

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE MIEL DE ABEJAS CON SABOR LIMON, EN EL
MUNICIPIO DE MOGOTES, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

**ANA MILENA GUERRERO ACEROS
JOSÉ ROLANDO GARCIA FORERO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2010**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
MIEL DE ABEJAS CON SABOR LIMON, EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

**ANA MILENA GUERRERO ACEROS
JOSÉ ROLANDO GARCIA FORERO**

Proyecto de Grado como requisito para obtener el título
De Profesional de Producción Agroindustrial

Director:

**RAMIRO AGUSTO REDONDO.
Administrador de Empresas.**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2010

AGRADECIMIENTOS

Los Autores expresan sus agradecimientos a:

Dios todopoderoso fuente de sabiduría e inspiración quién nos permitió terminar con éxito esta gran meta.

Al Doctor Ramiro Augusto Redondo Mora, por su dedicación, orientación y colaboración durante el desarrollo del presente proyecto.

A la Doctora Luz Yaneth Puentes, como representante y coordinadora de nuestra carrera.

A la Universidad Industrial de Santander, por los conocimientos adquiridos y a todas las demás personas e instituciones que contribuyeron al éxito de éste trabajo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES	3
1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR	3
1.1.1 Origen apícola.	3
1.1.2 Producción mundial de miel de abejas.	3
1.1.3 La producción de miel en Colombia.	5
1.1.4 La apicultura en Santander.	7
1.1.5 El sector apícola local	8
1.2 MARCO GEOGRAFICO	9
1.3 MARCO LEGAL	11
1.3.1 Plan de rehabilitación de las PYME	11
1.3.2 Registro Sanitario	12
1.3.3. Normatividad.	13
1.3.4. Ficha técnica.	13
1.3.5. Rotulado resolución 5109 de 2005.	13
1.3.6. Resolución 288 del 2008	14
2. ESTUDIO DE MERCADOS	16
2.1 OBJETIVOS	16
2.1.1. General.	16
2.1.2 Específicos.	16
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.	17
2.2.1. Definición, usos y especificaciones del producto.	17
2.2.2 Productos sustitutos	20
2.2.3 Productos complementarios	21
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.	22
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	22
2.3.1. Mercado potencial	22
2.3.2 Mercado objetivo.	22

2.3.3 La demanda.	23
2.3.4 Investigación de mercados.	23
2.3.5. Estimación de la demanda.	93
2.3.6 Evolución histórica de la demanda	101
2.3.7 Proyección de la demanda	101
2.4 LA OFERTA	102
2.4.1. Necesidades de información	102
2.4.2. Análisis de la situación actual de la competencia	102
2.4.3. Proyección de la oferta	107
2.5 RELACION ENTE LA DEMANDA Y OFERTA.	107
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.	107
2.6.1. Estructura de los canales actuales.	107
2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.	109
2.6.3. Selección de canales de comercialización	110
2.7 PRECIO	110
2.7.1 Análisis de precios de la competencia.	110
2.7.2. Estrategias de fijación de precios.	111
2.8. PUBLICIDAD Y PROMOCION	113
2.8.1. Objetivos. Dar a conocer la empresa comercializadora de miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área metropolitana.	113
2.8.2. Logotipo.	113
2.8.3 Lema.	114
2.8.4. Análisis de medios	114
2.8.5. Selección de medios	116
2.8.6 Estrategias publicitarias	117
2.8.7. Presupuesto de publicidad y promoción.	117
2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.	119
3. ESTUDIO TECNICO	121
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	121
3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto	121
3.1.2. Factores que determinan el tamaño del proyecto.	122
3.1.3. Capacidad del proyecto	123
3.2. LOCALIZACION	127

3.2.1. Macro localización	127
3.2.2. Micro localización	127
3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO.	129
3.3.1. Ficha técnica del producto.	129
3.3.2. Descripción técnica del proceso.	130
3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento.	136
3.3.4. Control de calidad.	142
3.3.5. Recursos	145
3.3.6. Estudio de proveedores.	150
3.3.7. Distribución de la planta	151
3.3.8. Logística de distribución.	151
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO	152
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	153
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	153
4.1.1 Verificar el nombre o razón social	154
4.1.2. Escritura de constitución.	154
4.1.3. Ir a la notaría	155
4.1.4. Realizar el pago del impuesto de registro sobre la escritura.	155
4.1.5. Registro de matrícula mercantil	155
4.1.6. Registro de libros de comercio	156
4.1.7. Inscripción ante la DIAN	156
4.1.8 Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP).	156
4.1.9. Régimen de seguridad social.	156
4.1.10. Fondo de pensiones y cesantías.	157
4.1.11. Aportes parafiscales.	157
4.1.12. Constitución nacional.	157
4.1.13. Código del comercio.	158
4.2. CONSTITUCION DE LA EMPRESA.	159
4.2.1. Visión.	159
4.2.2. Misión	159
4.2.3. Objetivos.	160
4.2.4. Políticas	160
4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	165

4.3.1. Organigrama	165
4.3.2. Descripción de cargos y perfil de los cargos.	165
4.3.3. Asignación salarial.	179
5. ESTUDIO FINANCIERO	180
5.1. INVERSIONES	181
5.1.1. Inversión fija	181
5.1.2. Inversión diferida	185
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	186
5.1.4 Inversión total.	194
5.1.5 Fuentes de financiación.	195
5.2. COSTOS.	197
5.2.1. Costos fijos.	197
5.2.2. Costos variables	199
5.2.3. Costos totales	199
5.2.4. Precio de venta	199
5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS.	200
5.3.1 Egresos	200
5.3.2. Ingresos proyectados	201
5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	203
5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.	205
5.5.1 Estado de ganancias y perdidas	205
5.5.2 Flujo de caja o efectivo.	206
5.5.3 Balance general.	207
6. EVALUACION DEL PROYECTO	209
6.1. IMPACTO SOCIAL	209
6.2 IMPACTO AMBIENTAL.	209
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	212
6.3.1 Valor Presente Neto	212
6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.).	214
6.3.3. Periodo de recuperación.	215
6.3.4 Análisis de las razones financiera.	216
CONCLUSIONES	220
RECOMENDACIONES.	223

BIBLIOGRAFIA.

225

ANEXOS

227

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura. 1. Importancia de consumir miel de abejas.	30
Figura. 2. Consumo de miel de abejas.	31
Figura. 3. Aspectos que influyen en la compra de miel de abejas.	32
Fuente: Autores.	33
Figura. 4. Presentación preferida de la miel de abejas.	33
Fuente: Autores.	33
Figura. 5. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 20 c.c.	34
Figura. 6. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 75 c.c.	35
Figura. 7. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 125 c.c.	36
Figura. 8. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 150 c.c.	37
Figura. 9. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 310 c.c.	38
Figura. 10. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 375 c.c.	39
Figura.11. Precio promedio de la miel de abejas por 20 c.c.	40
Figura. 12. Precio promedio de por la miel de abejas por 75 c.c.	41
Figura. 13. Precio promedio de la miel de abejas por 125 c.c.	42
Figura. 14. Precio promedio de la miel de abejas por 150 c.c.	43
Figura. 15. Precio promedio de la miel de abejas por 310 c.c.	44
Figura.16. Precio promedio de la miel de abejas por 375 c.c.	45
Figura. 17. Sitio de compra de la miel de abejas.	46

Figura. 18. Usos de la miel de abejas.	47
Figura. 19 Conocimiento de la miel de abejas saborizada.	48
Figura. 20. Sabores conocidos de la miel de abejas.	49
Figura. 21. Disposición de compra para la miel de abejas con sabor a limón.	50
Figura. 22 Tipo de empaque para la miel de abejas con sabor a limón.	51
Figura 23. Disposición de compra mensualmente de miel de abejas con sabor a limón.	52
Figura. 24. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 20 c.c.	53
Figura. 25. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 75 c.c.	54
Figura. 26. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 125 c.c.	55
Figura. 27. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 150 c.c.	56
Figura. 28. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 310 c.c.	57
Figura. 29. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 375 c.c.	58
Fuente: Autores.	59
Figura. 30. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.	59
Figura. 31. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.	60
Figura. 32 Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.	61
Figura.33. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por.150 c.c.	62
Figura. 34. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por. 310 c.c.	63

Figura. 35. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por. 375 c.c.	64
Figura. 36. Comercialización de la miel de abejas en supermercados y tiendas naturistas.	65
Figura. 37. Proveedor de la miel de abejas.	66
Figura 38. Presentación ofrecida de la miel de abejas.	67
Figura. 39. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 20 c.c.	68
Figura. 40. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 75 c.c.	69
Figura. 41. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 125 c.c.	70
Figura. 42. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 150 c.c.	71
Figura 43. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 310 c.c.	72
Figura. 44. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 375 c.c.	73
Figura. 45. Factores que influyen en la adquisición de la miel de abejas.	74
Figura. 46. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20c.c.	75
Figura. 47 Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 75 c.c.	76
Figura. 48. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 125 c.c.	77
Figura.49. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 150 c.c.	78
Figura. 50. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 310 c.c.	79
Figura. 51 Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 375 c.c.	80
Figura. 52. Marcas de miel de abejas preferidas por los supermercados y tiendas naturistas.	81
Figura. 53. Forma de pago utilizado por los supermercados y tiendas naturistas.	82
Figura. 54. Inconvenientes con proveedores.	83
Figura. 55. Disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón.	84

Fuente: Autores.	85
Figura 56. Presentación ofrecida de la miel de abejas con sabor a limón.	85
Fig. 57. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.	86
Figura. 58. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.	88
Figura. 59. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.	89
Figura. 60. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.	90
Figura. 61. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.	91
Figura 62. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.	92
Figura 63. Canales de comercialización.	109
Figura 64. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 375 c.c.	136
Figura 65. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 75 c.c.	138
Figura 66. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 20 c.c	140
Figura 67. Organigrama de la empresa APICOLA EL LIMONAR.	165

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Mercado mundial de miel de abejas 2007.	4
Cuadro 2. Producción mundial de miel 2007.	5
Cuadro 3. Principales constituyentes de la miel. (99%).	19
Cuadro 4. Constituyentes secundarios de la miel. (99%).	19
Cuadro 5. Total residencias en Bucaramanga y su área Metropolitana.	23
Cuadro 6. Ficha técnica para los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.	26
Cuadro 7. Ficha técnica para los establecimientos inscritos ante la cámara de comercio de Bucaramanga, supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas.	28
Cuadro 8. Importancia de consumir miel de abejas.	30
Cuadro 9. Consumo de miel de abejas.	31
Cuadro 10. Aspectos que influyen en la compra de miel de abejas	32
Cuadro 11. Presentación preferida de la miel de abejas.	33
Cuadro 12. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 20 c.c.	34
Cuadro 13. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 75 c.c.	35
Cuadro 14. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 125 c.c.	36
Cuadro 15. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 150 c.c.	37
Cuadro 16. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 310 c.c.	38

Cuadro 17. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 375 c.c.	39
Cuadro 18. Precio promedio de la miel de abejas por 20 c.c.	40
Cuadro 19. Precio promedio de la miel de abejas por 75 c.c.	41
Cuadro 20. Precio promedio de la miel de abejas por 125 c.c.	42
Cuadro 21. Precio promedio de la miel de abejas por 150 c.c.	43
Cuadro 22. Precio promedio de la miel de abejas por 310 c.c.	44
Cuadro 23. Precio promedio de la miel de abejas por 375 c.c.	45
Cuadro 24. Sitio de compra de la miel de abejas.	46
Cuadro 25. Usos de la miel de abejas.	47
Cuadro 26. Conocimiento de la miel de abejas saborizada.	48
Cuadro 27. Sabores conocidos de la miel de abejas.	49
Cuadro 28. Disposición de compra para la miel de abejas con sabor a limón.	50
Cuadro 29. Tipo de empaque para la miel de abejas con sabor a limón.	51
Cuadro 30. Disposición de compra mensualmente de miel de abejas con sabor a limón.	52
Cuadro 31. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 20 c.c.	53
Cuadro 32. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 75 c.c.	54
Cuadro 33. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 125 c.c.	55
Cuadro 34. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 150 c.c.	56
Cuadro 35. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 310 c.c.	57
Cuadro 36. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 375 c.c.	58
Cuadro 37. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.	59

Cuadro 38. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.	60
Cuadro 39. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.	61
Cuadro 40. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por.150 c.c.	62
Cuadro 41. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por. 310 c.c.	63
Cuadro 42. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por.375 c.c.	64
Cuadro 43. Comercialización de la miel de abejas en supermercados y tiendas naturistas.	65
Cuadro 44. Proveedor de la miel de abejas.	66
Cuadro 45. Presentación ofrecida de la miel de abejas.	67
Cuadro 46. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 20 c.c.	68
Cuadro 47. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 75 c.c.	69
Cuadro 48. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 125 c.c.	70
Cuadro 49. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 150 c.c.	71
Cuadro 50. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 310 c.c.	72
Cuadro 51. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 375 c.c.	73
Cuadro 52. Factores que influyen en la adquisición de la miel de abejas.	74
Cuadro 53. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20c.c.	75
Cuadro 54. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 75 c.c.	76
Cuadro 55. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 125 c.c.	77
Cuadro 56. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 150 c.c.	78

Cuadro 57. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 310 c.c.	79
Fuente: Autores.	79
Cuadro 58. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 375 c.c.	80
Cuadro 59. Marcas de miel de abejas preferidas por los supermercados y tiendas naturistas.	81
Cuadro 60. Forma de pago utilizado por los supermercados y tiendas naturistas.	82
Cuadro 61. Inconvenientes con proveedores.	83
Cuadro 62. Disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón.	84
Cuadro 63. Presentación ofrecida de la miel de abejas con sabor a limón.	85
Cuadro 64. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.	86
Cuadro 65. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.	87
Cuadro 66. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.	89
Cuadro 67. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.	90
Cuadro 68. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.	91
Cuadro 69. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.	92
Cuadro 70. Demanda total de miel de abejas por los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.	95
Cuadro 71. Demanda total de miel de abejas con sabor a limón por los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.	97
Cuadro 72. Demanda total de miel de abejas por los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.	99

Cuadro 73. Demanda total de miel de abejas con sabor a limón por los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.	100
Cuadro 74. Proyección de la demanda total de miel de abejas a 5 años de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.	101
Cuadro 75. Proyección de la demanda efectiva de miel de abejas con sabor a limón a 5 años de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.	102
Cuadro 76. Comparativo de precios según marcas existentes en el mercado.	111
Cuadro 77. Presupuesto de Lanzamiento.	118
Cuadro 78 Presupuesto de operación.	118
Cuadro 79. Capacidad instalada de la producción de miel de abejas con sabor, en las diferentes presentaciones.	125
Cuadro 80. Capacidad proyectada de miel con sabor a limón en sus diferentes presentaciones.	126
Cuadro 81. Ficha técnica de miel de abejas con sabor a limón.	129
Cuadro 82. Maquinaria y equipos.	148
Cuadro 83. Muebles y enseres.	149
Cuadro 84. Equipo de oficina.	149
Cuadro 85. Manual de funciones de administrador.	167
Cuadro 86. Perfil del administrador.	168
Cuadro 87. Manual de funciones asesor contable.	169
Cuadro 88. Perfil asesor contable.	170
Cuadro 89. Manual de funciones secretario	171
Cuadro 90. Perfil de secretaria	172
Cuadro 91. Manual de funciones Técnico apícola.	173
Cuadro 92. Perfil de asesor técnico.	174
Cuadro 93. Manual de funciones del operario.	175
Cuadro 94. Perfil del operario.	176
Cuadro 95. Manual de funciones Vendedor.	177
Cuadro 96. Perfil del vendedor.	178
Cuadro 97. Asignación salarial.	179

Cuadro 98. Base de cotización para sueldos y salarios.	179
Cuadro 99. Arriendo de Apiarios y casa	181
Cuadro 100. Requerimientos para la construcción de los apiarios	182
Cuadro 101. Adecuación de Oficina y área de empaçado	182
Cuadro 102. Total Inversión en Construcción	183
Cuadro 103. Maquinaria y Equipo	183
Cuadro 104. Presupuesto de muebles y enseres.	184
Cuadro 105. Presupuesto de equipo de oficina.	184
Cuadro 106. Total de la Inversión Fija	185
Cuadro 107. Inversión diferida	185
Cuadro 108. Costos de materias primas.	186
Cuadro 109. Mano de Obra Directa	187
Cuadro 110. Empaque del producto	188
Cuadro 111. Insumos	188
Cuadro 112. Valor de la depreciación de la planta de producción.	188
Cuadro 113. Mantenimiento de edificaciones y maquinaria de producción.	189
Cuadro 114. Seguros de maquinaria y equipos y construcciones	189
Cuadro 115. Resumen de costos indirectos de fabricación CIF.	189
Cuadro 116. Total costos de producción	190
Cuadro 117. Nomina de Administración y Ventas	190
Cuadro 118. Depreciación de muebles y enseres y equipos de oficina de Administración y Ventas	191
Cuadro 119. Amortización de diferidos	191
Cuadro 120. Valor del mantenimiento de activos administrativos	192
Cuadro 121. Valor del seguro de activos de administración y ventas	192
Cuadro 122. Total gastos generales.	193
Cuadro 123. Total gastos de administración y ventas	193
Cuadro 124. Gastos Financieros	194
Cuadro 125. Total de Capital de Trabajo	194
Cuadro 126. Total de la inversión	194

Cuadro 127. Financiación	195
Cuadro 128. Tabla de amortización	196
Cuadro 129. Costos fijos por línea de producción	198
Cuadro 130. Costos variables por línea de comercialización	199
Cuadro 131. Costos totales	199
Cuadro 132. Precio de venta por presentación	200
Cuadro 133. Costos de Producción Proyectados a 5 años	201
Cuadro 134. Gastos de Administración y Ventas Proyectados a 5 Años	201
Cuadro 135. Proyección de los Gastos financieros	201
Cuadro 136. Proyección de ingresos a 5 años	202
Cuadro 137. Líneas de comercialización	203
Cuadro 138. Margen de contribución	203
Cuadro 139. Margen de contribución ponderado	204
Cuadro 140. Unidades en punto de equilibrio	204
Cuadro 141. Distribución de punto de equilibrio por presentación.	204
Cuadro 142. Comprobación punto de equilibrio	205
Cuadro 143. Estado de ganancias y perdidas	206
Cuadro 144. Flujo de caja	206
Cuadro 145. Apicola el Limonar balance general	208
Cuadro 146. Valor presente neto (VPN)	214
Cuadro 147. Tasa interna de retorno (TIR)	215
Cuadro 147. Periodo de recuperación	215
Cuadro 148. Razón corriente	217
Cuadro 149. Nivel de endeudamiento	217
Cuadro 150. Rotación de activos totales.	218
Cuadro 151. Margen bruto de ganancias	219
Cuadro 152. Margen neto de ganancias	219

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Diseño de empaque.	228
Anexo B. Encuesta dirigida a hogares de Estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área Metropolitana.	229
Anexo C. Encuesta dirigida a súper mercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana.	232
Anexo D. Logotipo.	234
Anexo. E. Etiqueta.	235
Anexo F. Análisis Físico Químico.	236
Anexo G. Análisis Microbiológico.	237
Anexo H. Distribución de la planta.	238
Anexo I. Distribución del apiario.	239
Anexo J. Cotización arriendo casa y apiario.	240
Anexo K. Cotización Requerimientos para la construcción del apiario.	241
Anexo L. Adecuación de oficina.	242
Anexo LL. Cotización de equipo de oficina.	243

GLOSARIO

- **Abeja.** Insecto himenóptero que produce la miel, cera, polen y jalea real.
- **Apiario:** Conjunto de colonias ubicadas en un lugar determinado.
- **Apicultura:** Cría de abejas y explotación de sus productos.
- **Adulteración:** adicción de sustancias extrañas que alteran la calidad de la miel.
- **Alza:** división adicional de la colmena sobre el área de nido o camarada de cría.
- **Apicultura:** actividad del cultivo y explotación de las abejas *apis mellifica*.
- **Apis mellifica:** insecto himenóptero de unos 15 milímetros de largo, de color pardo negruzco con vello rojizo, lo que las distingue de muchas moscas con forma parecida a la suya.
- **Centrifugado:** Aplicación de una fuerza centrífuga al panal para retirar la miel.
- **Centrifuga:** Maquina utilizada para la extracción de la miel.
- **Cera estampada:** Capa delgada de cera prensada que forma la base de las celdas.

- **Colmena:** habitación de las abejas, hechas por ellos o por el hombre.
- **Colonia:** unidad familiar de miles de abejas obreras, zánganos, reina y cría en desarrollo que viven juntas en la colmena.
- **Cuchillo desoperculador:** Cuchillo utilizado para quitar la película que recubre los panales.
- **Jalea Real:** Sustancia de las glándulas hipofaríngeas de la abeja obrera, utilizada como alimento de la colmena.
- **Miel de abejas:** Fluido viscoso dulce elaborado por las abejas, obtenido del néctar de las plantas principalmente florales.
- **Nectáreas:** glándulas situadas cerca de la base de la flor, segregan el néctar que extrae la abeja.
- **Operculado:** Acción que consiste en sellar la celda.
- **Polen:** principal fuente de proteínas, minerales y vitaminas, para alimento de las castas de la colmena.
- **Propoleo:** sustancia pegajosa que recogen las abejas de las plantas. La usan para unir la colmena y tapar aberturas o agujeros.
- **Reina:** abeja hembra sexualmente desarrollada.
- **Zángano:** abeja macho.

RESUMEN

TITULO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MIEL DE ABEJAS CON SABOR A LIMON PARA BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA*

Autores: Ana Milena Guerrero Aceros y José Rolando García Forero**

Palabras Claves: Apiarío, Administrativo, Colmena, Demanda, Miel de abejas con sabor a limón, Mercado, Financiero, Oferta e inversión.

Descripción

Con el presente trabajo se determinó la viabilidad para producir y comercializar miel de abejas con sabor a limón, teniendo en cuenta que esta mezcla es muy utilizada en los hogares Santandereanos para tratar afecciones respiratorias. Es importante resaltar que en el entorno donde se realizó el estudio del proyecto no hay presencia de miel que, al adicionarle un elemento más en su composición, conserve su naturalidad; lo cual quedó comprobado en los análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados al producto; vislumbrando así el éxito en la creación de la empresa productora de este tipo de miel. De otra parte, la apicultura en el departamento de Santander no está desarrollada de la manera más adecuada; este proyecto contribuye a lograr un avance positivo que permita darle un viraje a la producción de miel y un realce a la explotación apícola como fuente importante generadora de empleo y desarrollo socio económico.

En la ejecución del proyecto se desarrolló un estudio descriptivo de la demanda y la oferta en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana; para determinar las posibilidades del mercado, cuyo total es de 593.398.005 c.c. al año.

Teniendo en cuenta los diferentes estudios realizados al mercado y al producto, se puede concluir que desde todo punto de vista es viable, factible y rentable porque contribuye al desarrollo de la producción apícola y de todos los sectores que de una u otra manera se relacionen con esta.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Proyección y Educación a Distancia INSED. Programa de Producción agroindustrial. Director Ing. Ramiro Augusto Redondo Mora

ABSTRACT

TITLE: STUDY OF FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY OF PRODUCTION AND MARKET OF HONEY OF BEES WITH LEMON FLAVOR FOR BUCARAMANGA AND METROPOLITAN AREA*

Authors: Ana Milena Guerrero Aceros and José Rolando García Forero**

Key words: Apiary, Bee-keeper, Administrative officer, Beehive, Demand, Honey of bees, Flavor to lemon, Market, Financier, Offer, investment and Suppliers.

Description

With the present study it was decided the viability to produce and to commercialize honey of bees with flavor to lemon, bearing in mind that this mixture is very used in Santandereanos homes to treat respiratory affections. It is important to highlight that in the environment where the study of the project was realized there is no presence of honey that, on having added one more element in your composition, your naturalness preserves; which remain verified in the physicochemical and microbiological analyses realized to the product; glimpsing this way the success in the creation of the company producer of this type of honey. Of another part, the apiculture in the department of Santander is not developed in a most suitable way; this project helps to achieve a positive advance that allows giving it a turn to the production of honey and standing out the exploitation of the apiculture as important generating source of employment and social and economic develop.

In the execution of the project there developed a descriptive study of the demand and the offer in Bucaramanga's city and your metropolitan area; to determine the possibilities of the market, which whole is of 593.398.005 c.c. a year.

Having in count the different studies realized to the market and to the product, it is possible to conclude that from any point of view it is viable, feasible and profitable because it contributes to the development of the apiculture production and of all the sectors that of one or another way relate to this one.

* Project of grade

** Institute of Projection and Education at Distance INSED. Program of agroindustrial Production. Director Engineer Ramiro Moorish Augusto Circle.

INTRODUCCION

El presente trabajo esta enmarcado en el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón, basado en la importancia de dar a conocer este producto y darle un realce que permita a la comunidad en general conocerlo, familiarizarse con él y de esta manera aumentar el consumo, lo cual lograría un beneficio económico para el productor, el comercializador.

La apicultura en Colombia se encuentra conformada por la producción de miel, polen, propóleos, cera y jalea, sin embargo, la gran mayoría de los apicultores se han concentrado en la miel, la cual aún no se ha considerado como competitiva para el desarrollo agropecuario del país, debido a la deficiente promoción y publicidad del producto, el manejo de los apiarios y sumado a estos factores el escaso interés por estar actualizados.

En el documento se hace un análisis de los diferentes factores que determinan, limitan o aprueban la puesta en marcha del proyecto desde el punto de vista de mercados, técnico, administrativo y financiero.

El proyecto está diseñado para ser desarrollado en dos espacios, la parte productiva en el Municipio de Mogotes en donde se reúne las condiciones ambientales necesarias para el buen rendimiento productivo de las colmenas y la de mercados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, en donde mediante el estudio de mercados se logró establecer la demanda, la oferta y las posibilidades concretas de poder incursionar con éxito en este negocio.

La compilación de la información para la constitución del documento esta basa en ejercicios reales y de la experiencia práctica de uno de los autores.

En el estudio se incluyen temas que involucran los siguientes aspectos:

En el primer capítulo se define el panorama del entorno, los antecedentes, conceptos básicos del sector apícola, producción nacional, en Santander y en el municipio de Mogotes.

El segundo capítulo contiene el estudio de mercados el cual se fundamenta en el conocimiento directo de la demanda y la oferta, existente en Bucaramanga y su área metropolitana, mediante encuestas aplicadas a los hogares de los estratos 3, 4,5, 6, a las tiendas naturistas y mercados de cadena. De igual manera un análisis a las empresas productoras y comercializadoras dedicadas a surtir la demanda actual. Lo cual lleva a señalar con certeza las características generales del mercado, canales de comercialización y estrategias de mercado.

El tercer capítulo hace referencia al estudio técnico determinado la capacidad del proyecto discriminado capacidad diseñada, instalada, utilizada y proyecta, su localización, equipos requeridos, descripción de los procesos y los recursos necesarios para su instalación.

El cuarto capítulo contempla el estudio administrativo trata los aspectos relacionados con la constitución de la empresa, políticas y organización de la sociedad.

El quinto capítulo hace un esbozo de las inversiones en activos, materia prima, costos fijos y variables que se requieren para la puesta en marcha del proyecto y que conllevan a efectuar un análisis financiero, la proyección y evaluación económica del proyecto. Muestra el valor total de la inversión, el capital que se dispone y la fuente de financiación.

Al final de cada estudio se incluyen las conclusiones que son las que concluyen la viabilidad, factibilidad y rentabilidad del proyecto.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR

1.1.1 Origen apícola. Las abejas, hacen su aparición en el mundo, en las postrimerías de la era terciaria hacen unos 150 millones de años, entonces se puede decir, que su presencia es anterior a la de hombre.

Desde tiempos remotos, merecieron la atención de éste, cuando descubrió que el fruto de su trabajo, la miel, era una sustancia dulce con la que pronto aprendió a mejorar sus alimentos. Todos los pueblos de la antigüedad las consideraron sagradas, viendo en ellas un símbolo de trabajo, pureza y honra.

La¹ conquista: Apis Mellifera aparece en el nuevo mundo por la acción de los colonizadores, en América del norte data del año 1662, en 1763 en Cuba, de 1822 Australia, 1862 en Nueva Zelanda y 1839 en Brasil y Chile.

Con la intervención económica de los españoles en el mercado local, podría pensarse también en la introducción de la abeja común Europea (A. Mellifera); sin embargo la metrópoli siempre considero la venta de miel y cera como un monopolio real y exclusivo de España. No obstante debido a las actividades religiosas surgió una fuerte necesidad de contar con un mayor suministro de cera imposible de cubrir desde España; se sabe que en América los españoles exigieron cera como tributo.

1.1.2 Producción mundial de miel de abejas. Asia constituye el área más importante de producción de miel a escala mundial, seguida de Europa y América

¹ Martine, B. Morella., Ruiz, P. Angelica, Proyecto de grado, factibilidad para la creación de una comercializadora de miel pura. 2005.

del norte. En el contexto del comercio mundial, china es el primer exportador mientras que la unión europea constituye el primer importador.

Durante el año 2004 la producción mundial de miel alcanzo un total de 1.306.341 toneladas un 3% superior al anterior. Cabe destacar que Turquía ha incrementado su producción en un 25% con respecto al año 2006.

A continuación se detallan los principales países productores de miel del año 2007.

Cuadro² 1. Mercado mundial de miel de abejas 2007.

PAIS	TONELADAS
CHINA	276,000
ESTADOS UNIDOS	82,000
MEXICO	55,840
UCRANIA	54,000
ARGENTINA	80,000
TURQUIA	75,000
INDIA	52,000
CANADA	35,000
ESPAÑA	36,045
RUSIA	52,000
OTROS PAISES	508,456
TOTAL	1,306,341

FUENTE: <http://apps.fao.org/faostat>

El porcentaje de distribución de la producción mundial de miel por región geográfica se presenta como sigue.

² MARTINEZ Pérez, Freddy. Internacional UTEM AgenmChile, www.agemchile.cl. junio de 2005. Página 4 y 5.

Cuadro 2. Producción mundial de miel 2007.

REGION	% TONELADAS
AFRICA	11.2
AMERICA CENTRAL Y EL CARIBE	1.2
AMERICA DEL SUR	10.0
AMERICA DEL NORTE	13.2
ASIA	38.3
EUROPA	23.3
OCEANIA	2.7

FUENTE: <http://apps.fao.org/faostat>

1.1.3 La producción de miel en Colombia. La ³apicultura en Colombia se remonta al reconocido trabajo del sacerdote Remigio Rizardi de la comunidad Saleciana junto con el gobierno Nacional, a través del Ministerio de Agricultura, a finales del siglo XIX Y primeros años del siglo XX, dio comienzo a la importación de abejas de razas Italianas, Alemana, Holandesa, Caucasiona, Carniola y otras; con estas razas se inició el fomento de esta industria en nuestro país, las abejas que se adaptaron a partir de los cruces naturales silvestres dieron origen a las mal denominadas abejas criollas.

En Colombia,⁴ la apicultura se encuentra conformada por la producción de miel, polen, propóleos, cera, jalea y larvas, sin embargo, la mayor parte de la producción se ha concentrado en la miel, la cual aún no se ha considerado como competitiva para el desarrollo agropecuario del país, aún cuando es una actividad que genera grandes beneficios para el medio ambiente y el sector, gracias a la acción polinizadora de las abejas, quienes por medio de dicho proceso, aceleran el desarrollo productivo de varios cultivos. A nivel mundial, la producción, comercio

³ http://www.apicultura.wikia.com/wiki/Historia_de_la_apicultura_en_Colombia

⁴ HOYOS Sánchez Diana Patricia, manejo sostenible de la producción de miel de abejas para el pequeño productor, Universidad de la Salle gerencia de empresas agropecuarias Bogotá 2007. Página 13. <http://tegra.lasalle.edu.co/dspace/bitstream/10185/998/1/87071211.pdf>

y consumo de miel se ha venido incrementando en los últimos 20 años, debido a que es un producto de origen 100% natural que posee beneficios para el consumo humano dados sus altos componentes medicinales.

Con la llegada de las abejas africanizadas a finales de la década de los 70, muchos apicultores que trabajaban con abejas de origen europeo decidieron abandonar la actividad, porque que estas abejas invadieron núcleos nativos, los colonizaron y predominaron en las colmenas. Teniendo en cuenta el temperamento agresivo de esta nueva especie la explotación se hizo inmanejable porque no permitían el acercamiento y manejo al que se estaba acostumbrado. Aquellos apicultores que continuaron con la explotación y que adquirieron los equipos necesarios para el manejo, se dieron cuenta de que ésta nueva especie se adaptaba a las condiciones climáticas del país, lo que permitió que se establecieran colmenas de abejas africanizadas (conocidas como abejas de tipo *Apis mellífera*) en medio de bosques, cultivos y colmenas abandonadas por aquellos que renunciaron a seguir con dicha actividad productiva.

En cuanto al eslabón industrial, en el país aún no se encuentra constituida formalmente la industria apícola, no existe tecnología de producción adecuada para la comercialización debido a que, dado que la mayor parte de los apicultores son campesinos, aún se utilizan técnicas tradicionales que no tienen en cuenta las normas sanitarias requeridas para su mercado. Por tal motivo, en el 2004, se creó la Federación Nacional de Apicultores de Colombia (FENAPICOL), mediante la cual se espera, en compañía con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, consolidar y promover la cadena en el país.

La producción nacional de miel de abejas ha permanecido alrededor de las 3,000 toneladas en los últimos tres años. El consumo per cápita es de cerca de 74.2 gramos por año, frente a un consumo estimado por la FAO de 1kg en el mundo.

La demanda de la miel de abejas en Colombia según estudios solo satisface un 10% de la demanda potencial.

1.1.4 La apicultura en Santander. En el departamento⁵ de Santander la apicultura se inicio en la década de los años 70's con las abejas reales negras que por su mansedumbre predominaron el apogeo de los cultivos de las abejas en forma artesanal, en lo años 80's cuando empezó la invasión de las abejas africanas empezaron a desaparecer en su totalidad la pureza de esa raza convirtiéndose en un cruce entre la abeja africana, negra e italiana para predominar la abeja africanizada, que en un 95% de las colonias existentes son africanizadas.

Nuestro departamento posee 87 municipios, distribuidos en seis provincias, con una gran variedad de flora y bosques en todos los climas desde el templado hasta el frío, con esta variedad de pisos térmicos hace que la apicultura se de en todos los terrenos y se obtenga una miel heterogénea y de características especiales para el consumo y su respectiva comercialización.

La apicultura se está desarrollando en una manera artesanal en un 98% por los productores pequeños que no pasan de 50 colonias en su totalidad; la industrialización e implementación de nuevas técnicas para el manejo y su explotación ha sido ambiguo por falta de interés estatal y vinculación de organismos pedagógicos idóneos para su avance tecnológico que requiere en su respectivo desarrollo.

En la actualidad la apicultura se desarrolla en pocos municipios predominando la provincia Comunera y Guanentina como potenciales productores de miel natural es así como el municipio de Charalá, Oiba, Socorro y San gil son las capitales

⁵ SÁNCHEZ Franco Viviana., Trisancho, Julio C. Proyecto de grado estudio técnico económico para la extracción y comercialización del propóleo y miel de abejas en el municipio del Socorro.2006 pagina 19.

productoras de miel de abeja en Santander, y en su mayoría los apicultores son empíricos, sin capacitación profesional. A partir del año 1999 se empezó a desarrollar un proceso de adecuación e implementación de la apicultura como desarrollo y alternativa general de empleo rural, teniendo objetivos específicos se empieza a implementar la apicultura en el municipio de Oiba, Guapota, Socorro pertenecientes a la provincia Comunera y varios municipios de la provincia de Vélez, Guanentina en ellos Mogotes y para el año 2004 ingresa a las provincia de Soto y Mares.

Es como se empieza a investigar sobre el comportamiento apícola y genética, teniendo los primeros criaderos propios de reina, uno en el municipio de Oiba y otro en el municipio de Floridablanca, obteniendo excelentes cepas madres y padres africanizados con gran adaptabilidad en los diferentes climas de las regiones donde se está trabajando.

1.1.5 El sector apícola local. Según el conocimiento de uno de los autores, en el municipio de Mogotes los productores de miel de abejas en total son diez, con un promedio de 18 colmenas cada uno. La producción de miel de abejas es muy baja, solo se producen cuatro toneladas por año, con un número de colonias de ciento ochenta, lo que deja ver que está muy por debajo del promedio productivo por colmena en relación con los países anteriormente mencionados.

Un 10% de los productores de miel la embotellan y la vende en el mercado local al menudeo, el restante 90% la compra un productor que la paga a 5500 pesos kg, precio que en tiempo de cosecha puede bajar hasta a 4000 peso kg, y la poner en los almacenes de cadena de Bucaramanga a un precio que oscila entre 7000 y 10000 pesos.

En el municipio solo se produce la miel corriente sin procesos adicionales, no existen apicultores que produzcan miel con sabor a limón.

1.2 MARCO GEOGRAFICO

La economía del Municipio de Mogotes, es eminentemente agropecuaria, en donde se destacan como principales sistemas productivos el Fique, la Caña panelera, Café, Yuca, Frijol, explotación ganadera y de especies menores los cuales ocupan las áreas de cultivo más representativas del municipio, las explotaciones en su mayoría son tradicionales. Las explotaciones ganaderas se desarrollan en forma extensiva, variando el número de cabezas de acuerdo al número de hectáreas de pasto. Dentro del sector agroindustrial es importante destacar las actividades de transformación que se realizan a los cultivos de Fique, Caña y la agroindustria del bocadillo, renglones muy importantes en el municipio. Los sectores comercial y de servicios, ocupan un lugar importante en la economía del municipio, y los sectores turístico y minero son potencialmente importantes, dadas las características de la región del municipio de MOGOTES y el corregimiento de PITIGUAO.

Se destaca en el municipio⁶ la cobertura de áreas de bosques, que agrupa bosques secundarios, la asociación de bosque secundario con pastos y frutales, y bosques plantados, los cuales representan el 13.20% del territorio municipal, equivalente a 6.392 hectáreas, localizadas especialmente en límites con los municipios de Ocamonte, Charalá, Coromoro y San Joaquín que favorecen la generación de corrientes y descargas hidrobiológicas.

De otra se presenta una zona con tendencia a la aridez, de cobertura vegetal xerofítica, ubicada sobre el valle del río Chicamocha, en una extensión de 1.683 hectáreas que corresponden al 3.5%, de características especiales debido a las condiciones climáticas, y condiciones de pendientes estructurales.

⁶ JAIMES Alvarado Cristian Fernando. Plan de Ordenamiento territorial, ecología <http://mogotes-santander.gov.co/planeacion.pagina.1>.

El área urbana municipal comunica directamente con los municipios vecinos de San Joaquín y San Gil. El acceso principal a la cabecera municipal se realiza por la vía San Gil – Mogotes.

Por otra parte el municipio cuenta con 201 Km. de red vial rural, de los cuales 30,4 Km. corresponden a la vía primaria, 17,6 Km. a una vía de carácter secundario y 153 Km. de vías terciarias de conexión interveredal de las cuales la mayor parte se encuentran en mal estado debido al escaso mantenimiento periódico y rutinario realizado a las mismas, las condiciones climatológicas de las regiones en época de invierno, y la topografía de fuertes pendientes.

El Municipio de Mogotes esta entre las coordenadas planas :X= 1.195.000 m.N a la X = 1.225.000 m. N. coordenada Y= 1.109.000 m. E a la Y = 1.138.000 m.E.

La Cabecera municipal se encuentra localizada geográficamente a 6° 29 latitud norte y 72° 58´ de longitud al oeste con respecto al meridiano de Greenwich; territorialmente limita por el norte con el municipio de Molagavita y con Curiti, por el Oriente con San Joaquín, al Occidente con Curiti, San Gil y Valle de San José, al Sur con Ocamonte, Charalá, Coromoro.

Físicamente limita por el Norte con el río Chicamocha, que lo separa del municipio de Molagavita; al Nor-Occidente con el Alto de la Mesa, el Alto de Manchadores, Cuchilla de Palo Cortado que lo delimita del municipio de Curiti; al Oriente con la Quebrada Covaria y la Cuchilla del Contento, Alto de los Cacaos, la Cuchilla de San Antonio, que lo limita con San Joaquín, al sur la Cuchilla de San José, El río Riachuelo, y Santa Lucia que los separa de Coromoro, Charala y Ocamonte, al Occidente la Quebrada la Vega, el río Guare que lo separa del municipio de Valle de San José y el Río Mogoticos del municipio de San Gil.

Área rural del municipio de Mogotes: Está conformada por 3.643 predios con una superficie de 48.720,38 hectáreas (487,20Km²) y 167.376 metros cuadrados de construcción, con una población de 7.536 Habitantes.

1.3 MARCO LEGAL

Comprende todas las normas legales vigentes que inciden en el funcionamiento del proyecto, teniendo en cuenta que se trata de la distribución de un producto alimenticio.

1.3.1 Plan de rehabilitación de las PYME: Ley 686 de 1999, plan de rehabilitación de la PYME. Como consecuencia de la ley 686 de 1999 nace para el país el plan de rehabilitación de la PYME (pequeña y mediana empresa), conjunto de medidas adoptadas por el gobierno para procurar por todos los medios frenar el deterioro del sector como consecuencia de la caída de la demanda y las altas tasas de interés, fenómenos que han traído a la empresa dolorosas consecuencias en materia de empleo e ingresos para el país.

Dentro de las medidas adoptadas por el gobierno se tiene las siguientes:

- Reprogramación de la deuda en las líneas de crédito FINURBANO y PROPYME, ofreciendo extensión a los plazos de nuevo periodo de gracia.
- Facilitación de acceso a la PYME, se dio carácter de admisible al aval expedido por el fondo nacional de garantías (FNG).
- Convenios con la banca pública para acelerar la colocación de los recursos.
- Capitalización de Instituto de fomento industrial, IFI, donde se dispuso de más de \$100.000 millones de pesos en las líneas de crédito específicas.
- Alivios a sanciones a deudores.
- Otros mecanismos de irrigación de crédito, como mecanismo de descuento, convenios regionales y sectoriales.

1.3.2 Registro Sanitario: El registro sanitario se rige según el decreto 3075 del 23 de Diciembre de 1997. Capítulo 2, condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos y la BPM que son requisitos higiénicos aplicados en toda la cadena alimentaria para obtener productos inocuos.

A continuación encontrarán los requisitos para los trámites ante el INVIMA.

1. Original (copia al carbón) del recibo por derechos de registro y análisis tasas INVIMA, una consignación independiente por cada producto.
2. Poder (lo envía nuestra oficina). Devolverlo con nota de presentación personal ante notario público.
3. Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad Titular y de la sociedad Fabricante.
4. Ficha técnica del producto que contenga lo siguiente:
 - a. Composición Cualitativa de Ingredientes
 - b. Aditivos Alimentarios empleados.
 - c. Material de Envase.
 - d. Presentaciones Comerciales, se deberá hacer relación al peso y características particulares del producto.
 - e. Condiciones de Conservación
 - Medio Ambiente
 - Refrigeración
 - Congelación
 - f. Tratamiento Térmico al que se somete el producto
 - Pasteurización
 - Ultra Pasteurización.
 - Esterilización- Otros.
 - g. Vida útil del Producto

h. Proceso de elaboración del producto.

1.3.3. Normatividad. El certificado de calidad de alimentos y bebidas tiene una multa para los empresarios que no lo porten de 76 SMLV. El grupo funcional Invima creado mediante resolución No. 007554 del 11 de Agosto de 1997 exige:

- Información legal requerida para la producción y comercialización de alimentos.
- Formulario único de solicitud de expedición o renovación del registro sanitario, diligenciado por el representante legal.
- Recibo de pago por los derechos de registro sanitario exigido por la ley.
- Certificado de existencia y representación legal del titular o representante legal.
- Certificado de matrícula mercantil.

1.3.4. Ficha técnica.

- Nombre del producto.
- Composición del producto (ingredientes) seguido del resolución 4125 de 1991.
- Presentación comercial del producto y material de envase (Peso neto, Unidad de peso o volumen, tipo de envase).
- Tipo de conservación (medio ambiente, congelación o refrigeración).

1.3.5. Rotulado resolución 5109 de 2005. (Diciembre 29)

Ministerio de la Protección Social

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

Objeto y campo de aplicación.

- Artículo 1º. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases o empaques de alimentos para consumo humano envasados o empacados, así como los de las materias primas para alimentos, con el fin de proporcionar al consumidor una información sobre el producto lo suficientemente clara y comprensible que no induzca a engaño o confusión y que permita efectuar una elección informada.
- Artículo 2º. Campo de aplicación. Las disposiciones de que trata la presente resolución aplican a los rótulos o etiquetas con los que se comercialicen los alimentos para consumo humano envasados o empacados, así como los de las materias primas para alimentos, bien sean productos nacionales e importados que se comercialicen en el territorio nacional, cuyas partidas arancelarias serán las correspondientes a los productos alimenticios para consumo humano envasados o empacados que correspondan a los Capítulos 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 del Arancel de Aduanas, y las demás que correspondan de acuerdo con la clasificación. Estas deberán actualizarse conforme a las modificaciones efectuadas al mismo.

1.3.6. Resolución 288 del 2008. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

El Ministro de la Protección Social, en ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 09 de 1979 y 170 de 1994, y el Decreto 205 de 2003.

OBJETO Y CAMPOS DE APLICACIÓN.

- Artículo 1°. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado o etiquetado nutricional de los alimentos envasados o empacados nacionales e importados para consumo humano que se comercialicen en el territorio nacional.

- Artículo 2°. Campo de aplicación. Las disposiciones contenidas en el reglamento técnico que se establece mediante la presente resolución solamente aplican a los alimentos para consumo humano envasados o empacados, cuyos rótulos o etiquetas declaren información nutricional, propiedades nutricionales, propiedades de salud, estén adicionados de nutrientes o cuando su descripción produzca el mismo efecto de las declaraciones de propiedades nutricionales o de salud.

- Parágrafo. El presente reglamento técnico no aplica a los alimentos de fórmula para niños lactantes, los cuales deben cumplir con lo establecido en la Resolución 11488 de 1984 o, las disposiciones que la sustituyan, modifiquen o adicionen.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1. General. Realizar un estudio de mercados, que mediante información primaria y secundaria, permita recoger datos relacionados con las variables del mercadeo, como la demanda, oferta, canales de comercialización, precios, publicidad y promoción de la miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área metropolitana, precisando su viabilidad comercial.

2.1.2 Específicos.

- Describir la presentación del producto teniendo en cuenta el tipo de empaque, material, tamaño, perecibilidad, color preferido por los clientes de los supermercados, autoservicios, micro mercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Identificar el mercado potencial y objetivo a quienes estará dirigido el producto miel de abejas con sabor a limón.
- Precisar la demanda actual y futura de los consumidores de la miel de abejas con sabor a limón en los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Definir la oferta de miel de abejas con sabor a limón, teniendo en cuenta el grado de competencia en el mercado.

- Reconocer los canales de comercialización para la miel de abejas con sabor a limón, identificando el más efectivo para llegar con más facilidad a los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Conocer el valor máximo y mínimo que el consumidor está pagando por el producto, teniendo en cuenta las diferentes estrategias para salir al mercado con precios competitivos.
- Identificar los medios publicitarios más eficaces para dar a conocer la nueva empresa productora de la miel de abejas con sabor a limón del municipio de Mogotes, en Bucaramanga y su área metropolitana, en las fases de lanzamiento como en su proceso productivo.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.

2.2.1. Definición, usos y especificaciones del producto.

2.2.1.1. La miel de abejas con sabor a limón. Es producto, a base de miel de abejas con limón reprocesado por las abejas, la cual resulta de adicionar dos partes de miel de abejas por una parte de jugo de limón y 0.5 partes de agua, mezcla que es colocada en los alimentadores fabricados para tal fin y que las abejas se encargan de llevarlos hasta el panal para el proceso de maduración y luego de extracción. Esta mezcla se les suministra en el tiempo de acopio del néctar para que toda la miel adquiera las características del sabor a limón, teniendo en cuenta que la colmena bien manejada puede producir 70 Kilos se le proporcionará un 10% de mezcla de miel con limón. Esta combinación le da unas propiedades especiales, para el tratamiento de afecciones respiratorias, mascarillas etc.

2.2.1.2. Propiedades de la miel de abejas con sabor a limón. Propiedades de la miel actúa en enfermedades de las vías respiratorias (rinitis, sinusitis, faringitis, laringitis, traqueítis y bronquitis). La miel de abejas es un alimento sano de virtudes múltiples que posee un delicioso sabor lleno de energía, vitaminas y minerales.

⁷Investigadores australianos han revelado una posible explicación de las potentes propiedades antimicrobianas de la miel. En la Universidad de Sidney de la Facultad de medicina, la Dra. Shona Blair ha encontrado que la aplicación de la miel diluida en una herida húmeda produce peróxido de hidrógeno, un conocido agente antibacteriano. El grupo de investigación demostró además que la miel es de gran alcance incluso contra el resistente *Staphylococcus aureus*. (MRSA= Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus*)

En las últimas décadas se han llevado a cabo numerosos estudios para determinar la veracidad y el alcance del poder antiséptico de la miel, especialmente en el tratamiento de heridas. Los estudios más recientes se han realizado en la Unidad de Investigación de la Miel de Waikato, Nueva Zelanda, y en el Hospital Christie en Manchester, Inglaterra. En este último se estudia, desde 2006, la aplicación de miel a los pacientes de cáncer para promover una rápida recuperación luego de una cirugía.

2.2.1.3. Usos y formas de consumo. Es utilizada a nivel de la medicina, industria y cosmetología. En el uso doméstico para el tratamiento de afecciones gripales, garganta y vías respiratorias; para consumirla como complemento de una dieta saludable y bien balanceada, para la elaboración de productos cosméticos como cremas, champús, jabones y otros.

⁷ Unidad de investigación de miel, Nueva Zelanda. <http://deorienteaoccidente.wordpress.com/2009/08/27/miel-propiedades-curativas/>

⁸La miel puede ser usada en cientos de mascarillas para ayudar a la piel. Depende como la mezcla puede ayudar a restaurar, limpiar y alimentar el cutis. Usada en medicinas y recetas de cocina, la miel no necesita preservativos ni refrigeración y contiene aminoácidos y enzimas vitales para las células.

Digerida la miel ayuda a absorber el calcio y es rica en vitaminas y minerales. Ayuda a sanar heridas y tiene propiedades antibióticas, antivirales, anti-inflamatorias, anti carcinógenas y antialérgicas

2.2.1.4. Composición.

Cuadro 3. Principales constituyentes de la miel. (99%).

CONSTITUYENTES	VALOR MEDIO (%)	RANGO (%)
AGUA	17.0	13.4-26.6
FRUCTOSA	39.3	21.7-53.9
GLUCOSA	32.2	20.4-44.4
SACAROSA	2.3	0-5.6
OTROS AZUCARES	8.8	-

FUENTE: www.abcagro.com/agriculturas_alternativas/apicultura4.asp

Cuadro 4. Constituyentes secundarios de la miel. (99%).

CONSTITUYENTES	VALOR MEDIO (%)	RANGO (%)
TOTAL ACIDOS (GLUCONICO)	0.57	0.17-1,17
MINERALES	0.17	0.02-1.03
AMINOACIDOS Y PROTEINAS	0.04	0.00-0.13
ENZIMAS	TRAZA	-
AROMAS	TRAZA	-

FUENTE: www.abcagro.com/agriculturas_alternativas/apicultura4.asp

⁸ Vanguardia liberal.

2.2.1.5. Diseño y empaque. La miel de abejas con limón es empacada en sobres de 20c.c, 75 c.c. y en botellas de 375 c.c. la etiqueta debe contener la siguiente información:

Nombre del producto en letras destacadas, contenido neto, fecha de elaboración y vencimiento del producto, indicación del origen del producto; nombre o razón social y dirección del fabricante, ingredientes utilizados, código de barras, Industria y comercio, formas de uso, modo de conservación y Numero de lote. (Ver anexo A. diseño de empaque.)

2.2.2 Productos sustitutos. Los productos sustitutos de la miel de abejas con sabor a limón, a nivel medicinal son los jarabes y fármacos que contrarrestan pero no curan las enfermedades del sistema respiratorio.

- A nivel de belleza, por cremas humectantes o revitalizadores químicos que traen efectos a largo plazo.
- La miel de abejas como endulzante encontramos en el mercado otros endulzantes, que aunque han tenido transformación utilizando la industrialización a través de elevados cambios de temperatura, entran a competir con la miel de abejas debido a su precio, ellos son:
- El azúcar refinado: que es producida en los grandes ingenios de nuestro país y que tiene gran acogida dentro del mercado nacional. Y es esta la que en diferentes presentaciones llega a todos los estratos de la economía Colombiana. Enfrentando un drástica competencia en los estratos 1 y 2 con la panela o panelón.

- **Panela o panelón:** que es producida en los trapiches, sin tener mayor regulación por parte del gobierno. Llegando a producirse a muy bajos costos debido a que no ofrece las mínimas garantías en salubridad e higiene.
- **Estevia:** gradualmente se ha venido incluyendo en el mercado, como un endulzante natural, el cual amenaza de una forma drástica los anteriores productos debido a que se considera que es 200 veces más dulce que la miel.

2.2.3 Productos complementarios. Otros productos derivados de esta explotación, con gran valor nutritivo y comercial son:

- **Polen:** El polen está fortificado además con el néctar con el que elaboran la miel, lo que aumenta sus propiedades nutritivas y los beneficios para la salud. El polen contiene proteínas (casi todos los aminoácidos esenciales), y es la mayor fuente conocida de vitaminas, minerales e hidratos de carbono.
- **Jalea Real:** Es una sustancia segregada por las glándulas hipo faríngeas de la cabeza de abejas obreras jóvenes, de entre 5 y 15 días, que mezcla con secreciones estomacales y que sirve de alimento a todas las larvas durante los primeros tres días de vida. Sólo la abeja reina y las larvas de celdas reales que darán origen a una nueva reina son alimentadas con jalea real. Es una masa viscosa de un suave color amarillo y sabor ácido.
- **Propóleo:** Es una sustancia que obtienen las abejas de las yemas de los árboles y que luego procesan en la colmena, convirtiéndola en un potente antibiótico con el que cubren las paredes de la colmena, con el fin de combatir las bacterias y hongos que puedan afectarla.
- **Pitocina:** sustancia que secreta la abeja cuando clava su aguijón, y se usa en la industria farmacéutica.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. La miel de abejas con sabor a limón se obtiene de manera muy natural sin aditivos químicos o preservativos.

Sus azúcares se conocen como azúcares simples, que son de fácil digestión, ya que son absorbidos por el intestino sin necesidad de que las enzimas digestivas intervengan en el proceso, por lo que es recomendable para niños y adultos.

A diferencia de otros azúcares que son solo carbohidratos, esta contiene proteínas minerales, vitaminas, y jugo de limón. Este último se le suministra a las abejas en proporción de dos litros de miel de abejas y un litro de jugo de limón y 0.5 litros de agua.

El agua y limón se pasteuriza para evitar trastornos digestivos de las abejas.

Se tendrá un excelente manejo en los diferentes procesos para conservar sus características organolépticas en lo referente al color, textura, sabor, aroma, ya que se extraerá con equipos en acero inoxidable, con excelente manejo de cosecha y poscosecha y desde el punto de vista de manipulación, se garantizará un producto inocuo, libre de contaminantes, que puedan poner en riesgo la salud pública.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1. Mercado potencial. Se constituye mercado potencial de la miel de abejas con sabor a limón, los hogares y los establecimientos comerciales como Supermercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

2.3.2 Mercado objetivo. Se toman como mercado objetivo dos segmentos bien definidos, el principal los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su

área metropolitana, que de acuerdo con los registros de la Electrificadora de Santander, para el año 2008, serán un total de 129.335 .(Véase cuadro No. 5)

Cuadro 5. Total residencias en Bucaramanga y su área Metropolitana.

MUNICIPIO	RESIDENCIAL			
	EST 3	EST 4	EST 5	EST 6
BUCARAMANGA	30.273	37.191	3.719	6.680
FLORIDABLANCA	18.293	7.634	2.651	367
GIRON	8.370	542	44	0
PIEDRECUESTA	12.838	714	18	1
TOTAL	69.774	46.081	6.432	7.048

Fuente: Estadísticas de la Electrificadora de Santander, a Marzo de 2.009.

Un segundo nicho de mercado lo conforman los 97 establecimientos comerciales inscritos en Cámara de comercio para el 2009, de estos 42 son supermercados y mercados de cadena y 55 tiendas naturistas. Entre los principales se encuentran, Mercadefam, Éxito, Carrefour, Más x menos, El Super, Cajasan, Comfenalco, Cootracolta, entre otros⁹.

2.3.3 La demanda.

2.3.4 Investigación de mercados.

2.3.4.1 Planteamiento del problema. Actualmente en Bucaramanga no existe una empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón, que permita suministrar un producto fresco, puro, que garantice excelente calidad al consumidor final.

⁹ Cámara de comercio de Bucaramanga, 2009.

El mercado de la miel de abejas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana está dominado por la miel de abejas corriente, que es ofrecida por empresas comercializadoras y apicultores en diferentes presentaciones, el precio de la presentación de 375 c.c. oscila entre \$7.000 y \$10.000.

Los consumidores actuales no tienen conocimiento de la existencia de otro tipo de miel ni que esta se pueda mezclar con otro producto sin perder las características que la identifican.

Por lo anteriormente descrito, se hace necesario realizar una investigación de mercados que permita recoger información relacionado con el comportamiento, hábitos, grado de conocimiento, nivel de aceptación, necesidades, gustos, preferencias y actitud de compra sobre el consumo de miel de abejas con limón, por los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.

La empresa apícola el LIMONAR estará ubicada en el municipio de Mogotes Santander con su planta física y el desarrollo de los procesos productivos. La comercialización de sus productos se llevará a cabo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

2.3.4.2 Necesidades de información. Las necesidades específicas requeridas para tener como base en la determinación de la factibilidad de la creación de una empresa productora de miel de abejas con sabor a limón para Bucaramanga y su área metropolitana se hace preciso recurrir a la siguiente información:

Información requerida para la demanda: proviene de fuentes primarias y se obtiene en forma directa de los consumidores de miel de abejas de la zona de incidencia del presente proyecto, a través de un instrumento (encuesta) que arrojará los datos para analizar los siguientes aspectos.

- Se debe conocer el comportamiento actual y hábitos de los consumidores de miel de abejas y que aceptación pueda tener la miel con sabor a limón, en Bucaramanga y su área metropolitana.
- Se hace necesario identificar los gustos, preferencias de los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana, frente al consumo de miel de abejas con sabor a limón.
- Es fundamental medir el grado de conocimiento de los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana, sobre las bondades de éste producto cuando se adopta regularmente en la dieta.
- Se necesita medir el nivel de aceptación de una innovadora presentación de la miel de abejas con usos terapéuticos por parte de los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Se requiere cuantificar el consumo efectivo e intención de compra de la miel de abejas con sabor a limón, de los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Se hace necesario identificar el canal más adecuado para llevar la miel de abejas saborizada con limón al consumidor final.
- Se requiere medir cuanto estarían dispuestos a pagar los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana, por éste producto.
- Marca y procedencia de las mieles más consumidas y su presentación.
- Factores tenidos en cuenta en el momento de la compra.

- Se debe conocer las formas de pago de los consumidores.

2.3.4.3. Ficha técnica.

Cuadro 6. Ficha técnica para los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.

Tipo de Investigación	Exploratoria – Descriptiva. Porque a través del desarrollo de un proceso sistemático, se establecen las condiciones para la creación de una empresa.
Método de Investigación	Se realizará el estudio a través de una primera fase de observación y documentación existente en el sector económico endonde se quiere trabajar, realizando un análisis ordenado, coherente y lógico para ingresar así a la segunda fase del método deductivo a través del cual se conocerá el comportamiento del sector para identificar la situación particular de la factibilidad.
Fuentes de Información	<p>Primarias: se acude a los consumidores de miel de abejas de los hogares de los estratos, 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.</p> <p>Otra fuente primaria son los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas.</p> <p>Secundarias: para la obtención de datos se acudirá a consultar estudios realizados, revistas especializadas que traten sobre miel de abejas saborizadas, folletos dirigidos a apicultores de la región tales como estudios de factibilidad, federación nacional de tabacaleros y programas de modernización diversificación y desarrollo rural impresas por el ministerio de agricultura.</p>

	Estudios realizados al sector a través de entidades gubernamentales y otros proyectos, La Cámara de comercio, El DANE, La Alcaldía Municipal, El directorio telefónico.				
Técnicas de Recolección de Información.	Encuesta				
Instrumento de recolección de información	Cuestionario estructurado.				
Modo de Aplicación	La encuesta se realizará de manera directa.				
Definición de Población	Los 129.335 hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.				
Elemento Muestral	Hombres y mujeres cabeza de familia de los hogares de los estratos 3,4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área Metropolitana.				
Unidad Muestral.	Las residencias de los hogares ubicados en los barrios correspondientes a los estratos 3,4, 5 y 6.				
Proceso de Muestreo	<p>Probabilística al azar simple, mediante la siguiente fórmula matemática:</p> $n = \frac{N Z^2 p q}{Z^2 p q + e^2 (N-1)}$ <p>n = Tamaño de la muestra. Z= Nivel de confiabilidad 95%, =1.96 P= Probabilidad de éxito (50%)= 0.5 q = Probabilidad de fracaso (50%)= 0.5 e = Error permitido (5%)= 0.05 N = Población. 129.335 n = 384 Encuestas.</p>				
Marco Muestral	MUNICIPIO	RESIDENCIAL			
		Est.3	Est. 4.	Est.5	Est.6
	B/GA.	80	85	11	5
	FLORIDAB/CA	41	26	10	0
	GIRON	23	18	6	12
	P/CUESTA	40	25	2	0
	Total	184	154	29	17
Alcance	Bucaramanga y su área Metropolitana.				
Tiempo de aplicación	24 agosto 18 de Septiembre de 2009.				

Cuadro 7. Ficha técnica para los establecimientos inscritos ante la cámara de comercio de Bucaramanga, supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas.

<p>Tipo de Investigación</p>	<p>Exploratoria: Se hizo un estudio de tipo exploratorio basado en fuentes de información primarias y secundarias tales como clientes, competencia, referencias bibliográficas e internet.</p> <p>Mediante esta investigación se profundizo en la situación actual del comercio de la miel de abejas con sabor a limón mediante un censo dirigido a jefes de compra y propietarios de establecimientos.</p>
<p>Método de Investigación</p>	<p>Observación y análisis: Para la investigación planteada se desarrolló una observación directa a los establecimientos comerciales, se analizó la información y se concluyo sobre las relaciones de interés que enmarcan la determinación de las variables de mercado.</p>
<p>Fuentes de Información</p>	<p>Primarias: la información se recopilará mediante la observación directa y un censo a los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.</p> <p>Secundarias: Para la obtención de datos se acude a consultar estudios realizados, cursos del SENA, revistas especializadas que traten sobre la miel de abejas y folletos dirigidos a apicultores de la región tales como: estudios de factibilidad.</p>
<p>Técnicas de Recolección de Información.</p>	<p>Se lleva a cabo a través de observación para obtener la información necesaria, con el fin de determinar la viabilidad de mercados que pueda tener el proyecto.</p>
<p>Instrumento de recolección de información</p>	<p>Censo</p>
<p>Modo de Aplicación</p>	<p>Directa y dirigida.</p>
<p>Definición de Población</p>	<p>El censo se aplicará a gerentes, administradores, jefes de compra de autoservicios y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana que asciende a 97.</p>

	42 supermercados y mercados de cadena. 55 Tiendas naturistas.
Elemento Muestral	Dueños, propietarios, gerentes de establecimientos de Bucaramanga y su área metropolitana.
Unidad Muestral	Establecimientos autoservicios y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.
Alcance	Bucaramanga y su área Metropolitana.
Tiempo de aplicación	24 Agosto 18 de Septiembre de 2009.

Fuente: Autores.

2.3.4.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados. A continuación se muestran los resultados con su respectivo análisis de la información obtenida en el campo.

Análisis de información de la demanda: Una vez aplicada la encuesta a la población residente en Bucaramanga y su área Metropolitana se obtuvieron lo siguientes datos:

2.3.4.4.1 Tabulación, presentación y análisis de encuesta dirigida a hogares de Bucaramanga y su área metropolitana. (Anexo B encuesta dirigida a hogares.)

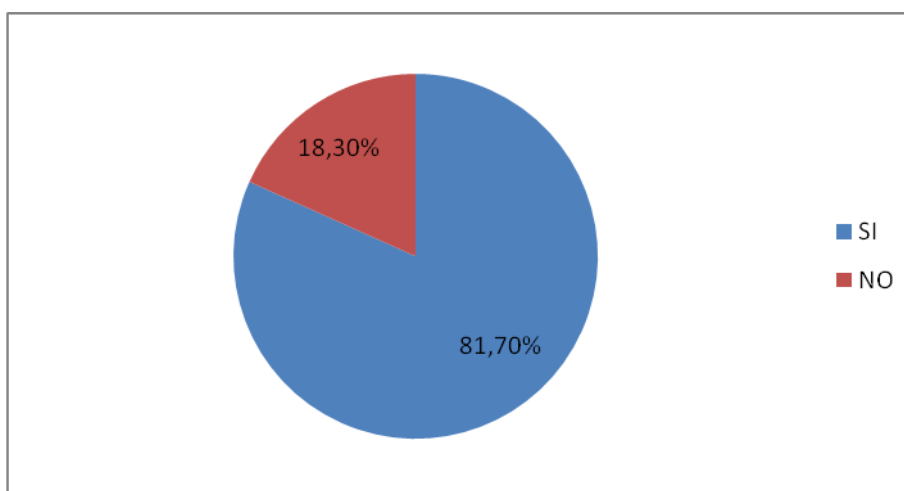
- **Importancia de consumir miel de abejas:** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana el 81.7 % manifestaron conocer la importancia de consumir miel de abejas, el restante 18.3 % no conocen la importancia del consumo de la miel. Hay un porcentaje significativo sin conocer la importancia de consumir la miel de abejas por lo que se requieren diferentes campañas que permitan la divulgación sobre las bondades de este producto al consumidor. (véase cuadro 8 y Figura. 1.).

Cuadro 8. Importancia de consumir miel de abejas.

CONCEPTO	No. HOGARES	PORCENTAJE
SI	314	81.7%
NO	70	18.3%
TOTAL	384	100%

Fuente: Autores.

Figura. 1. Importancia de consumir miel de abejas.



Fuente: Autores.

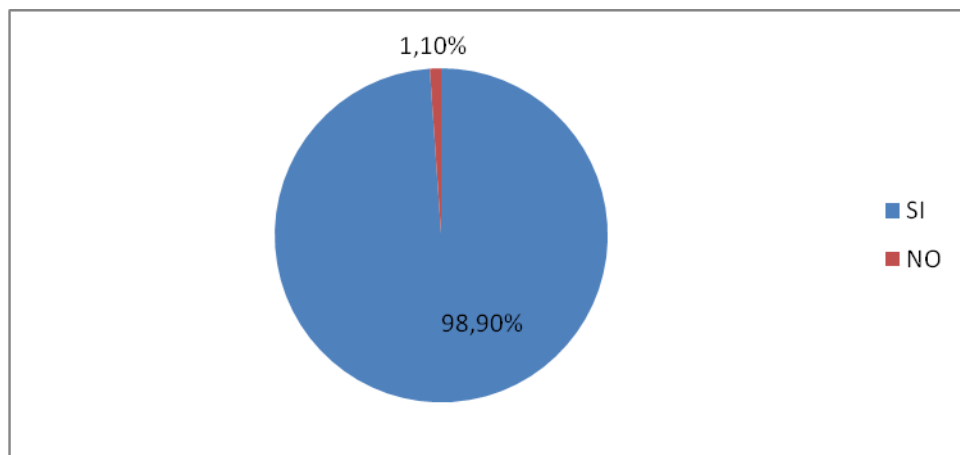
- **Consumo de miel de abejas.** Para el total de los hogares de Bucaramanga y su área Metropolitana el 99 % manifestaron consumir miel de abejas y 1 % no ha consumido en ninguna ocasión miel de abejas, por problemas de salud o por desconocimiento de las bondades del producto. (Véase cuadro 9, figura 2)

Cuadro 9. Consumo de miel de abejas.

CONCEPTO	# DE HOGARES	%
SI	380	98.9 %
NO	4	1.1%
TOTAL	384	100%

Fuente: Autores.

Figura. 2. Consumo de miel de abejas.



Fuente: Autores.

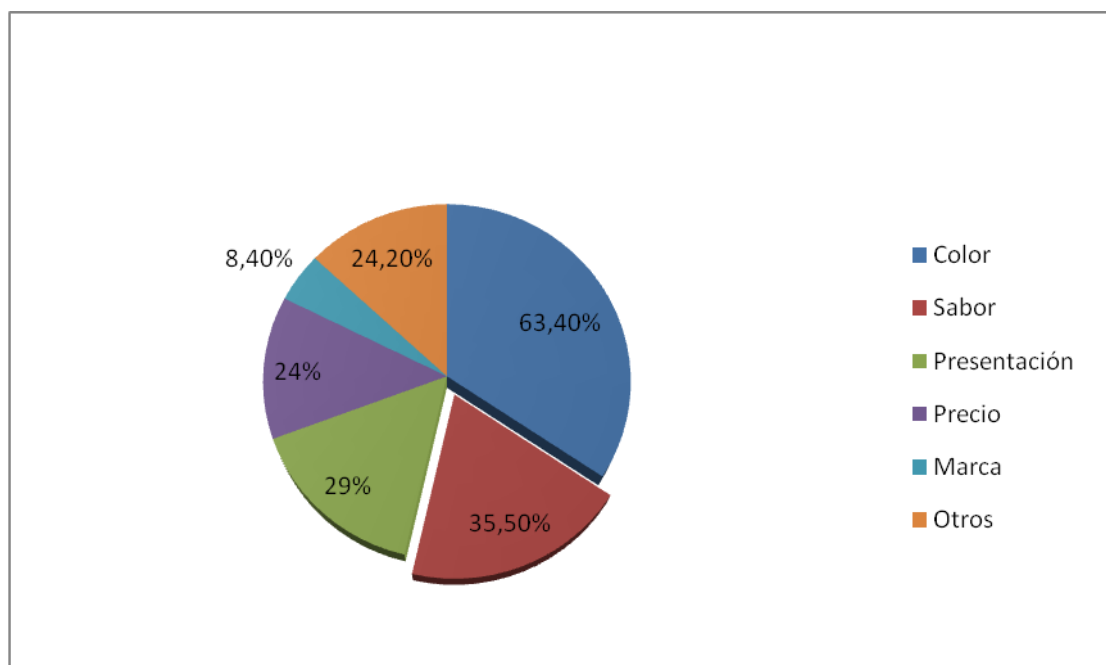
- **Aspectos que influyen en la compra de miel de abejas.** Los aspectos que incidencia en el momento de adquirir el producto, en su gran mayoría son color 63,4%, sabor el 35,5% y presentación 29%; lo que indica que nuestro producto si puede tener éxito en el mercado ya que reúne estas características. (Véase cuadro 10, figura 3)

Cuadro 10. Aspectos que influyen en la compra de miel de abejas

ASPECTOS	NO. DE REPUESTAS	%
Color	241	63,4%
Sabor	135	35,5%
Presentación	110	29%
Precio	91	24%
Marca	32	8,4%
Otros	92	24,2%

Fuente: Autores.

Figura. 3. Aspectos que influyen en la compra de miel de abejas.



Fuente: Autores.

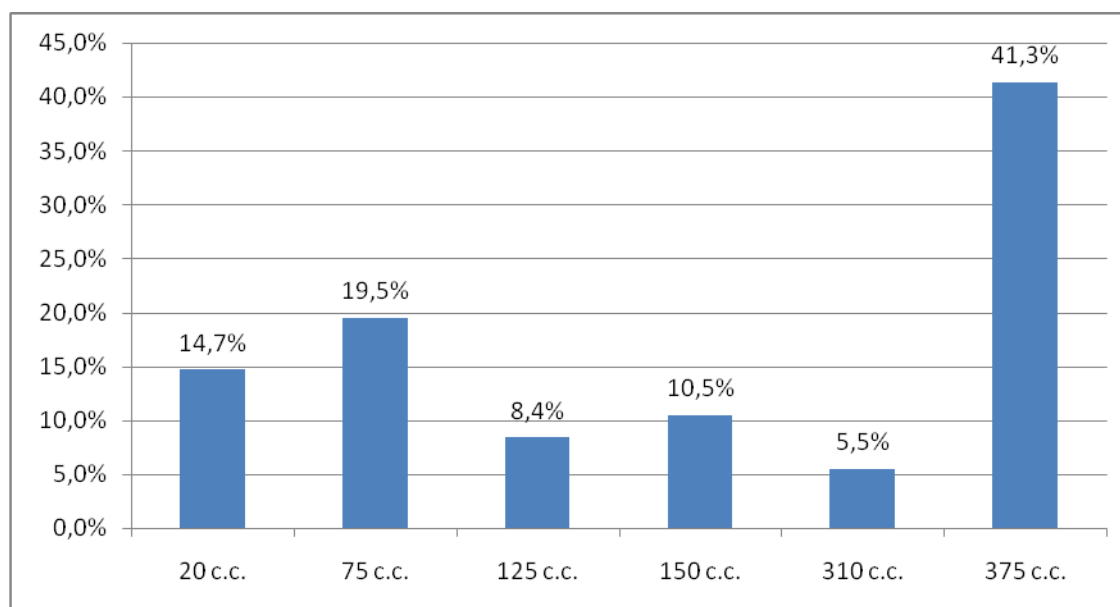
➤ **Presentación preferida de la miel de abejas.** Del 100% de los hogares de Bucaramanga y su área Metropolitana, en el momento de la compra el 41.3% prefiere la presentación de 375c.c, el 19.5% prefiere en presentación de 75c.c., el 14.7% prefieren de 20c.c., 10.5% prefieren de 150c.c, el 8.4% la prefieren de 125c.c. el 5.5% la prefieren de 310c.c. (Véase cuadro 11, figura 4).

Cuadro 11. Presentación preferida de la miel de abejas.

Presentaciones	No. Hogares	%
20 c.c.	56	14,7%
75 c.c.	74	19,5%
125 c.c.	32	8,4%
150 c.c.	40	10,5%
310 c.c.	21	5,5%
375 c.c.	157	41,3%
Total	380	100%

Fuente: Autores.

Figura. 4. Presentación preferida de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

- **Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 20 c.c.**

➤ Del total de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 41% compran entre 5 y 10 sobres de miel de abejas al mes, el

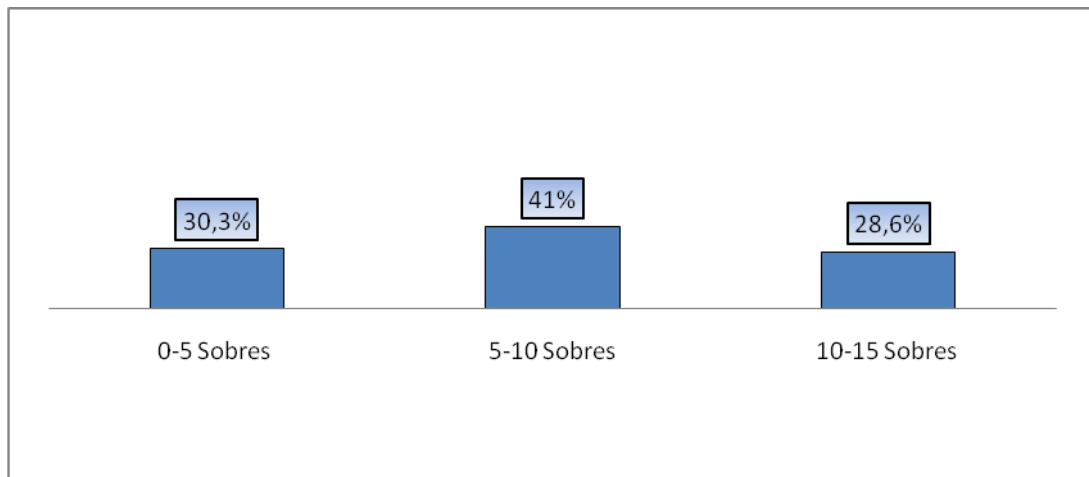
30,3% compran entre 0 y 5 sobres mensuales, y el restante 28.6% adquieren entre 10 a 15 sobres mensuales. (Véase cuadro 12, figura 5).

Cuadro 12. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 20 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
0-5 Sobres	17	30,3%	2.5	0.8
5-10 Sobres	23	41%	7.5	3
10-15 Sobres	16	28,6%	12.5	3,6
Total	56	100%		7.4

Fuente: Autores.

Figura. 5. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 20 c.c.



Fuente: Autores.

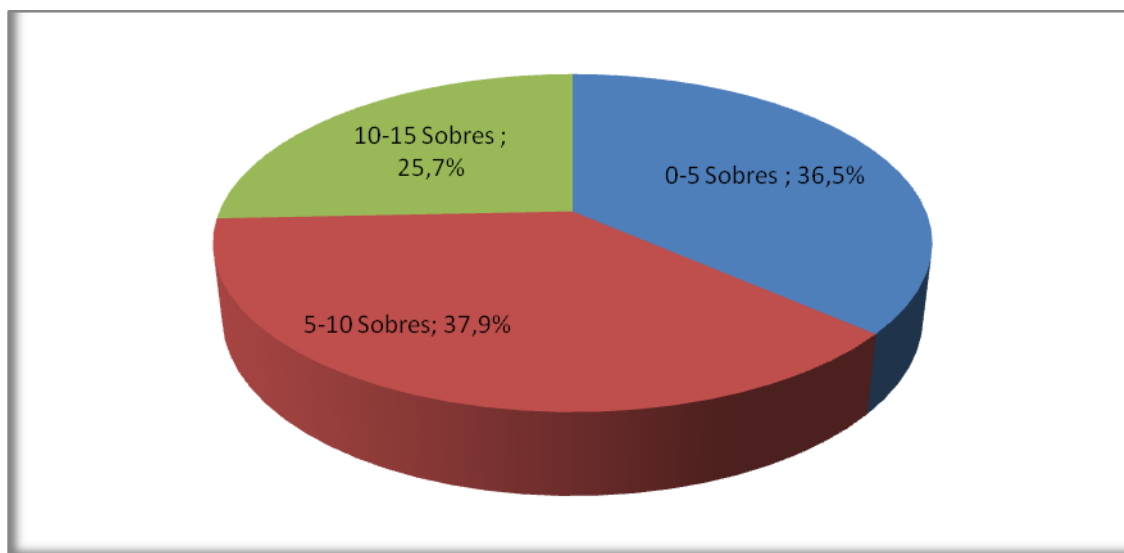
➤ **Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 75 c.c.** Del total de hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 37,9% compran entre 5 y 10 sobres de miel de abejas al mes, el 36,5% compran entre 0 y 5 sobres mensuales, y el restante 25,7% adquieren entre 10 a 15 sobres mensuales. (Véase cuadro 1, figura 6).

Cuadro 13. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 75 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
0-5 Sobres	27	36,5%	2.5	0.9
5-10 Sobres	28	37,9%	7.5	2.8
10-15 Sobres	19	25,7%	12.5	3.2
Total	74	100%		6.9

Fuente: Autores.

Figura. 6. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 75 c.c.



Fuente: Autores.

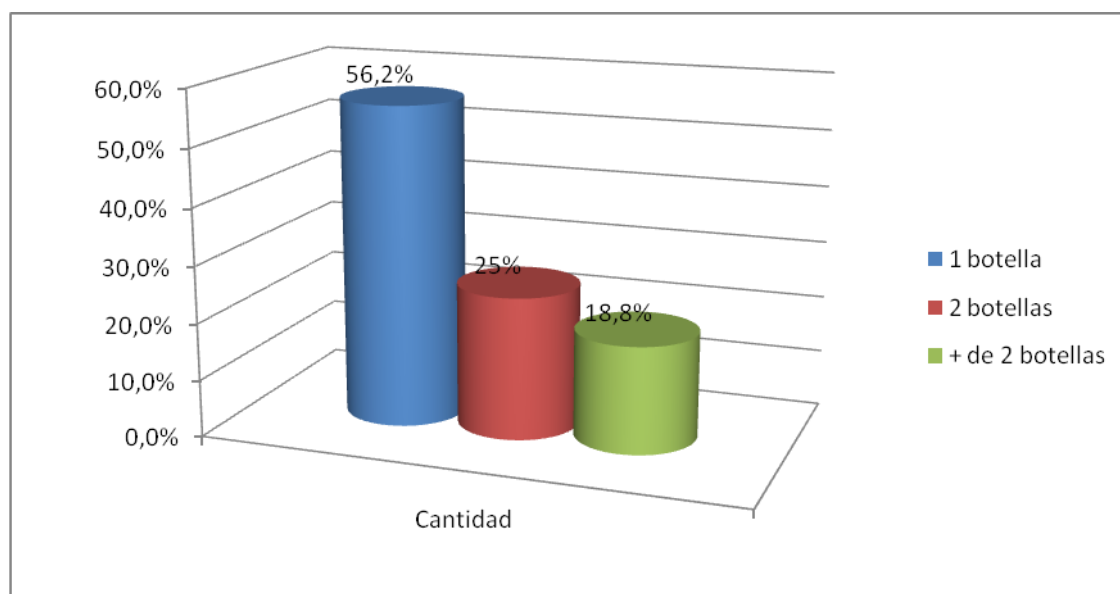
➤ **Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 125 c.c.** Del total de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 56,2% compra 1 botella de miel de abejas al mes, el 25% compran 2 botellas mensuales, y el restante 18,8% adquieren más de 2 botellas mensuales. (Véase cuadro 14, figura 7).

Cuadro 14. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 125 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	18	56,2%	1	0.6
2 botellas	8	25%	2	0.5
+ de 2 botellas	6	18,8%	2	0.4
Total	32	100%		1.5

Fuente: Autores.

Figura. 7. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 125 c.c.



Fuente: Autores.

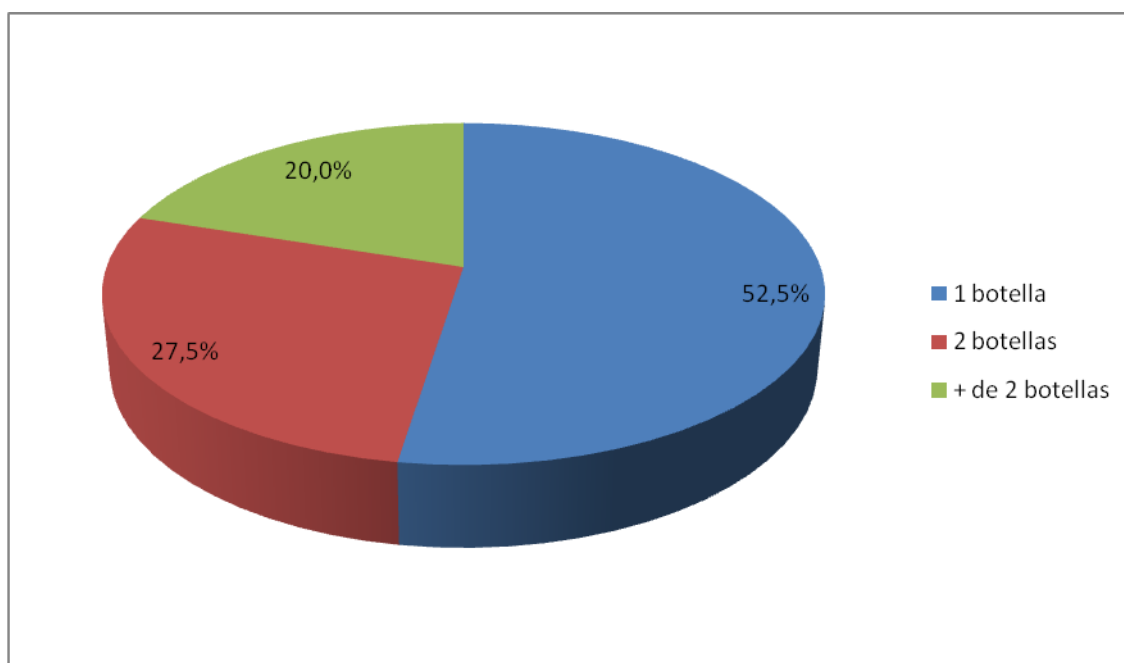
- Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 150 c.c.** Del total de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 52,5% de los encuestados compran 1 botella de miel de abejas al mes, el 27,5% compran 2 botellas mensuales, y el restante 20% adquieren más de 2 botellas mensuales. (Véase cuadro 15, figura 8).

Cuadro 15. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 150 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	21	52,5%	1	0.5
2 botellas	11	27,5%	2	0.6
+ de 2 botellas	8	20%	2	0.4
Total	40	100%		1.5

Fuente: Autores.

Figura. 8. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 150 c.c.



Fuente: Autores.

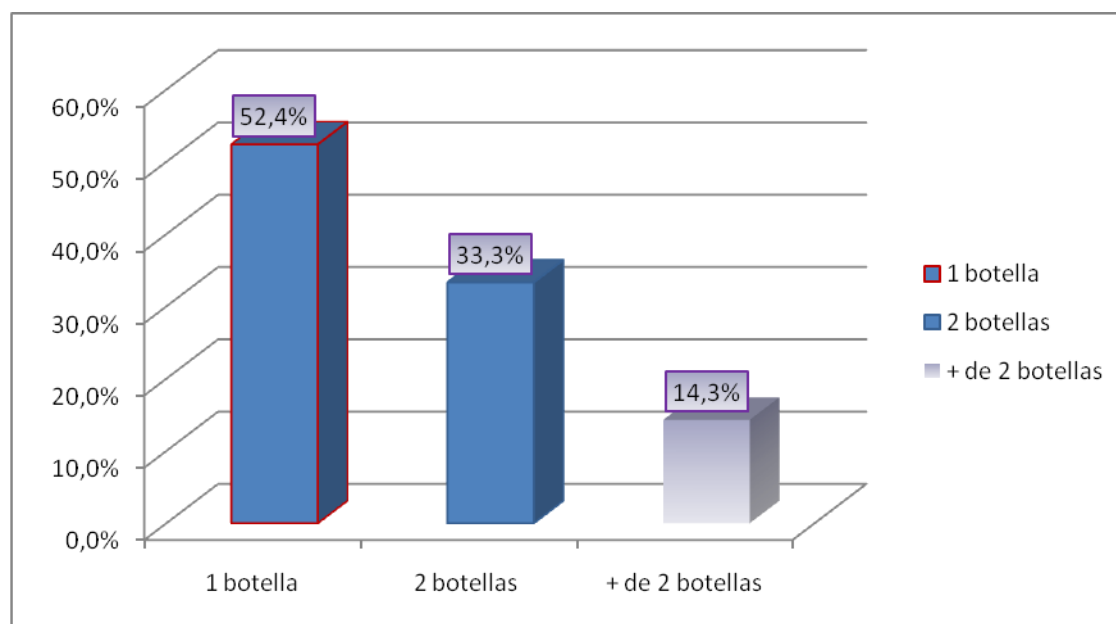
- **Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 310 c.c.** Del total de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 52,4% compra 1 botella de miel de abejas al mes, el 33,3% compran 2 botellas mensuales, y el restante 14,3% adquieren más de 2 botellas mensuales. (Véase cuadro 16, figura 9).

Cuadro 16. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 310 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	11	52,4%	1	0.5
2 botellas	7	33,3%	2	0.7
+ de 2 botellas	3	14,3%	2	0.3
Total	21	100%		1.5

Fuente: Autores.

Figura. 9. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 310 c.c.



Fuente: Autores.

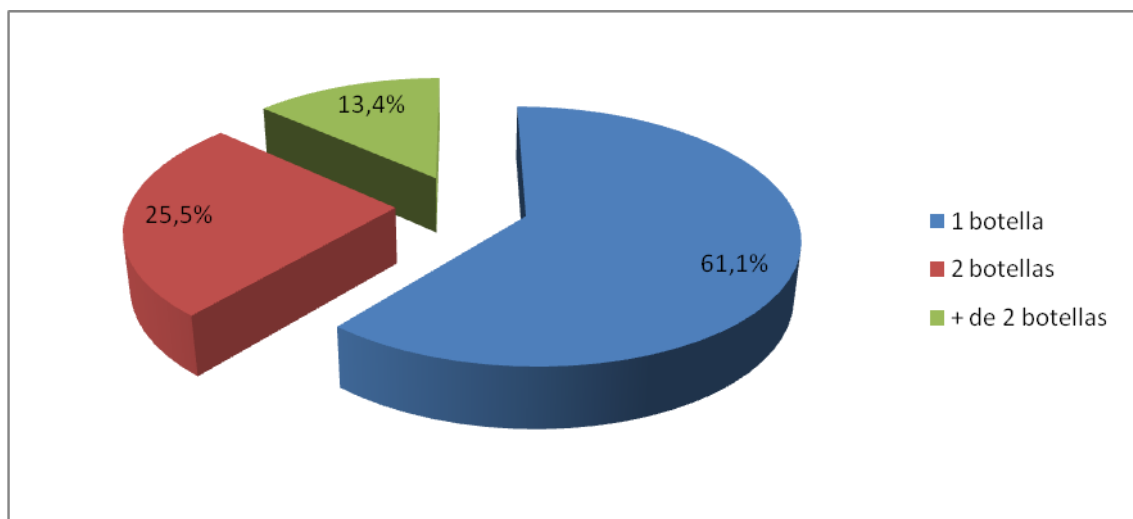
- Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 375 c.c.** Del total de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el 61,14% de los encuestados compran 1 botella de miel de abejas al mes, el 25,47% compran 2 botellas mensuales, y el restante 13,37% adquieren más de 2 botellas mensuales. (Véase cuadro 17, figura 10).

Cuadro 17. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 375 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	96	61,1%	1	0.6
2 botellas	40	25,5%	2	0.5
+ de 2 botellas	21	13,4%	2	0.3
Total	157	100%		1.4

Fuente: Autores.

Figura. 10. Cantidad promedio de miel de abejas comprada mensualmente por 375 c.c.



Fuente: Autores.

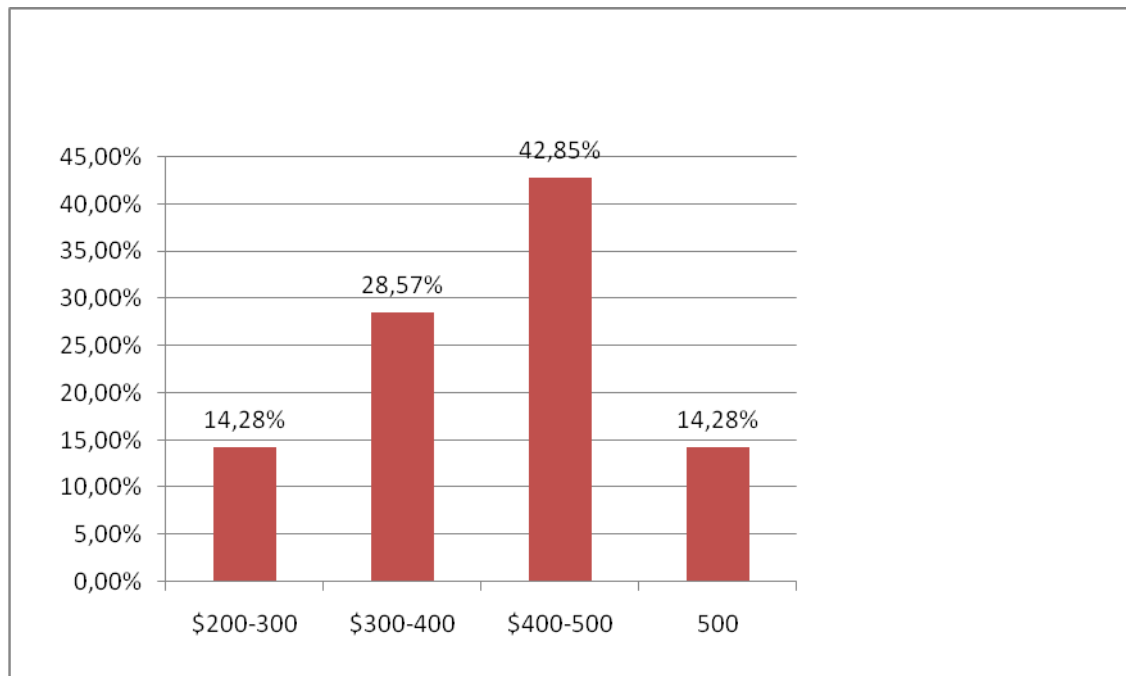
- **Precio promedio de la miel de abejas por 20 c.c.** Según los datos arrojados por la encuesta el precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20 c.c. para los consumidores de B/ga y su área metropolitana es de 392 pesos. (Véase cuadro 18, figura 11).

Cuadro 18. Precio promedio de la miel de abejas por 20 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
\$200-300	8	14.28%	\$250	35
\$300-400	16	28.57%	\$350	98
\$400-500	24	42.85%	\$450	189
+500	8	14,28%	\$500	70
Total	56	100%		392

Fuente: Autores.

Figura.11. Precio promedio de la miel de abejas por 20 c.c.



Fuente: Autores.

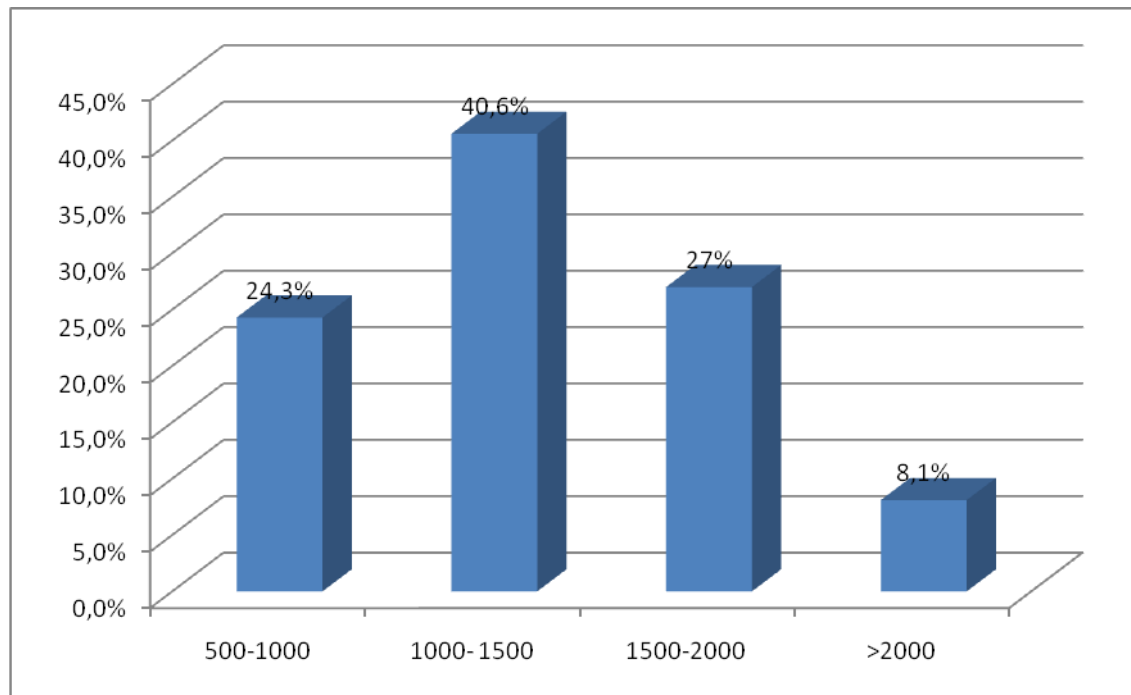
- **Precio promedio de la miel de abejas por 75 c.c.** El precio pagado por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 75c.c es de 1324.2 pesos. (Véase cuadro 19, figura 12).

Cuadro 19. Precio promedio de la miel de abejas por 75 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
500-1000	18	24.3%	\$750	182.2
1000- 1500	30	40.6%	\$1250	507.5
1500-2000	20	27%	\$1750	472.5
>2000	6	8,1%	\$2000	162
Total	74	100%		1324.2

Fuente: Autores.

Figura. 12. Precio promedio de por la miel de abejas por 75 c.c.



Fuente: Autores.

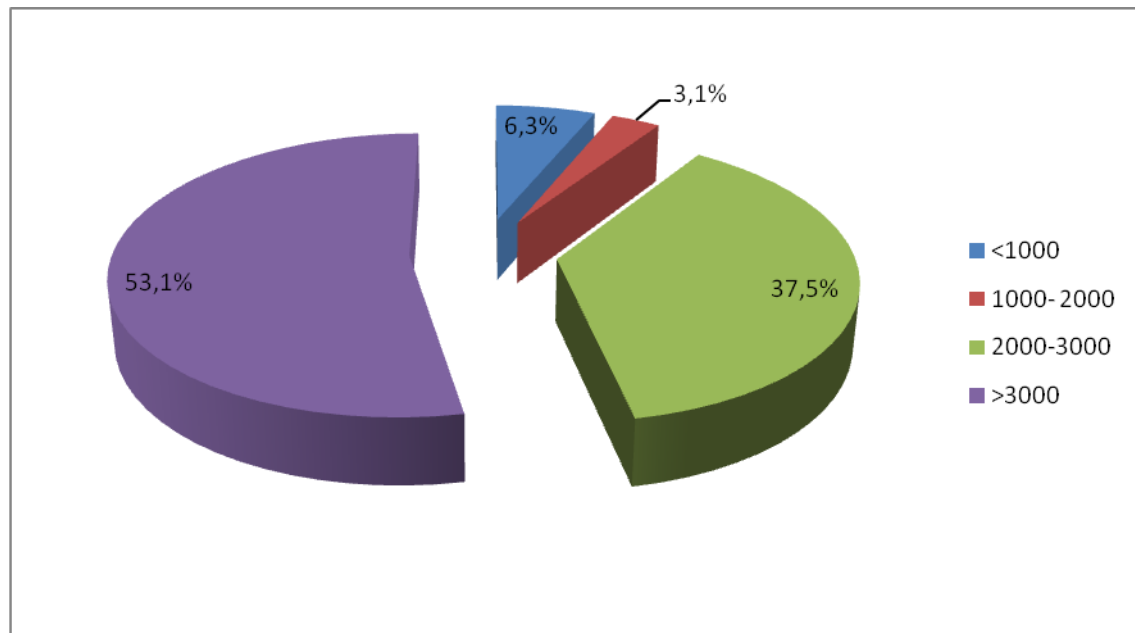
➤ **Precio promedio de la miel de abejas por 125 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 125 c.c. es de 2640 pesos. (Véase cuadro 20, figura 13).

Cuadro 20. Precio promedio de la miel de abejas por 125 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
<1000	2	6,3%	\$1000	63
1000- 2000	1	3,1%	\$1500	46.5
2000-3000	12	37,5%	\$2500	937.5
>3000	17	53,1%	\$3000	1593
Total	32	100%		2640

Fuente: Autores.

Figura. 13. Precio promedio de la miel de abejas por 125 c.c.



Fuente: Autores.

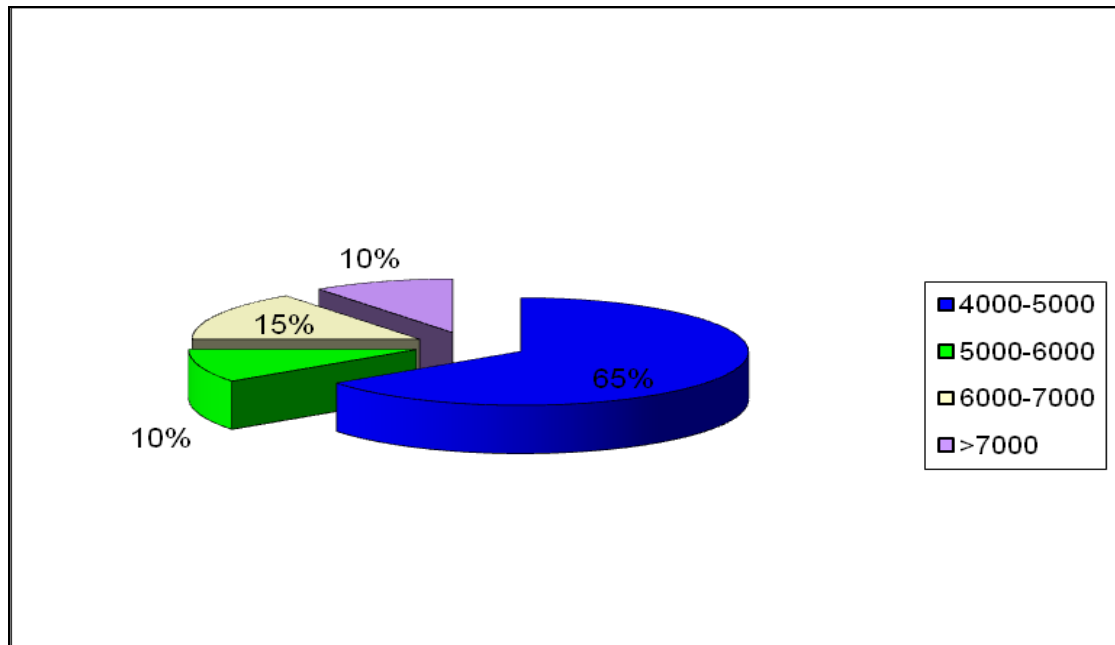
➤ **Precio promedio de la miel de abejas por 150 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 125 c.c. es 5150 pesos. (Véase cuadro 21, figura 14).

Cuadro 21. Precio promedio de la miel de abejas por 150 c.c

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
4000-5000	26	65%	\$4500	2925
5000-6000	4	10%	\$5500	550
6000-7000	6	15%	\$6500	975
>7000	4	10%	\$7000	700
Total	40	100%		5150

Fuente: Autores.

Figura. 14. Precio promedio de la miel de abejas por 150 c.c.



Fuente: Autores.

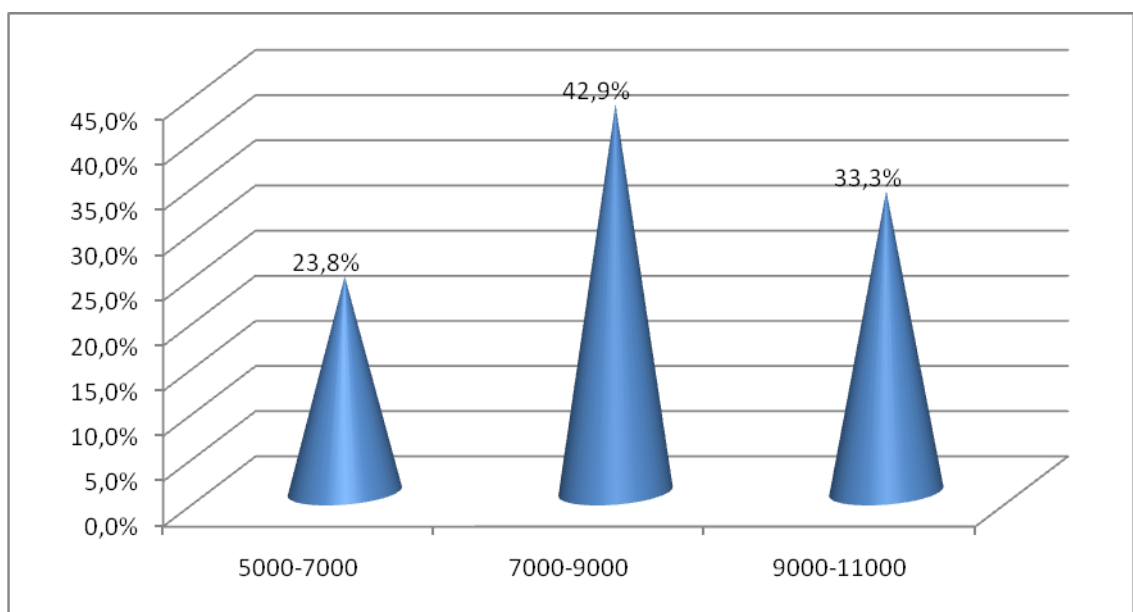
➤ **Precio promedio de la miel de abejas por 310 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 310 c.c. es 8190 pesos. (Véase cuadro 22, figura 15).

Cuadro 22. Precio promedio de la miel de abejas por 310 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
5000-7000	5	23,8%	\$6000	1428
7000-9000	9	42,9%	\$8000	3432
9000-11000	7	33,3%	\$10000	3330
Total	21	100%		8190

Fuente: Autores.

Figura. 15. Precio promedio de la miel de abejas por 310 c.c.



Fuente: Autores.

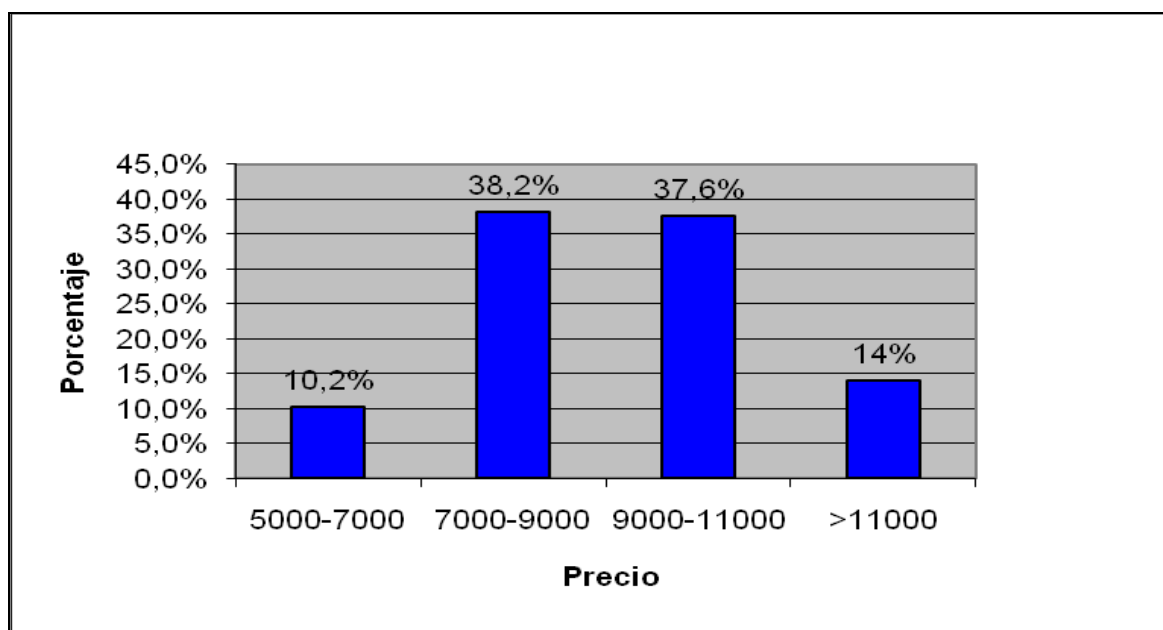
- **Precio promedio de la miel de abejas por 375 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 375 c.c. es 8968 pesos. (Véase cuadro 23, figura 16).

Cuadro 23. Precio promedio de la miel de abejas por 375 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
5000-7000	16	10,2%	\$6000	612
7000-9000	60	38,2%	\$8000	3056
9000-11000	59	37,6%	\$10000	3760
>11000	22	14%	\$11000	1540
Total	157	100%		8968

Fuente: Autores.

Figura.16. Precio promedio de la miel de abejas por 375 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Sitio de compra de la miel de abejas.** Del total de hogares de Bucaramanga y su área Metropolitana, que consumen miel de abejas, el 26% compra la miel en Plazas de mercado, el 23.2% compran en tiendas naturistas, el 22.9% compra la miel de abejas a los productores y 14.5% la compran en supermercados de cadena; donde se presenta menos demanda del producto es las tiendas 13.4%.

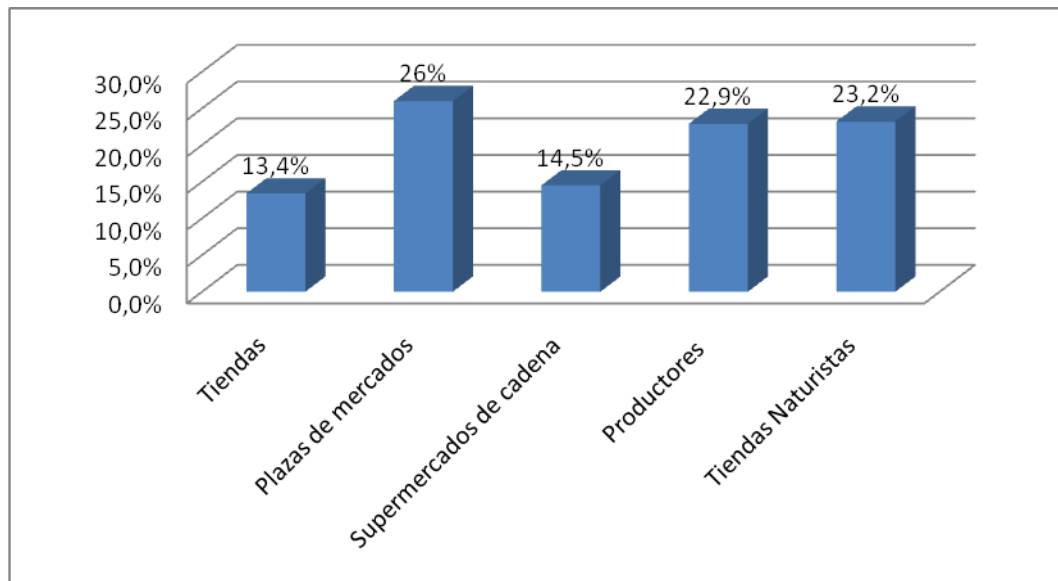
Con la anterior información se concluye que nuestro producto se debe colocar en las plazas de mercado y en las tiendas naturistas ya que es donde mas se presenta una rotación del producto, además se puede evidenciar que existe un gran mercado que se atiende de manera directa el cual es muy llamativo para el proyecto (Véase cuadro 24, figura 17).

Cuadro 24. Sitio de compra de la miel de abejas.

Lugares	No. Hogares.	%
Tiendas	51	13,4%
Plazas de mercados	99	26%
Supermercados de cadena	55	14,5%
Productores	87	22,9%
Tiendas Naturistas	88	23,2%
TOTAL	380	100%

Fuente: Autores.

Figura. 17. Sitio de compra de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

- **Usos de la miel de abejas.** De los hogares de la ciudad Bucaramanga y su área Metropolitana que consumen miel de abejas, la mayor parte acostumbran a utilizarla como medicamento esta se encuentra representada por el 85,8% y el restante de consumidores está representado en el 29,7 % que la utilizan como endulzante. (Véase cuadro 25 , figura 18)

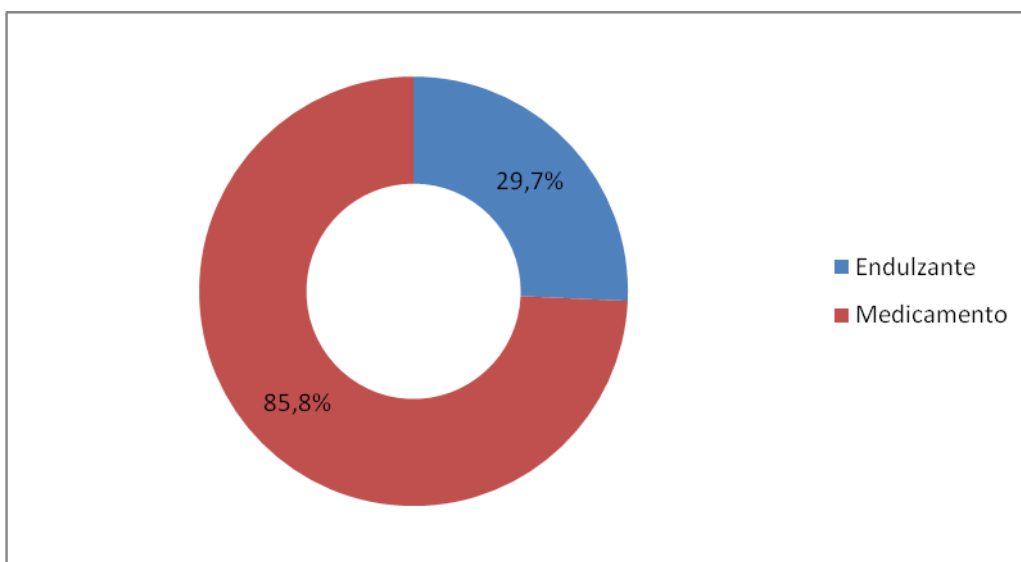
Lo anterior indica que el producto miel de abejas con sabor a limón tendrá buena acogida ya que la mayoría de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana utilizan la miel de abejas como medicamento, al adicionarle limón al producto éste mejora sus propiedades medicinales.

Cuadro 25. Usos de la miel de abejas.

Utilidad	No. De respuestas	%
Endulzante	113	29,7%
Medicamento	326	85,8%

Fuente: Autores.

Figura. 18. Usos de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

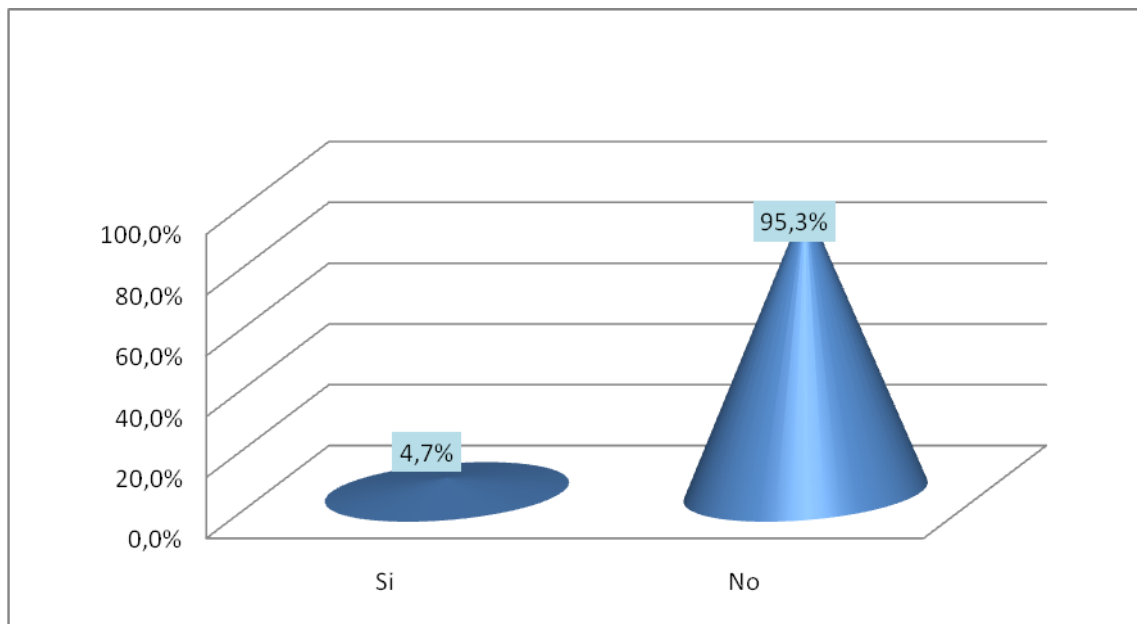
- Conocimiento de la miel de abejas saborizada.** Los consumidores de miel de abejas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana tienen muy poco conocimiento de la miel de abejas saborizada, tal así que el 95.3% de los consumidores solo conocen la miel de abejas tradicional y el restante 4.7% la conocen o han oído hablar de ella. Lo que implica que se debe hacer una fuerte campaña publicitaria para promocionar y dar a conocer nuestro producto. (Véase cuadro 26, figura 19).

Cuadro 26. Conocimiento de la miel de abejas saborizada.

Conocimiento.	No. De hogares	%
Si	18	4,7%
No	362	95,3%
Total	380	100%

Fuente: Autores.

Figura. 19 Conocimiento de la miel de abejas saborizada.



Fuente: Autores.

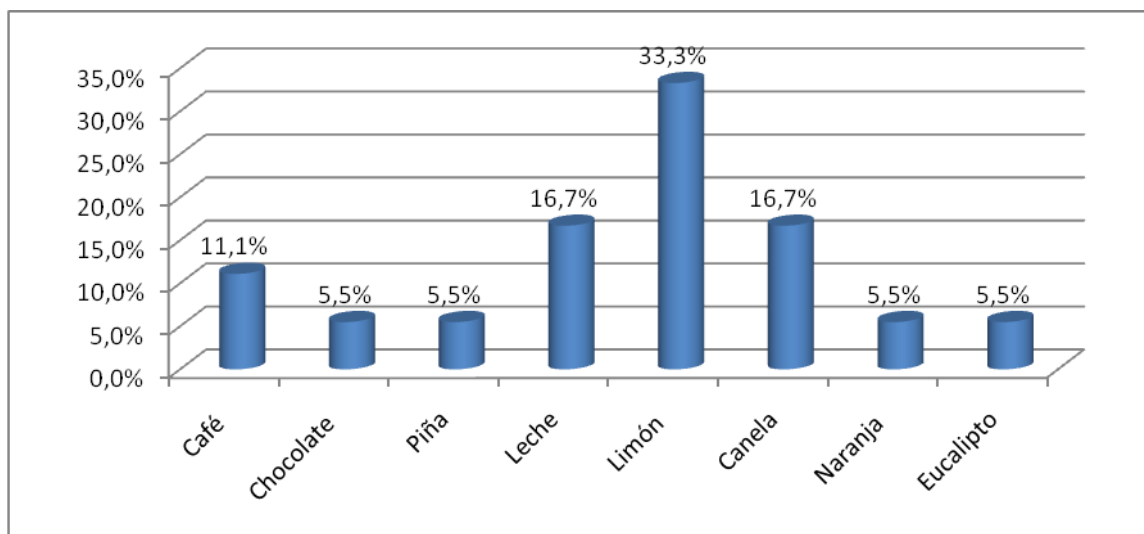
- **Sabores conocidos de la miel de abejas.** Del 4.7% de los consumidores de miel de abejas el 33.3% manifestaron conocer la miel de abejas con sabor a limón los restantes conocen otros sabores. (Véase cuadro 27, figura 20).

Cuadro 27. Sabores conocidos de la miel de abejas.

Sabores	No. De hogares	%
Café	2	11.1%
Chocolate	1	5.5%
Piña	1	5.5%
Leche	3	16,7%
Limón	6	33,3%
Canela	3	16,7%
Naranja	1	5.5%
Eucalipto	1	5.5%
Total	18	100%

Fuente: Autores.

Figura. 20. Sabores conocidos de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

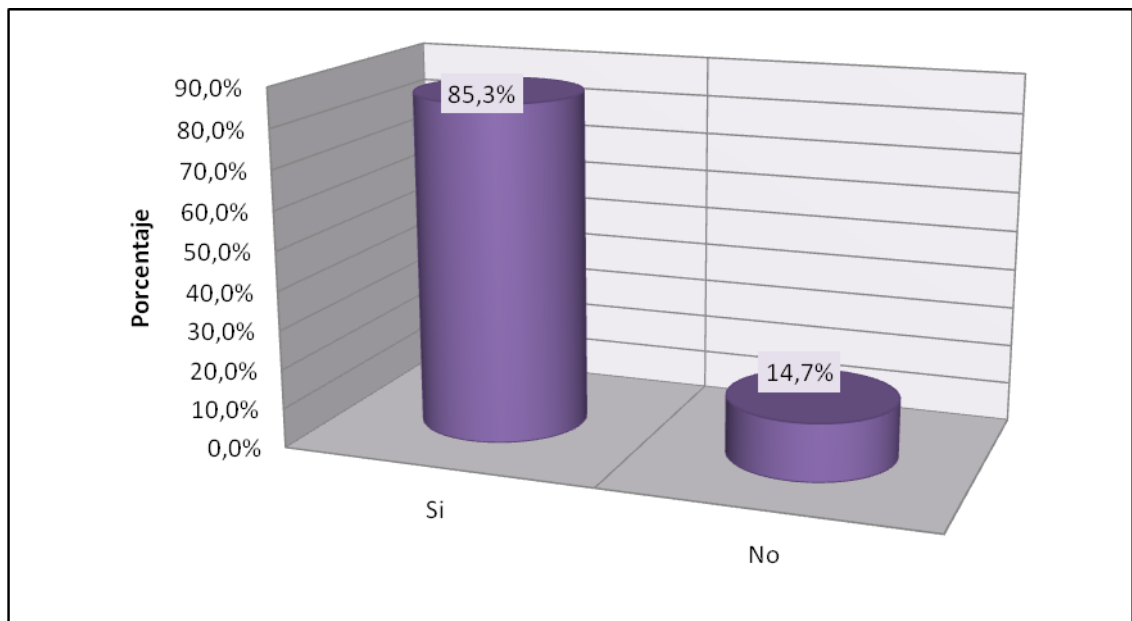
- **Disposición de compra para la miel de abejas con sabor a limón.** Para el 84.37% de los hogares de los estratos de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana manifestaron tener intensión positiva en la compra de la miel de abejas con sabor a limón y el restante 15.62% no manifiesta interés en comprar la miel de abejas con limón. Con esto se concluye que el producto en mención tendrá buena acogida en el mercado. (Véase cuadro 28 figura 21).

Cuadro 28. Disposición de compra para la miel de abejas con sabor a limón.

Concepto	No. De hogares	%
Si	324	85,3%
No	56	14.7%
Total	380	100%

Fuente: Autores.

Figura. 21. Disposición de compra para la miel de abejas con sabor a limón.



Fuente: Autores.

- **Tipo de empaque para la miel de abejas con sabor a limón.** Del total de hogares de la ciudad de Bucaramanga el tipo de empaque preferido para la miel

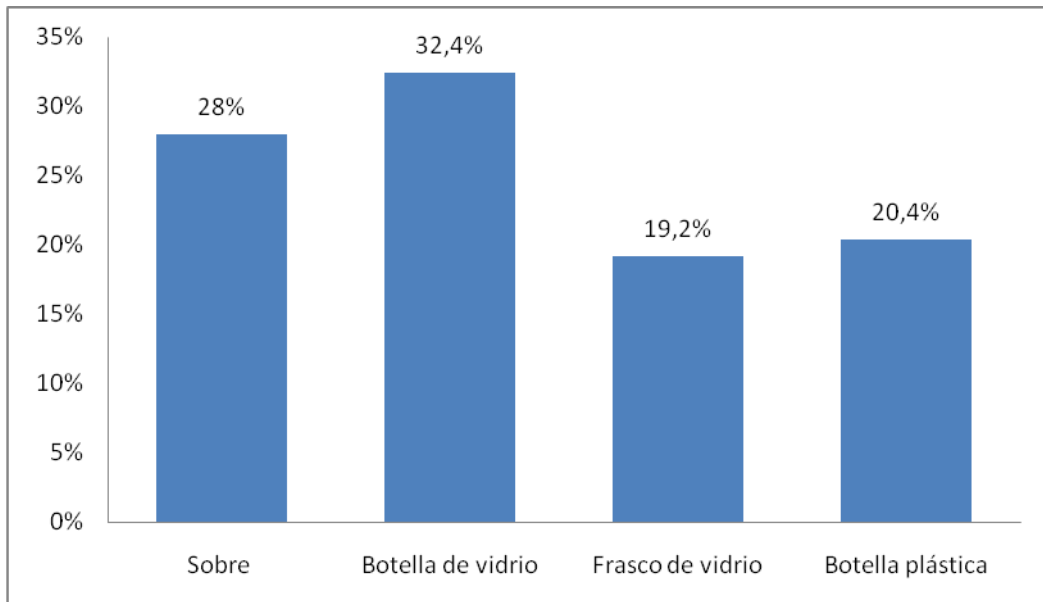
de abejas con sabor a limón es la botella de vidrio la cual está representada por el 32,4%, siguiéndole en el orden de preferencia el sobre con 28% y el sobre con el 28 %, los empaques de menor preferencia son la botella plástica con el 20.4% y el frasco de vidrio con el 19,2%. Con esta información se puede entender que la miel de abejas con sabor a limón debe ser empacada en botella de vidrio y en sobre. (Véase cuadro 29, figura 22).

Cuadro 29. Tipo de empaque para la miel de abejas con sabor a limón.

Concepto	No. Hogares	%
Sobre	91	28%
Botella de vidrio	105	32,4%
Frasco de vidrio	62	19,2%
Botella plástica	66	20,4%
Total	324	100%

Fuente: Autores.

Figura. 22 Tipo de empaque para la miel de abejas con sabor a limón.



Fuente: Autores.

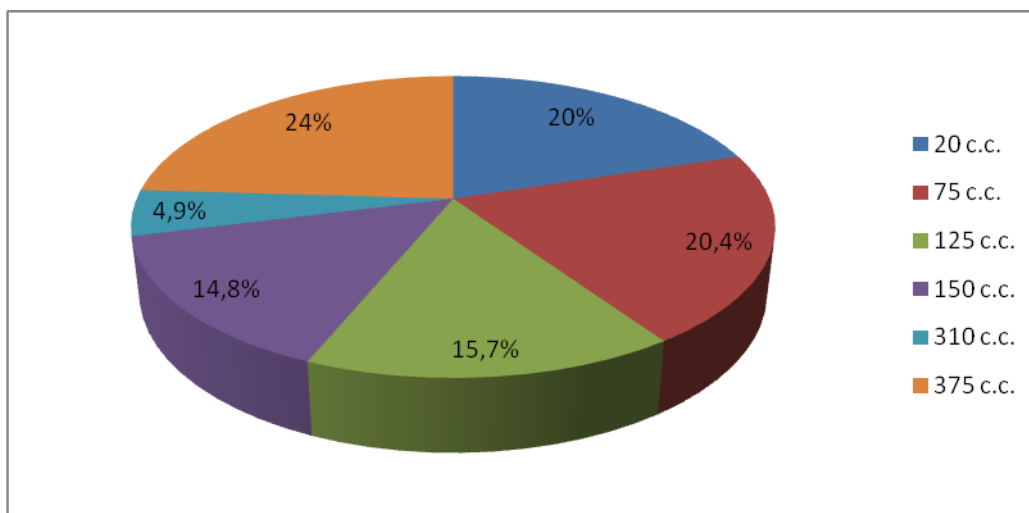
➤ **Disposición de compra mensualmente de miel de abejas con sabor a limón.** Del 100% de los hogares de Bucaramanga y su área Metropolitana que manifestaron disposición de adquirir la miel de abejas con sabor a limón, en el momento de la compra el 24% prefiere la presentación de 375c.c, el 20.4% prefiere en presentación de 75c.c., el 20% prefieren de 20c.c., 15.7% prefieren de 125c.c, el 14.8% la prefieren de 150c.c. el 4.9% la prefieren de 310c.c. (Véase cuadro 30, figura 23).

Cuadro 30. Disposición de compra mensualmente de miel de abejas con sabor a limón.

Presentaciones	No. Hogares	%
20 c.c.	65	20%
75 c.c.	66	20.4%
125 c.c.	51	15.7%
150 c.c.	48	14.8%
310 c.c.	16	4.9%
375 c.c.	78	24%
Total	324	100%

Fuente: Autores.

Figura 23. Disposición de compra mensualmente de miel de abejas con sabor a limón.



Fuente: Autores

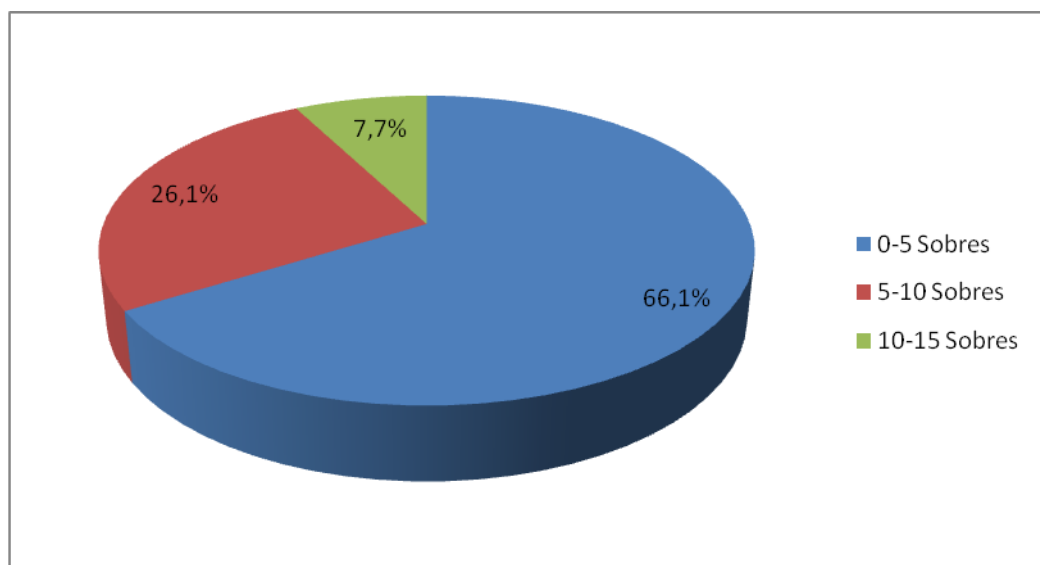
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 66,1% compran entre 0 y 5 sobres, el 26,1% compran entre 5 y 10 sobres y el 7,7% compran entre 10 y 15 sobres. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar entre 0 y 5 sobres mensuales. (Véase cuadro 31, figura 24).

Cuadro 31. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 20 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
0-5 Sobres	43	66,1%	2.5	1.7
5-10 Sobres	17	26,1%	7.5	2
10-15 Sobres	5	7,7%	12.5	1
Total	65	100%		4.7

Fuente: Autores.

Figura. 24. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 20 c.c.



Fuente: Autores.

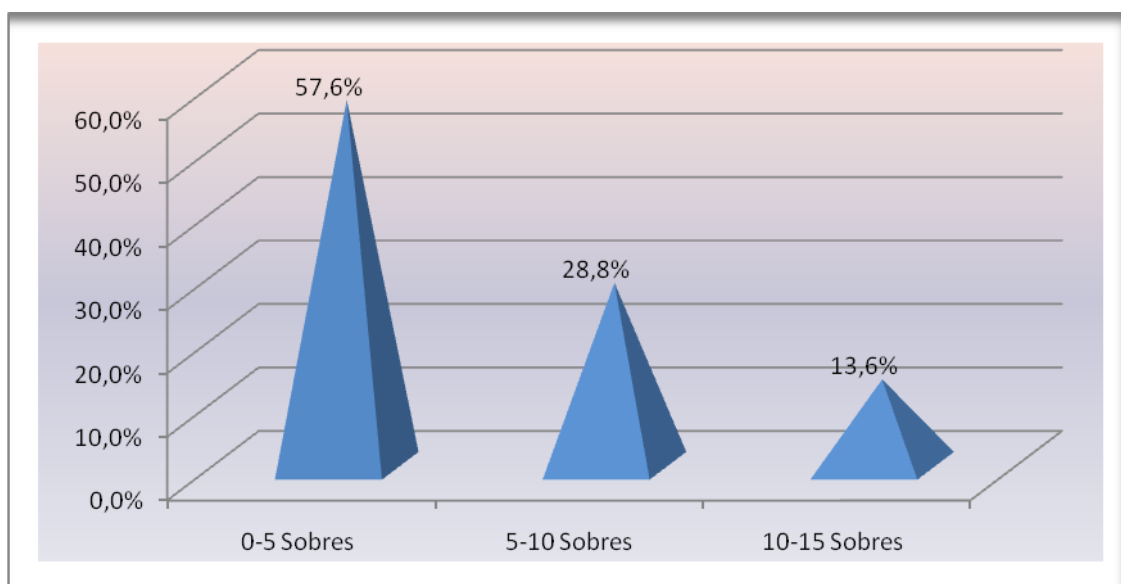
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 57,6% compran entre 0 y 5 sobres, el 28,8% compran entre 5 y 10 sobres y el 13,6% compran entre 10 y 15 sobres. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar entre 0 y 5 sobres mensuales en este tipo de presentación. (Véase cuadro 32, figura 25).

Cuadro 32. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 75 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
0-5 Sobres	38	57,6%	2.5	1.5
5-10 Sobres	19	28,8%	7.5	2.2
10-15 Sobres	9	13,6%	12.5	1.7
Total	66	100%		5.4

Fuente: Autores.

Figura. 25. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 75 c.c.



Fuente: Autores.

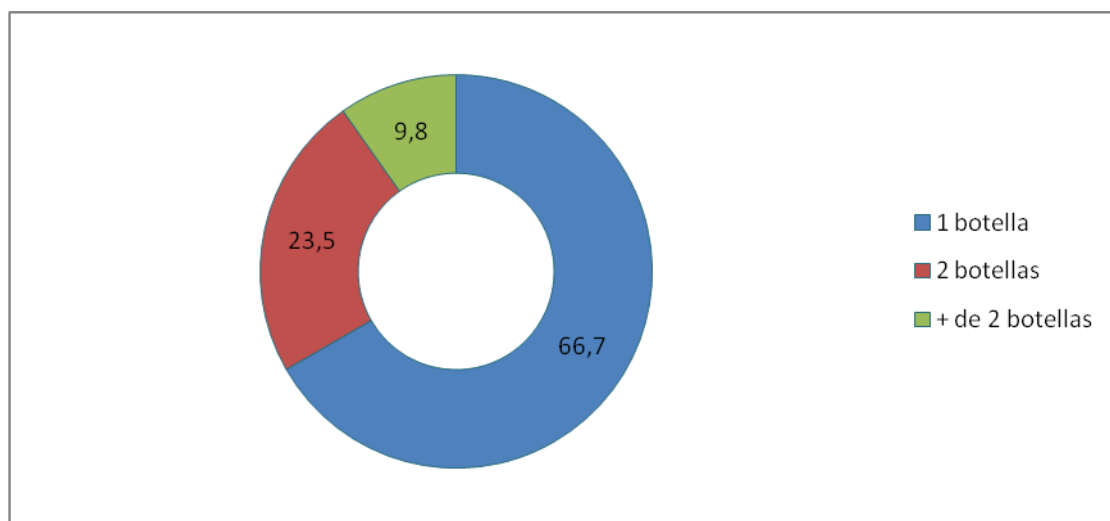
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 66,7% compran 1 botella, el 23,5% compran entre 2 botellas y el 9,8% compran más de 2 botellas. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar una botella mensual en este tipo de presentación. (Véase cuadro 33. figura 26).

Cuadro 33. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 125 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	34	66,7	1	0.7
2 botellas	12	23,5	2	0.5
+ de 2 botellas	5	9,8	2	0.2
Total	51	100%		1.4

Fuente: Autores.

Figura. 26. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 125 c.c.



Fuente: Autores.

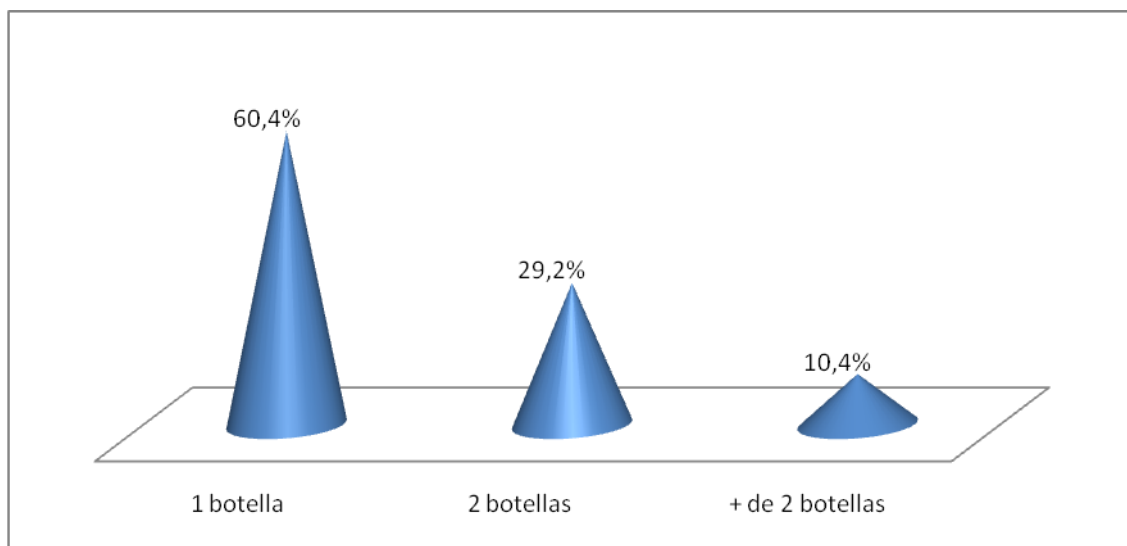
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 60,4% compran 1 botella, el 29,2% compran entre 2 botellas y el 10,4% compran más de 2 botellas. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar una botella mensual en este tipo de presentación. (Véase cuadro 34, figura 27).

Cuadro 34. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 150 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	29	60,4%	1	0.6
2 botellas	14	29,2%	2	0.6
+ de 2 botellas	5	10,4%	2	0.2
Total	48	100%		1.4

Fuente: Autores.

Figura. 27. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 150 c.c.



Fuente: Autores.

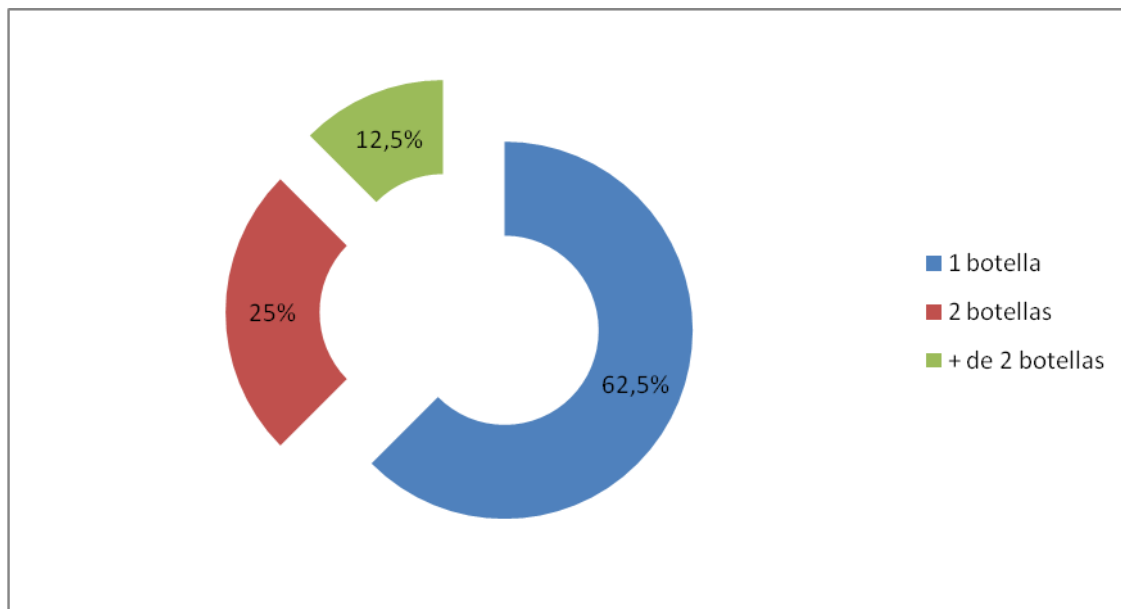
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 62,5% compran 1 botella, el 25% compran entre 2 botellas y el 12,5% compran más de 2 botellas. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar una botella mensual en este tipo de presentación. (Véase cuadro 35, figura 28).

Cuadro 35. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 310 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	10	62,5%	1	0.6
2 botellas	4	25%	2	0.5
+ de 2 botellas	2	12,5%	2	0.2
Total	16	100%		1.3

Fuente: Autores.

Figura. 28. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 310 c.c.



Fuente: Autores.

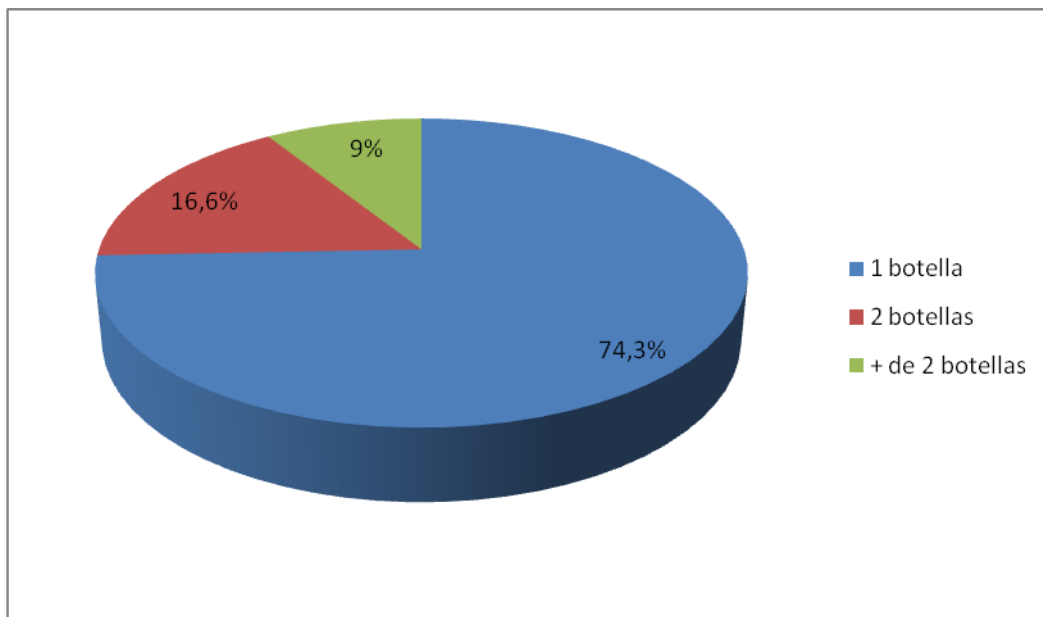
- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.** Del total de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana, el 74,3% compran 1 botella, el 16,6% compran entre 2 botellas y el 8,97% compran más de 2 botellas. Lo que permite concluir que el mayor porcentaje de hogares están dispuestos a comprar una botella mensual en este tipo de presentación. (Véase cuadro 36, figura 29).

Cuadro 36. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón l por 375 c.c.

Cantidad	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
1 botella	58	74,3%	1	0.7
2 botellas	13	16,6%	2	0.3
+ de 2 botellas	7	9%	2	0.2
Total	78	100%		1.2

Fuente: Autores.

Figura. 29. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor limón por 375 c.c.



Fuente: Autores.

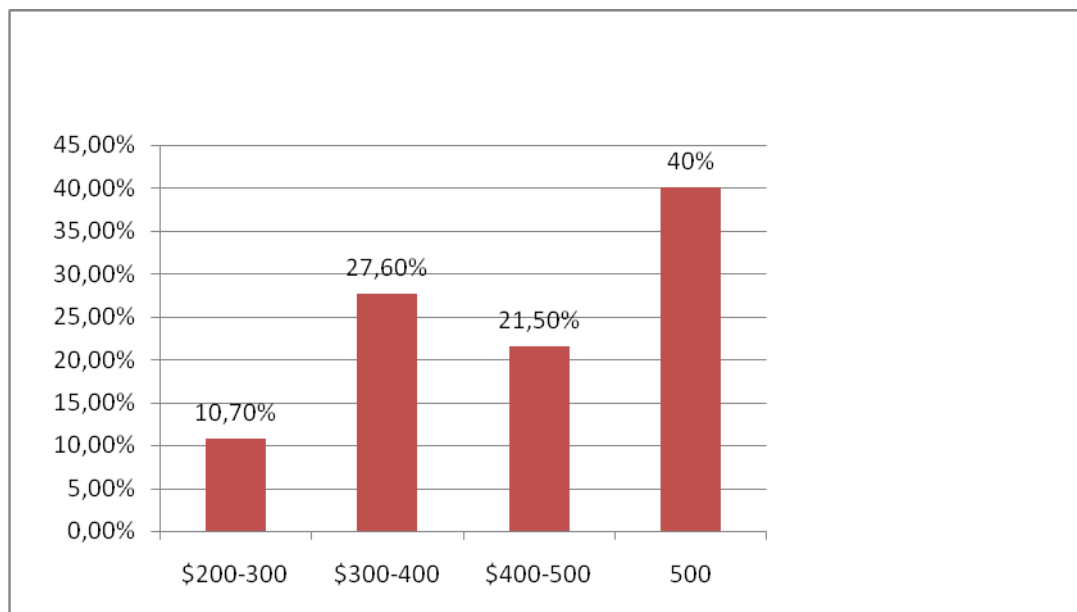
- **Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 20 c.c. es de 414 pesos. (Véase cuadro 37, figura 30).

Cuadro 37. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
\$200-300	7	10.7%	250	25
\$300-400	18	27.6%	350	94.5
\$400-500	14	21.5%	450	94.5
+500	26	40%	500	200
Total	65	100%		414

Fuente: Autores.

Figura. 30. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.



Fuente: Autores.

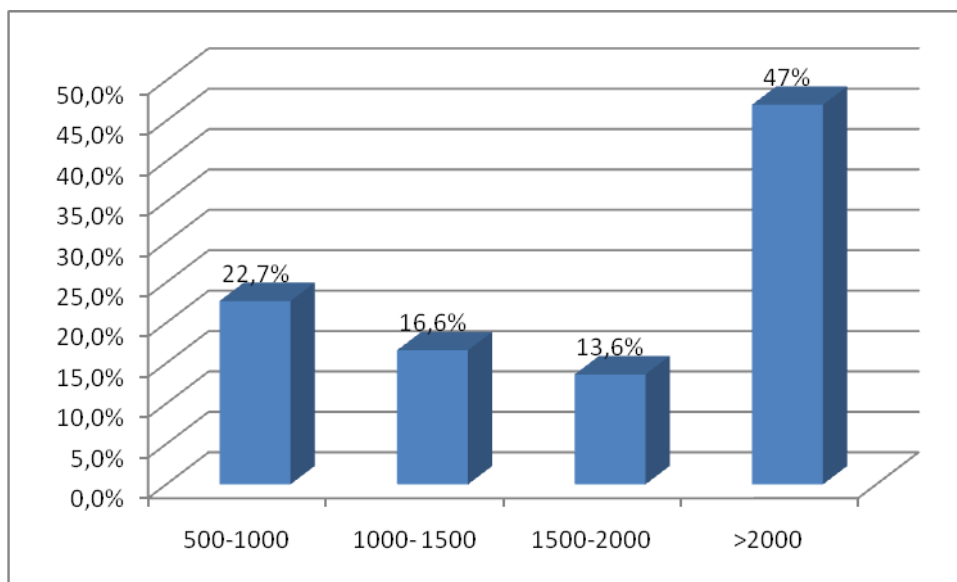
- **Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 75 c.c es de 1555.7 pesos. (Véase cuadro 38, figura 31).

Cuadro 38. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
500-1000	15	22,7%	750	170.2
1000- 1500	11	16,6%	1250	207.5
1500-2000	9	13,6%	1750	238
>2000	31	47%	2000	940
Total	66	100%		1555.7

Fuente: Autores.

Figura. 31. Precio promedio dispuesto a pagar el consumidor final por la miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.



Fuente: Autores.

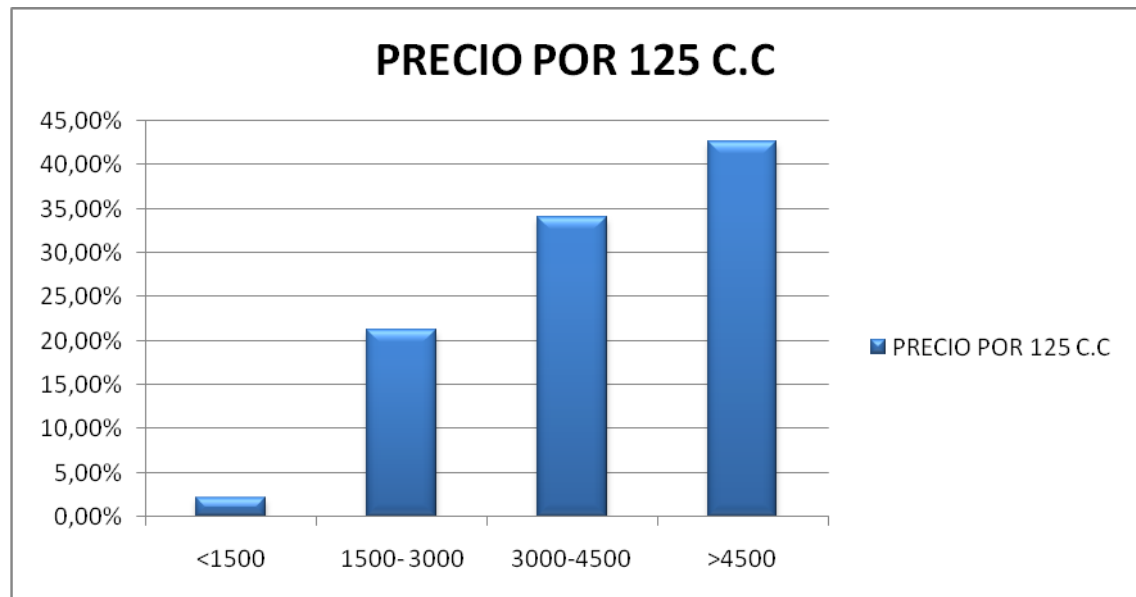
- **Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 125 c.c es de 3647.2 pesos. (Véase cuadro 39, figura 32).

Cuadro 39. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
<1500	2	3,9%	1500	58.5
1500- 3000	11	21,6%	2250	486
3000-4500	17	33,3%	3750	1248.7
>4500	21	41,2%	4500	1854
Total	51	100%		3647.2

Fuente: Autores.

Figura. 32 Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.



Fuente: Autores.

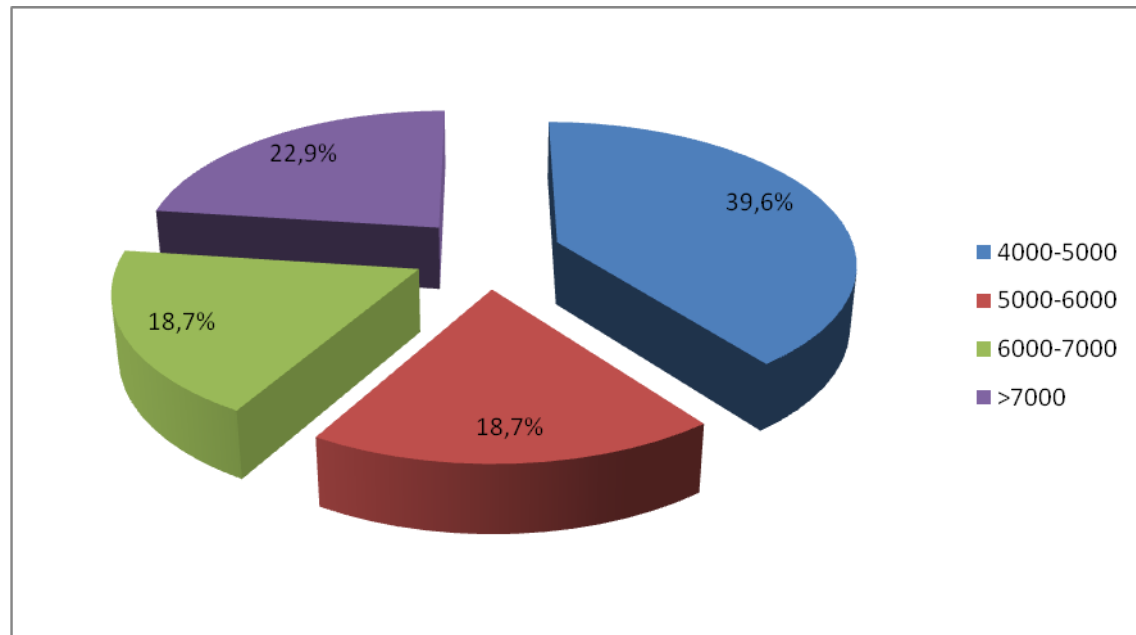
- **Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 150 c.c. es 5629 pesos. (Véase cuadro 40, figura 33).

Cuadro 40. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por.150 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
4000-5000	19	39,6%	\$4500	1782
5000-6000	9	18,7%	\$5500	1028.5
6000-7000	9	18,7%	\$6500	1215.5
>7000	11	22,9%	\$7000	1603
Total	48	100%		5629

Fuente: Autores.

Figura.33. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por.150 c.c.



Fuente: Autores.

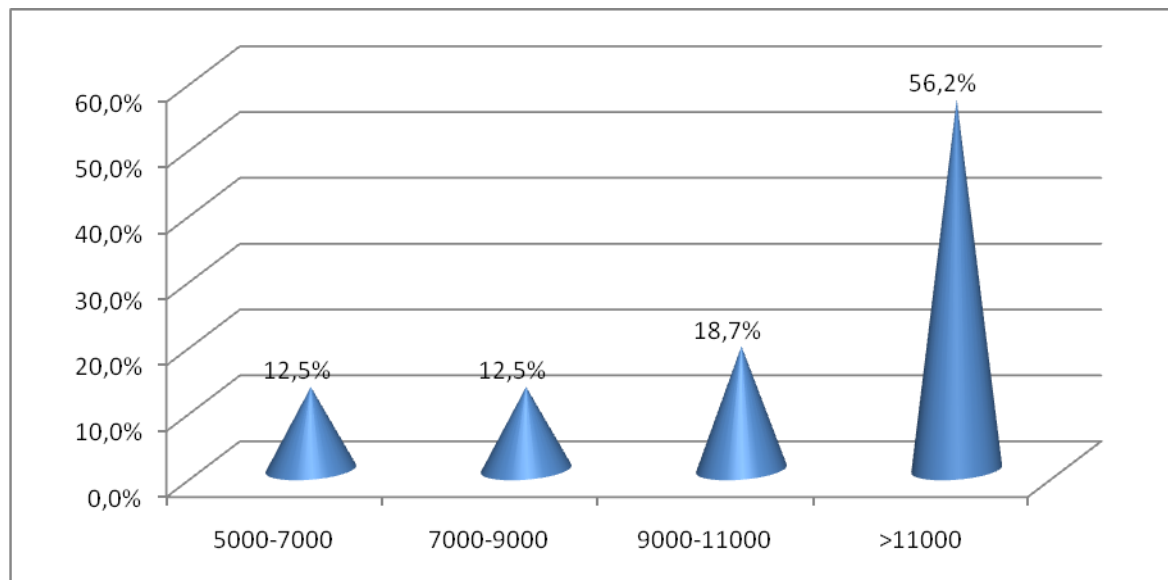
- **Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 310 c.c es de 9802 pesos. (Véase cuadro 41, figura 34).

Cuadro 41. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por. 310 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
5000-7000	2	12,5%	\$6000	750
7000-9000	2	12,5%	\$8000	1000
9000-11000	3	18,7%	\$10000	1870
>11000	9	56,2%	\$11000	6182
Total	16	100%		9802

Fuente: Autores.

Figura. 34. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por. 310 c.c.



Fuente: Autores.

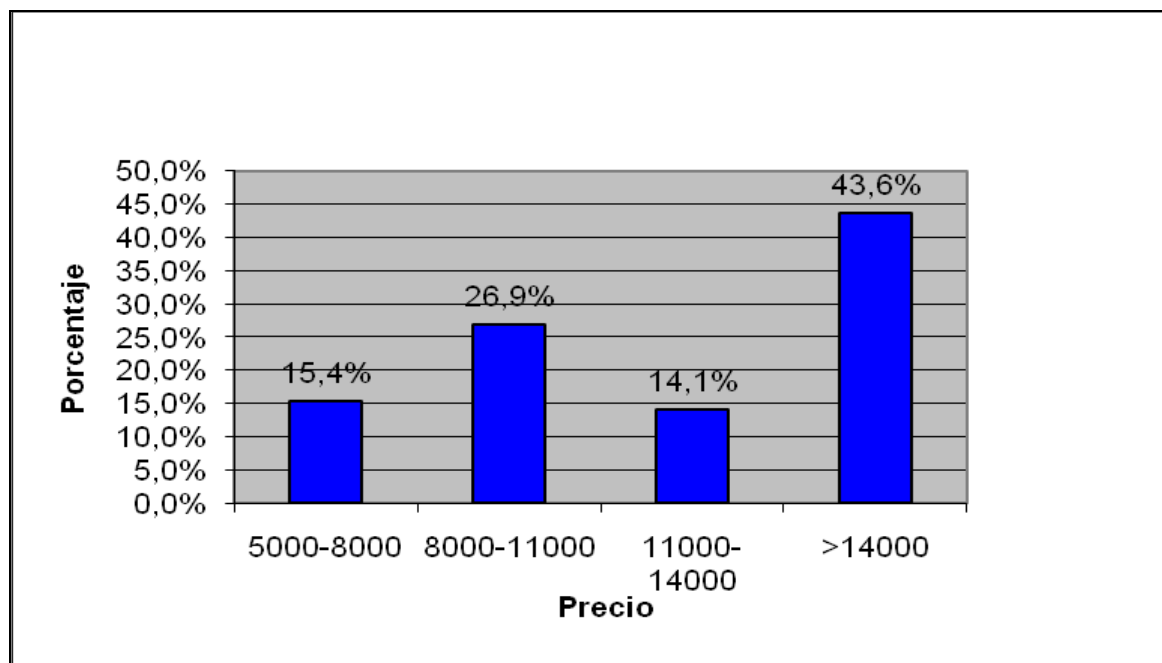
- **Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.** El precio pagado actualmente por los hogares de la Bucaramanga y su área metropolitana para la presentación de 375 c.c. 11423 pesos. (Véase cuadro 42, figura 35).

Cuadro 42. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.

Rango	No. Hogares	%	Promedio	Promedio ponderado
5000-8000	12	15.4%	6500	1001
8000-11000	21	26.9%	9500	2555.5
11000-14000	11	14.1%	12500	1762.5
>14000	34	43,6%	14000	6104
Total	78	100%		11423

Fuente: Autores.

Figura. 35. Precio promedio dispuesto a pagar por la miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.



Fuente: Autores.

2.3.4.4.2 Tabulación, presentación y análisis de censo dirigido a establecimientos, supermercados y tiendas naturistas. (Anexo C. Censo a establecimientos)

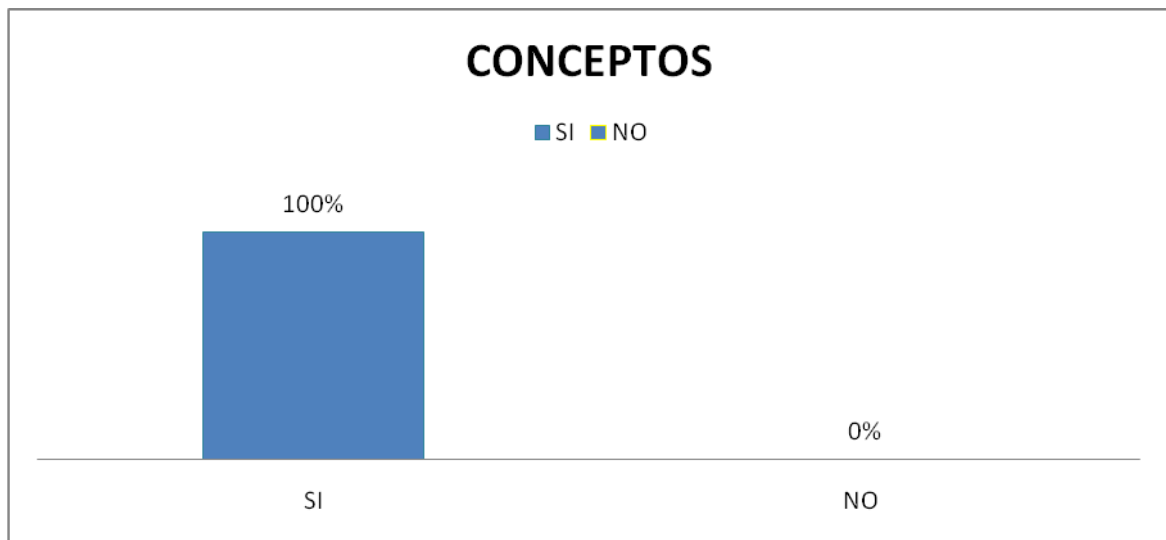
➤ **Comercialización de la miel de abejas en supermercados y tiendas naturistas.** De los 97 jefes de compras de los supermercados y propietarios de tiendas naturistas y supermercados censados el 100% de ellos manifestaron que comercializan miel de abejas en sus negocios, lo que indica que muy posiblemente también compraran la miel de abejas con sabor a limón para ofrecerla en su negocio. (Véase cuadro 43, figura 36).

Cuadro 43. Comercialización de la miel de abejas en supermercados y tiendas naturistas.

CONCEPTO	ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %
SI	97	100%
NO	0	0%
TOTAL	97	100%

Fuente: Autores.

Figura. 36. Comercialización de la miel de abejas en supermercados y tiendas naturistas.



Fuente: Autores.

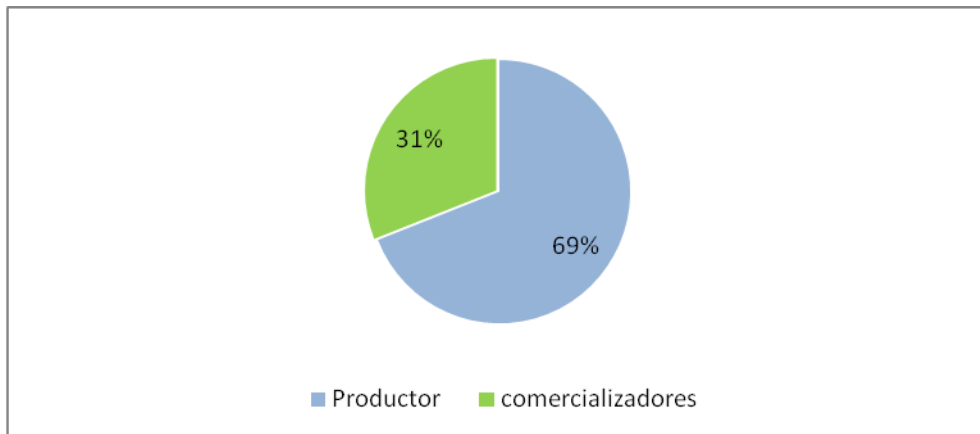
➤ **Proveedor de la miel de abejas.** Los clientes manifestaron que en su gran mayoría la compra de miel de abejas se hace al productor directamente, debido a que se tiene la certeza que es un buen producto, que maneja precios asequibles y que ya la gran mayoría están legalmente constituidos para realizar la comercialización de éste producto. (Véase cuadro 44, figura 37).

Cuadro 44. Proveedor de la miel de abejas.

CONCEPTO	ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %
Productor	67	69%
comercializadores	30	31%
TOTAL	97	100%

Fuente: Autores.

Figura. 37. Proveedor de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

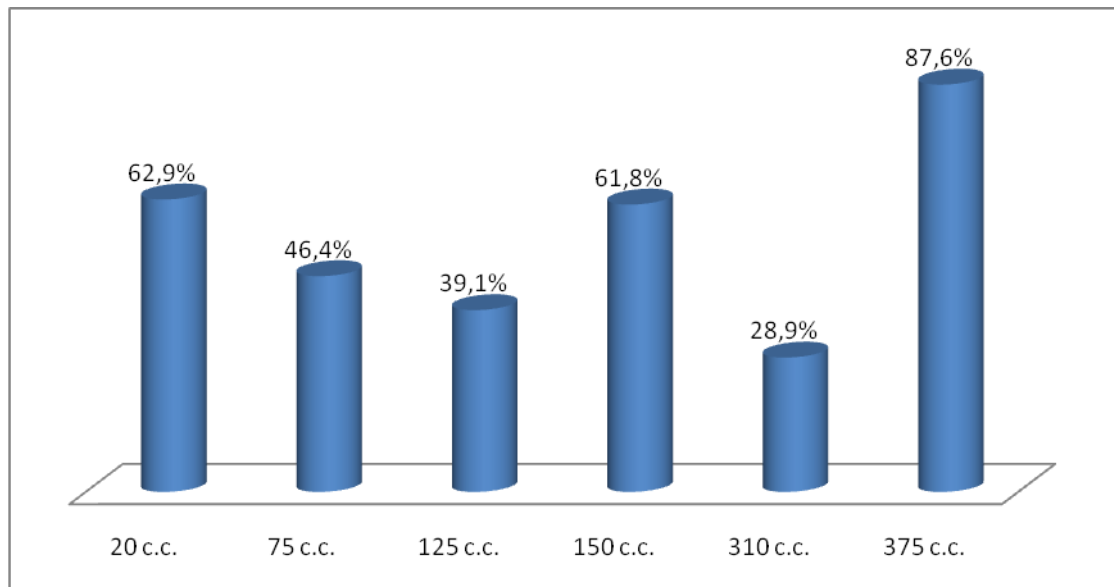
➤ **Presentación ofrecida de la miel de abejas.** Del 100% de los establecimientos de Bucaramanga y su área Metropolitana, el 87.6% de los establecimientos comercializan la miel de abejas en presentación de 375 c.c, el 62.9% de 20 c.c., el 61.8% de 150 c.c., el 46.4% de 75 c.c. el 39.1% de 125 c.c. y el 28.9% de 310 c.c. (Véase cuadro 45, figura 38).

Cuadro 45. Presentación ofrecida de la miel de abejas.

Presentaciones	No. Establecimientos.	%
20 c.c.	61	62,9%
75 c.c.	45	46,4%
125 c.c.	38	39,1%
150 c.c.	60	61,8%
310 c.c.	28	28,9%
375 c.c.	85	87,6%

Fuente: Autores.

Figura 38. Presentación ofrecida de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

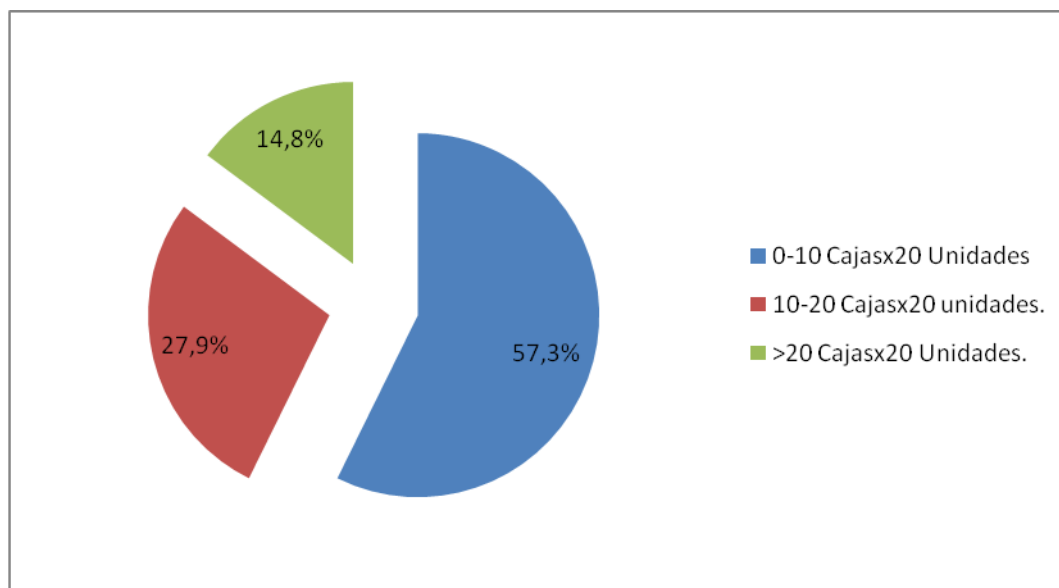
➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 20 c.c.** Se puede concluir que las tiendas naturistas y supermercados de Bucaramanga y su área metropolitana adquieren una cantidad promedio de 10.1 cajas por 20 unidades de miel de abejas en presentación de 20 c.c. (Véase cuadro 46, figura 39).

Cuadro 46. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 20 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Cajasx20 Unidades	35	57,3%	5	2.9
10-20 Cajasx20 unidades.	17	27,9%	15	4.2
>20 Cajasx20 Unidades.	9	14,8%	20	3
Total	61	100%		10.1

Fuente: Autores.

Figura. 39. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 20 c.c.



Fuente: Autores.

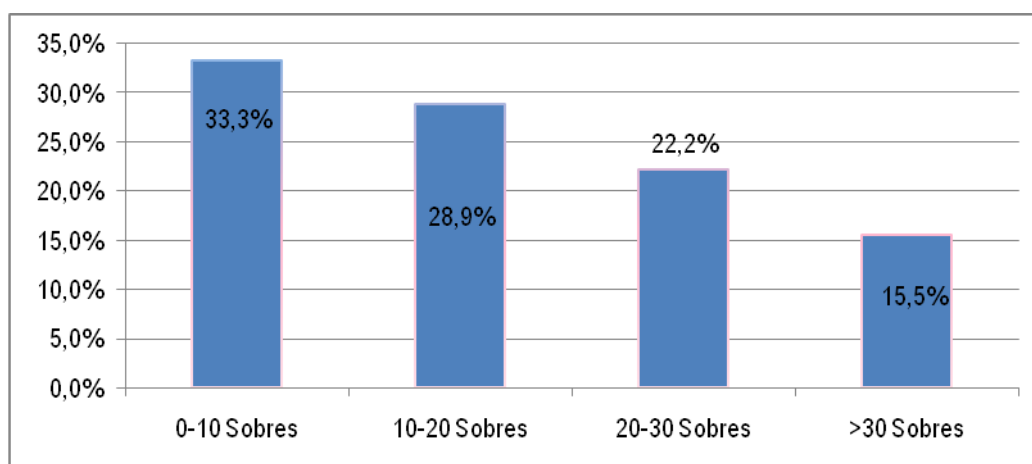
➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 75 c.c.** Se puede concluir que las tiendas naturistas y supermercados de Bucaramanga y su área metropolitana adquieren una cantidad promedio de 16.1 cajas por 20 unidades de miel de abejas en presentación de 75 c.c. (Véase cuadro 47, figura 40).

Cuadro 47. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 75 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Cajas x 20 Sobres	15	33.3%	5	1.7
10-20 Cajas x 20 Sobres	13	28.9%	15	4.3
20-30 Cajas x 20 Sobres	10	22.2%	25	5.5
>30 Cajas x 20 Sobres	7	15.5%	30	4.6
Total	45	100%		16.1

Fuente: Autores.

Figura. 40. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 75 c.c.



Fuente: Autores.

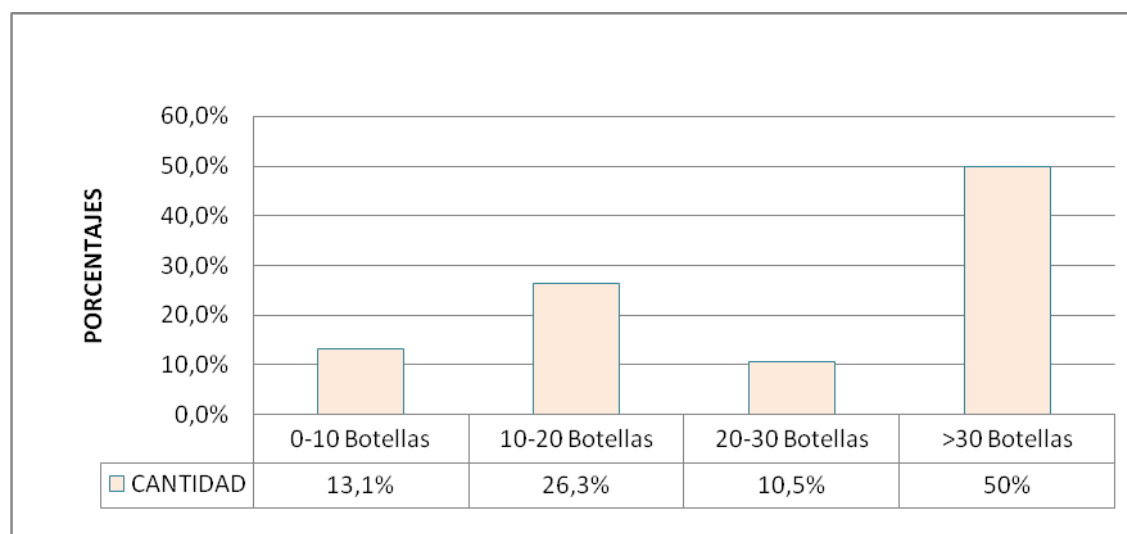
➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 125 c.c.** El promedio de compra de miel de abejas, en los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana es de 22.3 botellas en presentación de 125 c.c. resaltando que el 50% compra más de 30 botellas. (Véase cuadro 48, figura 41).

Cuadro 48. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 125 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Botellas	5	13,1%	5	0.7
10-20 Botellas	10	26,3%	15	4
20-30 Botellas	4	10.5%	25	2.6
>30 Botellas	19	50%	30	15
Total	38	100%		22.3

Fuente: Autores.

Figura. 41. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 125 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 150 c.c.** El promedio de compra de miel de abejas, en los supermercados y tiendas

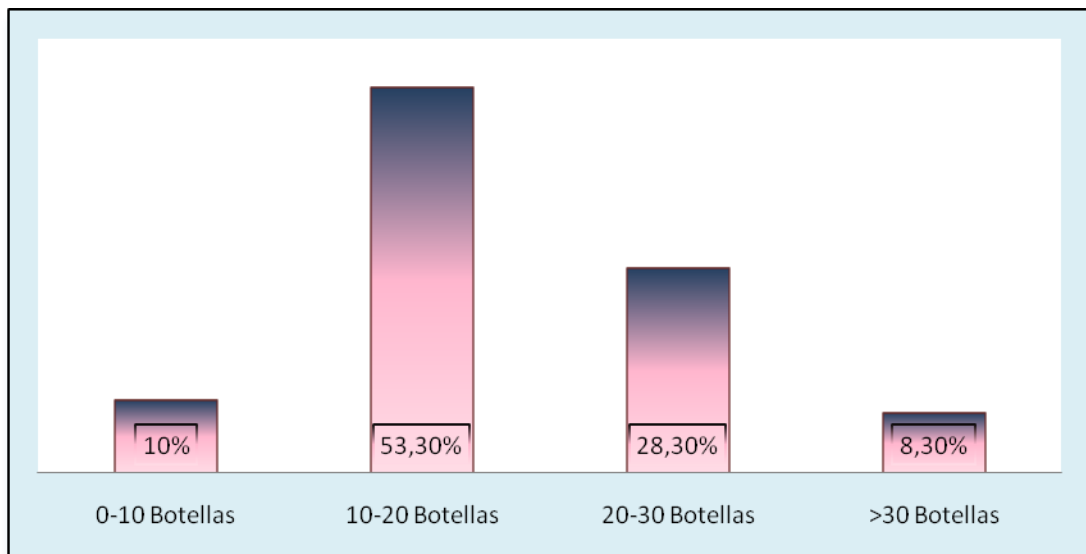
naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana es de 18 botellas en presentación de 150 c.c. resaltando que más del 50% compra entre 10-20 botellas. (Véase cuadro 49, figura 42).

Cuadro 49. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 150 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Botellas	6	10%	5	0.5
10-20 Botellas	32	53.3%	15	8
20-30 Botellas	17	28.3%	25	7
>30 Botellas	5	8.3%	30	2.5
Total	60	100%		18

Fuente: Autores.

Figura. 42. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 150 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 310 c.c.** El promedio de compra de miel de abejas, en los supermercados y tiendas

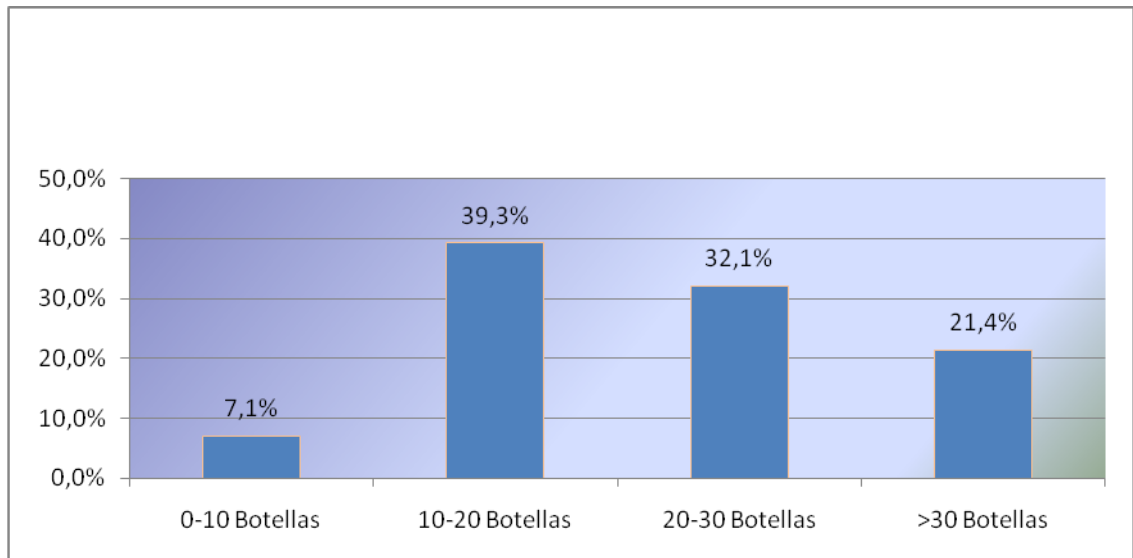
naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana es de 23.6 botellas en presentación de 310 c.c. (Véase cuadro 50, figura 43).

Cuadro 50. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 310 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Botellas	2	7.1%	5	3.5.
10-20 Botellas	11	39.3%	15	5.7
20-30 Botellas	9	32.1%	25	8
>30 Botellas	6	21.4%	30	6.4
Total	28	100%		23.6

Fuente: Autores.

Figura 43. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 310 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 375 c.c.** El promedio de compra de miel de abejas, en los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana es de 25.1 botellas en

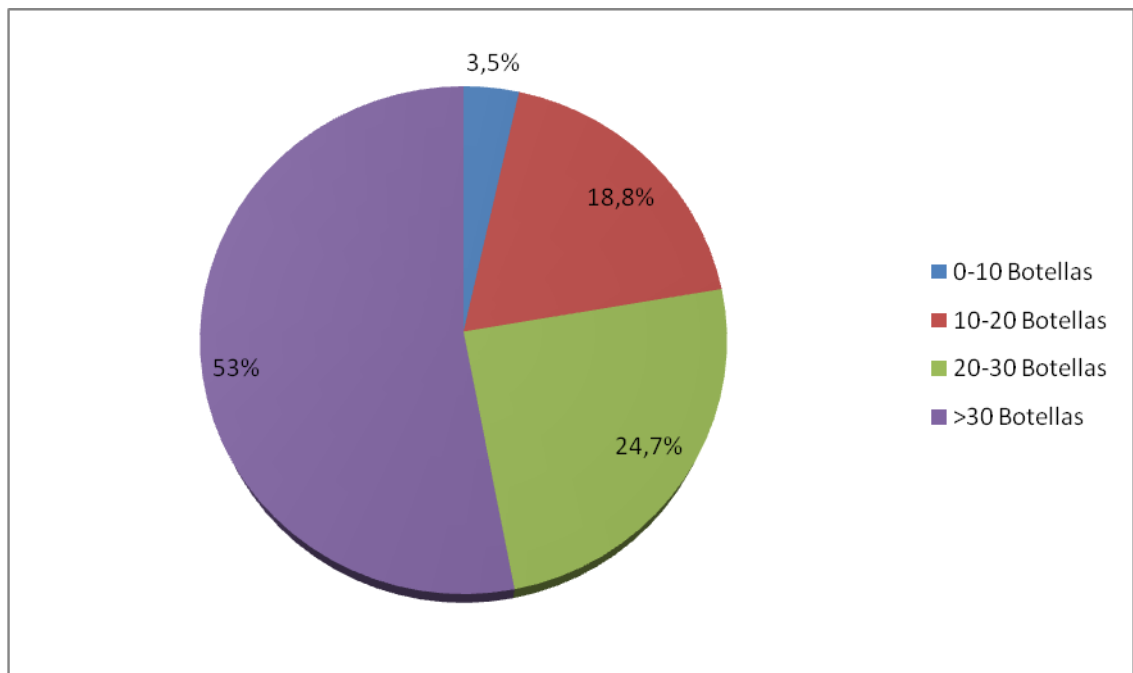
presentación de 375 c.c, teniendo en cuenta que mas del 50%% de los jefes de compra manifestaron comprar entre mas 30 botellas mensuales. (Véase cuadro 51, figura 44).

Cuadro 51. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 375 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Botellas	3	3,5%	5	0.2
10-20 Botellas	16	18.8%	15	2.8
20-30 Botellas	21	24.7%	25	6.2
>30 Botellas	45	53%	30	15.9
Total	85	100%		25.1

Fuente: Autores.

Figura. 44. Requerimiento promedio mensual de miel de abejas por 375 c.c.



Fuente: Autores.

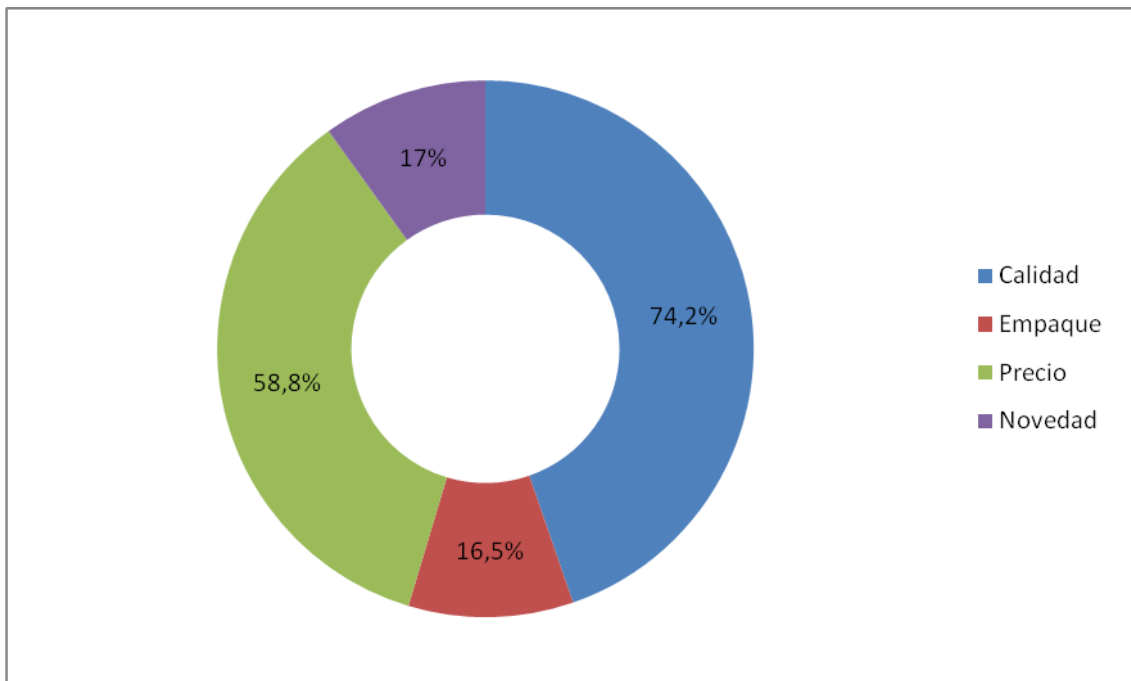
➤ **Factores que influyen en la adquisición de la miel de abejas.** Los factores que más influyen en el momento de compra de miel de abejas en los jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana son la calidad del producto con un 44% y el precio con 35%. Es muy importante en el proyecto tener en cuenta la calidad del producto y el precio para ingresar al mercado. (véase cuadro 52 y fig. 45.)

Cuadro 52. Factores que influyen en la adquisición de la miel de abejas.

ITEM	No. RESPUESTAS	PORCENTAJE %
Calidad	72	74.2%
Empaque	16	16.5%
Precio	57	58.8%
Novedad	16	16.5%

Fuente: Autores.

Figura. 45. Factores que influyen en la adquisición de la miel de abejas.



Fuente: Autores.

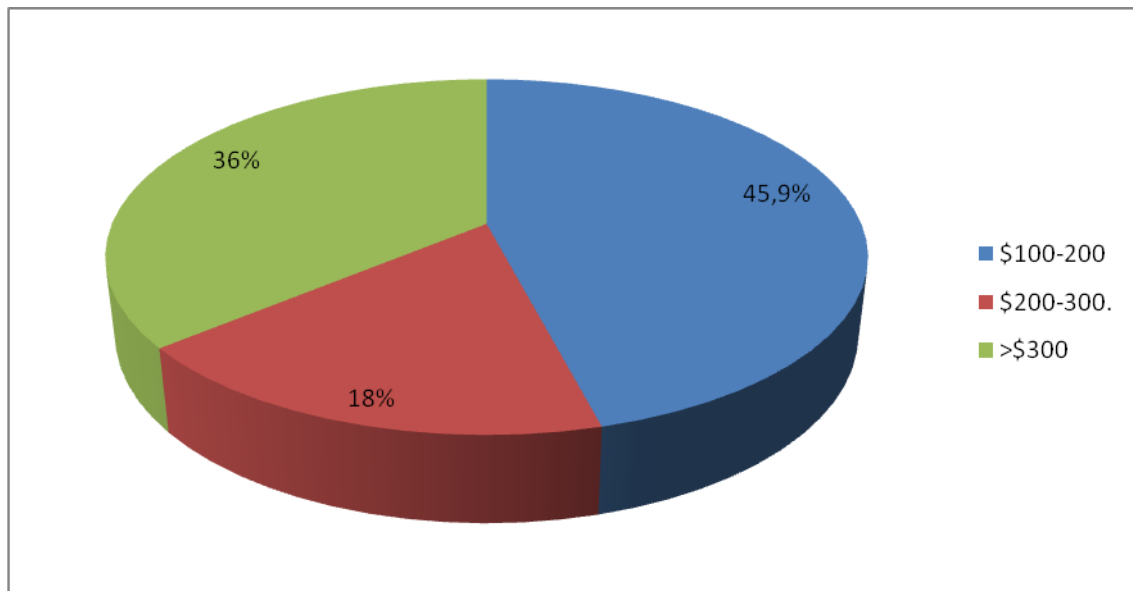
➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 221.8 pesos. (ver cuadro 53 y Figura. 46).

Cuadro 53. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
\$100-200	28	45,9%	150	68.8
\$200-300.	11	18%	250	45
>\$300	22	36%	300	108
Total	61	100%		221.8

Fuente: Autores.

Figura. 46. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 20c.c.



Fuente: Autores.

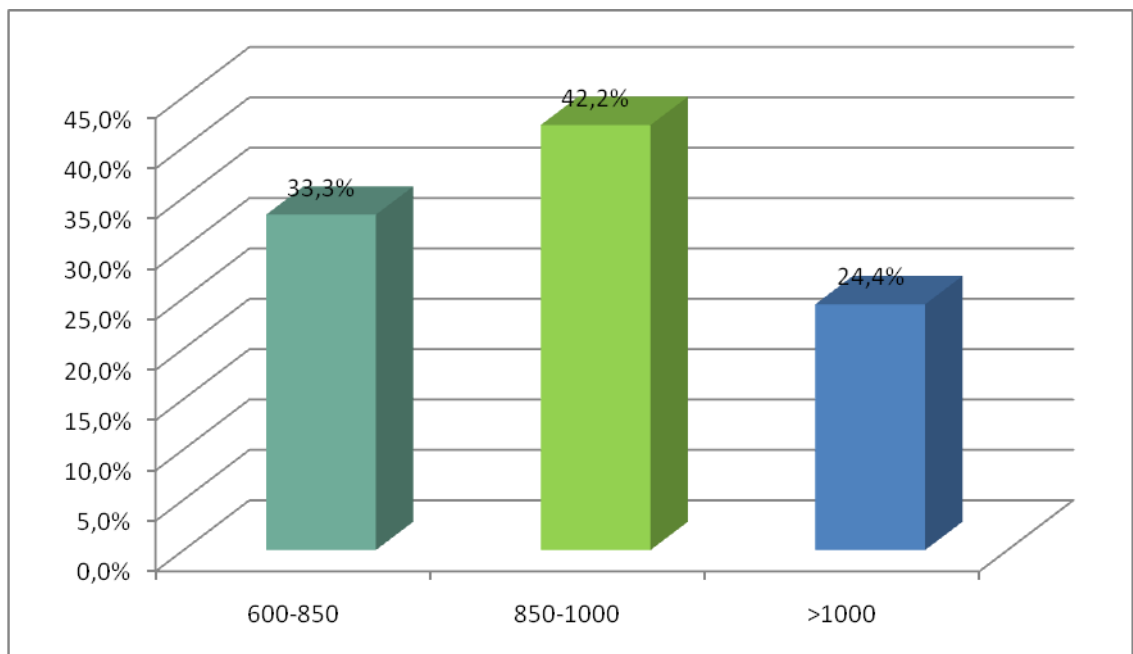
➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 75 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 875.7 pesos. (ver cuadro 54 y Figura. 47).

Cuadro 54. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 75 c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
\$600-850	15	33,3%	725	241.4
\$850-1000	19	42.2%	925	390.3
>\$1000	11	24.4%	1000	244
Total	45	100%		875.7

Fuente: Autores.

Figura. 47 Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 75 c.c.



Fuente: Autores.

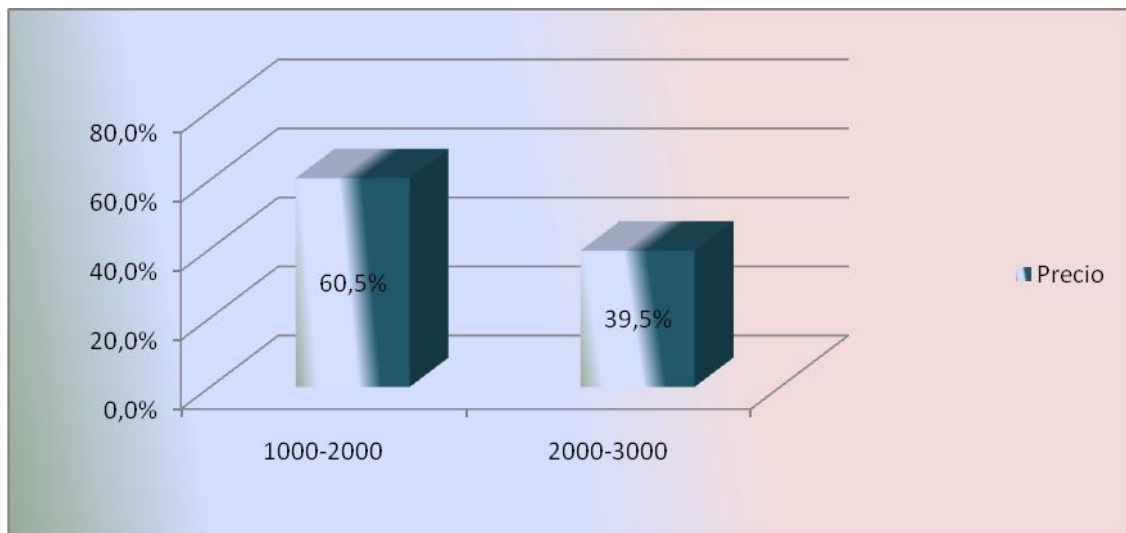
➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 125 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 1937.5 pesos. (ver cuadro 55 y Figura. 48).

Cuadro 55. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 125 c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
\$1000-2000	23	60,5%	1500	950
\$2000-3000	15	39,5%	2500	987.5
Total	38	100%		1937.5

Fuente: Autores.

Figura. 48. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 125 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 150 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los

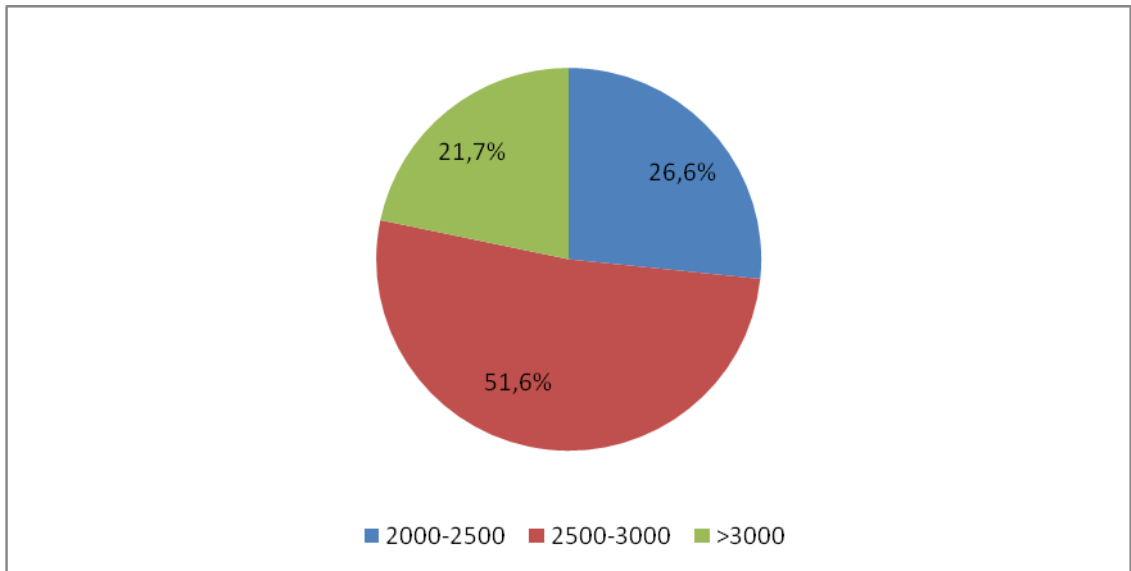
jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 2668.5 pesos. (ver cuadro 56 y Figura. 49).

Cuadro 56. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 150 c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
2000-2500	16	26.6%	2250	598.5
2500-3000	31	51.6%	2750	1419
>3000	13	21.7%	3000	651
Total	60	100%		2668.5

Fuente: Autores.

Figura.49. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 150 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 310 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los

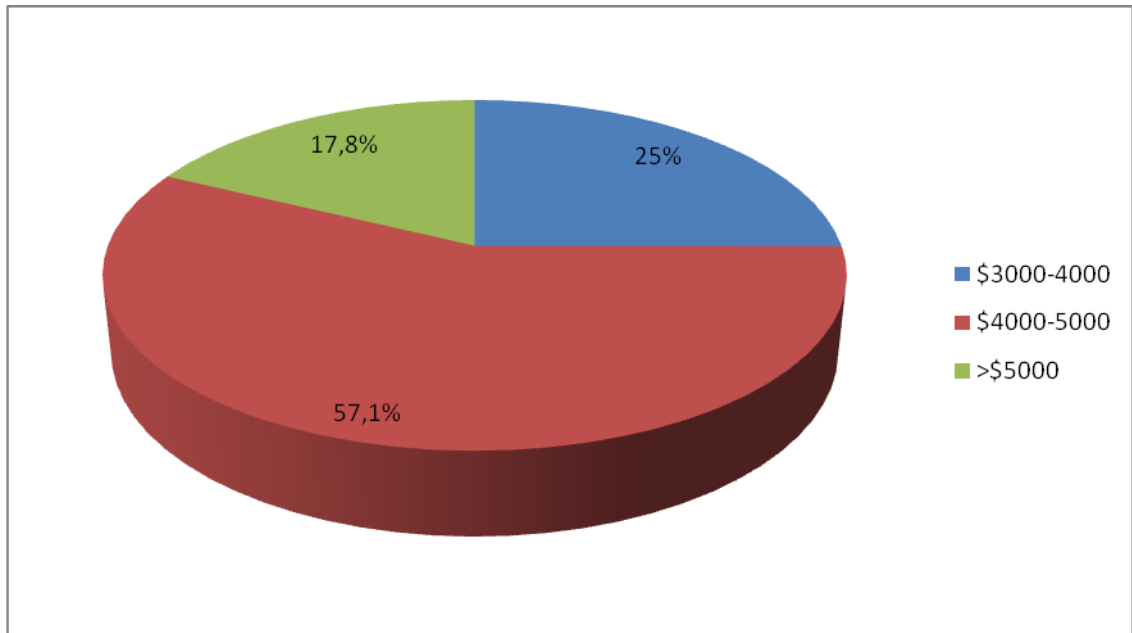
jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 4334.5 pesos. (ver cuadro 57 y Figura. 50).

Cuadro 57. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 310 c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
\$3000-4000	7	25%	3500	875
\$4000-5000	16	57.1%	4500	2569.5
>\$5000	5	17.8%	5000	890
Total	28	100%		4334.5

Fuente: Autores.

Figura. 50. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 310 c.c.



Fuente: Autores.

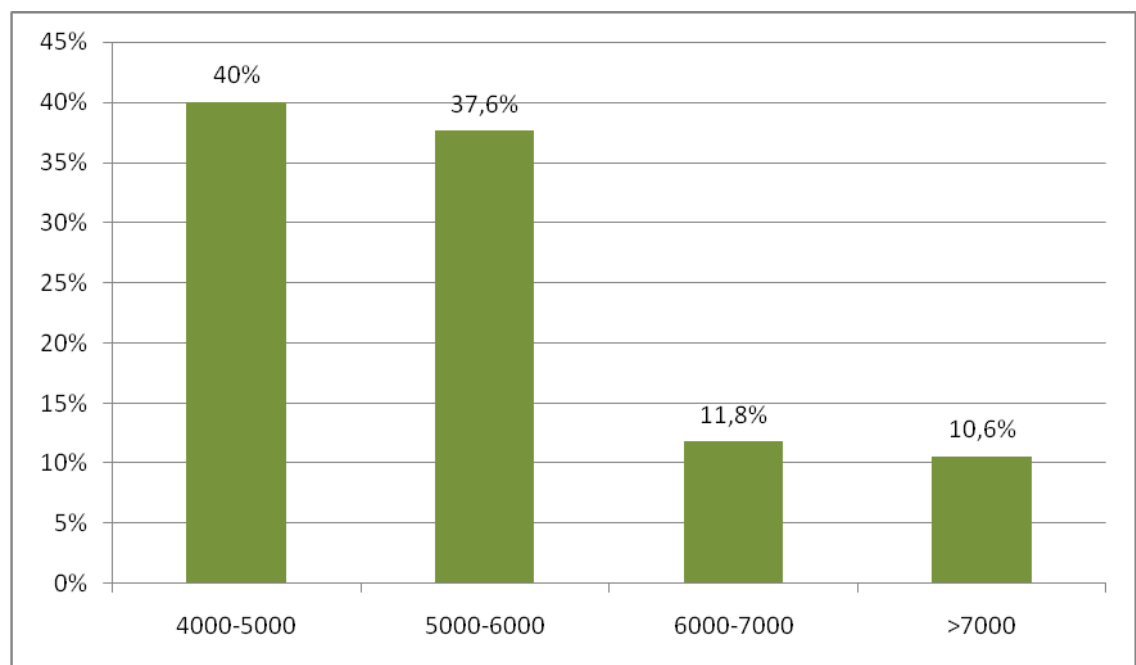
➤ **Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 375 c.c.** El promedio de precio pagado actualmente por los jefes de compras de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana es de 5377 pesos. (ver cuadro 58. y Figura. 51).

Cuadro 58. Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 375 c.c.

VALOR	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
4000-5000	34	40%	4500	1800
5000-6000	32	37,6%	5500	2068
6000-7000	10	11,8%	6500	767
>7000	9	10,6%	7000	742
Total	85	100%		5377

Fuente: Autores.

Figura. 51 Precio promedio pagado actualmente por la miel de abejas en presentación de 375 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Marcas de miel de abejas preferidas por los supermercados y tiendas naturistas.** Los establecimientos de supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana prefieren en un 67% otras marcas a las mencionadas. Con el trabajo desarrollado en campo se puede decir que prefieren la miel de los productores con marcas poco conocidas ya que con ellos se tiene la

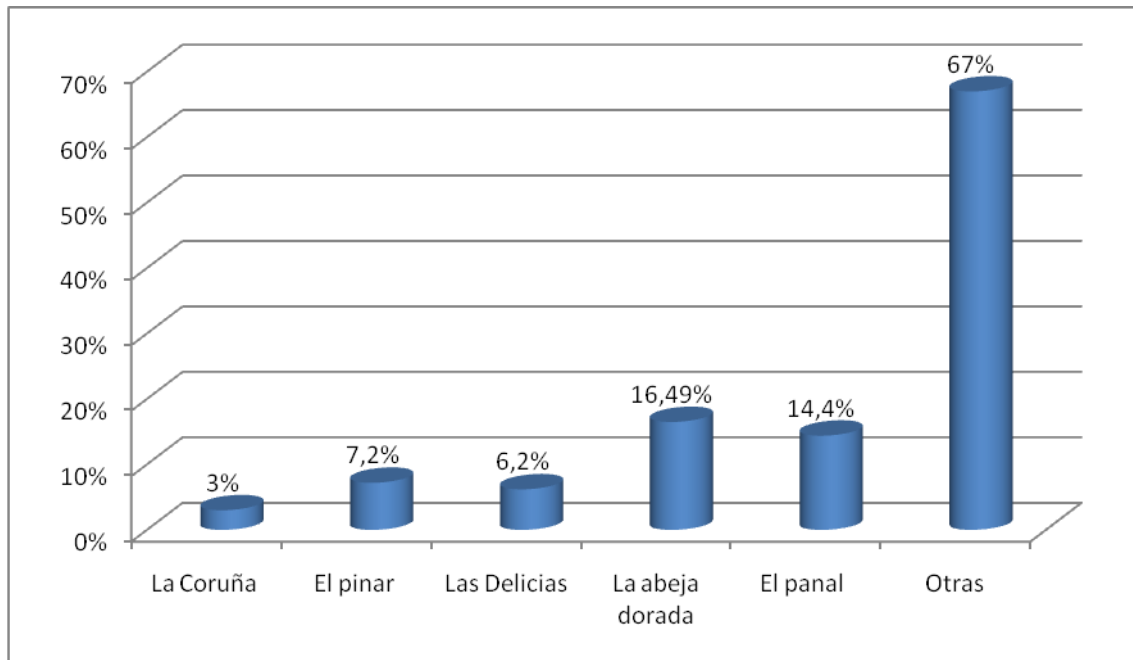
certeza que es miel pura. Esta información nos indica que una empresa nueva puede posicionarse en el mercado. (ver cuadro 59 y figura. 52)

Cuadro 59. Marcas de miel de abejas preferidas por los supermercados y tiendas naturistas.

ITEM	No. RESPUESTAS	PORCENTAJE %
La Coruña	3	3%
El pinar	7	7,2%
Las Delicias	6	6,2%
La abeja dorada	16	16,49%
El panal	14	14,4%
Otras	65	67%

Fuente: Autores.

Figura. 52. Marcas de miel de abejas preferidas por los supermercados y tiendas naturistas.



Fuente: Autores.

➤ **Forma de pago utilizado por los supermercados y tiendas naturistas.**

La forma de pago más frecuente en el mercado de la miel de abejas de los

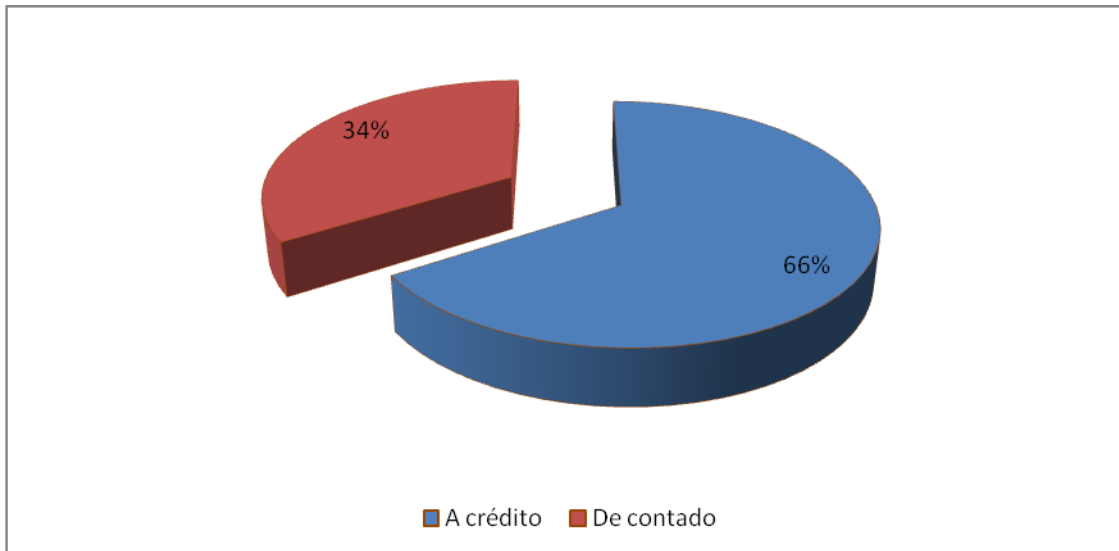
supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana, corresponde a la adquisición de contado (67,92%), indicando que la mayoría de ventas de miel de abejas con sabor a limón se harán de contado, teniendo lo que permite la comercialización en forma segura. (véase cuadro 60 y Figura. 53).

Cuadro 60. Forma de pago utilizado por los supermercados y tiendas naturistas.

ITEM	No. Establecimientos	PORCENTAJE %
A crédito	64	66%
De contado	33	34%
TOTAL	97	100%

Fuente: Autores.

Figura. 53. Forma de pago utilizado por los supermercados y tiendas naturistas.



Fuente: Autores.

➤ **Inconvenientes con proveedores.** El 86.6% de los jefes de compra de los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana, no tienen inconvenientes con sus proveedores de miel de abejas; el restante 13.4% si presenta inconvenientes con los proveedores y estos inconvenientes están

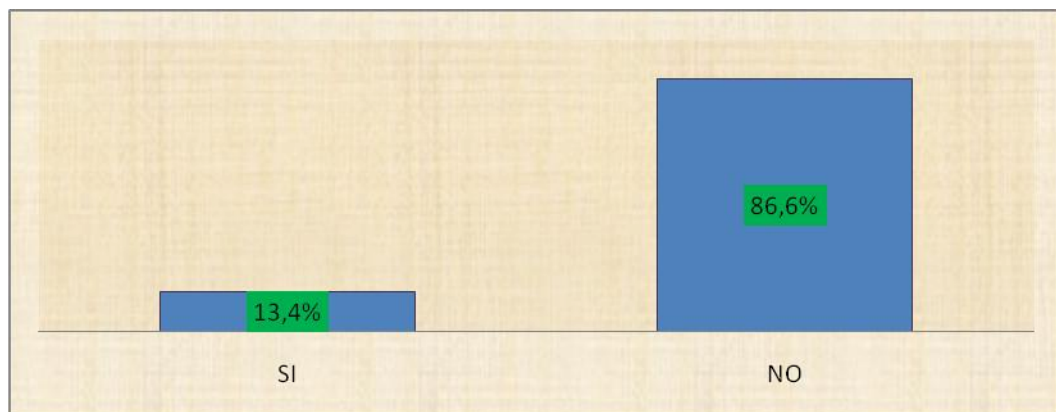
reflejados en incumplimientos de pedidos o por escases del producto. (véase cuadro 61 y figura. 54.)

Cuadro 61. Inconvenientes con proveedores.

CONCEPTO	No. ESTABLECIMIENTO	PORCENTAJE %
SI	13	13,4%
NO	84	86,6%
TOTAL	97	100%

Fuente: Autores.

Figura. 54. Inconvenientes con proveedores.



Fuente: Autores.

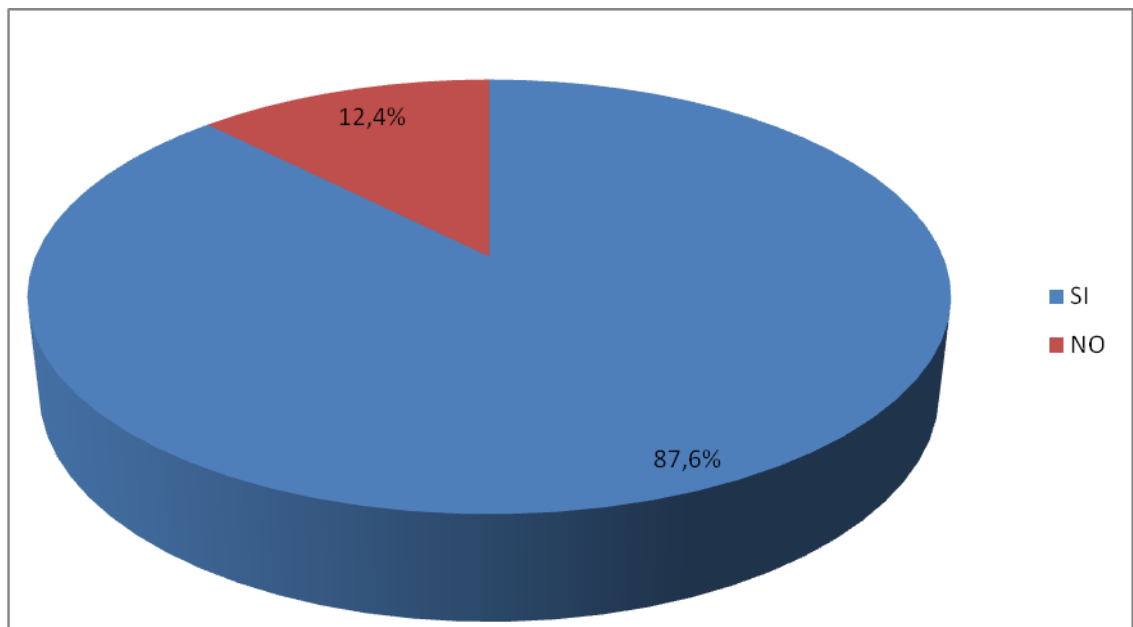
➤ **Disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón.** Del total de los supermercados y tiendas naturista registradas en cámara de comercio de Bucaramanga el 87.6% manifestaron la disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón. Lo cual indica que el la miel de abejas con sabor a limón puede ser expuesta en la gran mayoría de establecimientos de Bucaramanga y su área metropolitana. (véase cuadro 62 figura 55).

Cuadro 62. Disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón.

CONCEPTO	No. ESTABLECIMIENTO	PORCENTAJE %
SI	85	87,6%
NO	12	12,4%
TOTAL	97	100%

Fuente: Autores.

Figura. 55. Disposición de compra de la miel de abejas con sabor a limón.



Fuente: Autores.

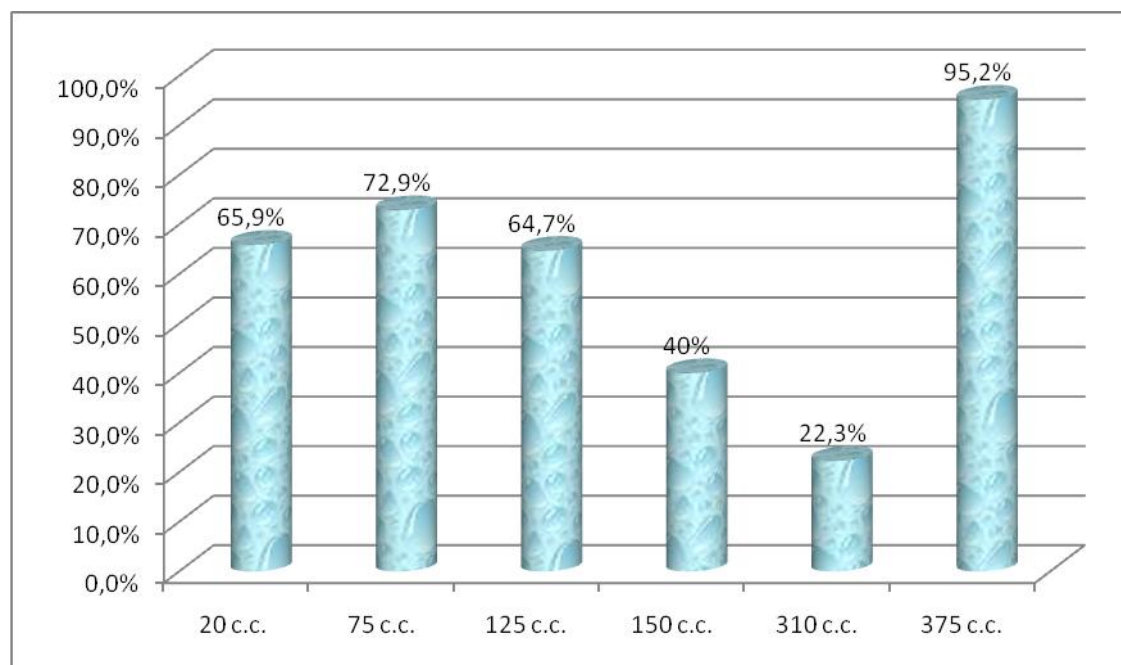
➤ **Presentación ofrecida de la miel de abejas de abejas con sabor a limón por los establecimientos y tiendas naturistas.** Del 100% de los establecimientos de Bucaramanga y su área Metropolitana, el 95.2% de los establecimientos están dispuestos a adquirir la miel de abejas con sabor a limón en presentación de 375 c.c. el 72.9% de 75 c.c., el 65.9% de 20 c.c., el 64.7% de 125 c.c. el 40% de 150 c.c. y el 22.3% de 310 c.c. (Véase cuadro 63, figura 56).

Cuadro 63. Presentación ofrecida de la miel de abejas con sabor a limón.

Presentaciones	No. Establecimientos.	%
20 c.c.	56	65,9%
75 c.c.	62	72,9%
125 c.c.	55	64,7%
150 c.c.	34	40%
310 c.c.	19	22,3%
375 c.c.	81	95,2%

Fuente: Autores.

Figura 56. Presentación ofrecida de la miel de abejas con sabor a limón.



Fuente: Autores.

- **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.** EL 46.4% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente de 10 a 20 cajas por 20 sobres de miel de abejas con sabor a limón; en una menor participación están los dispuestos a adquirir entre 0 a 10

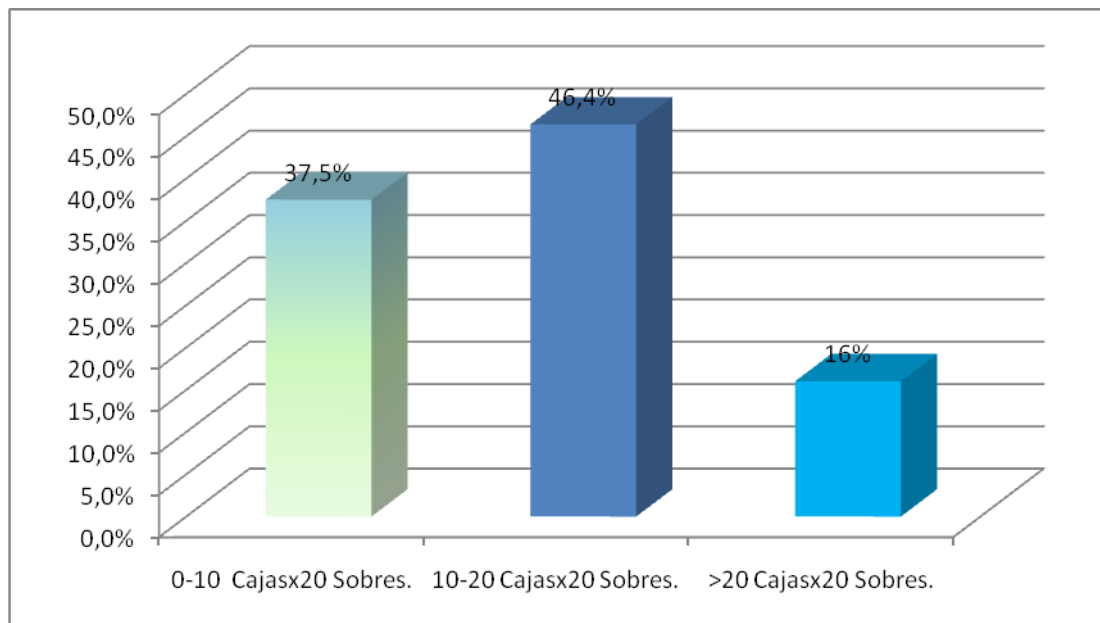
cajas por 20 sobres con un 37.5% y el restante 16% están dispuestos a adquirir mas de 20 cajas por 20 sobres. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 14 cajas x sobres de 20 c.c. mensuales. (véase cuadro 64 y Fig.57).

Cuadro 64. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Cajasx20 Sobres.	21	37,5%	10	3.8
10-20 Cajasx20 Sobres.	26	46,4%	15	7
>20 Cajasx20 Sobres.	9	16%	20	3.2
Total	56	100%		14

Fuente: Autores.

Fig. 57. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 20 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.**

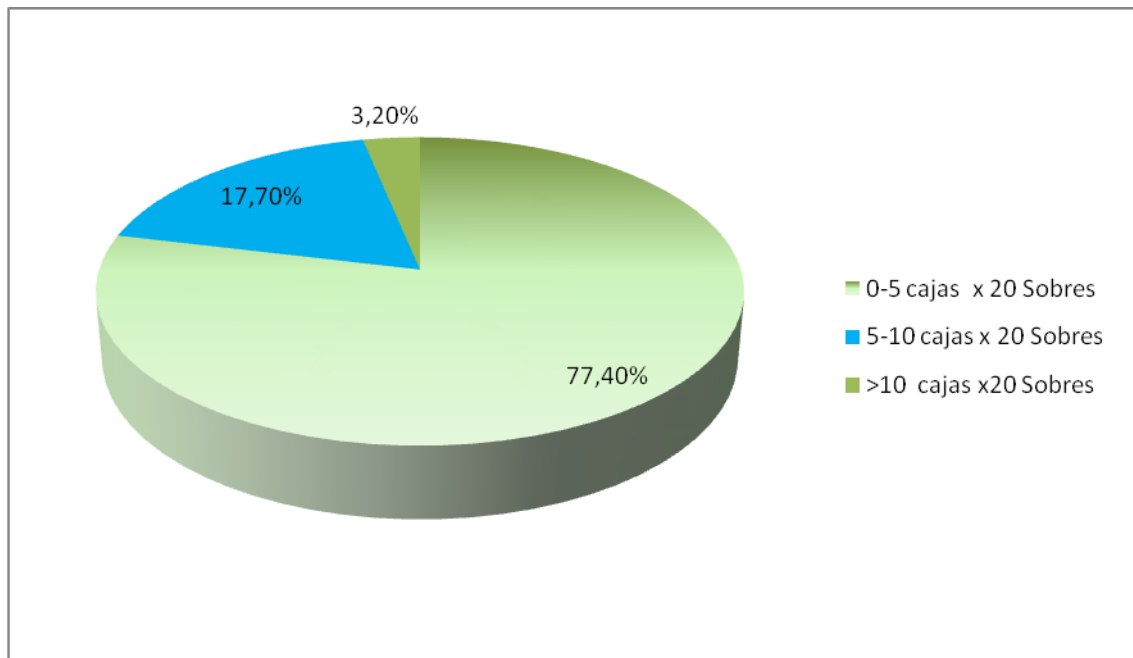
EL 77,4% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente entre 0 a 5 cajas x 20 sobres de miel de abejas con sabor a limón, el 17,7% están dispuestos a adquirir más de 5 a 10 cajas x 20 sobres y el 3,2% están dispuestos a adquirir más de 10 cajas x 20 sobres. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 3.6 cajas x 20 sobres de 75 c.c. Mensuales. (Véase cuadro 65 y Figura. 58)

Cuadro 65. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-5 cajas x 20 Sobres	49	77,4%	2.5	2
5-10 cajas x 20 Sobres	11	17,7%	7.5	1.3
>10 cajas x20 Sobres	2	3,2%	10	0.3
Total	62	100%		3.6

Fuente: Autores.

Figura. 58. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 75 c.c.



Fuente: Autores.

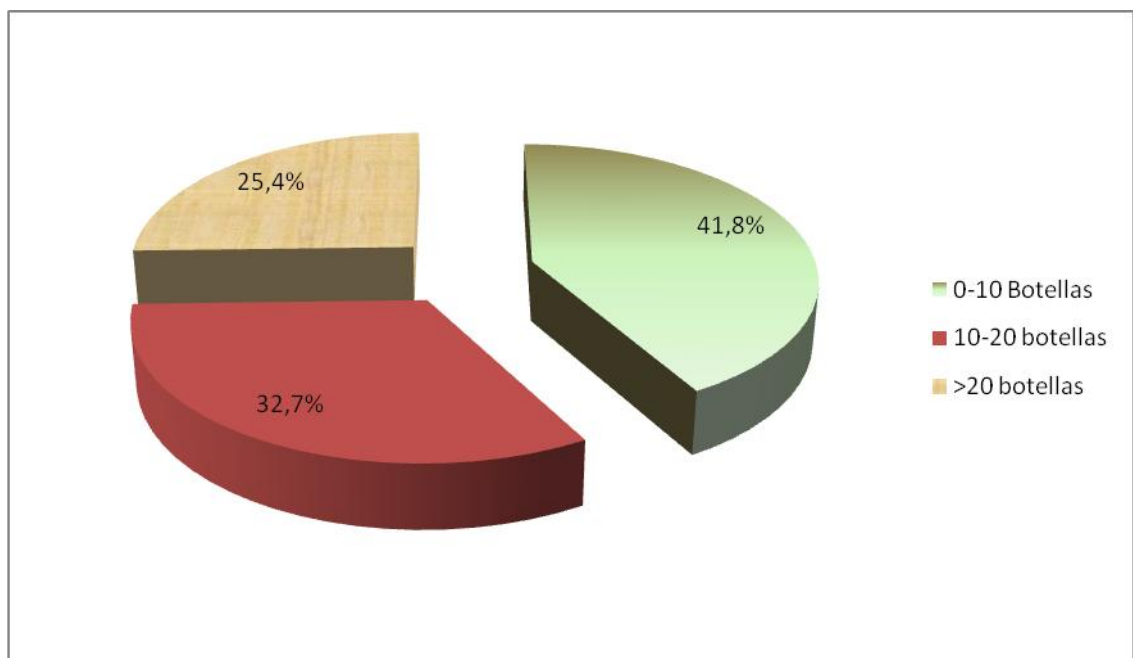
➤ **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.** EL 41.8% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente entre 0-10 botellas de miel de abejas con sabor a limón; en una menor participación los que están dispuestos a adquirir entre 10 y 20 botellas con un 32.7% y el restante 25.4% están dispuestos a adquirir más de 20 botellas. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 11.9 botellas de 125 c.c. mensuales. (véase cuadro 66 y Figura.59).

Cuadro 66. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
0-10 Botellas	23	41,8%	5	2
10-20 botellas	18	32,7%	15	4.9
>20 botellas	14	25,4%	20	5
Total	55	100%		11.9

Fuente: Autores.

Figura. 59. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 125 c.c.



Fuente: Autores.

Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c. EL 41.2% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente entre 5 a 10 botellas por 150 c.c. de miel de abejas con sabor a limón, el 32.3% están dispuestos a adquirir más de 15 botellas y el 26.5% en una

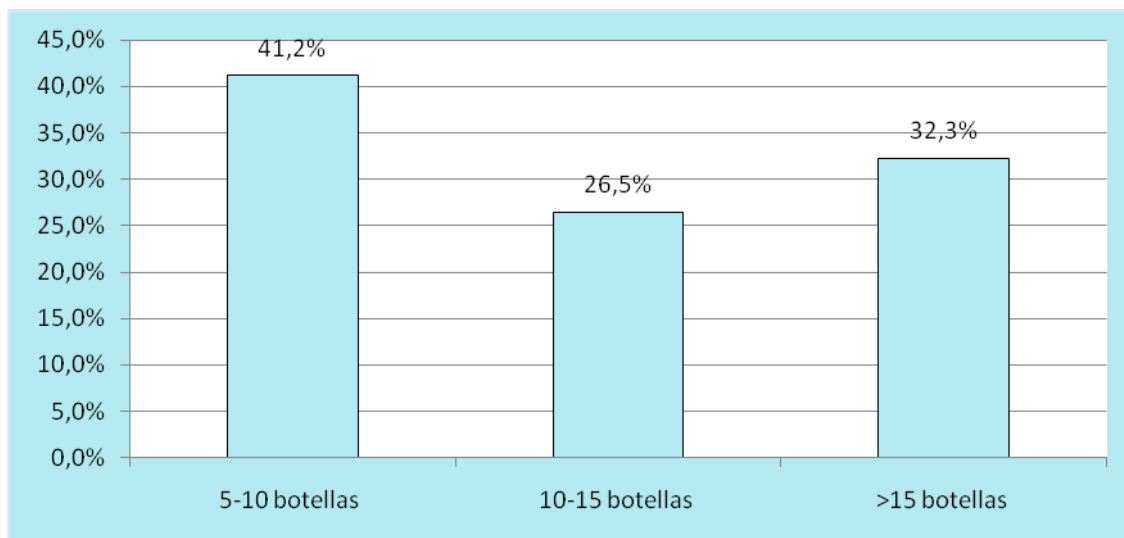
menor participación están dispuestos a adquirir entre 10-15 botellas. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 11.1 botellas de 150 c.c. Mensuales. (Véase cuadro 67 y Figura.60).

Cuadro 67. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
5-10 botellas	14	41,2%	7.5	3
10-15 botellas	9	26,5%	12.5	3.3
>15 botellas	11	32,3%	15	4.8
Total	34	100%		11.1

Fuente: Autores.

Figura. 60. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 150 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.** EL 47.4% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente entre 5 a 10 botellas por 310 c.c. de miel de abejas con sabor a

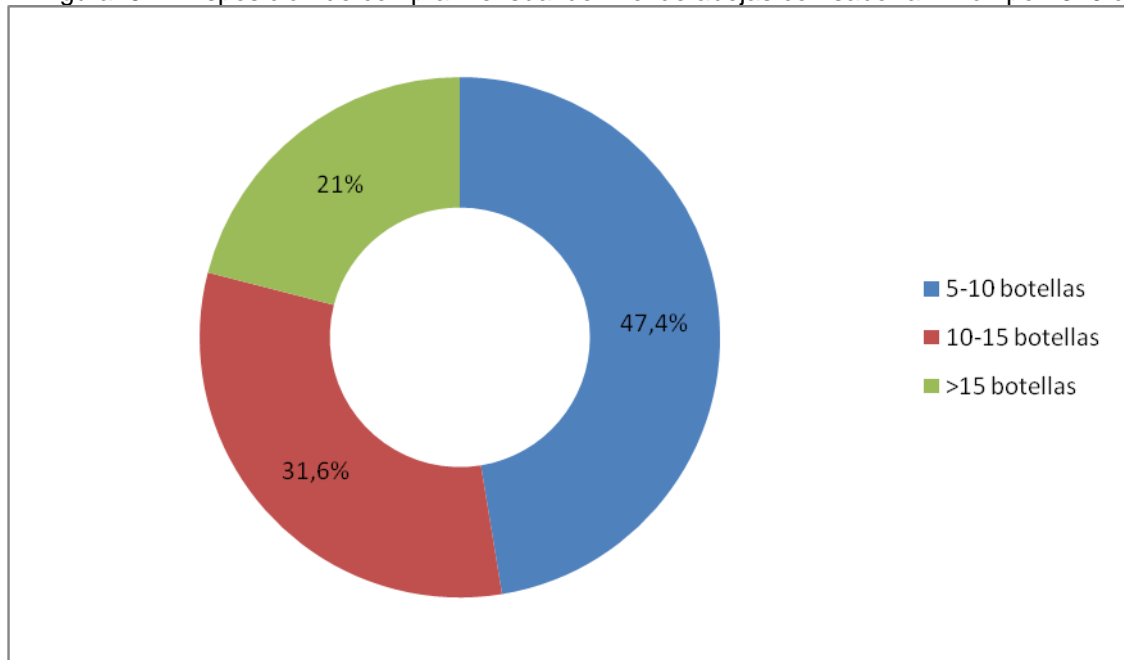
limón, el 31.6% están dispuestos a comprar entre 10-15 botellas y en una menor participación los que están dispuestos a adquirir más de 15 botellas con un 21%. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 10.5 botellas de 310 c.c. mensuales. (véase cuadro 68 y Fig.61).

Cuadro 68. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE%	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
5-10 botellas	9	47.4%	7.5	3.5
10-15 botellas	6	31,6%	12.5	3.9
>15 botellas	4	21%	15	3.1
Total	19	100%		10.5

Fuente: Autores.

Figura. 61. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 310 c.c.



Fuente: Autores.

➤ **Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.** EL 50.6% de los supermercados, mercados de cadena y tiendas

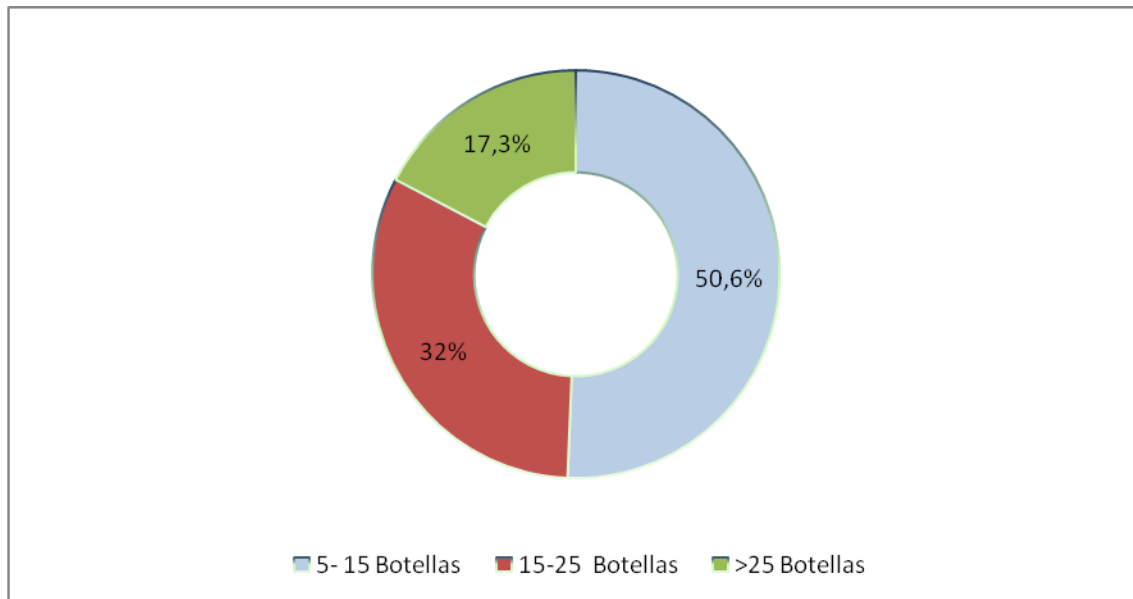
naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana están dispuestos a comprar mensualmente entre 5 a 15 botellas por 375 c.c. de miel de abejas con sabor a limón; en una menor participación están los dispuestos a adquirir de 15 a 25 botellas con un 32% y el restante 17.3% están dispuestos a adquirir más de 25 botellas. La cantidad promedio dispuesta a adquirir cada establecimiento es de 15.7 botellas de 375 c.c. mensuales. (véase cuadro 69 y Figura. 62).

Cuadro 69. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.

CANTIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE %	PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO
5- 15 Botellas	41	50,6%	10	5
15-25 Botellas	26	32%	20	6.4
>25 Botellas	14	17,3	25	4.3
Total	81	100%		15.7

Fuente: Autores.

Figura 62. Disposición de compra mensual de miel de abejas con sabor a limón por 375 c.c.



Fuente: Autores.

2.3.5. Estimación de la demanda. De acuerdo a la información obtenida al aplicar la encuesta a la muestra de la población se determina que la demanda actual de miel de abejas es la siguiente:

2.3.5.1. Demanda Total estimada para la miel de abejas pura en los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana. De los 129.335 hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana solo el 98.9% (127.912) manifestaron consumir miel de abejas.

$129335 \times 0,989 = 127912$. Hogares que consumen miel de abejas.

Cantidad de miel de abejas demandada al año por los consumidores finales de Bucaramanga y su área Metropolitana.

- Presentación de miel de abejas por 20 C.C.

$127912 \times 0,147$ (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación) = 18803 Hogares.

18803×148 c.c. (promedio de sobres por cada establecimiento x la presentación) C.C. = 2782844 C.C./20C.C. = 139142 Sobres /mes.

$139142 \times 12 = 1669704$ Sobres * 20C.C. * año.

- Presentación de miel de abejas por 75 C.C.

$127912 \times 0,195$ (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación) = 24942 Hogares.

$24942 \times 517,5$ c.c (promedio de sobres por cada establecimiento x la presentación). = 12907485 C.C./75C.C. = 172099 Sobres/mes.

$172099 \times 12 = 2065197$ Sobres * 75C.C. * año.

- Presentación de miel de abejas por 125C.C.
127912x 0.084 (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación) =10744 Hogares.
10744x187.5C.C.= 2014500 C.C./125C.C.= 16116 Botellas/mes.
16116x12= 193392 Botellas*125*año.

- Presentación de miel de abejas por 150C.C.
127912x 0,105 (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación) =13430 Hogares.
13430x225c.c.= 3021750c.c./150 c.c.= 20145 Botellas/mes.
20145x12= 241740 Botellas*150*año.

- Presentación de miel de abejas por 310C.C.
127912x0.055 (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación)= 7035 Hogares.
7035x465 C.C= 3271275 C.C. /310 C.C. = 10552Botellas/mes.
10552x12= 126630 Botellas*310*año.

- Presentación de miel de abejas por 375 C.C.
127912x 0,413 (porcentaje de los hogares que consumen miel en ésta presentación)= 53653 Hogares.
53653x525 C.C.= 28167825 C.C./375 C.C.= 75.114 Botellas/mes
75114x12= 901370 Botellas*375*año.

Teniendo como base las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas a los consumidores finales de Bucaramanga y su área metropolitana se totaliza la cantidad exacta de miel de abejas en c.c. para las diferentes presentaciones, que compran actualmente. (Véase cuadro 70.)

Cuadro 70. Demanda total de miel de abejas por los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación de miel de abejas.	Q/C.C. al año.	Q/ al año.
Sobres x 20C.c.	33.594.080	1.669.704 Sobres
Sobres x 75C.c.	154.889.775	2.065.197 Sobres
Botellax125 C.C.	24.174.000	193.392 Botellas
Botellas x 150C.C.	3.626.100	241.740 Botellas
Botellas x 310 C.C.	39.100.300	126.630 Botellas
Botellas x 375 C.C.	338.013.750	901370 Botellas
TOTAL	593.398.005	

Fuente: Autores.

En conclusión los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana adquieren en promedio al año 1.669.704 sobres de 20 C.C., 2.065.197 sobres en presentación de 75 C.C., 193.392 botellas en presentación de 125 C.C. 241.740 botellas en presentación de 150 C.C., 126.630 botellas en presentación de 310 C.C. Y 901.370 botellas en presentación de 375 C.C.

3.3.5.2. Cálculo de demanda efectiva para la miel de abejas con sabor a limón en los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana. De los 127912 hogares que manifestaron consumir miel de abejas pura, solo el 85.3% (109.108) manifestaron disponibilidad para la compra de la miel de abejas con sabor a limón.

$127.912 \times 0.853 = 109108$ Hogares que consumirán miel de abejas con sabor a limón.

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 20 C.C.
 $109108 \times 0,2$ (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) =21821.Hogares.

21489

$21821 \times 94 \text{ C.C.} = 2051174 \text{ C.C.} / 20 \text{ C.C.} = 102558 \text{ Sobres /mes.}$

$102558 \times 12 = 1.230.704 \text{ Sobres} * 20 \text{ C.C.} * \text{ año.}$

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 75 C.C.
 $109108 \times 0,204$ (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) = 22258 Hogares.
 $22258 \times 337.5 \text{ C.C.} = 7512075 \text{ C.C.} / 75 \text{ C.C.} = 100161 \text{ Sobres /mes.}$
 $100161 \times 12 = 1.201.932 \text{ Sobres} * 75 \text{ C.C.} * \text{ año.}$

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 125 C.C.
 $109108 \times 0,157$ (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) = 17130 Hogares.
 $17130 \times 175 \text{ C.C.} = 2997750 \text{ C.C.} / 125 \text{ C.C.} = 23982 \text{ Botellas/mes.}$
 $23982 \times 12 = 287.784 \text{ Botellas} * 125 \text{ C.C.} * \text{ año.}$

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 150 C.C.
 $109108 \times 0,148$ (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) = 16148 Hogares.
 $16148 \times 210 \text{ C.C.} = 3.391.080 \text{ C.C.} / 150 \text{ C.C.} = 22607 \text{ Botellas/mes.}$
 $22607 \times 12 = 271.286 \text{ Botellas} * 150 \text{ C.C.} * \text{ año.}$

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 310 C.C.
 $109108 \times 0,049$ (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) = 5346 Hogares.
 $5346 \times 403 \text{ C.C.} = 2154438 \text{ C.C.} / 310 \text{ C.C.} = 6949 \text{ Botellas/mes.}$
 $6949 \times 12 = 83.397 \text{ Botellas} * 310 \text{ C.C.} * \text{ año.}$

- Presentación de miel de abejas con sabor a limón por 375 C.C.

109108x 0,24 (porcentaje de los hogares que consumirían miel de abejas con sabor a limón en ésta presentación) = 26185Hogares.

26185x 450 C.C.=11.783.250 C.C./375C.C.= 31422 Botellas/mes.

31422x12=377.064 Botellas *375C.C.* año.

Teniendo como base las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas a los consumidores finales de Bucaramanga y su área metropolitana se totaliza la cantidad exacta de miel de abejas con sabor a limón en c.c. para las diferentes presentaciones, que estarían dispuestos a adquirir. (Véase cuadro 71)

Cuadro 71. Demanda total de miel de abejas con sabor a limón por los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación de miel de abejas con sabor a limón	Q/C.C. al año.	Q/ al año.
Sobres x 20C.c.	24.614.080	1.230.704 Sobres
Sobres x 75C.c.	90.144.900	1.201.932 Sobres
Botellax125 C.C.	35.973.000	287.784Botellas
Botellas x 150C.C.	40.692.900	271.286 Botellas
Botellas x 310 C.C.	83.707	83.397 Botellas
Botellas x 375 C.C.	141.399.000	377.064 Botellas.
TOTAL	332.907.587	

Fuente: Autores.

3.3.5.3. Demanda total estimada para la miel de abejas pura en los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana. De acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo realizado a 97 jefes de compra y propietarios de supermercados y tiendas naturistas registradas en la cámara de comercio de Bucaramanga y su área metropolitana se obtuvo la demanda mensual de miel de abejas en sus diferentes presentaciones.

97x1 = 97 supermercados y tiendas naturistas que compran miel de abejas pura (todos los establecimientos comercializan miel de abejas pura).

97x 10.1 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento x cajas de 20 unidades) = 979.7 Cajas

979.7x 20= 19594 Sobres x 12= 235128 Sobres de 20C.C.* año.

97x 16.1 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento x cajas de 20 unidades) = 1561.7

1561.7x 20= 31234 x 12= 374808 Sobres de 75C.C.* año

97x 22.3 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) = 2163.1x12=25957 botellas de 125C.C.* año

97x 18 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) = 1764x12= 20952 botellas de 150C.C.* año

97x 23.6 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) = 2289.2x12= 27470 botellas de 310 C.C.* año

97x 25.1 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) = 2434.7x12= 29216 botellas de 375 C.C.* año

Teniendo como base el censo realizado a los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana se totaliza la cantidad de miel de abejas con sabor a limón en c.c. para las diferentes presentaciones, que compran actualmente. (Véase cuadro 72.)

Cuadro 72. Demanda total de miel de abejas por los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación de miel de abejas corriente.	Q/C.C. al año.	Q/ al año.
Sobres x 20C.c.	4.702.560	235128 Sobres
Sobres x 75C.c.	28.110.600	374808 Sobres
Botellax125 C.C.	3. 244.625	25957 Botellas
Botellas x 150C.C.	3.142.800	20952 Botellas
Botellas x 310 C.C.	8.453.700	27470 Botellas
Botellas x 375 C.C.	10.956.150	29216 Botellas
TOTAL	26.652.120	

Fuente: Autores.

3.3.5.4. Demanda estimada para la miel de abejas con sabor a limón en los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana. De los 97supermercados y tiendas naturistas registradas en Bucaramanga y su área metropolitana que manifestaron comprar miel de abejas pura, solo el 87.6% (85) manifestaron disponibilidad para la compra de la miel de abejas con sabor a limón.

$97 \times 0.876 = 85$ supermercados y tiendas naturistas dispuestos a comprar miel de abejas con sabor a limón.

85×14 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento x cajas de 20 unidades) = 1190 Cajas

$1190 \times 20 = 23800$ Sobres $\times 12 = 285600$ Sobres de 20C.C.* año.

85×3.6 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento x cajas de 20 unidades) = 306 Cajas

$306 \times 20 = 6120$ Sobres $\times 12 = 73440$ Sobres de 75C.C.* año

85x 11.9 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) =
 10115x12= 12138 botellas de 125C.C.* año

85x 11.1 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) =
 943.5x12= 11322 botellas de 150C.C.* año

85x 10.5 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) =
 892x12= 10710 botellas de 310 C.C.* año

85x 15.7 (cantidad promedio mensual adquirida por cada establecimiento) =
 1334x12= 16014 botellas de 375 C.C.* año

Teniendo como base el censo realizado a los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana se totaliza la cantidad de miel de abejas con sabor a limón en c.c. para las diferentes presentaciones, que estarían dispuestos a adquirir.

Cuadro 73. Demanda total de miel de abejas con sabor a limón por los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación de miel de abejas con sabor a limón	Q/C.C. al año.	Q/ al año.
Sobres x 20C.c.	5.712.000	285600 Sobres
Sobres x 75C.c.	5.508.000	73440 Sobres
Botellax125 C.C.	1.517.250	12138 Botellas
Botellas x 150C.C.	1.698.300	11322 Botellas
Botellas x 310 C.C.	3.320.100	10710 Botellas
Botellas x 375 C.C.	6.005.250	16014 Botellas
TOTAL	23.760.900	

Fuente: Autores.

2.3.6 Evolución histórica de la demanda: El consumo de miel de abejas con sabor a limón proyecta un gran crecimiento por cuanto actualmente existe una tendencia a la utilización de productos naturales sin conservantes químicos, que han demostrado que son eficaces para el tratamiento de muchas enfermedades y que además protegen el medio ambiente.

Se espera un aumento de la demanda proporcionalmente al crecimiento demográfico, igualmente se espera crecimiento en el consumo en la medida que las personas vayan adquiriendo mayor información referente a las propiedades nutricionales, beneficios obtenidos al emplear y consumir la miel de abejas y en general los productos apícolas, persiguiendo con esto lograr que ocupen un lugar muy importante dentro de la canasta familiar de los colombianos.

2.3.7 Proyección de la demanda. Considerando el comportamiento del sector de los últimos años y su pronóstico para el presente año, se asume un factor de crecimiento población de Bucaramanga y su área metropolitana según fuente del DANE 2005, con un factor de crecimiento de 1.94%; para lo cual la proyección de consumo de miel de abejas para los próximos 5 años será como se presenta en el cuadro siguiente. (Véase cuadro 74 y 75).

Cuadro 74. Proyección de la demanda total de miel de abejas a 5 años de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación	Año/base Botellas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sobres x 20c.c.	1669704	1702096	1735116	1768777	1803091	1838070
Sobres x 75c.c.	2065197	2105261	2146103	2187737	2230179	2273444
Botellax125 c.c.	193392	197491	199347	203214	207156	211174
Botellas x 150c.c.	241740	246429	251209	256082	261049	266113
Botellas x 310 c.c.	126630	129086	131590	134142	136744	139396
Botellas x 375 c.c.	901370	918856	936681	954852	973376	992259

Fuente: Autores.

Cuadro 75. Proyección de la demanda efectiva de miel de abejas con sabor a limón a 5 años de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana.

Presentación.	Año/base Botellas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sobres x 20c.c.	1230704	1254579	1278917	1303727	1329019	1354801
Sobres x 75c.c.	1201932	1225249	1249018	1273248	1297949	1323129
Botellax125 c.c.	287784	293367	299058	304859	310773	316801
Botellas x 150c.c	271286	276548	281913	287382	292957	298643
Botellas x 310 c.c.	83397	85014	86663	88344	90057	91804
Botellas x 375 c.c.	377064	384379	391835	399436	407185	415084

Fuente: Autores.

2.4 LA OFERTA

2.4.1. Necesidades de información. Se obtiene de fuentes secundarias, debido a que en la zona de influencia del proyecto no se consigue información completa como tal del producto y está relacionado con:

- Proveedores de miel de abejas.
- Situación actual de las empresas comercializadoras de miel de abejas para autoservicios, supermercados de cadena y tiendas naturistas.
- Nivel tecnológico, grado de desarrollo y gama de productos ofrecidos.
- Capacidad de comercialización.
- Estilo de negociación y compromiso.
- Grado de participación en el mercado.

2.4.2. Análisis de la situación actual de la competencia. Con respecto al producto a ofrecer, miel de abejas con sabor a limón se tiene el conocimiento que en la actualidad no existe una empresa que a nivel nacional y regional produzca y comercialice dicho producto. Las empresas comercializadoras de miel de abejas

en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana que están legalmente constituidas y que se pudieron referenciar en los supermercados y tiendas naturistas son las siguientes: Industrias el Panal, Apiarios el Pinar, La abeja Dorada, La Coruña, Colanta y Las Delicias. A continuación se hace referencia a algunas de ellas.

El panal: Se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, es una empresa que posee una completa infraestructura para la comercialización de los productos apícolas, dentro de su estrategia de ventas esta la circulación de un plegable informativo sobre la miel de abejas y sus subproductos.

Fortalezas:

- Esta legalmente constituida
- Posee variedad de clientes en diferentes ciudades
- Tiene buenos vínculos comerciales tanto con los clientes como con proveedores en el ámbito nacional.

Debilidades:

- Está ubicada en Bogotá en lo cual los productores apícolas de otras regiones tienen que desplazarse hasta dicha ciudad para venderles el producto.

Grado de competencia: De acuerdo con la observación realizada en los supermercados y mercados de cadena de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana el porcentaje de participación es de 14.4%.

Apiario el Pinar: Esta ubicada en Bogotá en la Cra 7 No. 180-75 CODABAS local 07, es una industria productora y comercializadora de Miel de Abejas y subproductos.

Fortalezas

- Variedad de productos en el mercado.
- Pertenecen al grupo de cadenas productivas de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- La innovación en productos y procesos.

Debilidades

- Por estar ubicada en Bogotá el transporte aumenta el costo del producto.
- Falta de campañas publicitarias.

Grado de competencia: De acuerdo con la observación realizada a los almacenes de cadena, supermercados y tiendas naturista apiarios el Pinar esta muy bien posicionada en los primeros mencionados, ya que en las tiendas naturistas la mayoría de los productos son de empresas poco conocidas o productores informales, la participación de esta empresa en el mercado de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana es de un 7.2 %.

Apícola La Abeja Dorada: Está ubicada en la ciudad de Bogotá, en la Calle 33ª No. 13-88, inició su labor en 1966 con una idea de su propietario quién había estudiando tecnología agropecuaria y fue avanzando poco a poco mediante créditos llegando a poseer actualmente 100 colmenas; cuenta con todos los equipos necesarios para el almacenamiento y envasado de la miel.

Fortalezas

- Tiene variedad de clientes en diferentes ciudades.
- Son productores y comercializadores.
- Posee experiencia en exportación de miel.
- Esta legalmente organizada.

Debilidades

- Le hace falta campañas de consumo
- Se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, lo que le acarrea mayores costos para colocar la miel en los supermercados de Bucaramanga.

Grado de competencia: de acuerdo con la información suministrada por los apicultores y las observaciones hechas en los almacenes de cadena el grado de participación es bien importante con un 16.49%; pero en las tiendas naturistas no se encontró participación.

Miel de abejas Colanta. Tiene sucursales en las ciudades más importantes del país, fundada por Jenaro Pérez médico veterinario Zootecnista, en la ciudad de Medellín en el año 1973. Medellín Antioquia calle 74 No. 64 A 51 tel. 6 445 55 55, esta empresa, maneja presentaciones de 470 gr y 250 gr.

Fortalezas.

- Experiencia en la comercialización de productos alimenticios
- Es una empresa a nivel nacional.
- Posee una gran infraestructura
- Coloca sus productos en los mercados más importantes de cada ciudad.
- Cumple todas las normas que requiere la industria alimentaria.

Debilidades.

- Son comercializadores de la miel de abejas mas no son productores.
- Este producto es nuevo en el mercado.

Grado de competencia: Esta reconocida en el mercado por ser una empresa comercializadora de productos lácteos, con muy buena cobertura en todo el país,

que últimamente a incursionado en el mercado de la miel de abejas y que puede llegar a tener buena participación en el mercado ya que cuenta con la infraestructura necesaria y su buena aceptación de sus productos. Maneja presentación de 375 c.c. y de 150 c.c.

Miel de abejas las delicias: Ubicada en el municipio de Mogotes Santander Tel. 3184738318, a cargo del Señor Reinel Torres, productor y comercializador de miel de abejas.

Fortalezas.

- Reconocimiento en el mercado en el municipio de Mogotes y en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Posee todos los registros sanitarios requeridos para la comercialización de la miel.
- Maneja precios asequibles para todo tipo de población.

Debilidades.

- No posee innovación en la presentación del producto
- No dispone de suficiente producto para satisfacer su demanda.
- No maneja publicidad para su producto.
- No posee la maquinaria especializada para el proceso de embotellado y sellado del producto.

Grado de competencia: Miel de abejas las delicias mantiene un grado de competencia medio con un porcentaje de participación de 6.2% en los supermercados y tiendas naturistas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, a pesar de no ser una empresa con gran participación, a nivel local

puede aumentar su participación ya que es una de las más cercanas a mercado objetivo.

2.4.3. Proyección de la oferta. A la dificultad de no encontrar datos históricos de los niveles de producción y venta de miel de abejas por parte de los productores y/o comercializadores antes mencionados por hermetismo al momento de solicitar la información, la oferta proyectada estará dada por los incrementos de capacidad y participación de las empresas existentes mencionadas anteriormente y los niveles de crecimiento de la aquí presentada.

En estos momentos ninguna empresa de las antes mencionadas, tienen en sus líneas de productos la miel de abejas con sabor a limón, por lo cual no se pueden mencionar datos históricos sobre la producción y comercialización de este producto.

2.5 RELACION ENTE LA DEMANDA Y OFERTA.

Al realizar el análisis de la oferta de miel de abejas encontramos que se hace muy difícil cuantificar el total de la miel de abejas comercializada en Bucaramanga y su área metropolitana, por lo disperso del mercado conociendo que hay gran cantidad de pequeños productores que realizan una comercialización informal de sus productos. Por tanto la participación del proyecto en el mercado se diseña con base en el criterio de la demanda insatisfecha de la miel de abejas para los supermercados y tiendas naturistas que es del 13.4% (79.515.339 C.C. año) porcentaje del cual el proyecto ira a participar con un 10% (7.951.533 C.C) año.

2.6 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.

2.6.1. Estructura de los canales actuales. Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de los productos al

consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.

Canales directos: cuando el productor efectúa la comercialización y entrega del producto al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios. El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios.

Canales indirectos: Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto. Son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por más de una ciudad o país, los cuales están imposibilitados de llegar en forma directa con el personal de la empresa.

Para los tales fines, se deben tener en cuenta una serie de recursos comerciales establecidos, entre los cuales se destacan:

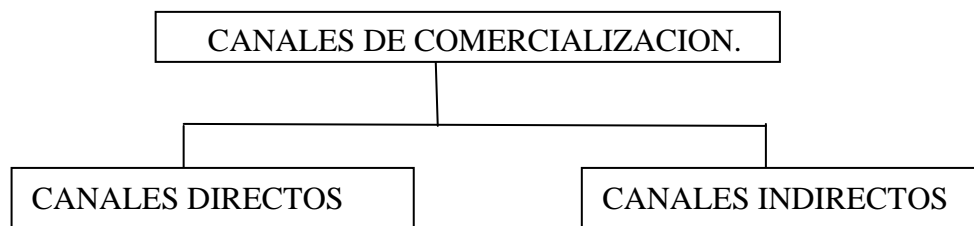
Representantes autorizados: empresas que se dedican a comercializar en forma exclusiva, los productos, en áreas o ciudades que son distantes.

Distribuidores autorizados: empresas mayoristas que junto a los productos de otras empresas, también trabajan otras líneas de productos o servicios, en áreas, ciudades o países que no son los nuestros.

Comerciantes mayoristas: se refiere a supermercados, hoteles, zonas francas o de libre comercio, cadenas de tiendas, etc. Los cuales comercializan en forma directa con el consumidor final de otras áreas, ciudades o países que no son los nuestros. En general existen dos canales de comercialización para los productos apícolas, el directo y el indirecto; en el análisis del estudio de mercados de la oferta se encontró que predomina la presencia de canales directos, que se caracterizan por tener bajos niveles de inversión en infraestructura de apoyo (almacenamiento, empaques, equipos) y desconocimiento de las condiciones de mercado.

El canal de comercialización que se va a utilizar en el proyecto es el denominado canal directo caracterizado por llegar directamente al consumidor final a las familias de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana y tiendas naturistas, autoservicios y supermercados de cadena.

Figura 63. Canales de comercialización.



Fuente: Autores.

2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Existen los dos canales de comercialización anteriormente mencionados; pero predomina el canal directo.

- **Ventajas:** Se considera apropiado el canal debido a que el producto llega a los consumidores sin un recargo en el precio, aspecto que si existe cuando existe intermediario.

Siendo un canal relativamente corto permite que el producto llegue con frescura y naturalidad al consumidor final.

Garantiza que el producto no sea adulterado, como si puede ocurrir con el intermediario para conseguir mayor rendimiento.

Facilita realizar un registro de trazabilidad y loteo al producto.

- **Desventajas.** La cobertura puede ser limitada por falta de mayor dinámica en los contactos con nuevos clientes o búsqueda de nuevos mercados.

2.6.3. Selección de canales de comercialización. Respecto a los canales de comercialización estos son métodos utilizados por compañías o individuos que adquieren derechos en el proceso de distribución sea como intermediario o consumidor final.

La comercialización en el mercado de la miel en general se observa dos canales de comercialización canalizados a través de distribuidores directos e indirectos.

El proyecto se desarrollara con los canales de comercialización directos, el cual se llevara a cabo mediante la producción de la miel de abejas con sabor a limón en el Municipio de Mogotes, en donde se empacará y se adecuara para la entrega directa del producto a los puntos de venta para ser ofrecidos al consumidor final.

2.7 PRECIO

2.7.1 Análisis de precios de la competencia. Se denomina precio al valor monetario asignado a un bien o servicio. Conceptualmente, se define como la expresión del valor que se le asigna a un producto o servicio en términos monetarios y de otros parámetros como esfuerzo, atención o tiempo, etc.

Los precios en el mercado de la miel de abejas varía de acuerdo a la oferta sabiendo que la producción de miel se da en un periodo especial de tiempo comprendido entre los meses de septiembre a marzo, durante este periodo los precios son relativamente bajos ya que presentan un alto volumen de oferta de miel de abejas; en el periodo comprendido entre abril y agosto los precios de la miel tienden a subir debido a la escasez en la flora que conlleva a la baja en la producción.

Según el estudio de mercados mediante la aplicación de las encuestas y la observación directa por parte de los autores del proyecto, los precios de la miel de abejas varían según la presentación. (Véase cuadro No. 76)

Cuadro 76. Comparativo de precios según marcas existentes en el mercado.

PRESENTACION	El panal	El pinar	La abeja Dorada	Colanta.	Las Delicias.	Promedio
20 c.c.	350		400	350		366
75 c.c.		1100	1250	1450		1266
125 c.c.	2900	2500	2700	2750		2712
150 c.c.	5000	4800	5250		3.500	4637
310 c.c.	7500	7.000		7250		7250
375 c.c.	8900	9000	7500		7.000	8100

Fuente: Autores.

La política de precios de la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón será teniendo en cuenta los costos y gastos que incurran en la producción y comercialización de éste producto según su presentación, margen de ganancia y precios de la competencia.

2.7.2. Estrategias de fijación de precios. Son los diferentes propósitos tenidos en cuenta a la hora de decidir la fijación de precios.

Alcanzar una tasa de un rendimiento sobre la inversión.
Tener en cuenta los precios que fluctúan en el mercado.
Aumentar la participación en el mercado.
Lograr utilidades sobre el precio de venta.

- **Aspectos que influyen en la fijación de precios:** El precio del producto no es independiente o aislado a otros aspectos de la empresa o del medio en el cual se va a ofrecer el producto o servicio; se encuentra influenciado por un sin número de factores que la empresa debe determinar antes de fijarlos, los principales son:

El mercado meta: Son los supermercados tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

Para identificar las características que determinan el mercado meta se tendrá en cuenta lo siguiente:

Capacidad de compra: El total de la demanda de Bucaramanga y su área metropolitana es de 625.987.905 c.c. año.

Para la fijación de precios se tendrá en cuenta el estudio de costos de acuerdo al análisis en el estudio financiero, en comparación con los precios existentes en el mercado.

Aspectos diferenciadores de la empresa: Una diferencia que tendrá el producto miel de abejas con sabor a limón, que será un producto con todas las características de la miel de abejas y además con las propiedades del limón lo que lo hace aumentar sus propiedades medicinales.

2.8. PUBLICIDAD Y PROMOCION

La publicidad es considerada como una de las más poderosas herramientas de la mercadotecnia, específicamente de la promoción, que es utilizada por empresas, organizaciones no lucrativas, instituciones del estado y personas individuales, para dar a conocer un determinado mensaje relacionado con sus productos, servicios, ideas u otros, a su grupo objetivo.

La promoción incluye una serie de elementos que son parte de un proceso que se utiliza para transmitir una idea o concepto a un público objetivo.

2.8.1. Objetivos. Dar a conocer la empresa comercializadora de miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área metropolitana.

Informar de manera completa y detalla todos los beneficios que ofrece para el consumidor los productos apícolas en especial la miel de abejas con sabor a limón.

Incentivar las ventas de los productos apícolas mediante promociones y degustaciones en los diferentes establecimientos comerciales.

Posicionar el producto miel de abejas con sabor a limón en la canasta familiar de los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana mediante fuertes campañas publicitarias.

Aumentar el consumo de los productos apícolas en especial la miel de abejas con sabor a limón.

2.8.2. Logotipo. (Ver anexo D). Es un elemento principal en que se basa toda la imagen corporativa de la empresa. Es el medio por el que el público le va a

reconocer y su propósito será conseguir que sus clientes le tengan presente. El logotipo es único, evitando que se parezca o recuerde al logo de otra empresa, transmite los valores y objetivos de la empresa; a través de sus colores debe comunicar al público la personalidad de la empresa y es fácil de recordar.

Colores:

Amarillo: Significa la representación de una idea innovadora en el mercado y aporta la habilidad de ver y comprender los diferentes puntos de vista, también está relacionado con la pureza de la miel.

El color negro significa el sentido de pertenencia por lo que la empresa realiza y el misterio que envuelve el proceso de producción del este producto,

El color celeste representa la tranquilidad con que el consumidor puede adquirir y utilizar el producto sabiendo que la empresa le está garantizando la calidad del mismo.

La abeja va cargada lo que significa su laboriosidad representada en la empresa apícola el limonar y en sus empleados.

2.8.3 Lema. Para nuestra empresa **Apiarios el Limonar LTDA.** Se ha escogido el siguiente lema, el cual se utilizara en todas las campañas publicitarias.

Apiarios el limonar la mezcla perfecta: Hace referencia a la naturalidad de la miel de abejas que combinado con un cítrico nos da como resultado un producto utilizado en diferentes formas, en la industria alimenticia, medicinal y cosmetología, atribuyéndosele innumerables beneficios.

2.8.4. Análisis de medios. Con el fin de incrementar al demanda del producto se hará uso de la publicidad informativa, como mecanismo de introducción al

mercado, donde se pretende incentivar la demanda del producto, la imagen corporativa de la empresa y exaltar los atributos del mismo.

El presupuesto de promoción entre los elementos publicitarios se ha estipulado el 3% de las ventas anuales que serán distribuidas así, 30% para publicidad, 50% promoción y 20% fuerza de venta. Para ello la empresa debe adelantar un programa publicitario bien estructurado apoyado en un producto que satisfaga las necesidades del cliente o consumidor final dando como resultado el posicionamiento del producto en el mercado.

Periódico: Este medio es importante para dar a conocer el producto en los estratos 4, 5 y 6 que son los que acostumbran a utilizar este medio como fuente informativa, dado que esta población tiene solvencia económica para adquirir el producto.

Radio: Es el medio de comunicación donde la población en general puede informarse sobre la existencia de nuevos productos en el mercado y no es tan costoso para contratar estos servicios.

Televisión: Es un medio donde se promocionan la mayoría de los productos y es muy eficaz, la utilización de medios audiovisuales inducen mas fácil al cliente a adquirir cualquier producto o servicio; pero es muy difícil acceder a sus servicios por el elevado costo.

Plegables y volantes: es un medio que no es tan costoso y que permite informar a otro tipo de consumidores que muy seguramente no utilizan muy seguido los anteriores medios publicitarios mencionados.

Internet: Resulta un medio muy eficaz para promocionar el producto, la dificultad radica en el costo para acceder a una página WEB propia, sobre todo para una empresa naciente.

Pasacalles, vallas, afiches: Son medios importantes porque permanentemente están exhibiendo la información, permite llegar a todo tipo de personas.

2.8.5. Selección de medios. Los medios que se pretenden utilizar para dar a conocer el producto en el mercado se han seleccionado de acuerdo a la clase de audiencia a la cual se desea llegar y al cubrimiento que se debe dar, para el caso de empresa Apiarios el Limonar, contará con medios de comunicación escritos, visual y verbal que tenga cubrimiento regional y serán analizado de acuerdo al mercado potencial y objetivo.

Lo que se pretende en la etapa introductoria es generar un conocimiento que le permita a la audiencia conocer todas las características y beneficios que pueden obtener consumiendo este producto, además generar una intención de compra.

Los medios a utilizar son los siguientes:

Periódico. Se realizará por medio de anuncios, comentarios, artículos que conlleven a la propagación del conocimiento del producto, al mercado meta y general a toda la población de Bucaramanga y su área metropolitana.

Radio. Este medio será utilizado como recurso estratégico para que los informes publicitarios lleguen a las familias o a las personas que tienen pocos hábitos de lecturas o no tienen acceso al periódico.

Televisión. Se utilizará el canal regional de televisión (canal TRO), realizando una campaña que permita la concientización sobre el consumo, beneficios

nutricionales y las grandes ventajas terapéuticas y un sin número de beneficios que podemos obtener utilizándola.

Plegables. Se utilizará este medio con el fin de dar a conocer a todos los hogares las bondades y usos de la miel, al igual que los lugares donde pueden encontrar el producto.

2.8.6 Estrategias publicitarias. Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el plan publicitario las actividades a desarrollar son las siguientes.

Anuncios en el periódico “Vanguardia liberal” tres anuncios semanales por 20.800 con un recuadro publicitario a todo color, esta campaña se realizara la primera semana del mes para un total de 36 anuncios en el año, por un valor de \$249.600.

Se hará la promoción a través de la emisora comunitaria “la cariñosa” o radio Santander, el mes de publicidad tendrá un costo de \$100.000 el cual se realizara durante todo el año para un total de \$ 12.000.000=

Plegables. Entrega de un plegables que contenga las propiedades, recetas, formas de consumo, puntos de venta, teléfonos de pedidos y la imagen corporativa de apícolas “el Limonar”. Se repartirán 5000 plegables en las calles más concurridas de Bucaramanga y su área metropolitana, estos plegables tienen un costo de \$1.000.000=

2.8.7. Presupuesto de publicidad y promoción.

2.8.7.1. De lanzamiento. El lanzamiento del producto se realizar utilizando los medios anteriormente mencionados, degustaciones en almacenes de cadena y tiendas naturistas; pero se tomara uno de los almacenes de cadena mas

concurridos para realizar el lanzamiento central, en el cual se entregarán plegables, miel en estado natural y se colgaran pendones.

Cuadro 77. Presupuesto de Lanzamiento.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL.
Avisos en el periódico en la semana anterior.	3	20800
Avisos de radio.	10	25.000
Plegables.	2000	400.000
Degustaciones	1000	221.000
Sonido	1	200.000
Pendones	2	180.000
Miel en panal	15 kilos	90.000
Total.		\$ 1.136.800

FUENTE: Vanguardia Liberal Bucaramanga Teléfono 6306701, Emisora Santander teléfono 6302936, Litografía diseño evolution teléfono 6426198.

2.8.7.2. De operación. El siguiente cuadro presenta los requerimientos publicitarios para posesionar la empresa en el mercado durante el primer año.

Cuadro 78 Presupuesto de operación.

CONCEPTO	Valor mes.	Valor año.
Avisos en el periódico.	83.200	998.400
Avisos de radio.	100.000	1.200.000
Plegables.	83.333	1.000.000
Pendones	60.000	720.000
Tarjetas de presentación.	80.000	960.000
Degustaciones	64.467	733.604
Directorio telefónico	24.000	288.000
Total.	495.000	5.940.000

FUENTE: Vanguardia Liberal Bucaramanga Teléfono 6306701, Emisora Santander teléfono 6302936, Litografía diseño evolution teléfono 6426198.

\$ 3.426.400/12 meses, se estima que mensualmente se invertirá en promedio un total de \$ 285.533 en la publicidad y promoción del producto.

2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.

Una vez realizado el estudio de mercados y de acuerdo a las variables encontradas se concluye lo siguiente:

La demanda total de la miel de abejas en sus diferentes presentaciones en Bucaramanga y su área metropolitana es de 593.398.005 c.c. año; predominando las presentaciones de la miel de abejas por 20 c.c., seguida de la 75 c.c. y en su orden la de 375 c.c., la de 150 c.c., la de 125 c.c. y por último la de 310c.c.

Según la información recolectada los jefes de compra de los supermercados y tiendas naturistas en Bucaramanga y su área metropolitana del total de las presentaciones de miel de abejas que comercializan en promedio al año es la siguiente: Sobres por 20 c/c, comercializan en promedio al año 235.128 sobres, de 75c.c 374808 sobres, botellas de 125 c.c., 25957 al año, botellas por 150 c/c 20952 botellas, botellas por 310c.c 27470 botellas, botellas de 375 c.c. 29216 botellas al año. Presentaciones que ofrecen a los consumidores finales en sus diferentes puntos de venta.

Para la proyección de la demanda observando el comportamiento del sector en los últimos años y el pronóstico para el presente año se asume un factor de crecimiento poblacional de 1.94% para lo cual la proyección del consumo de miel de abejas con sabor a limón para los próximos cinco años es (ver cuadro 74).

La oferta más representativa esta dada por la comercializadora de miel de abejas la abeja Dorada con una preferencia del 16.69% por los consumidores de Bucaramanga y su área metropolitana, la siguiente el Panal con una participación

del 14.4%, el pinar con una participación del 7.2%, las delicias con una participación del 6.2%, la Coruña con una participación del 3%, y finalmente una diversidad de marcas que abarcan un porcentaje de participación del 67%.

Para dar a conocer la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón se canalizaran los supermercados y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana, quienes servirán de intermediarios para hacer llegar el producto a los consumidores finales de Bucaramanga y su área metropolitana.

3. ESTUDIO TECNICO

Este estudio busca determinar el tamaño más conveniente, e identificar su localización final, el proceso de comercialización y los recursos para el óptimo desarrollo del proyecto en mención.

Comprende todo lo que tiene que ver con el funcionamiento y operatividad del propio proyecto. Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación pertinentes.

Por todo lo anterior esta etapa es considerada fundamental para el estudio de costos y la evaluación financiera, los cuales llevan a fijar parámetros a seguir para su puesta en marcha.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño es la capacidad de producción de bienes y servicios medidos en un periodo de tiempo definido y ofrecidos en el mercado.

El tamaño del proyecto está determinado por el comportamiento existente entre la dimensión del mercado y la capacidad con la cuenta el proyecto para atenderlo.

3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto está determinado por la relación que existe entre el tamaño del mercado y la capacidad con que cuenta el proyecto para atenderlo.

Mediante el tamaño del proyecto se establecerá la capacidad de la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón y su proyección durante la vida útil del proyecto para atender la demanda medida por la cantidad de miel requerida en las diferentes presentaciones.

3.1.2. Factores que determinan el tamaño del proyecto.

3.1.2.1. El tamaño del proyecto y la demanda. El factor que con mayor interés se tiene que analizar cuando se trata de definir el tamaño del proyecto es el relacionado con el comportamiento de la demanda, sin el cual se corre el riesgo de estar desarrollando propuestas inaplicables.

Al analizar este factor se determina que esta es una variable que afecta la puesta en marcha del proyecto. En este caso la demanda de miel de abejas está representada por un total de 593.398.005 c.c. al año, predominando la presentación de la miel de abejas en sobres de 20 c.c., seguida por las presentaciones de 75 c.c. y de 375 c.c. estas cifras afirman lo antes mencionado y la demanda insatisfecha de miel de abejas es del 13.4% equivalente a 79.515.339 c.c. año. Que esto también es determinante en el tamaño del proyecto.

3.1.2.2. El tamaño del proyecto y el suministro de insumos. Para la futura empresa productora y comercializadora de miel con sabor a limón para Bucaramanga y su área metropolitana el suministro de insumos es un factor importante a la hora de precisar el tamaño del proyecto por cuanto para la puesta en marcha de este se hace necesario contar con la disponibilidad de estos productos, para responder positivamente a las demandas del mercado.

3.1.2.3. El tamaño del proyecto, la tecnología y equipos. El nivel tecnológico que se manejará en la etapa productiva estará conformado por elementos estandarizados utilizados en la industria apícola colombiana.

El proceso de envasado y etiquetado en el presente proyecto se llevará a cabo manualmente debido a que la producción no es suficiente para la capacidad operativa de una maquina empacadora-selladora y el costo monetario es muy elevado.

Es un factor determinante para el tamaño del proyecto, dependiendo de los equipos y la tecnología utilizada se limita o no la producción.

3.1.2.4. Tamaño del proyecto y localización. La localización de los apiarios se efectuara teniendo en cuenta las condiciones ambientales que permitan un buen desempeño de las colonias para poder lograr la producción y de esta manera satisfacer la demanda del mercado.

Siendo este un factor determinante, debido a que en climas muy cálidos o muy fríos el rendimiento de las colmenas es bajo, además si se satura la zona de apiarios se afectaría de igual manera el rendimiento.

3.1.2.5. El tamaño del proyecto y el financiamiento. La disponibilidad de recursos requeridos para llevar a cabo el proyecto, define la necesidad de recurrir a líneas de financiamiento que condicionan la ejecución del mismo, en este caso la variable más importante puesto que de ella depende la puesta en marcha y cobertura del proyecto, dado que este proyecto requiere de una fuente de financiación para la constitución del capital inicial de trabajo, se tiene en cuenta las líneas que ofrecen las entidades financieras del mercado en especial aquellas que manejan programas dirigidos al sector agropecuario.

3.1.3. Capacidad del proyecto. El tamaño del proyecto está definido de acuerdo a la capacidad financiera de los socios, la participación en la demanda, el nivel de demanda insatisfecha, nivel tecnológico utilizado, la localización, la capacidad de comercialización frente a unas ventas proyectadas en las gamas de presentaciones requeridas por los futuros clientes.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. Comprende la máxima capacidad que se puede producir según las necesidades reales de la demanda.

El área a destinar serán cinco veredas del municipio de Mogotes, en cuatro veredas se ubicaran de a 2 apiarios y en la más extensa se ubicarán tres apiarios, la distancia entre ellos debe ser de kilómetro y medio, para asegurar un suficiente flujo de néctar y que no haya competencia entre ellas.

La capacidad plena del sector donde se desarrollara el proyecto es de 11 apiarios, cada apiario consta de 25 colmenas para un total de 275 colmenas, cada colmena puede producir en optimas condiciones 70 Kilos para un total de 19250 kilos por los 11 apiarios, equivalentes a un total de 12.031.250 c.c. de miel de abejas con sabor a limón al año.

Conociendo que 1 kilogramo de miel es igual a 625 c.c.

Como se trata de una producción estacional la actividad productiva se llevará a cabo en los meses de Agosto a marzo obteniendo en este periodo de tiempo tres cosechas año y un receso de producción de 4 meses.

3.1.3.2 Capacidad instalada. Se tiene en cuenta el tiempo real de producción de la empresa según jornada laboral, número de empleados, maquinaria disponible, se expresa el número de unidades o servicios que se estaría en capacidad de salir al mercado.

Tomando como base la demanda y la oferta de miel de abejas en Bucaramanga y su área metropolitana, la disponibilidad de recursos y la expectativa de crecimiento de mercado se estima instalar la empresa APICOLA EL LIMONAR, con una jornada laboral de 8 horas teniendo en cuenta el tiempo ocioso de descansos de una hora diaria, la merma por el proceso de envasado y previendo las variaciones climáticas.

Teniendo en cuenta el diagrama de proceso donde para producir una botella de 375 c.c un operario gasta 6.24 minutos. Para realizar el proceso de producción de un sobre de 75 c.c. de miel de abejas con sabor a limón el operario gasta en promedio de 1.8 minutos y para la presentación de 20 c.c el operario demora 1.37 minutos.

En una hora el operario extrae y empaca en promedio 8 botellas de 375 c.c., 20 Sobres de 75 c.c. y 57 sobres de 20 c.c. en un día laboral y en un día 57 botellas de 375 c.c., 138 Sobres de 75 c.c. y 398 Sobres de 20 c.c.

Cuadro 79. Capacidad instalada de la producción de miel de abejas con sabor, en las diferentes presentaciones.

Presentación	Producción diaria.	Producción semanal.	Producción mensual.	Producción por 8 meses.	Cantidad c.c.
Botellas 375 C.C	57	345	1378	11.025	4.134.375
Sobre de 75 C.C.	138	829	3.317	26.542	1.990.625
Sobre de 20 C.C.	398	2392	9570	76.563	1.531.250
Total					7.656.250

Fuente: Autores.

Para el cálculo de la capacidad instalada se tendrá en cuenta el porcentaje de demanda insatisfecha y el porcentaje que se va a cubrir con el proyecto, para poder determinar el número de colonias a instalar.

Teniendo en cuenta estos factores, la capacidad instalada para la empresa APICOLA EL LIMONAR será de 7.656.250 c.c. año. los cuales serán producidos por 7 apiarios.

3.1.3.3. Capacidad utilizada y proyectada. De acuerdo con las expectativas del mercado y siguiendo el procedimiento anterior se estima que la capacidad

utilizada será la misma capacidad instalada. Se contará con una producción mensual del 9570 sobres de 20 c.c., 3317 c.c de sobres de 75 c.c y 1378 c.c de botellas de 375 c.c; la participación inicial en el mercado efectivo del primer año de la empresa será del 2.3% teniendo en cuenta que es un producto nuevo en el mercado y que el nivel de demanda insatisfecha es bajo.

Al iniciar el proyecto empezara a trabajar con un 64% de la capacidad total diseñada, lo que equivale a siete apiarios que constan de veinticinco colmenas cada uno, con una capacidad de producción de cada colmena de 70 kilos.

Se debe tener en cuenta los recursos financieros y ambientales con que la empresa cuenta para colocar en marcha el proyecto.

Para realizar la proyección de capacidad de la empresa APICOLA EL LIMONAR se tendrá en cuenta la proyección de la demanda, el crecimiento poblacional y la eficacia de la empresa para prestar los servicios.

Cuadro 80. Capacidad proyectada de miel con sabor a limón en sus diferentes presentaciones.

Capacidad.	64%	73%	82%	91%	100%	
Presentación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Cantidad c.c.
Botella de 375 c.c.	11.025	12.600	14.175	15.750	17.325	6.496.875
Sobres de 75 c.c.	26.542	30.333	34.125	37.917	41.708	3.128.125
Sobres de 20 c.c.	76.563	87.500	98.438	109.375	120.313	2.406.250
Total.						12.031.250

Fuente: Autores.

Porcentaje de capacidad: se iniciará el proyecto con un porcentaje de 64% de capacidad instalada.

Porcentaje de participación en el mercado.

La participación del proyecto con relación a la demanda total es del 2.3%.

La participación del proyecto con relación a la demanda insatisfecha es del 15.13%.

3.2. LOCALIZACION

3.2.1. Macro localización. Para el desarrollo de las actividades productivas de la empresa productora y comercializadora de miel con sabor a limón se ubicara en la zona rural del municipio de Mogotes Santander.

Según la ley de alcance de desarrollo territorial: en el que se contempla el POT éste se encarga de la orientación para la correcta utilización del territorio que induce a un desarrollo equilibrado, reglamentando adecuadamente las actividades públicas, velando por mejorar las condiciones de vida y protegiendo los recursos naturales. La empresa APICOLA EL LIMONAR no generara residuos químicos, polución ni contaminación que afecten la salud de los pobladores.

3.2.2. Micro localización. La empresa estará ubicada en la finca Sinaí, en la vereda Hoyo de los Pájaros a 9 Km de la cabecera municipal del municipio de Mogotes, sobre la vía que conduce a Mogotes a 1640 msnm y a una temperatura promedio de 23 °C. La Cabecera municipal se encuentra localizada geográficamente a 6° 29' latitud norte y 72° 58' de longitud al oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

Se escogió esta finca porque cuenta con la infraestructura para adecuarla para el proceso de envasado y almacenamiento, geográficamente está ubicada de manera céntrica con relación a los apiarios y uno de los socios reside en esta vereda.

Para la localización de la empresa “APICOLA EL LIMONAR” en la etapa de producción se analizaron los siguientes factores.

Factores que implican costos.

- Costo de arrendamiento de terreno.
- Costo de transporte.
- Costo de servicios
- Impuestos
- Costos de mano de obra.

Factores que no implican costos.

- Condiciones climáticas
- Disponibilidad de materiales y materias primas.

En análisis de estos factores condujo a que esta finca se adoptará como un lugar que reúne muchas de las condiciones necesarias para la producción de miel de abejas, acopio y la realización de los procesos de manufactura de las cosechas.

3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO.

3.3.1. Ficha técnica del producto.

Cuadro 81. Ficha técnica de miel de abejas con sabor a limón.

Nombre del producto	Miel de abejas con sabor a limón.	
Descripción física y composición.	<p>Resultado de la transformación de azúcares por las abejas haciéndolos más asimilables a sistema digestivo.</p> <p>Posee un color amarillo miel, es un producto que se caracteriza por tener una alta densidad y por tener un olor y sabor a limón muy agradable.</p> <p>Es un producto que en su gran mayoría está compuesto por azúcares simples, además con las propiedades de la miel de abejas y el limón.</p>	
Características físico-químicas	Humedad	14.37%
	Grasa	0.12%
	Proteína	0.36%
	Cenizas	0.15%
	Carbohidratos	85%
	Valor calórico	343Kcal/100g.
	Azúcares Totales	84.18%
	Grados brix	85.32 °Brix.
	Acidez.	1.06%
Características microbiológicas	El producto cumple con la norma INVIMA. Mohos y Levaduras menos de 10 ufc/g.	
Forma de consumo	Directamente.	
Presentación y empaque	Sobres de plástico de 20 c.c. y de 75 c.c. Botellas de vidrio de 375 c.c.	
Vida útil	2 años.	
Condiciones de manejo.	Manténgase en un lugar fresco y seco.	

FUENTE: Análisis físicoquímicos (Ver anexo F.)

Análisis microbiológicos (ver anexo G.)

3.3.2. Descripción técnica del proceso.

3.3.2.1. Descripción técnica del proceso de transformación del néctar.

- Acopio y transformación del néctar: La transformación del néctar en miel, ocurre cuando cada abeja que colecta, recibe o absorbe el néctar, hace funcionar las glándulas de su aparato digestivo, liberando al pasar por el esófago, un elemento denominado enzima. La acción de esta enzima sobre la sacarosa (azúcar compuesto) la transforma y divide en azúcares comunes, resultando de esta inversión la dextrosa y la levulosa.

- Manejo del apiario: Si se conoce el comportamiento y los gustos de las abejas, su manipulación se facilita y se logra los mayores beneficios. Cuando el tiempo es favorable es posible manejar las abejas con buenos resultados haciendo uso adecuado del ahumador, con movimientos suaves de las colmenas evitando las sacudidas, tirones rápidos y golpes.

La revisión de la colmena debe hacerse de costado o por detrás de ésta, para no obstaculizar la entrada y la salida de las abejas por la piquera; es también muy importante evitar los regueros de panales, ya que esto incita al pillaje.

- Alimentación: A pesar de la habilidad de las abejas para obtener el néctar y el polen, conviene suplementar la colmena con otras fuentes de nutrientes, especialmente, en tiempos de escasez o desarrollo, ya que si no se atienden las colmenas, éstas pueden ser abandonadas por la falta de alimento natural o por el pillaje de las abejas más fuertes provenientes de otras colmenas.

La alimentación artificial es útil para estimular la cría, cuidar de la colonia en épocas de escasez o clima adverso, suministrar medicamentos, fortalecer la colmena antes de los periodos de cosecha. El alimento se proporciona en forma

de jarabe pasteurizado que se prepara mezclando agua y azúcar en proporciones variables, así:

(Una parte de azúcar por una parte de agua), si lo que se pretende es mantener una colonia estable antes de una floración o durante la escasez de alimento natural, además de proporcionar a las abejas algunos medicamentos.

- Producción de miel: El néctar recogido de las flores es una solución de azúcares (fructosa, sacarosa y glucosa) en agua; para facilitar su digestión, las abejas los procesan y llevan a cabo la maduración de la miel en los alvéolos del panal donde es almacenada, concentrada y protegida.

El néctar que la pecoreadora recoge, lo almacena en su buche y lo lleva a la colmena, donde una abeja acopiadora le adiciona enzimas para llevarlo a una celda del cuadro de la colmena, en el que se deposita. Este néctar es resuccionado y vuelto a verter de manera repetida, proceso en el que pierde entre el 40% y 50% de humedad, además, durante su maduración en el panal, su concentración crece hasta tener el 70% u 80% de azúcares. Luego de que la miel tiene la concentración suficiente, las abejas la recubren con un opérculo o sello de cera para evitar que se fermente. Después de la operculación, los azúcares de la miel se transforman y le dan, finalmente, la consistencia de la miel.

Para dar la característica del sabor a limón, se procede a mezclar un litro de miel de abejas con 0.5 litros de jugo de limón y 0.25 litros de agua previa pasteurización de los dos últimos, el cual es suministrado en la época de floración con el objetivo de dar el sabor a toda la producción.

3.3.2.2. Descripción técnica del proceso de producción.

- Revisión: Esta etapa consiste en realizar una observación detallada de a los cuadros verificando que estén operculados (sellados con cera) en $\frac{3}{4}$ partes mínimo.
- Retiro de cuadros operculados: Los cuadros son retirados de la colmena, evitando que se rompan.
- Traslado de las alzas o cuadros a la carpa de extracción: Se realiza el traslado de los cuadros a la carpa donde se realizará la extracción. Se debe aplicar humo sobre toda el alza, sacudir y cepillar cuadro por cuadro para evitar las abejas en el proceso de extracción.
- Desoperculación. La desoperculación se realiza con un cuchillo de acero inoxidable o desoperculador retirando la capa de cera.
- Extracción de la miel por centrifugación. Esta etapa es una de las más importantes en el proceso, debido a que el técnico debe evitar la presencia de cualquier elemento extraño que pueda contaminar el producto. Los panales se introducen a un extractor el cual con fuerza centrifuga extrae la miel.
- Filtración y decantación de la miel. Una vez extraída la miel se filtra por una malla fina y se coloca en pequeños tanques donde se decanta durante dos días con lo cual se eliminan sedimentos y burbujas de aire.
- Revisión. Después de haber realizado el proceso de decantación se realiza una revisión con el fin de verificar la cantidad de impurezas que tiene la miel.

- Almacenamiento en barriles. El almacenamiento en barriles se realiza en la finca en donde se identificaran por lotes. permitiendo que haya una rotación del producto. Este almacenamiento también ayudara a que haya una nueva sedimentación de impurezas.
- Envasado. Los tanques poseerán un sistema de grifo en la parte inferior por medio del cual se realizara un envasado manual en las diferentes presentaciones a ofrecer.
- Etiquetado. En el empaque de cada producto se le colocara la etiqueta en la que se especifica el nombre del producto, descripción física y composición, características generales físico químicas y microbiológicas, forma de consumo, presentación, vida útil y condiciones de manejo.
- Revisión. Después del producto ya envasado se de inspeccionar su contenido, limpieza y calidad en general.
- Almacenamiento. Se mantendrá en bodega mientras se hacen los respectivos despachos de pedidos.
- Transporte. Una vez terminado el proceso productivo y realizado el pedido, la miel será transportada de la finca a la ciudad de Bucaramanga.

3.3.2.3. Descripción técnica del proceso de comercialización.

- Preparación de actividad: El vendedor se plantea una serie de preguntas lo más realistas posibles relativas al área de su responsabilidad, por ejemplo: ¿qué cifras de ventas voy a conseguir, quiénes son los clientes, que tipo de clientes. Realizará un análisis exhaustivo de la cartera del cliente, lo clasifica valorando su potencial y realizando una ficha del cliente con la mayor información

posible. Al preparar la entrevista de venta el vendedor no debe olvidar preguntarse sobre quien decide, quien prescribe, quien compra, quién paga y quién utiliza su producto, así como determinar si debe visitar clientes que llevan tiempo sin comprarnos.

- Organización de visita. La preparación de la visita de venta es totalmente necesaria para conseguir el éxito apetecido, el vendedor deberá trazarse un objetivo específico para cada gestión de venta, debe desarrollar una estrategia que le ayude a lograrlo. Preparar bien la entrevista de venta beneficiará al vendedor y a la empresa, ya que le da ventajas con respecto al cliente el haber pensado en la entrevista con previsión y preparando las líneas de muestra de su plan.

- Toma de contacto con el cliente. Abarca desde las primeras palabras que se cruzan entre los jefes de compra, propietarios de supermercados, tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana con el vendedor, estas varía dependiendo si el cliente es visitado por primera vez o se ha visitado periódicamente. Es importante poner mucho cuidado en lo que se diga o haga en los primeros instantes, el cliente juzgará al vendedor por la primera impresión que éste le produzca, sobre todo si es la primera visita. Luego será muy difícil hacerle cambiar de idea.

- Determinación de necesidades. Es la etapa en la que el vendedor trata de definir, detectar, reunir y confirmar la situación del cliente sobre sus necesidades y motivaciones de compra. Para vender la miel de abejas con sabor limón hay que hacer coincidir los beneficios de ésta con las necesidades, motivaciones y móviles expresados por el comprador.

- Argumentación. La fase de argumentación es indispensable dentro del proceso de negociación de la miel de abeja con sabor a limón, el trabajo del

vendedor consiste en hacer que el cliente perciba las diferencias que tienen el producto frente a los competidores. Esto se logrará presentando los argumentos adecuados y dimensionando los beneficios del producto.

- **Objeciones.** Las objeciones aparecen en los clientes por diferentes razones, puede ser por imponerse al vendedor y darse importancia, o por oponerse al cambio por ser un producto nuevo en el mercado. Generalmente estas objeciones se presentan por miedo a comprometerse o a cometer un error irreparable.

- **Cierre.** Todo cuanto el vendedor ha hecho hasta este momento tiene un sólo objetivo cerrar la venta. Analizado el producto ofrecido el cliente decide realizar la compra del producto para su establecimiento comercial.

-

- **Recepción y autoanálisis.** El vendedor debe analizar cómo ha transcurrido la entrevista, si ha tenido éxito debe saber por qué y qué es lo que le ha ayudado a lograr el objetivo, de esa manera podrá repetir esas palabras, argumentos o acciones que le han ayudado a obtener la venta.

3.3.2.3. Manejo de desechos.

Cascara de limón. Se manejará mediante el un proceso de descomposición, para reutilizarse junto con otros desechos de la finca como abono orgánico.

Cera. La que queda del proceso de extracción se funde y es procesada para fabricar nuevas láminas que serán utilizadas para obtener cuadros nuevos y realizar los recambios en los panales.

Agua de lavado. Las pimpinas y demás recipientes son enjuagadas y este residuo de agua es utilizado como bebida de animales bovinos, la cual es una muy buena fuente de energía para el ganado.

Pimpinas rotas y plásticos. Serán almacenadas y entregadas al carro recolector de desechos plásticos para reciclar o para enterrar.

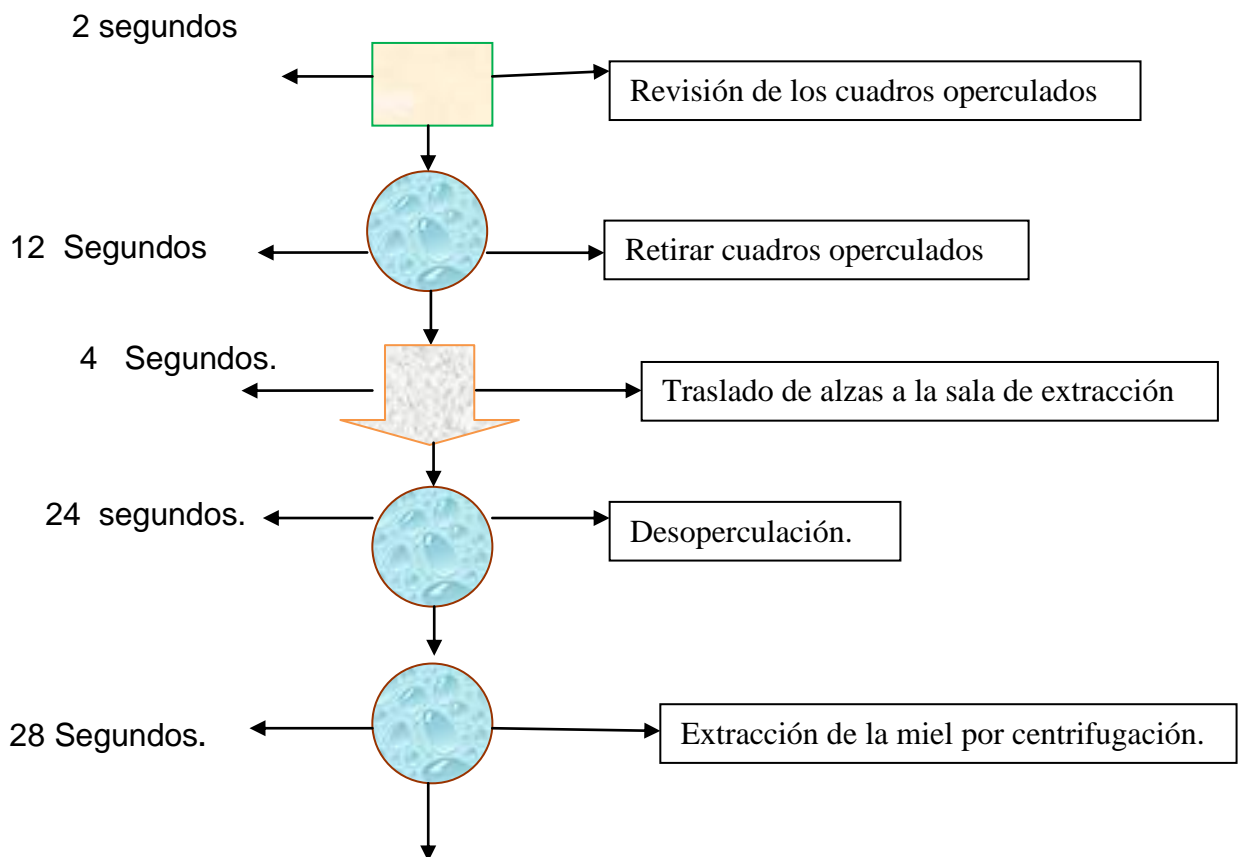
Residuos de papelería. Incrementar el uso de papel reciclado y el papel de desecho ya reutilizado se descompone y se regresa al medio natural.

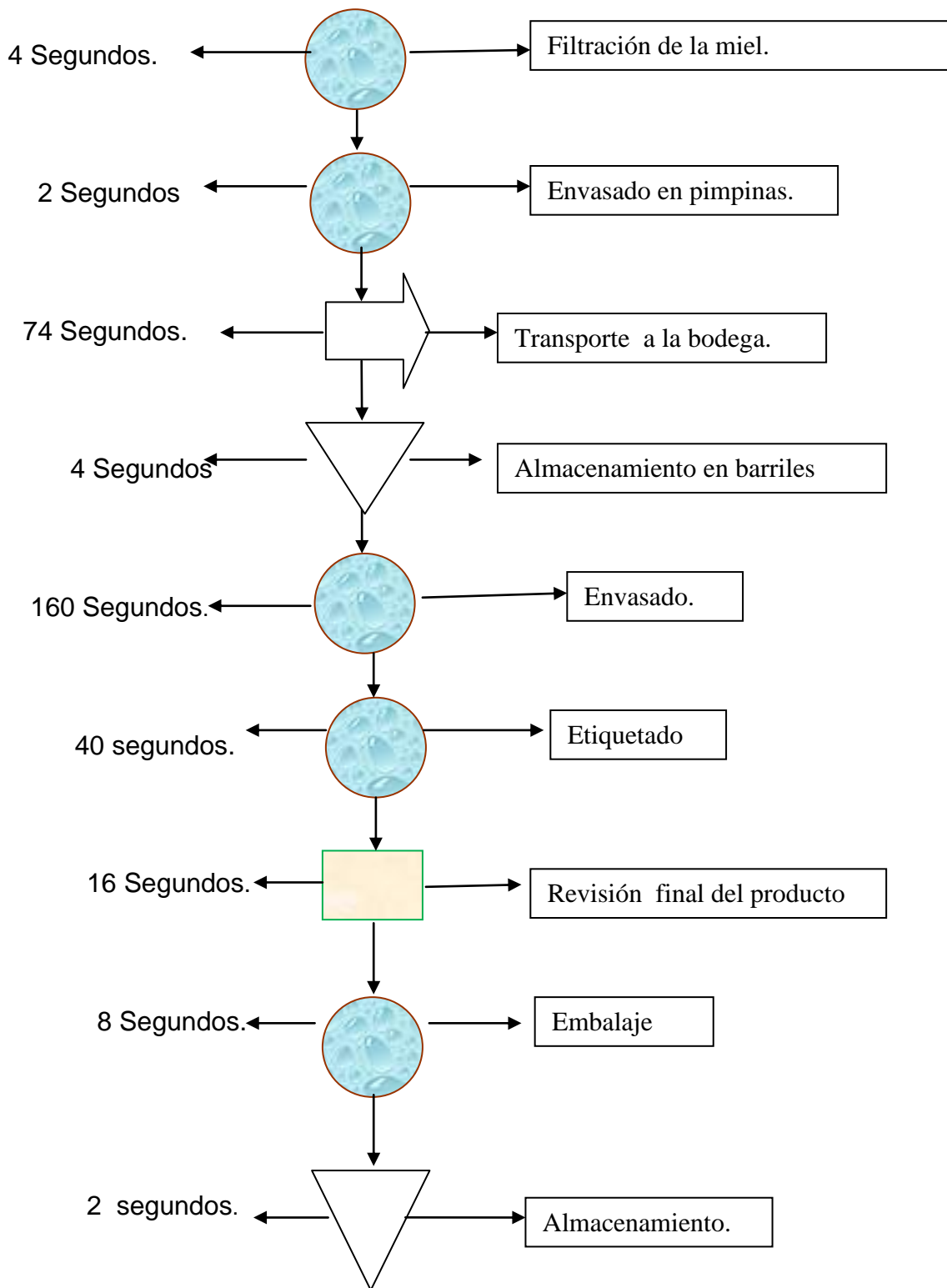
3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

3.3.3.1. Diagrama de operación, proceso y procedimiento para producir una botella de 375 c.c. De miel de abejas con sabor a limón.

Figura 64. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 375 c.c.

Tiempos.





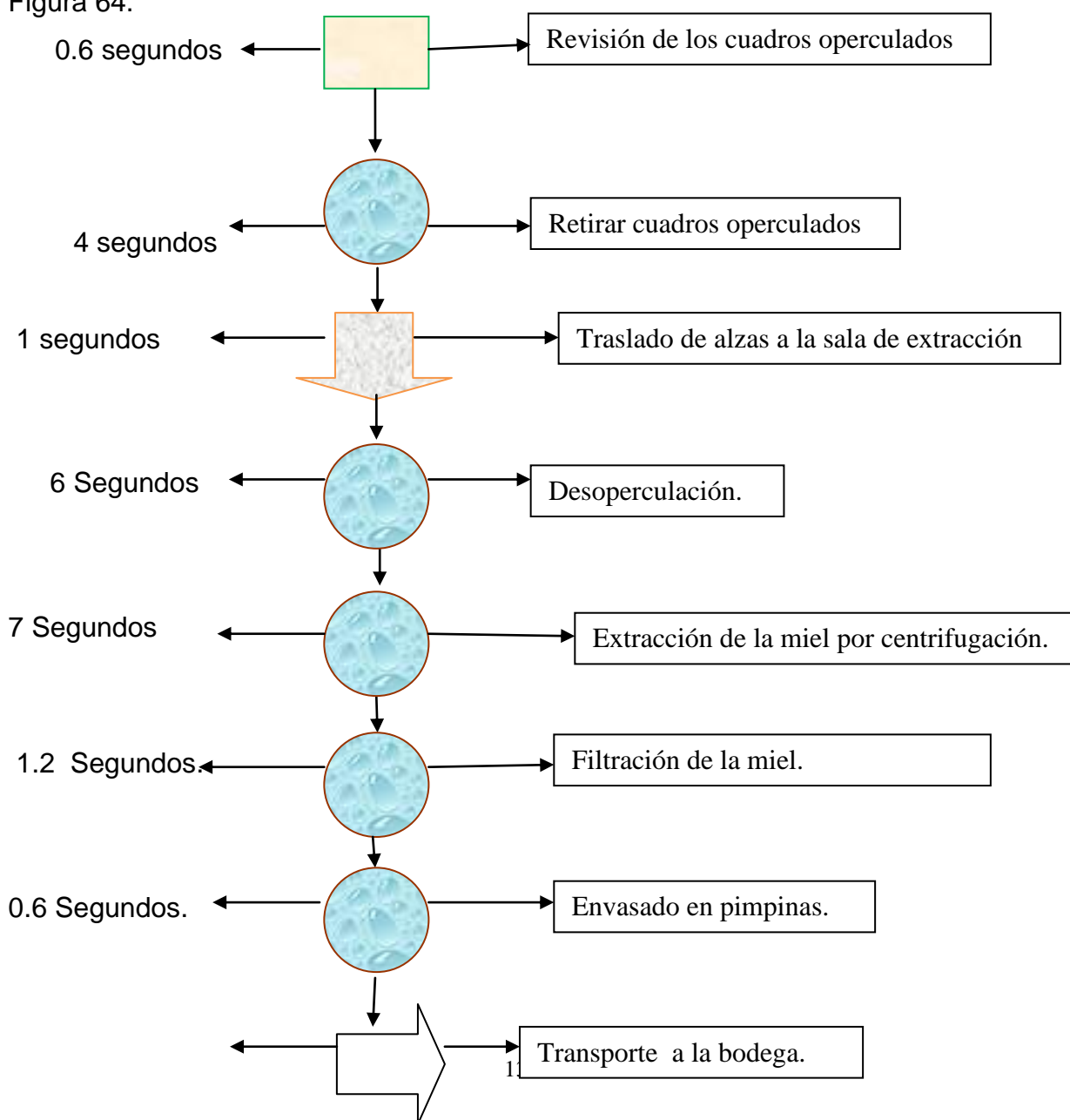
Fuente: Autores.

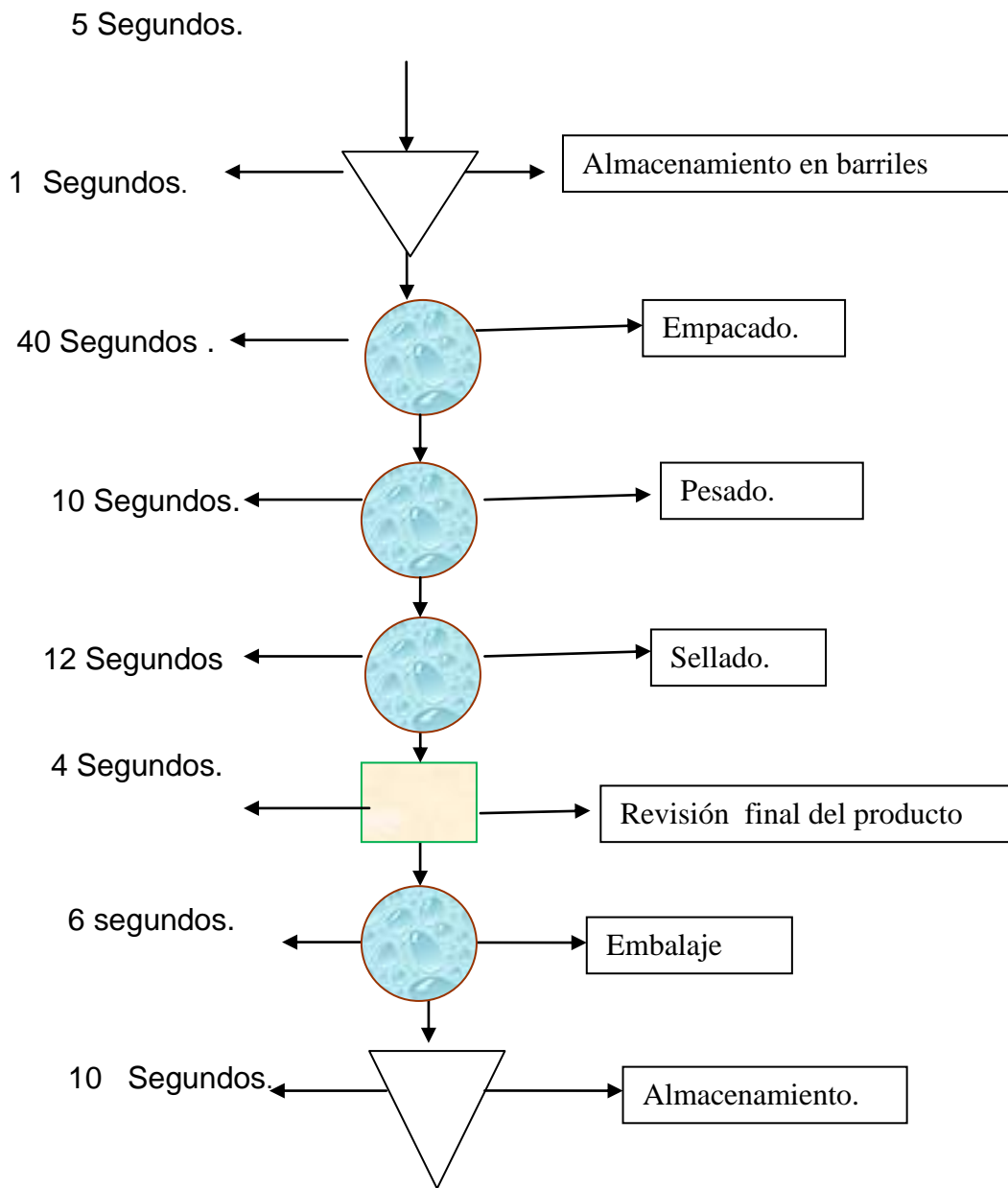
3.3.3.2. Diagrama de operación, proceso y procedimiento para producir un Sobre de 75 c.c. De miel de abejas con sabor a limón.

Figura 65. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 75 c.c.

Tiempos.

Figura 64.



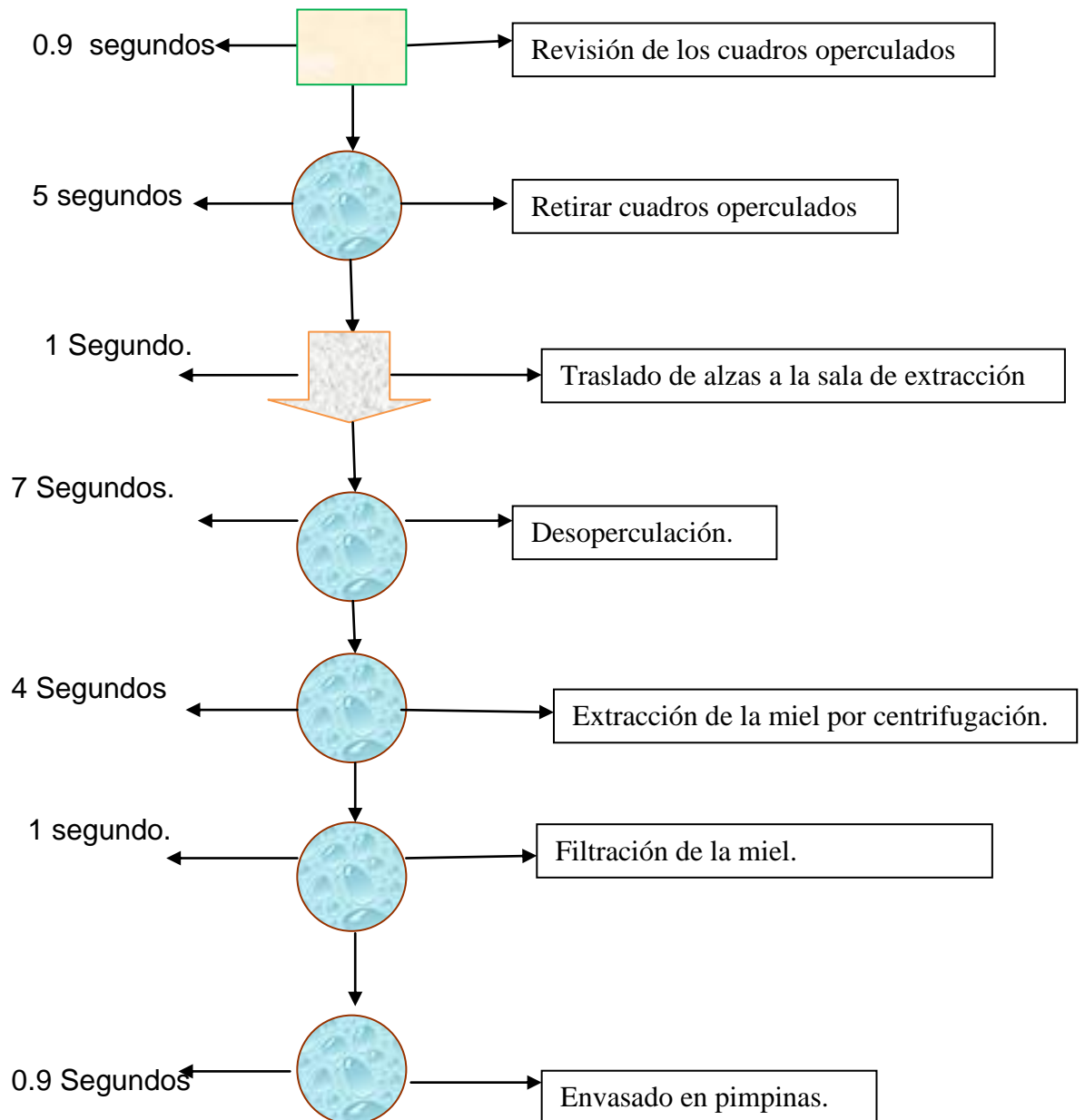


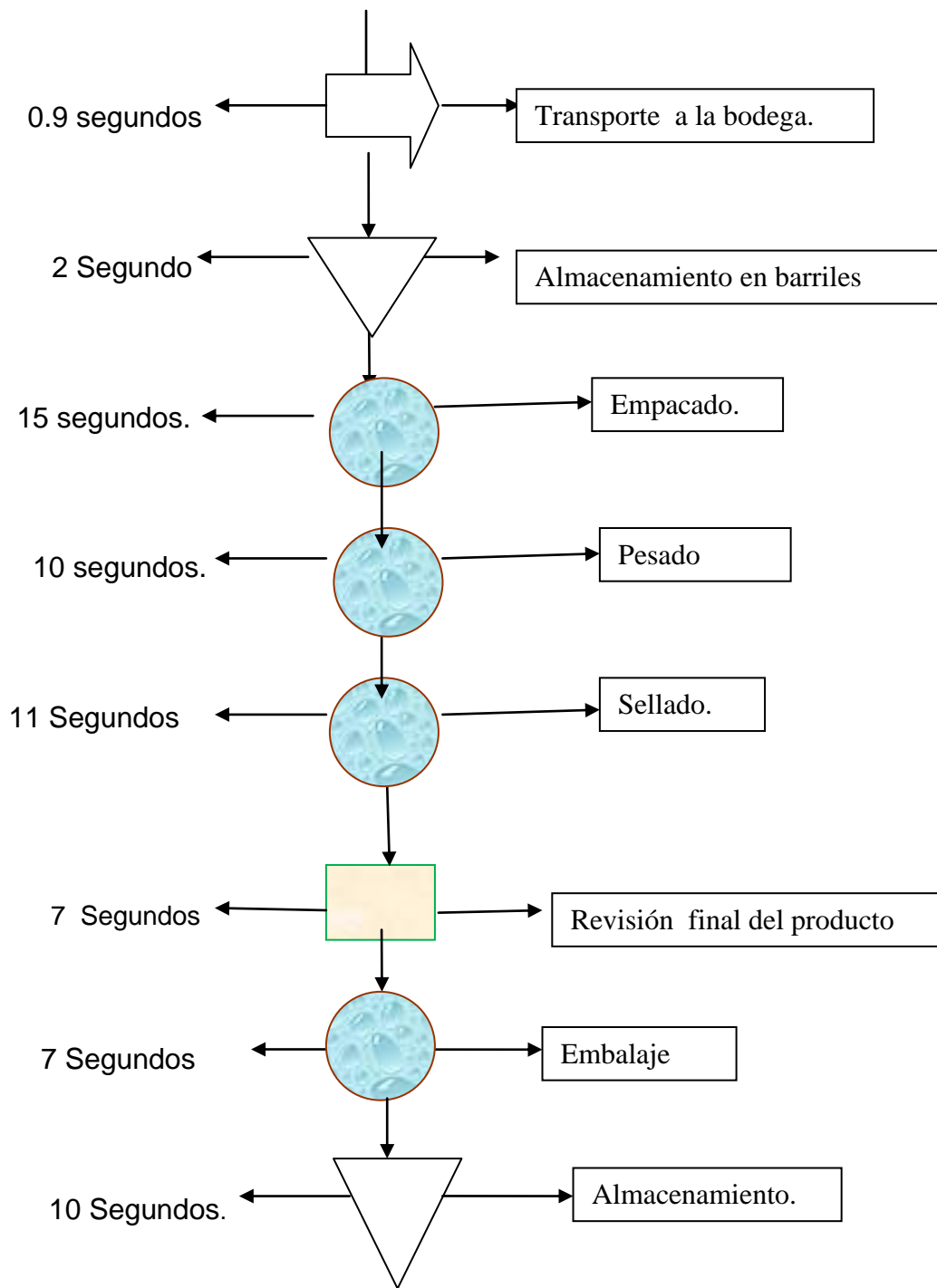
Fuente: Autores.

3.3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento para producir un sobre de 20 c.c. De miel de abejas con sabor a limón.

Figura 66. Diagrama de proceso de producir una botella de miel de abejas con sabor a limón de 20 c.c.

Tiempos.





Fuente: Autores.

3.3.4. Control de calidad. El jugo de limón y el agua que se adiciona a la miel de abejas es pasteurizado a 75°C por 15 Segundos proceso que inhibe agentes patógenos, este es suministrado a las abejas las cuales lo procesan y le dan las características físicas de la miel normal, donde solo se altera el nivel de acidez, manteniendo así las condiciones de calidad.

La empresa APICOLA EL LIMONAR es productora y comercializadora, lo cual permite que se realice un seguimiento en todas las etapas del proceso productivo y de comercialización, facilitando realizar un control al producto, manteniendo la inocuidad de éste hasta la entrega a los establecimientos.

Es muy importante que el personal que aquí labora esté capacitado en buenas prácticas de manufactura y las implemente en el proceso para garantizar a los consumidores obtener un producto apto para el consumo.

La limpieza es primordial en el proceso, las actividades deben ejecutarse con sumo cuidado, con el fin de dejar completamente libre de impurezas el producto, ya que en el proceso de extracción quedan residuos de cera, sustancias vegetales y de las mismas abejas.

El almacenamiento del producto también ofrece gran importancia, para que la miel conserve todos sus atributos se hace necesario tener en cuenta las condiciones de almacenamiento, el cual se hará a temperaturas acordes con el ambiente de las colmenas. La conservación a temperatura ambiente no se puede prolongar más allá de dos años; si hay que hacerlo se debe recurrir a un refrigerador. Los lugares en los que se almacenará y se envasará el producto serán completamente limpios, libres de malos olores o químicos que puedan contaminar el producto.

Por ética es importante verificar el contenido y peso del producto que le llegará al consumidor final. Así mismo, la determinación de precios se efectuará de acuerdo al mercado y a la calidad ofrecida.

- **Registro de trazabilidad.**

Es un proceso que se realiza desde la etapa de producción hasta obtener el producto terminado.

Fecha	No. Lote.	Punto de venta.	Fecha de vencimiento	Observación.	Firma.

Loteo: Día/mes/año.

Fecha de Vencimiento: Día/mes/año.

- **Estándares de calidad. ISO 9001:2008.** Una forma de institucionalizar políticas y procedimientos de control de calidad es la implantación del Sistema de Estándares de Calidad ISO 9001:2008 y el registro Invima. Las normas ISO buscan principalmente la calidad en el servicio al consumidor, que el cliente este satisfecho con su atención y con el producto. Si se satisface el consumidor, permite que se repiten los hábitos de consumo y se fidelice en la compra de la miel de abejas con sabor a limón. En la empresa APIARIOS EL LIMONAR estas son políticas de los socios y del administrador.

- **La planta va a ser construida bajo el decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997.** Las buenas prácticas de manufactura en el proceso productivo y de comercialización de la miel de abejas con sabor a limón son muy importantes, debido a que en todas las etapas se deben manejar ciertos requisitos higiénicos

con el fin de sacar al mercado un producto inocuo, libre de contaminación y que no cause daño al consumir.

Condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos BPM.

Los elementos que se deben tener en cuenta para colocar en práctica las buenas prácticas de manufactura en el sector apícola son las siguientes.

1. Edificaciones e instalaciones. En el proyecto es muy importante la ubicación, debido a que las abejas son animales agresivos que pueden atacar a personas que se les acerquen causándoles graves daños.
2. Equipos y utensilios. Son clave principal en la calidad del producto, ya que se deben utilizar los equipos en acero inoxidable, libres de elementos extraños como contaminantes físicos, químicos o biológicos, que afecten la calidad del producto.
3. Personal. Es necesario que el personal que allí labora tenga un buen estado de salud que garantice que puede manejar alimentos, además que se encuentre capacitado para realizar bajo las normas higiénicas el proceso.
4. Requisitos higiénicos de fabricación. Especial cuidado en el envase de la miel evitando envases sucios o contaminados.
5. Aseguramiento y control de la calidad. Se harán pruebas microbiológicas a la miel de abejas con sabor a limón para detectar los microorganismos. Se manejará la documentación necesaria sobre los equipos y proceso.
6. Plan de saneamiento. Limpieza y desinfección de equipos de extracción y empaques, control de plagas en la bodega de almacenamiento, control de enfermedades en las abejas, manejo de residuos en el apiario y en la bodega.

7. Almacenamiento, transporte y distribución. Control de primeras entradas de miel primeras salidas, la miel se debe mantener en un ambiente fresco y seco, en el momento del transporte es importante tener en cuenta que uno de los empaques a utilizar en la miel de abejas con sabor a limón es vidrio el cual es muy delicado ante cualquier golpe y se puede romper lo que indica perder el producto.

3.3.5. Recursos. A continuación se definen los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales determinan en gran medida el posterior estudio de costos y la evaluación financiera.

3.3.5.1. Recurso Humano.

➤ **Mano de obra directa.**

Operario: Es quien solicita insumos necesarios para la adecuación de apiarios, realiza labores de cosecha y pos cosecha. Lleva a cabo los procesos de envasado, etiquetado y tapado del producto. Mantiene las instalaciones, los utensilios y equipos en excelentes condiciones higiénicas antes y después de su uso.

Vendedor de tiempo completo: Es quien exhibe de forma correcta los productos de la empresa, realiza inventarios de la mercancía existente en los puntos de venta, realiza correctamente los servicios de posventa, promociona y dar a conocer ofertas que se mantendrán a los clientes, recoge las órdenes de venta y hacerlas llegar a la empresa, cobra las facturas de ventas y de mas funciones inherentes dispuestas por el jefe inmediato.

➤ **Nomina Administrativa.**

Un administrador: Es quien representa a la empresa, el administrador es el responsable directo del logro de los objetivos que la organización se ha planteado, planifica la empresa teniendo una visión integradora del más alto nivel para llevarla a cabo, tiene la responsabilidad de desarrollar y mantener un fluido contacto con el contexto, debe compartir y brindar la información a sus colaboradores directos e indirectos sabiendo que de no ser así le estaría quitando capacidad de respuesta a su empresa, establece políticas y procedimientos de compras y ventas, fijar normas de publicidad y distribución de la planta, motivar a los demás trabajadores al logro de los objetivos y evalúa al personal.

Una secretaria. Será la persona encargada de tramitar documentos y correspondencia de acuerdo normas establecidas, colabora en el manejo de libros y soportes contables, elaborar consignaciones, liquidaciones, facturas, informes, correspondencia y demás documentos relacionados con la actividad.

Realiza reserva con los documentos de la empresa, mantiene buenas relaciones interpersonales, con capacidad de crear, innovar e implementar y con visión global del negocio de la empresa.

Asesor contable: Será el encargado de controlar la contabilidad de la Asociación e intervenir todos los documentos de cobro y pago correspondientes, formula el presupuesto y la cuenta general de gastos e ingresos de cada año, sometiéndolos a la aprobación de los socios, rinde cuentas trimestralmente a la junta de socios, elaborar estados financieros e informes para fines contables, fiscales, financieros y organizacionales, prevé y detecta errores y desviaciones en los procedimientos y registros contables, analiza y evalúa la política fiscal y sus implicaciones contables, financieras, económicas y sociales.

Asesor técnico: Se encargará de la asistencia técnica de los apiaros y capacita al operario en actualizaciones y manejo de los mismos.

3.3.5.2 Recurso físico. Se consideran como recursos físicos los requerimientos de maquinaria, equipos y enseres necesarios para la producción y comercialización de la miel de abejas con sabor a limón.

Cuadro 82. Maquinaria y equipos.

Descripción.	Cant.	Especificaciones Técnicas.
Centrifuga.	1	Capacidad 20 cuadros, rodamientos sellados, toda en acero inoxidable.
Colador	2	Acero inoxidable
Base desoperculadora	1	Acero inoxidable.
Balde	1	Plástico o en acero inoxidable
Cuchillo	2	En acero inoxidable
Baldes para recoger la miel.	2	plásticos
Alambre	1	En acero para cuadros
Ahumador	2	Implemento estandarizado.
Pimpinas capacidad 30 kilos	100	Capacidad 30 Kilos
Cajones	300	Capacidad 10 cuadros, solo pintar la parte exterior
Tapas	100	Medida estandarizada, sin pintura
Piqueras	100	Medida estandarizada, solo pintar la parte exterior
Techos	100	En madera forrados con láminas de zinc.
Marcos	1000	Marcos de medidas estándar
Sahumadores	2	En acero, tamaño mediano operado con cisco
Espátulas	2	Metálica resistente
Carpa	1	Lona impermeable en el techo y en los costados malla
Guantes	3	Guantes de cuero color blanco o amarillo.
Bragas	3	Color blanco, amplias y con cremalleras
Botas	3	Botas plásticas.
Caretas con sombrero	3	Malla fina resístete
Bascula	1	Gramara.
Tanque de almacenamiento.	1	Tanque de envasado acero inoxidable con capacidad de 100 litros.
Selladora	1	Sella bolsas de cualquier calibre según tiempo de quemado temperatura y material.

FUENTE: Cotización.

Cuadro 83. Muebles y enseres.

Descripción.	Cant.	Especificaciones Técnicas.
Escritorios	2	Escritorio operativo de oficina. Línea de escritorios Rectos Para Oficina, realizado en melamina Faplac de 18mm, con cantos ABS de alto impacto. Colores a elección y cajonera fija de dos cajones con cerradura.
Silla auxiliares	4	Sillas plásticas color blanco
Mueble de computador	1	Mueble con anclaje para servidor y c.p.u
Sillas ergonomicas	2	Espaldar medio, ajuste para altura, cuatro patas con roda chines y tapizado en tela.
Cuadro colombiano	1	
Archivador	1	Tipo vertical, triple.

FUENTE: Cotización.

Cuadro 84. Equipo de oficina.

Descripción.	Cant.	Especificaciones técnicas
Computador	1	Computador mínimo una GB de Memoria disco duro de 80 con impresora
Telefax	1	Contestador automático, con cortador de papel, marca Panasonic Ref. KXST 987.
Impresora multifuncional.	2	Impresora – Scanner-Copiadora- Impresión doble cara.
Calculadora	1	Funciones Cálculo de porcentaje Cálculo de impuestos Cálculo de unidades de tiempo Subdivisión en miles Tecla de símbolo + / - Memoria independiente Raíz Cuadrada Tecla de corrección rápida Batería 1 x LR54 Dimensiones 8,5 x 70 x 118,5 mm Peso 60gr ...
Probador de billetes.	1	4 Vatios con lupa.

FUENTE: Cotización.

3.3.5.3 Recurso de insumos. Son los recursos necesarios básicos para la producción y comercialización tanto materias primas como materiales.

Materias primas. Miel de abeja y limón.

Materiales. Envases de vidrio y bolsas de plástico tipo sobre, tapas y etiquetas.

3.3.6. Estudio de proveedores. Para realizar el estudio de proveedores se tuvo en cuenta que la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor limón maneja las buenas prácticas de manufactura que posteriormente le sirvan para la certificación en HACCP. Dentro del estudio realizado a proveedores se tuvo en cuenta que cumplan todos los requisitos legales que permitan hacer las negociaciones con los requerimientos de ley.

Las materias primas. Los limones se comprarán en el centro de abastos de san gil que maneja grandes volúmenes y a precios asequibles.

El azúcar se compra en san gil en el supermercado multihogar.

Maquinaria y equipos. Proveedor Reinel Torres ubicada en Mogotes Santander con la empresa Las Delicias.

Mueble y enseres: Muebles y electrodomésticos J.C. San Gil Santander Calle 10 No. 10- 24. Teléfono 7244135.

Equipo de oficina: Almacén Arte Tubular Calle 31 No. 17-05. Tel 6331499, Almacén casa Hermes Ltda. Cra.17 36-23 teléfono 6308888. Muebles y electrodomésticos J.C. San Gil Santander Calle 10 No. 10- 24. Teléfono 7244135.

3.3.7. Distribución de la planta. La distribución de la bodega, se realizará considerando que existan las mejores condiciones físicas y ambientales tanto para las personas como para los procesos que se realizaran, como envasado, empaçado, decantado, almacenado, embalado y otros. Buscando el máximo aprovechamiento del espacio, permitiendo realizar las etapas de los procesos cómoda y eficientemente.

Una carpa de malla fina para evitar la entrada de las abejas. Esta se instalará cerca del apiario y se rotará por cada uno de ellos en el momento de la extracción.

3.3.8. Logística de distribución.

3.3.8.1. Logística de distribución de la planta. La planta estará ubicada sobre la vía alterna Mogotes- San Gil a 9 Km del casco urbano de Mogotes, y distribuida de la siguiente manera:

Entrada de materia prima.

Área de recepción: 6.8 m²

Área de almacenamiento de materia prima: 7.3 m²

Área de esterilizado: 5.25 m²

Área de empaque: 5.25 m²

Área de almacenamiento de producto terminado: 7 m²

Área administrativa: 11.6 m²

Área de Baños y vestier: 8 m²

Área de pasillos.

Total. 64.5 m²

3.3.8.2 Distribución de la planta. (Anexo H).

3.3.8.3. Distribución del apiario. (Anexo I.)

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO

- Dadas las condiciones del mercado se precisa una capacidad instalada para producir y comercializar miel con sabor a limón para un total de 7.656.250 c.c. año, equivalente a laborar de 1 turno de ocho horas y con un tiempo de 6.24 minutos por botella de 375 c.c. Por sobre de 75 c.c. un tiempo de 1.8 minutos y para sobre de 20 c.c. 1.37 minutos.

- Previendo algunas circunstancias que se pueden presentar y que afectan negativamente la producción se saldrá al mercado con una capacidad utilizada menor a la diseñada, equivalente a una producción anual de 7.656.250 c.c. de miel de abejas con sabor a limón en las diferentes presentaciones, la participación inicial del mercado efectivo en el primer año de operación de la empresa será del 2.3%, además se prevé un crecimiento de participación para los próximos cinco años dependiendo de comportamientos de la demanda, crecimiento poblacional y la eficacia de la empresa para ampliar su mercado.

- EL proyecto se inicia con una capacidad utilizada del 66% con respecto a al capacidad diseñada, la capacidad utilizada corresponde a un porcentaje de participación de 1.4% de la demanda total.

- La empresa productora y comercializadora APICOLA EL LIMONAR, está ubicada en un lugar estratégico con la disponibilidad de todos los servicios muy económicos, con buenas vías de acceso y es un sector que brinda las condiciones climáticas y ambientales para la explotación apícola.

- Por lo anterior se concluye que el proyecto es factible desde el punto de vista técnico al tener la disponibilidad de recursos, tanto físicos, como humanos y materiales, para el montaje y puesta en marcha de la empresa comercializadora de miel de abejas con sabor a limón para los consumidores finales de Bucaramanga y su área metropolitana.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo en un proyecto de factibilidad proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto. Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que define el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales. Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas.

4.1 FORMA DE CONSTITUCION

Elegir el representante legal de la empresa en este caso uno de los socios, JOSE ROLANDO GARCIA FORERO.

Tipo de sociedad. Sociedad limitada.

Procedimiento. La organización de la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor limón pertenecerá a las sociedades privadas. El prototipo de esta empresa es sociedad de responsabilidad limitada, los socios serán dos (art. 356 del código del comercio). El capital esta dividido en cuotas de igual valor. (Art. 354 código del comercio). La razón social esta seguida de la palabra Limitada o de la abreviatura Ltda.... (art.357 código del comercio).

La empresa naciente responderá a “APICOLA EL LIMONAR”, para la constitución legal debe cumplirse los siguientes requisitos:

4.1.1 Verificar el nombre o razón social

- En el puesto de información de cualquiera de las Sedes de la Cámara de Comercio, puede solicitar un volante para la consulta de nombres.
- Diligencie el formulario con los nombres que desea consultar y la actividad a la que se va a dedicar.
- Cancele el valor de la consulta la cual cuesta \$1.500.
- Presente el formulario diligenciado en las ventanillas de Cámara de Comercio y el empleado le indicará cuando reclamarlo, con el fin de saber si puede usar dicho nombre o no debido a que ya existe o hay alguno similar.

Una vez aprobado el nombre pase a realizar la escritura de constitución.

4.1.2. Escritura de constitución. En la minuta de constitución se especifica los datos de los socios constituyentes (autores del proyecto) nombres completos, cédulas, nacionalidad, estado civil y domicilio.

El tipo de sociedad, sociedad Ltda., con el nombre de la Empresa APICOLA EL LIMONAR, con domicilio en Mogotes Santander y su respectiva Bodega en Bucaramanga, las actividades principales de producción y comercialización de miel de abejas con sabor a limón, el capital social pagado por cada socio, se debe expresar como se administrará la sociedad, las facultades del administrador, las asambleas y juntas de los socios, las fechas en que se deben hacer los balances generales y como se distribuirán las utilidades, así como también la reserva legal, duración de la empresa y sus causales para disolverla, y la forma de liquidarla y colocar el representante legal de la empresa que será uno de los socios.

4.1.3. Ir a la notaría. En la notaría procederán a transcribir la minuta conformando así la Escritura Pública, firmada por el notario con los sellos respectivos y adicionalmente por los socios con la cédula y sus huellas.

4.1.4. Realizar el pago del impuesto de registro sobre la escritura. Pago que se realiza en rentas departamentales.

4.1.5. Registro de matrícula mercantil. En la Cámara de Comercio se adquiere el formulario de Matrícula Mercantil “Sociedades Comerciales”, el cual tiene un costo de \$2.000, posteriormente se debe presentar en la ventanilla de la Cámara de Comercio lo siguiente:

- El formulario de matrícula mercantil diligenciando, junto con el volante de “consulta de nombres” aprobado.
- Dos copias autenticadas de la escritura pública de constitución de la sociedad APICOLA EL LIMONAR LTDA.
- Recibo de pago del impuesto de Registro expedido por Rentas Departamentales.
- Carta del representante legal.
- Documento de identificación del representante legal.
- Solicitud de liquidación de los derechos de matrícula.
- Cancelar los derechos de matrícula.
- Obtener copia del certificado de existencia y representación legal de la empresa.

4.1.6. Registro de libros de comercio. Están compuestos por los libros de contabilidad (Libro auxiliar, Libro caja – diario, Libro mayor), libros de actas, libro de accionistas, libros de registro de aportes Libro inventario y balance), comprobantes de las cuentas, los soportes de contabilidad y la correspondencia relacionada con sus operaciones.

4.1.7. Inscripción ante la DIAN. Ir a la Administración de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), solicitar el RUT (Registro único tributario). Con el cual se obtendrá el número de identificación tributaria (NIT), el cual es necesario para identificar la empresa en el desarrollo de sus actividades comerciales, este número de identificación, es expedido en una tarjeta.

Simultáneamente con la solicitud del formulario RUT, se solicita el formulario para que la DIAN autorice la numeración para las facturas que usará en su en APICOLA EL LIMONAR.

4.1.8 Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP). La empresa APICOLA EL LIMONAR llenará una solicitud de vinculación de la empresa al sistema general de riesgos profesionales con Col patria, esta empresa evalúa el grado y la clase de riesgo de las actividades y establecen la tarifa de riesgo la cual es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor se debe pagar cada mes.

Adicionalmente debe vincular a cada trabajador, llenando la solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.

4.1.9. Régimen de seguridad social. La empresa APICOLA EL LIMONAR, debe contactar las entidades promotoras de salud (EPS) para la afiliación de sus trabajadores, los empleados podrán elegir libremente a que entidad desean

vincularse (Cooomeva, Susalud, Cafesalud, Cruz Blanca, entre otras). Una vez elegida, la empresa realizará su proceso de afiliación y el del trabajador o los trabajadores.

El porcentaje total de aportes a salud es de un 12% del salario devengado por el trabajador. El valor resultante se divide en tres partes iguales, de las cuales el trabajador debe pagar una y el empleador las dos restantes.

4.1.10. Fondo de pensiones y cesantías. La empresa afiliará a todos sus miembros al fondo de pensiones, el cual el trabajador podrá elegir, por cada afiliado se debe pagar el 13.5% del salario devengado (Tres partes el empleador y 1 parte el empleado).

4.1.11. Aportes parafiscales. La empresa se afiliará a una caja de compensación bien sea Comfama o comfenalco, y aquí mismo realizará la afiliación a ICBF y SENA.

Son pagos a que los hará en un 100% la empresa y se cancelan los diez primeros días del mes. La distribución del 9% es la siguiente:

- 2% para el SENA.
- 3% para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- 4% para la Caja de Compensación Familiar.

4.1.12. Constitución nacional. Art.333 la actividad económica y de iniciativa privada son libres dentro del límite del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos, ni requisitos previos sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos y que presume responsabilidades. La empresa como acción social de desarrollo, tiene una

función social que implica obligaciones, el estado estimulará las organizaciones solidarias y el desarrollo empresarial.

Art.336. ningún monopolio podrá establecerse sino como árbitro rentístico con la finalidad de interés público o social y en virtud de la ley.

Art. 338. En tiempos de paz, solamente el congreso, las asambleas departamentales y los congresos distritales y municipales podrán imponer contribuciones fiscales o parciales. La ley las ordenanzas y los acuerdos deben fijar directamente los activos y pasivos, los derechos y las tarifas de impuesto.

Estas empresas se pueden constituir bien como personas naturales (en el caso de inscripción como mercantiles y como empresas unipersonales) o como empresas jurídicas (en el caso de constituirse sociedades con otras personas naturales o jurídicas).

4.1.13. Código del comercio. Art.19. las obligaciones que tienen los comerciantes.

Art.20. numeral 6. Son actos y empresas mercantiles el giro, otorgamiento, aceptación, garantía o negocios de títulos valores así como la compra para la venta, permuta de los mismos.

Art. 25. Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes o prestación de servicios.

Art. 98. Definición del contrato de sociedad.

Art. 110. Resquisitos que debe tener la escritura pública.

Art. 353 al 371. Reglamenta las normas que rigen la sociedades de responsabilidad limitadas .

La ley 9 de 1979 establece las normas sanitarias e las cuales se ha reglamentado los residuos las disposiciones de residuos sólidos, (degradables y biodegradables).

La ley 99 de 1993 Art. 50 sobre licencia ambiental.

Según la reglamentación legal no existen dificultades para la constitución y puesta en marcha de la empresa.” APICOLA EL LIMONAR LTDA”, como productora y comercializadora de miel con sabor a limón, producida en el municipio de Mogotes, y comercializada en el área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga.

4.2. CONSTITUCION DE LA EMPRESA.

4.2.1. Visión. Apiarios el Limonar Ltda. Será en el 2015, la empresa más prometedora en la producción y comercialización de miel de abejas con sabor a limón, llenando las expectativas del consumidor final, y ofreciéndoles un producto de alta calidad y de una trazabilidad innegable, y que cope el mercado de este tipo de miel en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

4.2.2. Misión. El Limonar Ltda. Es una empresa que mediante el mejoramiento continuo se dedicada a la producción y comercialización de miel de abejas con sabor a limón, satisfaciendo las necesidades y requerimientos del consumidor final de Bucaramanga y su área metropolitana, ofreciendo un producto natural de alta calidad, supervisado por personal profesional y expertos en esta explotación y en aras de conseguir un beneficio económico para sus socios.

4.2.3. Objetivos.

_ lograr que el Limonar Ltda. Se establezca en el mercado y se identifique como una empresa líder en la producción y comercialización de miel de abejas con sabor a limón.

_ comprometer al personal directivo y operarios en ejecutar una labor de dirección y producción encaminado a satisfacer la clientela.

_ promover un manejo administrativo y financiero fundamentado en los siguientes valores: Justicia, equidad, honestidad, cumplimiento respeto, humildad, responsabilidad, con el fin de garantizar la estabilidad, la eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos.

_ Adelantar periódicamente capacitaciones al personal de la empresa para que el desempeño del recurso humano sea eficiente, al igual que mejorar los equipos y utensilios utilizados.

4.2.4. Políticas. Se han diseñado las siguientes políticas con respecto al personal, las compras y las ventas de la nueva empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área metropolitana.

4.2.4.1. Políticas del personal. Cada empresa debe desarrollar un proceso de selección que se ajuste a sus necesidades y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir el número de rechazos. Para el caso de esta empresa se propone un proceso de selección compuesto por las siguientes etapas:

- Convocatoria
- entrevista preliminar
- evaluación de habilidades

- entrevista técnica
 - verificar referencias
 - vinculación
-
- La convocatoria se hará por un medio de comunicación (radio, periódico) Sena, agencias de empleo. En el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión) con el fin de descartar aquellos que no cumplan con las características para ser seleccionados.
-
- La entrevista preliminar es la primera entrevista y ofrece la oportunidad de obtener una impresión primera del posible aspirante. Los objetivos específicos de esta primera entrevista son:
 - Obtener información personal del candidato, sus estudios características, necesidades e intereses.
 - Explorar la trayectoria profesional y laboral del candidato así como las funciones desempeñadas en el anterior cargo.
 - Explorar el área motivacional y socio afectivo que impulsa al aspirante a formar parte del equipo de trabajo de la nueva empresa.
 - Aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar en profundidad su interés.
 - Motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.

➤ La evaluación de habilidades consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo.

Las pruebas a aplicar se dividen en dos:

- Pruebas de capacidad, las cuales permite medir la destreza del personal en la realización de las labores.

- Pruebas de aptitud, que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar un orden.

➤ La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en su trabajo solicitado. Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

La verificación de referencias se relaciona con los contactos que se deben hacer con las personas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

➤ La vinculación se lleva a cabo cuando se ha seleccionado el candidato y se completan sus datos, solicitando documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como seguro, Caja de compensación, fondos de cesantías y pensiones, fondos de empleados entre otros. En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa.

Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones dándole a conocer aspectos que tienen que ver con su desempeño.

Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objeto del programa de capacitación de la empresa, es que todo talento humano adquiera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones, por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El programa de capacitación debe estar proyectado en un sistema que permita medir el progreso de la persona seleccionada, con el fin de conformar un equipo de trabajo de alto nivel que permita que los empleados adquieran rápidamente habilidades, adaptación a los cambios, productividad, aumente la eficiencia y disminuya la rotación.

Los empleados nuevos deben alcanzar las metas dentro de un tiempo específico y deben estar enterados de su progreso así como de sus falencias a través de informes sobre la asistencia, calidad, eficiencia, y rendimiento de cada uno de ellos, elementos que forman parte de un programa de aprendizaje que lo conduzca a superar el nivel laboral inicial.

Por otra parte la empresa debe brindar a sus empleados todos los equipos de seguridad y estos a su vez utilizados. Con el fin de salvaguardar, la integridad, salud, y bienestar de quienes laboran en la organización.

El personal labora en turnos de 8: 00 am. A 12 pm. Y de 2:00pm. A 6: pm. De lunes a viernes.

Los contratos serán elaborados con duración de un año, con escala salarial que comenzará con un salario de 500.000, irá ascendiendo de acuerdo al cargo y a la carga laboral del empleado; las prestaciones serán pagadas según los requisitos de ley, se otorgará la dotación de los empleados que estén cobijados por este beneficio.

El equipo humano de la empresa se distinguirá por su excelente presentación, atención al cliente, poseedor de un trato especial y preferencial, amabilidad, cortesía, calor humano y eficiencia.

4.2.4.2. Políticas de compras. Las políticas de compras se establecerán teniendo en cuenta los descuentos u ofertas ofrecidos por los almacenes de venta de insumos apícolas, los proveedores se seleccionaran teniendo en cuenta la calidad de los productos ofrecidos, el tiempo de entrega del pedido y la garantía.

La papelería y elementos de aseo se compraran a un proveedor local que ofrezca los productos de buena calidad y al menor costo posible.

Con respecto a los demás insumos requeridos para labores en el apiario se compraran en lugares especializados en esta rama que brinden calidad en sus productos y precios asequibles.

4.2.4.3. Políticas de ventas. Las políticas de ventas se constituyen en un factor de gran importancia en el momento de traer clientes y manejar en forma eficiente la cartera de la empresa. La miel con sabor a limón se venderá en presentaciones de sobres de 20 c.c. y 75 c.c. y en botellas de 375 c.c. Se ha determinado que las políticas de venta serán de contado y a crédito a 30 días.

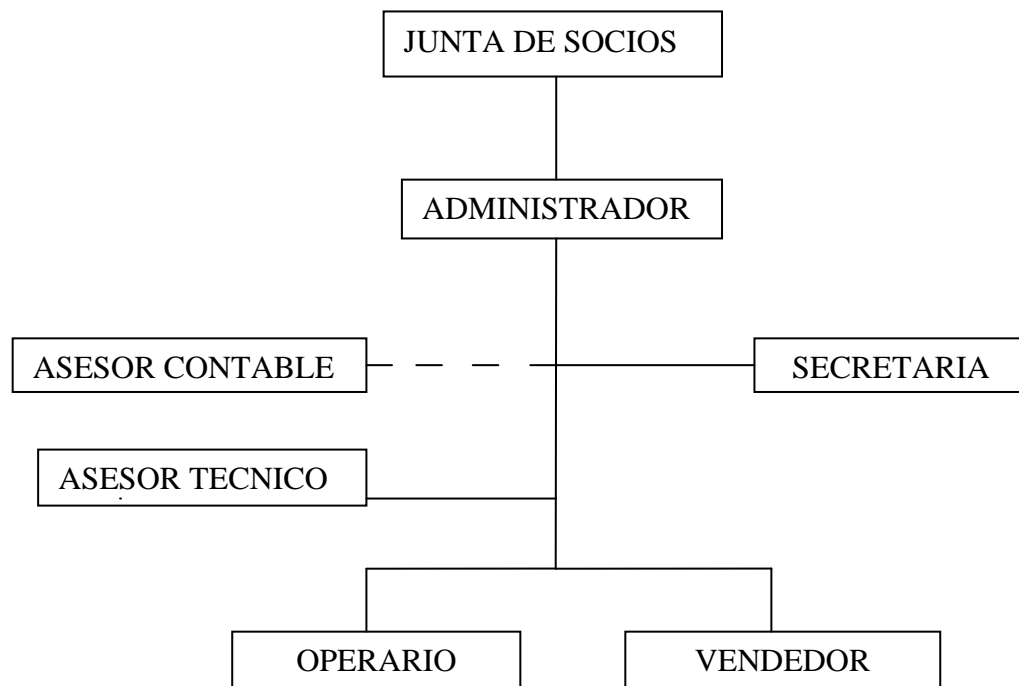
Las ventas se realizaran de forma directa a través de la persona encargada de mercadeo y publicidad de “APICOLA EL LIMONAR”, la cual ira hasta los

establecimientos a verificar que no se haya agotado el producto, a confirmar el nuevo pedido y a recaudar el dinero de pedidos anteriores, en ésta misma visita se aprovecha para mantener las relaciones comerciales con los clientes y para entregar publicidad y estrategias de promoción de producto (volantes, rebajas en compras por cantidad y otras).

4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

4.3.1. Organigrama. Indica a los directivos y al personal, y la forma como se integran a la organización, nos indica los diferentes cargos, jerarquías, relaciones de apoyo y dependencias que existen entre ellos.

Figura 67. Organigrama de la empresa APICOLA EL LIMONAR.



Fuente: Autores.

4.3.2. Descripción de cargos y perfil de los cargos. Para toda empresa es de vital importancia tener definido previamente la descripción y el perfil de cargos que

necesita para el desarrollo de sus actividades par que la empresa “APICOLA EL LIMONAR Ltda.” Logre operar de forma normal requiere de cuatro personas de nomina que desempeñen los cargos de: 1 Administrador JOSE ROLANDO GARCIA FORERO Representante Legal (tiempo completo), 1 vendedor (tiempo completo) 1 Operario (tiempo completo), una secretaria (tiempo completo), dos asesores un contable y un asesor técnico.

Cuadro 85. Manual de funciones de administrador.

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES	
DENOMINACION DE CARGO: ADMINISTRADOR	
AREA: ADMINISTRATIVA	JEFE INMEDIATO: SOCIOS.
SUPERVISA A: Secretaria, asesor técnico, operario y vendedor.	No. CARGOS IGUALES: ninguno.
OBJETIVO DEL CARGO: Planear, organizar, dirigir, controlar y desarrollar todas las actividades que al respecto sean necesarias, para el buen desarrollo de la empresa.	
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Representar a la empresa. - El administrador es el responsable directo del logro de los objetivos que la organización se ha planteado. - Debe planificar la empresa teniendo una visión integradora del más alto nivel para llevarla a cabo. - Tiene la responsabilidad de desarrollar y mantener un fluido contacto con el contexto. -El administrador debe compartir y brindar la información a sus colaboradores directos e indirectos sabiendo que de no ser así le estaría quitando capacidad de respuesta a su empresa. -Establecer políticas y procedimientos de compras y ventas. -Fijar normas de publicidad y distribución de la planta. -Motivar a los demás trabajadores al logro de los objetivos. -Evaluar al personal 	
REQUISITOS. Profesional agroindustrial o en aéreas afines. Conocimientos en mercadeo y ventas y manejo del personal.	

Fuente: Autores.

Cuadro 86. Perfil del administrador.

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DEL ADMINISTRADOR.	
NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADOR	FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO: JUNTA DE SOCIOS	
SUPERVISA A: Asesor Contable, Asesor Técnico, y operario, secretaria y vendedor.	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Profesional en Producción Agro Industrial, EXPERIENCIA: Acreditar tres años de experiencia en actividades similares ENTRENAMIENTO: Dos meses HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta.	
RESPONSABILIDAD	
SUPERVISIÓN: Cinco personas POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Ninguno.	
ESFUERZO	
MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Ninguno	

Fuente: Autores.

Cuadro 87. Manual de funciones asesor contable.

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES	
DENOMINACIÓN DEL CARGO: ASESOR CONTABLE	
ÁREA: ADMINISTRATIVA. ADMINISTRADOR. JEFE INMEDIATO: EL	
SUPERVISA: A NINGUNO	CARGOS IGUALES: NINGUNO
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Controlar la contabilidad de la Asociación e intervenir todos los documentos de cobro y pago correspondientes. -Formular el presupuesto y la cuenta general de gastos e ingresos de cada año, sometiéndolos a la aprobación de los socios. -Rendir a la junta de socios las cuentas trimestrales de gastos e ingresos. -Diseñar sistemas de información contable. -Elaborar estados financieros e informes para fines contables, fiscales, financieros y organizacionales. -Prever y detectar errores y desviaciones en los procedimientos y registros contables -Analizar y evaluar la política fiscal y sus implicaciones contables, financieras, económicas y sociales. - Actuar con independencia mental. -Opinar cerca de los estados financieros. 	
<p>REQUISITOS: Profesional titulado contador público.</p>	

Fuente: Autores.

Cuadro 88. Perfil asesor contable.

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DEL ASESOR CONTABLE.	
NOMBRE DEL CARGO: ASESOR CONTABLE	FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: NINGUNO.	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Contador publico EXPERIENCIA: Acreditar 2 años de experiencia ENTRENAMIENTO: Un mes HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren habilidad manual alta	
RESPONSABILIDAD	
POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno. MATERIALES Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Ninguno	
ESFUERZO	
MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Ninguno	

Fuente: Autores.

Cuadro 89. Manual de funciones secretario

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES	
DENOMINACION DEL CARGO: SECRETARIA.	
ÁREA: ADMINISTRATIVA. ADMINISTRADOR	JEFE INMEDIATO: EL
SUPERVISA: A NINGUNO	CARGOS IGUALES: NINGUNO
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p> <p>Ejecutar con responsabilidad los trabajos ordenados por el jefe, necesarios y acorde con la función.</p>	
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tramitar documentos y correspondencia de acuerdo normas establecidas -Colaborar en el manejo de libros y soportes contables -Elaborar consignaciones, liquidaciones, facturas, informes, correspondencia y demás documentos relacionados con la actividad. -Reserva con los documentos de la empresa -Capacidad para adaptarse a los cambios, sin morir en el intento -Privilegiar las relaciones interpersonales y el conocimiento justo a tiempo de técnicas y principios de gestión. -Estudiosa y lectora de todo tipo de libros y material sobre el cambio y mejoramiento organizacional. -Tolerante a la incertidumbre con que se mueven los negocios -Con capacidad de crear, innovar e implementar. -Con visión global del negocio de la empresa 	
<p>REQUISITOS: Bachiller comercial, técnica o tecnóloga en secretario sistematizado contable.</p> <p>CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Manejo de herramientas informáticas</p>	

Fuente: Autores.

Cuadro 90. Perfil de secretaria

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DE LA SECRETARIA.	
NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA	FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: NINGUNO	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Acreditar cursos en secretariado	
EXPERIENCIA: Un año de experiencia	
ENTRENAMIENTO: Dos meses	
HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta.	
HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren habilidad manual alta	
RESPONSABILIDAD	
POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo.	
MATERIALES Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones.	
MANEJO DE VALORES: Ninguno	
ESFUERZO	
MENTAL: Alto	
VISUAL: Normal	
FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal	
RIESGOS: Ninguno	

Fuente: Autores.

Cuadro 91. Manual de funciones Técnico apícola.

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES		
DENOMINACIÓN DEL CARGO: ASESOR TECNICO		
ÁREA: OPERATIVA	JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA: OPERARIO	No. CARGOS NINGUNO.	IGUALES:
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se encargará de la asistencia técnica de los apiarios - Capacita y asesora al operario en situaciones especiales de manejo de los apiarios. - Otorga la información real, veraz y oportuna de la realidad fitosanitaria de los apiarios al operario. 		
<p>REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formación profesional será de técnicos apícolas o tecnólogos agropecuarios, con conocimientos en buenas prácticas de manufactura. <p>CONOCIMIENTOS ESPECIALES: fisiología apícola.</p>		

Fuente: Autores.

Cuadro 92. Perfil de asesor técnico.

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DE LA ASESOR TECNICO.	
NOMBRE DEL CARGO: ASESOR TECNICO	FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: NINGUNO	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Estudios profesionales en apicultura	
EXPERIENCIA: Cinco años de experiencia	
ENTRENAMIENTO: Dos meses	
HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta.	
HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren habilidad manual alta	
RESPONSABILIDAD	
SUPERVISIÓN: Operario	
POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo.	
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones.	
MANEJO DE VALORES: Ninguno	
ESFUERZO	
MENTAL: Alto	
VISUAL: Normal	
FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal	
RIESGOS: Ninguno	

Fuente: Autores.

Cuadro 93. Manual de funciones del operario.

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES			
DENOMINACION DEL CARGO: OPERARIO			
ÁREA:	OPERATIVA	JEFE	INMEDIATO:
ADMINISTRADOR.			
SUPERVISA:	A	NO DE CARGOS	IGUALES:
NINGUNO.		NINGUNO	
OBJETIVO DEL CARGO:			
Realizar actividades generales de apiarios			
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> -Solicitar insumos necesarios para la adecuación de apiarios -realizar labores de cosecha y pos cosecha -Llevar a cabo los procesos de envasado, etiquetado y tapado del producto. -Mantener las instalaciones en excelentes condiciones higienices -Mantener los utensilios y equipos luego de su uso limpios -De más funciones afines del cargo. 			
REQUISITOS: tecnólogo agropecuario			
CONOCIMIENTOS ESPECIALES:			
En manejo de la explotación apícola y buenas prácticas de manufactura.			

Fuente: Autores.

Cuadro 94. Perfil del operario.

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DEL OPERARIO.	
NOMBRE DEL CARGO: OPERARIO	FECHA:
SECCIÓN: OPERATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: NINGUNO	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Tecnólogo en explotación apícola EXPERIENCIA: Un año HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental baja. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren habilidad manual alta	
RESPONSABILIDAD	
POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Ninguno	
ESFUERZO	
MENTAL: Bajo	
VISUAL: Normal	
FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal	
RIESGOS: Medio	

Fuente: Autores.

Cuadro 95. Manual de funciones Vendedor.

APICOLA EL LIMONAR MANUAL DE FUNCIONES	
DENOMINACIÓN DEL CARGO: VENDEDOR	
SUPERVISA A: NINGUNO	No DE CARGOS IGUAL: NINGUNO.
OBJETIVOS DEL CARGO : Ofrecer el producto, tener buenas relaciones comerciales con los clientes y colaborar con las solicitudes del administrador.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> -Exhibir de forma correcta los productos de la empresa -Realizar inventarios de la mercancía existente en los puntos de venta -Realizar correctamente los servicios de posventa -Promocionar y dar a conocer ofertas que se mantendrán a los clientes -Recoger las órdenes de venta y hacerlas llegar a la empresa -Cobrar las facturas de ventas y de mas funciones inherentes dispuestas por el jefe inmediato. 	
REQUISITOS DE EDUCACION: Bachiller capacitado en mercadeo y ventas	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: En servicio al cliente, mercadeo y técnicas de venta.	

Fuente: Autores.

Cuadro 96. Perfil del vendedor.

APICOLA EL LIMONAR PERFIL DEL VENDEDOR.	
NOMBRE DEL CARGO: VENDEDOR	FECHA:
SECCIÓN: OPERATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: NINGUNO	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: En mercadeo y ventas EXPERIENCIA: Un año HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren habilidad manual normal	
RESPONSABILIDAD	
POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Ninguno	
ESFUERZO	
MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Ninguno	

Fuente: Autores.

4.3.3. Asignación salarial. El desarrollo de las funciones de cada una de las personas que laboran en la empresa productora de miel con sabor a Limón, tendrá una escala salarial de acuerdo al desempeño de cada cargo, en relación con el nivel de ingresos de la región, la cual será parte indispensable en la proyección de los costos de la mano de obra directa, indirecta y de administración.

De acuerdo con lo anterior, y de las funciones a realizar en cada cargo y de la información del mercado laboral de empresas del sector se establecen las siguientes asignaciones salariales:

Cuadro 97. Asignación salarial.

<i>Cargo</i>	<i>No. Empleados.</i>	<i>Sueldos. (Mes).</i>	<i>Tipo de Vinculación.</i>
<i>Administrador</i>	<i>1</i>	<i>1.200.000</i>	<i>Contrato laboral</i>
<i>Secretaria</i>	<i>1</i>	<i>500.000</i>	<i>Contrato laboral</i>
<i>Operario</i>	<i>1</i>	<i>600.000</i>	<i>Contrato laboral</i>
<i>vendedor</i>	<i>1</i>	<i>500.000</i>	<i>Contrato laboral</i>
<i>Asesor técnico</i>	<i>1</i>	<i>250.000</i>	<i>Pago honorarios.</i>
<i>Asesor contable</i>	<i>1</i>	<i>250.000</i>	<i>Pago honorarios.</i>

Fuente: Autores.

Cuadro 98. Base de cotización para sueldos y salarios.

<i>Concepto</i>	<i>Base en %</i>
<i>Cesantías</i>	<i>8.33%</i>
<i>Primas</i>	<i>8.33%</i>
<i>Interés a las cesantías.</i>	<i>1.00%</i>
<i>Vacaciones</i>	<i>4.17%</i>
<i>Caja de compensación, SENA, ICBF.</i>	<i>9%</i>
<i>Salud</i>	<i>8.5%</i>
<i>Pensión</i>	<i>12%</i>
<i>Riesgos profesionales.</i>	<i>1.044%</i>
<i>Dotación</i>	<i>7%</i>

5. ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se analizaron todos los elementos económicos y financieros del proyecto retomando la cuantificación de los valores de los ingresos esperados, generados por los pronósticos de ventas de miel de abejas con sabor a limón y en el estudio de capacidad de producción, además de la valoración de los egresos ocasionados por el montaje y puesta en marcha de la empresa revelado en los estudios técnicos.

Se tratará los siguientes aspectos básicos: Las inversiones, los costos, el presupuesto de ingresos y egresos, el punto de equilibrio, los estados financieros proyectados (flujo de caja, estado de pérdidas y ganancias y el balance general, el cargo de las razones financieras básicas)

Para lo anterior se fijan los siguientes objetivos generales del estudio financiero como son:

Objetivo General: Analizar los elementos económicos del proyecto para cuantificar los ingresos y egresos del mismo.

Objetivos específicos

-Representar la información financiera de manera ordenada facilitando la información del proyecto.

-Encontrar el punto de equilibrio del proyecto con el fin de presentar el nivel donde el proyecto es atractivo para los inversionistas interesados.

-Realizar la proyección de los estados financieros básicos (flujo de caja, estados de pérdidas de ganancias y el balance general).

5.1. INVERSIONES

Con base en la información obtenida en los estudios, de mercados, técnico y administrativo, se procede a realizar la cuantificación de inversión requerida para el montaje y puesta en marcha del mismo. Paso seguido se demostrará si los socios inversionistas cuentan con los recursos económicos y financieros suficientes para hacer las inversiones y los gastos que implica dicho proceso.

5.1.1. Inversión fija. Se entiende por inversión fija o activos fijos tangibles, todos los bienes y propiedades de la empresa como maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipos de cómputo y oficina necesarios para la instalación y operación de la nueva empresa.

5.1.1.1. Terreno. Para poner en marcha el proyecto Apicola el Limonar. Tomaremos 11 apiarios en calidad de arriendo ubicados en el municipio de mogotes, a 33 km del municipio de San Gil, igualmente se alquilara una vivienda que será utilizada como punto de empaclado y otros procesos, además se adecuará una punto de administración (oficina). Con un valor aproximado de \$4.224.000.anuales (véase tabla 99)

Cuadro 99. Arriendo de Apiarios y casa

Descripción	Cantidad	Valor mes	Valor año.
Apiarios	11	\$ 252.000	\$ 3.024.000
casa	1	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Total		\$ 121.000	\$ 4.224.000

Fuente: Cotización. (Ver anexo J).

5.1.1.2. Construcciones y adecuaciones. La planta de producción cuenta con los requerimientos técnicos e higiénicos y consta de bodega, oficinas, cuarto de

empacado, y 11 apiarios cada uno con 25 colmenas, con un valor aproximado de \$56.760.000. (Véase tabla 100 y 101)

Cuadro 100. Requerimientos para la construcción de los apiarios

Ítem	Detalle	Cantidad	Valor	Total
1	Contratista	1	2.000.000	2.000.000
2	Cámaras de cría	600	14.000	8.400.000
3	Cámaras para miel	600	10.000	6.000.000
4	Tapas	300	10.000	3.000.000
5	Piqueras	300	16.000	4.800.000
6	Techos	300	16.000	4.800.000
7	Cuadros.	11.400	1.400	15.960.000
8	Cera estampada	9.000	1.200	10.800.000
9	Otros gastos			1.000.000
	Total			56.760.000

Fuente: Cotización. (Ver anexo K).

Cuadro 101. Adecuación de Oficina y área de empacado

Ítem	Detalle	Cantidad	Valor	Total
1	Zona de empacado			
	Mano de obra.(por contrato)	1 albañil	80.000	1.200.000
	Cemento	2 bultos	20.000	40.000
	Ladrillo H10	150 unid.	500	75.000
	Arena	1 m ³ .	14.500	14.500
	Cerámica x cajas	1	16.000	16.000
2	Oficina			
	Cemento	3 bultos	20.000	60.000
	Cerámica x cajas	4	20.000	80.000
	Arena	1 m ³ .	14.500	14.500
3	Otros gastos			150.000
	Total			1.650.000

Fuente: cotización (Ver anexo L.)

Cuadro 102. Total Inversión en Construcción

Detalle	Valor
Apiarios	56.760.000
Oficinas y área de empacado	1.650.000
Total construcción	58.410.000

5.1.1.3. Maquinaria y Equipo. Los equipos requeridos para que Apicola el limonar, pueda desarrollar su actividad se clasifican en maquinaria y equipo e implementos adicionales, con un valor aproximado de \$ 3.428.000. (Véase cuadro 103)

Cuadro 103. Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad	V/unitario \$	V/total \$
Centrifuga en acero inoxidable	1	800.000	800.000
Colador en acero inoxidable	2	10.000	20.000
Base desoperculadora	1	60.000	60.000
Balde	1	15.000	15.000
Cuchillo desoperculador	2	10.000	20.000
Balde para recoger la miel	2	15.000	30.000
Alambre	1	30.000	30.000
Pimpinas capacidad 30kilos	50	15.000	750.000
Ahumador	2	95.000	190.000
Espátula	2	20.000	40.000
Carpa	1	300.000	300.000
Guantes	3	20.000	60.000
Bragas	3	80.000	240.000
Careta con sombrero	3	20.000	60.000
Botas de caucho Blanca	3	40.000	120.000
Bascula gramera.	1	25.000	25.000
Selladora.	1	90.000	90.000
Otras herramientas	1	78.000	78.000
Tanque de almacenamiento	1	500.000	500.000
Total			3.428.000

Fuente: Cotización K.

5.1.1.4. Muebles y Enseres. Son los bienes muebles que debe tener Apicola el Limonar para poder llevar a cabo su funcionamiento comprende escritorios, sillas, archivadores entre otros, con un valor aproximado de \$ 1.680.000 (véase tabla 104)

Cuadro 104. Presupuesto de muebles y enseres.

Cantidad	Descripción	V/unitario \$	V/total \$
2	Escritorios	320.000	640.000
2	Sillas ergonómicas	180.000	360.000
1	Archivador vertical	250.000	250.000
4	Sillas Auxiliares	45.000	180.000
1	Cuadro colombiano	250.000	250.000
Total			1.680.000

Fuente: Cotización (ver anexo LL).

5.1.1.5. Equipo de oficina. Para llevar a cabo una buena organización hay que contar con el equipo de cómputo adecuado para rendir los informes que exige los nuevos roles empresariales. Con un valor aproximado de \$ 2.650.000 (véase cuadro 105).

Cuadro 105. Presupuesto de equipo de oficina.

Cantidad	Descripción	V/unitario \$	V/total \$
1	Computador Dell de 3Gb de Ram y Disco de 360 G	1.800.000	1.800.000
1	Teléfono sony	50.000	50.000
1	Telefax sony	300.000	300.000
2	Impresora multifuncional.	250.000	500.000
Total			2.650.000

Fuente: Cotización.

5.1.1.6. Total Inversión Fija. El costo de la inversión fija para el montaje de Apicola el limonar es de \$66.168.000, distribuidos en los siguientes rubros. (Véase tabla 106)

Cuadro 106. Total de la Inversión Fija

Activo	Valor total \$
Construcciones y adecuaciones	58.410.000
Maquinaria y Equipo	3.428.000
Muebles y enseres	1.680.000
Equipo de Computo	2.650.000
Total inversión fija	66.168.000

5.1.2. Inversión diferida. Se estima un valor total de \$30.071.053, para efectuar gastos pres operativos necesarios para poner en marcha la empresa (Véase tabla 107)

Cuadro 107. Inversión diferida

Ítems	Valor
Estudio de factibilidad.	2.000.000
Gastos de constitución	600.000
Asesoría Técnica	500.000
Estudio de Nombre y registro	250.000
Lanzamiento de publicidad	1.136.800
Código de barras	900.000
Licencia de funcionamiento	120.000
Certificado de calidad	1.169.133
Registro INVIMA.	2.395.120
Total de inversión Diferida administrativa	9.071.053
Núcleos de abejas	21.000.000
total inversión operativa	21.000.000
Total inversión diferida	30.071.053

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Es el capital que necesita el proyecto para su operación en los primeros tres meses de funcionamiento, empleado para financiar los costos y gastos antes de recibir ingresos.

En este proyecto el capital de trabajo lo conforma los costos de producción, los gastos de administración, ventas y los gastos financieros.

5.1.3.1. Costos de producción. Se incluyen los elementos esenciales del costo como son las materias primas, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

➤ **Materia prima.**

Cuadro 108. Costos de materias primas.

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total por mes	Valor total
Miel de abejas* pimpinas.	3	200.000	600.000	7.200.000
Limón x bultos	1	20.000	40.000	480.000
Total			640.000	7.680.000

Fuente: Cotización.

➤ **Mano de Obra Directa.** El valor de la nómina del operario apícolas empacador, asciende mensualmente a \$1.010.044, cumpliendo con ello todos los requerimientos de la ley laboral. (Véase cuadro 109)

Cuadro 109. Mano de Obra Directa

Ítem	Operarios \$ mes	\$ / Año
Básico	600.000	7.200.000
Transporte	59.300	711.600
Prestaciones		0
Cesantías 8.33%	49.980	599.760
Primas 8.33%	49.980	599.760
Int/cesant 1%	499,8	5.998
Vacaciones 4.17%	25.020	300.240
Parafiscales		0
SENA 2%	12.000	144.000
ICBF 3%	18.000	216.000
Caja de Compensación 4%	24.000	288.000
Seguridad social 24%		0
Pensión 12%	72.000	864.000
Salud 8.5%	51.000	612.000
Riesgos profesionales 1,044%	6.264	75.168
Dotaciones 7%	42.000	504.000
Total	1.010.044	12.120.526

➤ **Costos Indirectos de Producción (CIF).** Hace referencia a los costos que se incurren para poner en marcha la producción de miel, estos incluyen materiales indirectos, insumo, depreciaciones, mantenimiento y otros cif (seguros), de la maquinaria y construcciones.

- **Materiales Indirectos de producción.** Corresponde a los costos de materiales indirectos que se incurren para producir el producto.

Empaque Para el cliente es muy importante la presentación del producto en este caso la miel de abejas con sabor a limón se comercializará en sobres de 20c.c., de 75c.c. y en botellas de vidrio de 375 c.c., para ventas al por mayor se distribuirá en cajas de cartón por docenas (véase tabla 110)

Cuadro 110. Empaque del producto

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Valor \$/mes
Sobre por 20c.c.	76.563	33	2.526.563	210.547
Sobre por 75c.c.	26.542	35	928.958	77.413
Envase de vidrio por 375 c.c.	11.025	180	1.984.500	165.375
Etiquetas	114.129	78	8.902.075	741.840
Cajas de cartón	100	300	30.000	2.500
Total			14.372.096	1.197.675

Fuente: Autores.

- **Insumos.** Elementos necesarios para que el producto se pueda producir, Agua, y energía eléctrica.

Cuadro 111. Insumos

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor mes	Valor año
Agua m ³	150	133.33	20.000	239.994
Energía	120 Kwh	217	26.040	312.480
Total			46.040	552.474

Fuente: Empresas de prestadora de servicios públicos.

- **Depreciación edificaciones maquinaria y equipo, del proceso de producción.** El cálculo de depreciación de los anteriores ítems se hizo en línea recta a 20, y 10, para edificios, maquinaria y equipos. (Véase cuadro 112)

Cuadro 112. Valor de la depreciación de la planta de producción.

Activo	V/Activo	Tiempo/De p	Depreciación/Año	Depreciación/Me s	V/Salvament o
Construcción y adecuaciones	58.410.000	20	2.920.500	243.375	43.807.500
Maquinaria y Equipo	3.428.000	10	342.800	28.567	1.714.000
Total	61.838.000		3.263.300	271.942	45.521.500

Fuente: Autores.

- **Mantenimiento.** La importancia de efectuar mantenimiento preventivo a edificaciones, maquinaria y herramientas, contribuye al no deterioro de la maquinaria y a evitar despilfarros por ello se fija un 5 % por año sobre el valor del activo para este gasto de reposición y mantenimiento. (Véase cuadro 113)

Cuadro 113. Mantenimiento de edificaciones y maquinaria de producción.

Activo	V/Activo	%	Mantenimiento/Año	Mantenimiento/Mes
Construcción y adecuaciones	58.410.000	0,05	2.920.500	243.375
Maquinaria y Equipo	3.428.000	0,05	171.400	14.283
Total	61.838.000		3.091.900	257.658

Fuente: Autores.

Cuadro 114. Seguros de maquinaria y equipos y construcciones

Activo	V/Activo	%	Seguro Año	Seguro mes
Construcción y adecuaciones	58.410.000	0,01	584.100	48.675
Maquinaria y Equipo	3.428.000	0,01	34.280	2.857
Total	61.838.000		618.380	51.532

Fuente: Autores.

Cuadro 115. Resumen de costos indirectos de fabricación CIF.

Concepto	Costo \$/Mes	Costo \$/año
Asesor técnico	250.000	3.000.000
Materiales indirectos	1.197.675	14.372.096
Insumos	46.040	552.474
Depreciación	271.942	3.263.300
Mantenimiento	257.658	3.091.900
Amortización de diferidos operativo	1.750.000	21.000.000
Otros CIF (Seguros)	51.532	618.380
Arriendo	252.000	3.024.000
Total	4.076.846	48.922.150

Fuente: Autores.

- **Total costos de producción.** El total del costo de producción de Apicola el limonar asciende a \$ 5.726.890, mensuales. (Véase cuadro 116)

Cuadro 116. Total costos de producción

Concepto	Valor \$/mes	Valor \$/año
Materias prima	640.000	7.680.000
Mano de obra directa	1.010.044	12.120.526
CIF	4.076.846	48.922.150
Total	5.726.890	68.722.675

Fuente: Autores.

5.1.3.2. Gastos de administración y ventas. Hace referencia a los gastos que se incurren en la administración y comercialización

- **Nomina del área administrativa:** En ella se incluyen los sueldos del administrador, vendedor y secretaria, con su respectiva seguridad social y la dotación

Cuadro 117. Nomina de Administración y Ventas

Ítem	secretaria	vendedor	Administrador	Total año
Básico	500.000	500.000	1.200.000	
Transporte	59.300	59.300	-	
Prestaciones				
Cesantías 8.33%	41.650	41.650	99.960	
Primas 8.33%	41.650	41.650	99.960	
Int/cesant 1%	417	417	1.000	
Vacaciones 4.17%	20.850	20.850	50.040	
Parafiscales				
SENA 2%	10.000	10.000	24.000	
ICBF 3%	15.000	15.000	36.000	
Caja de Compensación 4%	20.000	20.000	48.000	
Seguridad social 24%				

Pensión 12%	60.000	60.000	144.000	
Salud 8.5%	42.500	42.500	102.000	
Riesgos profesionales 1,044%	5.220	5.220	12.528	
Dotaciones 7%	35.000	35.000	84.000	
Total mes	851.587	851.587	1.901.488	3.604.661
Total año	10.219.038	10.219.038	22.817.851	43.255.927

➤ **Depreciación de activos edificios, muebles y enseres.** Al igual que en producción los activos de oficinas, muebles y enseres, equipo de computo se deprecian en línea recta 10 y 5 años respectivamente calculando además el valor de salvamento. (Véase cuadro 118)

Cuadro 118. Depreciación de muebles y enseres y equipos de oficina de Administración y Ventas

Activo	V/Activo	Tiempo/De p	Depreciación/Añ o	Depreciación/Me s	V/Salvament o
Muebles y enseres	1.680.000	10	168.000	14000	840.000
Equipo de computo	2.650.000	5	530.000	44167	0
Total	4.330.000		698.000	58.167	840.000

▪ **Amortización de diferidos.** Los gastos pre operativos para poner en marcha a Apicola el limonar se amortizan en un periodo 5 años , durante la vida de evaluación del proyecto.(Véase cuadro 119)

Cuadro 119. Amortización de diferidos

Activo	V/Activo	Año/Amortizables	Amort/Año	V/mes
Diferidos	9.071.053	5	1.814.211	151.184
Total	9.071.053		1.814.211	151.184

- **Gastos Generales de Administración.** Los gastos generales de administración y ventas comprenden los seguros del 1% sobre los muebles y enseres, el equipo de cómputo; el mantenimiento por el 5%, los gastos de cafetería y papelería, los servicios públicos del área administrativa: energía agua, gas y teléfono, entre otros gastos. (Véase cuadros 120, 121 y 122)

Cuadro 120. Valor del mantenimiento de activos administrativos

Activo	V/Activo	%	V/Año	V/mes
Muebles y enseres	1.680.000	0,05	84.000	7.000
Equipo de Computo	2.650.000	0,05	132.500	11.042
Total	4.330.000		216.500	18.042

Fuente: Autores.

Cuadro 121. Valor del seguro de activos de administración y ventas

Activo	V/Activo	%	V/Año	V/mes
Muebles y enseres	1.680.000	0,01	16.800	1.400
Equipo de Computo	2.650.000	0,01	26.500	2.208
Total	4.330.000		43.300	3.608

Fuente: Autores.

Cuadro 122. Total gastos generales.

Concepto	Valor \$/mes	Valor \$/año
Honorarios	250.000	3.000.000
Mantenimiento	18.042	216.500
Seguros	3.608	43.300
Servicios Públicos	200.000	2.400.000
Papelería	60.000	720.000
Aseo y Cafetería	50.000	600.000
Publicidad	495.000	5.940.000
Fletes (empresa – puntos de venta)	300.000	3.600.000
Arriendo oficina	120.000	1.440.000
otros gastos	150.000	1.800.000
Total	1.646.650	19.759.800

Fuente: Autores.

➤ **Total de gastos de administración y ventas.** Los gastos de administración y Ventas de Apicola el Limonar tienen un valor mensual \$ 5.460.661, que representa un valor anual de \$ 65.527.938.(Véase cuadro 123)

Cuadro 123. Total gastos de administración y ventas

Concepto	Valor \$/mes	Valor \$/año
Nómina	3.604.661	43.255.927
Depreciación	58.167	698.000
Amortización de diferidos	151.184	1.814.211
Gastos generales	1.646.650	19.759.800
Total	5.460.661	65.527.938

Fuente: Autores.

5.1.3.3. Gastos financieros. Corresponde a los intereses del crédito de \$ 34.000.000 que se requieren para financiar el montaje de la empresa. El monto para el primer mes es de \$544.000 y en el año \$6528.000,(Véase cuadro 124)

Cuadro 124. Gastos Financieros

Concepto	\$ / mes 1	\$ / Año 1
Intereses	544.000	6.528.000
Total	544.000	6.528.000

Fuente: Autores.

5.1.3.4. Resumen total capital de trabajo. El capital de trabajo que apícola el limonar, requiere para los tres primeros meses de funcionamiento (Véase cuadro 125)

Cuadro 125. Total de Capital de Trabajo

Ítems	V\$/Tres meses
Costos de producción	11.379.729
Gastos de Administración y Ventas	14.185.882
Gastos financieros	544.000
Total capital de trabajo	26.109.611

Fuente: Autores.

5.1.4 Inversión total. Para la puesta en marcha y operación de la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón para Bucaramanga y su área metropolitana se requiere de una inversión total de \$122.348.664. (Véase tabla 126).

Cuadro 126. Total de la inversión

Ítems	V\$/Mes
Inversión fija	66.168.000
Inversión diferida	30.071.053
Capital de trabajo	26.109.611
Total capital de trabajo	122.348.664

Fuente: Autores.

5.1.5 Fuentes de financiación. Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere una inversión inicial de \$ 122.348.664, de los cuales los socios inversionistas interesados en su realización han manifestado que aportaran \$88.348.664, de acuerdo con lo anterior se ve la necesidad de tramitar un crédito bancario por la suma de \$ 34.000.000.

Cuadro 127. Financiación

Recursos	Valor \$	%
Recursos crédito	34.000.000	28
Recursos propios	88.348.664	72
Total	122.348.664	100

Fuente: Autores.

Para la consecución del crédito de \$34.000.000, se acudirá Banco Agrario quién posee crédito agropecuario por la línea Finagro que tiene como objetivo el apoyo de actividades agrícolas y pecuarias con un plazo de 5 años pagaderos en cuotas mensuales. Este crédito se destinará para financiar capital de trabajo e inversión fija.

Amortización del Crédito Bancario.

Estudiando las diferentes fuentes de financiación se optó por tramitar un crédito bancario el cual tiene las siguientes características:

Tasa interés mes 1,6%.

Plazo: 5 años.

Cuotas: mensuales fijas.

De acuerdo con las disposiciones de la entidad bancaria la tabla de amortización se presenta en el siguiente cuadro. Véase cuadro 128)

Cuadro 128. Tabla de amortización

Periodo	Inversión	Intereses	Amortización	Cuota	Saldo
0	34.000.000				34.000.000
1		544.000	566.666,6	872666,6	33433333,4
2		300900	566.666,6	867566,6	32866666,8
3		295800	566.666,6	862466,6	32300000,2
4		290700	566.666,6	857366,6	31733333,6
5		285600	566.666,6	852266,6	31166667
6		280500	566.666,6	847166,6	30600000,4
7		275400	566.666,6	842066,6	30033333,8
8		270300	566.666,6	836966,6	29466667,2
9		265200	566.666,6	831866,6	28900000,6
10		260100	566.666,6	826766,6	28333334
11		255000	566.666,6	821666,6	27766667,4
12		249900	566.666,6	816566,6	27200000,8
Subtota l.		3335.400			
13		244800	566.666,6	811466,6	26633334,2
14		239700	566.666,6	806366,6	26066667,6
15		234600	566.666,6	801266,6	25500001
16		229500	566.666,6	796166,6	24933334,4
17		224400	566.666,6	791066,6	24366667,8
18		219300	566.666,6	785966,6	23800001,2
19		214200	566.666,6	780866,6	23233334,6
20		209100	566.666,6	775766,6	22666668
21		204000	566.666,6	770666,6	22100001,4
22		198900	566.666,6	765566,6	21533334,8
23		193800	566.666,6	760466,6	20966668,2
24		188700	566.666,6	755366,6	20400001,6
Subtota l.		2601000			
25		183600	566.666,6	750266,6	19833335
26		178500	566.666,6	745166,6	19266668,4
27		173400	566.666,6	740066,6	18700001,8
28		168300	566.666,6	734966,6	18133335,2
29		163200	566.666,6	729866,6	17566668,6
30		158100	566.666,6	724766,6	17000002
31		153000	566.666,6	719666,6	16433335,4
32		147900	566.666,6	714566,6	15866668,8
33		142800	566.666,6	709466,6	15300002,2
34		137700	566.666,6	704366,6	14733335,6
35		132600	566.666,6	699266,6	14166669
36		127500	566.666,6	694166,6	13600002,4
Subtota l		1866600			
37		122400	566.666,6	689066,6	13033335,8

38		117300	566.666,6	683966,6	12466669,2
39		112200	566.666,6	678866,6	11900002,6
40		107100	566.666,6	673766,6	11333336
41		102000	566.666,6	668666,6	10766669,4
42		96900	566.666,6	663566,6	10200002,8
43		91800	566.666,6	658466,6	9633336,2
44		86700	566.666,6	653366,6	9066669,6
45		81600	566.666,6	648266,6	8500003
46		76500	566.666,6	643166,6	7933336,4
47		71400	566.666,6	638066,6	7366669,8
48		66300	566.666,6	632966,6	6800003,2
Subtota l.		1132200			
49		61200	566.666,6	627866,6	6233336,6
50		56100	566.666,6	622766,6	5666670
51		51000	566.666,6	617666,6	5100003,4
52		45900	566.666,6	612566,6	4533336,8
53		40800	566.666,6	607466,6	3966670,2
54		35700	566.666,6	602366,6	3400003,6
55		30600	566.666,6	597266,6	2833337
56		25500	566.666,6	592166,6	2266670,4
57		20400	566.666,6	587066,6	1700003,8
58		15300	566.666,6	581966,6	1133337,2
59		10200	566.666,6	576866,6	566670,6
60			566.666,6		
Subtota l.		397.800			
Total.			34.000.000		

5.2. COSTOS.

Dependiendo de la incidencia de los costos sobre el producto terminando se calculan los costos fijos se calculan los costos fijos variables para determinar el valor de los costos totales.

5.2.1. Costos fijos. Los costos fijos están compuestos por el valor de la mano de obra mantenimiento de producción, mantenimiento de administración, seguro de producción, seguros de administración, depreciación y amortización de producción. Depreciación y amortización de administración, honorarios, prestación

de servicios, arriendo, administración nómina, administrativa, energía, agua, luz, teléfono, papelería, publicidad, y los gastos financieros. (Véase cuadro 129)

Cuadro 129. Costos fijos por línea de producción

Concepto	Miel con sabor a limón x 20c.c. 20%	Miel con sabor a limón x 75c.c. 26%	Miel con sabor a limón x 375 54%	Total año
Costos fijos				
Nomina administración y ventas	8.651.185	11.246.541	23.358.201	43.255.927
Mano de obra directa	2.424.105	3.151.337	6.545.084	12.120.526
Depreciación administración	139.600	181.480	376.920	698.000
Amortización diferidos	362.842	471.695	979.674	1.814.211
Honorarios	600.000	780.000	1.620.000	3.000.000
Mantenimiento	43.300	56.290	116.910	216.500
Seguros	8.660	11.258	23.382	43.300
Servicios Públicos	480.000	624.000	1.296.000	2.400.000
Papelería	144.000	187.200	388.800	720.000
Aseo y Cafetería	120.000	156.000	324.000	600.000
Publicidad	1.188.000	1.544.400	3.207.600	5.940.000
Fletes (empresa – puntos de venta)	720.000	936.000	1.944.000	3.600.000
Arriendo oficina	288.000	374.400	777.600	1.440.000
otros gastos	360.000	468.000	972.000	1.800.000
Gastos financieros	714.680	929.084	1.929.636	3.573.400
Total costos fijos	16.244.373	21.117.684	43.859.806	81.221.863

5.2.2. Costos variables. Están conformados por las materias primas materiales directas e indirectas e insumos (véase cuadro 130)

Cuadro 130. Costos variables por línea de comercialización

Concepto	Miel con sabor a limón x 20c.c. 20%	Miel con sabor a limón x 75c.c. 26%	Miel con sabor a limón x 375 54%	Total año
Costos variables				
Materias primas	1.536.000	1.996.800	4.147.200	7.680.000
CIF	9.784.430	12.719.759	26.417.961	48.922.150
Total costos variables	11.320.430	14.716.559	30.565.161	56.602.150

5.2.3. Costos totales. Los costos totales se calculan teniendo en cuenta la sumatoria de los costos fijos y variables. (Véase cuadro 131)

Cuadro 131. Costos totales

Concepto	Miel con sabor a limón x 20c.c. 20%	Miel con sabor a limón x 75c.c. 26%	Miel con sabor a limón x 375 54%	Total año
Costos fijos	16.244.373	21.117.684	43.859.806	81.221.863
Costos variables	11.320.430	14.716.559	30.565.161	56.602.150
Costos totales	27.564.803	35.834.243	74.424.967	137.824.013
Unidades	76.563	26.542	11.025	
Costo unitario	360,03	1.350,11	6.750,56	

Fuente: Autores.

5.2.4. Precio de venta. Una vez conocido el costo total unitario se procede a determinar el precio de venta. (Véase cuadro 132)

Cuadro132. Precio de venta por presentación

Concepto	Miel con sabor a limón x 20c.c. 20%	<i>Miel con sabor a limón</i> x 75c.c. 26%	Miel con sabor a limón x 375 54%
Costo unitario	360,03	1.350,11	6.750,56
Precio de venta	400	1.500	7.501

Fuente: Autores.

5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS.

Para el desarrollo del objeto social de apícola el Limonar es necesario obtener ingresos por la venta del producto donde simultáneamente hay que hacer erogaciones para cubrir los costos y gastos que se dan en el giro ordinario de la actividad de la empresa.

Es importante recordarles que se trabajará con pesos constantes, es decir, que se mantienen fijos los precios y los costos y gastos tendrán un incremento dado el aumento de la capacidad de producción que anualmente se da.

5.3.1 Egresos. Los: costos de producción, gastos de administración, de ventas y financieros, para los próximos 5 años se proyectarán según el crecimiento gradual que se da en la capacidad de producción. (Véase cuadro 128, 129 y 130).

Cuadro 133. Costos de Producción Proyectados a 5 años

Concepto	Valor \$/año 1	Valor \$/año 2	Valor \$/año 3	Valor \$/año 4	Valor \$/año 5
Materias prima	7.680.000	8.777.143	9.874.286	10.971.429	12.068.571
Mano de obra directa	12.120.526	13.852.029	15.583.533	17.315.037	19.046.540
CIF	48.922.150	55.911.028	62.899.907	69.888.785	76.877.664
Total	68.722.675	78.540.200	88.357.726	98.175.251	107.992.776

Fuente: Autores.

Cuadro 134. Gastos de Administración y Ventas Proyectados a 5 Años

Concepto	Valor \$/año1	Valor \$/año2	Valor \$/año3	Valor \$/año4	Valor \$/año5
Nómina	43.255.927	43.255.927	43.255.927	43.255.927	43.255.927
Depreciación	698.000	698.000	698.000	698.000	698.000
Amortización de diferidos	1.814.211	1.814.211	1.814.211	1.814.211	1.814.211
Gastos generales	19.759.800	19.759.800	19.759.800	19.759.800	19.759.800
Total	65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938

Fuente: Autores.

Cuadro 135. Proyección de los Gastos financieros

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	6.528.000	5.090.642	3.653.284	2.215.926	778.568
Total	6.528.000	5.090.642	3.653.284	2.215.926	778.568

Fuente: Autores.

5.3.2. Ingresos proyectados. Para la proyección de los ingresos se tiene en cuenta las unidades a producir y vender, programados para los primeros 5 años de vida útil del proyecto, partiendo de las unidades vendidas año a año

multiplicando por el precio de venta que permanece constante; para el presente análisis se proyecta adecuado a las diferentes presentaciones de la miel de abeja (véase cuadro 136)

Cuadro 136. Proyección de ingresos a 5 años

Año	Presentación	Capacidad por tipo de empaque	Precio de venta	Ingresos totales
	Año 1	Sobre de 20 cc	76.563	400
Sobre de 75 cc		26.542	1.500	39.815.826
Botella 375 cc		11.025	7.501	82.694.408
Total		-		153.137.792
Año 2	Sobre de 20 cc	87.500	400	35.002.924
	Sobre de 75 cc	30.333	1.500	45.503.801
	Botella 375 cc	12.600	7.501	94.507.895
	Total	-		175.014.620
Año 3	Sobre de 20 cc	98.438	400	39.378.289
	Sobre de 75 cc	34.125	1.500	51.191.776
	Botella 375 cc	14.175	7.501	106.321.382
	Total	-		196.891.447
Año 4	Sobre de 20 cc	109.375	400	43.753.655
	Sobre de 75 cc	37.917	1.500	56.879.751
	Botella 375 cc	15.750	7.501	118.134.868
	Total	-		218.768.275
Año 5	Sobre de 20 cc	120.313	400	48.129.020
	Sobre de 75 cc	41.708	1.500	62.567.727
	Botella 375 cc	17.325	7.501	129.948.355
	Total	-		240.645.102

5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimas a vender para que la empresa cobre sus costos y gastos.

Para el cálculo del mismo se toma como referencia los datos de costos, ingresos, unidades producidas que se disponen en el siguiente cuadro.

(Véase cuadro 137)

Cuadro 137. Líneas de comercialización

Presentación	Unidades	Unidades Vendidas cc / año	% de Uds. Vendidas
Sobre de 20 cc	76.563	1.531.250	20
Sobre de 75 cc	26.542	1.990.625	26
Botella 375 cc	11.025	4.134.375	54
Total		7.656.250	100

Fuente: Autores.

Cuadro 138. Margen de contribución

Concepto	Sobre de 20 cc	Sobre de 75 cc	Botella 375 cc
Precio de venta	400	1.500	7.501
Costo variable unitario	147,9	554,5	2.772,4
Margen de Contribución	252,2	945,7	4.728,3

Fuente: Autores.

Cuadro 139. Margen de contribución ponderado

Presentación	Margen de contribución	% de ventas	Margen de contribución ponderado
Sobre de 20 cc	252,2	20	50
Sobre de 75 cc	945,7	26	246
Botella 375 cc	4.728,3	54	2.553
Total	5.926,1	100	2.850

Fuente: Autores.

$$P.E = C.F./M.C.P = 81.221.863/2.850 = 28.503 \text{ unidades}$$

A continuación se distribuyen estas unidades de punto de equilibrio dentro de la línea de producción.

Cuadro 140. Unidades en punto de equilibrio

Concepto	Punto de equilibrio
Costos fijos	81.221.863
Margen de contribución ponderada	2.850
Punto de equilibrio en Uds	28.503

Fuente: Autores.

Estas cantidades son las mismas a producir y a vender para alcanzar el equilibrio conjuntamente.

Cuadro 141. Distribución de punto de equilibrio por presentación.

Presentación	Punto de equilibrio	% de Uds. Vendidas	Uds. P.E
Sobre de 20 cc	28.503	20	5.701
Sobre de 75 cc	28.503	26	7.411
Botella 375 cc	28.503	54	15.392
Total		100	

Fuente: Autores.

Cuadro 142. Comprobación punto de equilibrio

Concepto	Sobre de 20 cc	Sobre de 75 cc	Botella 375 cc	Totales
Ventas	2.280.443	11.117.159	115.447.419	128.845.021
Costos variables	842.888	4.109.078	42.671.192	47.623.157
Margen de Contribución	1.437.555	7.008.081	72.776.227	81.221.863
Costos fijos				81.221.863

Fuente: Autores.

5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

Los estados financieros hacen parte de la planificación financiera que no es otra cosa que la proyección sistemática de los acontecimientos según las expectativas del mercado, las tendencias históricas de venta, los costos y los gastos que se esperan de la administración del proyecto donde es necesario evaluar el futuro para examinar con anticipación los efectos financieros que este puede tener para los inversionistas.

5.5.1 Estado de ganancias y pérdidas. Es el estado dinámico que refleja la actividad que puede tener apiario el Limonar, donde se resumen las operaciones en un periodo determinado. Refleja los ingresos, los costos y la utilidad esperada del proyecto. (Véase cuadro 143)

Cuadro 143. Estado de ganancias y perdidas

Concepto	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Ingresos					
Ingresos por ventas	153.137.792	175.014.620	196.891.447	218.768.275	240.645.102
Tota Ingresos	153.137.792	175.014.620	196.891.447	218.768.275	240.645.102
Costos de producción	68.722.675	78.540.200	88.357.726	98.175.251	107.992.776
Utilidad Marginal	84.415.117	96.474.419	108.533.722	120.593.024	132.652.327
Gastos de administración y ventas	65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938
Gastos Financieros	3.573.400	2.601.000	1.866.600	1.132.200	397.800
Utilidad antes de Imp.	15.313.779	28.345.482	41.139.184	53.932.887	66.726.589
Impuestos 33%	5.053.547	9.354.009	13.575.931	17.797.853	22.019.774
Utilidad Neta	10.260.232	18.991.473	27.563.253	36.135.034	44.706.815
Reserva legal 10%	1.026.023	1.899.147	2.756.325	3.613.503	4.470.681
Utilidad por distribuir	9.234.209	17.092.325	24.806.928	32.521.531	40.236.133

Fuente: Autores.

5.5.2 Flujo de caja o efectivo. Es la herramienta que presenta las entradas y salidas de efectivo en un periodo de tiempo determinado. Sirve como referencia para la elaboración del balance general proyectado y es utilizado para el cálculo de las variables financieras como el VPN TIR (véase cuadro144).

Cuadro 144. Flujo de caja

Concepto	Año 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Entradas						
Efectivo						
Ingresos por ventas	-	153.137.792	175.014.620	196.891.447	218.768.275	240.645.102
Aporte de socios	88.348.664					
Crédito	34.000.000					
Total de Entradas	122.348.664	153.137.792	175.014.620	196.891.447	218.768.275	240.645.102

Salidas						
Construcciones y adecuaciones	58.410.000					
Maquinaria y Equipo	3.428.000					
Muebles y enseres	1.680.000					
Equipo de Computo	2.650.000					
Total inversión fija	66.168.000					
Diferidos	9.071.053					
Costos de producción	-	68.722.675	78.540.200	88.357.726	98.175.251	107.992.776
Gastos de administración		65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938	65.527.938
Gastos Financieros		3.573.400	2.601.000	1.866.600	1.132.200	397.800
Impuesto renta		5.053.547	9.354.009	13.575.931	17.797.853	22.019.774
Reserva legal		1.026.023	1.899.147	2.756.325	3.613.503	4.470.681
Total salidas	75.239.053	143.903.584	157.922.295	172.084.519	186.246.744	200.408.969
Saldo (Entradas - salidas)	47.109.611	9.234.209	17.092.325	24.806.928	32.521.531	40.236.133
Más depreciación		3.961.300	3.961.300	3.961.300	3.961.300	3.961.300
Más Amortización diferidos		1.814.211	1.814.211	1.814.211	1.814.211	1.814.211
Más Reserva legal		1.026.023	1.899.147	2.756.325	3.613.503	4.470.681
Menos pago a Principal		6.800.000	6.800.000	6.800.000	6.800.000	6.800.000
Total saldo neto	47.109.611	9.235.743	17.966.983	26.538.764	35.110.545	43.682.325
Recuperación de inversión						88.348.664
Inversión residual de activos						46.361.500
Total flujo neto		9.235.743	17.966.983	26.538.764	35.110.545	178.392.489
Saldo Inicial		47.109.611	56.345.354	74.312.337	100.851.101	135.961.646
Saldo Final	47.109.611	56.345.354	74.312.337	100.851.101	135.961.646	179.643.971

Fuente: Autores.

5.5.3 Balance general. El balance proyectado muestra la posición financiera de la empresa en lo que respecta a sus activos, pasivos y patrimonio. (Véase cuadro 145)

Cuadro 145. Apicola el Limonar balance general

Concepto	Año 0	Periodo 1
ACTIVOS		
Activo corriente		
Caja y Bancos	47.109.611	56.345.354
Total activo corriente	47.109.611	56.345.354
ACTIVO FIJO		
Construcciones y adecuaciones	58.410.000	58.410.000
Maquinaria y Equipo	3.428.000	3.428.000
Muebles y enseres	1.680.000	1.680.000
Equipo de Computo	2.650.000	2.650.000
Total inversión fija	66.168.000	66.168.000
Menos Dep. Acumulada.		3.961.300
Total activo fijo	66.168.000	62.206.700
Diferidos	9.071.053	9.071.053
Menos Amortización dife. Acumu.		1.814.211
Total Activos diferidos	9.071.053	7.256.842
TOTAL ACTIVOS	122.348.664	125.808.896
PASIVOS		
PASIVO CORRIENTE		
Obligaciones a corto plazo	6.800.000	6.800.000
Total pasivo corriente	6.800.000	6.800.000
Pasivo no corriente		
Obligaciones a largo plazo	27.200.000	20.400.000
Total pasivo no corriente	27.200.000	20.400.000
Total Pasivos	34.000.000	27.200.000
Patrimonio		
Aporte de socios	88.348.664	88.348.664
Reserva legal		1.026.023
Utilidades del ejercicio		9.234.209
Utilidades del ejercicio anteriores		
PATRIMONIO	88.348.664	98.608.896
Total (Pasivo+Patrimonio)	122.348.664	125.808.896

Fuente: Autores.

6. EVALUACION DEL PROYECTO

6.1. IMPACTO SOCIAL

El proyecto se constituirá de una u otra forma en un foco de desarrollo en el sector donde se decida montar, no solo beneficiando a los socios si no también a todo su entorno pues el beneficio sobre los cultivos será notable, y estimulará la puesta en marcha de nuevos proyecto similares en cualquier línea de producción.

También contribuirá a reducir los altos índices de desempleo que en el país son muy notorios pues al menos unas seis personas tendrán un puesto de trabajo seguro.

No solo mejorara la calidad de vida de los trabajadores y de la región en general si no que va a influir gradualmente en la modificación de la estructura física de la región y con el pago de sus impuestos aportará para aumentar el erario público para que se pueda invertir en obras para la población en general.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL.

Para de la creación de nuevos productos, la sociedad demanda el desarrollo de sus atributos de calidad y precio, entendiendo por calidad, la totalidad de los aspectos y características de un producto, servicio o proceso relacionados con su capacidad de satisfacer necesidades explícitas o implícitas de todos los interesados.

El desarrollo de gestión ambiental tiene como herramienta internacional la serie de normas ISO 14000, las que representan una guía para insertar en la conducción de las organizaciones la temática ambiental, acorde con la preocupación creciente por el cuidado del medio ambiente. Conviene acudir a la

norma que trata el vocabulario de la serie, más precisamente la ISO 14050, la que define el medio ambiente, como “el entorno dentro del cual una organización opera, incluyendo aire, agua, tierra, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.

En la segunda parte de este siglo, el uso en gran escala de nuevas tecnologías ha determinado un gran impacto ambiental, principalmente en los países desarrollados. Ello se ha debido en gran medida a las altas tasas de extracción y procesamiento de recursos naturales, acompañadas por un elevado nivel de residuos sin reciclar y el desarrollo de materiales sintéticos de difícil asimilación por el ambiente.

El sistema de producción de alimentos es uno de los pilares en los que se apoya la estructura evolutiva de la humanidad. Pero el desarrollo vertiginoso al que ha ingresado el mundo en el último siglo ha hecho cambiar radicalmente toda la estructura productiva, en detrimento de las generaciones futuras. Hay que recurrir a mejores métodos para aprovechar al máximo los recursos naturales, de forma de evitar su depredación y degradación. Y del lado de la industria es necesario implementar la optimización de los procesos productivos. Corresponde al sector consumidor una eficiente utilización de los productos y servicios, de manera de minimizar residuos y aprovechar al máximo su reciclado.

La producción de miel de abejas no significa una carga para el medio ambiente desde diferentes aspectos como son:

- Contaminación del aire por sustancias químicas.
- Contaminación del agua por sustancias orgánicas.
- Contaminación debida al uso de materiales en la fabricación, manipulación y aplicación de insumos.
- Contaminación como resultado del consumo de energía.

Contaminación del aire por sustancias químicas. La emisión de sustancias orgánicas volátiles a la atmosfera, significa la contaminación mas importante del medio ambiente, como consecuencia de procesos de aplicación de sustancias químicas.

La explotación apícola con contribuye ninguna de estas amenazas puesto que para su elaboración no se utiliza sustancias químicas y los proceso son muy naturales.

Contaminación de las aguas. La legislación en todos los países consideran el reciclado del agua para optimizar su consumo y especifica los limites de productos contaminantes aceptables para poder verter agua a causes públicos.

Para la empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón no es muy aplicable, ya que para la producción de este bien no se necesita hacer un proceso de transformación que involucre gastos significativos de agua.

Contaminación por generación de residuos. El mayor desafío para la sociedad es la eliminación de material impreso (papel, metal o plástico), mediante un tratamiento adecuado que minimice su incidencia sobre el medio ambiente. La explotación apícola genera muy poca contaminación por residuos sólidos, los desechos de la extracción de la miel (cera) es reprocesada para fabricación de láminas utilizadas para elaborar nuevos panales, los pocos desechos plásticos que se generen se reciclaran o se enterraran, se utilizaran botellas reciclables y bolsas biodegradables, al igual que en la oficina se reciclara el papel.

Tratamiento de aguas residuales. El uso del agua se limita al lavado utensilios y equipos y para el aseo y desinfección de las instalaciones, para el trato de estos vertimientos utilizaremos trampas de grasa y filtros de arena que minimice la

carga de contaminantes como detergentes, grasas y otros, que permitan devolver el agua lo más pura posible a los canales de desagüe.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor Presente Neto. El Valor Presente Neto permite determinar si la inversión se maximiza o por el contrario reduce su valor. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o igual. Si es positivo significará que el valor del proyecto tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que el proyecto reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor, en otras palabras los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente

Para su cálculo es recomendable determinar el costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

Para el cálculo de la TMAR, se tiene la siguiente fórmula:

$$TMAR = ((1 + FI) \times (1 + TR)) - 1 \times 100$$

Donde:

FI : Inflación del 2008 7.67%

TR : Es de 10%, Se tiene

$$TMAR = ((1,0767) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 18,437\%$$

$$TMAR = (18,437 \times 0,28) + (0,72 \times (19,2 \times (1 - 0,33)))$$

$$TMAR = 14,42444\%$$

TMAR deflactada:

$$\text{TMAR} = \frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + \text{TI})} - 1 * 100 = \frac{1,1442444}{1,0767} - 1 \times 100 = 6,27\%$$

El 6,27% significa que es el rendimiento mínimo

Teniendo en cuenta los siguientes flujos netos y aplicando la siguiente formula se determinó que el valor presente neto es \$83.512.892 un valor mayor a 0. (Ver cuadro 141)

Para el calculo del valor presente Neto una vez es organizados los datos se trabaja con la siguiente ecuación

$$VPN = 0 = \left(\frac{FE_1}{(1+K)^1} \right) + \left(\frac{FE_2}{(1+K)^2} \right) \dots + \left(\frac{FE_N}{(1+K)^N} \right) - Inversion$$

Donde

I= Inversión inicial \$122.348.664

FE = Flujos netos del cada periodo

K = Valores porcentuales

i = 6,27%

n = 5 años

$$\text{VAN} = \$205.861.556 - \$122.348.664 = \mathbf{\$83.512.892}$$

Cuadro 146. Valor presente neto (VPN)

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	VPN
		Sin Actualizar	Actualización	Actualizados	Actualizados
			(1+i)		
0	122.348.664		(1+0,0627)		-122.348.664
1		9.235.743	0,9410	8.690.742	8.690.742
2		17.966.983	0,8855	15.909.764	15.909.764
3		26.538.764	0,8332	22.112.894	22.112.894
4		35.110.545	0,7841	27.530.178	27.530.178
5		178.392.489	0,7378	131.617.979	131.617.979
Total		267.244.524		205.861.556	83.512.892

Fuente: Autores.

6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.). Iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión que en otros términos iguala la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Con la siguiente formula se logró determinar la tasa interna de retorno, teniendo en cuenta los anteriores flujos de efectivo Ver cuadro 53i.

$$T.I.R. = \sum(FNE) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t}$$

r = Tasa Interna de Retorno

F.N.E.= Flujos netos de efectivo

K = Inversión

t = Período de años 1, 2, 3, 4, 5.

Lo anterior indica que la tasa que iguale los excedentes netos actualizados a hoy es de (20,43%), superior a la tasa de oportunidad (6,27%) indicando el proyecto se puede ejecutar aunque haya un riesgo moderado por la cantidad de efectivo que se da en la operación del negocio, siempre y cuando los excedentes se reinviertan nuevamente en el proyecto. (Véase cuadro 147)

Cuadro 147. Tasa interna de retorno (TIR)

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	Flujos Netos
			Actualización	Actualizados	actualizados
			(1+r)		
0	122.348.664	- 122.348.664	(1+0,204337)		- 122.348.664
1		9.235.743	0,8303	7.668.437	7.668.437
2		17.966.983	0,6895	12.388.235	12.388.235
3		26.538.764	0,5725	15.193.442	15.193.442
4		35.110.545	0,4753	16.688.042	16.688.042
5		178.392.489	0,3947	70.411.516	70.411.516
Total				122.349.672	1.008

Fuente: Autores.

6.3.3. Periodo de recuperación. La inversión total de \$122.348.664, se recuperará en un periodo de 4 años, a meses y 12 días aproximadamente, tiempo relativamente corto si se tiene en cuenta que las utilidades o ascendentes netos se reinvierten nuevamente en el desarrollo del proyecto.

Cuadro 147. Periodo de recuperación

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Saldo
		Actualizados	
0	122.348.664		(122.348.664)
1		8.690.742	(113.657.923)
2		15.909.764	(97.748.159)
3		22.112.894	(75.635.265)
4		27.530.178	(48.105.087)
5		131.617.979	83.512.892

Fuente: Autores

12		131.617.978,63
X		- 48.105.086,54
X=		- 4,39
1		30
	0,39	X
X=		12

6.3.4 Análisis de las razones financiera. La evaluación financiera se da por los indicadores financieros que tienen la propiedad de señalar los puntos fuertes y débiles del negocio, sus probabilidades y tendencias y más bien una meta que cumplir. Las razones que se tomarán como base de análisis son los siguientes:

Razones de Liquidez

Razones de Endeudamiento

Razones de Actividad

Razones de Rentabilidad

➤ **RAZON DE LIQUIDEZ.** Indica la capacidad que tiene el proyecto para cancelar las obligaciones a corto plazo y se miden con la razón corriente, el capital de trabajo y la prueba acida.

- **Razón Corriente.** Se da la relación Activo Corriente / Pasivo Corriente y trata de verificar la disponibilidad de afrontar los compromisos a corto plazo. (Véase cuadro 148).

Cuadro 148. Razón corriente

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
8,29	10,93	14,83	19,99	0,00

Fuente: Autores

Apiario el limonar, cuenta con \$8,29, en el primer año de funcionamiento la empresa para respaldar cada peso que deba a corto plazo.

- **Razones de endeudamiento.** Mide la participación de los acreedores en el financiamiento del proyecto a la vez que establecen el riesgo de los acreedores y de los dueños. Se da en la relación Pasivo / Activo
- **Nivel de endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. Se determina dividiendo los pasivos totales por los activos totales.(Véase cuadro 149)

Cuadro 149. Nivel de endeudamiento

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
21,62	14,78	8,57	3,62	0,00

Fuente: Autores

La financiación del proyecto está dada en que por cada peso invertido en activos solo 21,62, son financiados por terceros. Lo que le da una autonomía a la empresa de 78,38% que en la medida que disminuya el nivel de endeudamiento más alto es el nivel de autonomía tal como ocurre en los próximos 5 años, esto quiere decir que la deuda disminuye en los años siguientes de vida útil del proyecto finalizando con el cubrimiento de la totalidad de la deuda.

- **Razones de actividad.** Miden la eficiencia en la utilización de los activos y su velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos donde se pretende

producir los más altos resultados con el mínimo de inversión y una forma de controlar dicha minimización es mediante estas razones.

- **Rotación de activos totales.** Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos (Véase cuadro 150)

Cuadro 150. Rotación de activos totales.

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
1,22	1,27	1,24	1,16	1,06

Fuente: Autores

En el primer año de operaciones de Apicola el Limonar la rotación de activos fue de 1.22 veces que en otros términos se puede decir que por cada peso invertido en activos totales generó ventas de 0,0122 que va aumentando en siguientes años lo que quiere decir que la empresa recursos a activos directamente relacionados con su objeto social.

- **Razones de rentabilidad.** La razón de Rentabilidad sirve para medir la efectividad de la administración para controlar los costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad se analizaron las siguientes razones:

- **Margen bruto de ganancias.** La utilidad bruta dividida por las ventas netas mide la utilidad que se genera descontando de las ventas el costo de producción. (Véase cuadro 151)

Cuadro 151. Margen bruto de ganancias

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
10,00	16,20	20,89	24,65	27,73

Fuente: Autores

Este indicador muestra que las ventas dadas en el primer año generan una utilidad bruta antes de descontar gastos de administración, ventas y financieros del 10%, lo que significa que por cada peso vendido se genera 10 centavos de utilidad.

- **Margen neto de ganancias.** Este se calcula dividiendo la utilidad neta por las ventas netas. (Véase cuadro 152)

Cuadro 152. Margen neto de ganancias

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
6,7	10,9	14,0	16,5	18,6

Fuente: Autores

La rentabilidad que genera el proyecto es de 6.7 % una vez deducidos los impuestos y reserva y equivale a que por cada peso vendido se genera 0.67 centavos de utilidad neta que aumenta en la vida útil del proyecto en la medida que se reducen los gastos financieros y se incrementan los ingresos.

CONCLUSIONES

- El sector apícola aunque no está muy desarrollado en el país, puede ser una alternativa de generar empresa, teniendo como base los estudios realizados y a pesar de que la información sobre la importancia de este producto en la alimentación humana no ha sido muy difundida, su consumo arroja cifras importantes para hacer de éste un proyecto exitoso; la demanda total de miel de abejas en Bucaramanga y su área metropolitana es de 593.398.005 c.c. año, con el desarrollo del estudio de mercados se conocen inconvenientes significativos sobre falta de suficiencia de los proveedores con un porcentaje (13.4%) cifra que le daría un espacio de participación al proyecto.

- La puesta en marcha de Apícola el Limonar es viable desde el punto de vista de disponibilidad de mano de obra, insumos, maquinaria y equipo y de mercados.

- La empresa, será constituida abriendo 6 empleos directos, distribuidos 3 en el área operativa y los restantes en el área administrativas y de ventas.

- La globalización de la economía hace cada vez más difícil el desarrollo productivo y sostenible del sector agropecuario en el país, por esta razón se debe tener un conocimiento y un estudio claro sobre el renglón de la económica que se quiere abordar para decidir o no incursionar en él.

- La miel de abejas con sabor a limón según estudios sobre la intención de compra tiene un grado de aceptación del 85.3% cifra alentadora a la hora de querer entrar a competir al mercado.

- Problemas como la falsificación de la miel y falta de campañas que motiven a utilizarla han frenado el desarrollo del sector, ya que en su gran mayoría solo la utilizan como medicamento.

- Los precios de la miel de abejas manejados actualmente en el mercado son asequibles para los diferentes estratos sociales, factor que debiera incidir positivamente en las bajas tasas de consumo.

- Dada las características del mercado se precisa una capacidad utilizada de 7.656.250 .c.c al año, equivalente al 2,3% de participación de la demanda total y del 10.4 % de la demanda insatisfecha, esto precisa que el proyecto tiene un buen espacio de accionar para desarrollarse.

- Para la implementación de un proyecto de esta naturaleza en el medio, no se presentan limitantes importantes que puedan incidir en el desarrollo normal de esta explotación. Las condiciones medioambientales permiten que en esta zona, el desempeño de esta especie sea altamente productivo, aun sin el manejo apropiado por parte de apicultor.

- Con la implementación de este proyecto no se causará ningún efecto negativo el cual atente contra el equilibrio del medio ambiente, ya que sus procesos no llevan la implementación de sustancias que puedan ser peligrosas para las personas y para el medio en el que se desarrolla.

- Desde el punto de vista financiero la inversión requerida para el montaje y puesta en marcha de la empresa es de \$22.348.664, distribuida en fija un total de \$66.168.000, diferida \$30.071.053, y capital de trabajo de \$26.109.611, donde el 28% será financiado y el restante de recursos propios, que se distribuirán en partes iguales por cada uno de los futuros inversionistas, alcanzando un VPN de \$83.512.892, una TIR del 20,43%, superior a la tasa mínima atractiva del

inversionista del 6,27%, el cual se recuperará en un periodo de tiempo de 4 años, 4 meses y 12 días, tiempo relativamente corto dada la inversión tan alta, esto se dará siempre y cuando las utilidades o excedentes netos se re inviertan en el desarrollo del mismo proyecto.

➤ De acuerdo con lo anterior, el proyecto Factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de miel de abejas con sabor a limón, del municipio de Mogotes, para atender el mercado de Bucaramanga, se logro comprobar que es viable, factible y rentable, y conveniente para su futura ejecución y puesta en marcha.

RECOMENDACIONES.

- ✓ El estudio de factibilidad es una guía y orientación de los pasos a seguir para la creación y montaje de una empresa productora y comercializadora de miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área metropolitana.
- ✓ Con el fin de alcanzar resultados positivos con la puesta en marcha del proyecto se recomienda adelantar campañas exhaustivas de acuerdo a lo planteado en el plan promocional y publicitario, cuyo objetivo principal es posicionar la miel de abejas con sabor a limón en lugar preferencial de la canasta familiar, mediante el conocimiento que las personas adquieran sobre las propiedades y beneficios que este producto les proporciona y lograr el aumento del consumo del producto.
- ✓ Para que la apicultura en Colombia tenga un mayor desarrollo se debe implementar tecnologías que le permitan a este sector productivo salir del atraso y ponerse al frente como un renglón importante de la economía.
- ✓ Se recomienda no sobre alimentar las colmenas para que el producto final conserve las características naturales y no se altere por el contenido de azúcares compuestos que le restan calidad y eficacia al producto.
- ✓ Aprovechar las buenas condiciones climáticas que ofrece el medio, para implementar explotaciones apícolas ya que se está desperdiciando un potencial que puede generar fuente de trabajo y aportar al desarrollo de una economía tan frágil como la de nuestro país.
- ✓ En el análisis se puede ver que es rentable siempre y cuando se cumpla con los parámetros establecidos como volúmenes de venta y gastos moderados, y se amplíe el mercado a otras zonas del país.

- ✓ Se recomienda dar un manejo adecuado al efectivo e inventarios para evitar pérdidas por robos o el deterioro del producto considerado como perecedero.

- ✓ Además se recomienda no elevar el nivel de endeudamiento para no perder autonomía de la empresa.

BIBLIOGRAFIA.

AGEM, CHILE, Boletín apícola No. 1 Mayo 2005, Asociación gremial de exportadores de miel chile.

ESPINEL, C. Federico., COVALEDA, H., SANTOS, C.M., Documento de Trabajo No. 24, Ministerio de Agricultura de Desarrollo Rural, Observatorio de Agrocadenas Colombianas, La Cadena de las Abejas y la Apicultura en Colombia. Bogotá 2006. p. 3.

ESPINEL, C. Federico., COVALEDA, H., SANTOS, C.M., Documento de Trabajo No. 24, Ministerio de Agricultura de Desarrollo Rural, Observatorio de Agrocadenas Colombianas, La Cadena de las Abejas y la Apicultura en Colombia.

HERNANDEZ SANCHEZ, Siomara, Planeación y control de la producción. Bucaramanga 2005, pág.59.

LERMA Héctor Daniel, Metodología de la investigación. Segunda Edición Bogotá, 2001, pág. 84.

MIRANDA MIRANDA, Juan José identificación. Formulación y Evaluación de Proyectos.

Martine, B. Morella., Ruiz,P.Angelica., Proyecto de grado, factibilidad para la creación de una comercializadora de miel pura. 2005.

NARESTH, K. Malhotra, Investigación de mercados un enfoque práctico. Segunda edición. México. Prentice-Hall, pág.134, 471.

Sanchez,F. Viviana.,Tristancho,C.Julio. Proyecto de grado estudio técnico económico para la extracción y comercialización del propóleo y miel de abejas en el municipio del Socorro.2006.

ANEXOS

Anexo A. Diseño de empaque.



Anexo B. Encuesta dirigida a hogares de Estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área Metropolitana.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

Encuesta dirigida a hogares de Estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área Metropolitana.

Objetivo: Realizar una investigación de mercados que permita recoger información relacionada con el comportamiento, hábitos, grado de conocimiento, nivel de aceptación, necesidades, gustos, preferencias y actitud de compra sobre el consumo de miel de abejas con sabor a limón en Bucaramanga y su área Metropolitana.

Nombre y Apellidos _____ Estrato _____
Dirección _____ Teléfono _____

Encuesta estructurada para consumidor final.

Pregunta 1 ¿Conoce la importancia de consumir miel de abejas?

Si _____ No _____

Pregunta 2. ¿Ha consumido usted miel de abejas?

Si _____ No _____ Si su respuesta es no pase a la pregunta 9.

¿Porqué? _____

Pregunta 3. ¿Qué aspecto tiene en cuenta al comprar la miel de abejas?

Precio _____ Color _____ Presentación _____
Sabor _____ Marca _____ Otros _____

Pregunta 4. ¿De las siguientes presentaciones cual es la que ha comprado?

20 c.c. _____ 75 c.c _____ 125 c.c. _____

150 c.c. _____ 310 c.c. _____ 375 c.c. _____

Pregunta 5. ¿Qué cantidad de miel de abejas ha comprado mensualmente?

20 c.c. _____ 75 c.c. _____ 125 c.c. _____

150 c.c. _____ 310 c.c. _____ 375 c.c. _____

Pregunta 6. ¿Según la presentación preferida, cuánto pago la última vez que compro miel de abejas?

20 c.c. _____ 75 c.c. _____ 125 c.c. _____

150 c.c. _____ 310 c.c. _____ 375 c.c. _____

Pregunta 7 ¿En dónde acostumbra a comprar la miel de abejas?

Productores _____ Tiendas _____ Plazas de mercados _____

Supermercados de cadena _____ Tiendas naturistas _____

Pregunta 8. ¿Para que acostumbra a utilizar la miel de abejas?

Endulzante _____ Medicamento _____

Pregunta 9. ¿Tiene conocimiento de la miel de abejas saborizada?

Si _____ No _____ Si su pregunta es no pase a la pregunta 11.

Pregunta 10. ¿Qué sabores conoce?

_____.

Pregunta 11. ¿Compraría miel de abejas con sabor a limón?

Si _____ No _____

Pregunta 12. ¿En qué presentación prefiere que sea empacada la miel con sabor a limón?

20 c.c. _____ 75 c.c. _____ 125 c.c. _____

150 c.c. _____ 310 c.c. _____ 375 c.c. _____

Pregunta 13. ¿Qué tipo de empaque prefiere para la miel de abejas con sabor a limón?

En sobre _____ En Botella de vidrio _____ Frasco de
vidrio _____ En botella plástica _____

Pregunta 14. ¿Qué cantidad estaría dispuesto(a) a comprar mensualmente de miel de abejas con sabor a limón?

20 c.c. _____ 75 c.c. _____ 125 c.c. _____
150 c.c. _____ 310 c.c. _____ 375 c.c. _____

Pregunta 15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar, según la presentación preferida?

Presentación	Valor.
20 c.c.	
75 c.c.	
125 c.c.	
150 c.c.	
310 c.c.	
375 c.c.	

Gracias por su colaboración.

Anexo C. Encuesta dirigida a súper mercados, mercados de cadena y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área Metropolitana.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Objetivo: Realizar una investigación de mercados que permita recoger información relacionado con el nivel de aceptación y actitud de compra sobre el consumo de miel de abejas con sabor a limón, por los establecimientos como supermercados, mercados de cadena, y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

Nombre y Apellidos _____ Cargo _____
Dirección _____ Teléfono _____
Institución _____

1. **¿Comercializa usted miel de abejas en su establecimiento?** Si su respuesta es no pasa a la preg. 9

Si _____ No _____

Por qué? _____

2. **A quién acostumbra usted a comprarle miel de abejas para su negocio?**

Productor _____ comercializador. _____

3. **Qué cantidad de miel de abejas adquiere usted mensual para distribuir en su punto de venta?**

Presentación	cajas	Por cuantas unidades.
20 c.c.		
75 c.c.		
125 c.c.		
150 c.c.		
310 c.c.		
375 c.c.		

4.

5. Qué factores influyen en la decisión de compra de la miel de abejas?

Calidad_____ Novedad_____

Empaque_____ Precio_____

6. Qué precios paga actualmente por las diferentes presentaciones de miel de abejas?

20 c.c._____ 75 c.c._____ 125c.c._____

150 c.c._____ 310 c.c._____ 375 c.c._____

7. ¿De las marcas que existen en el mercado, cuales distribuye en su negocio?

La Coruña_____ La abeja dorada _____

El pinar_____ El panal _____

Las delicias_____ Otras: _____

8. ¿Qué modalidades de pago utiliza cuando adquiere la miel de abejas?

Contado_____ Crédito_____

9. ¿Ha tenido inconvenientes con los proveedores de miel de abejas?

Si._____ No._____

Por qué?_____

10. Si te ofrecieran miel de abejas con sabor a limón estaría dispuesto(a) a adquirirla para ofrecerla en su establecimiento?

Si _____ No _____

11. ¿Qué cantidad compraría de miel de abejas con sabor a limón?

Presentación	cajas	Por cuantas unidades
20 c.c.		
75 c.c.		
125 c.c.		
150 c.c.		
310 c.c.		
375 c.c.		

Gracias por su colaboración.

Anexo D. Logotipo.




Anexo. E. Etiqueta.


TABLA NUTRICIONAL	
NUTRIENTES	%
Humedad	14.37%
grasa	0.12%
Protenias	0.36%
Vitaminas	0.15%
Carbohidratos	84.18%
Valor calorico	343Kcal/100g.
Acidez	1.06%
° Brix.	85.32 °Brix.

F. Vto. 26/11/20011/.
Lote: 26/11/2009. **Contenido:375 C.C.**

*Consumase: Directamente.
Mantengase en un lugar fresco y seco.
Registro sanitario en tramite.*

Miel De Abejas

con Sabor A 



La mezcla perfecta.

*Indicada para toda clase de enfermedades respiratorias.
Cuidad su salud y belleza.*

APICOLA EL LIMONAR
Municipio Mogotes Km. 9 Vía
Hoyo de los pájaros. Cel. 3142164022.

Anexo F. Análisis Físico Químico.



TABLA NUTRICIONAL

INFORME ANALISIS DE MUESTRA No.	MIEL DE ABEJAS CON SABOR A LIMÓN 93541
SOLICITANTE	ANA MILENA GUERRERO
FECHA DE LLEGADA	Agosto 28 de 2009
OBJETO DEL ANÁLISIS	Control de calidad Fisicoquímica
RESPONSABLE DEL MUESTREO	El laboratorio

RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
HUMEDAD	14.37	%	NTC 529
GRASA	0.12	%	NTC 668
PROTEÍNA	0.36	%	NTC 282
CENIZAS	0.15	%	NTC 282
CARBOHIDRATOS	85.0	%	CÁLCULO
VALOR CALORICO	343	Kcal/100g	CÁLCULO
AZUCARES TOTALES	84.18	%	NTC 440
GRADOS BRUX	85.32	%	REFRACTOMETRICO
ACIDEZ	1.06	%	VOLUMETRICA

"Válido únicamente para la muestra analizada"

OBSERVACIONES

Ninguna.


FABIO ANAYA PAYARES
 Director Técnico

Cra. 22 No. 52-29 Piso
 Teléfono: 6574606 - 657140
 Celular: 313 355 5286 labalime@hotmail.com Bucaramanga - Co

Anexo G. Análisis Microbiológico.



IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Muestra No 93541
Muestra MIEL DE ABEJAS SABOR A LIMÓN
Solicitante ANA MILENA GUERRERO
Fecha de llegada Agosto 28 de 2009
Objeto del Análisis Control de calidad microbiológica
Lugar de recolección MUESTRA TRAIDA AL LABORATORIO
Responsable del muestreo El Solicitante

RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	*LIMITE
Mohos y Levaduras	Menos de 10	ufc/g	500
Coliformes totales	Menos de 3	mic/g	-----
Coliformes fecales	Menos de 3	mic/g	-----

NOTA: RESULTADO VALIDO UNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA Y NO PUEDE REPRODUCIRSE SIN AUTORIZACION DEL LABORATORIO

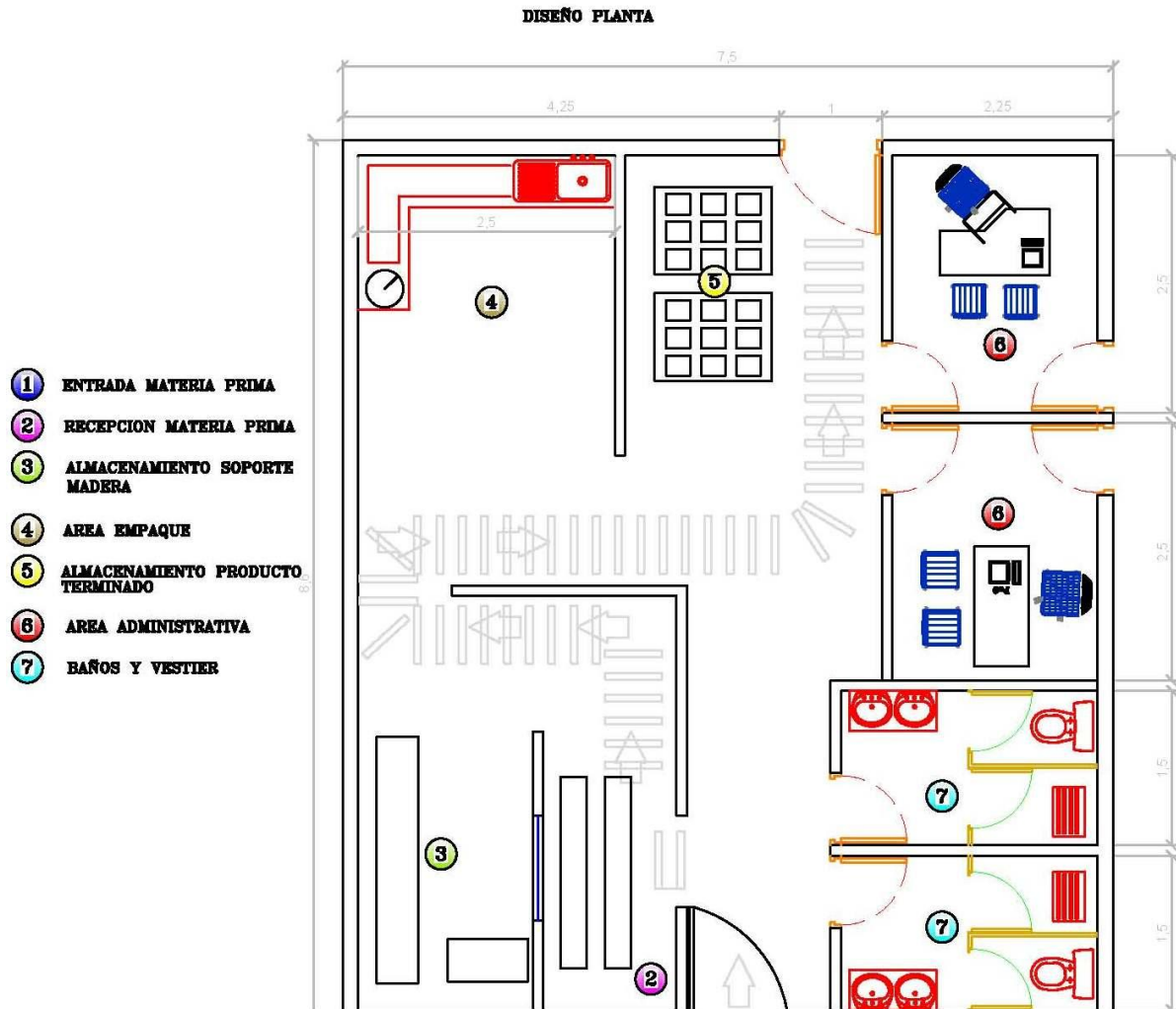
Conclusiones y Observaciones

LA MUESTRA CUMPLE CON NORMA INVIMA.

Fabio Anaya Payares
Director Técnico

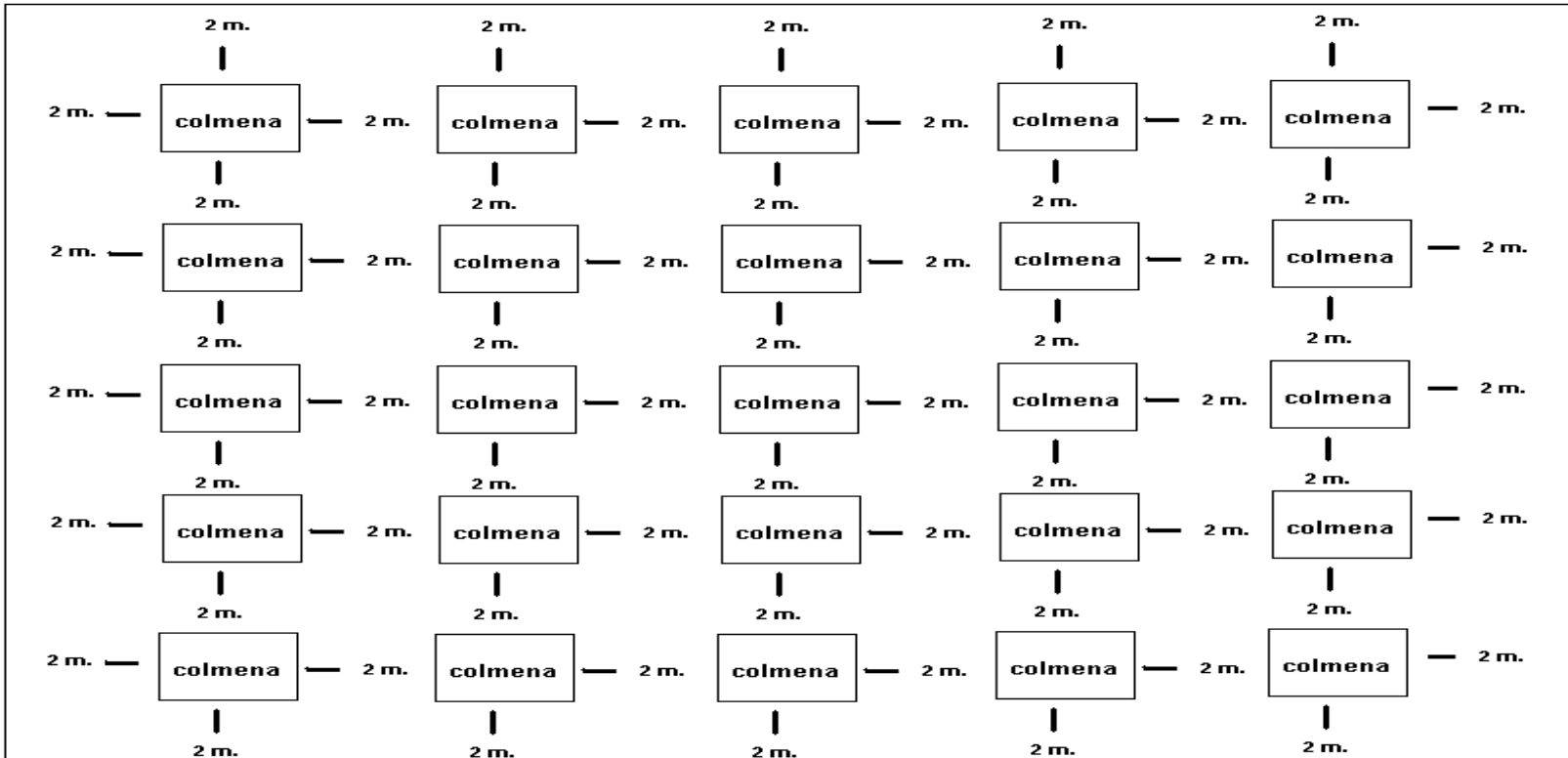
Cra. 22 No. 52-29 Piso
Teléfono: 6574606 - 657140
Celular: 313 355 5286 labalime@hotmail.com Bucaramanga - C

Anexo H. Distribución de la planta.



Anexo I. Distribución del apiario.

DISTRIBUCION DE LAS COLEMNAS EN EL APIARIO



Anexo J. Cotización arriendo casa y apiario.

Mogotes, 16 de Octubre del 2009

COTIZACION

SEÑOR ROLANDO GARCIA FORERO.

CANTIDAD	CONCEPTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Apiarios.	\$ 252.000	3.024.000
1	Casa.	\$ 100.000	1.200.000
TOTAL			4.224.000

Arriendo de dos apiarios y casa en la vereda El Hoyo de los Pájaros finca el Pomarroso, propiedad del Señor Wilson José Urreda Identificado con C.C. 5.689.210 de Mogotes.

Wilson José Urreda.

C.C. 5.689.210 de Mogotes.

Anexo K. Cotización Requerimientos para la construcción del apiario.



APIARIOS LAS DELICIAS
 Productos Apícolas
 JOSÉ REINEL TORRES C.
 Nit. 5.687.987-0 - Régimen Simplificado
 M.S.P. 025300692
 Pedidos a los Teléfonos: 7279 464 Mogotes S.
 6328943 Bucaramanga - Cel: 311- 8058158

FECHA	DIA	MES	AÑO
	28	10	09

FACTURA DE VENTA

Nº 0045

Señor(es): José Polando García c.c. 5689599 Mogotes

Dirección: Vereda El Hoyo Mogotes Tel: 3156267825

Cant.	Descripción	Vr.Unitario	Vr.Total
1	Base de hierro	15.000	
1	Piquera	16.000	
1	Comara ena completa	38.000	
1	Tapa	10.000	
1	Techo	16.000	
1	laminas ena	1.500	
1	ovuel	80.000	
2	carreta	20.000	
1	guantes	20.000	
1	botas de caucho	40.000	
Son:		TOTAL	256.500

ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS
 LEGALES A LA LETRA DE CAMBIO ART. 774 DEL CÓDIGO DEL COMERCIO

Elaboró <i>Apiarios Las Delicias</i> Nit. 5.687.987-0	Firma Cliente
---	---------------



APIARIOS LAS DELICIAS
 Productos Apícolas
 JOSÉ REINEL TORRES C.
 Nit. 5.687.987-0 - Régimen Simplificado
 M.S.P. 025300692
 Pedidos a los Teléfonos: 7279 464 Mogotes S.
 6328943 Bucaramanga - Cel: 311- 8058158

FECHA	DIA	MES	AÑO
	28	10	09

FACTURA DE VENTA

Nº 0046

Señor(es): José Polando García c.c. 5689599 Mogotes

Dirección: Vereda El Hoyo Mogotes Tel: 3156267825

Cant.	Descripción	Vr.Unitario	Vr.Total
1	centijuga en acero	800.000	
1	carpa	300.000	
1	balde	15.000	
1	pimpina	15.000	
1	Ahumador	95.000	
1	espatula	20.000	
1	colodors	10.000	
1	Miel de abejas	200.000	
	x pimpina		
Son:		TOTAL	1455.000

ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS
 LEGALES A LA LETRA DE CAMBIO ART. 774 DEL CÓDIGO DEL COMERCIO

Elaboró <i>Apiarios Las Delicias</i> Nit. 5.687.987-0	Firma Cliente
---	---------------

Anexo L. Adecuación de oficina.

Bucaramanga, 13 de Octubre del 2009

Ardisa S.A

Nit. 5689599

Ciudad

COTIZACION

SEÑOR(A) ANAMILENA GUERRERO.

CODIGO	ARTICULO	CAN. UNID	V/ UNITARIO	TOTAL
00001/040S	PISO PARED	4 CAJAS	\$20.000	\$80.000
CEM60102	CEMENTO DIAMANTE	2.00 BTO	\$20.000	\$40.000
LAH10/33	LADRILLO H10	150 UND	\$500	\$75.000
			SUBTOTAL	\$195.000
			IVA	\$31.200
			TOTAL A PAGARA	\$226.395

Valor de la cotización \$226.395 moneda corriente

Para mayor información diríjase a la Carrera 15Nº 29 – 55

Atentamente.

Alexis Bohórquez Tarazona.

Vendedor

Anexo LL. Cotización de equipo de oficina.



San Gil, Noviembre 23 del 2009

Señor
JOSE ROLANDO GARCIA

REF: Cotización

Por medio del presente, me permito presentar a su consideración la siguiente cotización:

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO
1	TELE-FAX PANASONIC	299.999
1	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL X1030 Resolución 4800*2400 dpi impresora-scanner-copiadora. Impresión doble cara.	250.000
1	TELÉFONO PANASONIC	35.000
1	SILLA AUXILIAR MB-01	80.000
1	ARCHIVADOR AR-100-04 tres gavetas	120.000
1	ESCRITORIO MEDIO OFICINA A06	180.000
1	COMPUTADOR QBEX DUAL CORE 4700 /DD 320/RAM 2 GB / LCD 19"	1.800.000

NOTA:

Plazo de entrega máximo 8 días.
Forma de pago Contado.

Cordialmente,

JAIRO CASTILLO ORTIZ

Gerente

Tunja - Boyacá: Carrera 9 No. 18-30 Tel: (098) 7432456 Fax:7432473
Sogamoso - Boyacá: Carrera 11 No. 13-39 Tel: (098) 7702136 Fax: 7702175
Duitama - Boyacá: Carrera 18 No. 14A-17 Tel: (098) 7611165 Fax: 7611367
Barbosa - Santander : Carrera 10 No. 8-49 - Teléfono: 7485874
San Gil - Santander: Calle 10 No. 10-24 - Teléfono: 7244135 Fax: 7245477
Socorro - Santander: Calle 12 No. 15-08 Teléfono 7272400