

**CREACION DE UNA UNIDAD PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
POLEN LIOFILIZADO**

**JUAN DAVID LIDUEÑAS OLIVEROS
WILLIAM FRANCISCO ROMERO FLORES
DAIRO ALBERTO SANTOS MONTES**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICA Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SINCELEJO
2004**

**CREACION DE UNA UNIDAD PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
POLEN LIOFILIZADO**

**JUAN DAVID LIDUEÑAS OLIVEROS
WILLIAM FRANCISCO ROMERO FLORES
DAIRO ALBERTO SANTOS MONTES**

Profesora

**ALCIRA PERALTA
Administradora de Empresas
Esp. en Formulación y Evaluación de Proyectos**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICA Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SINCELEJO
2004**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Sincelejo, diciembre de 2004

DEDICATORIA

El que habita el abrigo del altísimo morara bajo la sombra del omnipotente.

Diré yo a Jehová: esperanza mía y castillo mío; mi Dios en quien confiaré.

Por cuanto en mí ha puesto su amor, yo también lo libraré; le pondré en alto, por cuanto a conocido mi nombre.

Primeramente a mi Dios padre, que me dio la vida, sabiduría, perseverancia y fortaleza para culminar satisfactoriamente este proyecto de vida que es ser Director y Administrador de Empresas.

A mi padre, Manuel Vicente Lidueñas con quien no tengo la dicha de compartir este triunfo.

A mi madre amada, Nora María Olíveros, quien fue la razón primordial que motivo la culminación de este proyecto de vida.

A mi hermano mayor Jorge Iván Lidueñas, quien con su ejemplo y sus consejos me dieron ánimo para continuar.

Y a mi novia Kettys Cáceres que me brindó su paciencia compañía, amistad y apoyo.

Juan David

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
1. DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA	14
1.1 RESEÑA HISTÓRICA.....	14
1.2 ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRIA	17
1.3 TENDENCIAS ECONOMICAS	18
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	20
2.1 GESTACION DE LA IDEA PROYECTO.....	20
2.2 PROCESO DE DESARROLLO Y ESTRUCTURACION DE LA EMPRESA.....	20
2.3 PROCESO DE I & D DEL PRODUCTO.....	21
2.4 ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO.....	21
2.5 ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO.....	22
2.6 MISION	23
2.7 VISION	23
2.8 OBJETIVOS	23
2.9 METAS	23
3. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	24
3.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.....	24
3.2 ATRIBUTOS RESPECTO A OTROS PRODUCTOS QUE HAY EN EL MERCADO.....	30
3.3 NIVEL TECNOLÓGICO (PREVISIÓN DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA).....	30
3.4 DESARROLLO DE PRODUCTOS FUTUROS	30
4. ANALISIS DEL MERCADO.....	31
4.1 ANALISIS DE LA DEMANDA.....	31
4.1.1 Segmentación del mercado.....	33
4.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA.....	33
5. PLAN DE MERCADEO	34
5.1 DELIMITACION DEL NEGOCIO.....	34
5.2 POLITICA COMERCIAL	34
5.2.1 Objetivo comercial y previsión de ventas.....	34
5.2.2 Política de precios.....	35
5.2.3 Política de productos.....	35
5.2.4 Políticas de distribución.....	36
5.2.5 Publicidad y promoción.....	36
5.2.6 Política de comunicación.....	37
6. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	38
6.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA.....	38
6.1.1 Solución institucional.....	38

6.1.2 Constitución.....	38
6.1.3 La forma de organización.....	39
6.1.4 Diseño de la unidad empresarial.....	40
6.1.5 Manual de funciones.....	41
6.2 FORMAS DE RECLUTAMIENTO Y TIPOS DE CONTRATACIÓN.....	45
6.3 ASESORÍA EXTERNA.....	46
7. ANALISIS TÉCNICO.....	47
7.1 LOCALIZACION DE LA EMPRESA.....	47
7.1.1 Macrolocalización.....	47
7.1.2 Micro localización.....	48
7.2 DESCRIPCION DEL PLAN DE OPERACIONES.....	50
7.2.1 Proceso de producción y nivel tecnológico.....	50
7.2.2 Recursos físicos necesarios.....	55
7.2.3 Estrategias de operaciones.....	57
7.2.4 Necesidad de talento humano.....	58
7.2.5 Capacidad de producción.....	58
7.3 GESTION DE STOCK.....	58
7.4 DISEÑO DE LAS INTALACIONES.....	59
8. ANALISIS FINANCIERO.....	60
8.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	60
8.2 PRESUPUESTOS.....	63
8.2.1 Presupuesto de ventas.....	63
8.2.2 Presupuesto de gastos de producción y materia prima.....	67
8.2.3 Presupuesto de gastos de administración y ventas.....	69
8.2.4 Presupuesto de gastos financieros.....	70
8.3 BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	71
8.4 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.....	72
8.5 COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.....	73
8.6 FLUJO DE EFECTIVO.....	74
8.6.5 Relación costo / beneficio.....	75
8.8 INTERPRETACIONES DE LOS INDICADORES FINANCIEROS.....	77
9. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	78
9.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS (RIESGO OPERACIONAL DE LA EMPRESA).....	78
9.2 EVALUACION EN ESCENARIOS CON RIESGO.....	79
10. ANÁLISIS SOCIAL.....	81
10.1 EVALUACION SOCIAL.....	81
10.2 EVALUACION AMBIENTAL.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	83

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Composición nutricional del polen.....	26
Cuadro 2. Principales demandantes del producto (Polen) en el ámbito nacional.....	32
Cuadro 3. Composición patrimonial.	39
Cuadro 4. Requerimientos de personal.	40
Cuadro 5. Tipos de contratos.....	45
Cuadro 6. Insumos.....	55
Cuadro 7. Equipo de seguridad del apicultor.	56
Cuadro 8. Maquinaria y utensilios.....	56
Cuadro 9. Equipo mueble de apicultura.	56
Cuadro 10. Equipos, muebles y enseres de oficina.	57
Cuadro 11. Consolidado de recursos físicos.....	57
Cuadro 12. Necesidades de mano de obra.....	58
Cuadro 13. Producción anual de la unidad.	58
Cuadro 14. Producto.....	60
Cuadro 15. Información Macroeconómica.	60
Cuadro 16. Planta de personal inicial según estudio técnico.....	61
Cuadro 17. Supuestos operacionales.	61
Cuadro 18. Depreciación.	61

Cuadro 19. Inversión en activo fijo.....	62
Cuadro 20. Depreciación proyectada.....	63
Cuadro 21. Amortización de diferidos.....	63
Cuadro 22. Presupuesto de ventas proyectado.....	63
Cuadro 23. Proyección de los costos de personal de administración y ventas.....	64
Cuadro 24. Proyección de los costos de personal de producción.....	64
Cuadro 25. Prestaciones sociales y aportes patronales del personal de administración y ventas.....	65
Cuadro 26. Prestaciones sociales y aportes patronales del personal de producción.....	66
Cuadro 27. Presupuesto de costos de producción.....	67
Cuadro 28. Compras de materia prima.....	68
Cuadro 29. Presupuesto de gastos de administración y ventas proyectado.....	69
Cuadro 30. Tabla de amortización.....	70
Cuadro 31. Balance general proyectado.....	71
Cuadro 32. Estado de resultados proyectado.....	72
Cuadro 33. Comportamiento de cartera.....	72
Cuadro 34. Costos fijos.....	73
Cuadro 35. Costos variables.....	73
Cuadro 36. Flujo de caja proyectado.....	74

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 2. Diagrama de procedimientos o flujograma.	53
---	----

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Formato de encuesta.....	85
Anexo B. Análisis de la encuesta realizadas a las distintas empresas comercializadoras de polen.	3

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad el ser humano cada día se preocupa más por su integridad física y específicamente por su salud, es por ello que nosotros como equipo de trabajo hemos apuntado a la realización de un plan de negocios que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros consumidores o mercado meta. De tal forma surge la idea de crear la empresa *“POLEN DEL CARIBE LTDA”* cuyo objetivo primordial será el de dar a conocer el producto (*POLEN LIOFILIZADO*), posicionarlo en la mente de los compradores y colocarlo al alcance de los consumidores con el fin de mejorar su calidad de vida.

Nuestra empresa cuenta con unas ventajas u oportunidades muy significativas encontradas en el medio para el buen desarrollo de ésta, y son las siguientes:

- Tecnología avanzada ya existente.
- Competencia escasa.
- Medio ambiente propicio.
- Cambio creciente de la mentalidad del campesino.
- Creciente interés por parte del gobierno, tanto departamental como nacional.
- Aceptación del producto por parte de nuestros consumidores.

Como fortalezas internas que aseguran un buen desarrollo de la organización están las siguientes:

- Excelente conocimiento administrativo.
- Alto conocimiento y experiencia del tema (apicultura).
- Sentido de pertenencia.
- Capacidad para manejar tecnología avanzada.
- Proceso de investigación y desarrollo continuo.
- Accesibilidad de la información.

Teniendo en cuenta que nuestra función en el mercado consiste en proveer a las diferentes empresas dedicadas a la comercialización del producto que la llevará al consumidor final, realizamos un estudio exploratorio a través de unas encuestas aplicada a las seis (6) empresas con mayor participación en el mercado, lo cual arrojó como resultado una demanda altamente insatisfecha, lo cual genera grandes expectativas para la compra de nuestro producto que, entre otras cosas tiene un valor diferencial y agregado consistente en un proceso de secado al 100% natural que no permite que el polen pierda sus propiedades intrínsecas. (*liofilización*).

La empresa o sede administrativa y planta de procesos estará localizada en lo que comprende la zona industrial denominada parque industrial de Sincelejo. Esta zona está ubicada en la vía de acceso más importante de la ciudad, como lo es la troncal de occidente. Geográficamente estará ubicada al oeste de la ciudad de Sincelejo, epicentro comercial del departamento de sucre (Colombia). Además contaremos con personal idóneo y altamente calificado en el desarrollo de las funciones y labores requeridas en la actividad.

La tecnología utilizada para la explotación o recolección del producto es moderna, dado que el equipo utilizado, tanto en colmenas como en el dispositivo de recolección del polen es la que se emplea actualmente en la explotación Apícola, mientras que en el procedimiento de secado (*liofilización*) se emplea tecnología de punta.

Los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto están financiados de la siguiente manera: **83%** prestamos bancarios y **17%** aporte de socios.

De acuerdo con el análisis financiero efectuado, se afirma que las expectativas económicas son positivas y muy favorables, dado que la *Tasa Interna de Retorno (TIR)* arroja un **42.64%** de retorno para el inversionista, el *Valor Presente Neto*

(VPN) de la inversión es de **\$59,332,609** y la *Relación Beneficio Costo (R-B/C)* participa con **1.2459** que confirma la factibilidad y viabilidad del plan de negocio.

Como en todo proyecto, el riesgo es un factor inherente y esta idea de negocio no es la excepción; de tal forma para la sostenibilidad del proyecto se han establecido planes de contingencia con el fin de adaptarnos a los cambios continuos del mercado.

1. DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA

1.1 RESEÑA HISTÓRICA

La apicultura es una actividad muy antigua que ha venido desarrollando las culturas de Europa, Asia y África a través de los siglos. En América la apicultura no es tan antigua, puesto que con la llegada de los españoles a nuestro continente llegó también la abejas *Apis mellifera*, las cuales a pesar de poseer aguijón eran relativamente mansas, esto permitió un avance en la apicultura muy prometedor. Para el año de 1957, son introducidas por Brasil las abejas africanas, con el fin de realizar un estudio para determinar la productividad entre éstas y la abeja europea, posteriormente ocurre un accidente que permitió el cruce de la abeja africana y la europea, dando como resultado una nueva raza de abejas llamadas africanizadas, que es el híbrido de las dos razas de Apis, las cuales después de consolidarse y enjambrar emigraron de brasil esparciéndose por todo el continente, llegando a Colombia en la década de 1975; se considera que a Sucre llegaron en 1981. La característica más relevante de esta abeja africanizada es su gran “defensividad”, lo cual hizo de la apicultura una actividad riesgosa y peligrosa para los apicultores nacientes, provocando el abandono parcial de la actividad apícola y su estancamiento en Colombia hasta la última década.

La actividad apícola en Colombia no es valorada como un sector como tal, mientras que en otros países como Estados Unidos, Canadá, México, Brasil, Argentina, España, Alemania, China, Japón, entre los que se encuentran otros más, esta actividad es considerada de igual o mayor importancia que otro sector económico del país, por esta razón la apicultura en Colombia no ha tenido un desarrollo mayor del que tiene en estos momentos. El gobierno no ha vuelto la mirada hacia este renglón económico, que si lo tuviera en cuenta o por lo menos

apoyara, Colombia sería uno de los países de Latinoamérica con grandes producciones de miel y otros productos de la colmena.

A pesar de esto, en los últimos años la apicultura ha podido crecer un poco, y se dice sólo un poco, puesto que la persona que decide ingresar a esta actividad debe hacerlo sin apoyo de ningún gremio estatal. Otro factor importante es que la población rural en su mayoría teme a las abejas, basándose en el mito que existe alrededor de este maravilloso animal.

Superando todos estos inconvenientes, han podido surgir empresas apícolas fuertemente influyentes en esta actividad en el país. Mencionando algunas tenemos las siguientes: en la ciudad de Bogotá se encuentra a Apiarios el Pinar Ltda; en Cali está Miel de Abejas el Edén; en Medellín, Apica Ltda.; en Bucaramanga, Panal Ltda.; en Caicedonia Valle, Distriapica y en el departamento Sucre se encuentra operando Abejas y Miel Ltda., quien es la única en la Costa Atlántica, en cuanto a capacidad de producción en toneladas de miel y venta de equipos para la explotación apícola.

Todas estas empresas tienen un alto nivel competitivo, pero resaltando las tres más importantes se tienen, Abejas y miel Ltda., por ser la primera empresa en el país en producir más de 80 toneladas de miel anualmente, seguida por Apiarios el Pinar, quien es bandera en comercializar todos los productos y derivados de la colmena, puesto que se ha especializado en I + D de los productos apícolas y por último se tiene a Miel de Abejas el Edén en Cali, que por estar ubicada en esta plaza fuertemente industrializada, cuenta con un despliegue comercial elevado.

En cuanto a las políticas económicas se puede decir que es hoy poco lo que el sector se ha beneficiado de ellas, puesto que este renglón, es decir, la apicultura ante el gobierno no tiene la connotación de sector o subsector y por lo tanto no es tomada en cuenta en las políticas actuales, a diferencia de otros sectores o

renglones económicos como lo es el agro, servicios e industria que en base a estos sectores es que se elaboran dichas políticas.

Si bien es cierto, los productos de la colmena como la miel, polen, propóleos no tienen sustitutos ni productos similares, no quiere decir que el productor no necesite protección en cuanto a la importación de productos similares o iguales, parte de empresas que no tienen nada que ver con el negocio apícola importándoles poco lo que suceda con el pequeño productor. Además una empresa de esta clase no está exenta de pagar los impuestos de rigor como es el de Industria y Comercio, Impuesto de Renta y Complementarios, IVA, Retefuente etc., y como toda industria que maneje planta de personal debe y está en la obligación de pagar todas las prestaciones sociales y aportes patronales respectivos.

La influencia en cuanto a inversión, generación de empleo, tamaño dentro de los renglones económicos, es poca, dado que es un sector relativamente nuevo en nuestro país, siendo poco practicada por las personas, obviando esta importante actividad que posee un gran potencial económico, puesto que Colombia cuenta con muchas zonas aptas para esta actividad y como ejemplo se puede citar a Sucre, que en sus cinco subregiones y en especial los Montes de María, por ser considerada por los expertos una de las mejores zonas del país para la explotación apícola. Lastimosamente no se puede tener acceso a ella por el grado de peligrosidad en que se encuentra, ocasionado por los grupos al margen de la ley que operan en esta zona del departamento, que en condiciones normales la apicultura seria fuente importante para todas las variables antes mencionadas.

En cuanto a la participación de la apicultura del producto interno bruto del país, es completamente insignificante, puesto que es una actividad relativamente nueva practicada por un bajo porcentaje de empresas, ocasionando la ignorancia del gobierno para tenerla en cuenta dentro de los renglones productivos del país.

1.2 ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRIA

La apicultura ofrece una gran variedad de productos y subproductos derivados de la colmena, los cuales son de gran importancia y beneficio para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, ya que médicamente se ha comprobado que estos productos, por ser de origen natural en su totalidad sin ninguna intervención externa como los aditivos de origen químico que prevalece en la mayoría de productos de consumo humano, pueden contribuir al mejoramiento y mantenimiento de la salud de los individuos mediante el consumo permanente de éstos. Entre los productos sobresalientes de la colmena se encuentran la miel, el polen, propóleos, cera, jalea real y apitoxina entre otros.

Con el pasar del tiempo y desarrollo de la humanidad, las personas empezaron a consumir productos con altos contenidos contaminantes y fabricación artificial como lo son las carnes frías, bebidas refrescantes y estos productos denominados larga vida, etc., que las grandes industrias pensando sólo de vender y con el afán y codicia del lucro, distribuyen indiscriminadamente a los consumidores, perjudicando la salud del mismo. Con la llegada del nuevo siglo llegaron también nuevos hábitos y tendencias de consumo y una de estas tendencias esta el volver a consumir productos 100% naturales sin proceso alguno, sin tratamientos artificiales y cero contaminante, si bien es cierto esto no es nuevo en el mundo pero se ha afianzado más en estos últimos años del nuevo milenio.

Como se mencionaba anteriormente, la actividad apícola y el consumo de los productos de la colmena no es nuevo en el mundo, ya que en el viejo continente y en los países del norte, el consumo de éstos es ampliamente marcado en las personas debido la culturización y educación en cuanto a las bondades que ofrecen los productos de la colmena, culturización que aprendieron a raíz de los efectos que les causaba en la salud ingerir productos que no son naturales y que cada día son más artificiales.

En los países tercermundistas como el nuestro, todavía no se nota esta cultura, mas sin embargo ya las personas empezaron a darse cuenta del perjuicio que provoca el consumo de productos que no son naturales. Por esta razón tanto en Colombia y en el resto del mundo los clientes potenciales de los productos de la colmena es ampliamente enorme y de mucha aceptación.

En los países desarrollados constantemente están ingresando empresas al sector por la tendencia que posee el gobierno de impulsar y apoyar esta industria, cosa que por el contrario no pasa en Colombia, dado que desde hace mucho que en el sector apícola se encuentran operando las mismas empresas que vienen trabajando desde hace 8 a 10 años atrás en todo el país.

Se toma como referencia a países como España, Alemania y Estados Unidos, puesto que en éstos el nivel tecnológico es muy avanzado, llevando el sector apícola a muy altos niveles de productividad y desarrollo.

La industria apícola no está exenta de las herramientas administrativas convencionales utilizadas en cualquier otra empresa de otro sector como lo es la investigación de mercados, proceso de investigación y desarrollo de organización, control, planeación etc., pero lo que sí es distinto y no es común es el manejo y tratamiento técnico que se aplica en el negocio, ya que las abejas no se manejan como manejar vacas o cultivar la tierra.

1.3 TENDENCIAS ECONOMICAS

Obviamente, como en todo negocio que involucre renta, cualquier cambio que suceda en las tendencias económicas del país inciden directamente en la industria apícola. Actualmente la situación del país, en cuanto al orden publico, afecta en gran manera el desarrollo normal de la apicultura, ya que existen zonas excelentes para esta actividad como son los Montes de María, los Llanos

Orientales y la maravillosa vegetación de las selvas amazónicas, que lastimosamente no se pueden penetrar para aprovecharlas.

Naturalmente existen otros problemas que afectan la actividad o la ayudan, pero en estos momentos como está el país poco ayudan los factores de inflación, devaluación, influyendo los problemas coyunturales ya antes mencionados. La sociedad rural puede verse muy beneficiada si existiera la atención y el apoyo debido a la apicultura porque ésta podría ser una excelente alternativa de trabajo en el campo y con esto poder frenar un poco el desplazamiento de la comunidad campesina hacia las ciudades. Pero a pesar de todos estos problemas que afectan directamente a la apicultura se vislumbra una excelente prospectiva para el sector en el departamento de Sucre y el resto de la región, puesto que con el cambio de gobierno nacional y por gestiones hechas por la empresa privada local se promete a la apicultura tenerla en cuenta en los planes de desarrollo de las regiones de la Costa Atlántica y posteriormente en el resto del país. Para ejemplo de esto, actualmente se está ejecutando un proyecto de capacitación para enseñar al campesino a trabajar con las abejas y cambiar un poco el paradigma que predomina en la región de que con las abejas no se puede trabajar. Este proyecto lo apoya el gobierno por medio de la extensión del Ministerio de Agricultura PADEMER y el gobierno departamental de Sucre, en alianza con la empresa privada *"Abejás y Miel Ltda."* y la fundación *FIDES*. Este proyecto contempla capacitación en el área administrativa y la parte teórica práctica apícola, esta iniciativa impactará a más de 100 familias de los 26 municipios del departamento de Sucre, con esto se pretende empezar a posesionar la apicultura en el gobierno nacional y en la mente de los campesinos, vendiendo la idea de que la apicultura sí es una fuente real de trabajo y desarrollo, para la región y el país, la cual vale la pena apoyar.

2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

2.1 GESTACION DE LA IDEA PROYECTO

La iniciativa de crear una unidad recolectora y comercializadora de polen liofilizado se concibe por parte de tres estudiantes de pregrado de la Universidad de Sucre, quienes a las puertas de graduarse como Directores y Administradores de Empresas, se dieron a la tarea de estudiar y elaborar un proyecto que integrara dos fines, en primer lugar que la idea de negocio a plantear sirviera como fuente de empleo para ellos y la comunidad en el futuro y a la vez como trabajo de grado, orientados al sector apícola, aprovechando que este sector tiene poca explotación en la región y el país, teniendo como fortaleza principal el conocimiento en el tema de uno de uno de los integrantes del equipo ya que posee una amplia experiencia en el tema de más de diez años, dado que conoce la dinámica del negocio y hace parte como socio de una de las empresas más importantes de explotación apícola de la región y el país (Abejas y Miel Ltda.).

2.2 PROCESO DE DESARROLLO Y ESTRUCTURACION DE LA EMPRESA

Observando el enorme potencial del departamento de Sucre, en cuanto a las grandes extensiones de vegetación disponibles para la explotación apícola totalmente aptas y libres de intervención industrial, convirtiéndola de esta manera en un sector sumamente atractivo para el negocio, se pretende con la idea de negocio desarrollar y estructurar una empresa que en su inicio se dedique a la explotación de uno de los productos con igual o mejores bondades que la misma miel de abejas como es el ***POLEN*** de las flores.

La empresa participará en el mercado con la razón social de ***POLEN DEI CARIBE LTDA.***, con el objeto social de explotar la fauna del departamento sin afectar

negativamente la naturaleza de la región, permitiendo con esta explotación el mejoramiento y la maximización de la productividad de los cultivos que se encuentren comprendidos en el radio de acción de las abejas.

Será la primera empresa en su género que manejará sólo el polen, el cual se recolectará en volúmenes grandes y se comercializará de la misma forma y posteriormente de acuerdo con el crecimiento en el mercado nacional se iniciará el proceso de internacionalización de la empresa con la exportación del producto.

2.3 PROCESO DE I & D DEL PRODUCTO

El polen liofilizado estará en continuo proceso de mejoramiento en cuanto calidad y servicio. Esta iniciativa cuenta con un proceso de investigación y desarrollo altamente fundamentado, puesto que contará con la última tecnología en cuanto a equipos de procesos, específicamente en el procedimiento de secado del producto, ya que se contará con una máquina liofilizadora de última tecnología que además de conservar las propiedades del producto que tradicionalmente se pierden con el secado convencional mediante hornos con temperaturas superiores a los 30 grados centígrados, proporcionará a la organización una ventaja y capacidad competitiva en el mercado.

2.4 ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO

La empresa que se piensa montar cuenta con unas ventajas u oportunidades muy significativas encontradas en el medio para el buen desarrollo de ésta, y son las siguientes:

- Tecnología avanzada ya existente.
- Competencia escasa.
- Medio ambiente propicio.

- Cambio creciente de la mentalidad del campesino.
- Creciente interés del Estado.
- Aceptación del producto por parte de las empresas comercializadoras consultadas.

De igual forma existen amenazas para el negocio como son:

- Orden público agudo a nivel nacional.
- Aprobación del ALCA
- Deforestación indiscriminada.
- Vandalismo común en la región.
- Mal estado de vías en las áreas rurales de la región
- Inexistencia de políticas y leyes que favorezcan al gremio.

2.5 ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO

Como fortalezas internas que aseguran un buen desarrollo de la organización existen las siguientes:

- Excelente conocimiento administrativo.
- Experiencia y conocimiento del tema (apicultura).
- Sentido de pertenencia.
- Capacidad para manejar tecnología avanzada.
- Proceso de investigación y desarrollo conocido.
- Accesibilidad de la información.

En referencia a las debilidades que se pueden contemplar están:

- Recursos financieros escasos.
- Inexperiencia en el manejo de la tecnología adquirida.
- Recursos físicos no disponibles.

2.6 MISION

Es una empresa privada, dedicada a la explotación apícola en el departamento de Sucre, creada con el ánimo de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, distribuyendo productos como el polen principalmente, con niveles superiores en cuanto a producción y a estándares de calidad se refiere.

2.7 VISION

Para el año 2010 ser la primera empresa de explotación de la región y del país, manejando todos los productos de la colmena y más de 20 subproductos derivados de la misma, para poder competir nacional e internacionalmente con las empresas más sólidas del mundo, contando con el mejor talento humano y los mejores recursos, tanto físicos como logísticos como sea posible adquirir.

2.8 OBJETIVOS

- Alcanzar una recolección de polen superior a los 16.000 kilos en el primer año de ejercicio.
- Recuperar la inversión realizada en los próximos 2 años de actividad.
- Incrementar el número de colmenas a 300 en el transcurso del cuarto año de ejercicio.
- Contribuir en la disminución del desempleo en el departamento, generando tres empleos directos y tres indirectos.
- Lograr en el segundo año de labores la certificación de estándares de calidad ISO para productos alimenticios.

2.9 METAS

Lograr en los próximos cuatro años todos los objetivos propuestos por la empresa, así como también posicionamiento del producto en mercado.

3. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

3.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El polen de las flores es recolectado por las abejas para usarlo como alimento para sus crías o larvas en su etapa de crecimiento. Posteriormente, con el paso de los años desde el momento que se descubre que se puede trabajar técnicamente las abejas y así poder explotar los productos de la colmena como la miel, el polen, propóleos, jalea real, etc., el hombre se ha encargado de buscar utilidad o usos a estos productos, es así que científicamente está comprobado que todos los productos de la colmena son aptos para el consumo humano y que además aportan grandes beneficios mediante su consumo diario al mejoramiento en cuanto a salud y mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos.

- El polen se usa para: prevenir y combatir la gripa, los trastornos urinarios y el sarampión.
- El polen puede curar la anemia en los niños, el estreñimiento en los adultos.
- Es reconstituyente tónico y energizante.
- Equilibra y regula las funciones orgánicas.
- Combate la diarrea.
- Es desintoxicante.
- Cubre deficiencias en la alimentación: aporta minerales y proteínas.
- Se usa para combatir el reumatismo, la falta de apetito y deseo sexual.
- Es útil para combatir la pérdida de peso, la calvicie, la sequedad y fragilidad de la piel.
- Fortalece los vasos sanguíneos.
- Se utiliza para tratar la arteriosclerosis, la pérdida de memoria y la anemia.
- Combate la fatiga ocular.

El polen se usa esencialmente en su estado puro que es el más común. Directo y práctico para su consumo oral, así como también se puede consumir diluido en líquidos como agua, leche o jugos, pero antes es conveniente mencionar y recomendar una buena dilución para mejor asimilación corporal, por esto algunos lo consumen molido.

El polen por ser un alimento 100% natural está incluido en la medicina natural u homeópata. Por los beneficios que aporta al cuerpo es aplicado o usado para prevenir y atacar algunas enfermedades del cuerpo humano ya antes mencionadas, esto no quiere decir que sea medicina o pueda vencerse como tal.

El polen por ser un producto 100% natural sin ningún proceso intermedio excepto el secado y por carecer de contraindicaciones alguna con excepción de las personas que son alérgicas por la incompatibilidad de algunos elementos en su composición, las cuales son un grupo de personas muy escasas, lo pueden consumir todas las personas desde un bebé hasta un anciano, no importa los hábitos de consumo, sin importar sexo, edad, ocupación y cuando se menciona esto es porque lo puede adquirir desde el carretillero más humilde hasta el médico más prestigioso, esto se da por la accesibilidad del producto a las personas de cualquier estado civil, religión e incluso nivel académico.

Es bueno mencionar que en países como Estados Unidos, España, Alemania y Japón, el consumo de los productos de la colmena, como el polen, es bien marcado puesto que la gente se ha concientizado de las bondades del producto por el nivel de culturización, los valores y costumbres, consumo que en Colombia es poco relevante por nuestra condición escasa en los hábitos de consumo de estos productos, pero poco a poco las personas, con el paso del tiempo se están dando cuenta de las bondades que ofrecen los productos de la colmena para el mejoramiento de la calidad de vida en cuanto a la salud corporal se refiere.

La presentación del polen liofilizado para la comercialización al por mayor contará con las últimas normas de envasado que se requiere para la comercialización de este tipo de productos y que se describirá a continuación:

En primer lugar, se empacará en bolsas plásticas certificadas para el empaque de alimentos, sellada totalmente al vacío y posteriormente para su mayor conservación la bolsa con el polen se meterá en un tanque o cuñete de 20 litros tapado a presión.

Para efectos de la comercialización al detal se envasará en frascos plásticos en material pec en color ámbar de 50, 100 y 200 gramos, aptos para el envasado de alimentos.

La composición del polen varía un poco, sólo un poco dependiendo de las flores visitadas por las abejas, pero básicamente la composición es la siguiente:

Cuadro 1. Composición nutricional del polen.

COMPONENTES(MATERIA)	PORCENTAJE (%)
Agua (humedad)	Máximo 10%
Proteínas (aminoácidos esenciales)	15-30 %
Carbohidratos (Azúcar, almidón y celulosa)	29%
Lípidos	1.3-19%
Minerales (cenizas)	Máximo 4%
Vitaminas	226.5-935.5 ppm
PH	4-6 %

La vegetación es la fuente principal de abastecimiento de la empresa.

Las características físicas del polen inicialmente en cuanto a tamaño se puede describir como partículas microscópicas de formas y colores diferentes que se

pueden percibir en su apariencia original como una sustancia polvorosa y amarillenta. Este polvillo se le pega a las abejas en la capa de los pelos que recubren su cuerpo y periódicamente lo remueven con sus patas para acumularlo en la canastilla del polen o curbícula por medio de presión, formando una bolita en cada pata trasera, bolita que será la forma final de los granos de polen.

- El color variará dependiendo del tipo de planta visitada, y pueden ser gránulos rojos, violetas, amarillos, blancos, cafés o fucsias.
- La dimensión del granulo varia entre 10 y 100 micrones, dependiendo de la cantidad de partículas acumuladas.
- El olor no se puede establecer a ciencia cierta por la gran variedad de flores visitadas.
- El sabor también depende de la variedad de flores visitadas y como son muchas flores se pueden encontrar gránulos ácidos, amargos y otros dulces.
- La textura es suave cuando está recién colectado.
- El aroma es a flores silvestres.
- El polen en su estado inicial, es decir, cuando no ha sido sometido al procedimiento de secado perece en pocos días, se puede hablar de 8 a 9 días, pero con el procedimiento de liofilización alcanza un tiempo de conservación de dos meses y medio a tres meses, aproximadamente.

Los productos de la colmena son:

- La miel
- Polen
- Propóleos
- Jalea real
- Apitoxina
- Cera

Entre los subproductos se pueden encontrar productos cosméticos hechos a base de miel y cera como champús, crema de manos y cuerpo, protector de labios, jabones, etc. Estos productos por ser naturales no arrojan desperdicio alguno ni contaminación al medio ambiente.

Los productos apícolas son considerados por la gran mayoría de los colombianos como no habitual, dado por el escaso conocimiento que se tiene de ellos.

En el mercado se pueden encontrar diversos productos de procedencia artificial como los complementos vitamínicos y suplementos energéticos, elaborados por laboratorios farmacéuticos que tendrían alguna similitud con el polen, pero nunca podrán sustituirlo, ya que el polen posee una ventaja muy importante, dado que es de origen vegetal que lo posesiona como producto natural en la mente del consumidor. Adicionalmente el polen constituye una serie de elementos como vitaminas, minerales, proteínas que otro producto en el mercado difícilmente puede igualar.

Actualmente en Colombia son pocas las empresas que se dedican a la explotación de este producto, por esta razón se puede decir con fiabilidad que la competencia es poca y que el mercado colombiano está prácticamente virgen en cuanto al consumo del producto.

Complementarios: El polen carece de complementarios, este producto naturalmente está diseñado para su consumo directo, sin necesidad de otros. Pero cabe mencionar que el uso de productos adicionales es opcional al consumidor.

Bienes de consumo: El producto está incluido en el renglón de bienes de consumo, puesto que es un producto que no sufre ninguna transformación para su consumo. La vida del polen por ser un producto alimenticio, es corta en relación

con otros productos alimenticios. la vida útil o durabilidad está dada después del secado en dos meses y medio a tres meses, después se empieza a deteriorar y pierde calidad y propiedades.

Fuentes de abastecimiento: Las fuentes de abastecimiento fundamentalmente está dada en toda la naturaleza de nuestra región y sus alrededores, ya que el departamento de Sucre, al igual que toda la zona caribe es apta para la explotación apícola y se puede decir que el abastecimiento es gratuito, puesto que se puede coleccionar todo el producto que se necesite siempre y cuando se sepa aprovechar de la mejor manera. La mejor zona para la explotación del polen es la de los Montes de María por sus grandes extensiones de vegetación virgen.

Sistemas de producción: El producto (polen) no necesita de una distribución especial ni compleja. Sólo que el polen por ser un producto natural de una vida útil muy corta, necesita ser protegido de altas temperaturas, de la luz intensiva y la humedad.

Bienes y servicios del sector público: Este punto no aplica a nuestro producto.

Precios y costos: El polen se vende o compra por kilos, la empresa será productora y a la vez comercializará el producto (polen) tomando la calidad de productores mayorista y minorista a la vez. El precio por kilogramo al por mayor o menudeo se puede conseguir en el mercado nacional a razón de 12.000 y 15.000 pesos.

Condiciones de políticas económicas: El producto, como cualquier otro producto de consumo, incurre con las mismas condiciones y disposiciones económicas que cualquier otro producto, se pagan impuestos, se cumplen con ciertas normas sanitarias, con la excepción que el polen como producto natural no necesita licencias sanitarias. La disponibilidad de créditos son los mismos que para otro producto agropecuario. Nada en especial.

3.2 ATRIBUTOS RESPECTO A OTROS PRODUCTOS QUE HAY EN EL MERCADO

El polen frente a otros productos del mercado es excepcional y le lleva mucha ventaja a otros en el comercio, empezando que el polen no tiene sustituto alguno por ser un producto 100% natural y por ofrecer bondades o beneficios que sólo el polen puede suministrar en su totalidad.

3.3 NIVEL TECNOLÓGICO (PREVISIÓN DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA)

Para poder explotar o recolectar el polen, obviamente el nivel tecnológico que acompaña este proceso es de última tecnología, puesto que las trampas para coleccionar el polen se encuentran diseñadas de acuerdo a las últimas especificaciones para efectuar un buen proceso de recolección. Además el producto va a tener un atributo especial en cuanto a su presentación para dar mayor conservación a sus propiedades y es que el polen no se secará como se hace tradicionalmente, es decir, a base de color calor sino liofilizado.

3.4 DESARROLLO DE PRODUCTOS FUTUROS

Naturalmente, de acuerdo con el crecimiento de la empresa habrá ampliación hacia los demás productos de la colmena como puede ser la producción de propóleos, y la apitoxina.

4. ANALISIS DEL MERCADO

Los avances tecnológicos que se han venido presentando en la producción de bienes y servicios y en las comunicaciones en general, han permitido que los hábitos de consumo de las personas igualmente haya cambios sustanciales, al igual que sus costumbres y normas de comportamiento. De acuerdo a lo anterior, las empresas cada día tratan de ir a la par con estos procesos para ofrecer al usuario o cliente productos que satisfagan sus necesidades o exigencias, originándose mayor calidad en los productos, entregas oportunas y precios razonables.

En un mercado de libre competencia se debe tener en cuenta el grado de satisfacción del cliente o usuario, brindándole excelentes bienes y/o servicios que permitan su total complacencia.

El mercado al que se dirigirá el producto, está comprendido de seis empresas las cuales son; **Apiarios el pinar, Grupo Apícola-un, Apica, Miel de abejas el edén, Distri-apícola y Abejas y miel**, ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Antioquía, Valle y Sucre; quienes están dedicadas a la comercialización, tanto industrial como al detal, de los productos apícolas, a las cuales se les proveerá nuestro producto

4.1 ANALISIS DE LA DEMANDA

Las actividades económicas tienen lugar a través de mercados, el cual en el más amplio de los sentidos, no es necesariamente un lugar, sino por el contrario un escenario en donde confluyen vendedores y compradores y en donde operan las fuerzas determinantes de los precios. En otras palabras, es dentro de los mercados donde operan o confluyen la oferta y la demanda.

La cantidad demandada de cualquier producto y/o servicio, esta inversamente relacionada con el precio del mismo, es decir, que a mayor precio menor cantidad demandada y a menor precio mayor cantidad demandada. Existen diferentes factores que inciden en la determinación del monto dado, tales como el nivel de ingreso de las personas, en el caso de una de las empresas distribuidoras del producto, incide en el nivel de ventas del mismo. De acuerdo a la encuesta realizada se pudo determinar que en los actuales momentos, existe una gran demanda de nuestro producto, mirándolo desde el punto de la comercialización mayorista y minorista. Lo anterior se fundamenta aun más si se tiene en cuenta que de acuerdo con los sondeos realizados a las distintas empresas más influyentes en el medio, se pudo detectar que éstas están en condiciones de comprar altos volúmenes de polen, dependiendo obviamente de la calidad del mismo.

Cuadro 2. Principales demandantes del producto (Polen) en el ámbito nacional.

Nombre de la empresa	Ciudad y dirección	Representante legal	Demanda mensual	Demanda anual
Apiarios el pinar Ltda	BOGOTA DC Cra 18 No 137-48	Juan José Ricardo	4,000 Kg.	48,000 Kg.
Dianatura Ltda	BOGOTA DC Cra 29 No 65-16	Jorge Tello Duran	3,000 Kg.	36,000 Kg.
Miel de abejas el Edén Ltda	CALI Cra 17 No 8ª-02	Jaime Hoyos	400 Kg.	4,800 Kg.
Distriapícola Sat	Caicedonia Valle Cra 19 No 11-39	Juan David Gutiérrez	200 Kg.	2,400 Kg.
Apica Ltda	MEDELLIN Cra 12 No 43d-49	Gustavo Adolfo Patiño	50 Kg.	600 Kg.
Abejas y Miel Ltda	SINCELEJO Cra 14 No 21-91	Tito Santamaria	40 Kg.	480 Kg.
Total demanda			7.690 Ka.	92.280 Ka.

Fuente: estudio de mercado

Las empresas arriba relacionadas constituyen el 50% de la demanda nacional, lo cual indica que la participación de mercado de la empresa es el 8%, es decir, que

la empresa Polen del Caribe Ltda cubrirá el 8% de la demanda total, lo que se puede interpretar como una demanda insatisfecha en un 92 por ciento.

4.1.1 Segmentación del mercado. El mercado de nuestro producto (polen liofilizado) esta plenamente identificado, puesto que se trata de organizaciones legalmente constituidas dedicadas a la distribución, comercialización, exportación e importación de los productos apícolas, ubicadas en distintas regiones del territorio colombiano, por ejemplo; Cundinamarca, Antioquía, Valle y Sucre.

4.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Si bien es cierto que el mercado nacional de los productos apícolas esta experimentando un crecimiento importante en los últimos dos años, con la participación de empresas con un alto nivel de **I & D** en estos productos; **POLEN DEL CARIBE LTDA.** estará en la capacidad de ofrecer un producto de excelente calidad y unos precios cómodos, Incluyéndole a este valor agregado que sería la liofilizacion del producto (polen). Actualmente en el mercado existen muchos productores informales de polen que venden sus productos sin ninguna organización ni control de calidad, lo que se convierte en una gran oportunidad para la empresa en el desarrollo y puesta en marcha el proyecto.

5. PLAN DE MERCADEO

5.1 DELIMITACION DEL NEGOCIO

La organización orientara básicamente su producción hacia las empresas del interior del país, que se dedican exclusivamente a la comercialización al por mayor y por menor de los productos de la colmena como son; la miel, polen, propóleos, cera y Apitoxina.

5.2 POLITICA COMERCIAL

5.2.1 Objetivo comercial y previsión de ventas. Inicialmente se aspira vender 16.200 kilos de polen lofilizado en el primer periodo a un precio de \$ 15.000 y para el quinto periodo se proyecta vender igual cantidad de polen a un precio de \$19.661, obteniendo ingresos operativos para el primer año de \$ 243.000.000 y para el quinto año de \$ 318.523430 respectivamente.

Estrategia de introducción: El objetivo comercial del proyecto es producir y comercializar polen lofilizado, suministrándoselo a los mercados de Cundinamarca, Antioquía, Valle y Sucre; obteniendo así un margen de ganancia en las negociaciones tratadas con las empresas procesadoras y empacadoras de productos apícolas.

Estrategia de ventas: La empresa contara con un mercado específico desde sus inicios, pues las empresas a las cuales se les venderá el producto serán nuestros clientes reales por lo cual tenemos un mercado asegurado.

Las características en que se harán énfasis en la venta del producto serán:

- La excelente calidad pues será 100% natural, con tratamiento especial de liofilización.
- El precio del producto estará al alcance de nuestros clientes.
- La entrega del producto será en la fecha pactada por las dos empresas, o sea, que nos caracterizaremos por el cumplimiento en la entrega del polen.
- El excelente servicio que le prestara nuestra empresa, con el fin de que nuestros clientes queden satisfechos con el producto comprado.

De acuerdo con las estimaciones hechas, el 100% de las ventas será a créditos con plazos de 30, 45, 60 y 90 días de pago haciendo de esta política de crédito una estrategia de mercado.

5.2.2 Política de precios. El precio del producto se determinara de acuerdo al margen de utilidad que presentan los mismos con relación a su producción, es decir, la utilidad esta reflejada en la diferencia establecida entre los costos de producción y las ventas, previa deducción de impuestos y otros costos financieros. Esto se fundamenta porque se pretende ofrecer precios bastantes moderados, de acuerdo a las indagaciones preliminares efectuadas en nuestros clientes potenciales.

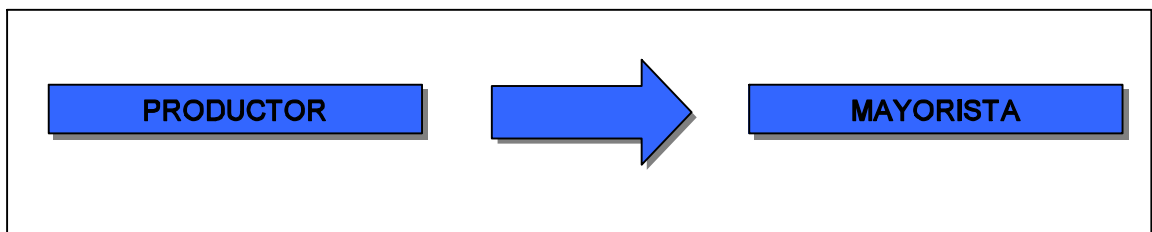
5.2.3 Política de productos. La estrategia a utilizar para motivar las ventas es la garantía de un producto 100% natural liofilizado, sin ningún tipo de químico que altere la naturaleza del mismo.

Como estrategia se harán invitaciones a los clientes potenciales (distribuidores) a las instalaciones de la fábrica, para que con ello, observen y se lleven una imagen positiva del producto.

Se implementará una línea de atención al cliente, en donde responderemos inquietudes y aceptaremos sugerencias; además garantizaremos el producto en el momento de presentarse unidades en mal estado, vencidas o que presenten

alteraciones, lo cual se hará con el fin de crear en el cliente una percepción de confiabilidad en el producto.

5.2.4 Políticas de distribución. A sabiendas que el proyecto estará localizado en el municipio de Sincelejo, en donde existe poca competencia, por lo cual se pretende ofrecer un producto a los clientes a través de buenos precios, atención oportuna de pedidos; Además se tratara de vender directamente al comercializador, con lo que se estaría ahorrando muchos canales de distribución al usuario de estos productos. Según el estudio, sólo se utilizará el canal de distribución mayorista - detallista, ya que este será el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final, por lo tanto el canal de distribución será el siguiente.



5.2.5 Publicidad y promoción. Existen muchas formas de dar a conocer el producto y los beneficios que este ofrece; sin embargo los mecanismos de promoción que se ajustan a las necesidades del proyecto son:

Suscripción al servicio de Internet. Se recurre a este medio; ya que se ha convertido en un factor importante al momento de dar a conocer, vender y promocionar un producto.

Suscribir la empresa a catálogos o guías de las empresas productoras y comercializadoras de productos apícolas del país, vía Internet, ya que existen portales dedicados al sector de la apicultura, tanto en el ámbito nacional como

internacional. Este medio de publicidad sería excelente, pues los posibles compradores que buscan la fuente de suministro del producto, en este caso las empresas procesadoras o usuarios industriales, se fijarán en el producto que se ofrece al mercado.

Suscribir la empresa al directorio telefónico y las paginas amarillas de Publicar S.A., donde se dé información de la actividad apícola.

Otro medio de publicidad sería la impresión de tarjetas de presentación, registrando el nombre de la empresa, domicilio, teléfono y e-mail.

Uno de los medios para llevar el producto a los clientes es la venta directa, pues en ella se desarrollará un aspecto muy importante dentro del ciclo comercial y se convertirá en el principal medio de comunicación y publicidad del producto. Mediante este instrumento la empresa se relacionará con los clientes directamente, percibiendo así sus necesidades y la satisfacción ante el servicio.

5.2.6 Política de comunicación. La estrategia promocional que se empleará será la de dar a conocer el producto por medio de muestras gratis a los futuros clientes que se encuentran de las distintas regiones del territorio colombiano, para que éstos a su vez lo den a conocer a su mercado objetivo.

Los medios a utilizar en el proceso de la comunicación por la empresa serán:

- Oferta directa
- Publicidad en prensa
- Revista especializada

6. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

6.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA

6.1.1 Solución institucional. El sistema organizacional del plan de negocio estará regido por las normas actuales establecidas por la Ley, que para estos efectos se determinó constituir una sociedad comercial de responsabilidad limitada integrada inicialmente por tres socios fundadores y accionistas, que después de realizar un amplio análisis del negocio, esta figura fue la que arrojó los beneficios más altos y amplios en cuanto a los intereses comerciales y económicos.

6.1.2 Constitución.

6.1.2.1 Razón social. La razón social de la empresa será “Polen del Caribe Limitada”.

6.1.2.2 Objetivos y naturaleza legal. La naturaleza legal del plan de negocio, como ya se ha mencionado anteriormente, será de conformidad limitada, que cumplirá con los objetivos de producir o coleccionar y comercializar el polen al por mayor en el ámbito nacional.

6.1.2.3 Actividades propias para el cumplimiento de su objeto social. La actividad única y principal inicialmente será la explotación de la apicultura en cuanto a la recolección o producción del polen de las flores y la comercialización posterior del mismo.

6.1.2.4 Beneficiarios del proyecto. Los beneficiarios del plan de negocios o proyecto serán cuatro principalmente; los gestores de la idea negocio que, en este caso son los socios fundadores y accionistas; en segundo lugar están las empresas a quienes se les venderá el producto, el consumidor final, quien

adquirirá el producto sea de parte de la empresa o por los distribuidores de ésta y por último la comunidad en donde operara la empresa.

6.1.3 La forma de organización.

6.1.3.1 Órganos de dirección. Los órganos de dirección serán asumidos fundamentalmente por los socios que constituirán la asamblea y el director que es a su vez elegido por la asamblea que en este caso será uno de los socios.

6.1.3.2 Administración. La administración de la sociedad será asumida por uno de los tres socios fundadores inicialmente, quien será designado o contratado como director.

6.1.3.3 Representación legal. La representación legal del negocio la asumirá el director de la organización, quien es el indicado por la ley para esta responsabilidad.

6.1.3.4 Órgano de control. El órgano de control de la empresa lo conformarán el director como órgano de dirección y el jefe de producción como encargado de toda la parte operativa de la empresa.

6.1.3.5 Composición patrimonial. Para efectos de la representación y votación en asamblea o junta de socios, el capital quedó dividido en tres cuotas partes o partes iguales de interés social de un valor nominal de cinco millones seiscientos mil pesos (\$5.600.000) moneda legal colombiana, cada una. Todos los socios declaran que el referido capital o aporte ha sido pagado íntegramente, en dinero efectivo o especie que ha sido ingresada a caja social de la empresa.

Cuadro 3. Composición patrimonial.

Socios	Cuotas	Porcentaje	Aporte o monto
1	1	33.33 %	5.600.000
2	2	33.33 %	5.600.000
3	3	33.33 %	5.600.000

6.1.4 Diseño de la unidad empresarial.

6.1.4.1 Identificación de las actividades. La producción o recolección del polen de las flores consta básicamente de 12 actividades básicas que tienen que ver con el procedimiento de producción del bien directamente que con detalle se explicará en el análisis técnico.

6.1.4.2 Agrupación de tareas o labores. Básicamente la empresa agrupará las diferentes labores que se realizarán, tanto operativas como administrativas en tres dependencias:

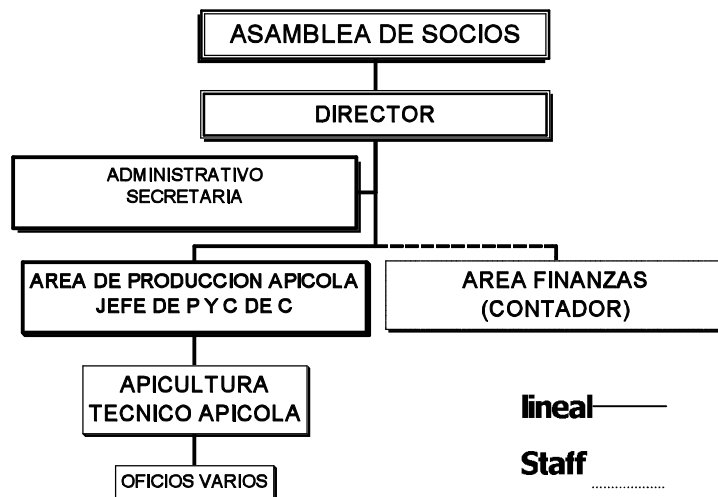
- Dirección
- Producción
- Finanzas

6.1.4.3 Determinación de requerimientos de personal. Se ha determinado la necesidad o requerimientos del personal para suplir cada función que la empresa necesita para llevar a cabo su buena marcha y funcionamiento así:

Cuadro 4. Requerimientos de personal.

Cantidad	Cargo	Función básica
1	Director	Dirigir y administrar los recursos tanto materiales y financieros como el talento humano de la organización
1	Jefe de producción	Será la persona encargada de ejecutar las labores que tienen que ver con el procedimiento productivo del polen así como del control de calidad del mismo.
1	Secretaria o secretario	Conocer, manejar y llevar todos y cada uno de los libros y documentos de la empresa
1	Contador	Llevar la contabilidad de los ingresos y egresos que se causen en la empresa
1	Apicultor	Atender las colmenas de la empresa
1	Labores varias	Colaborar en todo lo que le sea asignado

POLEN DEL CARIBE LTDA. (ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL)



6.1.5 Manual de funciones.

ASAMBLEA DE SOCIOS

❑ **Objetivos**

- Decidir conjuntamente con el Director los destinos de la organización

❑ **Funciones:**

- Elaborar las normas reguladoras de la empresa
- Decidir sobre el retiro, exclusión de socios así como también el ingreso de nuevos.
- Exigir de los socios las prestaciones complementarias o asesorías si así se requiere.
- Elegir y remover libremente a los socios y empleados cuya designación le corresponda.

- Esta podrá delegar la representación legal y la administración de la sociedad en un director, gerente, administrador, e incluso en uno de sus empleados, estableciendo de manera clara y precisa sus atribuciones. Ordenar las acciones que correspondan contra el director, gerente o administrador, incluyendo el representante legal que hubiere incurrido en faltas graves o haya ocasionado daños o perjuicios a la organización.
- **Requerimiento (o perfil)**
- Ser socio de la empresa
- **Responsabilidad**
- Serán responsables de los destinos finales de la organización. Conseguir los recursos financieros para la operación de la empresa.

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	DIRECTOR
Localización	Dirección de la empresa
Jefe inmediato	Asamblea de socios
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Título profesional de Director y Administrador de Empresas
	Gran espíritu empresarial
	Gran capacidad de liderazgo
	Ágil y activo en la toma de decisiones
	Mínimo 5 años de experiencia en el ramo.
RESPONSABILIDADES	
	Es responsable del correcto funcionamiento y cumplimiento de las labores de los empleados que se encuentren bajo su mando y de la empresa en sí.
FUNCIONES	
▪ Tendrá como función primordial planear, organizar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas de la organización. ▪ Asumir la representación legal de la organización. ▪ Ejecutar los procesos de selección, vinculación, remuneración y evaluación del desempeño de los empleados de la organización. ▪ Hacer relaciones públicas. ▪ Buscar, contactar y gestionar la venta del producto. ▪ Las demás funciones que posteriormente sean asignadas	

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	CONTADOR
Localización	Área de finanzas
Jefe inmediato	Director de la organización
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Acreditar título profesional de contador público.
	Amplios conocimientos en contabilidad y asesoramiento de organizaciones comerciales.
	Honestidad y lealtad absoluta.
	Este servicio se requerirá por honorarios, es decir, servicio prestado.
	Mínimo 5 años de experiencia en el cargo.
RESPONSABILIDADES	
	Tendrá bajo su responsabilidad el correcto funcionamiento de las finanzas de la organización
FUNCIONES	
▪ Elaborar todos los documentos relacionados con la contabilidad de la empresa. ▪ Elaborar el balance y el estado de ganancias y pérdidas. ▪ Rendir informes financieros y de los movimientos contables efectuados durante el ejercicio o periodo, a la asamblea de socios cada vez que se requiera	

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	JEFE DE PRODUCCIÓN Y C DE C
Localización	Departamento de producción
Jefe inmediato	Director
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Título profesional de Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas.
	Conocimiento en el manejo apícola.
	Mínimo 5 años de experiencia en el manejo de productos apícolas.
RESPONSABILIDADES	
	Es el responsable del control y supervisión del procedimiento de obtención del producto.
FUNCIONES	
▪ Realizar y elaborar la planificación de las actividades apícolas del periodo. ▪ Efectuar la supervisión y el control de calidad del producto. ▪ Cuidar los recursos físicos y materiales así como del correcto manejo y funcionamiento de la máquina liofilizadora. ▪ Elaborar y ejecutar el plan procedimiento productivo del producto junto con el operario o asistente.	

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	TÉCNICO APÍCOLA
Localización	Departamento de producción
Jefe inmediato	Jefe de producción
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Título acreditado de técnico apícola o en su defecto demostrar conocimiento empírico de apicultura.
	Tener licencia de conducción de 4 categoría
	Mínimo 3 años de experiencia en la práctica apícola y 2 años de experiencia en conducción.
RESPONSABILIDADES	
	Es el responsable del mantenimiento y cuidado de todas las colmenas de la organización así como del vehículo que conduce.
FUNCIONES	
- Atender las colmenas de la empresa. - Desplazarse diariamente a los apiarios para recoger la producción. - Suministrar mantenimiento tanto a las colmenas como al apiario. - Llevar cada 15 días el vehículo al taller para su debido mantenimiento. - Y todas aquellas actividades que requiera la dependencia.	

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	SECRETARIA (O)
Localización	Recepción
Jefe inmediato	Director
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Título de técnico o auxiliar contable.
	Amplia disponibilidad laboriosa
	Amable, con gran capacidad de comunicación y expresión, leal y discreta
	Mínimo 3 años de experiencia en el cargo.
RESPONSABILIDADES	
	Es responsable de todas las funciones ya antes mencionadas, y todas las que el señor director disponga.
FUNCIONES	
- Decepcionar y atender comedidamente a todas las personas que se acerquen o llamen a la organización para cualquier información. - Conocer y manejar correcta y adecuadamente todos y cada uno de los documentos y libros que se manejen en la organización. - Auxiliar al contador en las labores menores - Y todas las disposiciones que el Director le asigne.	

ESPECIFICACIÓN DE PUESTO	
Cargo	OFICIOS VARIOS
Localización	Departamento de producción.
Jefe inmediato	Jefe de producción.
REQUERIMIENTO O PERFIL	
	Bachiller y con un gran deseo de trabajar.
RESPONSABILIDADES	
	Se le responsabilizará de todas las funciones a su cargo.
FUNCIONES	
▪ Recibir el producto en el momento de llegada de los apiarios. ▪ Cooperar con el jefe de producción en los procedimientos respectivos que intervienen en el acabado del producto final. ▪ Empacar y pesar las bolsas con el producto. ▪ Asear la planta, equipos y utensilios que se utilizaron en el proceso.	

6.2 FORMAS DE RECLUTAMIENTO Y TIPOS DE CONTRATACIÓN

Se utilizará tanto la fuente interna como externa: La fuente interna porque dentro de los socios que posee la organización existe un gran potencial de talento humano, puesto que son administradores y pueden asumir los diferentes cargos administrativos que requiere la organización, y a su vez se minimizan los costos de salarios por estos conceptos. En las fuentes externas se usarán las bolsas de empleo y las escuelas técnicas y universidades.

El tipo de contratación será el escrito a término fijo a un (1) año, formato estándar de Legis. A continuación se muestra una tabla que describe someramente el tipo de contrato y salario

Cuadro 5. Tipos de contratos.

Cant.	Cargo	Remuneración	Incentivo	Tipo de contrato
1	Director	800.000	--o--	Escrito-término fijo 1 año
1	Jefe de producción	600.000	--o--	Escrito-término fijo 1 año
1	Contador	200.000	--o--	Escrito- honorarios
1	Secretaria	358.000	--o--	Escrito-término fijo 1 año
1	Apicultor	358.000	% venta	Escrito-término fijo 1 año
1	Oficios varios	358.000	--o--	Escrito-término fijo 1 año

6.3 ASESORÍA EXTERNA

La organización contará con el servicio de asesoría externa temporal, mientras se capacita el jefe de producción en el manejo del equipo o máquina liofilizadora, puesto que ésta es una tecnología que pocas empresas en Colombia la poseen y el contador que será contratado por el servicio de honorarios.

7. ANALISIS TÉCNICO

7.1 LOCALIZACION DE LA EMPRESA

7.1.1 Macrolocalización. La empresa actuará en el espacio geográfico del departamento de Sucre, inicialmente en los municipios de Corozal y Los Palmitos, puesto que allí estarán ubicados los apiarios y la planta de acopio, que a la vez será la comercializadora del producto que se encontrará ubicada en Sincelejo, municipio del departamento de Sucre, perteneciente a la Costa Caribe Colombiana.

El departamento de Sucre está ubicado en el nordeste del país, entre el río Cauca y el mar Caribe. Limita al norte y al oriente con el departamento de Bolívar; por el sur con los departamentos de Córdoba y Antioquia, y por el nordeste con Córdoba y el mar Caribe. La mayor parte de su territorio pertenece a la llanura Caribe. En él se distinguen una llanura costera aluvial (Golfo del Morosquillo), una extensión de sabanas hacia el sur de los Montes de María y la depresión inundable del bajo Magdalena, Cauca y San Jorge.

Su capital, Sincelejo, es un pujante centro comercial y agropecuario. La ciudad de Sincelejo presenta una posición geográfica continental de 9° 18' latitud norte y 75° 23' de longitud oeste. Con altitud de 212 m.s.n.m y ante la total ausencia de montañas altas se enmarca a todo su territorio dentro de lo que comúnmente se denomina "tierra caliente", con temperatura promedio de 27.5° centígrados. Su clima es benigno y agradable.

Su área es de 281.34 Km², de la cual 14.87 Km², el 5.29%, pertenece a la zona urbana; y 266.47 Km², es decir, el 44.71% corresponde a la zona rural, encontrándose ubicado al noroccidente departamental, limitando al norte con

Toluviejo y Tolú; al sur con Sampués; al suroccidente con San Andrés de Sotavento (Córdoba), al oriente con Corozal; al noroccidente con Morroa y al occidente con San Antonio de Palmito.

7.1.2 Micro localización. La empresa o sede administrativa y planta de procesos estará localizada en lo que comprende la zona industrial denominada Parque Industrial de Sincelejo. Esta zona está ubicada en la vía de acceso más importante de la ciudad como lo es la troncal de occidente. Geográficamente estará ubicada al oeste de la ciudad de Sincelejo, epicentro comercial del departamento de Sucre (Colombia). Todo lo que tiene que ver con reglamentos e impuestos quedarán definidos al momento de realizado el contrato de arrendamiento.

La topografía es óptima, no existen riesgos de inundación ni humedad, puesto que el terreno cuenta con una planificación regida por los estándares mínimos de levantamiento de edificaciones que impiden esta clase de eventos. En cuanto a la topografía del terreno de las fincas en donde se ubicarán los apiarios, es de naturaleza boscosa y no hay afluentes de agua cercana y por lo tanto la humedad no afecta a las colmenas.

Las condiciones locales son optima porque la empresa está ubicada dentro del parque industrial, en donde los vecinos también son empresas que desempeñan sus labores operacionales y comerciales. La seguridad del local es asumida por el parque industrial. Los riesgos de malos olores e incendios son poco probables.

Las fincas en donde estarán ubicados los apiarios cuentan con una vecindad que ofrece todas las garantías de seguridad, puesto que son personas de la región.

El parque industrial cuenta con un suministro de servicios públicos excelentes tanto de alcantarillado, recolección de basuras, energía y teléfono con excepción

del agua que es una problemática, tanto municipal como departamental. Para los apiarios no necesitamos servicios públicos.

El parque industrial nos brinda una localización estratégicamente importante en cuanto a las vías de acceso, puesto que está localizado en una de las principales, por no decir la más importante vía de acceso al municipio de Sincelejo, como es la troncal, que es la vía de acceso tanto al interior del país como la costa atlántica y no se encuentra tan retirada del casco urbano de Sincelejo, ya que en carro o en moto, el centro está a menos de 10 minutos y permite llevar el producto a los distribuidores detallistas en un muy corto tiempo.

El transporte tiene un costo bajo por la cercanía de la localización de la planta al lugar donde se encuentran ubicados los apiarios. El costo del arriendo del local será de 2'000.000 de pesos mensuales. El consumo de los servicios públicos serán moderados al inicio para procurar minimizar costos por este concepto.

Como se mencionó anteriormente, la principal fuente de aprovisionamiento de materia prima son las flores y se justifica esta afirmación diciendo que sin las flores las abejas no podrían recolectar el producto, es decir, el polen, dado que éste se encuentra en el interior de la flor. Por esta razón se dice que el costo de la materia prima no constituye un costo para la organización, costos que sí existen con los insumos y equipos.

La localización de los apiarios será en los municipios de Corozal y Los Palmitos, pertenecientes al departamento de Sucre en los corregimientos de:

- Las Llanadas en **Corozal**
- El Coley en **Los Palmitos**

Para ubicar los apiarios, se detalla la localización exacta de éstos.

- **COROZAL**

Corregimiento de Las Llanadas: Se instalará un primer apiarios en la finca Villa Deuda, cuyo propietario es el señor Marconi Guevara, que colinda con la finca La Esperanza al este, al oeste con la finca Las Delicias, al norte con la carretera que comunica a Las Llanadas con El Roble, por el sur con la finca Ceibal del señor José Díaz. Esta finca cuenta con un área de 22 hectáreas, con una distancia de 15 Km. a la ciudad de Sincelejo.

- **LOS PALMITOS**

Corregimiento el Coley: Se instalara el segundo apiarios en la finca El Bajo de los Quiroses, propiedad de la señora Diocesana Ortega. Limita al sur con el camino real, por el este, oeste y norte con la finca Villa Sol del señor Rodrigo Martelo, con una distancia aproximada de 16 Km. a la ciudad de Sincelejo y con un área de 4 hectáreas.

7.2 DESCRIPCION DEL PLAN DE OPERACIONES

7.2.1 Proceso de producción y nivel tecnológico. Los procedimientos que se deben efectuar para llevar a cabo la realización de la idea de negocio, en materia productiva son los siguientes:

- Acondicionar el terreno donde se instalarán las colmenas.
- Ubicar las colmenas en soportes metálicos o bloques.
- Acondicionamiento y adecuación de la planta de procesos.
- Instalación de equipos y dotación de los recursos pertinentes para empezar la producción.

7.2.1.1 Procedimiento de recolección del polen por las abejas. La polinización es la función más importante y vital que las plantas realizan para fecundarse y reproducirse, en este proceso el polen que es el elemento u órgano masculino de las flores, es conducido a los ovarios de la misma por la planta misma o con ayuda de las abejas, que a la vez mediante el transporte aéreo que realizan ayudan a transferir el polen de flor en flor, convirtiéndose entonces en uno de los agentes polinizadores más importantes, ya que muchas cosechas agrícolas dependen de la polinización para la obtención de semilla.

El proceso de recolección del polen empieza cuando las abejas pecoreadoras visitan las flores, esta sustancia polvorosa, el polen se les pega en la capa de pelos que recubre su cuerpo y periódicamente lo remueven con sus patas, para acumularlo en un depósito de polen o curbicula por medio de presión, formando una bolita en cada pata trasera, para luego transportarlo desde las flores hasta la colmena.

Con anterioridad a la colmena se le ha instalado un colector de polen llamado trampa caza polen de piquera, que consiste en una caja rectangular con la altura de 15 a 18 centímetros que en el interior contiene en la parte superior una lámina con perforaciones, con un diámetro estándar no mayor a 3/16 pulgadas simétricamente distribuidas en la lámina y en la parte inferior una gaveta con una capacidad para recoger un kilogramo de polen. Dicho colector se le coloca a la colmena entre la base y la cámara de cría, con el fin de que las abejas entren por el colector y no por la piquera y así al pasar por las perforaciones u orificios de la lámina dejen caer la carga de polen que llevan en las patas traseras, posteriormente en un tiempo no mayor de día y medio se visita el apiario para retirar la gaveta, desocuparla y remplazarla por otra higiénicamente aseada para evitar formaciones de hongos por la humedad.

El contenido que es el polen y las gavetas son regresadas a la planta para proceder a retirar las impurezas mediante tamizado por aire y luego secarlo al vacío mediante una máquina liofilizadora y posteriormente empacarlo al vacío en bolsas plásticas sello matic o ziploc.

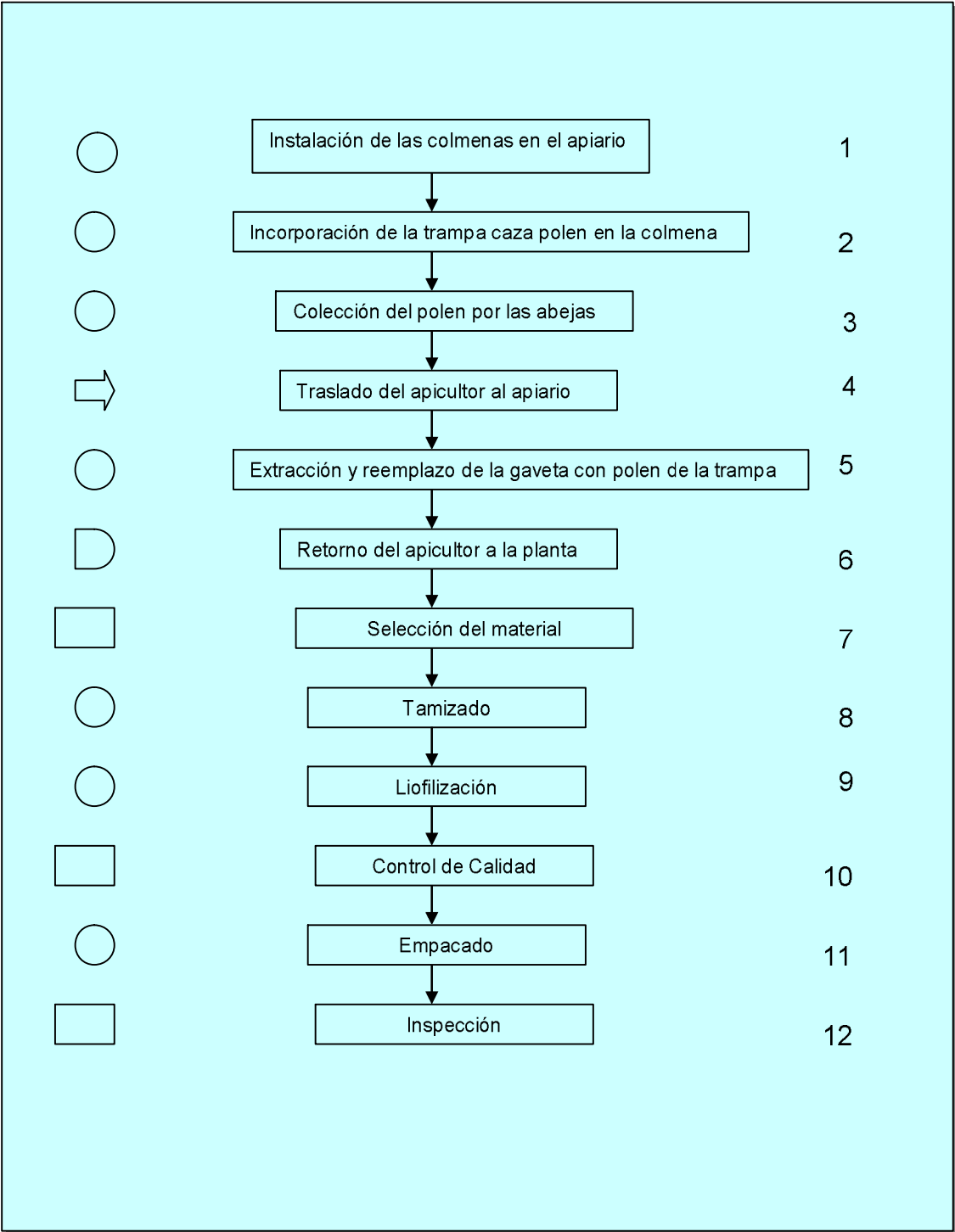
7.2.1.2 Materia prima básica. La empresa explotara un producto apícola o de la colmena el cual es el polen de flores y tiene como requerimiento la instalación o montaje de colmenas. El grupo o conjunto de ésta tiene por nombre apiarios, los cuales necesariamente deben estar ubicados en lugares o zonas donde exista abundante flora que es la materia prima básica esencial para la producción o recolección del polen por parte de las abejas

Como ya se había mencionado, la materia prima esencial son las flores, puesto que sin éstas las abejas no podrían coleccionar el polen que es producido por las mismas. Dentro de la flora que se empleará para la explotación se tiene la flor de las siguientes plantas: palma de coco, palma amarga y dulce como fuente principal del polen y otras como: maíz y ajonjolí.

El departamento de Sucre cuenta con una vegetación de amplia variedad de clases de igual forma posee suelos fértiles que facilitan el cultivo de las diferentes flores que son útiles para la apicultura.

La tecnología que se empleará en este proyecto es de un alto nivel, puesto que la máquina principal que interviene en el secado del polen es necesario traerla desde Norteamérica, dado que en Colombia no existe esta clase de tecnología, incluso es poco conocido el termino de liofilización para la gran mayoría de la gente, ya que son pocos los productos que cuentan con este proceso.

Figura 2. Diagrama de procedimientos o flujograma.



Los procedimientos que se llevan a cabo para producir el polen consta de 12 fases así:

1. Después de reconocer el territorio o zona apta para la actividad, se adecua el terreno, se distribuye el parámetro, se ubican las bases o soportes y se procede a instalar las colonias o colmenas, esto requiere de 30 días, teniendo en cuenta que este procedimiento se efectúa una sola vez.
2. Se incorpora el colector tipo piquera en medio de la piquera o base y la cámara de cría, cambiando la piquera de posición para inducir a la abeja a entrar por la piquera del colector, esta operación se realiza en un tiempo de 48 horas. Es una operación que se efectúa una sola vez hasta reemplazar la trampa y se habla de 5 años de vida útil del artefacto.
3. La colección del polen es una es una operación o trabajo que realizan las abejas en un espacio de 24 horas.
4. El apicultor se transporta al apiario todos los días para recoger la carga de polen colectada por las abejas. Esta actividad tiene un tiempo de duración de 30 a 60 minutos.
5. El apicultor extrae la gaveta con la carga de polen colectada por la abaja y la reemplaza por otra gaveta adicional para evitar la generación de hongos en la gaveta; el tiempo requerido es de una a dos horas por apiario.
6. Posteriormente el apicultor regresa a la planta con la carga de polen que hubiera recolectado de todas las colmenas.
7. Se selecciona el polen manualmente, esparciéndolo en una mesa en acero inoxidable. Tiempo aproximado de 120 minutos.

8. El tamizado es el proceso mediante el cual los gránulos de polen se someten a un cernido muy escrupuloso para sacar las impurezas producidas por las mismas abejas, y tienen un tiempo de duración de dos horas y media.
9. LA liofilización es la operación mediante el cual los gránulos de polen son sometidos a un secado al vacío que permitirá que el polen no pierda sus intrínsecas o atributos esenciales que a su vez le dará una mayor conservación en el tiempo. La máquina liofilizadora tiene la capacidad de procesar hasta 10 kilos de polen por hora.
10. Se efectúa el control de calidad respectivo para determinar las deficiencias en el lote de polen seco. Esto tardará una hora.
11. Después de verificar la calidad óptima del polen se procede a empacarlo en las bolsas ziploc, que tienen la capacidad de sellarse al vacío para luego envasarlo en los cuñetes de plástico, con la agilidad debida se pueden empacar 80 kilos por hora.
12. Se efectúa una última inspección para verificar el empaque y traslado del producto, esta inspección tarda de 15 a 80 minutos.

7.2.2 Recursos físicos necesarios.

Materiales. Dentro de los materiales tenemos:

Cuadro 6. Insumos.

Insumo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Azúcar	200 b	50.000	\$ 10.000.000
Aserrín	200 b	2500	500.000
Total			\$ 10.500.000

Insumos para un año de trabajo.

Cuadro 7. Equipo de seguridad del apicultor.

Equipo de seguridad	Valor unitario	Cantidad	Valor total
Careta	12.000	3	\$ 36.000
Guantes	15.000	3 pares	45.000
Braga	60.000	3	180.000
Botas	40.000	3 pares	120.000
Total			\$ 381.000

Cuadro 8. Maquinaria y utensilios.

Maquinaria y utensilios	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Ahumador	2	60.000	120.000
Tamiz	1	500.000	500.000
Bomba de aire	1	800.000	800.000
Liofilizador(estufa de secado al vacío)	1	25'000.000	25'000.000
Cuñetes	350	6.000	2.100.000
Bolsas	1000	1.000	1000.000
Ahumador.	1	30.000	30.000
Total			29.550.000

Cuadro 9. Equipo mueble de apicultura.

Equipo mueble	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Colmena tipo Langstroth	200	187.000	37.400.000
Trampa Caza Polen	200	50.000	10.000.000
Total			47.400.000

Cuadro 10. Equipos, muebles y enseres de oficina.

Equipos muebles y enseres	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadora.	1	2.500.000	2.500.000
Escritorio tipo gerente	1	200.000	200.000
Silla tipo gerente	1	100.000	100.000
Escritorio tipo secretaria	2	100.000	200.000
Silla tipo secretaria	2	80.000	160.000
Archivador	1	100.000	100.000
Sumadora	1	60.000	60.000
Teléfono-fax	1	200.000	200.000
Sillas Rimax	5	18.000	90.000
Canecas para la basuras	3	5.000	15.000
Reloj de pared	2	10.000	20.000
Total			3.645.000

Cuadro 11. Consolidado de recursos físicos.

Recurso físico	Valor total
Insumos.	10.500.000
Equipo de seguridad para el apicultor.	381.000
Maquinaria y utensilios.	29.550.000
Equipo mueble de apicultura.	47.400.000
Equipos, muebles y enseres de oficina.	3.645.000
Total consolidado	91.476.000

7.2.3 Estrategias de operaciones. La unidad de negocio contará con tecnología de punta en cuanto al proceso de secado del producto, que permitirá minimizar el tiempo de secado del mismo y por consiguiente esto dará mayor capacidad de producción por día.

Esta tecnología de punta brindara una ventaja competitiva significativa y a su vez, por medio de la agilización del proceso lograr mayor disponibilidad de tiempo para otras funciones inherentes al procedimiento de producción.

7.2.4 Necesidad de talento humano. La mano de obra que participará en la realización de las diferentes actividades o labores que llevara acabo el objeto social de la organización son las siguientes:

Cuadro 12. Necesidades de mano de obra.

Número de empleados	Necesidad (cargo)	Cantidad	Remuneración
1	Director.	1	800.000
2	Jefe de producción.	1	600.000
3	Contador.	1	200.000
4	Secretaria. (o)	1	358.000
5	Apicultor.	1	358.000
6	Oficios varios	1	358.000

7.2.5 Capacidad de producción. La unidad estará en capacidad de producir:

Cuadro 13. Producción anual de la unidad.

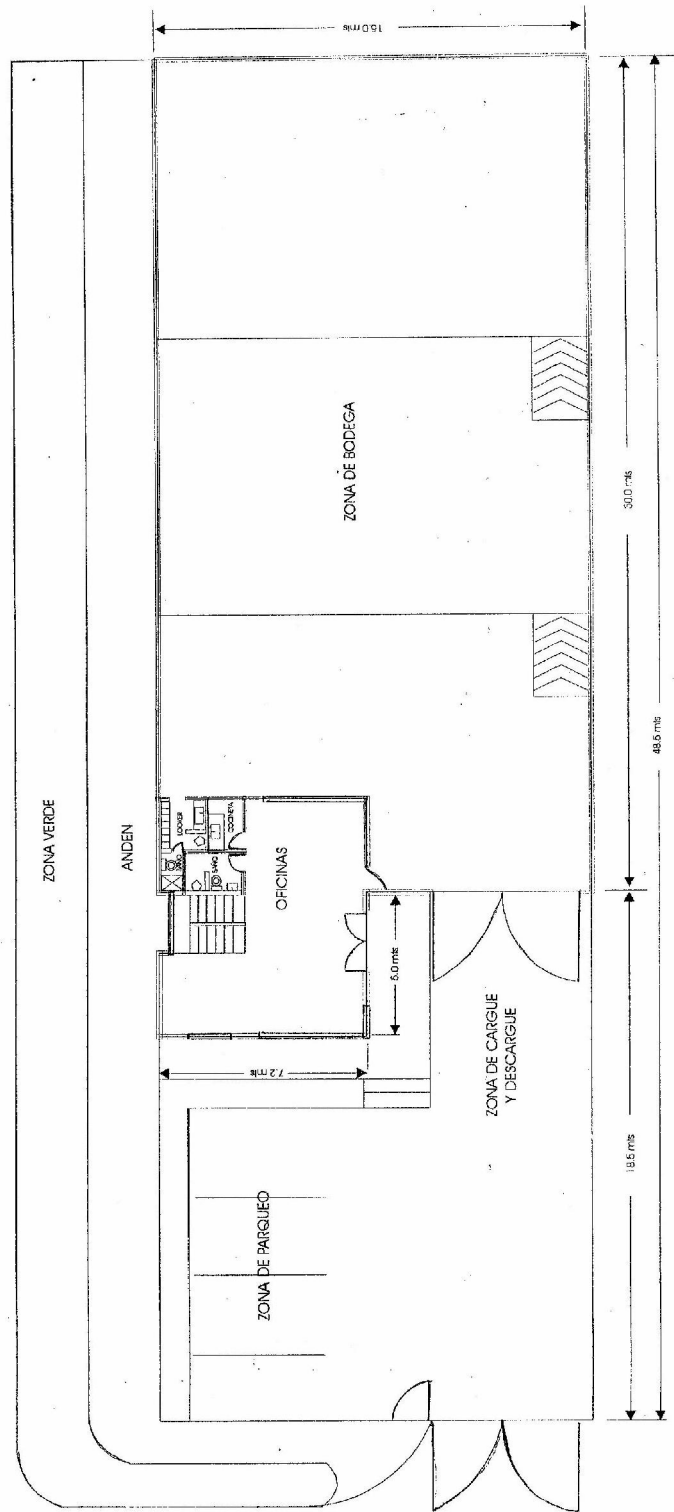
Numero de colmena	Producción por día	Producción por semana (6)	Producción por mes (30)	Producción por semestre (180)	Producción por año (360)
1	0.225 gr.	1.35 Kg	6.75 Kg	40.5 Kg	81 Kg
200	45 Kg	270 Kg	1.350 Kg	8.100 Kg	16.200 Kg.

La producción anual de la planta será de 16.200 kilogramos de polen, es decir, 16 toneladas más 400 kilos.

7.3 GESTION DE STOCK

El producto cuenta con una ventaja muy importante, es que es un producto de rápida circulación en las ciudades donde se va a vender o distribuir y por lo tanto el polen tendrá una rotación muy frecuente, evitando así acumulación de inventario. Para el caso dado que se presente un stock de producto muy elevado, se implementará la estrategia de bajar el precio por kilo y descuentos por compras superiores a 100 kilos en adelante, que en este negocio es una estrategia muy atractiva para los clientes.

7.4 DISEÑO DE LAS INTALACIONES



 PARQUE INDUSTRIAL Y COMERCIAL SINCELEJO	PROYECTO: BODEGAS TIPO	UBICACIÓN: CALLE 38 Nº 4A-184 CARRETERA TRONCAL	CONTIENE: PLANTA CUBIERTA ESC. 1:200
	DISEÑO: ARG. MARTHA LORENA CARBAL T.P. Nº 13700-86411 Bolívar		

8. ANALISIS FINANCIERO

8.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO

Cuadro 14. Producto.

Producto	Datos estudio de mercado		
Descripción	Nombre	Precio de Venta	Volumen de Ventas 1er año
Producto 1	Polen	15,000	16,200

Cuadro 15. Información Macroeconómica.

Variable	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento de las Unidades Vendidas (PIB)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Crecimiento de los Precios de Ventas	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
Crecimiento de los precios que influyen en los costos de producción	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
Crecimiento de los precios que influyen en los Gastos de Administración	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
Política de Dividendos	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%
Tasa de Impuestos sobre la renta	38.50%	38.50%	38.50%	38.50%	38.50%
Política de Cartera en Días	90	60	45	30	15

Cuadro 16. Planta de personal inicial según estudio técnico.

Personal administrativo	Cantidad	Salario inicial
Director	1	800,000
Contador	1	200,000
Secretaria	1	358,000
Labores varias	1	358,000
Personal de producción y calidad		
Jefe de producción y control de calidad	1	600,000
Técnico apícola	1	358,000

Cuadro 17. Supuestos operacionales.

Descripción	Horizonte del proyecto				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Volumen de Ventas					
Polen	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
Precios de Ventas					
Polen	15,000	16,050	17,174	18,376	19,662

Cuadro 18. Depreciación.

Depreciación de activos fijos	Vida útil en años
Edificios	20
Equipos de Computación y Común.	5
Maquinaria y Equipos	10
Muebles y Enseres	5
Vehículos	5
Dotaciones	1
Periodo de Amortización de la Inversión Diferida	5
Tasa de impuesto a la Renta	38.50%

Cuadro 20. Depreciación proyectada.

Descripción	Horizonte del proyecto				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Maquinaria y Equipos	7,374,000	7,374,000	7,374,000	7,374,000	7,374,000
Equipos de Computo	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Muebles y Enseres	241,000	241,000	241,000	241,000	241,000
<i>Total Gastos por Depreciación</i>	8.215.000	8.215.000	8.215.000	8.215.000	8.215.000
					41.075.000

Cuadro 21. Amortización de diferidos.

Descripción	Horizonte del proyecto			
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Diferidos	440.000	440.000	440.000	440.000
<i>Total</i>	440.000	440.000	440.000	440.000
				2.200.000

8.2 PRESUPUESTOS

8.2.1 Presupuesto de ventas.

Cuadro 22. Presupuesto de ventas proyectado.

Descripción	Horizonte del proyecto				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
INGRESOS					
Volumen de Ventas					
POLEN	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
Precios de Ventas					
POLEN	15,000	16,050	17,174	18,376	19,662
Ingresos en Col \$					
POLEN	243,000,000	260,010,000	278,210,700	297,685,449	318,523,430
<i>Total Ingresos de operación</i>	243,000,000	260,010,000	278,210,700	297,685,449	318,523,430
					1,397,429,579

Cuadro 23. Proyección de los costos de personal de administración y ventas.

Descripción	Horizonte del proyecto					Total
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	
Sueldos Personal Administrativo						
Director	800,000	856,000	915,920	980,034	1,048,637	4,600,591
Contador	200,000	214,000	228,980	245,009	262,159	1,150,148
Secretaria	358,000	383,060	409,874	438,565	469,265	2,058,765
Labores varias	358,000	383,060	409,874	438,565	469,265	2,058,765
Total Costos personal Administrativo y ventas Mensual	1,716,000	1,836,120	1,964,648	2,102,174	2,249,326	9,868,268
Total Costos personal Administrativo y ventas Anual	20,592,000	22,033,440	23,575,781	25,226,085	26,991,911	118,419,218

Cuadro 24. Proyección de los costos de personal de producción.

Descripción	Horizonte del proyecto					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Total
Sueldos Personal de Producción	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Total
Jefe de producción y control de calidad	600,000	642,000	686,940	735,026	786,478	3,450,443
Técnico apícola	358,000	383,060	409,874	438,565	469,265	2,058,765
Total Costos de Personal de producción Mensual	958,000	1,025,060	1,096,814	1,173,591	1,255,743	5,509,208
Total Costos de Personal de producción Anual	11,496,000	12,300,720	13,161,770	14,083,094	15,068,911	66,110,496

Cuadro 25. Prestaciones sociales y aportes patronales del personal de administración y ventas.

Descripción	Horizonte del proyecto					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Total
Prestaciones						
Cesantía	142,999	153,009	163,720	175,180	187,443	822,352
Intereses de Cesantía	17,160	18,361	19,646	21,022	22,493	98,682
Vacaciones	71,500	76,505	81,860	87,590	93,722	411,176
Prima de Servicios	142,999	153,009	163,720	175,180	187,443	822,352
Total Prestaciones Sociales	374,659	400,885	428,947	458,973	491,101	2,154,563
Parafiscales y seguridad social						
Salud EPS	205,920	146,890	157,172	168,174	179,946	858,101
Pensión	248,820	199,678	213,656	228,611	244,614	1,135,379
ARP	13,728	14,689	15,717	16,817	17,995	78,946
Caja	68,640	73,445	78,586	84,087	89,973	394,731
ICBF	51,480	55,084	58,939	63,065	67,480	296,048
Sena	34,320	36,722	39,293	42,043	44,987	197,365
Total aportes Patronales	622,908	526,507	563,363	602,798	644,994	2,960,571
Total P y P Mensualmente	997,567	927,392	992,309	1,061,771	1,136,095	5,115,134
Total P y P Anualmente	11,970,798	11,128,704	11,907,713	12,741,253	13,633,141	
Total sueldos prestaciones y aportes patronales personal administrativo y ventas	32,562,798	33,162,144	35,483,494	37,967,339	40,625,052	179,800,827

Cuadro 26. Prestaciones sociales y aportes patronales del personal de producción.

Descripción	Horizonte del proyecto					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Total
Prestaciones						
Cesantía	79,833	85,421	91,401	97,799	104,645	459,099
Intereses de Cesantía	9,580	10,251	10,968	11,736	12,557	55,092
Vacaciones	39,917	42,711	45,700	48,899	52,322	229,549
Prima de Servicios	79,833	85,421	91,401	97,799	104,645	459,099
Total P. S	209,162	223,804	239,470	256,233	274,169	1,202,839
Parafiscales y seguridad social						0
Salud EPS	114,960	82,005	87,745	93,887	100,459	479,057
Pensión	138,910	103,787	111,052	118,826	127,144	599,720
ARP	7,664	8,200	8,775	9,389	10,046	44,074
Caja	38,320	41,002	43,873	46,944	50,230	220,368
ICBF	28,740	30,752	32,904	35,208	37,672	165,276
Sena	19,160	20,501	21,936	23,472	25,115	110,184
Total aportes Patronales	347,754	286,248	306,285	327,725	350,666	1,618,679
Total P y P Mensualmente	556,916	510,052	545,756	583,958	624,835	2,821,518
Total P y P Anualmente	6,682,998	6,120,623	6,549,066	7,007,501	7,498,026	
Total sueldos prestaciones y aportes patronales personal de producción	18,178,998	18,421,343	19,710,836	21,090,595	22,566,937	99,968,709

8.2.2 Presupuesto de gastos de producción y materia prima.

Cuadro 27. Presupuesto de costos de producción.

Descripción	Horizonte del proyecto					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Total
Gastos de personal	18,178,998	18,421,343	19,710,836	21,090,595	22,566,937	99,968,709
Trashumancia	1,000,000	1,070,000	1,144,900	1,225,043	1,310,796	5,750,739
seguros	2,000,000	2,140,000	2,289,800	2,450,086	2,621,592	11,501,478
Servicios públicos	1,500,000	1,605,000	1,717,350	1,837,565	1,966,194	8,626,109
Mantenimiento de equipos	500,000	535,000	572,450	612,522	655,398	2,875,370
Arriendo (vehículo y apiarios)	24,800,000	26,536,000	28,393,520	30,381,066	32,507,741	142,618,327
Depreciación	7,374,000	7,374,000	7,374,000	7,374,000	7,374,000	36,870,000
Total Costos de producción	55,352,998	57,681,343	61,202,856	64,970,876	69,002,658	271,340,731

Cuadro 28. Compras de materia prima.

Descripción	Horizonte del proyecto					Total
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	
Materia Prima 1						
Nombre: Azúcar						
Cantidad	200	200	200	200	200	1,000
Costo Unitario	50,000	53,500	57,245	61,252	65,540	287,537
Costo Total	10,000,000	10,700,000	11,449,000	12,250,430	13,107,960	57,507,390
Materia Prima 2						
Nombre: Aserín						
Cantidad	150	150	150	150	150	750
Costo Unitario	2,500	2,675	2,862	3,063	3,277	14,377
Costo Total	375,000	401,250	429,338	459,391	491,549	2,156,527
Materia Prima 3						
Nombre: bolsas						
Cantidad	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Costo Unitario	1,500	1,605	1,717	1,838	1,966	8,626
Costo Total	1,500,000	1,605,000	1,717,350	1,837,565	1,966,194	8,626,109
Total Compras de insumos	11,875,000	12,706,250	13,595,688	14,547,386	15,565,703	68,290,026
Total presupuesto de producción	67,227,998	70,387,593	74,798,544	79,518,262	84,568,360	339,630,757

8.2.3 Presupuesto de gastos de administración y ventas.

Cuadro 29. Presupuesto de gastos de administración y ventas proyectado.

Descripción	Horizonte del proyecto				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Gastos de personal	32,562,798	33,162,144	35,483,494	37,967,339	40,625,052
Fletes	10,000,000	10,700,000	11,449,000	12,250,430	13,107,960
Muestras	500,000	535,000	572,450	612,522	655,398
Empaque plástico	4,000,000	4,280,000	4,579,600	4,900,172	5,243,184
Arrendamientos(planta)	24,000,000	25,680,000	27,477,600	29,401,032	31,459,104
Otros gastos de oficina	1,000,000	1,070,000	1,144,900	1,225,043	1,310,796
Seguros		0	0	0	0
Servicios	1,000,000	1,070,000	1,144,900	1,225,043	1,310,796
Gastos Legales		0	0	0	0
Mercadeo y Publicidad	2,000,000	2,140,000	2,289,800	2,450,086	2,621,592
Dotaciones	471,000	503,970	539,248	576,995	617,385
Depreciaciones	841,000	1,312,000	1,312,000	1,312,000	1,312,000
Comisión	0	0	0	0	0
Total Costos	76.374.798	79.982.114	85.521.992	91.449.662	97.792.268
					406.955.018

8.2.4 Presupuesto de gastos financieros.

Financiamiento del proyecto:

Recursos Propios	17.00%
Obligación Financiera	83.00%

Cuadro 30. Tabla de amortización.

Descripción	Horizonte del proyecto					
	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Valor del crédito	80,813,780					
Tasa de Interés	13.86%					
Saldo de capital	80,813,780	80,813,780	68,554,001	54,595,017	38,701,317	20,604,751
Cuota Fija	23,460,569	23,460,569	23,460,569	23,460,569	23,460,569	23,460,569
Pago intereses		11,200,790	9,501,585	7,566,869	5,364,003	2,855,818
Abono a capital		12,259,779	13,958,984	15,893,700	18,096,566	20,604,751

8.3 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Cuadro 31. Balance general proyectado.

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO					
	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
ACTIVOS						
Activos Corrientes						
Efectivo		23.515.124	96.230.905	156.877.358	215.832.637	272.085.864
Cuentas Por Cobrar		60.750.000	43.335.000	34.776.338	24.807.121	13.271.810
Inventarios						
Total Activos Corrientes	0	84.265.124	139.565.905	191.653.695	240.639.758	285.357.674
Activos No Corrientes						
No Depreciables						
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Depreciables						
Edificios	0	0	0	0	0	0
Equipos de Computación y Comunicación	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Maquinaria y Equipo	73.740.000	73.740.000	73.740.000	73.740.000	73.740.000	73.740.000
Muebles y Enseres	1.205.000	1.205.000	1.205.000	1.205.000	1.205.000	1.205.000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Dotaciones	0	0	0	0	0	0
Total Activo Fijo Depreciable (Bruto)	77.945.000	77.945.000	77.945.000	77.945.000	77.945.000	77.945.000
(-) Depreciación Acumulada		8.215.000	16.430.000	24.645.000	32.860.000	41.075.000
Total Activo Fijo Depreciable (Neto)	77.945.000	69.730.000	61.515.000	53.300.000	45.085.000	36.870.000
Activos Diferidos	18.950.000	18.510.000	18.070.000	17.630.000	17.190.000	16.750.000
TOTAL ACTIVOS	96.895.000	172.505.124	219.150.905	262.583.695	302.914.758	338.977.674
PASIVO Y PATRIMONIO						
Pasivos Corrientes						
Proveedores	0	0	0	0	0	0
Otros Pasivos Corrientes	0	0	0	0	0	0
Pasivos a Largo plazo	0	0	0	0	0	0
Pasivos Financieros a Corto Plazo	0	0	0	0	0	0
Impuesto de renta por Pagar		33.807.080	38.401.699	42.319.161	46.561.696	51.159.107
Total pasivos Corrientes	0	33.807.080	38.401.699	42.319.161	46.561.696	51.159.107
Pasivos No Corrientes						
Pasivos Financieros	80.422.850	68.222.377	54.330.918	38.514.102	20.505.077	0
TOTAL PASIVOS	80.422.850	102.029.456	92.732.616	80.833.264	67.066.773	51.159.107
PATRIMONIO						
Capital	16.472.150	16.472.150	16.472.150	16.472.150	16.472.150	16.472.150
Utilidades Retenidas			48.603.165	97.677.544	144.998.060	189.624.725
Utilidades del Ejercicio		54.003.517	61.342.973	67.600.738	74.377.775	81.721.691
TOTAL PATRIMONIO	16.472.150	70.475.667	126.418.289	181.750.432	235.847.985	287.818.566
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	96.895.000	172.505.124	219.150.905	262.583.695	302.914.758	338.977.674

8.4 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Cuadro 32. Estado de resultados proyectado.

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO				
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	TOTAL
Ventas Netas	243.000.000	260.010.000	278.210.700	297.685.449	1.397.429.579
Menos:					
Costo de Ventas	67.227.998	70.387.593	74.798.544	79.518.262	376.500.757
Utilidad Bruta en Ventas	175.772.002	189.622.407	203.412.156	218.167.187	1.020.928.822
Menos:					
Gastos de Administración	76.374.798	79.982.114	85.521.992	91.449.662	431.120.833
Amortización de Diferidos	440.000	440.000	440.000	440.000	2.200.000
Utilidad Operacional	98.957.204	109.200.293	117.450.164	126.277.525	587.607.989
Menos: Gasto Financieros	11.146.607	9.455.621	7.530.265	5.338.055	36.312.552
Utilidades Antes de Impuestos	87.810.597	99.744.672	109.919.899	120.939.471	551.295.437
Menos Provisión de Impuestos	33.807.080	38.401.699	42.319.161	46.561.696	212.248.743
Utilidad Neta	54.003.517	61.342.973	67.600.738	74.377.775	339.046.694

Cuadro 33. Comportamiento de cartera.

Descripción	Horizonte del proyecto				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Saldo Inicial	0	60,750,000	43,335,000	34,776,338	24,807,121
Ventas	243,000,000	260,010,000	278,210,700	297,685,449	318,523,430
Menos: Saldo Final (*)	60,750,000	43,335,000	34,776,338	24,807,121	13,271,810
Recaudos Durante el periodo	182,250,000	277,425,000	286,769,363	307,654,666	330,058,742

8.5 COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuadro 34. Costos fijos.

Costos fijos	Valor
Sueldos Personal Administrativo	32,562,798
Sueldos Personal de Producción y Ventas	18,178,998
Obligaciones bancarias	23,347,080
Total Gastos por Depreciación	8,215,000
Servicios Públicos	1,500,000
Servicios	1,000,000
Mantenimiento de equipos	500,000
Arriendo (vehículo y apiarios)	24,800,000
Arrendamientos(planta)	24,000,000
Seguros	2,000,000
Mercadeo y Publicidad	2,000,000
Muestras	500,000
Costos fijos totales	138,603,876

Cuadro 35. Costos variables.

Costos variables	Valor
Total Compras de insumos	11,875,000
Trashumancia	1,000,000
Otros gastos de oficina	1,000,000
Fletes	10,000,000
Empaque plástico	4,000,000
Costos variables totales	27,875,000

Cálculo del costo unitario.

$C.F.U = C.F.T / KILOS A PRODUCIR$	8,555.79
$C.V.U = C.V.T / KILOS A PRODUCIR$	1720.68
$C.T.U = C.F.T + CVT$	10,276.47

$M. DE UT = P.V. - C.T.U / C.T.U$	46 %
-----------------------------------	-------------

Punto de equilibrio en unidades

$M.DE.C = P.V.U - C.V.U$	13,279.32
$P.E.U = C.F.T / M.C.U$	10,437.57

Punto de equilibrio en pesos.

$I.C.U = M.C.U / P.V.U$	0,885288065843621
$P.E.$ = C.F.T / I.C.U$	156.563.588

8.6 FLUJO DE EFECTIVO

Cuadro 36. Flujo de caja proyectado.

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO						
	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	TOTAL
INGRESOS DE EFECTIVO							
Recaudos del periodo		182.250.000	277.425.000	286.769.363	307.654.666	330.058.742	1.384.157.7
EGRESOS DE EFECTIVO							
Compra Materias Primas		11.875.000	12.706.250	13.595.688	14.547.386	15.565.703	68.290.026
Costos de Operación		47.978.998	50.307.343	53.828.856	57.596.876	61.628.658	271.340.731
Gastos Admón. y Ventas		75.533.798	79.141.114	84.680.992	90.608.662	96.951.268	426.915.833
Pago de Impuesto de Renta			33.807.080	38.401.699	42.319.161	46.561.696	161.089.636
Pago de Dividendos			5.400.352	12.268.595	20.280.221	29.751.110	67.700.278
Pago de deuda		23.347.080	23.347.080	23.347.080	23.347.080	23.347.080	116.735.402
Total egresos de Efectivo		158.734.876	204.709.219	226.122.910	248.699.386	273.805.515	995.336.504
Flujo Neto de efectivo Operativo		23.515.124	72.715.781	60.646.453	58.955.279	56.253.227	388.821.266
Inversión Inicial	-96.895.000						
Flujo Neto Total	-96.895.000	23.515.124	72.715.781	60.646.453	58.955.279	56.253.227	388.821.266
Mas: Saldo Inicial de Caja			23.515.124	96.230.905	156.877.358	215.832.637	0
Igual: Saldo Final de Caja		23.515.124	96.230.905	156.877.358	215.832.637	272.085.864	0

Tasa Interna de Retorno (TIR)	42,64%
Valor Presente Neto (VPN)	59.332.609,36

8.6.5 Relación costo / beneficio.

PERIODO	1	2	3	4	5	TOTAL
INGRESOS	182.250.000	277.425.000	286.769.363	307.654.666	330.058.742	1.384.157.770
EGRESOS	158.734.876	204.709.219	226.122.910	248.699.386	273.805.515	995.336.504
T.I.O.	1,22	1,4884	1,8158	2,2153	2,7027	

PERIODO	1	2	3	4	5	TOTAL
INGRESOS	149.385.246	186.391.427	157.930.038	138.877.202	122.121.857	754.705.769
EGRESOS	130.110.554	137.536.427	124.530.736	112.264.428	101.308.142	605.750.287
RELACION C / B	1,245902455					

RELACION C / B = 1,245902455

8.8 INTERPRETACIONES DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

El vpn es positivo, por lo tanto es mayor que 0 ($vpn > 0$), lo que significa que la inversión es económicamente viable, pues el vpn es mayor que la tasa de oportunidad escogida según el requerimiento del mercado inversionista la cual es del 15 % y adicionalmente nos arroja excedentes por valor de \$ **59,332.609**

La tasa interna de retorno (TIR) o tasa de rendimiento de la inversión es del **42,64%**, siendo esta mayor a la tasa de oportunidad, que es del 15 %; por lo tanto podemos decir con seguridad que la idea de negocio es factible económicamente.

Como la relación beneficio/costo es mayor que 1 ($R - B / C > 1$), se puede decir que **1.2459** > 1 , por lo tanto el proyecto es económicamente factible, teniendo en cuenta el valor de presente de los ingresos sobre el valor presente de la inversión más el valor presente de los gastos y costos.

Mediante la estimación del punto de equilibrio, tanto en unidades como en pesos y el margen de utilidad obtenido por cada unidad vendida, se interpreta lo siguiente:

Para que exista punto de equilibrio en unidades, la empresa debe producir, en este caso recolectar 10.437 unidades, es decir 10 toneladas y media al año, para que no haya pérdidas ni ganancias.

En cuanto al punto de equilibrio en pesos, en donde la organización necesariamente debe arrojar resultados de \$ 156,563.588 para cubrir los costos y gastos incurridos en el periodo, dejando de captar utilidades por los esfuerzos realizados durante el ejercicio, es decir no se incurren en pérdidas pero tampoco se obtienen utilidades.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS (RIESGO OPERACIONAL DE LA EMPRESA)

Toda actividad conlleva a un riesgo, y esta empresa no está exenta de aquellos riesgos que cualquier organización puede presentar en el desarrollo de su objeto social o actividad principal.

Por lo anterior, en la organización se han determinado, según las últimas normas de prevención de riesgos, en riesgo puro puesto que la posibilidad de presentar riesgo especulativo es nula.

Dentro del riesgo puro, la empresa está ubicada en los riesgos inherentes e incorporado, dado que ambos son propios por la naturaleza de la actividad que es la explotación apícola, por lo tanto se ha establecido un programa personalizado de prevención de riesgos, que contiene las actividades mínimas que se pueden mencionar en esta programación, y son las siguientes:

- Reunión mensual de análisis.
- Inspección diaria de seguridad.
- Observación de seguridad permanente.
- Contactos grupales.
- Charlas diarias (duración de 5 minutos)
- Charla integral mensual.
- Investigación de accidentes.
- Programa de motivación e incentivos.

Estos son los puntos básicos que se han considerados más relevantes que pueden hacer parte del cronograma de prevención de riesgos para la

organización, puesto que reúne los aspectos que más se acomodan a los requerimientos de la empresa.

9.2 EVALUACION EN ESCENARIOS CON RIESGO

A continuación se someterá el proyecto a diferentes circunstancias en donde se simularan tres escenarios en circunstancias optimistas, pesimistas y normales, que permitirá establecer los diversos riesgos que puede sufrir la iniciativa al momento de cambiar las premisas ya establecidas en el análisis financiero.

ESCENARIOS:

Aceptación total del mercado, que después del segundo año de participación, permita incrementar el precio de venta en un 20%.

Incapacidad de incrementar el precio de venta y mantener el precio inicial de 15.000 pesos por kilo.

Que por consecuencia de la inminente firma del Tratados de Libre Comercio, obligue a la organización después del primer año de ejercicio bajar el precio de venta en un 25%.

Para el escenario A, las circunstancias serían significativamente favorables, puesto que esto arrojaría excelentes flujos de caja y por consiguiente una excelente tasa interna de retorno de inversión y esto conllevaría que inversionistas se interesaran grandemente en el negocio,

Con relación al escenario B, se podría analizar que el proyecto sería viable para el primer año de operaciones, puesto que si el precio de venta permanece estático

durante los años siguientes de la vida útil del proyecto, obligaría necesariamente a la organización a replantear su estructura operacional y financiera.

Bajo las condiciones del último escenario, sería prácticamente imposible operar, dado que después del segundo año con el precio de \$11.250 por kilo de polen, este valor no compasaría el esfuerzo operacional en cuanto los costos de producción, ya que la actividad apícola y en especial este negocio en particular por el valor agregado que le imprime al producto que es la liofilización, requiere de una inversión operacional fuerte para funcionar.

10. ANÁLISIS SOCIAL

10.1 EVALUACION SOCIAL

“POLEN DEL CARIBE LTDA”, con su producto polen liofilizado aportará en la comunidad exactamente al beneficio del ser humano, en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida, mediante su consumo, puesto que es un producto 100% vegetal, es decir natural, mediante las bondades que este producto ofrece.

Con la creación de esta empresa se generarán seis empleos directos y aproximadamente 20 indirectos en la zona rural del departamento de Sucre con la participación de la empresa mediante el pago de arriendos de apiarios y el mantenimiento del área de influencia de los apiarios. También se generarán unos impuestos por la actividad desempeñada, que contribuirán al mejoramiento social del país.

En el medio de influencia no se presentará la posibilidad de rechazo, sino del apoyo por parte de la comunidad, ya que la apicultura es una actividad realmente ecológica, pues se preserva el medio ambiente, dado que la abeja es un agente polinizador de primer orden, haciendo que la conservación de la flora y la fauna mejore y se prolongue en este medio que cada día se deteriora más. Por lo que se puede decir con gran propiedad que es de gran beneficio para el sector agropecuario, que es la actividad primordial de nuestro departamento y el país.

10.2 EVALUACION AMBIENTAL

La explotación apícola es una actividad que produce importantes beneficios a la producción agrícola y forestal, mediante la acción polinizadora de las abejas,

contribuyendo a aumentar la productividad del sistema de explotación agropecuario y acrecentando la diversidad biológica.

Por tal razón no es errado decir que el impacto que tendrá el desarrollo de esta actividad es totalmente positivo, tanto para el medio ambiente en general como para la comunidad en todos sus aspectos, dado que la organización no arroja desperdicios ni contaminante alguno en el medio en ninguna de sus etapas de producción y en contraprestación a esto se estaría aportando un gran beneficio a la comunidad rural en donde estarán ubicados los apiarios como se mencionó anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

ABEJAS Y MIEL Ltda.. Entrevista a funcionarios. Sincelejo, Sucre. 2004.

APIMONDIA. Revista especializada en apicultura. Vol. 6 No. 123. Madrid, España. Marzo de 2004.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. Cuarta Edición. Mc Graw Hill – Interamericana. México, 2001.

GONZÁLEZ H., Luis Hernando. Principios sobre la formulación y evaluación de proyectos económicos. Universidad Industrial de Santander. Ediciones UIS. Bucaramanga, Colombia. 1996.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS “ICONTEC”. NTC 1486 (Quinta actualización). Santa Fe de Bogotá. 2002.

MIRANDA, Juan José. Gestión, formulación y evaluación de proyectos. Cuarta Edición. Editorial Guadalupe Ltda. Colombia, 2002.

VIDA APÍCOLA. Revista especializada en apicultura. Vol. 11 No. 53. Madrid, España. Agosto de 2004.

www.apicultura.com

www.etelestar.com

ANEXOS

Anexo A. Formato de encuesta

UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRINCIPALES DEMANDANTES
MAYORISTAS A NIVEL NACIONAL DEL PRODUCTO POLEN

1. Información empresarial

- a. Nombre de la empresa: _____
- b. Ciudad: _____
- c. Dirección: _____
- d. Teléfono: _____ Email: _____

2. ¿Ustedes comercializan polen?

☐ Sí ☐ No.

3. ¿Tienen ustedes alguna queja de sus actuales proveedores de polen?

4. ¿Estarían interesados en comprar el producto polen a nuevo productor apícola?

☐ Sí ☐ No. ¿Por qué? _____

5. ¿De qué región del país prefiere comprar el polen de su empresa?

- a. Costa Atlántica
- b. Antioquia
- c. Centro del país
- d. Otras regiones ¿Cuál? _____
 ¿Por qué? _____

6. ¿Qué uso le dan ustedes al polen?

- a. Lo detallan
- b. Lo utilizan como materia prima para otros productos?
- c. Lo exportan
- d. Otros usos ¿Cuál? _____

7. ¿Cuáles son sus mercados?

- | | |
|-------------|------------------|
| a. Local | c. Nacional |
| b. Regional | d. Internacional |

8. ¿Para la comercialización de este producto cuál es su segmentación de mercado?

- | | |
|--|---|
| a. ☐ Niños | d. ☐ Adultos |
| b. ☐ Adolescentes | e. ☐ Edad promedio |
| c. ☐ Jóvenes | f. ☐ Ancianos |

9. ¿Con qué frecuencia compran ustedes el polen?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| a. ☐ Semanal | d. ☐ Bimestral |
| b. ☐ Quincenal | e. ☐ Trimestral |
| c. ☐ Mensual | |

10. ¿Qué cantidad de polen compran ustedes?

- a. ☐ Entre 1 a 5 kilos
- b. ☐ Entre 20 a 100 kilos
- c. ☐ Entre 100 a 500 kilos
- d. ☐ Entre 500 a 1000 kilos
- e. ☐ Entre 1000 y más kilos

11. ¿A qué precio compran ustedes el kilo de polen?

\$ _____ kilo

12. ¿Qué tiempo les otorgan sus proveedores para cancelar el polen?

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a. ☐ 15 días | d. ☐ 60 días |
| b. ☐ 30 días | e. ☐ 90 días |
| c. ☐ 45 días | |

13. ¿Qué forma de pago utilizan ustedes?

- a. ☐ Efectivo
- b. ☐ Cheque
- c. ☐ Tarjeta de crédito

14. ¿Conocen ustedes el polen liofilizado?

- a. ☐ Sí ☐ No.

15. ¿Estarían ustedes a comprar polen liofilizado?

a. ☐ Sí ☐ No. ¿Por qué? _____

16. Sugerencias

Anexo B. Análisis de la encuesta realizadas a las distintas empresas comercializadoras de polen.

De acuerdo a los avances presentados en el desarrollo de la demanda insatisfecha existente en el mercado de nuestro producto y ciertas puntualidades que anotaremos a continuación.

- El consumidor potencial de polen es de edad adulta.
- El precio de polen en el mercado oscila entre \$11.000 y \$16.000 por kilogramo.
- Gran parte de los distribuidores desconoce el proceso de liofilización del polen.
- Se demostró un interés muy alto por parte de las empresas entrevista acerca de la innovación del producto.

TABULACION DE LA INFORMACIÓN

Encuesta dirigida a los principales demandantes mayoristas en el ámbito nacional del producto polen.

1. Compraría el producto (polen) a un nuevo productor.

Evento	Frecuencia	Porcentaje
Sí	7	100%
No	0	-
Total	7	100%

2. Procedencia del producto.

Evento	Frecuencia	Porcentaje
Costa Atlántica	2	28.57%
Antioquia		
Centro del país	5	71.43%
Otros		
Total	7	100%

3. Volumen de compra.

Kilo	Semanal	Quincenal	Mensual	Bimestral	Trimestral
1285	X				
120		X			
100				X	