

**Universidad Tecnológica Nacional**  
**Facultad Regional Concepción del Uruguay**

**Licenciatura en Organización Industrial**  
**Proyecto Final**

**“Empresa dedicada al fraccionamiento,  
comercialización y exportación de miel  
orgánica”**

**Autor:**

Skubij, Narella Martina

**Comité del Proyecto Final:**

Mg. Blanc, Rafael Lujan

Lic. Rodríguez, María Alejandra

Mg. Hegglin, Daniel Rodolfo

**Año Académico: 2021**

## RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto de inversión analiza la factibilidad de crear una empresa dedicada al fraccionamiento y comercialización de miel, con diferenciación tanto en la forma de presentación de los productos: miel en polvo y miel en crema, como en su condición de orgánicos. Además, se presenta el agregado de valor en las variedades que se comercializarán de miel en crema, debido a la distinción por origen botánico de las mismas, siendo éstas mieles monoflorales de limón, eucalipto y algarrobo. Debido a que el consumo del mercado argentino es muy bajo respecto a otros países, se decidió exportar el 95% de la producción, en un principio, a Alemania.

La empresa operará bajo la denominación de “Dulce Colmena S.R.L” y estará ubicada en nuestro país, en el Parque Industrial de Campana, localizado en Ruta Nacional N° 9, km 70, en la provincia de Buenos Aires.

Se estima un fraccionamiento total de 522.545 kilos en el primer año, entre miel en polvo y miel en crema en sus respectivos formatos de presentación. La tasa mínima aceptable de rendimiento se establece en un 50%.

El monto de la inversión asciende a \$111.132.595,00 incluyendo todos los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Este monto se recuperaría dentro del primer año de funcionamiento de la empresa, tomando un crédito otorgado por el Banco Nación, que financia el 80% de la inversión a una tasa de interés del 22% los primeros cinco años y del 24% los dos años restantes. La utilidad neta que se espera para el primer año es de \$ 245.364.025,75, presentando valores positivos en los indicadores financieros, siendo el VAN de \$ 472.944.272,33 y la TIR de 476,68%, por lo que podemos concluir que estamos ante la presencia de un proyecto rentable, ya que la perspectiva de generación de utilidades es sumamente alentadora.

**Palabras clave:** miel orgánica, miel fraccionada, miel en polvo, miel monofloral, miel en crema.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

The following investment project analyzes the feasibility of creating a company dedicated to the fractionation and commercialization of honey, with differentiation both in the way of presenting the products: honey powder and honey in cream, as well as in their organic condition. In addition, the added value is presented in the varieties that will be marketed of cream honey, due to their distinction by botanical origin, these being monofloral honeys of lemon, eucalyptus and carob. Because consumption in the Argentine market is very low compared to other countries, it was decided to export 95% of the production, initially, to Germany.

The company will operate under the name of "Dulce Colmena S.R.L." and will be located in our country, in the Campana Industrial Park, located on National Route No. 9, km 70, in the province of Buenos Aires.

A total fractionation of 522,545 kilos is estimated in the first year, between powdered honey and cream honey in their types of presentation formats. The minimum acceptable rate of return is set at 50%.

The amount of the investment amounts to \$ 111,132,595.00 including all the resources necessary for the start-up of the project. This amount would be recovered within the first year of operation of the company, taking a loan granted by Banco Nación, which finances 80% of the investment at an interest rate of 22% the first five years and 24% the two years remaining. The net profit expected for the first year is \$ 245,364,025.75, showing positive values in the financial indicators, with the NPV of \$ 472,944,272.33 and the IRR of 476.68%, so we can conclude that we are in the presence of a profitable project, since the outlook for profit generation is extremely encouraging.

**Key words:** organic honey, fractionated honey, powdered honey, monofloral honey, cream honey.

## 1 Tabla de contenido

RESUMEN EJECUTIVO .....	1
EXECUTIVE SUMMARY .....	2
1 ESTUDIO DE MERCADO .....	18
1.1 Conceptos generales .....	18
1.1.1 Definiciones .....	18
1.1.2 Clasificación.....	19
1.1.3 Composición de la miel.....	20
1.2 Comercio Internacional .....	21
1.2.1 Producción.....	21
1.2.1.1 Panorama Mundial .....	21
1.2.1.2 Panorama Nacional .....	22
1.2.1.3 Precios al productor .....	25
1.2.2 Exportaciones .....	26
1.2.2.1 Panorama mundial .....	26
1.2.2.2 Panorama nacional .....	28
1.2.2.3 Precio promedio de las exportaciones.....	31
1.2.3 Importaciones .....	32
1.2.3.1 Panorama mundial .....	32
1.2.3.2 Panorama nacional .....	34
1.3 Evolución del consumo .....	34
1.4 Análisis del Macroentorno.....	35
1.4.1 Marco Sociocultural .....	35
1.4.2 Marco Político-Legal.....	37
1.4.2.1 Marco Político Legal Nacional .....	37
1.4.2.2 Marco Legal Internacional .....	41
1.4.3 Marco Económico-financiero.....	43
1.4.4 Marco Ambiental.....	46

1.4.5	Marco Tecnológico .....	47
1.5	Análisis del Microentorno .....	48
1.5.1	Mercado Consumidor .....	48
1.5.2	Productos Sustitutos .....	49
1.5.3	Distribuidores - Intermediarios .....	50
1.5.4	Sindicatos .....	52
1.5.5	Mercado Competidor.....	53
1.5.5.1	Competencia directa.....	53
1.5.5.2	Potenciales competidores .....	62
1.5.6	Mercado Proveedor .....	62
1.5.6.1	Proveedores de miel .....	62
1.5.6.2	Proveedor de Maltodextrina.....	66
1.5.6.3	Proveedores de insumos.....	66
1.6	Caracterización del país de destino .....	67
1.7	FODA .....	72
1.7.1	Fortalezas .....	72
1.7.2	Oportunidades .....	73
1.7.3	Debilidades.....	74
1.7.4	Amenazas .....	74
1.8	Análisis CAME.....	75
1.9	Tamaño del emprendimiento .....	75
1.10	Encuesta.....	78
1.11	Conclusión del Estudio de Mercado .....	79
2	PRODUCTO .....	80
2.1	La empresa.....	80
2.1.1	Forma jurídica .....	80
2.1.2	Marca.....	80
2.1.3	Imagotipo .....	80

2.2	Definición de los productos y especificaciones.....	81
2.2.1	Miel en polvo .....	81
2.2.1.1	Información nutricional .....	82
2.2.1.2	Materias primas.....	82
2.2.1.3	Rotulado.....	83
2.2.1.4	Packaging primario .....	84
2.2.1.5	Packaging secundario.....	85
2.2.1.6	Packaging terciario.....	85
2.2.1.7	Packaging cuaternario .....	87
2.2.1.8	Almacenamiento .....	87
2.2.2	Miel en crema.....	88
2.2.2.1	Miel de Limón.....	88
2.2.2.2	Miel de Eucalipto.....	89
2.2.2.3	Miel de Algarrobo.....	90
2.2.2.4	Aspectos nutricionales .....	90
2.2.2.5	Packaging primario .....	90
2.2.2.6	Packaging secundario.....	91
2.2.2.7	Packaging terciario.....	92
2.2.2.8	Packaging cuaternario .....	93
2.2.3	Unidades de compra .....	93
2.3	Desarrollo del Plan de Marketing.....	93
2.3.1	Estrategia competitiva .....	93
2.3.2	Precio.....	94
2.3.3	Publicidad.....	94
2.3.4	Promoción .....	97
3	LOCALIZACIÓN.....	102
3.1	Macrolocalización .....	102
3.1.1	Cercanía de las materias primas .....	102

3.1.2	Accesibilidad (vías de comunicación y transporte).....	103
3.1.2.1	Provincia de Buenos aires .....	104
3.1.2.2	Provincia de Santa Fe.....	106
3.1.2.3	Provincia de Córdoba.....	107
3.1.3	Costo de la mano de obra .....	108
3.1.4	Costo de servicios básicos.....	109
3.1.5	Síntesis Macrolocalización.....	109
3.1.6	Elección de la provincia .....	110
3.2	Microlocalización .....	110
3.2.1	Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas (Zárate).....	111
3.2.2	Parque Industrial de Campana.....	111
3.2.3	Parque Industrial de Pilar .....	112
3.2.4	Parque Industrial La Matanza .....	112
3.2.5	Parque Industrial de Tigre .....	113
3.2.6	Elección del Parque Industrial.....	113
3.3	Logística .....	114
3.3.1	Logística de entrada .....	114
3.3.2	Logística de Salida .....	116
3.3.2.1	Logística de Mercado Interno .....	116
-	Canales de Distribución .....	116
3.3.2.2	Logística de Mercado Externo .....	121
-	Canales de Distribución .....	121
3.3.2.3	Consolidación de la carga .....	122
3.3.2.4	Transporte .....	122
3.3.2.5	Condiciones del transporte.....	124
3.3.2.6	Empresa de Logística contratada .....	124
3.3.2.7	Modalidades de envío de contenedor.....	125
3.3.2.8	Puerto de destino.....	125

3.3.2.9	Desconsolidación de la carga en el Puerto de destino .....	126
4	ETAPA TÉCNICA .....	127
4.1	Miel en polvo.....	127
4.1.1	Formulación .....	127
4.1.2	Descripción del proceso productivo.....	128
4.1.3	Maquinarias y equipos .....	129
4.1.3.1	Secador Spray .....	129
4.1.3.2	Envasadora Vertical para envases tipo Sticks Packs .....	134
4.1.3.3	Encajadora de Miniporciones (sticks).....	136
4.1.3.4	Estrichadora .....	138
4.1.3.5	Equipos .....	139
4.2	Miel en Crema .....	141
4.2.1	Descripción del proceso productivo.....	141
4.2.2	Máquinas y equipos.....	142
4.2.2.1	Cremadora de miel.....	142
4.2.2.2	Dosificadora rotativa para frascos, con selector y colocador de tapas metálicas 143	
4.3	Balance de masa .....	146
4.4	Planificación de la producción diaria, mensual y anual .....	146
4.5	Programa de producción diario.....	148
4.6	Stock de Materias Primas y Productos Terminados .....	149
4.7	Elección de Software .....	149
4.8	Layout.....	151
4.8.1	Vista externa a la planta .....	151
4.8.2	Área Administrativa .....	152
4.8.3	Área productiva .....	152
5	RECURSOS HUMANOS.....	154
5.1	Organigrama .....	154



5.2	Jornada laboral.....	154
5.3	Descripción y especificación de puestos .....	154
5.4	Órganos de Staff .....	168
5.5	Niveles de remuneración .....	169
5.6	Procedimiento de Selección del Personal .....	171
5.6.1	Detección de necesidad de nuevo personal .....	171
5.6.2	Definición del perfil de puesto .....	171
5.6.3	Reclutamiento.....	171
5.6.4	Selección .....	171
5.6.5	Contratación .....	172
5.6.6	Adaptación .....	172
5.6.7	Seguimiento.....	172
6	CALIDAD.....	173
6.1	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	173
6.1.1	Materias primas .....	174
6.1.2	Establecimientos.....	174
6.1.3	Equipos y utensilios .....	177
6.1.4	Higiene del personal y requisitos sanitarios .....	179
6.1.5	Seguridad y bienestar del personal.....	179
6.1.6	Cañerías de transporte de miel .....	181
6.1.7	Almacenamiento de tambores .....	181
6.1.8	Documentación y registros - trazabilidad.....	182
6.2	Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).....	182
6.2.1	Definiciones .....	182
6.2.2	Objetivo general .....	183
6.2.3	Objetivos específicos.....	183
6.2.4	Plan HACCP “Dulce Colmena” .....	183
6.2.5	Puntos Críticos de Control (PCC) .....	185

6.2.6	Desarrollo del procedimiento de Recepción de Materia Prima.....	187
6.3	Relevamiento de normas de calidad implementadas por competidores .....	189
6.3.1	Miel en polvo .....	189
6.3.2	Miel en crema.....	189
6.3.2.1	Mercado alemán.....	189
6.3.2.2	Mercado argentino .....	189
6.4	Conclusiones.....	189
7	ESTUDIO ECONÓMICO .....	190
7.1	Inversiones.....	190
7.1.1	Costo del terreno .....	190
7.1.2	Costo de infraestructura .....	190
7.1.3	Costo de máquinas y equipos .....	190
7.1.4	Costo de muebles de oficina y vehículos .....	191
7.1.5	Inversión total.....	192
7.2	Amortizaciones.....	192
7.3	Costo de materias primas e insumos.....	194
7.4	Costo de energía eléctrica.....	195
7.5	Costo Gas Natural.....	197
7.6	Costo Salarial.....	198
7.6.1	Costo de Mano de Obra Directa.....	199
7.6.2	Costo de Mano de Obra Indirecta .....	200
7.6.3	Costos salariales totales.....	200
7.7	Costos totales.....	201
7.7.1	Costos fijos y variables totales .....	201
7.7.2	Costos fijos y variables unitarios .....	203
7.7.2.1	Miel en Polvo .....	203
7.7.2.2	Miel en crema .....	203
7.8	Costos de Exportación .....	204

7.9	Precio de venta.....	206
7.10	Punto de Equilibrio.....	207
7.11	Punto de Cierre .....	207
8	ESTUDIO FINANCIERO .....	208
8.1	Crecimiento esperado .....	208
8.2	Capital de Trabajo .....	209
8.3	Cash flow con financiamiento propio.....	210
8.4	Cash flow con financiamiento de terceros.....	211
8.5	Cálculo de Indicadores Financieros.....	213
8.6	Conclusión.....	214
	ANEXOS.....	215

## Índice de Tablas

Tabla 1. Composición media de la miel .....	20
Tabla 2. Principales países exportadores en valor (2018) .....	27
Tabla 3. Principales destinos de miel orgánica argentina pertenecientes a la UE (2018).....	31
Tabla 4. Evolución de los precios promedio de las exportaciones de miel en los principales países exportadores (2013 a 2018).....	31
Tabla 5. Principales países importadores de miel natural a nivel mundial (2018-2019) .....	33
Tabla 6. Programas y líneas de financiamiento de apoyo a la cadena apícola.....	45
Tabla 7. Tabla comparativa entre marcas alemanas (precios abril 2020) .....	57
Tabla 8. Proveedores de insumos .....	66
Tabla 9. Importaciones de miel en Alemania (2017-2019).....	68
Tabla 10. Posición arancelaria .....	69
Tabla 11. Posición arancelaria .....	69
Tabla 12. Precios CIF importación de Alemania .....	70
Tabla 13. Segmentación correspondiente a Argentina.....	76
Tabla 14. Segmentación correspondiente a Alemania .....	76
Tabla 15. Total de producción.....	76
Tabla 16. Producción segmentada por producto y por mercado de destino.....	77
Tabla 17. Producción estimada de Miel en Polvo .....	77
Tabla 18. Producción estimada de Miel en Crema.....	77
Tabla 19. Estimación ventas anuales.....	77
Tabla 20. Información nutricional de Miel en Polvo .....	82
Tabla 21. Características físico-químicas promedio de las mieles de eucalipto .....	89
Tabla 22. Información nutricional Miel en Crema Monofloral .....	90
Tabla 23. Unidades de compra de insumos.....	93
Tabla 24. Principales eventos del rubro .....	100
Tabla 25. Aproximación de costos de los eventos .....	100
Tabla 26. Colmenas bajo seguimiento orgánico (2014).....	102
Tabla 27. Ubicación de los proveedores .....	103
Tabla 28. Rutas Nacionales (Buenos Aires).....	104
Tabla 29. Puertos destacados (Buenos Aires) .....	105
Tabla 30. Otros puertos (Buenos Aires).....	105
Tabla 31. Principales rutas de acceso a Córdoba .....	108
Tabla 32. Resumen del análisis de los factores relevantes por provincia .....	109

Tabla 33. Macrolocalización por Método Cualitativo por Puntos .....	110
Tabla 34. Microlocalización por Método Cualitativo por Puntos .....	113
Tabla 35. Programa de pedidos de insumos .....	114
Tabla 36. Distancia desde la empresa hasta los distribuidores mayoristas .....	116
Tabla 37. Tiendas especializadas .....	118
Tabla 38. Transporte propio .....	123
Tabla 39. Resumen ítems analizados transporte propio .....	123
Tabla 40. Comparación entre transporte propio y tercerizado .....	123
Tabla 41. Especificaciones técnicas Secador Spray 1612.....	132
Tabla 42. Lista de precios F.O.B (Free On Board) - Buenos Aires .....	133
Tabla 43. Duración media unidad en proceso (kg) .....	133
Tabla 44. Duración media unidad en proceso (tiempo) .....	133
Tabla 45. Duración media unidad en proceso (kg) .....	136
Tabla 46. Duración media unidad en proceso (tiempo) .....	136
Tabla 47. Duración media unidad en proceso (kg) .....	137
Tabla 48. Duración media unidad en proceso (tiempo) .....	137
Tabla 49. Duración media unidad en proceso (tiempo) .....	143
Tabla 50. Duración media unidad en proceso (kilogramos) .....	143
Tabla 51. Duración media unidad en proceso (tiempo) .....	145
Tabla 52. Duración media unidad en proceso (kilogramos) .....	145
Tabla 53. Planificación de producción según país de destino.....	146
Tabla 54. Planificación de producción miel en crema .....	147
Tabla 55. Planificación de producción miel en polvo .....	147
Tabla 56. Planificación de producción según packaging .....	147
Tabla 57. Programa de producción diario (Línea: miel en polvo) .....	148
Tabla 58. Programa de producción diario (Línea: miel en crema).....	148
Tabla 59. Programación del proceso de cremado .....	148
Tabla 60. Stock mínimo Materias Primas .....	149
Tabla 61. Stock mínimo Productos Terminados .....	149
Tabla 62. Comparación de costos y funciones entre softwares.....	150
Tabla 63. Descripción de puesto Gerente General .....	155
Tabla 64. Descripción de puesto Responsable de Producción .....	156
Tabla 65. Descripción de puesto Operarios de Producción .....	157
Tabla 66. Descripción de puesto Responsable de Comercialización.....	158

Tabla 67. Descripción de puesto Ventas Mercado Interno .....	159
Tabla 68. Descripción de puesto Ventas Mercado Externo .....	161
Tabla 69. Descripción de puesto Responsable de Administración .....	162
Tabla 70. Descripción de puesto Responsable de Compras .....	163
Tabla 71. Descripción de puesto Contador .....	164
Tabla 72. Descripción de puesto Responsable de Calidad.....	165
Tabla 73. Descripción de puesto Asistente de Calidad .....	166
Tabla 74. Descripción de puesto Limpieza .....	167
Tabla 75. Descripción de puesto Logística .....	168
Tabla 76. Descripción de puesto Marketing.....	168
Tabla 77. Descripción de puesto RRHH .....	169
Tabla 78. Niveles de remuneración (agosto 2021).....	170
Tabla 79. Códigos de colores para tuberías, accesorios y elementos laborales (SENASA) .....	176
Tabla 80. Puntaje de ocurrencia y gravedad .....	183
Tabla 81. Plan HACCP "Dulce Colmena" .....	184
Tabla 82. Puntos Críticos de Control (PCC).....	186
Tabla 83. Registro de Control de Ingreso de Materia Prima.....	188
Tabla 84. Costo del terreno .....	190
Tabla 85. Costo de infraestructura .....	190
Tabla 86. Costo de máquinas y equipos.....	190
Tabla 87. Costo de muebles de oficina y vehículos .....	191
Tabla 88. Inversión total.....	192
Tabla 89. Amortizaciones .....	192
Tabla 90. Total amortizaciones .....	194
Tabla 91. Costos de Materias Primas e Insumos.....	194
Tabla 92. Cálculo de potencia .....	196
Tabla 93. Tarifa 2 - Medianas Demandas .....	197
Tabla 94. Costo Gas Natural .....	198
Tabla 95. Cargas sociales .....	198
Tabla 96. Costo de Mano de Obra Directa.....	199
Tabla 97. Costo de Mano de Obra Indirecta .....	200
Tabla 98. Costos salariales totales.....	201
Tabla 99. Costos fijos.....	201
Tabla 100. Costos variables .....	201

Tabla 101. Costos de Producción .....	202
Tabla 102. Costos de Administración .....	202
Tabla 103. Costos de Comercialización .....	202
Tabla 104. Costos de Distribución .....	202
Tabla 105. Costos Miel en Polvo .....	203
Tabla 107. Costos Miel en Crema .....	203
Tabla 108. Costo de exportación Miel en Polvo .....	204
Tabla 109. Costos de exportación Miel en Crema .....	205
Tabla 110. Precios Mercado Interno .....	206
Tabla 111. Precios Mercado Externo .....	207
Tabla 112. Punto de cierre.....	207
Tabla 113. Crecimiento esperado.....	208
Tabla 114. Capital de trabajo .....	209
Tabla 115. Cash flow sin financiamiento de terceros .....	210
Tabla 116. Cálculo por Sistema Alemán.....	211
Tabla 117. Cash flow financiado - Sistema Alemán.....	212
Tabla 118. Resumen de Indicadores financieros.....	213

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Evolución de la producción mundial de Miel Natural (1990-2018) .....	21
Ilustración 2. Evolución mundial del número de colmenas orgánicas (2007-2017).....	22
Ilustración 3. Distribución mundial de colmenas orgánicas por región (2017) .....	22
Ilustración 4. Evolución de la producción de miel en Argentina (1990-2018).....	23
Ilustración 5. Evolución de las colmenas bajo seguimiento orgánico Argentina (2000-2018).....	25
Ilustración 6. Precios al productor y de exportación a nivel nacional (ene-2016 - may-2018) ...	26
Ilustración 7. Evolución de las exportaciones mundiales de miel natural (2001-2018) .....	26
Ilustración 8. Principales países exportadores en relación al valor de exportación (2018) .....	27
Ilustración 9. Volumen exportado por los principales 10 países (2018).....	28
Ilustración 10. Evolución de las exportaciones de miel de Argentina (2001-2018) .....	29
Ilustración 11. Evolución de las exportaciones de miel de Argentina con respecto al mundo (2001-2018).....	30
Ilustración 12. Principales destinos miel orgánica argentina pertenecientes a la UE (2018).....	30
Ilustración 13. Evolución de exportación de miel orgánica argentina (2008-2018).....	31
Ilustración 14. Evolución de los precios promedios de las exportaciones de miel de Argentina y mundo (2001-2018).....	32
Ilustración 15. Evolución de los precios promedios de exportación en Argentina (2001-2018) ..	32
Ilustración 16. Evolución de las importaciones mundiales de miel natural (2001-2017).....	33
Ilustración 17. Ranking 5 países importadores de miel natural a nivel mundial (2019).....	33
Ilustración 18. Consumo per cápita de miel por principales países consumidores. (Promedio 2012/2016).....	35
Ilustración 19. Etiquetado para miel orgánica con el sello orgánico de la UE .....	42
Ilustración 20. Logotipo orgánico exigido por la UE.....	43
Ilustración 21. Sello Bio-Siegel .....	43
Ilustración 22. Esquema de la Cadena de Valor Apícola Argentina .....	50
Ilustración 23. Esquema de Comercialización Apícola Argentino .....	52
Ilustración 24. Canales de comercialización de productos orgánicos en Europa.....	54
Ilustración 25. Miele “Langnese” .....	55
Ilustración 26. Miele “Breitsamer Hoing” .....	55
Ilustración 27. Miele “Alnatura” .....	56
Ilustración 28. Miele en “Supermercado Real” .....	56
Ilustración 29. Miele “Dreyer” .....	56
Ilustración 30. Oferta de mieles en el supermercado alemán “Aldi” .....	57



Ilustración 31. Precios a minoristas, supermercados y a consumidores finales (jul 16- may18)..	58
Ilustración 32. Precio promedio ponderado de la miel fraccionada (total país).....	59
Ilustración 33. Mieles "Las quinas" .....	60
Ilustración 34. Miel en polvo "Príncipe Luján" .....	61
Ilustración 35. Miel en polvo "Santa colmena" .....	61
Ilustración 36. Miel en polvo "Chujuk Enjambre" .....	62
Ilustración 37. Importaciones de miel en Alemania 2019 .....	68
Ilustración 38. Logotipo Fairtrade.....	71
Ilustración 39. Cantidad de empresas alemanas que utilizan el sello orgánico Bio-Siegel (2004-2018).....	72
Ilustración 40. Límites de ventas totales anuales expresados en pesos (\$) .....	78
Ilustración 41. Imagotipo .....	80
Ilustración 42. Imagotipo con detalles .....	81
Ilustración 43. Packaging primario .....	84
Ilustración 44. Packaging primario .....	85
Ilustración 45. Packaging secundario .....	85
Ilustración 46. Packaging terciario .....	87
Ilustración 47. Contenedor 40' .....	87
Ilustración 48. Packaging primario .....	91
Ilustración 49. Packaging primario tres variedades .....	91
Ilustración 50. Packaging secundario .....	92
Ilustración 51. Packaging terciario .....	92
Ilustración 52. Packaging Cuaternario .....	93
Ilustración 53. Salarios Privados al tercer trimestre 2017 (\$) .....	109
Ilustración 54. Distancia entre el Parque Industrial Campana y el Puerto de Buenos Aires .....	114
Ilustración 55. Puerto de Hamburgo .....	126
Ilustración 56. Cursograma Miel en Polvo.....	128
Ilustración 57. Secador Spray.....	130
Ilustración 58. Secador Spray Drying .....	132
Ilustración 59. Envasadora automática de Sticks Packs.....	134
Ilustración 60. Conexión Secador - Envasadora .....	134
Ilustración 61. Encajadora de Miniporciones.....	136
Ilustración 62. Estrichadora.....	138
Ilustración 63. Apilador Elevador Hidráulico Para Tambores .....	139

Ilustración 64. Carro Carreta Zorra Plataforma Stanley .....	139
Ilustración 65. Autoelevador Heli Interlogistic.....	140
Ilustración 66. Cursograma Miel en Crema .....	141
Ilustración 67. Cremadora de miel .....	142
Ilustración 68. Dosificadora de miel crema .....	144
Ilustración 69. Balance de Masa Miel en Polvo.....	146
Ilustración 70. Balance de Masa Miel en Crema .....	146
Ilustración 71. Organigrama.....	154
Ilustración 72. Salarios STIA según categorías .....	170
Ilustración 73. Punto de equilibrio ponderado .....	207
Ilustración 74. Curva de Fisher .....	213

# 1 ESTUDIO DE MERCADO

El siguiente estudio de mercado tiene por objetivo conocer el sector apícola y su contexto, tanto a nivel internacional como a nivel nacional, teniendo en cuenta que la empresa en cuestión se dedicará a la elaboración y comercialización de miel orgánica en dos formatos de presentación: miel en crema y miel en polvo.

En primer lugar, se estudiará el comercio apícola y el consumo de miel a nivel mundial, como así también, las preferencias de los consumidores. Luego, teniendo presente que las organizaciones son sistemas abiertos de carácter social que se encuentran en constante interacción con su entorno, se conocerán, por un lado, las fuerzas indirectas incontrolables que tienen impacto mediato sobre el funcionamiento de la empresa, y por otro lado, las fuerzas que conforman el microentorno, cuyo control por parte de la organización es posible. Asimismo, se analizará el Mercado Alemán como posible país demandante de nuestros productos, para finalmente, plasmar el análisis FODA y el tamaño del emprendimiento.

## 1.1 Conceptos generales

### 1.1.1 Definiciones

Con la denominación de Miel o Miel de Abeja, se entiende el producto dulce elaborado por las abejas obreras a partir del néctar de las flores o de exudaciones de otras partes vivas de las plantas o presentes en ellas, que dichas abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, almacenándolo en panales, donde madura hasta completar su formación<sup>1</sup>.

La obtención de la miel se realiza mediante la práctica de la apicultura, una actividad agropecuaria orientada a la crianza y al cuidado de abejas dentro de colmenas, con el objeto de obtener los productos que ellas son capaces de elaborar (miel, propóleos, polen, cera y jalea real), y posteriormente recolectarlos para el consumo humano<sup>2</sup>.

El consumo de miel aporta una gran cantidad de beneficios al organismo humano, entre los más importantes encontramos su potencial antibacteriano e hidratante (tratamiento para el acné y exfoliador); antioxidantes que previenen enfermedades cardíacas, inmunológicas e inflamatorias; sus proteínas que colaboran al crecimiento de diferentes tejidos y su acción expectorante que alivia la tos y el dolor de garganta. También se utiliza en tratamiento de heridas y quemaduras porque favorece la cicatrización y disminuye la posibilidad de infecciones. Posee propiedades revitalizantes que disminuyen el estrés, la fatiga y el insomnio y se constituye como una fuente de

---

<sup>1</sup>Código Alimentario Argentino. (1971). *Capítulo X: Alimentos azucarados*, art. 782. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/capitulospdf/Capitulo\\_X.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/capitulospdf/Capitulo_X.pdf).

<sup>2</sup>Ministerio de Agroindustria. (2020). *Manual de Apicultura*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual\\_de\\_apicultura\\_1oano.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_apicultura_1oano.pdf).

energía fundamental que permite la rápida recuperación de los esfuerzos, por ello es muy demandada por los deportistas<sup>3</sup>.

### 1.1.2 Clasificación

Son miles las variedades de miel que existen en el mundo, dependiendo del néctar de la flor que recogen las abejas. En efecto, la miel puede clasificarse de la siguiente manera<sup>4</sup>:

- Por su origen botánico

Miel de flores: es la miel obtenida principalmente de los néctares de las flores. Se distinguen:

- a) Miel uniflorales o monoflorales: cuando el producto proceda primordialmente del origen de flores de una misma familia, género o especie, y posea características sensoriales, fisicoquímicas y microscópicas propias.
- b) Miel multiflorales, poliflorales o milflorales: mieles obtenidas a partir de néctar de diferentes variedades de flores.

Miel de mielada: es la miel obtenida primordialmente a partir de secreciones de las partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que se encuentran sobre ellas.

- Según su presentación

Miel: es la miel en estado líquido, cristalizado o una mezcla de ambas.

Miel en panales o miel en secciones: es la miel almacenada por las abejas en celdas operculados de panales nuevos, construidos por ellas mismas que no contengan larvas y comercializada en panal entero o secciones de tales panales.

Miel con trozos de panal: es la miel que contiene uno o más trozos de panales con miel, exentos de larvas.

Miel cristalizada o granulada: es la miel que ha experimentado un proceso natural de solidificación como consecuencia de la cristalización de la glucosa.

Miel cremosa: es la miel que tiene una estructura cristalina fina y que puede haber sido sometida a un proceso físico que le confiera esa estructura y que la haga fácil de untar.

Además, existen diferentes variedades de miel clasificadas por su coloración, cuya principal división se efectúa entre mieles oscuras y mieles claras. El color de la miel varía desde extremadamente clara, pasando por tonos ámbar y llegando a ser casi negra. Esto se relaciona con el contenido de minerales, polen y compuestos volátiles que son responsables del aroma. Las mieles más oscuras tienen un mayor contenido de fenoles que le otorga un mayor poder antioxidante<sup>5</sup>. Las mieles también pueden ser clasificadas según la forma en que fueron

---

<sup>3</sup> Secretaría de Agroindustria Argentina. (2013). *Beneficios de la miel*. Alimentos Argentinos. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha\\_19\\_miel.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_19_miel.pdf)

<sup>4</sup>Código Alimentario Argentino. (1971). *Capítulo X: Alimentos azucarados*. Art. 782 (pp. 13-14).

<sup>5</sup>Secretaría de Agroindustria Argentina. (2013). *Beneficios de la miel*. Alimentos Argentinos. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha\\_19\\_miel.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_19_miel.pdf)

producidas: miel convencional (producida de forma tradicional) y miel orgánica (las abejas obtienen néctar de flores libres de agroquímicos y pesticidas).

La mayor parte de miel que se produce en nuestro país es elaborada bajo el método tradicional (sin certificación orgánica), predominando la miel multifloral (entre un 80% y 85%) por sobre la monofloral. En gran medida, la obtención de miel monofloral se termina mezclando con otras mieles de diferentes variedades. Éstas condiciones afectan negativamente el agregado de valor en el producto, ya que las mieles orgánicas y monoflorales son las más demandadas internacionalmente y, por ende, las que obtienen mayores precios en el mercado. Por estos motivos, es deseable que los productores nacionales aprovechen la oportunidad de distinguir por origen botánico y ganar competitividad en el mercado mundial, debido a que existen las condiciones territoriales para hacerlo<sup>6</sup>. En virtud de ello, en el presente proyecto se propone establecer una empresa fraccionadora de miel, que agregue valor comercializando miel orgánica y monofloral, y a su vez, presentando el producto en dos formatos innovadores: miel en polvo y miel en crema.

### 1.1.3 Composición de la miel

Desde el punto de vista químico, la miel es una solución sobresaturada de azúcar. En todos los tipos de miel, los azúcares conforman más del 85% de su composición, entre ellos encontramos principalmente fructosa (38%) y glucosa (31%) -los monosacáridos que conforman la sacarosa-, y en menor medida maltosa y otros azúcares, aunque el contenido varía según el origen del néctar y el clima. En la siguiente tabla podemos observar esta composición detalladamente:

Tabla 1. Composición media de la miel

Componente	Rango	Contenido típico
Agua	14 - 22 %	18 %
Fructosa	28 - 44 %	38 %
Glucosa	22 - 40 %	31 %
Sacarosa	0,2 - 7 %	1 %
Maltosa	2 - 16 %	7,5 %
Otros azúcares	0,1 - 8 %	5%
Proteínas y aminoácidos	0,2 - 2 %	
Vitaminas, enzimas y hormonas. Ácidos orgánicos y otros	0,5 - 1 %	
Minerales	0,5 - 1,5 %	
Cenizas	0,2 - 1,0 %	

Fuente: Apicultura y Miel<sup>7</sup>

Los porcentajes de minerales que contiene la miel varían de acuerdo a los minerales que poseen las flores. Las más oscuras, tienen sabor más fuerte y suelen ser más ricas en hierro, según numerosos estudios presentan una cantidad extensa de zinc, molibdeno, yodo. Además, contienen hasta un 1% de potasio, calcio, sodio, magnesio, silicio, fósforo. Aporta vitaminas A, D, E, B1, C,

<sup>6</sup> Saravia, V. (2018). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159>

<sup>7</sup> *La Miel: qué es la miel, componentes y tipos*. (2018). Apicultura y Miel. <https://apiculturaymiel.com/miel/la-miel-componentes-y-tipos/>

K, así como sodio, potasio, magnesio, calcio, aluminio, hierro, cobre, cinc, manganeso, plomo, sílice, fósforo, cloro y azufre.

## 1.2 Comercio Internacional

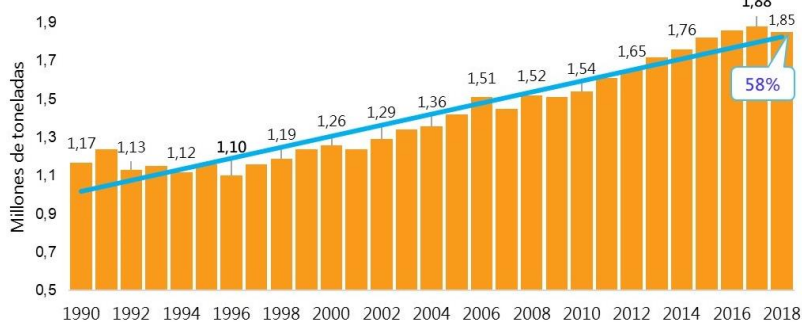
A continuación, se aborda el panorama de producción, exportación e importación de miel, así como los principales países que se encuentran involucrados en el rubro apícola. En primer lugar, se estudia cada ítem a nivel mundial y luego se plasmará el panorama a nivel nacional.

### 1.2.1 Producción

#### 1.2.1.1 Panorama Mundial

La evolución de la producción mundial de miel posee una tendencia positiva, con un crecimiento total del 58% entre los años 1990 y 2018. La mínima producción mundial se registró en el año 1996 (1.107.763 toneladas) y la máxima fue registrada en el año 2017 (1.879.215 toneladas).

Ilustración 1. Evolución de la producción mundial de Miel Natural (1990-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO<sup>8</sup>

El ranking de los principales países productores de miel en 2018 lo constituyeron: China (457.203 ton.), Turquía (114.113 ton.), Argentina (79.468 ton.) Irán (77.567 ton.), Ucrania (71.279 ton.), Estados Unidos (69.104 ton.), India (67.442 ton.), Rusia (65.006 ton.), y México (64.253 ton.). China se constituyó perpetuamente como el principal productor de miel, su producción viene creciendo por encima de la media mundial, a una tasa de 3,8% promedio anual, compensando el estancamiento e incluso repliegue de otros países productores. Asimismo, Turquía ha aumentado su producción en los últimos tiempos, llegando a ubicarse desde el año 2008 en segunda posición. En cuanto a nuestro país, se consolida como tercer productor a nivel mundial<sup>9</sup>.

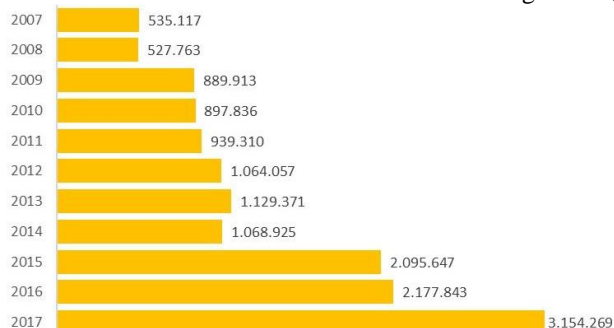
Con respecto a la miel orgánica, las colmenas representaron aproximadamente el 3,5% del total de las colmenas mundiales en 2017, situándose mayormente en América Latina (45%), particularmente en Brasil (898.640 colmenas). La producción orgánica de Brasil es marcadamente superior a la de Argentina, lo cual se vincula (entre otros factores) al hecho de que, por cuestiones climáticas y medioambientales, el territorio brasileño es mucho más susceptible de ser utilizado

<sup>8</sup> FAOSTAT. (2018). *Evolución de la producción mundial de miel natural (1990-2018)*. <http://www.fao.org/faostat/es/#data/OL>

<sup>9</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). *El Mercado Apícola Internacional*. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

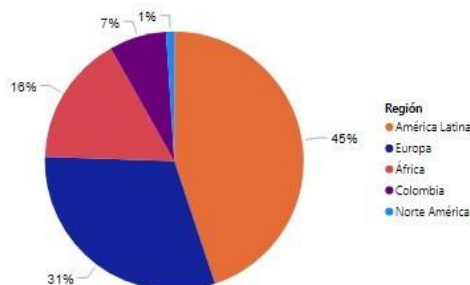
para la producción apícola de forma natural y congruente con los requerimientos de las prácticas orgánicas. El número de colmenas bajo seguimiento orgánico a nivel mundial muestra un continuo crecimiento, registrándose en 2017 más de 3 millones de colmenas a nivel mundial<sup>10</sup>.

Ilustración 2. Evolución mundial del número de colmenas orgánicas (2007-2017)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca<sup>11</sup>

Ilustración 3. Distribución mundial de colmenas orgánicas por región (2017)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca<sup>12</sup>

### 1.2.1.2 Panorama Nacional

La apicultura argentina es la más importante y desarrollada de todo el Hemisferio Sur y una de las más grandes del mundo. Nuestro país siempre se constituyó como un gran referente mundial en la producción de miel, ocupando el segundo puesto de productor a nivel mundial en el año 2005, después de China. La miel argentina está considerada como una de las mejores del mundo debido a sus características organolépticas (color, aroma, consistencia) y a su composición química que determinan la calidad final de la miel<sup>13</sup>.

En la actualidad, Argentina es el tercer país productor de miel natural en el mundo. En la ilustración 5 podemos observar ciclos de auge y ciclos de depresión en la producción. Entre el período de 1990 y 1999, la producción experimentó una notable expansión de 47 a 98 mil toneladas, dicho crecimiento no se sostuvo debido a que en el año 2003 la producción disminuyó a 75 mil toneladas.

<sup>10</sup> INTA. (2019, diciembre). *Cadena Apícola - Informe de Coyuntura Mensual*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/SintesisApic187.pdf>

<sup>11</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

<sup>12</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

<sup>13</sup> Consejo Federal de Inversiones. (2011, septiembre). *La apicultura argentina y sus regiones, una visión panorámica*. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/apicultura-argenitna.pdf>





La región Centro (Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe) es la que mayor concentración de producción de miel tiene, con casi un 85% del total de las colmenas del país debido a su importante infraestructura productiva y a que posee la mayor cantidad de salas de extracción del país. Las principales mieles monoflorales que se encuentran en esta región son: miel de cítrico, de eucalipto, de chilca, de trébol, de catay, de girasol y de pradera. En los últimos años, la frontera agrícola ha desplazado la apicultura a zonas extra-pampeanas de gran potencial productivo, denominadas 'zonas marginales', con un menor desarrollo y tradición en la actividad apícola, esto permitió la valoración de recursos florísticos que antes se encontraban inexplorados a nivel comercial.

En la región Noreste (NEA) (Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones) predominan las mieles ámbar y claras, de excelente calidad que destacan el potencial productivo del NEA. En Chaco las mieles monoflorales son de algarrobo, caranday y mistol, mientras que en Formosa predominan las mieles oscuras, de gusto amargo y fuerte proveniente del quebracho colorado y blanco.

La región Noroeste (NOA) (Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy y Santiago del Estero) presenta una gran diversidad de mieles, entre las multiflorales se encuentran las mieles de monte, y entre las monoflorales se encuentran mieles de algarrobo o atamizqui y provenientes de mistol, quebracho y aliso de río, mientras que las mieles de especies exóticas corresponden a la miel de citrus, principalmente de limón, y en menor medida las de eucalipto.

La región Nuevo Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja) posee mieles multiflorales de pájaro bobo, tamarindo, algarrobos, jarillas y chañares.

Por último, en la región Patagónica (La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur) los apicultores aspiran a obtener mieles orgánicas y con denominación de origen para lograr una alta competitividad, es el caso de Chubut cuya producción de miel orgánica representa el 50% por sobre el total de la región patagónica. La mayor parte de la producción está orientada a satisfacer el consumo interno, ya que la población de esta región tiene el hábito de consumo de productos apícolas. Los niveles de producción de esta son bajos respecto al total producido en el país, sin embargo, posee un enorme potencial debido a que las mieles son de alta calidad y de intenso sabor, con origen botánico predominante de flora silvestre. Estas regiones superan la media nacional con rendimientos que llegan a 30 y 40 kilos por colmena<sup>19</sup>.

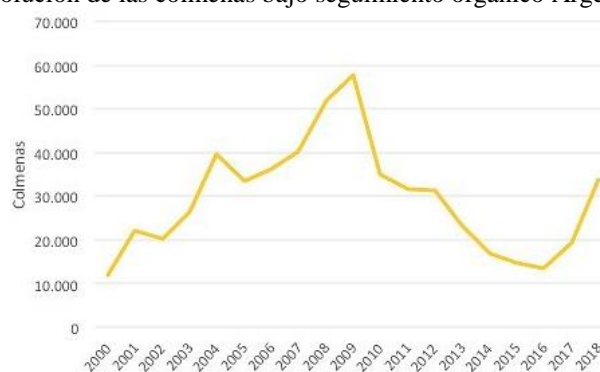
En relación a la miel orgánica, la apicultura presenta un panorama alentador a la producción de este tipo de miel, enfocándose a un consumo potencial de los consumidores de productos naturales

---

<sup>19</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.º 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

y sanos. La producción argentina está en condiciones de competir en los mercados internacionales, ya que presenta ventajas comparativas y una oferta de buena calidad en crecimiento. Las variadas condiciones agroecológicas a lo largo de todo el territorio, la presencia de abejas adaptadas a diferentes ambientes, la modernización de la apicultura nacional, sumado al trabajo que vienen realizando los organismos públicos y privados para la promoción de alimentos orgánicos indica que Argentina tiene importantes perspectivas en la producción de miel orgánica. En 2018, se registró un incremento del 75% en el número de colmenas bajo seguimiento respecto al año anterior, superando las 33 mil colmenas orgánicas. Las mismas se localizaron principalmente en las provincias de Chaco (37%), Santa Fe (16%) y San Luis (12%).

Ilustración 5. Evolución de las colmenas bajo seguimiento orgánico Argentina (2000-2018)



Fuente: Estadísticas SENASA<sup>20</sup>

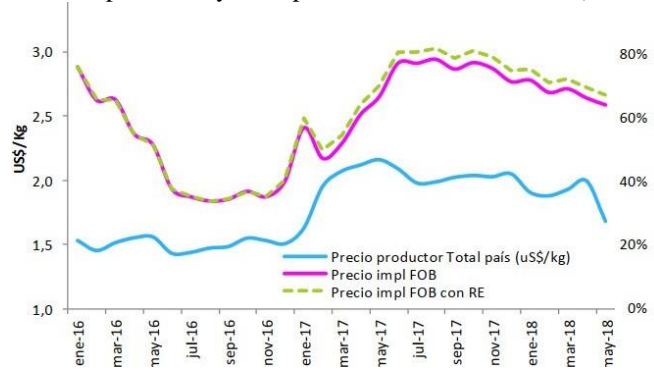
### 1.2.1.3 Precios al productor

El Sistema de Monitor de Miel (SIM) es un sistema de información publicado semanalmente por la Coordinación de Apicultura de la Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas de Argentina, que refleja el precio promedio de compra que apunta a reflejar el precio razonable que debería recibir un productor argentino por la miel comercializada, sin considerar IVA ni flete.

Existe una considerable dispersión de precios por provincia debido a los diferentes tipos de origen y calidad de miel. Uno de los parámetros para determinar calidad y precio pagado al productor es el color; las mieles claras tienen mejores precios que las mieles oscuras. En 2016, la brecha entre el precio al productor y el precio implícito FOB se achicó, en un contexto de caída del precio internacional de la miel y sostenimiento del precio al productor. En marzo de 2017, la mejora en el precio internacional no fue trasladada al productor, incluso se aplicaron reintegros a las exportaciones, por lo que la dispersión del precio al productor con respecto al precio de exportación volvió a incrementarse.

<sup>20</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). Tendencias Producción Orgánica (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

Ilustración 6. Precios al productor y de exportación a nivel nacional (ene-2016 - may-2018)



Fuente: Ministerio de Hacienda Argentina<sup>21</sup>

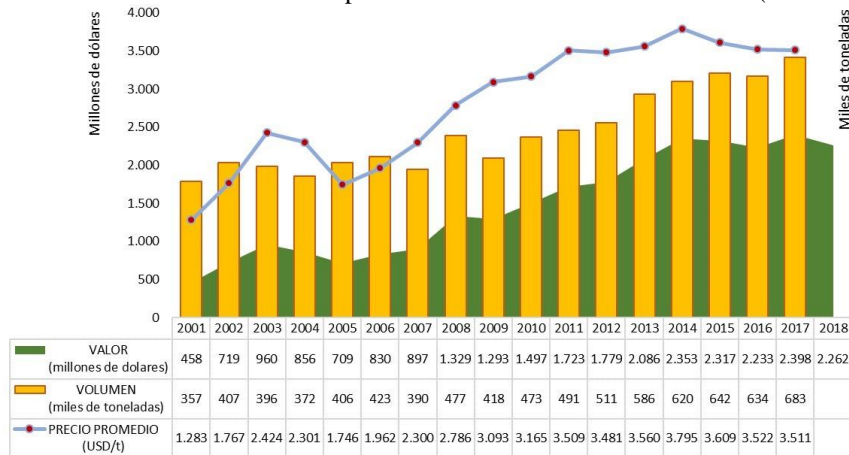
### 1.2.2 Exportaciones

#### 1.2.2.1 Panorama mundial

El desarrollo del mercado apícola a nivel mundial se caracteriza por la predominancia del mercado interno, que se complementa por el comercio internacional<sup>22</sup>.

En la siguiente ilustración se puede observar la creciente tendencia en la cantidad de exportaciones mundiales de miel natural en valores (millones de USD), cantidades (miles de toneladas) y precio promedio (USD/t). Las cantidades exportadas se incrementaron un 44% en el período 2010-2018, alcanzado en éste último año el mayor valor registrado (683.000 toneladas mundiales). En cuanto a los valores de las exportaciones mundiales se puede observar una tendencia creciente en todo el período analizado, alcanzando el mayor valor en 2017 (2.398.000 dólares). El precio promedio creció constantemente en el período 2005-2014, (con una leve disminución en 2012), y en el período 2014-2018 disminuyó consecutivamente, siendo en 2018 de 3.511 USD/t.

Ilustración 7. Evolución de las exportaciones mundiales de miel natural (2001-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap<sup>23</sup>

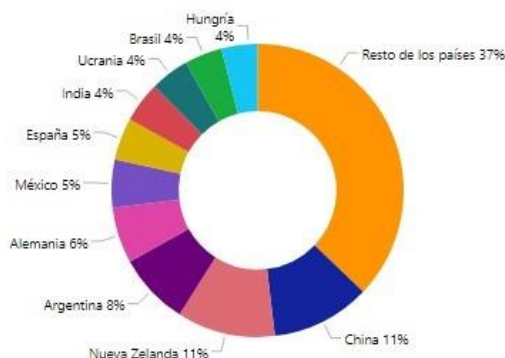
<sup>21</sup> Ministerio de Hacienda. (2018, junio). *Informes de Cadena de Valor Apícola*. <https://www.senado.gov.ar/upload/32025.pdf>

<sup>22</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). *El Mercado Apícola Internacional*. [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>23</sup> Exportaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

Considerando el valor de las exportaciones, a nivel de principales países exportadores, China siempre se posicionó como principal exportador de miel natural, llegando a exportar 240 millones de dólares en 2018. En segundo lugar, se posiciona Nueva Zelanda, quien ocupa éste lugar desde el año 2008.

Ilustración 8. Principales países exportadores en relación al valor de exportación (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a Trade Map<sup>24</sup>

Tabla 2. Principales países exportadores en valor (2018)

País	Valor (USD)
China	249.251.000
Nueva Zelanda	245.491.000
Argentina	169.748.000
Alemania	141.172.000
México	120.405.000
España	105.737.000
India	102.408.000
Ucrania	97.985.000
Brasil	95.420.000
Hungría	90.622.000
Resto de los países	844.100.000

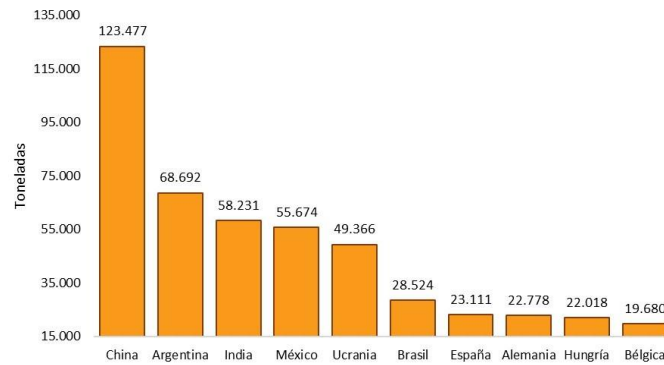
Fuente: Elaboración propia en base a Trade Map<sup>25</sup>

En cuanto al volumen de exportaciones, el ranking de los principales diez países exportadores de miel natural a nivel mundial en 2018 lo componen, en orden, los siguientes países: China, Argentina, India, México, Ucrania, Brasil, España, Alemania, Hungría y Bélgica. Argentina se posicionó como primer país exportador de miel en cantidad en los años 2002, 2005, 2006 y 2007, a partir del 2008 comenzó a posicionarse en segundo lugar, excepto en 2012 que se posicionó tercero.

<sup>24</sup> Exportaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

<sup>25</sup> Exportaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

Ilustración 9. Volumen exportado por los principales 10 países (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap<sup>26</sup>

### 1.2.2.2 Panorama nacional

Las exportaciones de Argentina representan 7,4% de las exportaciones mundiales de miel natural<sup>27</sup>. El 98% de la miel que se exporta desde Argentina se hace a granel, esto presenta una gran desventaja para el país porque se podría vender a un mayor precio agregándole valor a partir del fraccionamiento. Los principales países a los que exporta Argentina son Estados Unidos, Alemania, Japón, Bélgica e Italia (2018)<sup>28</sup>. Una vez vendida a granel, grandes fraccionadores americanos, británicos y alemanes la mezclan con otras mieles de inferior calidad para comercializar un producto estándar y envasado al resto del mundo, o también la destinan para la obtención de blends (té mezclados con diversas hierbas)<sup>29</sup>. En la ilustración 13 se puede observar que hubo períodos de crecimiento y otros de decrecimiento en las exportaciones argentinas, ya sean en valores o en volumen. Con respecto al valor de las exportaciones, el mayor valor se registró en 2011 con un total de U\$S 224.000 respectivamente. En 2018 la cadena apícola argentina exportó U\$S 170.000.

Los años posteriores al 2001 fueron de crecimiento para los productores de miel en Argentina. Ayudados por la devaluación, que coincidió con un aumento en el precio internacional de la miel, el sector consiguió niveles de exportación inéditos. Por otra parte, la caída de las ventas que se observa en el período de 2003 y 2004, se produjeron como consecuencia de problemas por contaminación con nitrofurano<sup>30</sup> en la miel, lo que provocó una profunda crisis en el sector apícola

<sup>26</sup> Exportaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

<sup>27</sup> Trade Map. (s. f.). TradeMaP. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7c032%7c%7c%7c%7c040900%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c032%7c%7c%7c%7c040900%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c2%7c1%7c1%7c1)

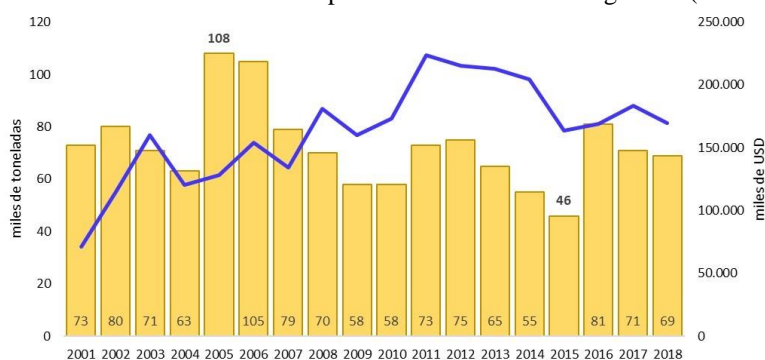
<sup>28</sup> Exportaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

<sup>29</sup> Saravia, V. (2018). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159>

<sup>30</sup> De acuerdo a la información de la Dirección de Industria Alimentaria, los nitrofuranos son un grupo de antimicrobianos prohibidos en casi todo el mundo para su uso en especies animales cuyo destino sea el consumo humano. La prohibición de estas sustancias en Argentina por parte de SENASA se establecieron en 1995.

nacional que se vio impedido de colocar toda su producción en mercados externos generando importantes incrementos en el stock, los cuales, según diversos apicultores argentinos, se exportaron a otros mercados en el año 2005 (año en el que se registró el mayor volumen de exportaciones)<sup>31</sup>. Éstas 108 mil toneladas exportadas en el año 2005 representaron el 27% del volumen de exportaciones de miel natural a nivel mundial y a partir de ese año comenzó a descender hasta llegar al menor volumen de exportaciones (46 mil toneladas) en 2015. La variación en 2016 respecto al 2015 en las exportaciones en cantidad fue un 78% de crecimiento, llegando a exportar 81 mil toneladas en 2016. Sin embargo, en 2017 y 2018 se desarrolla una tendencia de disminución nuevamente llegando a exportar 68.700 toneladas en 2018.

Ilustración 10. Evolución de las exportaciones de miel de Argentina (2001-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a informes de INTA<sup>32</sup>

Argentina siempre fue un referente en la exportación de miel a nivel mundial, sin embargo, su brecha de liderazgo se fue achicando frente a otros países, siendo su market share del 20% en 2001, un 27% en 2005, y finalmente, en 2018 se redujo a un 10%, esto se debe al avance en el mercado de países asiáticos con precios inferiores. Sin embargo, en la actualidad, la miel proveniente de los países asiáticos provoca desconfianza en el mercado mundial por los antecedentes de adulteración de la miel<sup>33</sup>. Con respecto al valor de las ventas, Argentina conformaba el 19% del total de las exportaciones en valor en 2006, mientras que en 2018 solo constituyó el 8%.

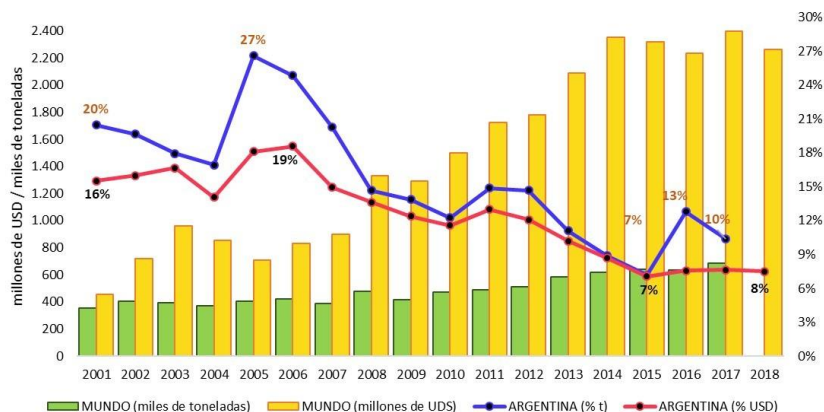
<sup>31</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). *El Mercado Apícola Internacional*. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>32</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). *El Mercado Apícola Internacional*. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>33</sup> Mussman J. (Productor). (2018-2019). *Rotten*. [Serie]. Recuperado de <https://www.netflix.com/>



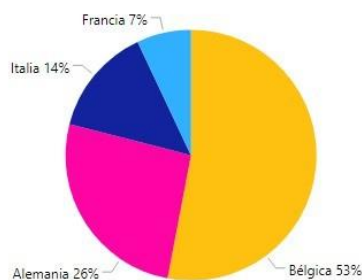
Ilustración 11. Evolución de las exportaciones de miel de Argentina con respecto al mundo (2001-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a informes de INTA<sup>34</sup>

Con respecto a las exportaciones de miel orgánica argentina en 2018, un 88% correspondieron a la Unión Europea, principalmente Bélgica, Alemania, Italia y Francia, sin embargo, disminuyeron un 38 % en volumen con respecto al año 2017. Del total de la miel orgánica, se destina al mercado interno el 17, 89% de lo producido. Argentina ha perdido participación en el mercado de Estados Unidos, debido a su desplazamiento por parte de India y de Brasil (éste último ganó mercado con su producción de miel orgánica). A partir del 2011 se da un cambio en la configuración de los destinos de exportación, cuando Estados Unidos levantó las restricciones por dumping a la miel argentina, que regían desde 2001, pasando a pagar el arancel de NMF<sup>35</sup>. Por otro lado, en 2016 aumentan las exportaciones argentinas a la Unión Europea, debido a nuevos requerimientos de supermercados europeos sobre la importación de miel de calidad<sup>36</sup>. Argentina no dispone de preferencias arancelarias para el ingreso a la Unión Europea, Estados Unidos y Japón.

Ilustración 12. Principales destinos miel orgánica argentina pertenecientes a la UE (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SENASA<sup>37</sup>

<sup>34</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). El Mercado Apícola Internacional. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>35</sup> Arancel NMF (nación más favorecida). Arancel normal no discriminatorio aplicado a las importaciones (excluye los aranceles preferenciales previstos en acuerdos de libre comercio y otros regímenes o aranceles aplicables en el marco de los contingentes).

<sup>36</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). Tendencias Producción Orgánica (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

<sup>37</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). Tendencias Producción Orgánica (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

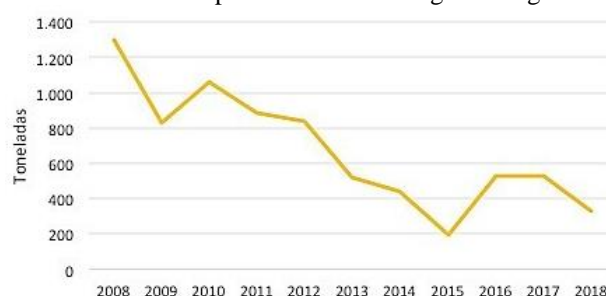
Tabla 3. Principales destinos de miel orgánica argentina pertenecientes a la UE (2018)

Destino	Kilos	Porcentaje	
Unión europea	286.751	88%	
	Alemania	75.807	26%
	Bélgica	151.133	53%
	Francia	19.011	7%
	Italia	40.800	14%
Estados unidos	37.150	11%	
Canadá	3.293	1%	
Total	327.194		

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SENASA 2018

En el período 2008-2018, según estadísticas elaboradas por SENASA, hubo una reducción en los volúmenes exportados. Sin embargo, se estima que los valores reales reflejados en la ilustración son más elevados, ya que una parte de la miel orgánica que se exporta a Estados Unidos es certificada únicamente bajo la Norma USDA y no es contemplado en las estadísticas de SENASA.

Ilustración 13. Evolución de exportación de miel orgánica argentina (2008-2018)

Fuente: Estadísticas SENASA<sup>38</sup>

### 1.2.2.3 Precio promedio de las exportaciones

Analizando el precio promedio de las exportaciones de los principales países exportadores, en la siguiente ilustración se observa que Nueva Zelanda es el país que obtiene el mayor precio promedio, 8 veces superior al promedio mundial (2017), esto se debe principalmente a la producción de miel de Manuka, que detallaremos más adelante en el análisis de la competencia.

Tabla 4. Evolución de los precios promedio de las exportaciones de miel en los principales países exportadores (2013 a 2018)

Exportadores	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variación en % (2013 vs 2018)
	USD / tonelada						
Total mundial	3.552	3.807	3.605	3.495	3.397	-	-4,4% (2013-17)
China	1.974	2.005	1.994	2.155	2.094	2.019	2%
Nueva Zelanda	14.650	17.697	18.825	21.415	27.827	30.560	109%
Argentina	3.262	3.751	3.588	2.080	2.605	2.471	-24%
Alemania	5.948	6.111	5.445	5.720	5.812	6.198	4%
Ucrania	2.444	2.565	2.332	1.707	1.972	1.985	-19%
Brasil	3.345	3.894	3.680	3.802	4.484	3.345	0%
España	4.298	4.612	3.865	4.057	4.456	4.575	6%
México	3.358	3.756	3.700	3.221	3.777	2.163	-36%
India	2.516	2.862	2.980	1.977	1.964	1.759	-30%

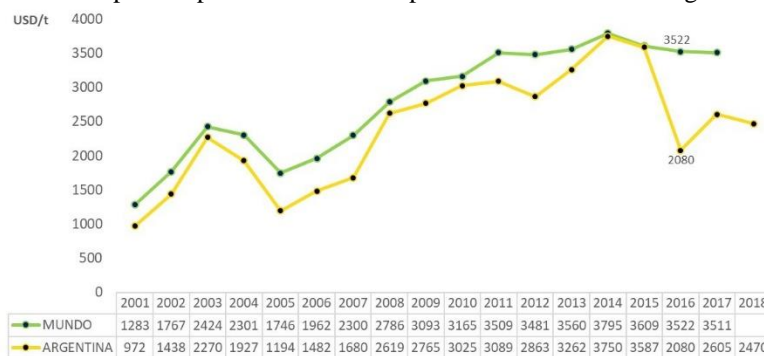
<sup>38</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). Tendencias Producción Orgánica (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>



Fuente: Elaboración propia en base a Trade Map

En la siguiente ilustración podemos observar como los precios promedio de Argentina se encuentran por debajo de los precios promedio mundiales. En el período 2001-2013 los precios de Argentina fueron inferiores al promedio mundial hasta el año 2014, donde se presenta una mínima diferencia entre uno y otro. En 2016 y 2017 hubo una fuerte caída de precios respecto al precio promedio del resto de los países, con una disminución de 40,5% y 23,3% respectivamente.

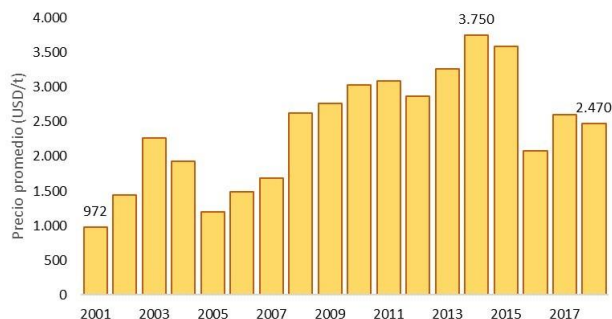
Ilustración 14. Evolución de los precios promedios de las exportaciones de miel de Argentina y mundo (2001-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap

En relación a la evolución de los precios promedio de las exportaciones argentinas, el siguiente gráfico muestra cómo han ido evolucionando en el período 2001-2018, siendo el año 2014 el que mayor precio por tonelada alcanzó (3750 USD/t).

Ilustración 15. Evolución de los precios promedios de exportación en Argentina (2001-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SENASA<sup>39</sup>

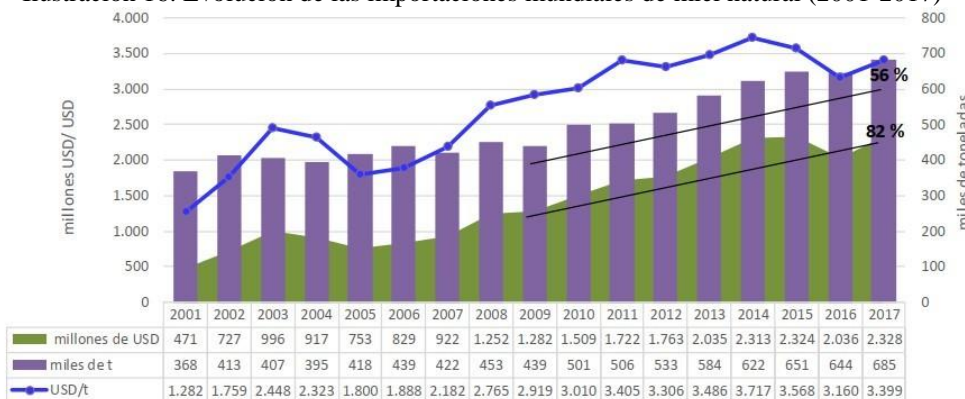
### 1.2.3 Importaciones

#### 1.2.3.1 Panorama mundial

La evolución de las importaciones de miel natural a nivel mundial posee una tendencia creciente. En el período 2001-2017 el mercado internacional creció unas 317.000 toneladas, a una tasa promedio anual de alrededor de 4%. El incremento en dólares entre 2009-2017 fue de un 82%, mientras que de un 56% en toneladas. Con respecto al precio promedio, se observa un crecimiento constante a partir del año 2005 y hasta el 2014. En el año 2015 se registra una caída del 3,6%.

<sup>39</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). Tendencias Producción Orgánica (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

Ilustración 16. Evolución de las importaciones mundiales de miel natural (2001-2017)



Fuente: Informe elaborado por INTA<sup>40</sup>

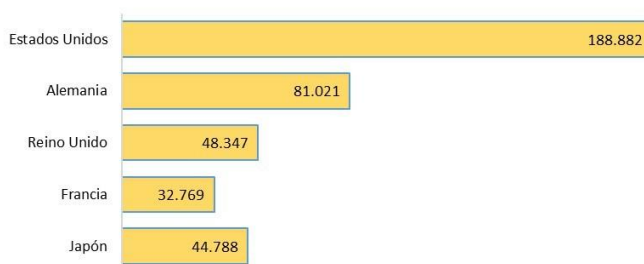
El principal país importador de miel en volumen, en 2019, es Estados Unidos, seguido por Alemania, Reino Unido y Japón y Francia. En los últimos 5 años, Estados Unidos ha adquirido anualmente alrededor del 27% de la miel comercializada en los mercados mundiales, y la destina principalmente a la industria, mientras que los países de la Unión Europea destinan la miel para consumo de mesa.

Tabla 5. Principales países importadores de miel natural a nivel mundial (2018-2019)

PAIS	2018		2019	
	VOLUMEN (toneladas)	VALOR (USD)	VOLUMEN (toneladas)	VALOR (USD)
Estados Unidos	197.867	497.705.000	188.882	430.080.000
Alemania	85.968	307.055.000	81.021	249.612.000
Japón	44.521	145.441.000	44.788	144.415.000
Francia	32.203	129.627.000	32.769	118.445.000
Reino Unido	50.597	128.288.000	48.347	108.676.000

Fuente: elaboración propia en base a Trade Map<sup>41</sup>

Ilustración 17. Ranking 5 países importadores de miel natural a nivel mundial (2019)



Fuente: Elaboración propia en base a Trade Map<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). El Mercado Apícola Internacional. [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>41</sup> Importaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

<sup>42</sup> Importaciones mundiales de Miel Natural. (2018). TradeMap. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c4%7c1)

### 1.2.3.2 Panorama nacional

Como se comentaba con anterioridad, Argentina posee una sobreoferta de miel natural en el mercado nacional, las elevadas cantidades de producción deben ser exportadas debido a que el mercado interno demanda aproximadamente sólo un 5% del total producido. Por este motivo, Argentina no se ve en la necesidad de importar miel.

## 1.3 Evolución del consumo

Al analizar el consumo y el origen de la miel, podemos trasladarnos a 65 millones de años atrás, en el mismo momento en el que las abejas y las flores aparecieron en la Tierra. Existen pinturas rupestres que datan de 7000 años antes de Cristo, que reflejan escenas de recolección de miel, lo que demuestra que los primeros pobladores de la tierra descubrieron a este alimento y sus beneficios. En los papiros encontrados a lo largo de la historia, la miel se empleaba para tratar las cataratas, llagas, cortes y quemaduras, también se utilizaba como alimento fortificante, con el cual los egipcios alimentaban y cuidaban a sus hijos, y como conservante de la carne. Además, fue un alimento recomendado para alcanzar la longevidad. La apicultura primitiva se basaba en cazar los enjambres de abejas silvestres en primavera, para luego colocarlos en colmenas hechas de paja, barro o troncos de árbol huecos. A finales del verano, el apicultor mataba las abejas, recortaba los panales y colaba la miel. El apogeo de la apicultura tuvo lugar cuando el único elemento conocido para endulzar era la miel. Sin embargo, después del descubrimiento de América y la producción de caña de azúcar, la importancia de la apicultura decreció, pero su práctica no se interrumpió en ningún momento<sup>43</sup>.

El negocio de la miel está en auge, todas las personas del mundo han incrementado su consumo de miel. Diversas fuentes de información aseguran que el consumo de este alimento a nivel global creció un 20% en los últimos 10 años<sup>44</sup>. Esto se debe principalmente a dos razones: porque la población mundial está en aumento y por la importancia creciente que tiene el cambio de hábitos vinculado a consumir productos naturales y nutritivos<sup>45</sup>. La miel es usada como un ingrediente añadido que agrega valor a un producto porque se relaciona con un producto que es natural. Los productores, buscando satisfacer a los consumidores difíciles, han reemplazado el azúcar por miel para endulzar miles de productos.

Los principales consumidores de miel a nivel mundial, en el año 2016, fueron Turquía y Alemania, con un consumo superior al kilo por habitante cada año, superando ampliamente el consumo

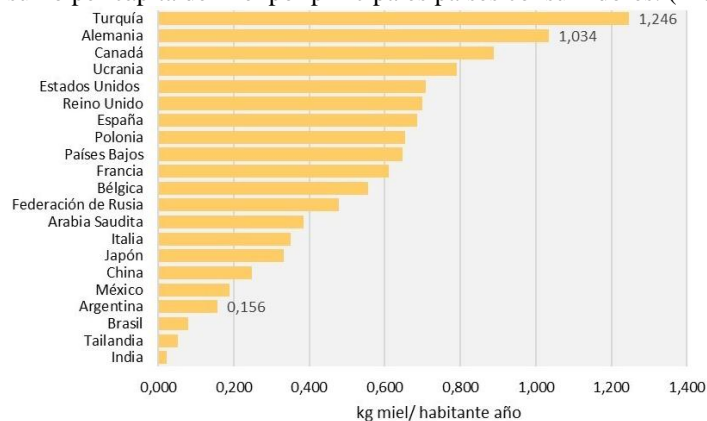
<sup>43</sup> Sáez, C. (2015, 13 noviembre). *La cera y la miel de las abejas se usan desde hace 9.000 años*. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/ciencia/planeta-tierra/20151112/54438798738/neolitico-cera-abeja.html>

<sup>44</sup> Saravia, V. N. (2018, 15 febrero). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. LA NACION. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159/>

<sup>45</sup> Vázquez, F., & Castignani, H. (2018). *El mercado apícola*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/MIELn178ANEXO.pdf>

promedio mundial que se establece en 220 gramos per cápita anual. En Argentina se estima un consumo per cápita de 200 gramos por habitante cada año, sin embargo, la informalidad del sector impide saber con exactitud datos sobre el consumo local per cápita.

Ilustración 18. Consumo per cápita de miel por principales países consumidores. (Promedio 2012/ 2016)



Fuente: Informe elaborado por INTA<sup>46</sup>

## 1.4 Análisis del Macroentorno

En los siguientes párrafos se procede a examinar las fuerzas externas que tienen impacto indirecto sobre la empresa y conforman el macroentorno, analizando los aspectos socioculturales, político-legal, económico-financiero, ambiental, y tecnológico.

### 1.4.1 Marco Sociocultural

Existe una tendencia muy marcada en los últimos años por parte de los consumidores de informarse continuamente y de manera incremental acerca de las propiedades nutricionales y beneficios para la salud de los alimentos, aumentando su elección de incorporar a sus dietas saludables alimentos naturales. En este contexto, particularmente, cobra protagonismo la miel orgánica, ya que existe un evidente incremento en la demanda por parte de los consumidores de productos orgánicos que protejan su salud, respeten el medio ambiente y a los ecosistemas, persigan el bienestar animal y contribuyan al desarrollo rural, y sean libres de plaguicidas y otros agroquímicos<sup>47</sup>.

A continuación, se analizan las culturas de consumo de miel de los principales países importadores de miel argentina, con el objetivo de conocer cuáles son los factores que aprecian y priorizan a la hora de adquirir y/o consumir miel. Luego, se realiza un análisis enfocado en el consumo en nuestro país.

- Estados Unidos

En Estados Unidos el consumo mundial de miel promedio por habitante es cercano a 1 kilogramo. Según una encuesta realizada en 2015 por la reconocida revista Beculture magazine, a los

<sup>46</sup> Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018, julio). El Mercado Apícola Internacional. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)

<sup>47</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

consumidores estadounidenses no les interesa el origen de la miel que consumen, ni sus características organolépticas, sino que priorizan el factor precio<sup>48</sup>.

- Unión Europea

La población europea posee un estilo de vida saludable, por lo que tienen incorporado el hábito del consumo de endulzantes naturales en su dieta diaria, como la miel. Sus preferencias se inclinan principalmente a mieles de alta calidad, de sabor suave y colores intermedios, es por ello que Argentina constituye el tercer importador de miel en estos países, ya que la miel argentina se corresponde a todas las características organolépticas mencionadas. Alemania se ubica como el segundo país consumidor de miel mundial, y el principal país consumidor de la Unión Europea<sup>49</sup>.

- Japón

El consumo por habitante ronda entre los 300 y 400 gramos anual. Los consumidores japoneses priorizan los alimentos seguros y buenos para la salud, y pagan precios altos si el producto se justifica para dicho precio. La marca de los productos es muy importante para ellos, ya que se constituye como una garantía de calidad y seguridad. Además, la población japonesa de altos ingresos demanda productos extranjeros que brindan mayor seguridad al consumirlos que los productos de origen de su propio país<sup>50</sup>.

- Argentina

La actividad apícola argentina se encuentra en franca expansión debido al aumento de la demanda externa en los mercados tradicionales y en los nuevos mercados<sup>51</sup>. Sin embargo, el mercado interno se encuentra poco desarrollado, debido a que la sociedad no tiene asociada la cultura de consumo de miel, ya que, tradicionalmente, en la rutina diaria de los argentinos se consume mermeladas y dulce de leche. Con respecto a la relación entre el hábito de consumo y la edad, no se encuentran diferencias significativas, ya que se consume en todas las edades a partir del primer año de edad. Asimismo, cabe destacar que nuestro país cuenta con la tradición de realizar a lo largo y a lo ancho de todo el país diversas ferias, fiestas, jornadas, congresos y exposiciones agrícolas, con el objetivo de incentivar el consumo y perfeccionar el rubro. Entre los encuentros con mayor convocatoria nacional e internacional se encuentran la “Fiesta Nacional de la Miel” en Azul, provincia de Buenos Aires y la “Fiesta Nacional de la Apicultura” en Maciá, Entre Ríos. También es interesante recalcar que en nuestro país se celebra la “Semana de la Miel” del 14 al 20 de mayo de cada año, mediante encuentros que se desarrollan en ámbitos generalmente informales, pero sumamente

---

<sup>48</sup> Consulado General y Centro de Promoción de la República Argentina en Los Ángeles. (2018). *Perfil de mercado - Miel Natural Estados Unidos*. [https://exportaciones.cancilleria.gob.ar/Estadistica/imagen\\_producto/106](https://exportaciones.cancilleria.gob.ar/Estadistica/imagen_producto/106)

<sup>49</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>50</sup> *Estudio de Mercado Miel de Abeja en el Mercado de Japón*. (s. f.). Silo.Tips. <https://silo.tips/download/introduccion-1-ii>

<sup>51</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

valiosos, ya que fortalecen lo comercial con lo social y con la capacitación, a partir de intercambios de experiencias y conocimientos sobre los diversos tipos de miel, entre empresarios, técnicos, funcionarios, investigadores y productores.

## **1.4.2 Marco Político-Legal**

### 1.4.2.1 Marco Político Legal Nacional

La República Argentina es un estado federal constituido por 23 Provincias y una Ciudad Autónoma. El Gobierno de la República Argentina se conforma como una democracia Representativa, Republicana y Federal, regulado por la Constitución Nacional Argentina. Mediante la toma de diversas medidas y políticas, el Gobierno influye en el desarrollo y crecimiento de los sectores productivos, influyendo de manera beneficiosa o perjudicial dependiendo del rubro del que se trate. Enmarcándonos en la actividad apícola, podemos mencionar que la industria, a través de los años, ha carecido de una estrategia nacional que coordine, controle y fomente la actividad, y como consecuencia de ello, ha experimentado una fuerte decadencia<sup>52</sup>. El rubro se caracteriza fuertemente por la dependencia de entre 5 a 7 empresas exportadoras formadoras de precios, lo que ha derivado en fuertes reclamos por parte de los apicultores al Gobierno Nacional. En el año 2006, representantes de la actividad apícola junto con el INTA, SENASA y el Ministerio de Agroindustria, trabajaron para desarrollar el “Plan Estratégico Apícola (PEA)” con vistas a 2017, basado en la visión de lograr que Argentina se transforme en líder mundial del mercado de productos apícolas altamente valorados sobre la base de un crecimiento y desarrollo organizado, competitivo y sostenible desde la perspectiva económica, social y ambiental. Sin embargo, este plan no logró concretarse en ningún momento. No obstante, este panorama desalentador parece revertirse en los últimos años, ya que la cadena apícola comienza a tener apoyo de los gobiernos nacionales, provinciales y municipales. Esto se puede afirmar mencionando que desde el año 2018 se está trabajando en la actualización del PEA con vistas a 2030, teniendo en cuenta que el contexto y las expectativas del sector han cambiado con respecto al plan anterior. Además, se han tomado medidas para regularizar el sector, una de ellas fue la eliminación de las retenciones a las exportaciones en 2015, que eran del 10,5% para granel y 5% para el fraccionado. Otra de las medidas que favorece al sector es la trazabilidad de los tambores y la informatización del Registro Nacional de Productores Apícolas, que permiten acelerar los trámites de exportación. Además, en abril de 2017 el Ministerio de Agroindustria de la Nación, mediante la Resolución N° 90/2017, estableció un reintegro del 0,5 por ciento adicional para los productos que cuenten con la condición de “orgánicos”, con el derecho de empleo del

---

<sup>52</sup> Saravia, V. (2018). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159>

sello “Alimentos Argentinos, una Elección Natural”, o bien que tengan Denominación de Origen, o Indicación Geográfica. Respecto a los gobiernos provinciales o municipales, suelen apoyar al sector e intervenir en coyunturas de crisis o adversidades climáticas, otorgando algún tipo de financiamiento o subsidio para reponer o adquirir colmenas, y son los encargados de conformar ministerios que bajo diferentes denominaciones (Producción, Asuntos Agrarios, del Agro y la Producción) se encargan de los temas agropecuarios y delimitan las políticas apícolas en cada provincia. También se conforman los Consejos Apícolas Provinciales, existentes en la mayoría de las provincias, que son organismos de carácter consultivo, que, a partir de diversos debates, permiten la interacción público-privada de todos los actores de la cadena productiva, ya sean pertenecientes a la producción primaria, procesamiento, transformación, insumos, especialidades veterinarias o comercialización.

Cabe destacar, además, la existencia de la Organización Internacional de Exportadores de Miel (IHEO) y Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA). También es interesante remarcar la conformación de una red público/privada integrada por entidades públicas de alcance nacional (MINAGRI, INTA, CFI, INTI, SENASA y universidades) y provinciales (Ministerios de la Producción o Agrarios, direcciones de Agricultura y Ganadería, centros pyme, institutos de promoción productiva, agencias de desarrollo, Instituto Provincial de Acción Integral para el Pequeño Productor Agropecuario, entre otros) que contribuye a la difusión y a la promoción de la actividad apícola argentina, desde sus fases iniciales hasta los temas más específicos y relevantes de la actividad. Los productores apícolas, operadores de salas de extracción, acopiadores, exportadores e instituciones públicas intervienen por medio de sus políticas y reglamentaciones sobre el sistema de producción, extracción y comercialización de la miel, que incide directamente en su calidad final.

En cuanto a las legislaciones, la actividad apícola argentina cuenta con un cuerpo normativo específico, que se detalla a continuación:

- CAA (Código Alimentario Argentino)

Dado que nuestro producto pertenece al rubro alimenticio hay que considerar las disposiciones enmarcadas dentro del Código Alimentario Argentino, vinculadas a las condiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial de los alimentos para consumo humano en la República Argentina en concordancia con las normas propuestas por el Codex Alimentarius. Es de aplicación nacional y extensivo a los alimentos importados y de exportación. Las exigencias del Código Alimentario Argentino deben ser cumplidas por toda persona, empresa, comercio o establecimiento industrial que elabore, fraccione, conserve, transporte, exponga, expendan, importe y exporten alimentos, condimentos, bebidas, materias primas correspondientes a los mismos y así



como todo aditivo alimentario<sup>53</sup>. Los artículos 782 y 783 desarrollan los conceptos relacionados con la miel, su clasificación, características, denominación de venta, composición y requisitos, higiene, rotulado, muestreo, entre otros.

- ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica)  
Es el organismo encargado de colaborar en la protección de la salud humana, garantizando la eficacia, seguridad y calidad de los productos mediante procesos de autorización, vigilancia y fiscalización.

- SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria)  
Dependiente del Ministerio de Agricultura, en los establecimientos que inscribe y habilita, realiza controles en el producto a fin de detectar contaminación por sustancias químicas sintéticas o naturales y establece y controla la trazabilidad del producto.

- RENAPA y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación  
El Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA) creado en 2001, el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) que complementa al anterior, y el Registro de Salas de Extracción (RSE), constituyen la base del sistema de trazabilidad que permite identificar el origen de la miel, detectar desvíos y actuar en consecuencia a partir de la identificación espacial de los colmenares distribuidos por todo el territorio nacional. El RENAPA es el trámite básico que convierte al productor en sujeto legal en la actividad. En 2019, se inscribieron 23.000 productores al padrón de RENAPA, lo que arroja un total de 36.215 apiarios georreferenciados. También existe el Sistema Informático de Trazabilidad Apícola (SITA), cuya implementación durante la cosecha 2018/2019 arrojó el resultado de que se exportaron más de 150.000 tambores con trazabilidad desde el apiario<sup>54</sup>. Para apoyar la implementación de este sistema, existen capacitaciones y asistencia técnica en todo el país. A nivel nacional, la autoridad de control y gestión del RENAPA es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, el organismo a partir del cual se diseñan y aplican las políticas agropecuarias de Argentina. Cuenta con una Coordinación Apícola en la que interactúan actores públicos y privados de las distintas provincias, con el fin de diseñar políticas sectoriales.

- Comercio Exterior

Dentro de este ítem encontramos:

- Resolución 492/2001. SENASA.
- Decreto N° 690 / 02. Modificación. Arancel Externo Común. Excepciones. Derecho de Importación Extrazona. Reintegros a las exportaciones. Vigencia.

---

<sup>53</sup> Código Alimentario Argentino - Anexo I. (s. f.). FAO. <http://www.fao.org/3/Y4893S/y4893s0a.htm>

<sup>54</sup> INTA. (2019, diciembre). *Cadena Apícola - Informe de Coyuntura Mensual*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/SintesisApic187.pdf>



- Norma N° 150 / 02. Obligaciones tributarias.
- Norma N° 160 / 02. Derechos de exportación de diversas mercaderías comprendidas en la Nomenclatura Común del Mercosur. Tratamiento diferencial para productos que certifiquen su condición de orgánicos.
- Resolución AFIP N° 1363. Impuesto al Valor Agregado. Ley según texto ordenado en 1997 y sus modificaciones. Operaciones de compraventa de miel a granel. Régimen de retención. Su implementación.
- Apicultura orgánica

En nuestro país los productos orgánicos se encuentran enmarcados en la Ley N° 25.127/99, sus Decretos Reglamentarios N° 97/01 y 206/01 y la Resolución SENASA N° 374/2016, que aprueban la creación del “sistema de producción, comercialización, control y certificación de productos orgánicos”. La certificación de miel orgánica se basa en la Resolución 270/2000 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. SENASA obliga y controla que el apiario se encuentre ubicado a un mínimo de 3 kilómetros a la redonda donde no existan cultivos transgénicos ni aplicación de agrotóxicos por un lapso mínimo de tiempo de 3 años. Además, el productor debe declarar geoposicionamiento de sus colmenas a partir de un servicio de imágenes satelitales, esta declaración se realiza ante la empresa certificadora privada habilitada por SENASA, la cual monitorea si el geoposicionamiento se mantiene inalterado en el tiempo en términos medioambientales, en el caso de que aparezca la plantación de un cultivo transgénico en la zona orgánica, el productor es obligado a moverse a otra zona. La empresa certificadora de miel orgánica lleva adelante un proceso administrativo de control sumamente exigente a lo largo de toda la cadena del apicultor. En la actualidad, las empresas certificadoras vigentes son: Food Safety, Argencert, Letis SA y OIA (Organización Internacional Agropecuaria). Los parámetros a cumplir por las salas de extracción de miel incluyen contar con remitos de las alzas, registros de recepción de material para cosecha, registros de la extracción propiamente dicha, trazabilidad de los tambores de miel, registros de limpieza (los equipos de la sala deben higienizarse previamente a la extracción del producto orgánico) y una correcta separación de la miel orgánica para su acopio, entre otros. En este sentido, cabe destacar la importancia que tiene para los productores de miel orgánica el cumplimiento de normas sanitarias, los remedios legales para tratar diversas enfermedades y plagas de las colmenas son hasta seis veces más caros que los remedios caseros ilegales. Si bien existen antibióticos orgánicos, su eficacia es muy inferior a los antibióticos no orgánicos, por lo que la operatoria del productor se introduce en el dilema de optar por medicamentos de síntesis químicas, (para ganar efectividad, pero deja de cumplir con los requisitos para ser reconocido como apicultor orgánico), o conservar el reconocimiento como orgánico

utilizando remedios autorizados, pero corriendo el riesgo de que sus colmenas mueran con el avance de la varroa y otras plagas.

- Tipificación por origen botánico
  - Resolución SAGPyA N° 1051/94.
  - Resolución SAGPyA N° 274/95.
  - Resolución SAGPyA N° 111/96.
- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Programas Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)
  - Resolución Mercosur N° 80/96.
  - Resolución Senasa N° 233/98.
- Denominación de Origen
  - Ley N° 25.380
- Derecho a las exportaciones
  - Resolución Ministerio de Economía N° 11/2002.
- Sanidad
  - Res. N° 278/2013
  - Miel con residuos de nitrofurano. Res. Senasa N° 797/05
  - Resoluciones MERCOSUR. GMC - Res. N° 15/94
- Protocolo de calidad
  - Resolución 147/2007
- Trazabilidad
  - Resolución 186-03

#### 1.4.2.2 Marco Legal Internacional

- Codex Alimentarius

Ésta norma regula todos los tipos de formas de presentación y envasado de la miel, establece los límites de los factores esenciales de composición y calidad de la misma, la prohibición del agregado de aditivos, condiciones de higiene y etiquetado y métodos de análisis y muestreo.

- Legislación Europea

El grueso de las normas aduaneras de la Unión Europea se encuentra en el Código Aduanero Comunitario, adoptado en virtud del Reglamento (CEE) N° 2913/92 y el Reglamento (CEE) N° 2454/93. Ambas normativas contemplan todas las cuestiones aduaneras relacionadas con el comercio con terceros países y garantizan practicas aduaneras uniformes y transparentes en todos

los países de la UE<sup>55</sup>. En el caso de los animales vivos y productos del reino animal, en donde cuadra la miel natural, deben cumplir las siguientes normativas para ingresar el producto<sup>56</sup>:

- Control de contaminantes en alimentos.
- Control de residuos de medicamentos veterinarios en animales y alimentos de origen animal.
- Control de los residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal.
- Control sanitario de alimentos genéticamente modificados y nuevos alimentos.
- Control sanitario de productos de origen animal destinados al consumo humano.
- Control sanitario de productos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en los alimentos y piensos.
- Etiquetado de alimentos.
- Voluntario - productos de producción ecológica.

Con respecto al etiquetado, los productos comercializados en la UE deben cumplir con diversos requisitos destinados a garantizar la protección de los consumidores. El etiquetado debe proporcionar la siguiente información sobre el producto: contenido, composición, utilización segura, precauciones e informaciones especiales tales como el origen regional, territorial o topográfico, origen floral y criterios de calidad (excepto si se trata de miel para uso industrial). Los fabricantes deben incluir también en la etiqueta el número de referencia de la autoridad certificadora y el nombre del productor, transformador o distribuidor que manipuló por última vez el producto. La Directiva 2014/63/UE clarifica los requisitos de etiquetado cuando la miel se origina fuera de un país de la UE<sup>57</sup>. A continuación, se muestran un ejemplo de etiquetado:

Ilustración 19. Etiquetado para miel orgánica con el sello orgánico de la UE



Fuente: Costa Blanca Supermercado Alemán<sup>58</sup>

En base a los requisitos esenciales para la composición de la miel, según la Directiva 2001/110/EC del Consejo de la Unión Europea, a un producto comercializado con el nombre de miel no se le puede agregar ninguna sustancia o ingrediente que no sea miel, pero tampoco se le puede privar de ninguna sustancia derivada de la miel. Además, el contenido de fructosa y glucosa (suma de

<sup>55</sup>Procedimientos de importación de la UE. (s. f.). Trade EC Europa. <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/welcome-access2markets-trade-helpdesk-users>

<sup>56</sup> Importación y exportación. (2020, 9 septiembre). Unión Europea. [https://europa.eu/european-union/business/import-export\\_es](https://europa.eu/european-union/business/import-export_es)

<sup>57</sup>Etiquetado de productos alimenticios. (s. f.). EUR - Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:co0019>

<sup>58</sup> Alnatura Bio Akazienhonig 500g/ Miel de Acacia. (s. f.). Supermercado Costablanca SL. [https://supercostablanca.es/es/healthy-food/4702-alnatura-bio-akazienhonig-500g--miel-de-acacia.html?search\\_query=miel&results=118](https://supercostablanca.es/es/healthy-food/4702-alnatura-bio-akazienhonig-500g--miel-de-acacia.html?search_query=miel&results=118)

ambas) no debe ser menor de 60g/100g en miel de flores, y el contenido de agua no puede ser más del 20%. Si la miel se diferencia por su origen botánico, es posible especificarlo en el etiquetado, como por ejemplo miel de limón, si la miel proviene entera o predominantemente de ella y si tiene las características correspondientes.

La UE ha promovido activamente la producción orgánica desarrollando un logotipo de producto de aplicación para todo el bloque europeo. El Reglamento (CE) N° 834/2007 del Consejo establece todas las normas sobre el mercado ecológico en la Unión Europea. Todos los productos de agricultura orgánica deben estar certificados como orgánicos y la Unión Europea le otorga el sello que se muestra a continuación:

Ilustración 20. Logotipo orgánico exigido por la UE



Fuente: Perfil de mercado de Miel Natural en Alemania<sup>59</sup>

Todos los productos orgánicos que se vendan o importen al mercado europeo deben tener dicha certificación obligatoriamente. En Alemania también se usa el sello “BIO-Siegel” (Sello Bio), el cual tiene exactamente los mismos estándares que la certificación europea. Se encuentran ambos logos en muchos productos alemanes debido a que en el país es más conocido el antiguo símbolo del sello Bio, pero solo es obligatorio el logo exigido por la Unión Europea.

Ilustración 21. Sello Bio-Siegel



Fuente: Google Imágenes<sup>60</sup>

Con respecto a la miel en polvo, la Directiva 74/409/CEE establece las diferentes variedades de miel que podrán ser puestas en el mercado europeo. En el artículo 1 se menciona la posibilidad de comercializar “miel desecada” que no contiene cresa (huevos que pone la abeja reina). Por lo tanto, no se observan impedimentos legales para exportar al país alemán.

### 1.4.3 Marco Económico-financiero

Según una investigación del FMI en el año 2019, Argentina se posicionó como la 21° economía más grande a nivel mundial, con un Producto Bruto Interno (PBI) de 519.9 miles de millones USD<sup>61</sup> en 2018, y con un ingreso promedio per cápita de \$16.485 mensuales en 2019. Según datos del INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina), el Coeficiente

<sup>59</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>60</sup> Sello Bio-Siegel - Google zoeken. (s. f.). CAAE.ES. [https://www.google.com/search?q=Sello+Bio-Siegel&sxsrf=ALeKk00TesBQSkwCICSaUXIkB31uYzPuQQ:1610568693931&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjV9Yz325nuAhXcK7kGHY3vAPoQ\\_AUoAXoECAQQA#imgrc=k6h4-thEXq5suM](https://www.google.com/search?q=Sello+Bio-Siegel&sxsrf=ALeKk00TesBQSkwCICSaUXIkB31uYzPuQQ:1610568693931&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjV9Yz325nuAhXcK7kGHY3vAPoQ_AUoAXoECAQQA#imgrc=k6h4-thEXq5suM)

<sup>61</sup> Argentina: panorama general. (s. f.). World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>

de Gini en el cuarto trimestre de 2019 fue de 0,44 sin presentar cambios relevantes en los últimos años. Éste coeficiente es un indicador de la desigualdad en la distribución del ingreso, y mide la distancia entre 0 y 1, donde 0 representa la igualdad absoluta y 1 la desigualdad absoluta.

Argentina es un país líder en la producción de alimentos, reconocido en el mercado mundial de granos y aceites. Cabe destacar que forma parte del G-20 (grupo de 20 países industrializados y emergentes) y del MERCOSUR (Mercado Común del Sur).

En 2019, Argentina registró una inflación de 53,8%, la más alta desde 1991, superando la inflación del 47,6% registrada en 2018. Este fenómeno surge como consecuencia, principalmente, de la fuerte apreciación del dólar en el mercado local. Las proyecciones de inflación para 2020 (42,2 %, según el promedio de las consultoras privadas que mensualmente consulta el Banco Central para su informe de expectativas) son algo menores que las de 2019, pero aún muy elevadas para una economía como la de Argentina. Luego de las elecciones primarias, en agosto de 2019, el peso argentino tuvo una fuerte depreciación tras la devaluación del 38% del dólar, el cuál equivalía a \$38,85 el primer día hábil de enero de 2019 y alcanzó a \$62,99 el 31 de diciembre del mismo año<sup>62</sup>. Esta situación desencadenó el regreso del cepo y los impuestos a los consumos en el exterior. El alza en la cotización del dólar se traslada de manera directa a los precios de la economía, y esta suba de precios incide, a su vez, en los niveles de pobreza e indigencia, que se situaron en 35,4% y 7,7% respectivamente, en el primer semestre de 2019<sup>63</sup>.

Con este panorama general, podemos situarnos en la incidencia que tiene el rubro apícola para nuestro país. Conforme al contexto macroeconómico, considerando que un alto porcentaje de miel se destina al mercado internacional, el incremento en el tipo de cambio afecta favorablemente los ingresos del sector, pero a su vez produce un aumento en los precios de los insumos, afectados también por la inflación y el aumento del tipo de cambio<sup>64</sup>.

Haciendo énfasis en el empleo, la apicultura argentina en la mayoría de los casos se desarrolla como actividad complementaria, ya que, en promedio, cada apicultor tiene alrededor de 150 colmenas, y para que pueda vivir una familia se necesitan, dependiendo de la región y el trabajo, entre 1.000 y 2.000 colmenas. La apicultura se caracteriza por contribuir al desarrollo regional con generación de empleo rural. En la producción primaria los operarios de los apicultores no requieren mayores exigencias del nivel educativo formal ni calificación específica sobre la actividad, pero si requieren de una cierta condición y destreza física, dado que se trata de trabajos pesados, como

---

<sup>62</sup> Lafuente, E. (2019, 31 diciembre). *Dólar 2019. El día dramático, el récord histórico, devaluación del 38% y la vuelta del cepo*. LA NACION. <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/dolar-2019-el-dia-dramatico-record-historico-nid2320076>

<sup>63</sup> Agencia Efe. (2020, 16 enero). *La inflación de Argentina creció 53,8 % en 2019, la más elevada desde 1991*. Efe. <https://www.efe.com/efe/america/economia/la-inflacion-de-argentina-crecio-53-8-en-2019-mas-elevada-desde-1991/20000011-4151064>

<sup>64</sup> Castignani, H. (2018, septiembre). *El impacto de los precios en la apicultura*. INTA. <https://inta.gob.ar/documentos/el-impacto-de-los-precios-en-la-apicultura>

la carga y descarga de alzas, y a la intemperie de las condiciones climáticas. En este sentido, puede llegar a resultar difícil conseguir personal dispuesto a afrontar estos factores. En éste eslabón se suele tomar personal mediante contratos temporarios o recurrir al núcleo familiar en el tiempo de cosechas, sobre todo si desarrollan la actividad como complementaria a otra actividad principal. Las mayores escalas de producción van acompañadas de una mayor jerarquización y diferenciación formativa en el trabajo de campo, tomando personal que cuenten con formación apícola. En la etapa de transformación de la miel se requieren pocos empleados, entre 3 y 5 en la sala de extracción y el mismo número en la etapa de fraccionamiento, los mismos no suelen contar con niveles de formación avanzada. En mayo de 2019, la actividad apícola se conformó por más de 100.000 puestos de trabajo directos<sup>65</sup>.

En relación al aspecto financiero, la actividad apícola recibe apoyo por parte de las diferentes entidades. En la siguiente ilustración se reflejan algunos de los diferentes programas y líneas de financiamiento de apoyo a la cadena apícola argentina lanzados en el año 2017.

Tabla 6. Programas y líneas de financiamiento de apoyo a la cadena apícola

Tipo de Instrumento	Entidad	Línea	Beneficio	Características	Resolución
Financieros	Banco Nación MinAgro	Microempresas	Bonificación de 6 puntos sobre la tasa de interés	Monotributistas y responsables inscriptos	Reglamentación N° 600
		Valor agregado en origen	Bonificación de 4 puntos sobre la tasa de interés		Reglamentación N° 400_66
		Valor agregado en origen (sólo algunos productos)	Bonificación de 4 puntos sobre la tasa de interés	Financia sólo capital de trabajo	Reglamentación N° 43_19
No financieros	MinAgro	Sumar Valor	Reintegros de hasta un 80% de los gastos de implementación/renovación de certificaciones de calidad	Emisión de certificados oficiales de calidad (Alimentos Argentinos/orgánico/DO <sup>66</sup> /IG <sup>67</sup> )	Resolución 458-E/2016
		Campaña “Sumale miel a tu vida”	Impulso al consumo interno de miel	Desarrollo de actividades, seminarios, charlas y talleres.	Resolución 95-E/2017
		Comisión Nacional para la Promoción de Miel Fraccionada	Persigue como principales objetivos impulsar la incorporación de valor diferencial en las mieles, promover la diferenciación en los canales de comercialización, generar las herramientas que garanticen que los productos satisfacen las más altas exigencias y difundir las características de valoración de		Resolución 153/2017

<sup>65</sup> Diario La Capital de Mar del Plata. (2019, 11 mayo). *Se viene la 4° edición de la Semana de la miel.* <https://www.lacapitalmdp.com/se-viene-la-4-edicion-de-la-semana-de-la-miel/>

<sup>66</sup> DO: Denominación de origen

<sup>67</sup> IG: Identificación geográfica

			la miel fraccionada. Enfocado tanto para el mercado interno como para las exportaciones.	
MinAgro/Min. Relaciones Exteriores y Culto	Ferias comerciales		Costos diferenciales según tamaño de la empresa	Se priorizará a empresas exportadoras o en condiciones de exportar alineados a los productos y mercados objetivos de la feria.
SENASA	Programa Nacional de Sanidad Apícola		Ente que regula y combate la sanidad de las abejas (Varroa, Escarabajo) y prevenir el ingreso de plagas y patologías exóticas que afectan la producción apícola nacional	Resolución 278/2013
INTA	Programa Nacional Apícola (PROAPI)		Asiste a productores y empresas en: genética, sanidad, polinización, documentación y capacitación. Promueve la mejora de la productividad y calidad de los productos de la colmena.	
MinAgro y otras instituciones	Consejo Nacional Apícola		Se creó con el objetivo de promover y preservar la actividad apícola en nuestro país, y lograr que la cadena tenga mayor competitividad. Se integra por referentes del rubro de las distintas provincias.	

Fuente: Informes de Cadena de Valor Apícola<sup>68</sup>

Entre las líneas de financiamiento vigentes desde el año 2018 se encuentran financiamiento de inversiones; de capital de trabajo asociado; adquisición de maquinaria agrícola; y otros créditos para emprendedores. Con respecto al financiamiento para la exportación se disponen financiaciones de exportaciones a mediano y largo plazo; financiación a la distribución física internacional (zona franca-hub); financiación para la participación en ferias, exposiciones o salones internacionales, entre otras.

#### 1.4.4 Marco Ambiental

La producción de miel está vinculada con las condiciones medioambientales y climáticas, por lo que el surgimiento de fenómenos naturales como incendios, sequías, inundaciones, cambio climático, y deforestación impactan de manera directa en las poblaciones de las abejas, provocando una reducción sustancial en la mayoría de las colmenas y pérdidas de cosechas enteras.

Además de los fenómenos naturales, la calidad de la miel puede ser afectada sobre sus sistemas productivos a partir de las prácticas agrícolas-ganaderas. En los últimos años ha tenido lugar el fenómeno de la mortandad de miles de millones de abejas en todo el mundo. Los científicos creen que este suceso surge como consecuencia de una combinación de estrés de las abejas provocado por parásitos, insecticidas y por los negocios agrícolas de monocultivo que reemplazan campos de flores por acres de maíz que no brindan néctar a las abejas<sup>69</sup>.

En este sentido, el sector apícola argentino se encuentra fuertemente limitado por el avance de la frontera agrícola, ya que los negocios agrícolas ganaderos aplican paquetes tecnológicos y modelos productivos cargados necesariamente de químicos, que son incompatibles con la

<sup>68</sup> Ministerio de Hacienda. (2018, junio). *Informes de Cadena de Valor Apícola* (N.o 40). <https://www.senado.gob.ar/upload/32025.pdf>

<sup>69</sup> *La verdad oculta de la Miel y como identificar la mejor opción.* (2019, 24 abril). The Healthy Box. <https://www.thehealthybox.org/la-verdad-oculta-de-la-miel-y-como-identificar-la-mejor-opcion-2/>



apicultura, ya sean insecticidas, herbicidas, pesticidas, agroquímicos o agrotóxicos, los cuales reducen los espacios de explotación con disponibilidad de flora y generan residuos y/o microorganismos nocivos que afectan la calidad organoléptica de la miel y muchas veces provocan la mortandad de las poblaciones de abejas. Un ejemplo puntual para esta problemática lo constituyen las plantaciones de soja, en la que se utilizan neonicotinoides, uno de los insecticidas más amenazantes, ya que afectan el sistema nervioso de las abejas haciendo que estas no vuelvan a la colmena luego de salir a pecorar, o cambien su comportamiento social rompiendo el esquema colaborativo de producción de la miel. Debido a esta problemática, en los últimos años, nuestro país pierde anualmente alrededor de un 40% de sus colmenas de abejas melíferas y se posiciona como el quinto país de América Latina en mortandad de estos insectos que, además de producir miel, cumplen con servicios fundamentales para el ecosistema a partir de la polinización<sup>70</sup>.

En este contexto, para mejorar el rendimiento de las colmenas y garantizar el desarrollo de las abejas en lugares medioambientalmente aptos, los medianos y grandes apicultores practican la trashumancia o traslados de colmenas en función de las floraciones de cada región. Según datos del SENASA alrededor de 1.000.000 de colmenas se desplazan cada año en busca de diferentes floraciones<sup>71</sup>.

#### **1.4.5 Marco Tecnológico**

Nuestro país cuenta con la presencia de instituciones de apoyo al sector apícola como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). A partir del INTA surge el Programa Nacional Apícola (PROAPI) en 1994, con su mayor auge en 2006, con el objetivo de lograr la articulación público-privada y desarrollar investigaciones sobre el sector apícola argentino. Además, con la colaboración de este Instituto, en septiembre de 2019, se elaboró la primera Guía para la Caracterización de las Mieles Argentinas, que permite estandarizar por primera vez los parámetros y la metodología para la calificación de las mieles de todas las regiones de nuestro país. El INTA brinda un asesoramiento integral a través de sus profesionales, atendiendo cuestiones como el cuidado y el manejo de las colmenas, la generación de cooperativas y clusters, el desarrollo de nuevos productos sanitarios para control de enfermedades, desarrollo de material genético, entre otros. Uno de los programas que significan grandes avances en la industria tecnológica apícola argentina está relacionado al Programa de Mejoramiento Genético (MeGA) lanzado por el INTA, cuyo objetivo es producir miel sin el uso de antibióticos, mediante la obtención de abejas tolerantes a las enfermedades de

---

<sup>70</sup> Saravia, V. (2018). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159>

<sup>71</sup> Consejo Federal de Inversiones. (2011, septiembre). *La apicultura argentina y sus regiones, una visión panorámica*. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/apicultura-argenitna.pdf>



las crías. El INTI es el otro organismo que complementa el apoyo tecnológico oficial hacia el sector, a partir del desarrollo de proyectos abocados a generar innovación y desarrollo de valor agregado en la miel desde el origen.

Al analizar el factor tecnológico en los procesos industriales, se puede observar que las tecnologías varían según el eslabón de la cadena que se trate y de la escala de producción. En la etapa de producción primaria existe una brecha tecnológica entre los productores que hace que los niveles de producción de miel varíen a lo largo de todo el territorio argentino, esta etapa tiende a ser la más trabajo-intensiva a causa de que se utilizan escasos bienes de capital y las tareas a realizar son pesadas, como la carga y descarga de colmenas. En la etapa de transformación de miel es, generalmente, imposible lograr la automatización completa en el proceso, debido a que se presentan anomalías en las tareas de limpieza de la miel y se requiere de la presencia constante de los operarios corrigiendo errores del proceso, es por ello que la mayor parte de los procesos son semiautomáticos. Ésta etapa de transformación suele presentar un nivel de tecnología mayor que el de la etapa anterior, sin embargo, no son de gran tecnología porque no se requieren de equipos sumamente complejos. El panorama general del factor tecnológico en el sector es bueno, y esto se refleja en la competitividad lograda por el país a nivel mundial. Tanto la aplicación de la biotecnología y la genética, son importantes temas de desarrollo en las investigaciones de apicultura, sin embargo, no se manifiesta la actividad apícola como un campo de aplicación real o potencial para la nanotecnología. En relación a los espacios de mejora científico tecnológico en el sector, vale la pena considerar la difusión de tecnologías de información y comunicaciones (TIC's) que contribuyan al fortalecimiento del negocio apícola<sup>72</sup>. Según el INTA, el sector apícola argentino alcanza un nivel tecnológico que lo coloca entre los más competitivos del mundo. Además, desde el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, se llevan a cabo durante el año diferentes talleres de “Transformación digital 4.0” para capacitar en nuevas tecnologías a productores, fraccionadores y exportadores apícolas.

## **1.5 Análisis del Microentorno**

### **1.5.1 Mercado Consumidor**

Los productos serán destinados a todas aquellas personas, ya sean hombres o mujeres, mayores de un año, que desean consumir miel orgánica cremada o en polvo, como endulzante natural variante del azúcar y del edulcorante, en distintas infusiones como té, mate y leche; como fuente de aporte de energía; como aderezo en diferentes ensaladas y en preparaciones agrídulces como salsas para

---

<sup>72</sup> Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación. (2012). *Análisis Tecnológico Sectorial*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est\\_ind\\_analisis-tecnologico-sectorial.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est_ind_analisis-tecnologico-sectorial.pdf)

acompañar carnes; como untado en tostadas, galletitas o pan; o en cualquier otra forma de consumo.

En el caso de Argentina, los productos estarán dirigidos a las personas cuyos ingresos pertenezcan a la clase media/media alta o alta, mientras que para Alemania estarán orientados para la población que no ingresa en la categoría de pobreza.

### **1.5.2 Productos Sustitutos**

La miel es un producto endulzante por excelencia. Sin embargo, su consumo puede ser reemplazado por otros sustitutos que tienen la misma función de endulzar, pero que no aportan los antioxidantes, vitaminas y minerales como lo hace la miel, tales como el azúcar, edulcorantes y diferentes jarabes que se detallan a continuación:

- Azúcar blanca y morena. Éstos se conforman como principales sustitutos de la miel. Al compararlos podemos observar que los azúcares sólo se asemejan a la capacidad de endulzar, ya que no aportan ningún tipo de antioxidantes, vitaminas ni minerales como sí lo hace la miel. En relación al aporte calórico, una cucharada de miel en polvo aporta 4 veces menos calorías que una cucharada de azúcar<sup>73</sup>.
- Endulzantes artificiales. Los edulcorantes son el principal sustituto de la azúcar debido a que se presentan como una alternativa más saludable que aporta menos calorías que el endulzante natural. Sin embargo, es necesario resaltar que la capacidad de dar sabor dulce a un alimento o a una comida que tienen los edulcorantes artificiales se debe a las sustancias químicas por las cuales se conforman la mayoría de ellos. Además, los fabricantes muchas veces reducen el contenido de azúcar, pero no el de grasa, por lo que su consumo en exceso puede ser nocivo para la salud o incluso pueden ser factores encadenantes a diferentes enfermedades.
- Stevia. Es un endulzante natural, proveniente de la planta de Stevia, caracterizado por ser más dulce que el azúcar e incluso que la miel. Se comercializa líquida o en polvo y se consume principalmente en infusiones. La gran ventaja del consumo de este producto es que no aporta calorías.
- Jarabe de arroz integral. Se constituye como la principal alternativa endulzante para los consumidores veganos. Sin embargo, su capacidad de aportar dulzor es menor que la miel o el azúcar, y no aporta ningún tipo de nutrientes.
- Jarabe de maíz. Es un edulcorante líquido con alto contenido de fructosa, obtenido del almidón o fécula de maíz. Muchas marcas del mercado mezclan la miel pura con este jarabe para abaratar costos.

---

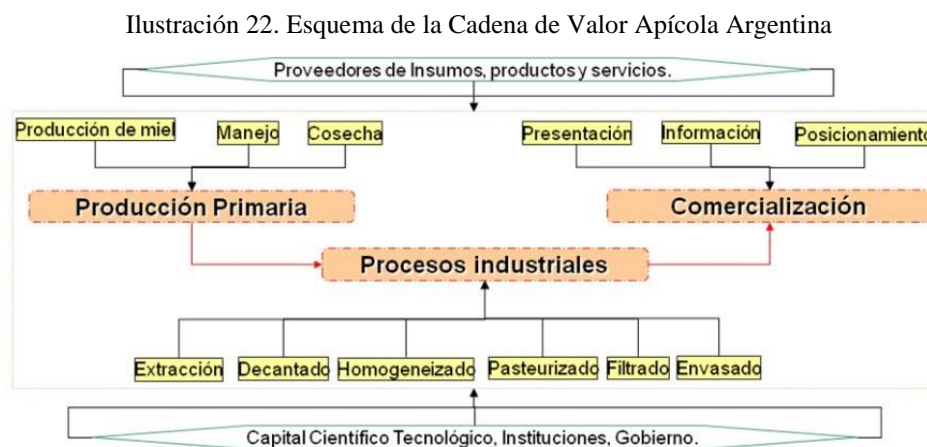
<sup>73</sup> *Cómo utilizar la miel en polvo o miel deshidratada.* (2018, 21 mayo). Cultura miel. Curso cata mieles online. <https://mieladictos.com/2017/07/29/como-utilizar-la-miel-en-polvo-o-miel-deshidratada/>

- Mermeladas. La mermelada es una conserva dulce que se obtiene de la cocción de diversas frutas con agua y azúcar.
- Dulce de leche. Es un dulce tradicional argentino elaborado a partir de la cocción de leche, con agregado de azúcar y esencia de vainilla. Junto con las mermeladas, se constituyen como los principales sustitutos de la miel en Argentina, debido a que ambos son productos tradicionales incorporados en desayunos y meriendas para untar en galletitas o panes por la mayor parte de la población del país.

En este ítem es importante hacer mención a una de las mayores problemáticas que presenta la industria apícola a nivel mundial. La demanda mundial de miel supera a la oferta, es por ello que muchos países, particularmente los asiáticos, llevan adelante prácticas para diluir la miel con los jarabes mencionados anteriormente (principalmente de maíz o de arroz). En este sentido, gran parte de la cantidad de miel que se comercializa en el mundo no es miel natural, sino son mieles adulteradas con sustitutos que hacen que su costo se abarate. Esta situación permite explicar el “excedente” de miel que existe en el mundo: el número de colmenas va en aumento, pero las exportaciones de miel se incrementan 8 veces más rápido<sup>74</sup>.

### 1.5.3 Distribuidores - Intermediarios

El esquema apícola argentino se divide principalmente en tres etapas: producción primaria, transformación y comercialización, como se muestra en la siguiente ilustración:



Fuente: Informe Análisis Tecnológico Sectorial <sup>75</sup>

La producción primaria involucra las actividades realizadas por los productores apícolas que se encuentran distribuidos en las diferentes regiones de nuestro país, relacionadas al manejo de colmenas y cosecha de la miel. La estructura de la cadena, en un nivel de integración vertical, se conforma por los siguientes sistemas:

<sup>74</sup> Mussman J. (Productor). (2018-2019). *Rotten. [Serie]*. Recuperado de <https://www.netflix.com/>

<sup>75</sup> Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación. (2012). *Análisis Tecnológico Sectorial*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est\\_ind\\_analisis-tecnologico-sectorial.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est_ind_analisis-tecnologico-sectorial.pdf)

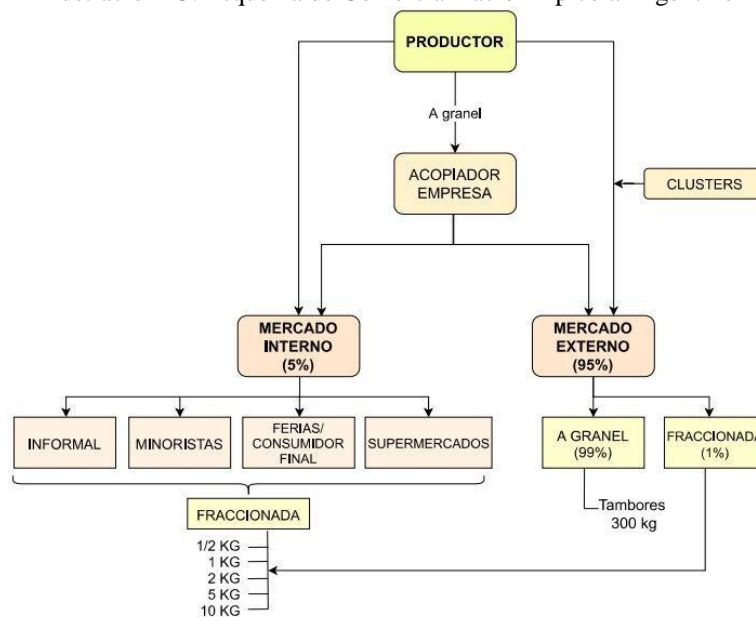
- 1- Productor que se encarga de llevar adelante las tres etapas, llegando a comercializar el producto en mercados informales próximos de manera ilegal y sin respetar las normas de salubridad básicas.
- 2- Productor (individual o asociado) - acopiador - mercado interno. El productor le vende la miel a granel a una empresa que se encarga de fraccionarla y venderla al mercado interno. Junto con la anterior alternativa, constituyen los dos canales de comercialización menos explotados ya que el mercado externo es el destino casi exclusivo de la producción local.
- 3- Productor (individual o asociado) - acopiador - mercado externo. Éste es la alternativa de comercialización más común. Las acopiadores compran la miel directamente a diversos productores, y luego le aplican diversos procesos industriales, para venderla en el mercado externo, ya sea a granel o fraccionándola.
- 4- Productor (individual o asociado) - acopiador - mercado interno y externo. Este sistema es una combinación de los dos sistemas explicados anteriormente.
- 5- Productor - mercado externo. Los grandes productores apícolas no exportan por sí mismos debido a que necesitan tener una escala mínima de producción sumamente elevada, alrededor de unas 11.000 colmenas aproximadamente, y no existen apicultores que manejen esa cantidad de colmenas. Por ello, la única manera de exportar directamente es conformándose en clusters y entre los productores asociados llegar a los 60 tambores que entran en un container.

Con respecto a la segunda etapa de la cadena de comercialización, la extracción, constituye un proceso industrial clave. Éste proceso debe realizarse en una sala establecida para tal efecto a fin de cumplir con las normas vigentes. El envasado de los productos debe ser llevado a cabo en una sala de fraccionamiento contigua a la sala de extracción. Con respecto al homogeneizado, también es un proceso que debe ser desarrollado en salas construidas para dicha tarea, y generalmente lo realizan los exportadores que compran miel a los grandes acopiadores de miel.

El proceso culmina con la comercialización de los productos, cuyos destinos son principalmente las ventas al exterior (95%) o a consumidores finales del mercado interno (5%). Las ventas al exterior se corresponden en un 97% a la miel (99% a granel como producto no diferenciado, y 1% aplicando diferenciación de producto a partir de la miel fraccionada), mientras que en un 3% corresponden a los otros productos de la colmena. Las ventas al mercado interno se categorizan en tres canales (además de la venta informal: minoristas (locales especializados de menor escala, entre los que se encuentran los comercios de venta de alimentos dietéticos, naturistas u orgánicos) ferias/consumidor final y supermercados (autoservicios y grandes supermercados). El mercado interno ofrece distintos canales de comercialización. Los recipientes que se ofrecen son de ½, 1,

2, 5 ó 10 kg. El flete encargado de distribuir el producto se cobra más caro al ser un producto orgánico.

Ilustración 23. Esquema de Comercialización Apícola Argentino



Fuente: Elaboración propia en base a Informe Análisis Tecnológico Nacional <sup>76</sup>

La exportación de miel fraccionada, es aún incipiente, pero existen empresas fraccionadoras con un alto nivel tecnológico que ofrecen mieles de excelente calidad y un packaging en constante superación que les permite ir posicionándose en el mercado mundial.

#### 1.5.4 Sindicatos

La apicultura argentina no posee un sindicato específico de la actividad, pero si existen organismos y diferentes entidades que apoyan a la actividad. Un claro ejemplo lo constituye la Sociedad Argentina de Apicultores (SADA) encargada de representar, capacitar y difundir al sector apícola. El consejo federal de esta sociedad está conformado por 30 entidades de 10 provincias.

Además, como se explicó anteriormente, para unir esfuerzos y mejorar las condiciones de desarrollo de la actividad apícola los productores suelen tener una representación institucional mediante la conformación de clusters o cooperativas. A partir de esto, los apicultores intercambian experiencias, reducen los costos de los insumos, instalan infraestructura a la que solos no podrían acceder (salas en donde se realizan los procesos industriales) y mejoran las condiciones de comercialización de la producción.

<sup>76</sup> Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación. (2012). *Análisis Tecnológico Sectorial*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est\\_ind\\_analisis-tecnologico-sectorial.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est_ind_analisis-tecnologico-sectorial.pdf)

## 1.5.5 Mercado Competidor

### 1.5.5.1 Competencia directa

Se considera como competidores directos a aquellas empresas que comercializan miel orgánica (multifloral o monofloral) fraccionada, en sus diversos formatos (convencional, cremada y/o en polvo) destinada tanto al mercado interno como externo. A este análisis lo dividimos fundamentalmente en dos partes: en primer lugar, analizaremos el mercado alemán y posteriormente el mercado argentino.

#### ➤ Mercado alemán

Con una producción nacional de entre 15.000 a 20.000 toneladas anuales, el mercado alemán se posiciona como competitivo, ya que existe una gran variedad de marcas (la mayoría certificadas con sello BIO y Fairtrade) que ofrecen diversos tipos de mieles, monoflorales y multiflorales, en crema y líquidas. Además, las marcas ofrecen mezclas de miel alemana con la miel importada de otros países, principalmente de otros integrantes de la Unión Europea y países del Centro y Sur de América, para lograr una mayor calidad y precio de la miel. La oferta y el precio de la miel dependen del tipo de supermercado en el que se ofrezca, y del tipo y marca que sean. En los supermercados convencionales la oferta es más amplia, y no todas las mieles tienen sellos de certificación, mientras que, en los supermercados orgánicos, la oferta es más pequeña con precios más elevados, y se reduce a todas las mieles que presentan certificación<sup>77</sup>.

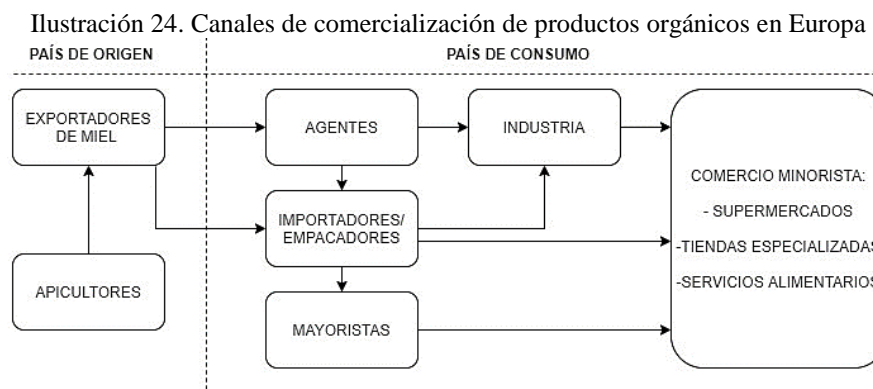
En relación a la presentación de las mieles, la mayoría se venden en envases de vidrio de 350 gramos y 500 gramos. Existen algunos tipos de mieles en envases de plástico o en botellas dosificadoras con válvulas anti goteo, pero los productos envasados en vidrio son percibidos como mieles de mayor calidad. Respecto a los canales de comercialización de productos orgánicos en Europa, se pueden diferenciar tres canales de venta:

- 1- Los importadores que envasan la miel para las grandes cadenas de comercio minorista. Se comercializa principalmente las mieles de mesa polifloras. Este canal concentra entre un 50 y 60% de la distribución de la miel.
- 2- Los importadores que empacan la miel para usuarios industriales. Entre un 20 y un 30 % de la miel se distribuye por medio de este canal que comprende principalmente la miel más económica.
- 3- Los importadores que empacan la miel para mayoristas y venden miel a tiendas especializadas. La mayoría de los productos de valor agregado (mieles orgánicas y monoflorales) se distribuye por medio de este canal. Este canal representa entre 10 y 30 % del suministro total

---

<sup>77</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

en Europa. Existen dos tipos de canales de distribución para productos orgánicos: supermercados y tiendas especializadas que tienen exclusivamente productos orgánicos y comercio minorista convencional, que tiene un limitado número de alimentos certificados.



Fuente: Perfil de mercado de Miel Natural en Alemania<sup>78</sup>

Los importadores se encargan de ingresar al mercado alemán mayoritariamente la miel a granel. Luego, someten la miel a diferentes pruebas de laboratorio y se mezclan con otras mieles de diferentes calidades. Posteriormente proceden a envasar y etiquetar los productos, ya sea con marcas propias o marcas de supermercado y lo distribuyen a diversos comercios minoristas o la venden a fabricantes de productos alimenticios que utilizan la miel como ingrediente en sus preparaciones.

Los agentes se encargan de buscar ofertas de productos y actúan como intermediarios entre el exportador y la industria de procesamiento de alimentos y el comercio minorista. Existen dos tipos de agentes: aquellos que representan a los compradores y aquellos agentes que representan al vendedor (exportadores). Generalmente trabajan a comisión pagados por el vendedor.

Los mayoristas son los que se encargan de comprar a agentes e importadores.

Con respecto al comercio minorista, la mayor cantidad de miel comercializada en el mercado (entre un 70 y 75%) se distribuye por este canal. Este segmento incluye supermercados e hipermercados, discounters<sup>79</sup> y grandes grupos de distribución que tienen su propio grupo de compra y comercializan con su marca. Una considerable proporción de productos Premium como mieles monoflorales, orgánicas y de comercio justo se comercializa en tiendas especializadas. Parte del comercio minorista también son servicios de entrega de comidas que proveen hoteles, restaurantes, cantinas, instituciones como hospitales y otros lugares donde se consume éste alimento. Algunos de los supermercados convencionales más importantes son: REWE, REAL, EDEKA; mientras que supermercados de descuento se encuentran: PENNY, LIDL, ALDI; y supermercados orgánicos como Alnatura, Bio Company, Denn's Biomarket, entre otros. Entre los e-commerce más

<sup>78</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>79</sup> Los discounters son tiendas que aplican una política de bajos precios.



conocidos de venta de miel orgánica se puede nombrar a Bio Korb, Reformhaus, Alnatura y Honigfreund, Breitsamer Honig, Honig Reinmuth, entre otros<sup>80</sup>.

A continuación, se analizan los principales competidores del mercado alemán:

- Langnese

Es la empresa líder en el mercado alemán. Es la mayor distribuidora e importadora de miel en Alemania y sus productos se comercializan en muchas partes del mundo. Sus mieles son mezclas de varios tipos de mieles procedentes de la UE y del Centro y Sur de América, y se pueden adquirir en supermercados convencionales y de descuento. Comercializa diferentes variedades de mieles multiflorales y monoflorales, en diferentes presentaciones (botellas dosificadoras, frascos de vidrio, paquetes de porciones y a granel). Cuenta con sello orgánico “BIO” y Comercio Justo “Fairtrade”.

Ilustración 25. Mieles “Langnese”



Fuente: Mieles Langnese<sup>81</sup>

- Breitsamer Honig

Es una de las marcas más importantes en el mercado alemán. Los productos que brinda la empresa se pueden adquirir a través de su tienda online o en supermercados convencionales. La gama de miel que ofrece es amplia, muchas de ellas son mezclas provenientes de diferentes países de la UE o Centro y Sur de América y la mayoría cuentan con el sello de Comercio Justo (Fairtrade). Uno de sus productos más sofisticados es el “dispensador de miel”, destinados para aquellos clientes que son grandes consumidores de miel o para los hoteles y restaurantes, con el objetivo de lograr una presentación atractiva, anti goteo, limpia e higiénica, con un costo aproximado de 199 € (abril 2020).

Ilustración 26. Mieles “Breitsamer Hoing”



Fuente: Breitsamer Honig<sup>82</sup>

<sup>80</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>81</sup> Seite wurde nicht gefunden. (s. f.). Langnese Honig. <https://langnese-honig.de/home.html>

<sup>82</sup> Startseite. (s. f.). BREITSAMER & ULRICH - Aus Liebe zum Honig. <https://www.breitsamer.de/>



- **Alnatura**

Es una tienda online caracterizada por ofrecer una gama de productos orgánicos certificados, basada en la filosofía de la responsabilidad ecológica y el compromiso social. Ofrece una amplia gama de productos de diferentes marcas, tanto propias como de terceros.

Ilustración 27. Mieles “Alnatura”



Fuente: Alnatura<sup>83</sup>

- **Real**

Es un supermercado convencional que ofrece productos de marca propia y marcas de terceros, algunos certificados como orgánicos y de Comercio Justo “Fairtrade”. Las mieles son mezclas de varios tipos de miel provenientes de la UE y de América y se adquieren mediante su tienda online o en sus tiendas físicas.

Ilustración 28. Mieles en “Supermercado Real”



Fuente: Supermercado Real<sup>84</sup>

- **Dreyer**

Es una empresa alemana productora, importadora y distribuidora de miel líder en el mercado. La variedad de productos que ofrece se caracterizan por ser mieles de producción propia, orgánicas y mezclas con diferentes mieles de la UE, Centro y Sur de América. Comercializa cerca de 40 variedades de mieles monoflorales, mieles alemanas y mieles orgánicas, las cuales se pueden adquirir en los supermercados convencionales o través de su tienda online. Una de las variedades más caras que comercializa es la miel de manuka, cuyo precio ronda los 63 euros el medio kilo.

Ilustración 29. Mieles “Dreyer”



<sup>83</sup> Honig Feine Blüte. (s. f.). Alnatura. <https://www.alnatura.de/de-de/produkte/alle-produkte/brotaufstriche/honige/honig-feine-blute-129843/>

<sup>84</sup> Real. (s. f.). Real.de Angebote im Marktplatz finden & günstig kaufen. real.de. <https://www.real.de/>

Fuente: Dreyer<sup>85</sup>

En la siguiente figura podemos observar la oferta de miel en las góndolas de supermercados alemanes.

Ilustración 30. Oferta de mieles en el supermercado alemán “Aldi”



Fuente: Fuente: Perfil de mercado de Miel Natural en Alemania<sup>86</sup>

A continuación, se adjunta una tabla de comparación de precios, envases y certificaciones vinculadas a las marcas anteriormente mencionadas.

Tabla 7. Tabla comparativa entre marcas alemanas (precios abril 2020)

		Empresas competidoras alemanas				
		Langnese	Breitsamer	Alnatura	Real	Dreyer
Variedades de miel						
(500 gr)	Multifloral líquida	14,50 €	8,49 €	9,00 €	17,50 €	6,00 €
	Multifloral cremosa	16,50 €		10,50 €	31,70 €	6,00 €
	Monofloral líquida	25,00 €		10,00 €	10,50 €	12,70 €
Certificaciones						
	BIO	✓	✓	✓	✓	✓
	FairTrade	✓	✓	x	✓	✓
Envases						
	Fascos de vidrio	✓	✓	✓	✓	✓
	Botellas dosificadoras	✓	✓	✓	✓	x
	Sticks	✓	x	x	✓	x
	Dispensador	x	✓	x	✓	x

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Amazon y páginas webs oficiales de las marcas

Podemos observar como las mieles alemanas son comercializadas con precios elevados comparado a Argentina. Pero, además, cabe destacar que se comercializa un tipo de miel altamente demandada en el mundo: la miel de Manuka. También conocido como la flor del árbol de té, es proveniente de Nueva Zelanda y Australia. Sus propiedades antibióticas y medicinales demostradas superan a todas las mieles existentes, hasta incluso se le ha atribuido la capacidad de curar úlceras. Se llega a comercializar a 840 USD (\$55.800) el kilo. Se dice que la miel argentina es como la neolanda,

<sup>85</sup> Dreyer Bienenhonig Naturprodukt ohne jegliche Zusätze. (s. f.). Dreyer. <https://www.dreyer-bienenhonig.de/>

<sup>86</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

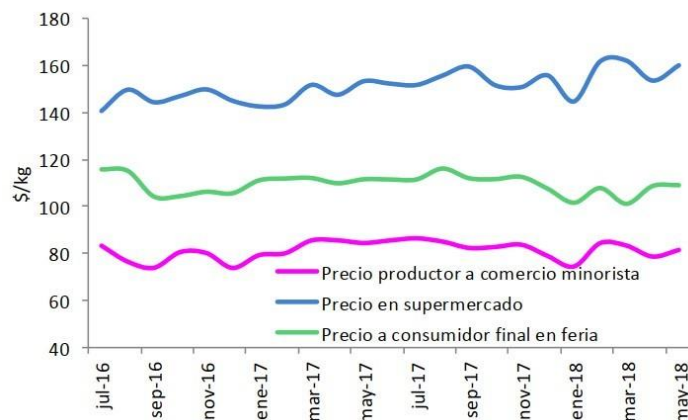
pero sin marketing, debido a que cuenta con niveles de calidad semejantes a la miel de Manuka pero no se llevan adelante acciones para reconocerla como tal y comercializarla con el valor agregado que merece<sup>87</sup>.

#### ➤ Mercado argentino

Se consideran como marcas Premium aquellas certificadas como orgánicas, que ofrecen tanto miel líquida como en crema. Generalmente, estos productos se adquieren en dietéticas y almacenes naturales, principalmente en Buenos Aires, como así también en tiendas online. No se identifica una marca líder en el mercado, y en general, las grandes cadenas de supermercados como Carrefour ofrecen mieles de marca propia. El precio de los frascos de medio kilo, en el mes de abril de 2020, rondan entre los \$230 y \$300. Sin embargo, el sector es muy informal y muchos apicultores venden directamente la miel sin marcas en envases de plástico cuyo precio lo establecen por criterio propio. En comparación con Alemania, se observa que las marcas argentinas ofrecen una mayor gama de mieles monoflorales.

La diferencia de precios entre los supermercados y los productores es muy importante, llegando en algunos casos al 280%. En 2018 los supermercados ganaron margen con la venta de miel, a precios que superaron un 4% por encima del índice de precios. Por el contrario, el productor primario lo hizo un 3% por debajo de la inflación. Los precios de feria presentaron el mismo comportamiento que el precio productor.

Ilustración 31. Precios a minoristas, supermercados y a consumidores finales (jul 16- may18)



Fuente: Informes de cadena de valor<sup>88</sup>

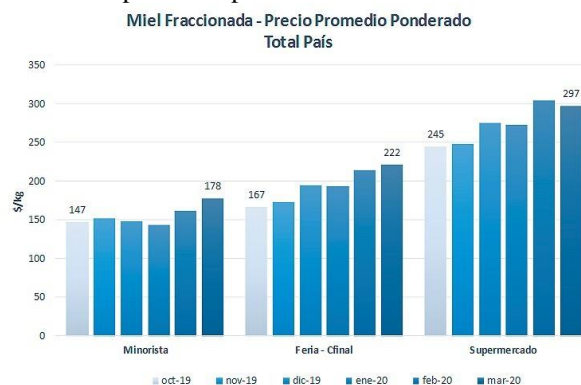
El rango de precios de la miel a granel en marzo de 2020 se encuentra entre 94 y 130 \$/kg. El precio promedio ponderado de miel fraccionada presentó aumentos del 10% para minoristas y 3% para consumidor final/ferias, mientras que una leve disminución del 2% para supermercados con

<sup>87</sup> Saravia, V. N. (2018, 15 febrero). *La miel argentina, una paradoja exportadora*. LA NACION. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/la-miel-argentina-una-paradoja-exportadora-nid2109159/>

<sup>88</sup> Ministerio de Hacienda. (2018, junio). *Informes de Cadena de Valor Apícola* (N.o 40). <https://www.senado.gob.ar/upload/32025.pdf>

respecto al mes de febrero/20. Los precios promedio fueron de 178 \$/kg en comercio minorista, 222 \$/kg en feria/consumidor final y de 297 \$/kg en supermercado.

Ilustración 32. Precio promedio ponderado de la miel fraccionada (total país)



Fuente: Informes de cadena de valor<sup>89</sup>

Con respecto a la miel orgánica, el precio de venta internacional comercializado puede alcanzar el doble en comparación a la miel convencional. Las exportaciones de mieles monoflorales de citrus y eucalipto poseen precios que duplican a las polifloras<sup>90</sup>.

La rivalidad se concentra entre empresas que ofrecen miel no orgánica y sin distinción geográfica. Por el contrario, aquellas empresas que distinguen sus productos son relativamente pocas, es por ello que no representan una intensa rivalidad en el mercado argentino. La miel orgánica en crema y en polvo son productos innovadores en nuestro país, por lo que la amenaza de competidores potenciales es alta en el caso de que el negocio tenga éxito. A continuación, se mencionan algunas de los competidores argentinos que comercializan miel en crema tanto en el mercado interno como en el externo:

- Estancia Las Quinas

Ubicada en General las Heras, Provincia de Buenos Aires, se encarga de producir y comercializar miel, dulce de leche y mermeladas. Cuenta con más de 1200 colmenas propias, distribuidas por diversas provincias para obtener diversas variedades: miel orgánica multifloral proveniente de Córdoba (líquida y cremada) y la miel convencional monofloral de limón (Tucumán), de algarrobo (San Luis) y de eucalipto (Buenos Aires). (Orgánica certificada en Córdoba), miel de Algarrobo de San Luis, miel de Limón de Tucumán y miel de Eucaliptus de Buenos Aires. Cuenta las certificaciones MAPO (Movimiento Argentino para la Producción Orgánica), sin TACC, OIA (Organización Internacional Agropecuaria) y Bio-Siegel de Alemania. Exporta a Estados Unidos, UE y Japón.

<sup>89</sup> Ministerio de Hacienda. (2018, junio). *Informes de Cadena de Valor Apícola* (N.o 40). <https://www.senado.gob.ar/upload/32025.pdf>

<sup>90</sup> Ministerio de Hacienda. (2018, junio). *Informes de Cadena de Valor Apícola* (N.o 40). <https://www.senado.gob.ar/upload/32025.pdf>

Ilustración 33. Mieles "Las quinas"



Fuente: Catálogo "Las Quinas"<sup>91</sup>

- **Bioaway**

Es una empresa argentina encargada de fraccionar miel monoflora de limón, de algarrobo, de eucaliptus, de pradera y multiflora orgánica. A través de las cadenas internacionales de supermercados, mayoristas, distribuidores y tiendas departamentales, abarca una diversidad de mercados mediante el empleo de una política multimarca. Tiene certificación orgánica, Kosher, SENASA, entre otros. Sus mieles son una de las mejores pagadas en el mercado<sup>92</sup>.

- **Apidelta**

Es una empresa argentina ubicada en San Nicolás, Buenos Aires, dedicada integralmente al rubro de la apicultura. Comercializan mieles Premium tipificadas monoflorales diversas no orgánicas: miel de la flor de zanahoria, algarrobo blanco, limón, eucaliptus, caa-tay, naranjo, alfalfa y multiflora de pradera<sup>93</sup>.

- **Coopsol**

Es una cooperativa creada en 1989 dedicada al procesado y comercialización de miel orgánica, multiflora y monoflora proveniente de Santiago del Estero y del Gran Chaco. Cuenta con dos variedades de miel monoflora: flores de atamisqui y del monte argentino y comercializa sus diferentes variedades en diferentes envases. Participa del comercio justo (FairTrade), cuyo objetivo principal es mejorar las condiciones de trabajo y producción de los apicultores certificados. Además, cuenta con la certificación de miel orgánica de la UE<sup>94</sup>.

- **Apícola Danangie**

Ubicada en Concordia, es una empresa dedicada a la producción de miel monoflora de naranjos, de bosque, de alfalfa, de girasol y de eucaliptus. Exportan a granel principalmente a la UE, Estados Unidos, Canadá y Japón. Cuenta con la certificación de producto orgánico requerido para exportar a Estados Unidos<sup>95</sup>.

➤ **Mercado de Miel en Polvo**

---

<sup>91</sup> *Las Quinas - Miel*. (s. f.). Las Quinas. <http://www.lasquinas.com.ar/miel.html>

<sup>92</sup> *Bioaway Miel*. (s. f.). Facebook. <https://www.facebook.com/BiowayMiel/>

<sup>93</sup> *Apidelta Miel*. (s. f.). Apidelta. <http://apidelta.com.ar/>

<sup>94</sup> *Coopsol*. (2017, 30 noviembre). Cooperativa Coopsol. <https://cooperativacoopsol.wordpress.com/acerca-de/>

<sup>95</sup> *Apícola Danangie - Concordia, Entre Ríos, Argentina*. (s. f.). Apícola Danangie. <http://www.apicola-danangie.com.ar/es/>



En nuestro país existen sólo dos empresas que se dedican a elaborar y comercializar miel en polvo. Por un lado, “Pampa Trade” elabora y comercializa miel en polvo a granel para uso industrial, mientras que “Príncipe Luján” fracciona y comercializa miel en polvo al mercado interno para consumidores finales, cuyo producto puede adquirirse en diferentes dietéticas de Buenos Aires a \$180 (abril 2020).

Debido a que la competencia en el mercado interno es muy baja, y no se registran exportaciones de éste producto en Argentina, podemos concluir que el nicho de la miel en polvo es totalmente atractivo y explotable.

Ilustración 34. Miel en polvo "Príncipe Luján"



Fuente: Dietética Aby<sup>96</sup>

En relación al mercado mundial de miel en polvo, las empresas pioneras en comercializar y exportar este producto son mexicanas, entre las más conocidas se encuentran “Santa Colmena” y “Chujuk Enjambre”. Éstas empresas producen al mes alrededor de 6 toneladas de miel deshidratada, y sus mercados apuntan a países como México, Estados Unidos y la Unión Europea.

Ilustración 35. Miel en polvo "Santa colmena"



Fuente: Santa Colmena<sup>97</sup>

La caja de 100 gramos contiene 50 sobres de 2 gramos cada uno. Se comercializa a 109 mexicanos (\$310). El otro formato de presentación es de 300 gramos, cuyo precio en abril de 2020 es 129 pesos mexicanos (\$370).

<sup>96</sup> Aby Dietética y Galletitería. (2019, noviembre). Facebook. <https://www.facebook.com/unsupportedbrowser>

<sup>97</sup> Miel en Polvo. (s. f.). Miel en Polvo. <http://mielenpolvo.com/>

Ilustración 36. Miel en polvo "Chujuk Enjambre"



Fuente: Chujuk Enjambre<sup>98</sup>

En el caso de esta empresa, el envase de 250 gramos cuesta 125 pesos mexicanos (\$350) y la caja con 50 sobres de 5 gramos cada uno cuesta 140 pesos mexicanos (\$400).

Podemos concluir entonces, para dar cierre al ítem de competencia directa, que ambos productos constituyen nichos atractivos y explotables. Si bien, con respecto a la miel en crema, existen competidores directos, es un producto que aún necesita mayor difusión para ser más conocido, y en cuanto a la miel en polvo, en Argentina sería un producto sumamente innovador ya que la única empresa que comercializa éste producto limita su mercado solo a Buenos Aires.

#### 1.5.5.2 Potenciales competidores

En relación a los potenciales competidores, se considera a aquellas empresas nacionales que se dedican a la comercialización de miel convencional (no orgánica) multifloral líquida o cremosa, ya que en un futuro pueden apuntar al mercado de la miel orgánica. Con respecto a la miel en polvo, todos los actores del mercado apícola que vendan miel convencional son potenciales competidores debido a que pueden aplicar el proceso correspondiente y obtener la miel en este tipo de formato.

Beepure, Germá BeeHoney, Colmenares Del CAHP y Aleluya son algunas de las empresas argentinas que comercializan miel multifloral no orgánica líquida y cremosa, tanto en el mercado interno como en el exterior, fundamentalmente a la Unión Europea. También se puede mencionar Pampa Trade S.A dedicada a la elaboración de yogur, dulce de leche, crema, queso y miel en polvo exclusivamente para uso industrial.

### 1.5.6 Mercado Proveedor

#### 1.5.6.1 Proveedores de miel

La estructura del mercado apícola argentino se encuentra atomizada por el lado de la oferta como consecuencia de que el proceso de producción primaria se desarrolla, en la mayoría de los casos, a baja escala. Se estima que el 90% son pequeños productores que cuentan con menos de 300 colmenas, por lo que su baja escala de producción actúa como limitante en la capacidad de negociación de los precios y acceso a créditos, condición necesaria para incorporar tecnologías y

<sup>98</sup> Miel en Polvo. (s. f.). Chujuk Enjambre. <https://mielenpolvoenjambre.com/>

mejoras en los procesos<sup>99</sup>. Los acopiadores son los que manejan y regulan el mercado apícola en Argentina debido a su gran concentración frente a los productores primarios, sobre todo teniendo en cuenta el volumen y la calidad de la miel. Los productores tienen mayor peso en la negociación cuando pueden costear análisis de calidad propios previos a la entrega del producto, pero estos casos son muy reducidos porque son exclusivos de los grandes productores. El 82% de las exportaciones se concentraron en 10 empresas en el año 2017. Este panorama marca la existencia de un mercado de competencia imperfecta, del tipo monopsonio.

La materia prima más importante para nuestra empresa será la miel. Sin proveedores de miel, la empresa no podría producir, por lo tanto, la cadena de suministro de éste producto es de vital importancia, e impacta directamente en los resultados que busca la empresa. Se deberá contar con una base de proveedores calificados, los cuales deberán ser evaluados y re-evaluados una vez seleccionados, para garantizar que cumplen con las especificaciones técnicas, plazos de entrega, cantidades pactadas, entre otros. También se plantearán posibles proveedores en el caso de que el principal proveedor contratado falle en la cadena de suministro, ya que la empresa no puede depender de un único proveedor.

A continuación, se especifican las características de los principales proveedores:

- **MIEL CETA**

Con más de 40 años en el mercado, Miel Ceta es una empresa argentina dedicada al procesamiento y fraccionamiento de miel y subproductos, destinados a satisfacer la demanda de consumidores hogareños e industriales. Las variedades de mieles monoflorales que ofrece son: miel de pradera, miel de limón, miel de algarrobo, miel de eucaliptus y también miel multifloral.

La empresa garantiza su compromiso de calidad total a todos sus consumidores y clientes mediante la utilización de los más rigurosos controles de productos y procesos vigentes a nivel mundial. para ello cuenta con diversas herramientas y certificaciones de planta:

- FSSC 22000 (Food Safety Certification). Certificación de seguridad alimentaria.
- Kosher Parev. resulta apto para ser consumido por los judíos, ya que cumplen con las leyes dietéticas establecidas en la Torá, el código de leyes de la religión judía.
- IFOAM Orgánico, certificado por Organización Internacional Agropecuaria (OIA).
- Habilitación SENASA como procesador, fraccionador y exportador de miel.
- Cuenta con completo laboratorio de Control de Calidad para análisis físico-químico de la miel en cada etapa productiva y complementa los controles mediante la contratación de laboratorios satélites con el reconocimiento internacional.

---

<sup>99</sup> Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología. (2013). *Exportar Miel - Plan Provincial de Exportación Apícola e Industrias Convexas*. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta\\_-\\_expomiel\\_azul\\_2013\\_-\\_presentacin\\_plan\\_provinci.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_-_expomiel_azul_2013_-_presentacin_plan_provinci.pdf)



- Auditorias periódicas de las plantas por parte de los clientes más exigentes que tienen, como Bimbo, Fargo, Granix y Carrefour, cumpliendo con los requerimientos de sus casas matrices.
- También mantiene una política de responsabilidad social, adhiriéndose a los postulados del código ETI (Iniciativa de Comercio Ético).

Las mieles provenientes de diferentes productores ubicados a lo largo de todo el país, llegan a la empresa y previo a su procesamiento son clasificadas y analizadas en sus laboratorios de control de calidad y en laboratorios externos, para detectar la presencia de antibióticos, sustancias no permitidas y contaminación microbiológica. Una vez aprobadas, las mieles son homogeneizadas, filtradas y pasteurizadas manteniendo intactas sus propiedades y sabor, para luego ser fraccionadas en los envases requeridos por cada cliente. Las presentaciones industriales ofrecidas son: tambores metálicos (capacidad de 300 kilos), contenedores de plástico con rueda y válvula dosificadora (capacidad 530 kilos), contenedores de plástico con ruedas y válvula dosificadora (capacidad 840 kilos) y contenedores de plástico con válvula dosificadora (capacidad para 1450 kilos).

Dirección: Florentino Ameghino 1731 - C1407JAY Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54 11) 4683 - 2882 y (+54 11) 4635-6600

E-mail: [info@mielceta.com.ar](mailto:info@mielceta.com.ar)

Web: [www.mielceta.com.ar](http://www.mielceta.com.ar)

- NEXCO

NEXCO S.A es una empresa argentina especializada en el procesamiento y exportación de diversas variedades de miel. La planta se encuentra ubicada en la ciudad de Lobos, provincia de Buenos Aires, formada por profesionales altamente calificados que constituyen la base del liderazgo empresarial. Es una de las marcas reconocidas a nivel global como la principal exportadora mundial de miel de alta calidad. Ofrece una amplia gama de variedades de miel: miel de citrus (proveniente de Tucumán y Entre Ríos), miel de algarrobo y poliflora silvestre (de Córdoba, La Pampa y Santa Fe), miel de pradera (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La pampa), y miel de eucaliptus (sur de Buenos Aires).

Actualmente exporta a Estados Unidos, Japón, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria y Reino Unido, Suiza, Canadá, Marruecos, España, Francia, Polonia, entre muchos otros países. Las certificaciones y acreditaciones que posee son:

- ISO/IEC 17025:2005. Cuenta con un laboratorio propio con certificación esta certificación, que hace que la capacidad del laboratorio supere a grandes empresas exportadoras de miel a nivel global.
- FSSC 22000.

- Primera compañía procesadora de alimentos en implementar un Plan de Defensa Alimentaria en concordancia con las exigencias de la nueva Ley de Inocuidad Alimentaria de los Estados Unidos.
- Garantiza la total trazabilidad de la miel desde el apicultor al tambor.
- True Source Honey (EEUU). Con auditorías extranjeras certifican mediante normas de calidad todos sus procesos.
- Buenas prácticas de manufactura (BPM).
- Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).
- USDA NOP. Miel orgánica para Estados Unidos.
- IFOAM (orgánica a granel o procesada).
- ISO 17025. Certifica que el laboratorio tiene resultados veraces.
- Kosher.

Datos de contacto:

Dirección: Viamonte 773 6°B (C1053ABO) Buenos Aires – Argentina

Tel: (+5411) 4325-0215

Fax: (+5411) 4325-0218

Línea gratuita: 0800-66-NEXCO

Sitio web: [info@nexco-sa.com.ar](mailto:info@nexco-sa.com.ar)

- **PROMIEL**

Promiel SRL fue fundada en el año 2002 en la localidad de Romang (Santa Fe), con la finalidad de acopiar miel natural obtenida de apicultores distribuidos por todo el país. Sus producciones de miel orgánica provienen de la provincia de Santa Fe y San Luis. Ofrece una amplia gama de colores en mieles polifloras, como así también mieles monoflorales de eucaliptus, citrus y cataay. En la actualidad exporta miel a Europa, América del Norte y Asia.

Para garantizar la calidad de la miel, cuenta con un laboratorio propio equipado con las últimas tecnologías, el cual se encuentra a cargo de especialistas en alimentación que se encargan de recibir la miel de los apicultores y realizarle los análisis usuales de calidad del producto. A la par se trabaja conjuntamente con laboratorios especializados en miel de Europa y USA para complementar el control de calidad implementado. Cuenta con certificaciones HACCP (SENASA), Kosher y True Source.

Datos de contacto:

Dirección: Ruta Prov. N° 1 Km. 272 Romang (3555) Prov. Santa Fe

Teléfono: (+54) (3482) 496 718

Fax: (+54) (3482) 496 546

Email: [info@promiel.com.ar](mailto:info@promiel.com.ar)

Proveedores alternativos:

- Cooperativa CoopSol
- Cooperativa COSAR
- Cooperativa Cipsa
- Cooperativa El Pampero
- Miel de Monte
- Sweet Nature SA
- Geomiel

#### 1.5.6.2 Proveedor de Maltodextrina

Empresa Centauro Alpha S.R.L

Zona: Florida, Vicente López, provincia de Buenos Aires.

Contacto: +54 (11) 4760-0988 - [centauro.alpha@gmail.com](mailto:centauro.alpha@gmail.com)

#### 1.5.6.3 Proveedores de insumos

Tabla 8. Proveedores de insumos

	<b>PRODUCTO</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>ZONA</b>	<b>CONTACTO</b>
INSUMOS	Frascos de vidrio	Armabuya	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	+54 (11) 5195-4793 <a href="mailto:ventas@distren.com.ar">ventas@distren.com.ar</a>
	Etiquetas para frascos y pallets	Imprenta Carballo	Campana, Buenos Aires	+54 3489 34-1618
	Pallets	Maringa Pallets	Campana, Buenos Aires	+54 (11) 4823-8597 <a href="mailto:info@grupomaringa.com.ar">info@grupomaringa.com.ar</a>
	Papel film, cajas, cintas de embalaje	Empack	Tortuguitas, Buenos Aires	+54 (11) 3760-8272 <a href="mailto:consultas@empack.com.ar">consultas@empack.com.ar</a>
	Indumentaria de trabajo	K-work	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	+54 (11) 4951-4312 <a href="mailto:ventas@k-work.com.ar">ventas@k-work.com.ar</a>
	Cajas impresas miel en polvo	Casa Bergman	Munro, Provincia de Buenos Aires	+54 (11) 4721-0208 <a href="mailto:consultas@casabergman.com.ar">consultas@casabergman.com.ar</a>
MAQUINARIAS	Cremadora Korter CAP	Cooperativo "El Pampero"	Bahía Blanca, Buenos Aires	<a href="mailto:produccionpampero@gmail.com">produccionpampero@gmail.com</a>
	Envasadora	De Blasi	Maipú, Mendoza	+54 (261) 569-7824 <a href="mailto:info@deblasi.com.ar">info@deblasi.com.ar</a>
	Etiquetadora	Cadec	Lanús Oeste, Buenos Aires	+54 (11) 42086221 / 9476 <a href="mailto:info@cadec.com.ar">info@cadec.com.ar</a>
	Secador Spray	Galaxie	Sarandí, Buenos Aires	+54 (11) 42047019 <a href="mailto:info@galaxie.com.ar">info@galaxie.com.ar</a>
	Zanpis	Inter Logistic	Ciudadela, Buenos Aires	+54 (11) 47127330 <a href="mailto:info@interlogistic.com.ar">info@interlogistic.com.ar</a>
	Paletizadoras	DG - Daniel Genta	Súñchales, Santa Fe	+54 (03493) 423941 <a href="mailto:ventas@danielgenta.com">ventas@danielgenta.com</a>

Fuente: Elaboración propia

## 1.6 Caracterización del país de destino

A continuación, se lleva a cabo la investigación de Alemania como país de destino de exportación de nuestros productos, describiendo las principales características demográficas y económicas, como así también, los puntos más importantes referidos al rubro de la miel natural.

Alemania se encuentra situada en Europa Occidental. Teniendo en consideración datos del año 2019, éste país posee una población total de 83.132.799 personas y una densidad poblacional de 237 habitantes por km<sup>2</sup>. Su capital es Berlín y su moneda oficial es el Euro. Con un Índice de Desarrollo Humano (IDH)<sup>100</sup> de 0,947 se consolida como el sexto país con mejor calidad de vida. Su balanza comercial es superavitaria, es el tercer país que más exporta a nivel mundial con una cifra de 1.330.414 millones de euros<sup>101</sup>. Además, es la economía más grande de Europa y la cuarta potencia económica mundial, con un PBI de 3.948 billones de dólares (2018). Su PBI per cápita para el año 2020 fue de 40.030 €<sup>102</sup>.

En relación al sector apícola, el mercado de miel alemán se considera como el más importante a nivel europeo<sup>103</sup>. La producción nacional (15.000 a 20.000 toneladas al año) no alcanza a satisfacer la demanda del mercado interno de más de 81.000 toneladas por año, con un consumo per cápita en 2017 de 1.144 gramos anuales. Por este motivo, Alemania se constituye como el principal importador de la UE de miel natural y se posiciona como segundo país importador de miel natural a nivel mundial luego de Estados Unidos. El suministro de miel a Europa depende en gran medida de las importaciones, la alta demanda de los habitantes alemanes que sobrepasa la producción nacional es uno de los principales factores que permiten la entrada de exportadores de miel al mercado alemán. En 2017 la demanda de miel para el consumo interno en Alemania tuvo que ser cubierta un 70% por importaciones, ya que el mercado alemán sólo pudo cubrir un 30% de la demanda, es decir, no es autosuficiente. La balanza comercial de éste país en el rubro de la miel es negativa, con una importación total aproximada de 86.800 toneladas con un valor de unos 300 millones de USD y una exportación de 22.200 toneladas por un valor de 128 millones de USD como promedio en el período de 2010-2017. En este sentido, cabe recalcar que las importaciones europeas de miel aumentaron considerablemente en los últimos años, debido (entre otras cuestiones) a que la producción europea presenta una reducción significativa como resultado de

<sup>100</sup> El IDH es un indicador que elabora cada año las Naciones Unidas. Mide la calidad de vida la población haciendo un análisis de la riqueza, la salud y la educación de los países. Los valores se comprenden entre 0 y 1, cuanto más cercano a 1 mejor es la calidad de vida.

<sup>101</sup> *Crece las exportaciones en Alemania.* (2020, 14 febrero). datosmacro.com. <https://datosmacro.expansion.com/comercio/exportaciones/alemania#:~:text=Con%20una%20cifra%20de%201.330.las%20exportaciones%20del%20pa%C3%ADs%20respectivamente>.

<sup>102</sup> *Alemania: Economía y demografía 2021.* (2020). datosmacro.com. <https://datosmacro.expansion.com/paises/alemania>

<sup>103</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania.* <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

las sequías que atraviesa la mayor parte del continente. Las compañías alemanas están dentro de las intermediarias más poderosas del flujo mundial de miel.

El interés de los consumidores alemanes por edulcorantes naturales no sólo se basa en que presenten beneficios a su salud, sino que existen otros factores como la conciencia ambiental que hace que la miel sea un producto altamente demandado<sup>104</sup>.

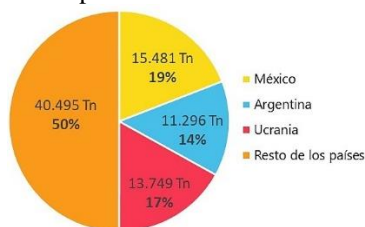
Entre los 50 países que exportan miel a Alemania, Argentina, México y Ucrania se posicionan como los más importantes, totalizando el 50% del volumen total importado en 2019. En 2002, la Unión Europea dejó de comprar al gran competidor en el rubro de la Argentina, China, tras detectar que los embarques de ese país tenían contaminantes químicos. Argentina pasó entonces a ser el principal proveedor europeo de miel natural.

Tabla 9. Importaciones de miel en Alemania (2017-2019)

País	2017		2018		2019			
	Cantidad (Tn)	Valor (1000 USD)	Cantidad (Tn)	Valor (1000 USD)	Cantidad (Tn)	Porcentaje en cantidad	Valor (1000 USD)	Porcentaje en valor
México	13.722	44.474	14.488	49.255	15.481	19%	44.641	18%
Argentina	14.117	37.236	13.966	40.723	11.296	14%	29.713	12%
Ucrania	15.144	30.461	11.610	26.111	13.749	17%	26.298	10,5%
Total Alemania	93.069	313.984	85.978	307.096	81.021	100%	249.612	100%

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap<sup>105</sup>

Ilustración 37. Importaciones de miel en Alemania 2019



Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap<sup>106</sup>

Los apicultores orgánicos argentinos cuentan con una ventaja competitiva fundamental frente a los países que integran la Unión Europea, ya que Argentina fue el primer país Sudamericano en conseguir la equivalencia de terceros países con la UE, en 1996<sup>107</sup>. Dicha equivalencia se traduce en que todos y cada uno de los requisitos normativos se cumplen plenamente en lo que se refiere a su implementación y control, y quienes generan y venden miel con destino a la Unión Europea cuentan con el beneficio del reconocimiento directo del país de destino.

<sup>104</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>105</sup> *Importaciones de Alemania de Miel Natural*. (s. f.). Trade Map. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

<sup>106</sup> *Importaciones de Alemania de Miel Natural*. (s. f.). Trade Map. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

<sup>107</sup> Corrientes Exporta. (2013). *Informe Internacional de la Miel –Quinquenio 2009-2013*. <https://www.mptt.gov.ar>

En 2017 el volumen alemán de ventas de productos orgánicos ascendió a 10 mil millones de euros (casi un 50% más que en 2009), y desde entonces tiene una tendencia que va en aumento<sup>108</sup>.

A continuación, se detallan algunas características respecto a posiciones arancelarias, impuestos locales, precios y otras características del mercado.

- Política arancelaria

Tabla 10. Posición arancelaria

		D.E (Der. de exportación)	R.E (Reint. extrazona)
Sección I	Animales vivos y productos del reino animal		
Capítulo IX	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte.		
Partida	04.09 Miel Natural		
Nomenclatura Común del Sur	0409.00.00 Miel Natural		
Ítem (1)	0409.00.00.1 En envases inmediatos de contenido neto inferior o igual a 2,5 kg		
Subítems			
0409.00.00.110B	De citrus	0.00%	1.50%
0409.00.00.120E	De eucalipto	0.00%	1.50%
0409.00.00.130H	De tréboles	0.00%	1.50%
0409.00.00.140L	De alfalfa	0.00%	1.50%
0409.00.00.190C	Las demás, incluidas las mezclas	0.00%	1.50%
Ítem (2)	0409.00.00.9 Los demás		
Subítem			
0409.00.00.91	A granel (en envases de capacidad superior o igual a 300 kg)		
0409.00.00.99	Los demás		

Fuente: Central de Información de la Ventanilla Única de Comercio Exterior<sup>109</sup>

Tabla 11. Posición arancelaria

Posición arancelaria	Descripción del producto	Denominación en alemán	Arancel (%)	
			General	Argentina
0409.00.00	Miel natural	Natürlicher Honig	17,30	17,30

Fuente: Elaboración propia en base a TARIC - Comisión Europea<sup>110</sup>

- Impuestos locales

El Impuesto sobre el valor agregado (IVA) en Alemania se conoce como Mehrwertsteuer (MwSt). Los productos poseen un IVA del 19%, sin embargo, la mayoría de los alimentos caen en una categoría especial reducida y se les aplica una tasa del 7%, como en el caso de la miel.

- Niveles de precios

En la siguiente tabla podemos observar que la miel mexicana es mejor paga que miel argentina. Además, los precios de las importaciones provenientes de Argentina fueron menor que el precio promedio general.

<sup>108</sup> Statista. (2020, 18 febrero). *Umsatz mit Bio-Lebensmitteln in Deutschland bis 2019*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/4109/umfrage/bio-lebensmittel-umsatz-zeitreihe/>

<sup>109</sup> Ventanilla Única de Comercio Exterior - Central de Información. (s. f.). <http://ci.vuce.gov.ar>. <https://ci.vuce.gov.ar/>

<sup>110</sup> Consultas TARIC. (s. f.). Comisión Europea. [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/dds2/taric/taric\\_consultation.jsp?Lang=es](https://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Lang=es)

Tabla 12. Precios CIF importación de Alemania

País	2017	2018	2019
México	3,24	3,40	2,88
Argentina	2,64	2,92	2,63
Ucrania	2,01	2,25	1,91

Fuente: Elaboración Propia en base a TradeMap<sup>111</sup>

#### - Características del mercado consumidor alemán

El consumidor alemán se caracteriza por informarse, ser crítico y consciente de la relación precio-calidad de los productos. El estilo de vida de la población alemana es sumamente saludable, la miel no es sólo un producto esencial en el desayuno de los alemanes, sino también forma parte fundamental en su dieta. En los últimos años es notable su comportamiento en evitar aquellos productos e ingredientes con un alto nivel calórico, como la azúcar refinada. Los fabricantes de la industria alimenticia responden a esta tendencia reemplazando el azúcar por la miel en sus diversas formulaciones, lo que les permite etiquetar sus productos como “sin azúcar” particularmente en galletitas, barras de granola y diversas bebidas. En este sentido, se presenta una gran ventaja para la miel en polvo teniendo en cuenta que una cucharada de azúcar aporta 32 calorías frente a una cucharada de miel en polvo que sólo aporta 8 calorías. En línea con la demanda de productos bajos en calorías y edulcorantes naturales, los consumidores también se interesan por los productos con posibles beneficios para la salud, como la miel. El producto se consume principalmente para untar en el pan y como edulcorante en la repostería casera y en el té, por lo que, la miel cremada y en polvo se adecúan perfectamente con las preferencias de consumo del mercado alemán. Además, las tendencias de consumo de los alemanes se inclinan cada vez más hacia las mieles monoflorales. Para el futuro, se espera que este tipo de mieles, junto con las orgánicas, tengan grandes tasas de crecimiento, ya que los consumidores europeos muestran gran interés por adquirir productos sanos con sabores particulares. El color de la miel con mayor aceptación en el mercado alemán es el de 50 mm, aunque también se venden colores más oscuros de hasta 114 mm. El consumidor del norte de Alemania prefiere mieles “ligeras”, de color pastel (Extra Light Amber), mientras el del sur se inclina por mieles oscuras con gustos fuertes. La miel de mesa representa el 80/85% del consumo total. Generalmente, el consumo de miel se incrementa en invierno ya que se la utiliza como endulzante del té<sup>112</sup>.

La organización gremial de los Apicultores alemanes (Deutscher Imkerbund) realiza un marketing sumamente eficaz sobre la miel a granel importada, empleando su propio logo y un sistema de trazabilidad por cada productor con número de autorización registrada y dirección. Debido a esto,

<sup>111</sup> *Importaciones de Alemania de Miel Natural.* (s. f.). Trade Map. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

<sup>112</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania.* <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>



en general, el consumidor alemán no advierte que la gran mayoría de miel que consume es importada. Con respecto a las principales empresas alemanas envasadoras de miel para supermercados, se encuentran obligadas a indicar el origen del producto en el envase desde el año 2004. Muchas de ellas enfocan el origen de la miel en su estrategia de marketing, de esta manera, se promociona miel proveniente de diferentes partes del mundo, y esta estrategia tiene una gran aceptación en el mercado porque el consumidor alemán se interesa en consumir sabores genuinos de otros países.

En relación a las tendencias del mercado alemán, la importancia del comercio justo ha crecido enormemente en los últimos años. El logotipo Fairtrade es el logo más famoso en Alemania, y se encuentra en diferentes productos en supermercados particularmente. Es una forma alternativa de comercio promovida por varias ONG, por la Organización de las Naciones Unidas y por los movimientos sociales y políticos que promueven una relación comercial voluntaria y justa entre productores y consumidores. Con el tiempo, se espera que este logotipo se convierta en un requisito impredecible para quienes pretendan participar en los mercados más desarrollados<sup>113</sup>.

Ilustración 38. Logotipo Fairtrade



Fuente: Perfil de mercado de Miel Natural en Alemania<sup>114</sup>

En relación a la miel orgánica, los importadores locales manifiestan casi en forma unánime el interés en ofertas para este segmento sin limitarse en algunos parámetros debido a que para cualquier tipo y calidad de miel orgánica existe suficiente demanda. También muestran interés en las mieles cremosas de producción orgánica debido a que Ucrania, competidor principal para esas calidades, casi no produce mieles orgánicas. Además, la otra gran ventaja que posee este rubro es que las fluctuaciones de precio típicas para el mercado de miel no influyen de manera directa en los consumidores, ya que la mentalidad de los alemanes en consumir productos orgánicos ha hecho aumentar los precios para la miel orgánica en un 30-40% más en comparación a la miel convencional<sup>115</sup>.

---

<sup>113</sup> Promotora del Comercio Exterior. (2011). *Mercado Mundial de la Miel de Abeja*. [http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Miel%20de%20abeja\\_Jul-2011.pdf](http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Miel%20de%20abeja_Jul-2011.pdf)

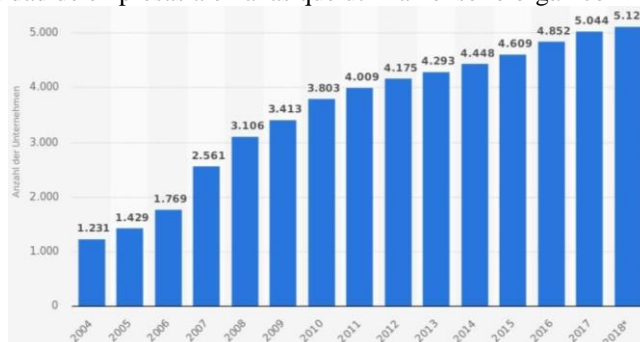
<sup>114</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>115</sup> Consulado General de la República Argentina - Hamburgo. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>



La producción de miel alemana se encuentra estimulada por la demanda de miel orgánica, por lo que consecuentemente, se incrementa a través de los años este tipo de producción y las certificaciones correspondientes, como vemos en la siguiente figura:

Ilustración 39. Cantidad de empresas alemanas que utilizan el sello orgánico Bio-Siegel (2004-2018)



Fuente: Statista<sup>116</sup>

Podemos concluir entonces, que el mercado alemán es absolutamente atractivo y Argentina tiene la posibilidad de suministrar una gran variedad de tipos de mieles orgánicas y monofloras en crema y en polvo, que se adecúan perfectamente a las preferencias de consumo de los habitantes alemanes. Para ello, es fundamental adquirir las certificaciones orgánicas y de sostenibilidad para ser competitivos y cumplir con las exigencias del mercado.

## 1.7 FODA

Seguidamente, se plantea el análisis de la herramienta FODA para tener un panorama general sobre los aspectos más importantes de la empresa, e identificar las líneas de acción para alcanzar los objetivos que se plantearán en un futuro.

### 1.7.1 Fortalezas

- Productos innovadores en el mercado argentino. La miel en polvo se constituye como un nicho sin explotar en nuestro país (sólo una empresa fabrica miel en polvo para consumidores finales), y el nicho de miel en crema es poco explotado.
- Productos orgánicos. Los productos se adecúan a las tendencias mundiales de consumo responsable, siendo nuestros proveedores de miel orgánica certificados por OIA (Organización Internacional Agropecuaria). En este sentido es importante resaltar que las utilidades obtenidas con la miel orgánica se incrementan alrededor de un 40% con respecto a la miel convencional<sup>117</sup>.
- Actualización tecnológica y modernización constante de la planta productiva. El mercado externo exige diversos requisitos que requieren mantener los procesos productivos actualizados constantemente para mantener la competitividad del producto.

<sup>116</sup> Statista. (2020, julio 27). *Unternehmen, die das Bio-Siegel nutzen, in Deutschland bis 2020*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/421387/umfrage/unternehmen-die-das-bio-siegel-nutzen-in-deutschland/>

<sup>117</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

- Prestigio. Exportar productos le otorgará prestigio a la empresa, lo que produce un impacto promocional en el mercado doméstico y mejor tratamiento por parte de proveedores y organismos oficiales. También es una ventaja para negociar ante las entidades bancarias en el caso de necesitar financiamiento.
- Efectivas campañas de marketing. Debido al desconocimiento de los productos en el mercado argentino, la empresa se enfocará en realizar importantes esfuerzos en campañas de marketing eficientes que permitan difundir las propiedades y cualidades tanto de la miel en crema como de la miel en polvo.

### **1.7.2 Oportunidades**

- Perspectivas de crecimiento para los productos diferenciados y con agregado de valor. En este sentido, diferenciar el producto por origen botánico y por ser orgánico representa una gran ventaja para la empresa porque los consumidores están dispuestos a pagar precios elevados para consumirlos y la demanda de este tipo de productos es cada vez mayor.
- Tendencia mundial creciente al consumo de productos naturales, saludables, con beneficios para la salud y orgánicos que contribuyan a la preservación de la biodiversidad. Particularmente en Alemania, los consumidores aumentan la demanda de miel orgánica y monofloral.
- Mercado alemán amplio y atractivo. Argentina se encuentra entre los 3 principales países que abastecen de miel a Alemania. Exportar el producto a este país permite ampliar el mercado de la empresa frente a la estrechez del mercado interno, lo que supone un aumento en las ventas y una mejor distribución de los riesgos comerciales y financieros. Además, esto permite incrementar la producción (economías de escala) y una mejor absorción de los costos fijos, con el consiguiente mejoramiento del rendimiento general de la empresa.
- Posicionamiento nacional en el mercado mundial. Argentina presenta una buena reputación en el mundo, siendo uno de los principales productores de miel en el mundo y el segundo país exportador en toneladas a nivel mundial. Además, la gran extensión geográfica productiva permite obtener una amplia variedad de mieles monoflorales y producir miel orgánica.
- Reconocimiento internacional a la calidad de la miel argentina debido a sus propiedades organolépticas.
- Tecnologías nacionales. Las tecnologías necesarias para transformar la miel convencional en miel cremada y en polvo se encuentran disponibles en Argentina.
- Potencialidad de desarrollo del mercado interno a largo plazo considerando la demanda mundial creciente de productos orgánicos y saludables.

### 1.7.3 Debilidades

- Dependencia del abastecimiento. Los proveedores argentinos de miel monofloral con certificaciones de producto orgánico son muy reducidos, por lo que existe una alta dependencia por parte de la empresa al abastecimiento de los mismos.
- Gran dependencia del mercado externo. Esta situación se asume teniendo en cuenta que el 95% de la producción de nuestra empresa se exportará, por lo que el comportamiento de los mercados extranjeros nos afectará de manera directa.

### 1.7.4 Amenazas

- Mercado interno poco desarrollado. El bajo consumo per cápita se presenta como la mayor debilidad del sector apícola en Argentina, es por ello que sólo se destinará un 5% de la producción al mercado interno, y el resto se exportará a Alemania.
- Desconocimiento de la existencia de miel en crema y en polvo por parte de los consumidores argentinos. Si bien existe un gran número de empresas que comercializan miel en crema, el producto no es muy conocido en el mercado, por lo que se hace necesario enfatizar en campañas efectivas de marketing.
- Avance de la frontera agrícola y exigencia del cumplimiento de requisitos indispensables para certificar los productos como libres de químicos.
- Incertidumbre sobre la respuesta del mercado argentino hacia la miel en polvo. La empresa “Príncipe Luján” limita la comercialización de su producto a algunas tiendas de Buenos Aires. Siendo un producto innovador y poco conocido en el mercado, consecuentemente desata la incertidumbre acerca de la respuesta que van a tener los consumidores argentinos hacia el producto.
- Ingreso de nuevos competidores en el mercado argentino si el negocio llega a ser exitoso.
- Nuevas exigencias de calidad requeridas por el mercado externo. El mercado alemán puede solicitar nuevas exigencias sobre la miel argentina que se traducen en una amenaza para nuestros proveedores, ya que hay que cumplir con todos los requisitos solicitados para poder exportar.
- Competidores en el mercado alemán. Ucrania y México, junto con Argentina son los principales exportadores de miel a Alemania. El mercado ucraniano de miel cremosa ha ganado terreno en Alemania debido a que suministra miel económica, y su ubicación geográfica es una ventaja que facilita el transporte, ofreciendo una logística más flexible ante reclamos u otros eventos imprevisibles. Con respecto a la miel mexicana, contiene menos elementos transgénicos que la de otros países y proviene de zonas consideradas como protegidas ambientalmente como

Yucatán. Asimismo, México posee un contingente con una tasa preferencial de un 8,6% con respecto a terceros países, lo que le otorga una ventaja competitiva<sup>118</sup>.

- Los apicultores de todo el mundo se encuentran amenazados por el avance del “avispon asesino”<sup>119</sup>. En medio de la pandemia del Coronavirus (COVID-19), este tipo de plaga se extiende por todo Norte América, y existe la posibilidad de que llegue a América del Sur. Esto implicaría la muerte de millones de abejas y, consecuentemente, la pérdida de miles de toneladas de producción. Si ésta o alguna otra plaga llega a afectar la cosecha de miel de nuestro país, se traduciría en un alto riesgo de que los proveedores no puedan abastecernos.

## 1.8 Análisis CAME

- Estrategias Defensivas: mantener fortalezas y afrontar amenazas  
Mediante efectivas campañas de marketing (fortaleza), se podrá revertir el desconocimiento de los productos en el mercado interno (amenaza).
- Estrategias Ofensivas: mantener fortalezas y explotar oportunidades  
La comercialización de productos orgánicos (fortaleza) se encuadra dentro de la tendencia mundial creciente de consumos orgánicos y saludables (oportunidad), lo que supone que permitirá ingresar en el mercado de manera exitosa.
- Estrategias de Reorientación: explotar oportunidades y corregir debilidades  
La potencialidad de desarrollo del mercado interno a largo plazo (oportunidad) permitirá disminuir la gran dependencia que presenta la empresa con respecto al mercado externo (debilidad).

## 1.9 Tamaño del emprendimiento

Para definir el tamaño del emprendimiento, se llevó a cabo una segmentación de mercado tanto para Argentina como para Alemania, considerando diferentes variables.

En primer lugar, se tuvo en cuenta el total de la población argentina, que, según datos del Banco Mundial, es de 44.494.502 de habitantes en 2019. Luego, se estableció que los productos se van a comercializar en la región que abarca Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, debido a que son las provincias más importantes del país en términos poblacionales y económicos, las que representan aproximadamente el 60% de la población total argentina. Posteriormente, se define que el alcance de los productos será para aquellas personas pertenecientes a la clase media, media alta y alta, las cuales constituyen un 50% de la población, debido a que van a ser productos Premium y no se van

---

<sup>118</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

<sup>119</sup> Vespa Mandarinia, conocido como el “avispon asesino”, es una avispa gigante caracterizada por decapitar de forma brutal a las abejas y matarlas.

a caracterizar por tener bajo precio, sino por ser de calidad. Por último, se consideró el consumo per cápita de miel en Argentina, el cual ronda los 200 gramos. De los 2.669.670 kilos arrojados como resultado, se estima englobar un 5% del mercado, teniendo en cuenta la competencia en el mercado argentino, donde hay muchas empresas en el sector, por lo que resulta una demanda a abarcar de 133.484 kilos anuales, traducidos a 11.124 kilos mensuales, aproximadamente.

Tabla 13. Segmentación correspondiente a Argentina

Población total	100%	44.494.502	Habitantes
Población de la región (Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe)	60%	26.696.701	Habitantes
Clase social (media + media alta+ alta)	50%	13.348.351	Habitantes
Consumo per cápita (200 gr)	0,2 kilos	2.669.670	Kilos
Mercado a abarcar	5%	133.484	Kilos anuales
		11.124	Kilos mensuales
		556	Kilos diarios

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la segmentación para Alemania, se tuvo en cuenta en primer lugar la población total del país, que según datos del Banco Mundial es de 83.132.799 en 2019. Luego, se consideró destinar los productos para aquellas personas que se encuentran excluidas de la pobreza, que se traducen en un 80%, teniendo en cuenta que el país no segmenta por niveles de clase social, como si lo hace Argentina. Finalmente, se tuvo en cuenta el consumo per cápita que se establece en 1,3 kilos anuales, lo que nos arroja un total de 86.458.111 kilos, de los cuales se desea abarcar sólo un 0,45%, teniendo presente que la rivalidad en el sector es alta. Por lo tanto, nuestra producción para este sector sería de 389.061 kilos anuales que se traducen en 32.422 kilos mensuales.

Tabla 14. Segmentación correspondiente a Alemania

Población total	100%	83.132.799	Habitantes
Población excluida de la pobreza	80%	66.506.239	Habitantes
Consumo per cápita (1300 gr)	1,3 kilos	86.458.111	Kilos
Mercado a abarcar	0,45%	389.061	Kilos anuales
		32.422	Kilos mensuales
		1.621	Kilos diarios

Fuente: Elaboración propia

Sumando las producciones para ambos países, llegamos a la conclusión que, aproximadamente, deberíamos estimar una demanda de 522.545 kilos anuales (43.545 kilos mensuales). Del total de la producción, se plantea destinar el 95% al mercado de Alemania, mientras que sólo un 5% se enfocará al mercado interno.

Tabla 15. Total de producción

	Total de producción (miel en crema + miel en polvo)	Destino	
		Alemania (95%)	Argentina (5%)
Kg anuales	522.545	496.418	26.127
Kg mensuales	43.545	41.368	2.177
Kg diarios	2.177	2.068	109

Fuente: Elaboración propia

Del total de los kilos de producción, el 30% corresponderá a la producción de miel en polvo y el 70% restante a la producción de miel en crema.

Tabla 16. Producción segmentada por producto y por mercado de destino

	Producción según mercado de destino					
	Miel en crema (70%)			Miel en polvo (30%)		
	Total de producción	Alemania (95%)	Argentina (5%)	Total de producción	Alemania (95%)	Argentina (5%)
Kg anuales	365.782	3.475	1.829	156.764	1.489	784
Kg mensuales	30.482	290	152	13.064	124	65
Kg diarios	1.524	14	8	670	6	3

Fuente: Elaboración propia

En relación a la miel en polvo, su presentación se hará en cajas de 250 gramos, con un contenido de 50 sobres de 5 gramos cada uno.

Tabla 17. Producción estimada de Miel en Polvo

Miel en Polvo							
Precio estimado	\$ 300,00	Producción					
		Cajas (250 gr)			Kilos		
Kilos	0,25	Anuales	Mensuales	Diarios	Anuales	Mensuales	Diarios
Total	100%	627.054	52.255	2.678	156.764	13.064	670

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la producción de miel en crema, la presentación se hará en frascos de vidrios de 500 gramos y se estima trabajar con tres gustos diferentes: miel de limón, miel de eucalipto, y de algarrobo. La elección de sabores se realiza en base a las preferencias de los consumidores y teniendo en consideración que son algunos de los gustos más demandados. La producción de miel de limón se estima en un porcentaje menor al resto debido a que hay menos producción de este tipo de miel que proviene de los limoneros de la provincia de Tucumán.

Tabla 18. Producción estimada de Miel en Crema

Miel en Crema								
Precio estimado	\$ 300,00	Producción						
		Frascos			Kilos			
Kilos	0,5	Anuales	Mensuales	Diarios	Anuales	Mensuales	Diarios	
Total	100%	731.563	60.964	3.048	365.782	30.482	1.524	
Variedad	Limón	20%	146.313	12.193	610	73.156	6.096	305
	Eucalipto	40%	292.625	24.385	1.219	146.313	12.193	610
	Algarrobo	40%	292.625	24.385	1.219	146.313	12.193	610

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la siguiente tabla, se pueden observar los cálculos realizados para efectuar una aproximación de las ventas anuales, y en base a ello poder definir el tamaño de la empresa.

Tabla 19. Estimación ventas anuales

Ingresos anuales			
Miel en Polvo (kg anuales)	Precio (250 gr)	Total miel en polvo	Total ingresos anuales
156.764	\$ 300,00	\$ 188.116.201,92	
Miel en Crema (kg anuales)	Precio(500 gr)	Total miel en crema	\$ 407.585.104,15
365.782	\$ 300,00	\$ 219.468.902,23	

Fuente: Elaboración propia

A partir de la estimación de ventas anuales (\$407.585.104), se puede determinar el tamaño de la empresa teniendo en cuenta la Resolución (SEPyME) 563/2019, que considera la facturación anual de la empresa, y se muestra en la siguiente tabla:

Ilustración 40. Límites de ventas totales anuales expresados en pesos (\$)

Categoría	Sector de Actividad				
	Construcción	Servicios	Comercio	Industria y Minería	Agropecuario
Micro	15.230.000	8.500.000	29.740.000	26.540.000	12.890.000
Pequeña	90.310.000	50.950.000	178.860.000	190.410.000	48.480.000
Mediana tramo 1	503.880.000	425.170.000	1.502.750.000	1.190.330.000	345.430.000
Mediana tramo 2	755.740.000	607.210.000	2.146.810.000	1.739.590.000	547.890.000

Fuente: Boletín Oficial de la República Argentina<sup>120</sup>

Podemos concluir entonces, que nuestra empresa se clasificaría entre Pequeña y Mediana T1.

## 1.10 Encuesta

La recopilación de datos secundarios se realizó a partir del método de encuesta con el fin de conocer las necesidades y preferencias de los consumidores de miel. Con una muestra total de 100 respuestas, de personas entre 19 y 87 años.

El 73% de los encuestados consume miel, mientras que el 27% restante no lo hace. El 37% de los encuestados que no consumen miel contestaron que les gusta el sabor, pero no consumen porque prefieren dulce de leche y mermeladas, lo que marca la pauta que el mercado no posee el hábito de consumo de miel.

El 25% de los encuestados no conoce las propiedades de la miel, mientras que un 64% conoce muy pocos (entre 1 y 3 beneficios), en este sentido, podemos reflejar como el producto no tiene incentivo de consumo en la población mediante, por ejemplo, campañas de marketing. Con respecto a la frecuencia de consumo, las respuestas que más porcentaje obtuvieron fueron la de muy poco consumo (menos de 2 veces por mes) con el 20,5% y poco (entre dos y cinco veces al mes) con un 23.3%. Además, el 60.3% dice incrementar su consumo en invierno, mientras que un 20.5% sólo consume en invierno, y un 17.8% consume todo el año. Cabe mencionar, además, que gran parte de los encuestados no conoce que la miel se clasifica en polifloral y monofloral, y el 27.4% opina que no tiene preferencia según el color de la miel, ya que no conocían que existen diferentes colores de miel. Además, el 64.4% compra miel suelta, sin marca y en envases de 500 gramos.

Entre los aspectos más importantes que los consumidores tienen en cuenta a la hora de comprar se encuentra en primer lugar el estado (líquido/sólido/panal) con un 56.2%, el precio (47.9%) y color de la miel (32.9%), además, algunos de los comentarios obtenidos que resultan interesantes

<sup>120</sup> Boletín oficial republica argentina - ministerio de producción y trabajo secretaria de emprendedores y de la pequeña y mediana empresa - Resolución 563/2019. (2019, junio). Boletín Oficial República Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/223554/20191210>

destacar es que algunos tienen en cuenta que la miel provenga de productores conocidos y buscan mieles que no tengan aditivos, por ello generalmente no compran envasadas.

Con respecto a la miel en polvo, el 94% del total de los encuestados no conocía de su existencia, mientras que un 6% la conoce, pero, por cuestiones obvias de que no existe en el mercado argentino, no han consumido. Las formas de consumo más votadas fueron la incorporación en infusiones, recetas y licuados. En relación a la miel en crema, el 59% no conocía de su existencia, mientras que un 28% sí conoce, pero nunca probaron.

### **1.11 Conclusión del Estudio de Mercado**

A partir del estudio de mercado realizado, se considera la oportunidad de agregar valor a los productos orgánicos y diferenciarlos por su origen botánico, considerando que son los más demandados y mejores pagos en el mercado internacional, innovando en su forma de presentación. Asimismo, el mercado alemán presenta un potencial muy alto de consumidores cuyas preferencias de consumo se inclinan a los productos que se plantean producir, completamente naturales y sanos, y se establece como un mercado totalmente atractivo debido al gran consumo que se les asocia a su población. Con este panorama, podemos concluir que, tanto la miel en crema como la miel en polvo, son nichos totalmente atractivos para ser explotados en mercados que presentan un elevado consumo de miel, como lo es el mercado alemán.



## 2 PRODUCTO

En la siguiente etapa, en primer lugar, se brindarán detalles sobre la forma jurídica de la empresa y su correspondiente marca. Asimismo, se detallarán las características de los productos y el plan de comercialización, teniendo en cuenta las 4 P's del marketing: precio, plaza, publicidad y promoción.

### 2.1 La empresa

#### 2.1.1 Forma jurídica

La empresa se constituirá bajo la razón social de una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL). En este tipo de sociedad mercantil, la responsabilidad está limitada al monto del capital social aportado por los socios, por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal. El capital se divide en cuotas iguales y se requiere de un mínimo de dos socios.

#### 2.1.2 Marca

La empresa será denominada bajo el nombre “Dulce Colmena SRL”. La elección del nombre resalta la principal cualidad que caracteriza a la miel, su dulzor.

#### 2.1.3 Imagotipo

El imagotipo de la empresa se conforma por una parte gráfica y otra textual, las cuales pueden funcionar por separado. Por un lado, la parte textual se compone por el nombre de la compañía “Dulce Colmena” centrada en el medio, y, por otro lado, la parte gráfica se conforma por el dibujo de una abeja con la finalidad de que los consumidores puedan identificar rápidamente los productos, y a su vez, tendrá un contorno hexagonal haciendo alusión al panal de abejas. Tanto el texto como los elementos gráficos serán de color dorado para representar exclusividad y calidad de la marca, y el fondo del imagotipo será negro, con la intención de llamar la atención en las góndolas e impactar a los consumidores, y a su vez, representar el lujo de la marca Premium.

Ilustración 41. Imagotipo



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en la parte externa del imagotipo figuran un patrón con diversas ilustraciones relacionadas a la empresa y al rubro al cual pertenece, las cuales conforman los detalles para que

el packaging sea más dinámico y atractivo. Estas ilustraciones son abejas, panales de abejas, palillos de miel, limones, hojas y flores.

Ilustración 42. Imagotipo con detalles



Fuente: Elaboración propia

## 2.2 Definición de los productos y especificaciones

La empresa se dedicará a la transformación de miel líquida en miel en polvo y en crema, ofreciendo innovadoras formas de disfrutar del sabor y las propiedades del endulzante para los consumidores.

### 2.2.1 Miel en polvo

La miel en polvo, también denominada miel deshidratada o miel de cristales, se constituye como un edulcorante natural cuya presentación corresponde a un polvo fino, de color blanco amarillento, con una textura similar a la harina de maíz y con el sabor característico de la miel. Entre las principales ventajas que tiene este producto, podemos mencionar que reemplaza la textura viscosa de la miel líquida, logrando tener un aspecto más práctico y apetecible a la hora de consumirla, siendo una presentación más sencilla de manipular e ideal para evitar derrames; es un sustituto ideal del azúcar, considerando que una cucharada de miel en polvo aporta 8 kcal frente a 32 kcal que aporta una cucharada de azúcar, es decir, tiene un aporte calórico reducido a 4 veces respecto del azúcar<sup>121</sup>. Además, la miel en polvo tiene un poder endulzante mayor en comparación con el azúcar y la miel líquida, ya que una cucharada endulza lo mismo que una cucharada y media de azúcar o miel líquida. Otra de las ventajas es que respeta el sabor y las propiedades de su presentación convencional, y se facilita la distribución del producto debido a que es más liviano porque no tiene el peso del agua contenida en la miel convencional<sup>122</sup>.

Un dato no menor es que para elaborar un kilo de miel en polvo se necesita un kilo y medio de miel convencional, esto se debe a que la miel tiene un porcentaje de agua que ronda el 18%. Además, la caducidad del producto se estima entre los 10 y 12 meses de la fecha de elaboración.

<sup>121</sup> Miel en polvo, endulzante nutritivo al alcance de todos. (2017). El Informador. <https://www.informador.mx/Economia/Miel-en-polvo-endulzante-nutritivo-al-alcance-de-todos-20170522-0132.html>

<sup>122</sup> Cómo utilizar la miel en polvo o miel deshidratada. (2017). Miel Adictos. <https://mieladictos.com/2017/07/29/como-utilizar-la-miel-en-polvo-o-miel-deshidratada/>

Las principales formas de consumo de este producto son<sup>123</sup>:

- Como variante del azúcar, para endulzar infusiones (mate, té, leche, café), batidos, licuados, jugos y yogurt;
- En panificados, tortas, galletitas, turrone y otros productos similares;
- En preparaciones agridulces, como salsas para acompañar carnes;
- Como aderezo para ensaladas o verduras salteadas, junto con aceite balsámico, mayonesa o mostaza.

#### 2.2.1.1 Información nutricional

Tabla 20. Información nutricional de Miel en Polvo

Porción 5g (1 sobre)		
Información nutricional	Cantidad por porción	% VD
Grasas saturadas	0 kcal	0%
Otras grasas	0 kcal	0%
Azúcares totales	0 kcal	0%
Sodio	0 mg	0%
Valor energético	20 kcal	
Energía por envase	1000 kcal	

Fuente: Miel en Polvo "Enjambre"<sup>124</sup>

#### 2.2.1.2 Materias primas

La miel en polvo se obtiene realizando una formulación entre miel líquida (considerando su porcentaje de sólidos), maltodextrina (aditivo en polvo) y agua. La maltodextrina es una mezcla de polímeros de glucosa que aparecen como resultado de la hidrólisis<sup>125</sup> del almidón, es decir, en sencillas palabras, es almidón de maíz modificado.

Este aditivo es muy utilizado a nivel mundial para obtener sabores y aromas en polvo. Las principales aplicaciones asociadas a este aditivo son: alimentos para bebés (10%), bebidas cítricas en polvo (10%), caramelos (30%), pastelería (20%), sopas y caldos (20%), productos lácteos (10%). La maltodextrina, por su alto índice glucémico, es adecuada en determinados momentos en los que el glucógeno se agota y se necesita reponer la energía de una forma rápida, como en el momento después del entrenamiento o cuando se realizan ejercicios de larga duración, por ello es muy demandada por los deportistas y se vende como suplemento nutritivo. En la industria se lo utiliza como aditivo alimentario, humectante y espesante, para estabilizar alimentos con muchas grasas, dispersar ingredientes secos, y favorecer el secado por aspersion de productos difíciles de secar.

Con respecto a la unidad de compra, la maltodextrina se adquiere en bolsas de 25 kilos, y la miel líquida se compra en tambores de 300 kilos. La frecuencia de compra de estas materias primas se

<sup>123</sup> Miel en polvo: un valor agregado de calidad. (2010). Revista Énfasis Alimentación. <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/18273-miel-polvo-un-valor-agregado-calidad>

<sup>124</sup> Miel en Polvo Enjambre. (s. f.). Miel en Polvo Chujuk Enjambre. <https://www.mielenpolvoenjambre.com/>

<sup>125</sup> La hidrólisis es una reacción química en la que, por la acción de ácidos o enzimas, se rompen los enlaces de los polisacáridos, dando lugar a cadenas más pequeñas que en este caso son las maltodextrinas.

determinará cuando se establezca la capacidad de producción de la planta vinculada a los equipos que se van a utilizar.

### 2.2.1.3 Rotulado

La información que figura en el rotulado de los productos se basa en la reglamentación que figura en el Código Alimentario Argentino<sup>126</sup>, el cual establece que se debe presentar de manera obligatoria la siguiente información en la etiqueta de los productos alimenticios:

- Denominación de venta del alimento. En este caso, corresponderá nombrar a nuestros productos como Miel en Crema y Miel en Polvo respectivamente, ya que son los nombres específicos que describen la naturaleza y características del alimento.
- Lista de ingredientes. En este ítem quedan exceptuados los alimentos compuestos por un único ingrediente, por lo tanto, este ítem no figurará en el envase de la miel en crema, pero sí en el envase de la miel en polvo debido a que contiene un aditivo.
- Contenido neto.
- Identificación del origen. En este caso se debe indicar la razón social de la empresa y su domicilio, como así también el país de origen y localidad del alimento, y el número de registro o código de identificación del establecimiento elaborador ante el organismo competente (RNE y RNPA).
- Identificación del lote. El lote debe estar impreso de forma indeleble, legible y visible, en el rótulo del envase y el número de lote será determinado en cada caso por el fabricante, productor o fraccionador del alimento según sus criterios.
- Fecha de duración. La misma debe componerse por el mes y año para aquellos productos que tengan una duración mínima de más de tres meses.
- Rótulo nutricional.

Además, en el rotulo del envase de miel, deberá consignarse con caracteres de buen realce y visibilidad y en un lugar destacado de la cara principal, la siguiente leyenda: “No suministrar a niños menores de 1 año”. Esta advertencia surge del conocimiento que el tracto gastrointestinal de los bebes no está completamente desarrollado y por lo tanto no tiene acidez suficiente, lo cual podría favorecer el desarrollo de esporas del *Clostridium botulinum* y en consecuencia propiciar la producción de su toxina provocando el botulismo del lactante.

En cuanto a la presentación y distribución de la información obligatoria, en la cara principal debe figurar la denominación de venta del alimento, su calidad y la cantidad nominal del producto contenido, con colores que contrasten para asegurar una correcta visibilidad.

---

<sup>126</sup> Ministerio de Agroindustria Argentina. (2016). *Guía de Rotulado para Alimentos Envasados*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GRotulado.pdf>

Los productos que se exportarán a Alemania, tendrán en su rotulado los ítems obligatorios por la normativa de este país, como así también su idioma y las certificaciones obligatorias que se estudiaron en el Factor Legal del Microentorno.

En el caso de que se abran nuevos mercados, el packaging será traducido al idioma correspondiente.

#### 2.2.1.4 Packaging primario

La presentación de la miel en polvo se hará en cajas de 250 gramos que contengan 50 sobres de 5 gramos cada uno, los cuales pueden visualizarse en el hexágono que se encuentra en el medio de la caja de presentación. El peso de cada caja, como así también la cantidad de sobres que contiene la misma, se determinó teniendo en cuenta tanto las presentaciones de nuestra competencia directa (fabricantes de miel en polvo) como nuestra competencia indirecta (edulcorantes o azúcar en sobres). Asimismo, los sobres individuales de azúcar se comercializan mayormente con un contenido de 6,25 gramos, y teniendo en cuenta que la miel en polvo tiene un mayor poder endulzante, se estableció que cada sobre contenga 5 gramos ya que se constituye como una medida razonable para endulzar en cada infusión. El material del envase de la caja será papel kraft, cuyas medidas corresponden a 150 mm (alto) x 115 mm (ancho) x 75 mm (profundidad).

Ilustración 43. Packaging primario



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 44. Packaging primario



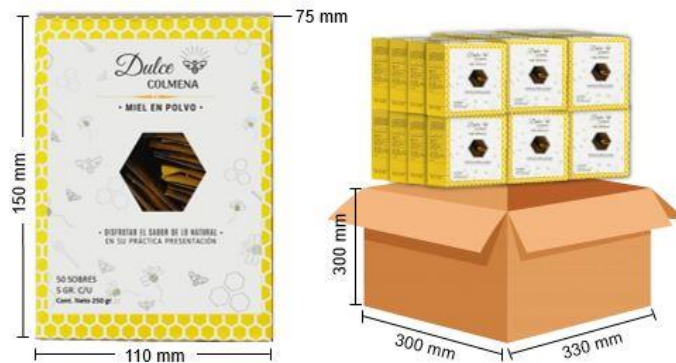
Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1.5 Packaging secundario

El envase secundario será una caja de cartón corrugado simple de 300 mm (alto) x 300 mm (ancho) x 330 mm (largo), con un grosor externo de 7,5 mm y aletas simples. Cada caja secundaria contendrá 24 cajas individuales de miel en polvo, dispuestas en 4 filas de 3 columnas dobles con un peso total aproximado de 6 kilos.

En la siguiente imagen podemos observar el empaque de la miel en polvo y el embalaje secundario con sus correspondientes medidas.

Ilustración 45. Packaging secundario



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1.6 Packaging terciario

Para el traslado de los productos se optará por pallets de madera tipo europeos, conocidos como europalet o EPAL, considerando que una parte de nuestros productos serán exportados a Alemania, país de Europa Occidental, donde rige la norma UNE-EN 13698-1 de ámbito europeo con el objetivo de normalizar y estandarizar las medidas y el uso de pallets con el fin de obtener un mejor aprovechamiento del espacio. Si bien, en menor medida, se utilizan otras medidas de pallets, el europalet es el más usado en la logística europea. Siguiendo los criterios constructivos para estos soportes establecidos por esta norma, se adoptaron las medidas de 1.200 x 800 mm. En cuanto al



peso, el europalet ronda los 25 kg y soporta cargas de hasta 1.500 kg (y de manera estática, sin mover el pallet, de hasta 4.000 kg)<sup>127</sup>. La empresa que nos provisione los pallets, deberá cumplir con la norma NINF15 para pallets que pueden utilizarse para exportar, los cuales deberán ser sometidos a un tratamiento fitosanitario que consiste en calentarlos conforme a una curva específica de tiempo/temperatura, mediante la cual el centro de la madera alcance una temperatura mínima de 56° C durante un período mínimo de 30 minutos<sup>128</sup>.

Considerando la base del pallet como primer nivel, se dispondrán 8 cajas secundarias en 2 columnas de 4 filas. Considerando el ancho del pallet, el sobrante de espacio sin ocupar ronda los 70 mm en cada lado, mientras que, teniendo en cuenta el largo del pallet, no hay sobrante de espacio. En total, se apilarán 7 niveles de cajas, que suman un total de 2,10 metros y un peso total de aproximadamente 316 kilos. La cantidad de niveles a disponer en el pallet se determinó considerando, además del peso que soportan las cajas, que la altura máxima recomendada para un pallet es de 2,6 metros, la altura promedio de los acoplados de los camiones ronda los 2,5 metros y la altura del contenedor a utilizar es de 2,39 metros.

Con el objetivo de fijar y asegurar la carga del pallet, las cajas irán envueltas en film stretch.

A continuación, se detallan las especificaciones:

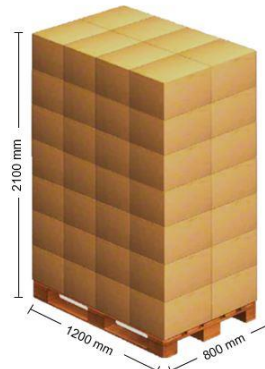
- Total de cajas secundarias en cada nivel del pallet: 8 unidades
- Total de cajas de miel en polvo en cada nivel: 192 unidades
- Total de niveles en el pallet: 7
- Total de cajas secundarias en el pallet: 56 unidades
- Total de cajas de miel en polvo en el pallet: 1344 unidades
- Peso del pallet: 25 kilos
- Peso total de las cajas secundarias: 336 kilos
- Peso total del pallet: 361 kilos

---

<sup>127</sup> *Palets europeos: características y diferencias con respecto a los palets americanos*. (2018). Kanvel Logistica. <https://kanvel.com/palets-europeos/>

<sup>128</sup> *¿Qué es la NIMF N° 15? | SAG*. (s. f.). SAG Servicio Agrícola y Ganadero. <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/que-es-la-nimf-ndeg-15#:~:text=Es%20la%20Norma%20Internacional%20para,incluida%20la%20madera%20de%20estiba>).

Ilustración 46. Packaging terciario



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1.7 Packaging cuaternario

Con respecto al contenedor, se elige el contenedor estándar para carga seca, conocido también como Dry Standard, con paredes, piso y techo rígidos y totalmente cerrados y estancos con puertas que abren en un extremo. El tamaño del contenedor será de 40 pies, cuyas dimensiones internas son 2,352 m (ancho); 12,032 m (longitud) y 2,393 m (altura) y dimensiones externas de 2,438 m (ancho); 12,192 m (longitud) y 2,591 m (altura), con un máximo peso bruto de 32.500 kg, una tara de 3.850 kg, carga útil de 28.750 kg y una capacidad cúbica de 67,70 m<sup>3</sup><sup>129</sup>. Dentro de este contenedor se pueden disponer 24 europalets, como se muestra en la siguiente imagen, donde entrarían 32.256 cajas de miel en polvo de 250 gramos.

Ilustración 47. Contenedor 40'



Fuente: RFL Cargo<sup>130</sup>

### 2.2.1.8 Almacenamiento

Debido a que se trata de un producto higroscópico, es decir, que rápidamente se mezcla con agua, es necesario mantenerlo en un lugar fresco y seco, libre de humedad. En este sentido, la

<sup>129</sup> Características y medidas del contenedor Dry 20 y 40 pies | DSV. (s. f.). DSV Global Transport and Logistics. <https://www.es.dsv.com/sea-freight/contenedores-maritimos/dry-containers>

<sup>130</sup> Esquemas de carga. (2018). RFL. <https://rflcargo.com/esquemas-de-carga/>



presentación en sobres individuales permite asegurar la conservación del producto libre de humedad<sup>131</sup>.

### 2.2.2 Miel en crema

También conocida como crema de miel, miel cremosa, cremada o batida, la miel en crema es miel líquida transformada mediante un proceso mecánico de batido a miel en crema, caracterizada por tener una textura cremosa suave y densa, a medio camino entre la miel líquida tradicional y la cristalizada, ideal para untar con facilidad y evitar una de las mayores molestias asociadas a la miel: el pegajoso “efecto derrame”<sup>132</sup>. Los beneficios del producto son exactamente iguales a los beneficios de la miel líquida, ya que el proceso transformación no altera las propiedades del producto, lo único que cambia es la textura (similar a la de una mousse), y la presentación, ya que el batido la transforma a un tono más claro. Con respecto a la forma de consumo, puede emplearse para las mismas formas de consumo que la miel líquida, pero su principal atributo asociado es facilitar el untado en panes, galletitas o tostadas, ya que no se derrama y resulta una opción más tentadora, práctica, versátil y agradable al paladar del consumidor que la miel convencional. Además, cabe destacar que el batido proporciona una cristalización fina que hace que la consistencia cremosa se mantenga estable e invariable en el tiempo<sup>133</sup>.

Con respecto a los sabores, se elegirán tres principalmente: miel de limón, miel de eucalipto, y miel de algarrobo, teniendo en cuenta que se encuentran entre las más preferidos y demandados en el mercado. Particularmente en Alemania, en relación a lo investigado en el capítulo de Estudio de Mercado, la demanda de mieles de diferentes tonalidades varía según la región en la que se trate, pero las mieles oscuras con gustos intensos y particulares son de las más preferidas, como así también las cítricas<sup>134</sup>.

#### 2.2.2.1 Miel de Limón

La miel de limón es un producto recolectado a partir de los panales de abeja ubicados en campos limoneros, cuyas abejas recolectan el néctar de las flores de azahar de limón. Es una miel altamente demandada a nivel mundial debido a que no hay gran volumen de producción, y es un tipo de miel muy apreciada por su característico olor<sup>135</sup>. En Argentina, es producida principalmente en la

<sup>131</sup> *Cómo utilizar la miel en polvo o miel deshidratada.* (2017). Miel Adictos. <https://mieladictos.com/2017/07/29/como-utilizar-la-miel-en-polvo-o-miel-deshidratada/>

<sup>132</sup> *Las Quinas revela los secretos de su producto estrella: la miel cremosa orgánica certificada.* (s. f.). Buenos Aires Market. <https://www.buenosairesmarket.com/las-quinas-revela-los-secretos-de-su-producto-estrella-la-miel-cremosa-organica-certificada/>

<sup>133</sup> Valega, O. (s. f.). *Los tres estados de la miel.* ApiServices. <https://www.apiservices.biz/es/articulos/ordenar-por-popularidad/1178-tres-estados-miel-solida-cristalizada-liquida-cremada>

<sup>134</sup> Vázquez, I. F., & Nimo, I. A. M. (s. f.). *Planificando a largo plazo.* Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=176>

<sup>135</sup> *Miel de Limón - Propiedades y Precios.* (s. f.). Miel10. <https://miel10.com/limon/>

provincia de Tucumán, con un total estimativo de 231 toneladas anuales, y se vende principalmente a los grandes exportadores nacionales a granel en tambores de 300 kilos. La miel de limón posee características únicas, propias de las condiciones climáticas y tipos de suelo de la Provincia de Tucumán<sup>136</sup>.

Las características organolépticas de la miel de azahar de limón son las que se detallan a continuación:

- Sabor: suave y cítrico, con ligeras notas ácidas
- Aroma: floral proveniente del azahar de limón
- Color: ámbar claro con tonalidades amarillas
- Dulzor: entre débil y moderado
- Principal beneficio asociado: posee flavonoides del limón como la hesperidina, antimicrobiana y flebotónica, el principal activo de medicamentos que se emplean para mejorar la circulación sanguínea y reducir la fragilidad capilar de venas y arterias, lo que le otorga el carácter de alimento funcional y saludable muy competitivo en el mercado internacional<sup>137</sup>.

#### 2.2.2.2 Miel de Eucalipto

La miel monoflora de Eucalipto es un tipo de miel producida por las abejas que liban y extraen el polen de las flores de los árboles de Eucalipto (*de nombre científico Eucalyptus sp*).

Este tipo de miel se conforma por las siguientes características organolépticas:

- Sabor: fuerte, ligeramente amaderado y mentolado
- Aroma: intenso balsámico muy aromático asemejado al de madera mojada
- Color: ámbar claro a ámbar, con ligeros brillos verdosos (66 - 89 mm Pfund.)
- Dulzor: medio con ligeras notas ácidas
- Principal beneficio asociado: es ideal para consumir en casos de resfriados y gripes, ya que aporta una acción antioxidante antiviral y antimicrobiana que ayuda a reforzar el sistema inmunológico de forma completamente natural y su acción expectorante natural, que alivia la congestión nasal y el exceso de mucosidad.

Tabla 21. Características físico-químicas promedio de las mieles de eucalipto

Humedad: 17%	Cenizas: 0,1-1%
Proteínas: 0,1 - 0,5%	PH: 3,5-4%
Glucosa: 35%	Sacarosa: hasta 8%
HMF: 2,0-5,25 mg/kg	Azúcar invertido: 65-75%
Acidez: hasta 40 meq/kg	Glucosidasa: normal
Actividad enzimática: diastasa 65 UD	

<sup>136</sup>Indicación Geográfica para la miel de limón | Supercampo. (2020). Super Campo. <http://supercampo.perfil.com/2020/01/indicacion-geografica-para-la-miel-de-limon/>

<sup>137</sup> La miel monoflora de limón toma protagonismo en el mercado | Agrofy News. (2020). Agrofy News. <https://news.agrofy.com.ar/noticia/184872/miel-monoflora-limon-toma-protagonismo-mercado>

Fuente: Manual para Productores de Eucaliptos de la Mesopotamia Argentina, INTA<sup>138</sup>

### 2.2.2.3 Miel de Algarrobo

La miel monoflora de Algarrobo es un producto natural elaborado por las abejas a partir del néctar de las flores de los arbustos del Algarrobo, (de nombre científico *Ceratonia Siliqua*), perteneciente a las familias fabáceas.

La miel de algarrobo presenta las siguientes características organolépticas:

- Sabor: suave y dulce con ligeras notas de madera de algarroba, con sensación áspera en las mucosas del paladar luego de ser ingerida<sup>139</sup>.
- Aroma: floral
- Color: de ámbar claro a ámbar (49 - 114 mm Pfund.)
- Dulzor: medio
- Principal beneficio asociado: relaja el sistema nervioso y digestivo y es rica en calcio y vitaminas A y B<sup>140</sup>.

### 2.2.2.4 Aspectos nutricionales

La información nutricional es igual para las tres variedades de miel, y se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 22. Información nutricional Miel en Crema Monofloral

Porción 20 g (1 cucharada sopera)		
Información nutricional	Cantidad por porción	% VD (*)
Valor energético	66 kcal / 275 kJ	3%
Carbohidratos	16 g	5%
Proteínas	0 g	0
Grasas totales	0 g	0
Grasas trans	0 g	0
Fibra alimentaria	0 g	0
Sodio	0 mg	0
(*) % Valores diarios con base a una dieta de 2000 Kcal. u 8400 KJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.		

Fuente: Miel cremosa Argenmieles<sup>141</sup>

### 2.2.2.5 Packaging primario

Las mieles en crema se presentarán en frascos de vidrio, debido a que los productos contenidos en estos envases son percibidos como productos de calidad por los consumidores, ya que son visualmente atractivos y permiten que el contenido del envase se luzca por sí mismo. El vidrio es

<sup>138</sup> Manual para productores de Eucaliptos de la Mesopotamia Argentina. (1998). INTA. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta\\_manual\\_forestal\\_cap25.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_manual_forestal_cap25.pdf)

<sup>139</sup> Miel de algarrobo | Apicultura Wiki | Fandom. (2006). Apicultura Wiki. [https://apicultura.fandom.com/wiki/Miel\\_de\\_algarrobo#:~:text=La%20miel%20de%20algarrobo%20es,queda%20luego%20de%20ser%20ingerida.](https://apicultura.fandom.com/wiki/Miel_de_algarrobo#:~:text=La%20miel%20de%20algarrobo%20es,queda%20luego%20de%20ser%20ingerida.)

<sup>140</sup> Características de las mieles de algarrobo y de chilca. (2006). Apicultura Entupc. <http://www.apicultura.entupc.com/nuestrarevista/nueva/notas/m-chilca-y-algarrobo.htm#:~:text=La%20miel%20de%20algarrobo%20es,queda%20luego%20de%20ser%20ingerida.>

<sup>141</sup> Argenmieles. (s. f.). Argenmieles. <https://www.argenmieles.com.ar/#productos>

un material caracterizado por el concepto de las 3 R's: reutilizable, retornable y reciclable, siendo respetuoso con el medio ambiente y evitando el uso de envases plásticos<sup>142</sup>. Además, este material no interfiere en el sabor, olor y color de los alimentos, garantizando de esta manera la calidad original de su contenido y protege a este producto altamente fotosensible<sup>143</sup>. El contenido de cada envase será de 500 gramos.

Ilustración 48. Packaging primario



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 49. Packaging primario tres variedades



Fuente: Elaboración propia

Otras especificaciones técnicas:

- Cantidad de cucharadas por envase: 25
- Medida individual: 70 mm x 120 mm
- Peso individual 0,5 kilos

#### 2.2.2.6 Packaging secundario

El embalaje secundario serán cajas de cartón corrugado doble triple, de aletas simples, que contendrán 9 frascos de miel en crema cada una, dispuestos en 3 columnas de 3 filas. Cada frasco estará dividido por separadores de cartón de 3 mm de grosor, con el objetivo de protegerlos ante golpes y vibraciones. Las medidas externas de la caja corresponden a 240mm x 240mm x 135mm,

<sup>142</sup> *Enfasis Packaging*. (2009). *Énfasis Packaging*. <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/12978-ventajas-del-envase-vidrio>

<sup>143</sup> *Productos Mart: Miel Cremosa 500 Gr. (s. f.)*. MartImportaciones. <https://martimportaciones.com/impopropia/mart20636-detail>

mientras que las medidas internas serán de 225 mm x 225mm x 120mm, el grosor externo de la caja será de 7,5mm y tendrá un peso de 4,5 kilos aproximadamente.

Ilustración 50. Packaging secundario

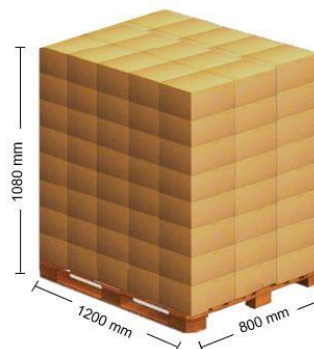


Fuente: Elaboración propia

### 2.2.2.7 Packaging terciario

Al igual que la miel en polvo, las cajas secundarias serán colocadas en Europalets, y envueltas en film stretch. Teniendo en cuenta el primer nivel del pallet, se colocarán 15 cajas secundarias. Considerando el ancho del pallet, el sobrante de espacio sin ocupar ronda los 40 mm en cada lado, mientras que, teniendo en cuenta el largo del pallet, no hay sobrante de espacio. Con respecto a la altura, se tuvieron en cuenta los mismos parámetros mencionados para la miel en polvo, resultando en este caso una altura de 1.080 metros. En total, se dispondrán 1080 frascos que se traducen en aproximadamente 565 kilos en total.

Ilustración 51. Packaging terciario



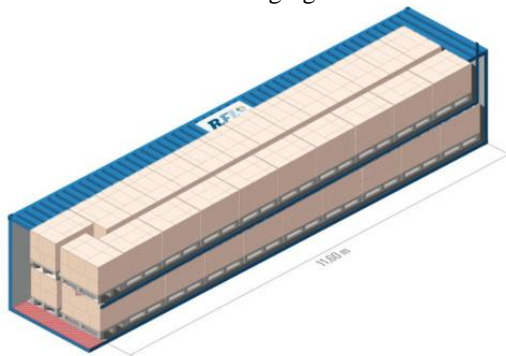
Fuente: Elaboración propia

- Total de cajas secundarias en cada nivel: 15 unidades
- Total de frascos de miel crema en cada nivel: 135 unidades
- Total de niveles en el pallet: 8
- Total de cajas secundarias en el pallet: 120 unidades
- Total de frascos de miel crema en el pallet: 1080 unidades
- Peso del pallet: 25 kilos
- Peso total de las cajas secundarias: 540 kilos
- Peso total del pallet: 565 kilos

### 2.2.2.8 Packaging cuaternario

Con respecto al contenedor, también se elige el contenedor estándar para carga seca de 40', en el cual entrarían 48 europalets con frascos de miel en crema dispuestos en 2 niveles de 2 filas y 11 pallets cada uno. En un contenedor entrarían 5.760 cajas secundarias con un total de 51.840 frascos de miel en crema.

Ilustración 52. Packaging Cuaternario



Fuente: Elaboración propia en base a RFL Cargo

### 2.2.3 Unidades de compra

En la siguiente tabla se muestran las unidades de compra y costos aproximados de insumos y materias primas para ambos productos:

Tabla 23. Unidades de compra de insumos

Insumo	Unidad de compra	Precio total	Precio unitario
Miel	Tambor 300 kg	\$ 60.000,00	\$ 200,00
Maltodextrina	Bolsa 25 kg	\$ 5.625,00	\$ 225,00
Frascos de vidrio	Unidad	\$ 20,00	\$ 20,00
Stickers frascos	3500 unidades	\$ 3.000,00	\$ 0,85
Cajas embalaje frascos	150 unidades	\$ 3.000,00	\$ 20,00
Cajas para miel en polvo	Unidad	\$ 20,00	\$ 20,00
Sobres miel en polvo	Unidad	\$ 1,00	\$ 1,00
Cajas embalaje miel en polvo	150 unidades	\$ 3.000,00	\$ 20,00
Pallets (Europalets)	Unidad	\$ 180,00	\$ 180,00
Cinta embalaje	Unidad (1500 mm x 48 mm)	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Film Stretch	Rollo 15 kg (700 m x 50 m)	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00

Fuente: Elaboración Propia

## 2.3 Desarrollo del Plan de Marketing

### 2.3.1 Estrategia competitiva

La estrategia competitiva adoptada por la empresa será la diferenciación de productos, posicionándonos en el mercado como líderes en calidad, teniendo en cuenta que éste es un atributo inherente en las mieles de nuestro país. Para ello, será necesario adquirir las mieles argentinas más demandadas por el mercado internacional, teniendo en cuenta la calidad y los atributos de cada una de ellas, como elemento diferenciador de nuestra competencia tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Ésta estrategia se puede justificar teniendo en cuenta las siguientes ventajas competitivas de nuestra empresa:

- Novedosos formatos de presentación;



- Miel orgánica (requiere de certificaciones que lo avalan);
- Distinción por origen botánico (mieles monoflorales);

Ante este panorama se plantean diversos objetivos que deben ser contemplados en el plan estratégico de marketing para lograr la diferenciación de nuestros productos, entre ellos:

- Destacarnos de la competencia y posicionarnos en el mercado;
- Fidelizar a nuestros clientes;
- Fortalecer el Brand Awareness (conciencia de marca);
- Analizar mediante fuentes secundarias, como las encuestas, el nivel de aceptación de nuestros productos.
- Incrementar las ventas y obtener tasas de crecimiento por encima de años anteriores;

Para hacer un seguimiento de los objetivos y medir el éxito de las estrategias de marketing online se hará uso de la Analítica web, que permite analizar los datos recopilados en el sitio web y proporciona información sobre la interacción que realizan los usuarios en la página web y en las redes sociales, por ejemplo, el número de visitas a la página, el tiempo que pasan los usuarios, entre otras cuestiones.

### **2.3.2 Precio**

El precio definitivo de los productos se va a determinar al finalizar los costos del proyecto, pero se estima en \$300 los frascos de miel en crema, y entre \$250 y \$300 las cajas de 250 gramos de miel en polvo, de acuerdo al análisis de la competencia en la etapa de Estudio de Mercado.

### **2.3.3 Publicidad**

Es imprescindible realizar campañas de marketing eficaces y lo suficientemente exitosas con el objetivo de hacer conocer nuestros productos, difundir sus características y beneficios, atraer la mayor cantidad de consumidores posibles, lograr influir en los comportamientos de compra de los consumidores, y lograr posicionarnos en el mercado. Para que estas acciones sean llevadas con éxito, la empresa tercerizará ésta área optando la asesoría personalizada de BDG Buenos Aires, una de las agencias más reconocida de nuestro país y referente en comunicación institucional desde 1999. Nuestra empresa destinará un monto fijo de dinero en el presupuesto para contemplar el plan de acción que plantee llevar a cabo BDG Buenos Aires. En primera instancia de lanzamiento, teniendo en cuenta que la marca es nueva en el mercado, y la existencia de uno de nuestros productos es desconocido por los consumidores, se requiere de una inversión inicial en publicidad lo suficientemente alta para lograr que la audiencia conozca los productos y los adquiera. Luego, a medida que la marca vaya posicionándose en el mercado, la inversión irá disminuyendo, pero siempre se considerará un nivel mínimo de inversión, mediante un seguimiento continuo de la marca para no dejar de ocupar un lugar en la mente del consumidor y fidelizar clientes.

Para cumplir con las estrategias proyectadas, mediante la asesoría de BDG Buenos Aires, se plantean seguir las siguientes acciones de comunicación:

- Marketing por medios on-line

Según el informe publicado por We Are Social<sup>144</sup>, en enero del corriente año, Argentina cuenta con 58,21 millones de líneas telefónicas a nivel nacional, siendo un número suficientemente relevante teniendo en cuenta que la población total es de aproximadamente 44,99 millones. El tiempo promedio invertido por cada usuario en los medios digitales es de 8 horas y 47 minutos a diario, de las cuales 3 horas y 11 minutos se destinan a navegar por los medios sociales. Además, el E-commerce ha crecido con gran fuerza, por la agilidad y la flexibilidad que les proporciona a las personas para comprar y vender cualquier tipo de productos o servicios: el 93% de las personas visitan espacios web de minoristas, el 87% realizan búsquedas en líneas de productos que les interesa comprar y el 64% de los usuarios terminan adquiriendo el producto por la web. Ante este panorama, podemos reflexionar sobre la importancia de realizar acciones de publicidad utilizando el marketing digital, teniendo en cuenta que las personas invierten cada vez más tiempo en navegar por internet. Es por esto que, para nuestra empresa, se proponen las siguientes acciones:

- Desarrollar presencia en las redes, para ello se propone tener una Fan Page en Facebook y un usuario en Instagram, para difundir acerca de las novedades de la marca y los productos, los puntos de ventas, características y beneficios de la miel en crema y en polvo, realizar sorteos y fundamentalmente publicar recetas que contengan como ingredientes a nuestros productos. Según una estadística realizada por eMarketer<sup>145</sup>, una conocida compañía de investigación de mercado, un 96% de los profesionales del marketing en redes sociales consideran a Facebook Ads la plataforma de publicidad más efectiva en este medio, por lo que se propone contratar un plan de publicidad tanto en Facebook como en Instagram, para dar a conocer la marca, aumentar las ventas y generar potenciales clientes. El presupuesto del conjunto de anuncios depende si el usuario desea publicitar con un límite de inversión o pagar a partir de los resultados obtenidos (clicks sobre el anuncio).
- Tener un canal de YouTube para mostrar, por ejemplo, el procedimiento de las recetas.
- Anunciar el negocio en los directorios locales, como en Google My Business;
- Contar con una Página Web, en donde figure el catálogo de los productos, los puntos de ventas, las certificaciones y los medios de contacto con la empresa.
- Anunciarnos en los resultados de búsqueda, como el buscador de Google, utilizando estrategias de posicionamiento en buscadores o SEO (en inglés, Search Engine Optimization) o

---

<sup>144</sup> We Are Social. (2020, enero). *Digital 2020: Argentina*. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-argentina>

<sup>145</sup> *For Social Media Marketers, Facebook Produces the Best ROI*. (2016, 5 mayo). eMarketer. <https://www.emarketer.com/Article/Social-Media-Marketers-Facebook-Produces-Best-ROI/1013918>



estrategias de marketing en buscadores o SEM (en inglés, Search Engine Marketing). El SEO ayuda a promocionar el negocio en los resultados de búsqueda gratuitos y posicionar la página web por encima de la competencia, utilizando palabras claves que introducen los usuarios en el buscador y optimizando la página web. Mediante el SEM, también se puede promocionar el negocio en los resultados de búsqueda y posicionarnos por encima de la competencia, pero mediante un sistema de subastas, donde diferentes empresas compiten pujando por distintas palabras clave relacionadas con su negocio o sector, con el objetivo de aparecer en los primeros resultados del buscador, los anunciantes se dirigen a usuarios específicos, pero sólo pagan si alguien hace clic para obtener más información;

- Realizar anuncios de display en diferentes páginas web del rubro de apicultura o alimentación saludable, con el objetivo de que el público haga click en el anuncio y se dirija a la página web de la empresa.

Todas estas propuestas se harán, en un principio, en tres idiomas: español, inglés y alemán, teniendo en cuenta que exportaremos casi la totalidad de la producción a Alemania y que en un futuro se pueden abrir nuevos mercados que utilicen el inglés como idioma predominante.

- Marketing por medios off-line

Otra manera de hacer conocer nuestros productos es utilizando los canales de publicidad tradicionales, ya que mediante la difusión masiva podemos dirigirnos a una gran cantidad de público y no perder los potenciales clientes que no utilizan internet. Para ello se plantea:

- Participar en pantallas publicitarias, cuyos anuncios son de gran agrado e impacto para el público y se ubican en puntos estratégicos de la ciudad.

- Tener presencia en artículos de revistas como Énfasis Alimentación. Esta revista de periodicidad mensual, con un alcance latinoamericano y una circulación de 16.000 ejemplares promedio por edición, llega a ejecutivos de gerencia media y alta, lo que la ha posicionado como una herramienta de trabajo y un medio de información de alto valor para la industria de alimentos y bebidas. Adicionalmente, el portal de la revista Énfasis Alimentación ofrece las novedades más relevantes de la industria, a través de noticias, entrevistas, reportajes, reseñas, artículos técnicos, información estadística, colaboraciones de especialistas y todo el contenido necesario para mantenerse actualizado. Ésta revista es la creadora de FoodTech Summit & Expo, de la cual se podría evaluar ser expositor o sponsor con nuestra marca, teniendo en cuenta que es la Expo líder de América Latina con alcance internacional que eligen las empresas de Aditivos, Ingredientes y Soluciones para la industria de Alimentos y Bebidas, para presentar sus productos y dar a conocer sus innovaciones.

### 2.3.4 Promoción

Con respecto a la promoción de los productos, se propone realizar:

- Recetarios tipo folletos para distribuir en las grandes tiendas que comercializan nuestros productos para que se los entreguen a sus clientes;
- Degustaciones de la miel en crema en las ferias y en las principales tiendas especializadas;
- Muestras gratis de miel en polvo en ferias y en las principales tiendas especializadas;
- Combos del tipo 3x2 comprando los distintos sabores de miel en crema;
- Rebajas al comprar miel en crema y miel en polvo a la vez, tales como 50% de descuento en uno de los productos.

Además, para impulsar las relaciones públicas, es importante tener presencia en seminarios, charlas, capacitaciones, talleres y diversas actividades del rubro, tanto a nivel nacional como internacional, ya que permiten participar de las rondas de negocios para establecer nuevos contactos comerciales, como así también difundir la marca y ofrecer degustaciones de los productos para que los potenciales clientes puedan conocer las características y propiedades de nuestra miel y generar negocios exitosos. En Alemania se realizan más de 20 ferias sectoriales internacionales relacionadas al rubro. Por lo tanto, la asistencia o participación debe considerarse como una de las medidas más efectivas para acceder a este mercado. Hay que tener en cuenta que los compradores alemanes prefieren relaciones comerciales a largo plazo para asegurarse de recibir un producto libre de residuos y de buena calidad, para ello se recomienda la visita en forma individual o de delegaciones a los importadores alemanes. En este sentido, los encargados de compras de los importadores alemanes programan la agenda con meses de anticipación, tanto en lo que se refiere a las entrevistas en el país, como los números viajes hacia centros de producción o distribución en el mundo, por lo tanto, la solicitud de las entrevistas deben ser a largo plazo, ya que si se piden con poca antelación hay una probabilidad muy baja de ser aceptadas, y causan mala impresión para el comprador, quien supone que el vendedor no posee una organización adecuada que le permita en el futuro cumplir con el contrato fijado, en lo que atañe a la fecha de entrega y las cantidades acordadas. Los empresarios argentinos que tengan interés en exportar sus productos a Alemania, y quieran realizar visitas, pueden pedir asesoramiento al Consulado Argentino para que le prepare una agenda de entrevistas<sup>146</sup>.

Los principales eventos en los que debería participar la empresa se nombran a continuación, y se debería hacer presente el Gerente de la empresa o algún representante que se encargue de participar en todos los eventos importantes.

---

<sup>146</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

## Eventos internacionales

- Congreso Apícola Internacional Apimondia (Federación Internacional de Asociaciones de Apicultores) - ApiEXPO. Desde 1897 se consolida como la feria apícola más importante del mundo, con alrededor de 6 mil participantes entre apicultores, científicos, exportadores, fraccionadores, expositores y otros referentes provenientes de más de 135 países. Este evento se celebra en diferentes partes del mundo cada dos años, en septiembre, y dura 4 días. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través de su Secretaría de Alimentos y Bioeconomía, junto con la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, se encarga de organizar la presencia argentina en Apimondia. En 2019 participaron 9 empresas de nuestro país en este Congreso, en donde se conocen las tendencias del mercado y lo que se espera en materia de comercio y producción para las próximas temporadas, como así también se realizan concursos para distinguir a las mejores mieles del mundo<sup>147</sup>. Para participar de este evento, se deben tener en cuenta los costos de los pasajes, el alojamiento y el costo de inscripción. El costo del stand de 9 m<sup>2</sup> es de aproximadamente 4000 euros<sup>148</sup>, cuyo costo se divide entre todos los participantes argentinos que utilicen el stand.
- ANUGA- Feria Internacional de Productos Alimenticios y Bebidas. Con más de 135.000 compradores internacionales con alto poder de decisión que buscan conocer las últimas innovaciones y tendencias del mercado, esta feria se realiza cuatro días de octubre, de manera bienal, en Colonia, Renania del Norte Westfalia, Alemania. Es la feria de alimentos y bebidas más grande del mundo, y el punto de encuentro más importante de la industria de este sector. A fin de percibir la situación del mercado y establecer un contacto personal con los importadores, es importante participar para dar a conocer la calidad de la oferta de miel orgánica argentina. El Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, el Ministerio de Agroindustria y la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional se encargan de convocar a empresas argentinas a participar de este evento, con un stand de 712 m<sup>2</sup> a disposición de las empresas que deseen exhibir productos correspondientes a los siguientes sectores: bebidas alcohólicas; bebidas no alcohólicas; lácteos; productos de panadería, orgánicos y gourmet; alimentos congelados; frutas y vegetales; suplementos dietarios; hierbas medicinales; granos y semillas; carne aviar y vacuna, entre otros. En 2017, el costo de participación del stand fue de 1500 USD para microempresas, 2000 USD para empresas pequeñas, 3500 USD para empresas medianas, y 5500 USD para empresas grandes,

---

<sup>147</sup> Argentina presente en Apimondia, la feria apícola más importante del mundo. (2019, 11 septiembre). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-presente-en-apimondia-la-feria-apicola-mas-importante-del-mundo>

<sup>148</sup> Apimondia. (2021). Apimondia. <https://apimondia2021.com/?p=expo>

provincias, cámaras, traders, brokers, intermediarios y comisionistas. Para la participación, se prioriza como expositores a empresas productoras/exportadoras con valor agregado<sup>149</sup>.

- BIOFACH - Feria Internacional de productos orgánicos. Se lleva a cabo cuatro días en febrero de cada año en Nuremberg, Baviera, Alemania. Cuenta con más de 3000 expositores de más de 20 países. Durante el evento, actores globales – incluyendo productores(as), empresas privadas, ONGs y políticos – se juntan para exponer productos, establecer relaciones y acordar negocios, además de compartir conocimientos y reflexionar sobre el futuro de la producción agroecológica a nivel mundial. En 2018, el costo de participación en el stand argentino fue de 750 USD para microempresas, 1000 USD para pequeñas empresas, 3000 USD para medianas empresas y 4800 USD para empresas grandes, traders e intermediarios<sup>150</sup>.

#### Eventos nacionales

- Congreso Argentino de Apicultura - Fiesta Nacional de la Miel - Expo Miel. Estos eventos tienen lugar todos los años en simultáneo, en la localidad de Azul, provincia de Buenos Aires, durante la segunda semana del mes de junio. Cada año la fiesta cuenta con más de 25 mil visitantes que se acercan a la localidad a disfrutar de las actividades, tanto en el sector de exposición como en la parte dedicada a las ferias y los shows<sup>151</sup>.
- Fiesta Nacional de la Apicultura. Se lleva a cabo junto con la Expo Apícola del Mercosur y la Expo Maciá en marzo de cada año en el Parque Centenario de la localidad entrerriana de Maciá. Los eventos se realizan en un predio de más de seis hectáreas cuya infraestructura alberga a más de 60 mil personas que recorren durante tres días más de 400 stands<sup>152</sup>. En dicho evento, participan empresas internacionales del sector provenientes de Colombia, Canadá, Estados Unidos y Reino Unido, entre otros países. Para el corriente año, el precio de los stands comerciales Internos era de \$ 6.000 3x3 mts y \$ 5.500 2x3 mts (con alfombra, piso y separadores).
- Sumale miel a tu vida. Este evento se desarrolla durante la semana del 14 al 20 de mayo, con numerosas acciones en Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Corrientes, Santiago del Estero, Santa Fe, Chaco, Misiones, Neuquén, Entre Ríos, Rio Negro, Salta, Chubut y Córdoba. El objetivo es la promoción del consumo de miel en todo el país con el objetivo de difundir las bondades de este producto y lograr que la miel forme parte de las compras habituales de los argentinos<sup>153</sup>. Se realizan diversas acciones que engloban degustaciones de mieles de distintas regiones en las

---

<sup>149</sup> *Ferias Internacionales* (2017). Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional. [https://www.inversionycomercio.org.ar/exportar\\_calendario\\_detalle\\_ferias\\_crm.php?id=a0G3600000Eczv6EAB](https://www.inversionycomercio.org.ar/exportar_calendario_detalle_ferias_crm.php?id=a0G3600000Eczv6EAB)

<sup>150</sup> *Biofach 2020* (2020). Ferias alimentarias. [https://www.feriasalimentarias.com/main/oblea.asp?id\\_feria=491](https://www.feriasalimentarias.com/main/oblea.asp?id_feria=491)

<sup>151</sup> *Fiesta Nacional de la Miel*. (s. f.). Buenos Aires Travel. <https://www.buenosaires.travel/fiesta-nacional-de-la-miel/>

<sup>152</sup> *Fiesta de la Apicultura 2020, Macia*. (2020). Fiestas Populares. <https://www.fiestaspopulares.com.ar/fiesta-de-la-apicultura-macia.php>

<sup>153</sup> *Sumale miel a tu vida – Sumale miel a tu vida*. (2020). Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/sumalemielatuv vida/la-campana/>

principales ciudades del país, charlas de apicultores, concursos de agregado de valor a la producción apícola, encuentros y reuniones con apicultores y referentes del sector y actividades recreativas para los chicos.

- Feria “Caminos y Sabores”. Es un gran mercado federal de productos regionales, orgánicos y saludables, elaborados con valor agregado por productores de alimentos, artesanos, cocineros y emprendedores quienes comercializan, exponen, presentan, toman contacto, difunden sus especialidades, realizan clases y demostraciones de cocina ante el gran público del centro del país. Se realiza cada año, durante tres días de julio, en el predio de La Rural de Palermo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El stand más económico cuesta \$23.250 + IVA<sup>154</sup>.

Tabla 24. Principales eventos del rubro

Evento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Congreso Apimondia									X			
ANUGA		X										
BIOFACH										X		
Congreso Arg. de Apicultura						X						
Fiesta Nacional de la Apicultura			X									
Expo Apícola del Mercosur			X									
Expo Maciá			X									
Sumale Miel a tu vida					X							

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Aproximación de costos de los eventos

Año 2021									
Evento	Lugar	Días	Stand	Pasajes	Alojamiento	Otros gastos	Muestras	Folletos	Total
Congreso Apimondia	Rusia	4	\$ 30.000	\$ 260.000	\$ 15.000	\$ 50.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 365.000
ANUGA	Alemania	4	\$ 350.000	\$ 180.000	\$ 24.000	\$ 50.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 614.000
BIOFACH	Alemania	4	\$ 350.000	\$ 180.000	\$ 24.000	\$ 50.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 614.000
Fiesta Nacional de la Apicultura	Maciá, Entre Ríos	3	\$ 7.000	\$ 2.500	\$ 7.000	\$ 8.500	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 35.000
Expo Apícola del Mercosur									
Expo Maciá									
Congreso Argentino de Apicultura	Azul, Buenos Aires	2		\$ 10.000			\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 16.000
Sumale Miel a tu vida	Argentina	7		\$ 10.000			\$ 5.000	\$ 3.000	\$ 18.000
Feria Caminos y Sabores	Palermo, Bs.As.	3		\$ 30.000			\$ 7.000	\$ 5.000	\$ 42.000
Total de todos los eventos									\$ 1.704.000
Año 1 (Apimondia + BIOFACH + eventos anuales)									\$ 1.090.000
Año 2 (ANUGA + eventos anuales)									\$ 725.000

Fuente: Elaboración propia

Para el Congreso Apimondia, se determina un precio por stand de aproximadamente 1000 euros por empresa, que sería el costo total del stand dividido por diez participantes argentinos. Para

<sup>154</sup> *Cómo exponer.* (2020). Caminos y Sabores. <https://www.caminosysabores.com.ar/como-exponer-2020/>

determinar el precio de los pasajes se tiene en cuenta el viaje a Rusia, donde se desarrollará el evento en 2021, pero hay que tener en cuenta que este tipo de Congresos se festeja en diferentes partes del mundo cada dos años. Con respecto a las muestras, se determina un costo aproximado de llevar 2 cajas de miel en crema (18 unidades) y 1 caja de miel en polvo (24 unidades), teniendo en cuenta que la duración de los eventos ronda los 3 o 4 días como máximo.

Para ANUGA, se determina un precio de participación en el stand de 5000 USD aproximadamente, para PyMEs, teniendo en cuenta que en 2017 fue entre 2500 y 3500 USD, y para BIOFACH también se determina un precio estimado de 5000 USD considerando que en 2018 el precio de participación para medianas empresas fue de 3000 USD<sup>155</sup>.

---

<sup>155</sup> *Biofach América*. (2018). Cámara de Comercio Exterior de Santa Fe. <https://www.comercioexterior.org.ar/agenda-detalle/4739-biofach-america-2018.html>

### 3 LOCALIZACIÓN

El siguiente estudio de localización tiene por objetivo determinar el lugar más propicio para radicar la planta teniendo en cuenta las principales necesidades del proyecto, las ventajas para producir, comercializar y distribuir los productos, y reducir los costos. El análisis se realiza teniendo en cuenta diferentes factores locacionales relevantes para nuestro proyecto y consta de dos etapas, la primera refiere a un estudio de macrolocalización, donde se evalúa la provincia más óptima para radicar la planta, y la segunda etapa consta de un estudio de microlocalización donde se estudian los diferentes parques industriales radicados en la provincia elegida en la macrolocalización.

#### 3.1 Macrolocalización

La empresa se radicará en Argentina, teniendo en cuenta que es el tercer país productor de miel y el segundo o tercer exportador a nivel mundial (según el año en cuestión), y que la miel producida en este país es reconocida internacionalmente por su calidad.

El estudio de macrolocalización para definir la provincia donde se radicará la empresa se hará mediante el Método Cualitativo por Puntos. Las alternativas provinciales a considerar para el análisis son:

- Buenos Aires
- Santa Fe
- Córdoba

Se optó por estudiar estas alternativas teniendo en cuenta que, en el estudio de mercado, se definieron como los tres puntos de comercialización de los productos en nuestro país. Se consideran como factores relevantes la cercanía de las materias primas, la accesibilidad (terrestre y puertos), y el costo de la mano de obra.

##### 3.1.1 Cercanía de las materias primas

Los proveedores de las principales materias primas (miel orgánica y maltodextrina) deben encontrarse localizados lo más cercano posible a la empresa con el objetivo de obtener un menor costo logístico por kilómetro y disminuir el tiempo de abastecimiento de las materias primas. Para este ítem consideraremos la producción de miel orgánica en las provincias en cuestión, y para ello podemos basarnos en la siguiente estadística del año 2014 publicada por SENASA:

Tabla 26. Colmenas bajo seguimiento orgánico (2014)

Provincia	Colmenas orgánicas
Chaco	6363
Buenos Aires	2748
Santa Fe	2576
Santiago del Estero	2022
Córdoba	1193
Entre Ríos	1006

La Pampa	907
Mendoza	141

Fuente: Cadena Apícola - Informe de Coyuntura Mensual<sup>156</sup>.

Considerando la información anterior, podemos observar que la cantidad de colmenas de Buenos Aires y Santa Fe en ese año fueron muy similares, mientras que la provincia de Córdoba posee en menor medida. Otra estadística a resaltar se encuentra relacionada a que Santa Fe viene aumentando su número de colmenas orgánicas, llegando a registrar 5293 colmenas en el año 2018<sup>157</sup>. Por ello, tanto Buenos Aires como Santa Fe son dos provincias argentinas destacadas por su producción de miel orgánica. Con respecto a la provincia de Córdoba, según un informe publicado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia<sup>158</sup>, no se observan procesos de valorización de la producción de miel a través de certificaciones como Orgánicos o de Comercio Justo, por lo que se considera que esta provincia no tiene puntos a favor en este ítem. Por otro lado, al analizar la localización de los proveedores de miel orgánica establecidos en la etapa de Estudio de Mercado, la mayor parte de ellos se ubican en la provincia de Buenos Aires:

Tabla 27. Ubicación de los proveedores

Materia prima	Principales proveedores	Ubicación
Miel orgánica	Miel CETA	Provincia de Buenos Aires
	NEXCO	Provincia de Buenos Aires
	ProMiel	Provincia de Santa Fe
Maltodextrina	Centauro Alpha	Provincia de Buenos Aires

Fuente: Elaboración propia

Además, cabe mencionar que el proveedor de la maquinaria necesaria para producir miel en polvo también se encuentra localizado en ésta provincia, y el envío de las maquinarias es gratis si el lugar de destino se encuentra dentro de la Provincia de Buenos Aires.

Teniendo en cuenta los aspectos analizados (cantidad de colmenas orgánicas, ubicación de proveedores de miel y maquinarias), podemos concluir que la provincia de Buenos Aires es la que mejor ventaja posee en este ítem.

### 3.1.2 Accesibilidad (vías de comunicación y transporte)

Es importante considerar la capacidad vial y portuaria de las tres provincias, debido a que el 95% de la producción de la empresa se va a exportar, por lo tanto, radicarnos en una provincia con múltiples rutas y puertos con salida al mar permitirá ahorrar costos de transporte y disminuir los tiempos de traslado, asegurando la llegada de nuestros productos a destino y facilitando el

<sup>156</sup>Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, Ministerio de Agroindustria Argentino. (2016). *Cadena Apícola - Informe de Coyuntura Mensual* (N.o 158)

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/informedecoyunturaENERO.pdf>

<sup>157</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2018). *Tendencias Producción Orgánica* (N.o 13). <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/documentos/TendenciaORGANICO12.pdf>

<sup>158</sup> Ministerio de Agricultura y Ganadería de Córdoba. (2016). *La actividad apícola en Córdoba - Aspectos básicos y potencial productivo*. [http://www.fundmediterranea.org.ar/images\\_db/noticias\\_archivos/3533-Monitor%20Ap%C3%ADcola.pdf](http://www.fundmediterranea.org.ar/images_db/noticias_archivos/3533-Monitor%20Ap%C3%ADcola.pdf)



escenario futuro de ampliar los destinos de exportación. Para evaluar este ítem, a continuación, se procede a evaluar cada una de las tres provincias:

### 3.1.2.1 Provincia de Buenos aires

Se encuentra ubicada en la región este del país; limita al norte con la Provincia de Santa Fe y Entre Ríos, al noreste con el Río de la Plata y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al este y sur con el Mar Argentino del Océano Atlántico, al suroeste con Río Negro, al oeste con la Provincia de La Pampa y al noroeste con la Provincia de Córdoba. Según el informe del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) sobre el origen provincial de las exportaciones en los primeros seis meses del corriente año 2020, esta provincia se consolida como la primera provincia exportadora del país, con un total del 35,3% del total nacional, seguida por Santa Fe con un 20,1% y por Córdoba con el 15,9%<sup>159</sup>.

- Transporte terrestre

La Provincia de Buenos Aires cuenta con tres accesos importantes:

-Acceso Norte: está compuesto por la Av. General Paz, Panamericana (Ruta Nac. N° 9) y los ramales a Tigre y a Pilar (Ruta Nac. N° 8).

-Acceso Oeste: se compone por la Av. General Paz hasta Luján, sobre la Ruta Nacional N° 7.

-Autopista Riccheri: está compuesto por la Autopista Riccheri y la Autopista Ezeiza - Cañuelas. Comienza en el intercambiador con la Av. General Paz y se extiende hasta el Aeropuerto Ministro Pistarini. La Autopista Ezeiza - Cañuelas comienza en el intercambiador con la Autopista Riccheri y continúa hasta la rotonda de Cañuelas<sup>160</sup>.

A continuación, se hará mención de las rutas nacionales más importantes de esta provincia:

Tabla 28. Rutas Nacionales (Buenos Aires)

Ruta Nacional N°	Desde	Unión de provincias
Au RN 7	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis y Mendoza
Au RN 9	Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Av. Gral Paz)	Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy.
3	Buenos Aires	Buenos Aires, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
5	Buenos Aires	Buenos Aires y La Pampa
8	Noroeste del Gran Buenos Aires	Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y San Luis
12	Zárate, Prov. Buenos Aires	Misiones, Corrientes y Entre Ríos con Buenos Aires

Fuente: Elaboración propia en base a Wikipedia

- Puertos

La provincia de Buenos Aires posee una infraestructura que incluye 12 puertos públicos, 26 privados y más de 200 destinados a usos recreativos, a lo largo de 1.500 kilómetros de costa

<sup>159</sup> Santa Fe es la segunda provincia con más exportaciones del país. (2020, septiembre). Radiofonica.com. <https://radiofonica.com/santa-fe-es-la-segunda-provincia-con-mas-exportaciones-del-pais/>

<sup>160</sup> Accesos a Buenos Aires. (s. f.). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/vialidad-nacional/accesos>

marítima y fluvial. En el Sistema Portuario Bonaerense, entre los puertos públicos se distinguen dos regímenes administrativos diferentes, los Consorcios de Gestión (entes públicos no estatales que tienen la finalidad de administrar y explotar cada uno de sus puertos) y las Delegaciones Portuarias (se encuentran orgánicamente dentro de la estructura administrativa del Poder ejecutivo provincial).

Tabla 29. Puertos destacados (Buenos Aires)

Puertos Públicos	Nombre del Puerto
Consorcios	Puerto de Bahía Blanca
	Puerto de Quequén
	Puerto de Mar del Plata
	Puerto de La Plata
	Puerto de San Pedro
Delegaciones	Puerto de Dock Sud
	Puerto de San Nicolás
	Puerto de Coronel Rosales
	Puerto de Río de la Plata

Fuente: Telam<sup>161</sup>

Otros de los puertos más reconocidos de la provincia de Buenos Aires son:

Tabla 30. Otros puertos (Buenos Aires)

Otros puertos	Descripción general
Puerto de Buenos Aires	Con una capacidad de 1,5 millones de TEUs anuales de carga total, conecta a la Argentina con el mundo y opera más del 62% de la carga de contenedores del país <sup>162</sup> .
Puerto de Campana	Situado sobre el margen derecho del río Paraná de las Palmas. Funciona como un puerto alternativo al de Buenos Aires para determinadas cargas, en especial las de fruta y automóviles <sup>163</sup> .
Puerto de Zárate	Posee una excelente ubicación geográfica en el corazón del cinturón industrial Argentino y óptima conexión de accesos carreteros, ferroviarios y fluviales, lo que representa una ventaja estratégica para el complejo <sup>164</sup> .
Puerto de Ramallo	Es la sede de diversas actividades relacionadas a la exportación de granos y subproductos, procesamiento de soja y fertilizantes <sup>165</sup> .
Puerto de San Nicolás de los Arroyos	Su ubicación geográfica, central en la zona núcleo agropecuaria más importante del país, le permite facilidad para transferencias de cargas y ser un nexo entre los países y estados mediterráneos que integran el MERCOSUR <sup>166</sup> .

Comúnmente, las exportaciones de miel se realizan en el Puerto de Buenos Aires y en el Puerto de Bahía Blanca<sup>167</sup>, por lo que este ítem le asigna ventaja a esta Provincia por sobre las demás. En

<sup>161</sup> Buenos Aires cuenta con 12 puertos públicos, 26 privados y más de 200 de usos recreativos. (2017, junio). Télam - Agencia Nacional de Noticias. <https://www.telam.com.ar/notas/201706/191377-buenos-aires-puertos.html>

<sup>162</sup> El puerto. (s. f.). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/transporte/puerto-ba/el-puerto>

<sup>163</sup> Campana – ISA Agents. (s. f.). ISA Independent. <http://www.isa-agents.com.ar/campana/?lang=es#:~:text=Campana%20es%20un%20puerto%20situado,se%20encuentra%20el%20Canal%20Mitre.&text=Adem%C3%A1s%2C%20est%C3%A1%20comenzando%20a%20funcionar,las%20de%20fruta%20y%20autom%C3%B3viles>.

<sup>164</sup> Terminal Zárate - Nosotros. (s. f.). Terminal Zárate. <http://www.terminalzarate.com.ar/nosotros.php>

<sup>165</sup> Complejo Industrial Ramallo (Bs As) (s. f.). Bunge Argentina. <https://bungeargentina.com/instalaciones/complejo-industrial-ramallo>

<sup>166</sup> Consejo Portuario Argentino | PUERTOS. (s. f.). Consejo Portuario. <https://www.consejoportuario.com.ar/135-PUERTOS/16-PUERTO-SAN-NICOLAS-DE-LOS-ARROYOS>

<sup>167</sup> Paredes, L. (2020, 27 agosto). Miel: cuando la unión de varios productores ayuda a exportar. 2020 - LA NACION. <https://www.lanacion.com.ar/economia/miel-cuando-union-varios-productores-ayuda-exportar-nid2432916>

nuestro caso, las exportaciones de nuestros productos se llevarán a cabo en el Puerto de Buenos Aires, por ser éste el más utilizado para las exportaciones relacionadas al rubro apícola.

### 3.1.2.2 Provincia de Santa Fe

Es una provincia ubicada en la región Centro-Este de la República Argentina. Limita al norte con la Provincia del Chaco, al este con las de Corrientes y Entre Ríos, al sur con la Provincia de Buenos Aires y al oeste con las de Santiago del Estero y Córdoba. Sus objetivos de comercio exterior se orientan a internacionalizar la provincia, sus empresas y productos, desarrollar e incrementar las exportaciones de productos con valor agregado, aumentar el número de empresas exportadoras y diversificar la oferta exportable y los mercados de destino<sup>168</sup>.

- Transporte terrestre

La Provincia de Santa Fe se integra al país a través de rutas nacionales y provinciales, y modernas autopistas, lo que permite acceder a la provincia por los cuatro puntos cardinales:

-Desde el Norte por las Rutas Nacionales N°11 (une las ciudades de Buenos Aires y Santa Fe y vincula con Paraguay) y N°95, y Ruta Provincial N°1.

-Desde el Este por la Ruta Nacional N°168 (une Santa Fe con Paraná, Entre Ríos).

-Desde el Sur por la Ruta Nacional N°11 y N°177, Ruta Provincial N°70, y Autopista Rosario-Santa Fe (de jurisdicción provincial, se conecta en la ciudad de Rosario con la Autopista Rosario-Buenos Aires, de jurisdicción nacional).

-Desde el Oeste por las Rutas Nacionales N°7 (une con Chile), N°8, N°9, N°19 (prolongándose con la 20 lleva a Córdoba, San Juan, San Luis, Mendoza y Chile), y N°34 (se vincula con Santiago del Estero, Tucumán y Bolivia).

Éstas rutas, provinciales y nacionales, permiten la conexión de la Provincia de Santa Fe tanto a nivel nacional como internacional, permitiendo una amplia y rápida comunicación con otras zonas geográficas.

- Puertos

Santa Fe posee cuatro puertos reconocidos:<sup>169</sup>

- Puerto de Santa Fe

Situado en el corazón de la Hidrovía Paraguay - Paraná, siendo, aguas arriba, el último Puerto de ultramar apto para operaciones con buques oceánicos. Su ubicación estratégica lo convierte en el eslabón adecuado para unir los nodos de transportes (terrestre-fluvial-oceánico), permitiendo el

---

<sup>168</sup> *Gobierno de Santa Fe - Comercio Exterior.* (s. f.). Gobierno de Santa Fe. <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/93795#:~:text=Santa%20Fe%2C%20es%20la%20egunda,aceites%20vegetales%20y%20productos%201%C3%A1lceos.>

<sup>169</sup> *Gobierno de Santa Fe - Puertos de la provincia.* (s. f.). Gobierno de Santa Fe. [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194684/\(subtema\)/235922](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194684/(subtema)/235922)

desarrollo de operaciones de cabotaje nacional e internacional y marítimas internacionales, para cargas unitizadas, containerizadas, graneles, general, etc.

- Puerto de Rosario

Se ubica a orillas del Paraná, al sur de la provincia de Santa Fe y a 300 km de Buenos Aires, en el centro industrial, comercial y financiero más importante del país. Este puerto posibilita el desarrollo productivo local y regional, dado que se encuentra en una posición privilegiada para el transporte multimodal de la Argentina y el Cono Sur. Actúa como nodo fundamental para la entrada y salida del tráfico de cargas, ya que -enclavado en el corredor bioceánico-, une a Rosario con el Pacífico a través de Córdoba y Cuyo hasta Valparaíso (Chile), y a través del puente a Victoria, con Brasil. Además, a través de rutas y autopistas que se vinculan directamente con Av. Circunvalación, brinda acceso directo y rápido a la zona portuaria donde se accede, también, por ferrocarril, buques y barcazas.

- Puerto de Reconquista

Se encuentra ubicado a 12 km de la ciudad, por Ruta Nacional A009. Desde allí es posible cruzar el Río Paraná utilizando un servicio de balsa y lanchas que se dirigen a la ciudad correntina de Goya. Las principales actividades del puerto están asociadas a remover hacia puertos del sur provincial aceite vegetales crudos, expeller, pellets y granos de oleaginosas; también se opera con arena y piedras para la construcción.

- Puerto de Villa Constitución

Este puerto comercial de uso público se encuentra ubicada sobre la margen derecha del Canal Principal de Navegación del Río Paraná. Comienza en el km. 365 del río Paraná, en el tramo de la vía navegable apto para el ingreso de buques de ultramar, desarrollado sobre un brazo del curso de agua y protegido por un dique artificial. Sus principales actividades están orientadas a embarques de granos y oleaginosas. Además, el ubicarse a 55 kilómetros al sur de Rosario y a 230 kilómetros de Buenos lo convierte en un espacio estratégico para el comercio internacional y el desarrollo exportador, ya que se halla en el centro de la Hidrovía Paraná - Paraguay, y en pleno corazón del eje industrial La Plata - Rosario.

### 3.1.2.3 Provincia de Córdoba

Ubicada en el corazón de Argentina, la Provincia de Córdoba limita al norte con Catamarca y Santiago del Estero; al este, con Santa fe y Bs. As., al sur, con la Pampa; y al oeste, con la Rioja y San Luis.

- Transporte terrestre

Córdoba posee una amplia red vial que se divide en Rutas Nacionales: 7, 8, 9, 19, 35, 36, 38, 60 y 158 y Rutas Provinciales: 2, 3, 4, 6, 11, 13, 17 y 24.

Tabla 31. Principales rutas de acceso a Córdoba

Acceso desde	Ruta
Villa Carlos Paz	RN 38 y RN 2.
Cosquín, La Falda, La Cumbre y Capilla del Monte	RN 38 y RP E55
Santa Rosa de Calamuchita y Villa General Belgrano	RP 5, RP C45 y RN 20
Villa Dolores y Mina Clavero	RN 20, RN 38 Y RN 20
Bs As, Salta, Jujuy, Tucumán y Santiago del Estero	RN 9
Formosa, Chaco y Santa Fe	RN 11 y RN 19.
Misiones, Corrientes y Entre Ríos	RN 12, RN 168, RN 19.
Catamarca y La Rioja	RN 38 y RP E55
San Juan	RN 20, RN 38 y RN 20.
Mendoza	RN 7, RN 146, RN 20, RN 38 y RN 20.
San Luis	RN 146, RN 20, RN 38 y RN 20.
La Pampa	RN 35, RN 8 y RN 36.
Patagonia Andina	RN 40, RN 258, RN 237, RN 151, RP 20 (La Pampa), RN 143, RN 152, RN 35, RN 8 y RN 36.
Patagonia Atlántica	RN 3, RN 35, RN 8 y RN 36.

Fuente: Turismo Córdoba<sup>170</sup>

- Puertos

La provincia cuenta con el denominado “Puerto Seco”, ubicado en la Ciudad de Córdoba. Esta infraestructura permite que las empresas coloquen sus productos en containers de las navieras internacionales (como Hamburg Sud, Cosco Shipping, Funcke Maritime, SouthAtlantic, entre otras), y éstos son controlados y precintados por Aduana, listos para exportarse. De esta manera, se evitarán pérdidas de tiempo y costos en la aduana porteña, aumentando la competitividad. Luego, se utiliza comúnmente los bitrenes para hacer llegar los productos a Buenos Aires<sup>171</sup>.

### 3.1.3 Costo de la mano de obra

A partir del relevamiento elaborado por la consultora Economía y Regiones, en base a datos del Ministerio de Trabajo, se puede observar la escala salarial de las distintas regiones del país correspondiente al tercer trimestre del año 2017:

<sup>170</sup> Rutas y Accesos a Córdoba, Argentina, Turismo, Cuadros de Distancias, Caminos, Autopistas y Autovías, Viajes, Peajes, Estaciones de Servicio, Mapas y Planos. (s. f.). Turismo Córdoba. <https://www.turismocordoba.com.ar/rutasyaccesos.php>

<sup>171</sup> En marzo abre el “puerto seco” de Córdoba. (2019, febrero). InfoNegocios. <https://infonegocios.info/nota-principal/en-marzo-abre-el-puerto-seco-de-cordoba-30-de-ahorro-para-exportadores-e-importadores>

Ilustración 53. Salarios Privados al tercer trimestre 2017 (\$)



Fuente: E&R en base a Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social<sup>172</sup>

Teniendo en cuenta las tres provincias en cuestión, se puede apreciar que Buenos Aires reporta el salario promedio más elevado, seguido por la provincia de Santa Fe, y en último lugar se ubica la provincia de Córdoba. Las tres provincias marcan un salario promedio por debajo de la media nacional.

### 3.1.4 Costo de servicios básicos

El precio de los servicios ofrecidos en las provincias es un factor importante para nuestro proyecto teniendo en cuenta que la empresa necesita proveerse de energía eléctrica y contar con una red de agua y gas natural necesaria para llevar adelante la producción de miel en polvo, por lo tanto, el menor precio que deba pagar la compañía por los mismos le permitirá ahorrar dinero. También se requiere de servicios básicos de comunicación (internet y telefonía). Al comparar los costos de energía eléctrica, teniendo en cuenta como parámetro un consumo de 300 kWh, en 2019, las tarifas de Córdoba y Buenos Aires fueron muy similares y no presentaron grandes diferencias, (\$1582 y \$1580 respectivamente), quedando en tercer lugar Santa Fe con una tarifa menos costosa, de \$1505<sup>173</sup>.

### 3.1.5 Síntesis Macrolocalización

Tabla 32. Resumen del análisis de los factores relevantes por provincia

Factores analizados	Provincias		
	Buenos Aires	Santa Fe	Córdoba
Cercanía materias primas	Gran cantidad de colmenas orgánicas;	Gran cantidad de colmenas orgánicas;	No posee mieles con certificación orgánica;

<sup>172</sup> Pozzo, E. (2018, 6 febrero). *Ranking: en qué provincias de la Argentina se gana más y en cuáles menos*. El Cronista. <https://www.cronista.com/economiapolitica/Ranking-en-que-provincias-de-la-Argentina-se-gana-mas-y-en-cuales-menos-20180205-0072.html>

<sup>173</sup> *El mapa de la distorsión de precios de la luz: hay provincias que pagan más del doble que otras*. (2019, 9 febrero). infobae. <https://www.infobae.com/economia/2019/02/09/el-mapa-de-la-distorsion-de-precios-de-la-luz-hay-provincias-que-pagan-mas-del-doble-que-otras/>

	Se encuentran la mayor parte de proveedores de materias primas; Se radica Galaxie, fabricante de las maquinarias de miel en polvo.	Sólo un proveedor seleccionado se localiza aquí.	No hay proveedores seleccionados que se radiquen en esta provincia.
Accesibilidad	Gran cantidad de rutas nacionales y provinciales. Mayor cantidad de puertos. Cuenta con los principales puertos donde se realizan las exportaciones de miel.	Gran número de rutas nacionales y provinciales. Menor cantidad de puertos que Buenos Aires.	Gran número de rutas nacionales y provinciales. Cuenta con un "Puerto Seco".
Servicios (\$)	Costo de energía eléctrica elevado.	Menor costo de energía eléctrica.	Costo de energía eléctrica elevado.
Costo de mano de obra	Salario promedio más elevado (\$24.459)	Salario promedio intermedio (\$23.114)	Salario promedio menos costoso (\$22.018)

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.6 Elección de la provincia

Para llevar adelante la elección de la provincia en la que se deberá ubicar la empresa, se procede a aplicar el Método Cualitativo por Puntos, que consiste en asignarle una ponderación a cada uno de los factores evaluados, y luego, puntuar el factor en cuestión en cada provincia.

Tabla 33. Macrolocalización por Método Cualitativo por Puntos

Factores	Ponderación	Provincias					
		Buenos Aires		Santa Fe		Córdoba	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Cercanía de MP	50%	9	4,5	7	3,5	5	2,5
Accesibilidad	45%	8	3,6	7	3,15	7	3,15
Mano de obra	3%	7	0,21	7	0,21	8	0,24
Servicios	2%	7	0,14	8	0,16	7	0,14
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>8,45</b>		<b>7,02</b>		<b>6,03</b>

Fuente: Elaboración propia

En este caso, la Provincia de Buenos Aires es la que mayor puntaje obtuvo, por lo que el estudio de Macrolocalización arroja como resultado que la empresa debe ubicarse en esta provincia.

### 3.2 Microlocalización

En la siguiente etapa, se procede a evaluar diferentes alternativas de parques industriales radicados en la Provincia de Buenos Aires, para determinar la localización ideal definitiva de nuestro proyecto. Al igual que el estudio de macrolocalización, esta etapa se realizará mediante el Método Cualitativo por Puntos, y se analizarán los siguientes factores relevantes:

- Distancia del Parque Industrial al Puerto de Buenos Aires, desde dónde se exportarán nuestros productos. Cuanto menor sea la distancia entre ambos puntos, menores costos logísticos presentará el proyecto.
- Costo del terreno

- Accesibilidad, para evaluar las vías de comunicación y la facilidad de acceso de transporte hacia el Puerto de Buenos Aires.

### 3.2.1 Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas (Zárate)

Ubicado en el partido de Zárate, se trata de un emprendimiento de 200 hectáreas, dotado con infraestructura de primer nivel, en el que se radican 13 empresas.

- Distancia al Puerto de Buenos Aires: 110 kilómetros.
- Costo del terreno: 45 dólares por metro cuadrado<sup>174</sup>
- Accesibilidad: cuenta con los siguientes accesos:
  - MERCOSUR: punto Focal de ingreso a la Mesopotamia a través del puente internacional Zárate-Brazo Largo, que permite la comunicación del Litoral argentino (provincias de Corrientes, Entre Ríos y Misiones) con Uruguay, Brasil y Paraguay (Ruta Mercosur).
  - Buenos Aires - La Plata: con acceso inmediato al anillo logístico Ruta AU6 que vincula Zárate con la ciudad de La Plata sin necesidad de penetrar en la Capital Federal y sin peajes.
  - Cuyo - Chile: vincula con Mendoza y toda la Región Cuyana Argentina y Chile con la consecuente salida al Pacífico.
  - NOA - Córdoba - Rosario: acceso directo al Núcleo agroindustrial y los polos industriales más estratégicos del país.

Además, el Parque Industrial tiene uno de sus límites con el Ferrocarril (ex) Bartolomé Mitre, que une la Capital con el Norte y Noroeste; cuya estación, en Zárate, cuenta con una playa de maniobras. También se encuentra con el Ferrocarril (ex) General Urquiza, que se conecta con el Litoral argentino y con Paraguay<sup>175</sup>.

### 3.2.2 Parque Industrial de Campana

Ubicado en la ciudad de Campana, Provincia de Buenos Aires, es un parque industrial que cuenta con 162 lotes y se radican más de 20 empresas siendo Grandes, Medianas y Pequeñas Industrias o logísticas.

- Distancia al Puerto de Buenos Aires: 76 kilómetros.
- Costo del terreno: 90 dólares por metro cuadrado<sup>176</sup>
- Accesibilidad: este Parque Industrial cuenta con la ventaja de que se vincula con dos Rutas Nacionales (RN 9 que pasa por el frente del Parque y vincula con las ciudades de Buenos Aires,

<sup>174</sup> Terreno en Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas. (s. f.). Mercado Libre. [https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-879184454-terreno-en-parque-industrial-y-logistico-10000mts-JM#position=5&type=item&tracking\\_id=64308f72-11f5-47c6-893e-e6c0ce551b37](https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-879184454-terreno-en-parque-industrial-y-logistico-10000mts-JM#position=5&type=item&tracking_id=64308f72-11f5-47c6-893e-e6c0ce551b37)

<sup>175</sup> Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas. (s. f.). Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas. <https://www.pliz.com.ar/>

<sup>176</sup> Lote en venta en Parque Industrial Campana. (s. f.). Mercado Libre. [https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-688739706-lote-en-venta-en-parque-industrial-campana-35810-m2-financiacion-JM#position=12&type=item&tracking\\_id=324b8fec-f9f8-4475-8d09-5e0e09ef1dae](https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-688739706-lote-en-venta-en-parque-industrial-campana-35810-m2-financiacion-JM#position=12&type=item&tracking_id=324b8fec-f9f8-4475-8d09-5e0e09ef1dae)



Rosario, Córdoba y el Norte Argentino, pasando a Bolivia, Perú y otros países; y con la RN 12, que a 10 km por RN 9, pasa por el puente Zárate-Brazo Largo, y vincula por carretera y ferrocarril con acceso directo a países del MERCOSUR) y con una Ruta Provincial (RP 6, que por RN 9 enlaza con las rutas nacionales N° 5 y 7, que conecta con el centro, el oeste y el sur de la Provincia de Buenos Aires, y además, la RN 7 conecta con Chile). Además, por ferrovía (Trenes de Buenos Aires), a 3 km en la Ciudad de Campana, se enlaza con la Ciudad de Buenos Aires y provincias vecinas. Además, cabe destacar que este parque tiene entrada a los dos puertos locales, y a través del Río Paraná se vincula con los puertos de Rosario y Buenos Aires<sup>177</sup>.

### 3.2.3 Parque Industrial de Pilar

El Parque Industrial de Pilar es uno de los más grandes del país, cuenta con una superficie de 920 hectáreas, y se encuentra ubicado a 5 km de la ciudad de Pilar. En este parque se radican más de 200 empresas.

- Distancia al Puerto de Buenos Aires: 70 kilómetros.
- Costo del terreno: 89 dólares por metro cuadrado<sup>178</sup>
- Accesibilidad:

Cuenta con tres accesos:

- Por el kilómetro 55 de Panamericana
- Por Ruta 8 a la altura del kilómetro 60
- Por Panamericana en la entrada del country Cuba<sup>179</sup>.

### 3.2.4 Parque Industrial La Matanza

Cuenta con 39 empresas distribuidas en una superficie total de 220 hectáreas.

- Distancia al Puerto de Buenos Aires: 58 kilómetros.
- Costo del terreno: 69 dólares por metro cuadrado<sup>180</sup>
- Accesibilidad: el Parque Industrial La Matanza está ubicado en el Km. 42,500 de la nueva Autovía Ruta Nacional N° 3, una zona que está teniendo un enorme desarrollo a partir de la continuación de la Autovía que llega hasta Cañuelas, permitiendo desde allí una conexión directa con la autovía 6, que es la ruta del Mercosur y con la autopista a Buenos Aires. Una importante vía de llegada es la comunicación pavimentada desde la Autopista Ezeiza–Cañuelas km. 41 (bajada

<sup>177</sup> *Parque Industrial Campana.* (s. f.). Parque Industrial Campana. <http://www.parqueindustrialcampana.com.ar/parque.php?idioma=es>

<sup>178</sup> *Terreno Parque Industrial Pilar.* (s. f.). Mercado libre. [https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-879434207-parque-industrial-pilar-1ha-vendoalquilo-barato-dno-directo-JM#position=1&type=item&tracking\\_id=b365aef6-7586-4b2c-a55e-3d747bc64757](https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-879434207-parque-industrial-pilar-1ha-vendoalquilo-barato-dno-directo-JM#position=1&type=item&tracking_id=b365aef6-7586-4b2c-a55e-3d747bc64757)

<sup>179</sup> *Servicios al usuario.* (2018, 26 octubre). Parque Industrial Pilar. <https://parqueindustrialpilar.com/servicios/>

<sup>180</sup> *Fracción en Parque Industrial La Matanza.* (s. f.). Mercado libre. [https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-721532260-fraccion-en-parque-industrial-la-matanza-de-6708-m-lote-10-y-11-juntos-o-separados-JM#position=1&type=item&tracking\\_id=f57c5fa0-076b-4761-a4c7-4d95af45956e](https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-721532260-fraccion-en-parque-industrial-la-matanza-de-6708-m-lote-10-y-11-juntos-o-separados-JM#position=1&type=item&tracking_id=f57c5fa0-076b-4761-a4c7-4d95af45956e)

de Tristán Suárez), con la Autovía Ruta Nacional 3, (altura km. 36), que permite un rápido acceso al Parque Industrial. También queda a solo 4 kilómetros del Parque, la traza de la prolongación del Camino del Buen Ayre.

### 3.2.5 Parque Industrial de Tigre

El Parque Industrial de Tigre se conforma por 46 empresas emplazadas en una superficie total de 90 hectáreas.

- Distancia al Puerto de Buenos Aires: 34 kilómetros.
- Costo del terreno: 165 dólares por metro cuadrado<sup>181</sup>
- Accesibilidad: se encuentra ubicado en una zona estratégica en cuanto a los centros comerciales, portuarios y vías de comunicación, así como también por su distancia a la Capital Federal<sup>182</sup>.

### 3.2.6 Elección del Parque Industrial

Como se puede observar en la siguiente tabla, mediante la ponderación de los factores relevantes en cada una de las alternativas de parques industriales, la que mayor puntaje obtuvo fue el Parque Industrial de Campana, por lo que se define este lugar como la localización definitiva de nuestro proyecto.

Tabla 34. Microlocalización por Método Cualitativo por Puntos

		Parques Industriales									
		Paraná de las Palmas		Campana		Pilar		La Matanza		Tigre	
Factores	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Distancia al puerto de Bs.As	50%	8	4	8	4	9	4,5	9	4,5	9	4,5
Accesibilidad	45%	8	3,6	9	4,05	7	3,15	7	3,15	7	3,15
Costo del terreno	5%	9	0,45	8	0,4	8	0,4	8	0,4	6	0,3
Total	100%		8,05		<b>8,45</b>		8,05		8,05		7,95

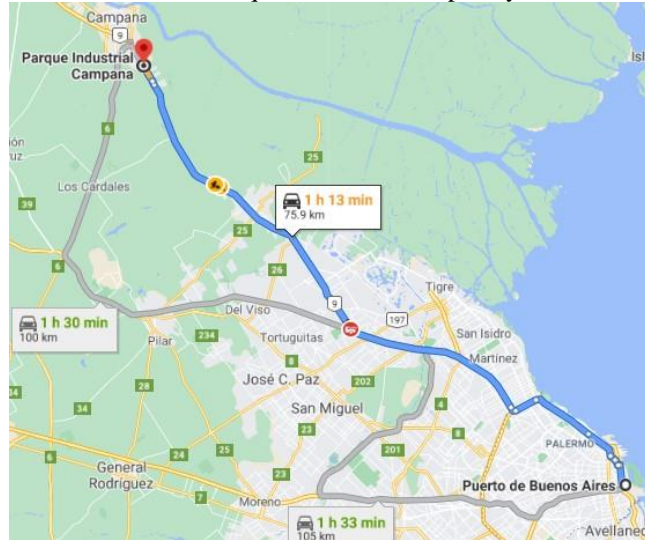
Fuente: Elaboración propia

El Parque Industrial de Campana posee una excelente ubicación, mediante la Ruta Nacional 9 se conecta con el Puerto de Buenos Aires, desde el cual se exportarán nuestros productos. Asimismo, es destacable la inmejorable prestación de servicios de este Parque, ofreciendo red de energía eléctrica, red interna de gas y agua que son las principales instalaciones que requiere nuestra planta para poder llevar adelante la producción de miel en crema y miel en polvo.

<sup>181</sup> Terreno Parque Industrial Tigre. (s. f.). Mercado Libre. [https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-881359773-terreno-en-venta-parque-industrial-tigre-JM#position=1&type=item&tracking\\_id=cee0951f-4d7d-4bf6-9a28-92ecfc645da8](https://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-881359773-terreno-en-venta-parque-industrial-tigre-JM#position=1&type=item&tracking_id=cee0951f-4d7d-4bf6-9a28-92ecfc645da8)

<sup>182</sup> Pitigre. (s. f.). Parque Industrial Tigre. <http://w1.pitigre.net/>

Ilustración 54. Distancia entre el Parque Industrial Campana y el Puerto de Buenos Aires



Fuente: Google Maps

Si bien en la imagen se observa el recorrido entre ambos puntos utilizando un automóvil como vehículo, el objetivo es representar la corta distancia entre ambos puntos, y tener en cuenta que los camiones pueden realizar el recorrido utilizando la misma ruta provincial en todo el trayecto.

### 3.3 Logística

Para realizar la descripción del sistema referido al flujo de materiales, insumos y productos se dividirá el análisis en logística de entrada (aprovisionamiento) y logística de salida (distribución)

#### 3.3.1 Logística de entrada

La logística de aprovisionamiento debe prever la demanda de las materias primas e insumos que requiere la empresa para poder llevar adelante el proceso productivo, asegurando el abastecimiento en tiempo y forma para evitar retrasos en la producción y posteriores pérdidas económicas vinculadas a la disminución de la productividad y a la demora en los plazos de entrega. La llegada de las materias primas e insumos a la empresa, estarán a cargo de los proveedores seleccionados en la etapa de Estudio de Mercado. Los proveedores de miel se encargan de entregar los tambores de miel mediante transporte propio, mientras que los proveedores restantes realizan envíos mediante empresas de encomiendas cuyos costos de logística quedan a cargo de nuestra empresa. En relación al tiempo de pedido de reaprovisionamiento, se establecen dos programas de pedidos diferentes, uno referido a las materias primas críticas del proceso productivo (miel y maltodextrina) y otro relacionado a los insumos del packaging (cajas, frascos, film stretch, pallets, entre otros).

Tabla 35. Programa de pedidos de insumos

Insumo	Unidad de compra	Frecuencia de pedido	Cantidad a pedir
Miel	Tambor (300 kilos)	1 vez al mes	180 tambores
Maltodextrina	Bolsa 25 kg		260 bolsas
Frascos de vidrio	Unidad (Rollo)	2 semanas	30.500

Stickers frascos	3500 unidades	30.500
Cajas embalaje frascos	150 unidades	3.390
Cajas primarias miel en polvo	Unidad	26.127
Sobresitos miel en polvo	Unidad (Rollo)	1.306.370
Cajas embalaje miel en polvo	150 unidades	1800
Pallets (Europalets)	Unidad	50
Cinta embalaje	Unidad (1500 mm x 48 mm)	20
Film Stretch	Rollo 15 kg (700 m x 50 m)	5

Fuente: Elaboración propia

Las cantidades a solicitar que figuran en la tabla anterior son aproximadas, teniendo en cuenta que la empresa va a contar con un stock mínimo de materias primas por si llega a surgir algún inconveniente con la entrega de los proveedores, por lo tanto, las cantidades irán variando de acuerdo al stock que se maneje en el momento del pedido.

La planificación del pedido de reaprovisionamiento de miel y maltodextrina se realiza en un lapso de tiempo mayor que los otros insumos debido a que son materias primas críticas del proceso productivo, por lo que es de vital importancia contar con un stock de seguridad que permita el continuo reabastecimiento para que no haya impedimentos en la producción relacionados a la falta de disponibilidad de las mismas. Además, hay que tener en cuenta que son productos que no caducan en el corto plazo por lo que mantenerlas en el almacén de materias primas no constituye un impedimento, en el caso de la miel puede conservarse en los tambores durante dos años y la maltodextrina hasta cinco años sin sufrir ningún tipo de alteración. La miel puede cosecharse una o dos veces al año, dependiendo de las condiciones climáticas concebidas a lo largo del año, generalmente se realiza a fines de las estaciones de primavera y de verano. Los apicultores pueden almacenar las cosechas para venderlas a un mayor precio en un tiempo posterior, pero para ello se requiere contar con un buen respaldo económico y la mayor parte de los apicultores argentinos no lo tienen y buscan venderlas lo más rápido posible para solventar sus costos<sup>183</sup>. Por este motivo, la empresa deberá establecer acuerdos con sus proveedores para realizar los pagos de los tambores de miel en partes (por ejemplo 4 pagos anuales) y asegurar el reabastecimiento de los tambores una vez por mes. Se establece este periodo de tiempo teniendo en cuenta que, si bien la empresa les comprará grandes cantidades de miel a sus proveedores, no podrán transportarse todos los tambores juntos debido a que se traducen en altos costos de transporte y de almacenamiento, generando una demanda significativa de espacio.

Considerando las medidas estándar de un camión (13,2 metros de largo, 2,6 metros de ancho y 4,10 metros de alto) y teniendo en cuenta las medidas de los tambores de miel (0,8 metros de alto

<sup>183</sup> *Miel: la mejor campaña en diez años.* (2020, 7 marzo). La Arena La Pampa. [http://www.laarena.com.ar/la\\_arena\\_del\\_campo-miel-la-mejor-campana-en-diez-anos-2101629-16.html](http://www.laarena.com.ar/la_arena_del_campo-miel-la-mejor-campana-en-diez-anos-2101629-16.html)

con un diámetro de 0,585 metros), y además considerando que los tambores se pueden apilar, en cada nivel del camión entran 90 tambores de miel, que, apilados en dos filas, resultarían 180 tambores. La demanda estimada de la empresa es de 122 tambores mensuales, por lo tanto, se planifica que los proveedores de miel realicen el abastecimiento el primer día laboral de cada mes (una vez por mes).

Con respecto a los pedidos de abastecimiento de los insumos correspondientes al packaging, se determinan en un periodo de tiempo menor que los insumos críticos debido a que son materiales delicados que requieren condiciones de conservación diferentes, por ejemplo, las cajas de cartón pueden retener la humedad del ambiente si transitan mucho tiempo almacenadas y consecuentemente se deterioran. Para ello, en el almacén de materias primas se debe procurar mantener un ambiente fresco, limpio y seco para que los insumos no sufran ningún tipo de daño relacionados a su conservación.

### **3.3.2 Logística de Salida**

En relación a los canales de distribución, la estrategia de distribución de la empresa será de tipo selectiva, ya que los productos no tendrán presencia masiva en todos los puntos de ventas posibles, sino que se comercializarán en tiendas especializadas cuya cobertura geográfica, en el caso de Argentina, incluya a las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

#### **3.3.2.1 Logística de Mercado Interno**

##### **- Canales de Distribución**

El canal de ventas elegido para distribuir nuestros productos en Argentina, será indirecto, mediante intermediarios siguiendo los siguientes esquemas:

- Esquema 1: Fabricante - Distribuidor mayorista - Tiendas especializadas - Consumidor final, o bien:
- Esquema 2: Fabricante - Distribuidor mayorista - Consumidor final.

La entrega de los pedidos a los distribuidores mayoristas se realizará una vez al mes mediante servicios de encomienda, por lo que el costo del envío será asignado al comprador. La empresa que brinda el servicio de encomienda deberá retirar los productos por nuestra planta y distribuirlo al punto de pedido. Una vez que los productos llegan a los depósitos de los distribuidores mayoristas, éstos se encargarán de distribuirlos a diferentes tiendas especializadas que ofrecerán los productos de manera directa a los consumidores finales, ya sea en su tienda física u online, como se indica en el primer esquema, o bien, algunos distribuidores venden directamente al consumidor final como se indica en el segundo esquema. Se estima una entrega mensual de aproximadamente 400 cajas de miel en polvo a cada mayorista, según la producción planificada.

Tabla 36. Distancia desde la empresa hasta los distribuidores mayoristas

Distancia de la empresa a los mayoristas (km)
---

Mayoristas de Buenos Aires	Sudamerik	35
	The Food Market	65
	Foodity	79
Mayoristas de Santa Fe	CV Natural	220
	Winka	390
Mayoristas de Córdoba	Entre Sano	620
	Bio Salud	630

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan cada uno de los integrantes de la cadena:

- Distribuidores mayoristas

Se debe establecer contacto con estos actores en cada una de las provincias en las que van a estar presente nuestros productos. La mayoría de los distribuidores elegidos venden al por mayor y al por menor, directo a consumidores finales, mientras que otros sólo se dedican a vender al por mayor para dietéticas, supermercados y mercados naturistas. Todos estos distribuidores tienen en común que venden suplementos dietarios, alimentos para celíacos, alimentos orgánicos, alimentos dietéticos, harinas, legumbres y cereales, frutas secas y desecadas, hierbas medicinales y especias, entre otros. Para Córdoba y Santa Fe se determinaron dos distribuidores y para Buenos Aires se eligieron tres distribuidores debido a que cuenta con un mayor número de habitantes.

Los distribuidores mayoristas elegidos con depósitos localizados Buenos Aires son:

-Foodity<sup>184</sup>. Es una plataforma virtual, e-commerce, cuyo objetivo es que los productores lleguen a tiendas minoristas saludables de forma directa, a precios más competitivos. Los productos publicados en esta plataforma se almacenan en su centro de distribución ubicado en CABA, y desde allí se realizan las entregas en todo el país. La plataforma acepta formas de pago mediante transferencia, depósitos bancarios, tarjetas de crédito y débito, Pago Fácil, RapiPago y Mercado pago. Foodity cuenta con dos empresas de logística que ofrecen las mejores tarifas según el pedido y lugar de entrega. El pedido mínimo es de \$3000, y las compras superiores a \$15000 en CABA tienen envío gratis.

-Sudamerik Argentina<sup>185</sup>. Al igual que Foodity, es una plataforma virtual que ofrece una amplia variedad de frutas secas, especias y alimentos dietéticos al por mayor. Esta empresa abastece a clientes mayoristas, distribuidores, comercios y hasta consumidores directos, con productos nacionales e importados de manera rápida y a todo el país. Si la compra es superior a \$5000, la entrega a domicilio es sin cargo. En compras inferiores a este monto, el envío tiene un costo adicional de \$200 sin importar la zona de entrega (CABA, zona norte, zona oeste, zona noroeste, zona sur, La Plata). El flete de Buenos Aires al interior del país es a cargo del cliente. Su depósito

<sup>184</sup> Foodity. (s. f.). Foodity. <https://www.foodity.com.ar/>

<sup>185</sup> Sudamerik Argentina. (s. f.). Sudamerik Argentina. <https://www.sudamerikargentina.com.ar/quienes-somos/?nc=1207385270>

se encuentra en Área de Promoción El Triángulo, localidad del partido de Malvinas Argentinas, provincia de Buenos Aires.

-The Food Market<sup>186</sup>. Cuenta con un depósito ubicado en Chacarita, CABA. Ofrece diversos productos siguiendo el principio de estilo de vida saludable. Para consumidores finales, el mínimo de compra es de \$1500, y para compras mayoristas el mínimo de compra se establece en \$15000.

Mayoristas con depósitos localizados en Santa Fe:

-CV Natural<sup>187</sup>. Es una distribuidora mayorista para dietéticas, farmacias, supermercados y otros comercios que busca ofrecer productos naturales, orgánicos y dietarios de calidad. Su depósito se encuentra ubicado en Rosario y hacen envíos a todo el país. Abastecen a más de 220 puntos de ventas entre dietéticas, farmacias y supermercados.

-Winka<sup>188</sup>. Es una plataforma de e-commerce que se focaliza en la oferta de alimentos y bebidas saludables y funcionales, ofreciendo el mejor servicio de calidad y logística a sus clientes. Su depósito se ubica en la localidad de Santa Fe Capital. Las entregas la realizan en el domicilio del cliente o en sus puntos de retiro en Santa Fe.

Mayoristas con depósitos localizados en Córdoba:

-EntreSano supermercado saludable<sup>189</sup>. Es una tienda online de productos saludables ubicado en Córdoba Capital. Realizan envíos a toda la provincia de Córdoba. Ofrece importantes descuentos para compras mayoristas para comercios, dietéticas y farmacias.

-Bio Salud<sup>190</sup>. Es una empresa dedicada a la distribución de productos dietéticos y naturales, desde Córdoba hacia todo el país.

- Tiendas especializadas

Serán aquellos locales de productos orgánicos, mercados naturistas, dietéticas y tiendas tipo delicatessen (especializados en comercializar productos de alta calidad y exclusivos por sus características especiales), que compren nuestros productos a los distribuidores mayoristas elegidos. Algunas de ellas pueden ser las que se nombran en la siguiente tabla:

Tabla 37. Tiendas especializadas

Ubicación	Local	Dirección
<b>CABA</b>		
Almagro	Live Green	Rivadavia 3119
Balvanera	Dietética Uriburu	Pres. José Evaristo Uriburu 69
Barracas	Almacén Alegría	Ruy Díaz de Guzmán 321. PB, depto. B
Belgrano	Natural Way	Migueletes 1910

<sup>186</sup> Tienda Online de The Food Market - Preguntas Frecuentes. (s. f.). The Food Market. <https://www.thefoodmarket.com.ar/preguntas-frecuentes/>

<sup>187</sup> Cv Natural. (s. f.). Cv Natural. <https://www.cvnatural.com>

<sup>188</sup> Winka. (s. f.). Winka Store | Dietética Online. <https://winka.com.ar/>

<sup>189</sup> Entresano Supermercado Saludable | Córdoba, Argentina. (s. f.). Entre Sano Supermercado Saludable. <https://entresano.com/tienda/>

<sup>190</sup> Quienes Somos - Bio-Salud. (s. f.). Bio Salud. <http://bio-salud.com.ar/index.php/quienes-somos-bio-salud>

Boedo	LeBlé	Av. San Juan 4200
Caballito	Organic Way	Av. Juan Bautista Alberdi 400
Cañitas	Kumquat	Benjamin Matienzo 1745
Chacarita	LeBlé	Av. Dorrego 999
Colegiales	LeBlé	Álvarez Thomas 899
Devoto	LeBlé	Fernández de Enciso 4370
Floresta	Kim Hee Young	Campana 678
Liniers	Mi Tierra	José León Suárez 200
Mataderos	Dietética MultiSuelto	Av. Directorio 4896
Microcentro	Aitúe Orgánico	Maipú 600
Monserrat	The Sandwich Market	Av de Mayo 774
Nuñez	LeBlé	Manuela Pedraza 2196
Palermo	Despacho de Sabores	Bondpland 1617
Palermo	Super Saludable	Shopping Paseo Alcorta
Palermo	Tienda Carrot	Honduras 4611
Parque Chacabuco	Maimará	Emilio Mitre 998
Recoleta	Healthy Life	Libertad 1289
Recoleta	LeBlé	French 2999
Recoleta	The Organic Deli & Market	Av. Callao 1621
Retiro	Gourmand Food Hall	Patio Bullrich
Retiro	Vitalcer Alem	Leandro N Alem742
Saavedra	Dietética ALICE	Av. Dr. Ricardo Balbín 3715
San Nicolás	Vitalcer Uruguay	Uruguay 528
San Telmo	HierbaBuena	Caseros 458
San Telmo	LeBlé	Carlos Calvo 601
Villa Crespo	LeBlé	Acevedo 799
Villa del Parque	Vida Verde Almacén Natural	Melincué 3188
Villa Devoto	Felinda Almacén Orgánico	Av. General Mosconi 3992
Villa Urquiza	La Natural Tienda	Av Congreso 5336
<b>BUENOS AIRES</b>		
<b>GRAN BUENOS AIRES</b>		
Adrogué	Tienda Saludable Adrogué	Diagonal Brown 1424, Local 2
Avellaneda	Almacén de Sabores	Av. Mitre 634
Acassuso	Benjamin Organic Market	Alfaro 186
Banfield	Be Market	Alvear 1475
Beccar	Mundo Goloso	Ayacucho 36
Boulogne	Gamesi	Rosario 1528
Boulogne	Leva Cucina	Av. Fondo de la Legua 545
Bernal	Naranjos Cafe	Av. San Martin 502
Canning	Salú!	Lacarra 660
Cardales	Sol de Patagonia	San Martín 429
Castelar	Simple&Co Castelar	Carlos Casares 948
Ciudadela	Gerente&Gourmet	Padre Elizalde 152
Ciudad Jardín	Dietética Abi	Libertad 744
Escobar	Dietética Higo Seco	Colón 591
Don Torcuato	Menta y Jengibre	Av. A. Torcuato de Alvear 753



Francisco Álvarez	Tienda Natural	José Ignacio Gorriti 1232. Local 10
Florida	Natural Siempre	Gral. San Martín 2965
Hurlingham	Tienda Pura Vida	Av. Roca 1201
Ituzaingo	SIALMACÉN Saludable	Zufriategui 751
Lanús	ECO Almacén Natural	Ituzaingo 1134
Lomas de Zamora	Be Market	Colombres 187
Los Polvorines	Bio Life Argentina	Av. Pres. Perón 3520
La Lucila	Ramona Bakehouse	Av. del Libertador 3980
Maschwitz	Almacén de la Tierra	Mendoza 1578
Martínez	Nuts Natural Market	Hipolito Yrigoyen 2488
Mataderos	Semilla y Cia	Av. Escalada 1291
Merlo	Vida Verde Bio Market	25 de Mayo 613
Monte Grande	Avatar Almacén Natural	L. N. Alem 773
Morón	Almacén Campos Verdes	Mendoza 359
Morón	Rojas	Sarmiento 787
Nordelta	SprinklesMore	Edificio Puerta Norte 2, Departamento 118
Olivos	ON Market	Av. Maipú 2263
Pacheco	Productos Orgánicos Gonzalo	Santa Fe 317
Pacheco	SAMI	Córdoba 781
Pilar	Quercus Natural Market	Complejo Diarco
Quilmes	Dil Cuoco Mercado Gourmet	Videla 223
Ramos Mejía	Almacén Natural	Alvarado 994
San Antonio de Padua	Almacenes Tata	Intendente Mendiluce 390
San Isidro	Green Market	25 de mayo 11
San Justo	Bon Tienda Gourmet	Mariano Santamaría 3177
San Miguel	Almacén Orgánico	Italia 621
San Miguel del Monte	Escorpio	Eva Perón 226
Tigre	Punto Green	Av. Santa María de Tigre 6386
Tortuguitas	Centeno Almacén Natural	Panamericana KM 36,5, Tortugas Open Mall, Local 2
BAHIA BLANCA		
Bahía Blanca	Green Point Market	Calle 11 de abril N°12
CHACABUCO		
Chacabuco	La Despensa Saludable	Belgrano 110
CHASCOMUS		
Chascomús	Casa Fauna	Soler 107
LA PLATA		
La Plata	Gruyere	45 entre 8 y 9
La Plata	Naturalmente Store	Calle 57 864
La Plata	Nutridiet	Avenida 7 148
Villa Elisa	Almacén Natural Tilia	Calle 51 e/ C.Centenario y 6
LINCOLN		
Lincoln	Tierra Nueva	Avenida Massey 90
LUJÁN		
Luján	PIUorganic Almacén Natural	Alsina 985
MAR DEL PLATA		
Mar del Plata	Bamboo	Av. Tejedor 732

Mar del Plata	Honey Tienda Saludable	Independencia 3705
Mar del Plata	NAT. Granel Selecto	Castelli 1385
<b>CÓRDOBA</b>		
Córdoba	Azur Hotel Boutique	San Jerónimo 243/257
Córdoba	Barracon	Esquiú 68
Córdoba	BORO	Félix Frías 134
Córdoba	Don Jorge Almacén Natural	Av. Sabatini 2272
Córdoba	El Mercadillo	Rondeau 411
Córdoba	El Mercadito Natural	San Juan 37
Córdoba	Granola Almacén	Obispo Oro 252
Córdoba	Orignes Almacén Natural	Rondeau 615
Córdoba	Pura Vida	Bv. Chacabuco 439
Córdoba	Quiero Verde	Paraná 580
Córdoba	Rincón Natural	Nazaret 3182
Córdoba	Natural Store	San Jerónimo 289
Córdoba	Tesai Espacio Natural	Bernardo O'Higgins 5870
Córdoba	Vitalcer Córdoba	Pueyrredón 168
Río Cuarto	CHIA Almacén Natural	Ruta 30 2910
Río Cuarto	Cúrcuma Cocina Natural	San Martín 1733
Río Cuarto	IntiRaymi	Cabrera 863
Río Cuarto	Maluku Tienda Natural	San Martín 327
Villa Allende	Honey Dietética	Padre Mariani
Villa María	Vianne Almacén Gourmet	Mendoza 1026
Villa Belgrano	La Vita Sana	Av. Carlos Federico Gauss 5483
<b>SANTA FE</b>		
Funes	Jengibre Almacén Natural	Mitre 884
Rosario	Quiero Tenerte Verde	Rioja 1834
Rosario	La Fiambretta	Mendoza 1797
Rosario	Luco Express	Córdoba y Cafferata
Rosario	Luludi Deli	Brown 2178
Rosario	Menta Dietética	Italia 741
Rosario	Sana by Regina	Moreno 1054
Rosario	Vive Dietética	Ayacucho 5541
San Justo	Amapola Dietética	Batalla de Tucumán 2485
Santa Fe	Tienda Saludable Fitness	San Carlos 1034, San Lorenzo
Santa Fe	Chía Caleta Saludable	Belgrano 2246, Esperanza
Venado Tuerto	Oxalis Bio Almacén	Pellegrini 562
Venado Tuerto	Estación Central	San Martín 414
Villa Constitución	El Arte del Buen Comer	Jujuy 515
Villa Constitución	K'umara Tienda Natural	Roma 975

Fuente: Puntos de venta BeePure<sup>191</sup>

### 3.3.2.2 Logística de Mercado Externo

#### - Canales de Distribución

Con respecto a los canales de distribución elegidos para Alemania, se seguirá el siguiente esquema:  
Fabricante - Importador - Mayoristas o Tiendas especializadas - Consumidor final.

<sup>191</sup> BEEPURE. (s. f.). BeePure. <http://beepure.com.ar/puntosdeventa.html>

El esquema se elige teniendo en cuenta la información analizada en la etapa de Estudio de Mercado, donde se enuncia que la mayoría de productos de valor agregado (mieles orgánicas y monoflorales) se distribuyen mediante este canal, para llegar a supermercados y tiendas especializadas que venden exclusivamente productos orgánicos y certificados.

### 3.3.2.3 Consolidación de la carga

La consolidación de la carga de los contenedores se realizará dentro de la empresa siguiendo el Régimen de Consolidación en Planta de Exportación, que le permite al exportador que la carga de la mercadería al medio de transporte se haga dentro de su almacén, evitando trasladar la mercancía a la Zona Primaria y luego obtener el permiso por parte del servicio aduanero para proceder a la carga en el medio transportador, siempre y cuando el exportador se encuentre inscripto en el Régimen. Para llevar a cabo este procedimiento, el servicio aduanero se traslada al depósito para aplicar los controles establecidos para cumplir con los requisitos que se plantean, entre ellos:

- Tener medidas necesarias que permitan albergar la mercancía, el medio de transportador y los elementos de control que se vayan a utilizar según la mercancía que se vaya a cargar.
- Vías de acceso que permitan la entrada y salida de los medios de transporte con facilidad.
- Área delimitada por medio de líneas amarillas, alambre, etc., que permitan visualizar el área habilitada.
- La mercancía a ser revisada y cargada debe estar colocada en el área habilitada para que el personal autorizada por la Aduana pueda hacer su trabajo.
- Contar con una oficina de uso exclusivo por el personal aduanero con el mobiliario necesario para garantizar que puedan realizar su labor de manera correcta.

Mediante este Régimen, se facilitan las operaciones del exportador, se reducen los costos operativos de las exportaciones, se brinda al exportador un marco más adecuado para el estibado y consolidación de sus cargas y se brinda mayor seguridad al precintado del transporte en origen<sup>192</sup>. Una vez consolidada la carga en los camiones se trasladan los contenedores hacia el Puerto de Buenos Aires.

### 3.3.2.4 Transporte

Para hacer llegar nuestros productos al Puerto de Buenos Aires, se procederá a evaluar si es más conveniente que la empresa cuente con una logística de transporte propia o tercerizada. Para esta situación, hay que tener en cuenta que se necesitan distribuir en total 3 contenedores mensuales (considerando ambos productos). Se traslada un contenedor por viaje, por lo que se tendrían que

---

<sup>192</sup> Argentina, C. I. E. (2019, 13 mayo). *En qué consiste el régimen de consolidación en planta de exportación*. Cómo Importar en Argentina. <https://www.comoimportarenargentina.com.ar/consolidacion-en-planta-exportacion/>

realizar 3 viajes a final de cada mes. La distancia a recorrer entre el Parque Industrial de Campana y el Puerto de Buenos Aires es de 77 kilómetros.

Tabla 38. Transporte propio

<b>Vehículo de Transporte propio</b>	
Costo del camión	\$ 6.811.871,74
Cantidad	1
<b>Total costo vehículo transporte</b>	<b>\$ 6.811.871,74</b>
<b>Combustible</b>	
Consumo cada 100 km (lts)	20
Precio combustible (\$)	\$ 60,00
Costo cada 100 km (\$)	\$ 1.200,00
Kilómetros a recorrer por viaje	154
Cantidad de viajes mensuales	3
Total kilometraje mensual	462
<b>Costo mensual de combustible</b>	<b>\$ 3.600,00</b>
<b>Mantenimiento (incluye cambio de aceite)</b>	
Precio por km	\$ 15,00
Kilómetros mensuales	462
<b>Costo mensual</b>	<b>\$ 6.930,00</b>
<b>Patente</b>	
Alícuota	5%
Costo anual patente	\$ 340.593,59
Cuotas bimestrales	\$ 56.765,60
<b>Cuotas mensuales</b>	<b>\$ 28.382,80</b>
<b>Personal</b>	
Sueldo promedio mensual	33000
Cantidad	1
<b>Costo mensual</b>	<b>\$ 33.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Resumen ítems analizados transporte propio

ítems	Costo mensual	Costo anual
Seguro	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
Combustible	\$ 3.600,00	\$ 43.200,00
Peaje	\$ -	\$ -
Mantenimiento	\$ 6.930,00	\$ 83.160,00
Patente	\$ 28.382,80	\$ 340.593,59
Personal	\$ 33.000,00	\$ 396.000,00
<b>Total costo anual operativo</b>		<b>\$ 1.162.953,59</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. Comparación entre transporte propio y tercerizado

Vehículo de transporte propio		Transporte tercerizado	
Amortización (5 años)	-\$ 1.362.374,35	Costo por km <sup>193</sup>	\$ 78,66

<sup>193</sup> Los costos del autotransporte de cargas generales a octubre de 2020. (2020, septiembre). Sistema Estadístico de Costos del Autotransporte de Cargas. <https://www.cedac.com.ar/indices/indices.pdf>

Valor de recuperado (30%)	\$ 425.984,00	Cantidad de km a recorrer (anual)	5544
Subtotal	-\$ 936.390,35	<b>Costo total anual</b>	<b>-\$ 436.091,04</b>
Costo operativo anual	\$ 1.162.953,59		
<b>Costo total anual</b>	<b>-\$ 2.099.343,94</b>		

Fuente: Elaboración propia

Observaciones de los cálculos:

✓ El costo del vehículo fue determinado tomando como referencia a un camión Mercedes Benz Atron 1635 S/45 nuevo 0km<sup>194</sup>. Se eligió este tipo de vehículo porque es apto para transportar la carga de los contenedores marítimos.

✓ En total se deben recorrer 462 kilómetros mensuales, considerando que son 3 viajes de 154 km (ida y vuelta desde el Parque industrial al Puerto) cada uno.

Al comparar los costos anuales de ambas situaciones, podemos observar que conviene tercerizar el transporte, ya que es más económico que comprar un camión. Además, no se justifica realizar una inversión elevada en una flota de camiones teniendo en cuenta que se van a usar sólo una vez al mes.

### 3.3.2.5 Condiciones del transporte

En lo que respecta a las condiciones del transporte, éste deberá contar con la correspondiente habilitación otorgada por SENASA, reunir las condiciones de higiene y seguridad adecuadas, libres de cualquier tipo de contaminación y/o infestación. Tanto la miel en crema como la miel en polvo se enmarcan como productos perecederos que pierden su valor comercial por razones externas como variaciones de presión, radiaciones y contaminación, plagas biológicas, exposición a la humedad y tiempo, por lo que se debe evitar que los productos estén expuestos a estos factores durante el transporte.

### 3.3.2.6 Empresa de Logística contratada

La consolidación de carga en los camiones dentro de la empresa y su correspondiente traslado hacia el Puerto de Buenos Aires estará a cargo de DAB Logistic SRL, empresa dedicada al transporte y almacenaje de distintos tipos de cargas, entre ellos los contenedores marítimos de 40' que corresponden a nuestro proyecto. Esta empresa dispone de camionetas tipo Courier para pequeños envíos, camiones medianos y camiones pesados con semirremolques saiders para grandes volúmenes de carga. Además, se encargan de realizar la emisión de la póliza con

<sup>194</sup> *Camion Mercedes Benz Atron 1635 S/45 Nuevo 0km.* (s. f.). Mercado Libre. Recuperado 6 de noviembre de 2020, de [https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-870386868-camion-mercedes-benz-atron-1635-s45-nuevo-0km-JM#position=49&type=item&tracking\\_id=3d6fa33f-d3a0-40a6-9aa7-aa3afdd11084](https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-870386868-camion-mercedes-benz-atron-1635-s45-nuevo-0km-JM#position=49&type=item&tracking_id=3d6fa33f-d3a0-40a6-9aa7-aa3afdd11084)

compañías de seguro de prestigio internacional para cumplir con la normativa de que toda carga sea transportada con su correspondiente seguro<sup>195</sup>.

Una vez que la mercadería se traslada hacia el Puerto de Buenos Aires, se contratará el servicio desconsolidación de carga, almacenamiento y carga de contenedores en el buque que ofrece la terminal portuaria APM Terminal Buenos Aires dentro del Puerto de Buenos Aires, y luego será trasladada a Alemania, más precisamente al puerto de Hamburgo.

### 3.3.2.7 Modalidades de envío de contenedor

En el transporte marítimo existen dos modalidades de envíos de contenedor, por un lado Less Than Container Load (menos que una carga de contenedor) y Full Container Load (carga de contenedor completo)<sup>196</sup>. En nuestro caso, la modalidad de envío será FCL, y se dispondrá la carga de la siguiente manera:

- Contenedor 1: carga completa de miel en polvo (24 europalets)
- Contenedor 2: carga completa de miel en crema (48 europalets)
- Contenedor 3: 12 europalets de miel en polvo ( $36-24=12$ ) y 5 europalets de miel en crema ( $53-48=5$ ).

Observación: los europalets de cada producto poseen diferentes medidas, es por ello que en un contenedor de miel en crema entran 48 y en un contenedor de miel en polvo entran 24 europalets.

### 3.3.2.8 Puerto de destino

El puerto elegido como destino de nuestros productos es el Puerto de Hamburgo, que se consolida como el segundo puerto más grande de Europa con una superficie de 74 km<sup>2</sup> (una décima parte de la superficie de la ciudad). Este Puerto se encuentra ubicado a 100 kilómetros tierra adentro, desde la desembocadura del Río Elba en el Mar del Norte. Permite el arribo de buques con un calado máximo de 12,8 m (marea baja) y 15,1 m (marea alta). Cabe destacar que la mayoría de las compañías navieras alemanas tienen su sede en Hamburgo.

En la siguiente imagen se pueden observar las cuatro terminales de contenedores que posee el Puerto.

---

<sup>195</sup> DAB Logistic S.R.L. (2020, 16 abril). *DAB Logistic S.R.L.* / Transporte de Contenedores - Servicio de Depósito. Transporte de Carga y Servicios de Logística | Transportes de Contenedores - Comercio Exterior - Argentina. <https://dablogistic.com/>

<sup>196</sup> *Cómo funcionan los envíos LCL*. (2018, 23 enero). iContainers. <https://www.icontainers.com/es/2018/01/23/como-funcionan-los-envios-lcl/>

Ilustración 55. Puerto de Hamburgo



Fuente: Informe Miel Argentina en Alemania <sup>197</sup>

### 3.3.2.9 Desconsolidación de la carga en el Puerto de destino

Nuestra empresa se hará responsable de la gestión del pedido hasta que se cargan los contenedores en el buque en el Puerto de Buenos Aires. De ahí en adelante, la responsabilidad de la mercadería pasará a manos del importador alemán, quien debe encargarse de gestionar la desconsolidación y consolidación de la carga desde el buque hasta los camiones y la correspondiente distribución de los contenedores.

<sup>197</sup> Argentina Trade Net. (2018, junio). *Perfil de Mercado - Miel Natural en Alemania*. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/Miel2018.pdf>

## 4 ETAPA TÉCNICA

### 4.1 Miel en polvo

#### 4.1.1 Formulación

Para lograr la deshidratación de la miel es necesario realizar una formulación entre miel líquida, maltodextrina y agua. La maltodextrina (almidón de maíz modificado) es un aditivo en polvo que cumple funciones esenciales para la obtención de nuestro producto. En primer lugar, permite encapsular el azúcar que contiene la miel para poder secarla, y evitar el principal inconveniente que presenta la miel al someterse a este tipo de secado que requiere altas temperaturas: que el alto porcentaje de azúcar que contiene se funda, se caramelize y se adhiera a las paredes del equipo. Por otro lado, como consecuencia del encapsulamiento, permite que la miel pueda ser sometida a las altas temperaturas que requiere el proceso (180°C) sin perder sus propiedades organolépticas y nutritivas, con un tiempo de exposición promedio a dicha temperatura de 28 segundos. Esta ventaja es fundamental si consideramos que las recomendaciones de la conservación de la miel se basan en que no puede ser sometida a temperaturas superiores a los 50-60 °C. Otra consideración a tener en cuenta es la rápida velocidad de absorción de la miel en polvo de la humedad del entorno, que convertiría a los granos finos de miel en un bloque si fuera 100% miel pura. Podemos concluir entonces, que nuestro producto no será miel pura en su totalidad, sino que será miel encapsulada dentro de maltodextrina. El contenido de maltodextrina se establece en un 46% del total del producto, dicho porcentaje es alto al compararlo con las formulaciones de otros productos alimenticios, pero no se puede disminuir debido a que la miel es un producto sobresaturado en azúcar que requiere ese mínimo de aditivo para poder deshidratarse mediante el proceso de secado sin dificultades.

Además de la miel líquida y la maltodextrina, la formulación del producto requiere de agua. Esta consideración se fundamenta en que la miel posee una densidad alta, la cual, dependiendo de la humedad, varía de 1,402 gr/ml a 1,413 gr/ml a 20 °C. Para lograr la atomización del producto dentro del secador, se requiere que se encuentre en un estado lo más fluido posible, por ello es necesario disminuir la densidad de la miel incorporándole agua para lograr que se atomice fácilmente en el equipo. El contenido de agua será del 8% del total de la formulación.

En conclusión, la formulación para elaborar la miel en polvo será:

Miel en polvo = Miel líquida (46%) + Maltodextrina (46%) + Agua (8%)

Para elegir el equipo de secado que mejor se adecúe a nuestra planta, es necesario tener en cuenta la cantidad y porcentaje de líquidos a secar. El porcentaje de sólidos totales de la miel es, en promedio, un 82%, y el restante 18% es contenido de humedad. Por lo tanto, la formulación se



compone por un 83,7% de sólidos (46% maltodextrina + 37,72% sólidos de miel) y un 16,28% de líquidos a evaporar (8,28% de miel líquida +8% agua).

Teniendo en cuenta la demanda planteada en la fase de Estudio de Mercado, se necesita producir 653,18 kilos de miel en polvo por día. Partiendo de este dato, se programa realizar producciones por bach de 780,2 kilos de producto.

Formulación = Miel líquida (46%) + Maltodextrina (46%) + Agua (8%)

780,2 kilos = 358,892 kilos miel líquida + 358,892 kilos maltodextrina + 62,416 kilos agua (1 lt=1kg)

Formulación de líquidos = 18% miel líquida + 8% agua

Formulación de líquidos = 64,60884 kilos de miel líquida + 69,2 kilos de agua

Formulación de líquidos = 127,0328 kilos (miel+agua).

La cantidad de producto líquido a evaporar dentro del secador son 127,03 kilos para obtener 653,18 kilos de miel en polvo por bach (total de sólidos = 780,2 kg sólidos - 127,03 kg líquidos).

A partir de estos datos se puede proceder a la elección del modelo de secador, que se especificará más adelante.

#### 4.1.2 Descripción del proceso productivo

Ilustración 56. Cursograma Miel en Polvo

CURSOGRAMA ANALÍTICO		Operario / Material / Equipo / Proceso		Fecha				
Diagrama N° 1   Hoja 1 de 1		RESUMEN						
<b>Actividad:</b> Proceso Productivo Miel en Polvo	Operación	○						
	Control	□						
	Operación/Control	⊗						
	Transporte	⇒						
<b>Lugar:</b> Empresa "Dulce Colmena"	Espera	D						
	Almacén	▽						
Descripción	Tiempo (acumulado)	○	□	⊗	⇒	D	▽	Observaciones
Recepción de MP	-							
Traslado de MP a zona productiva	-							Mediante zorra y elevador hidráulico para tambores
Deshidratación	6:41:00							Equipo: Secador Spray
Envasado miniporciones	6:43:00							Equipo: Envasadora vertical
Encajado primario	6:45:00							Equipo: Encajadora miniporciones
Encajado secundario	6:55:00							De manera manual
Palletizado y estrichado	7:10:00							Equipo: estrichadora
Traslado a depósito PT	7:30:00							Mediante zorras
<b>TOTAL</b>	<b>7:30:00</b>	5	0	1	2	0	1	

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de la consideración de los insumos necesarios para producir miel en polvo, la empresa deberá contar con un Almacén de Materias Primas en donde se depositen los tambores de miel, los bolsones de maltodextrina y los insumos correspondientes al packaging del producto. Desde allí, serán trasladados hacia el sector productivo de miel en polvo mediante una zorra y un apilador elevador hidráulico para tambores.

El primer paso que se debe llevar adelante es la deshidratación de la miel líquida convencional, mediante el proceso denominado Secado por Atomización (Spray Drying) que se lleva a cabo en el equipo Secador Spray. En este equipo, la solución preparada entre miel, maltodextrina y agua se traslada mediante una bomba hacia una cámara de secado que deshidrata el producto en forma casi instantánea mediante una corriente de aire caliente. Una vez obtenida la miel deshidratada, se deben envasar los sticks de 5 gramos que contiene cada caja de miel en polvo a través de la Envasadora Vertical. Luego del envasado, mediante una Encajadora de Miniporciones, se llena cada caja de miel en polvo con 50 sticks de 5 gramos. El proceso continúa con la colocación de las cajas primarias de 250 gramos en las cajas secundarias, tarea que llevará a cabo un operario de forma manual, que llenará cada caja secundaria con 24 cajas de miel en polvo, que luego estarán listas para ser dispuestas en el pallet mediante la utilización de la máquina Paletizadora, y consecuentemente la Estrichadora que será la encargada de colocar el film stretch a cada europalet. El proceso productivo culmina con el traslado de cada europalet hacia el Depósito de Producto Terminado, mediante Elevadores/apiladores hidráulicos de pallets, en donde estarán listos para su correspondiente control y despacho.

El porcentaje de producción destinado al mercado externo, deberá ser dispuesto en el contenedor el día en que se disponga preparar los pedidos a exportar. En este caso, los europalets que se encuentran en el Depósito de Producto Terminado, serán trasladados hacia el contenedor mediante autoelevadores.

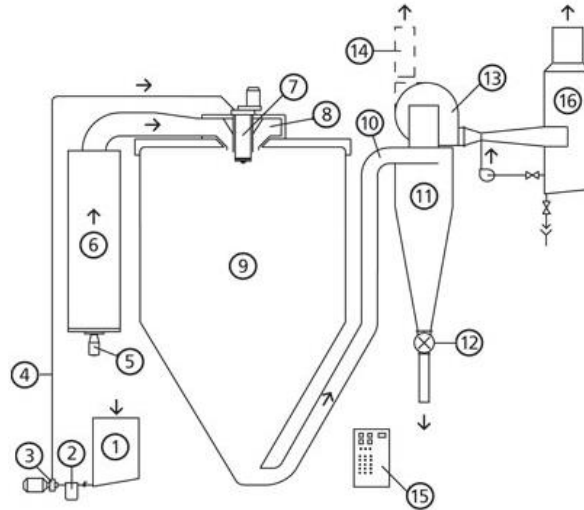
El proceso productivo de la miel en polvo se hará por batch, y no se presentan cuellos de botella porque el tiempo de producción lo determina el secador, que es la primera maquinaria que se utiliza en el proceso. A medida que se va obteniendo la miel en polvo en el secador, el producto se va trasladando a las máquinas siguientes.

### **4.1.3 Maquinarias y equipos**

#### **4.1.3.1 Secador Spray**

Para que la miel convencional se transforme en miel en polvo debe ser sometida al proceso Secado por Atomización (Spray Drying). El secado por atomización es el proceso de pulverizar una solución o suspensión en una corriente de aire caliente que los deshidrata en forma casi instantánea, y se realiza mediante el equipo Secador Spray que se puede observar en la siguiente imagen:

Ilustración 57. Secador Spray



Fuente: Galaxie Secado Spray<sup>198</sup>

El Secador Spray se conforma por:

- 1) Tanque de Alimentación.
- 2) Filtro de Producto.
- 3) Bomba Dosificadora.
- 4) Conjuntos de Cañerías,  
Válvulas y Accesorios:
- 5) Quemador Completo.
- 6) Generador de Gases  
Calientes Directo.
- 7) Atomizador Completo.
- 8) Dispensador de Aire Caliente.
- 9) Cámara de Secado  
con Puerta y Mirillas.
- 10) Conductos de Interconexión.
- 11) Ciclón de Salida de Producto.
- 12) Válvula Rotativa.
- 13) Ventilador de Aspiración.
- 14) Chimenea.
- 15) Tablero de Control y Comando.
- 16) Lavador de Gases Efluentes.

El procedimiento es el siguiente:

<sup>198</sup> GALAXIE Secado Spray. (s. f.). Galaxie. [https://www.galaxie.com.ar/productos\\_proceso.php](https://www.galaxie.com.ar/productos_proceso.php)

La miel líquida se encuentra alojada en el tanque de alimentación (1). A través de un Filtro de producto (2), es impulsada por la bomba (3) y por el conjunto de tuberías y accesorios (4) hasta el Atomizador (7). El quemador del horno (5) y su Cámara (6) proveen la temperatura necesaria para la corriente de aire caliente, que forzada por el Ventilador (13), circula a través del Dispensador (8) distribuyéndose uniformemente alrededor del disco del Atomizador (7), del cual fluye el Líquido pulverizado. Cuando éste último choca con el aire caliente el secado se produce en forma casi instantánea debido al tamaño de la gota. Como parte de ésta es sólido (producto en determinada concentración) cae en forma de polvo en el interior de la Cámara de Secado (9), siendo aspirado por el Ventilador (13), es llevado por la tubería de interconexión (10) hasta al Ciclón (11) que es el encargado de separar el polvo del aire y extraerlo en forma de producto terminado. Este último sale mediante una Válvula Rotativa (12) para su envasado. El aire separado escapará al exterior por medio de una chimenea (14) llevándose consigo un muy pequeño porcentaje de polvo. Para salvar esta pérdida la empresa fabricante de esta maquinaria, ofrece como opcional la utilización de un sistema Lavador de Gases (16) que permite recuperar el producto y volverlo a utilizar, en caso de ser costoso y/o evitar la contaminación ambiental.

Este tipo de secado presenta las siguientes grandes ventajas frente a otros tipos de secado:

- Alto Rendimiento (proceso rápido, pocos segundos).
- La evaporación de agua contenida refrigera la partícula, permitiendo usar altas temperaturas en el aire de secado sin afectar al producto.
- Proceso continuo y constantemente controlado.
- Homogeneidad de la producción.
- Inmejorable presentación del producto.
- La instalación es controlada por un solo operador.
- Fácil automatización.
- Admite trabajo continuo de 24 horas.

La empresa proveedora del secador será Galaxie. Esta compañía trabaja principalmente fabricando secadores spray estándar, para laboratorios, línea ECO para eliminación de efluentes, spray cooler y equipos especiales con materiales y accesorios de primera calidad. También ayuda a sus clientes con asesoramiento, reforma, modernización y traslado de equipos existentes, brindando facilidades para el ensayo de productos y secado por terceros, alquiler de equipos, adiestramiento de personal y proveyendo equipos auxiliares de acuerdo a cada necesidad. Cabe destacar el énfasis que aplica Galaxie en implementar tecnología ecológicamente amigable. La provisión de los equipos cuenta con todo lo necesario para el secado con una instalación "Llave en Mano", donde solo se requiere el espacio para alojar el equipo, el montaje, la línea de gas hasta el quemador y la instalación

eléctrica. Con respecto a la Mano de Obra operativa, una sola persona maneja la instalación que se dedica exclusivamente a controlar la alimentación y embolsar. En relación al Secado Spray, es proveedor principalmente de las empresas que se dedican a la obtención de los siguientes productos en polvo: leche (leche entera, alimentos infantiles y dietéticos, crema, crema para helados); huevo (entero, yema y clara); café, té y mate; levaduras; subproductos de matadero (sangre, plasma, gelatina); sabores y aromas (naturales y sintéticos); detergentes (jabón en polvo), entre otros. Galaxie fabrica cinco modelos de estos equipos, y la elección de uno u otro dependerá del rendimiento que se quiere obtener de acuerdo a las capacidades de las máquinas.

Ilustración 58. Secador Spray Drying



Fuente: Galaxie Secado Spray

Tabla 41. Especificaciones técnicas Secador Spray 1612

<b>Secador Spray Modelo 1612</b>					
Aire de Secado (Temperatura en °C)		Evaporación de Agua (Ltrs/h)	Consumo de Combustible (Kcal/h)	Consumo Eléctrico (Kw/h)	Espacio Requerido (Mtrs)
Entrada	Salida				
<b>180</b>	<b>80</b>	<b>19</b>	24.000	4	3 x 3.50 Alt. 4.80
220	90	25	30.000		
250	100	29	34.000		
350	100	47	49.000		
450	100	64	64.000		

Fuente: Galaxie Secado Spray

En nuestro proyecto, como se expresó anteriormente, se pretenden procesar 127 kilos de producto líquido por hora por lo que el modelo 1612, el más pequeño, es el que más se adecúa a la capacidad de producción teniendo en cuenta que este equipo evapora 19 litros de agua por hora (por lo que tardaría 6,68 horas en evaporar los 127 kilos de producto líquido). Es decir, que una jornada laboral de 8 horas alcanzaría para producir un bach entero. Los cálculos que se hicieron para determinar estos aspectos son los siguientes:

- Fórmula de líquidos = 127,02 litros a evaporar
- Capacidad de evaporación del secador modelo 1612: 19 lts/h

- 127,02 litros / 19 horas = 6,685 horas
- Cantidad de producto obtenido en 6,685 horas = 653,18 kilos de miel en polvo.
- Precio estimado: 130.000 USD (107.000 USD + 23.000 USD lavador de gases de efluentes para evitar emitir polvo a la atmosfera).

Tabla 42. Lista de precios F.O.B (Free On Board) - Buenos Aires

Planta Modelo	Acero Inoxidable AISI 304	Acero Inoxidable AISI 316	Lavador de Gases	Atomizador Auxiliar	Horno Indirecto
	u\$s	u\$s	u\$s	u\$s	u\$s
<b>1612</b>	<b>107.000</b>	119.000	<b>23.000</b>	32.000	37.000
2520	162.000	179.000	32.000	37.000	56.000
3530	324.000	357.000	53.000	43.000	112.000
4440	486.000	535.000	78.000	48.000	168.000
5240	615.000	685.000	101.000	53.000	210.000

Fuente: Galaxie Secado Spray

Con respecto a la capacidad instalada, este equipo presenta la posibilidad de realizar un trabajo continuo de 24 horas. En nuestro caso, se necesita que trabaje sólo 6,68 horas debido a la demanda de producto que presenta la empresa (653 kilos diarios). En el caso de que se produzcan las 24 horas del día, se obtendrían 2.345 kilos de miel en polvo. Por lo tanto, podemos decir que la tasa de utilización del equipo es del 27,85% (653,18 kg / 2345 kg), con una capacidad ociosa del 72,14% (100%-27,85%).

La duración media de unidad en proceso se muestra en las siguientes tablas y podemos observar que para fabricar 1 kilo de producto se demandan 36,82 segundos, y que en una hora de producción se obtienen 97,71 kilos de miel en polvo.

Tabla 43. Duración media unidad en proceso (kg)

	Cantidad		Kilogramos	Producción Secador		
				Horas	Minutos	Segundos
				1		
Packaging	1	Sticks	0,005	0,00	0,003	0,18
	1	Caja Iria	0,25	0,00	0,15	9,20
	2	Caja (x24 cajas Irias)	6	0,06	3,68	220,90
	3	Europalet	336	3,44	206,18	12.370,63
	4	Contenedor 40'	16.128	164,94	9.896,50	593.790,14

Fuente: Elaboración propia

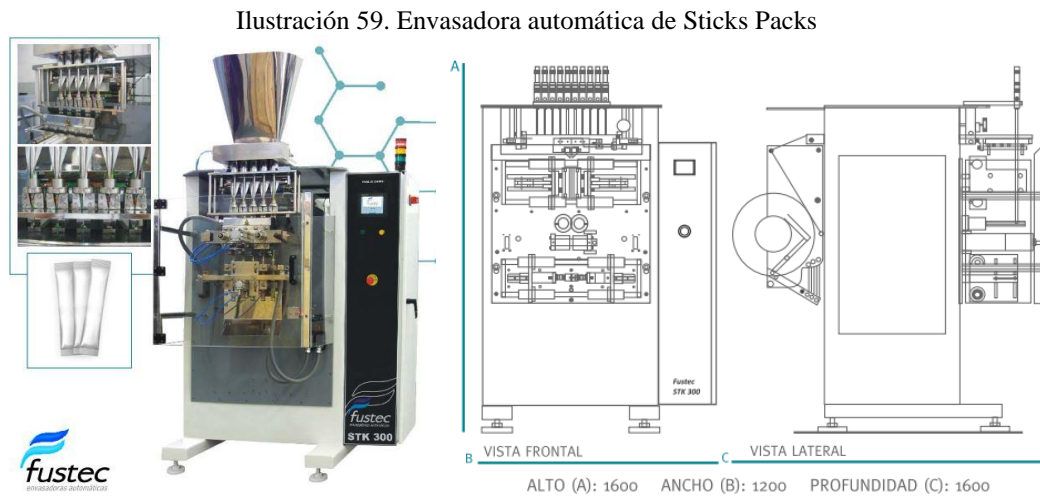
Tabla 44. Duración media unidad en proceso (tiempo)

Unidad de tiempo	Kilogramos miel en polvo	Unidad de Packaging				
		Sticks	Cajas Irias	Cajas 2rias	Europalet	Contenedor
		Kilogramos de miel en polvo				
		0,005	0,25	6,00	336,00	8.064,00
1 segundo	0,03	5,43	0,11	0,00	0,00	0,00
1 minuto	1,63	325,69	6,51	0,27	0,00	0,00
1 hora	97,71	19.541,46	390,83	16,28	0,29	0,01
1 día laboral (8hs)	653,18	130.636,25	2.612,73	108,86	1,94	0,08

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3.2 Envasadora Vertical para envases tipo Sticks Packs

Para llevar adelante el proceso de envasado de la miel en polvo en cada stick, se requiere de una máquina envasadora automática tipo FFS (Form / Fill / Seal), la que partiendo de una bobina de material termosellable, arma el envase lo dosifica y lo cierra, confeccionando envases tipo Sticks Packs o bastón de tres costuras.



La conexión entre la salida de producto del Secador Spray y el silo de pre-ensado de la envasadora se hará mediante un elevador a cangilón, que será el encargado de transportar la miel en polvo de una máquina hacia la otra, quedando una instalación similar a la que se muestra en la siguiente imagen:



En relación a las características técnicas de la envasadora, se pueden mencionar las siguientes:

<sup>199</sup> Agencia, F. (s. f.). *Fustec: Stickpacks*. Fustec. [http://www.fustec.com.ar/prod\\_stickpacks.html](http://www.fustec.com.ar/prod_stickpacks.html)

<sup>200</sup> Agencia, F. (s. f.). *Fustec: Stickpacks*. Fustec. [http://www.fustec.com.ar/prod\\_stickpacks.html](http://www.fustec.com.ar/prod_stickpacks.html)

- Velocidad máxima 70 GPM (golpes por minuto) dependiendo del film y producto.
- Diseñadas a medida y bajo requerimientos específicos.
- Envase innovador, práctico, más estilizado y económico.
- Ahorro de hasta un 40% de material de envoltura respecto a otros envases.
- Admite dosificadores para todo tipo de producto: líquidos, semilíquidos, pastosos, granulados, polvos y piezas.

Otras características generales:

- Movimiento principal de la envasadora realizado por un motoreductor libre de mantenimiento.
- Tracción del material de envoltura por medio de un sistema de mesa móvil mecánico, a partir del movimiento vertical de las mordazas (sistema push down).
- Sistema de sellado por mordazas construidas en acero indeformable, de calidad alemana certificada, con temperatura controlada PLC.
- Movimiento de mordazas horizontales por intermedio de una leva, presión de sellado mecánica.
- Conjunto de mordazas verticales con sistema de ajuste de presión independiente.
- Comando de la envasadora por intermedio de PLC Schneider Electric.
- Corte horizontal por cuchilla dentada en mordaza fría.
- Corrección lateral motorizada del material de envoltura.
- Sistema de fotocentrado por medio de fotocélula reflectiva tipo RGB.
- Todos los elementos que se encuentran en contacto con el producto confeccionados en acero inoxidable, calidad AISI 304/316, al igual que toda la tornillería de la envasadora.
- Sistemas de seguridad y calidad constructiva según normas CE en todo lo que concierne a conexiones eléctricas y cerramientos.
- Opcionales: codificadores, servomotorización, autoalineador de film, aspirador de polvos, control de nivel, troquelador para fácil apertura, debobinador motorizado de film, cinta de salida y agrupadores, confección totalmente en acero inoxidable.

El proveedor de esta maquinaria será Fustec, una empresa marplatense argentina dedicada a la fabricación de envasadoras, dosificadores, agrupadores y estuchadoras automáticas para todo tipo de productos. Respecto a las instalaciones requeridas por la máquina, sólo necesita energía eléctrica. Para envasar los 653,18 kg de miel en polvo diarios (130.637 sticks) se necesitan 6,22 horas de este equipo.

- Capacidad instalada:



1 minuto = 350 sticks (cuenta con un sistema de cinco mordazas y una capacidad de realizar 70 golpes por minuto en cada mordaza)

1 hora de producción = 21.000 sticks

8 horas de producción (jornada laboral) = 168.000 sticks (producción potencial);

- Tasa de utilización:

130.636 sticks (producción real) / 168.000 sticks (producción potencial) = 77,76%

- Capacidad ociosa: 22,24% (100%-77,76%)

En las siguientes tablas podemos observar que en una hora se envasan 21.000 sticks, y que para envasar cada unidad de stick se requieren 0,17 segundos.

Tabla 45. Duración media unidad en proceso (kg)

Fuente: Elaboración propia

Unidad de tiempo		Producción Envasadora	
		Kg miel en polvo	Sticks (0,005 kg)
1	segundo	0,03	5,83
1	minuto	1,75	350,00
1	hora	105,00	21.000,00
6,22	horas	653,18	130.636,25

Tabla 46. Duración media unidad en proceso (tiempo)

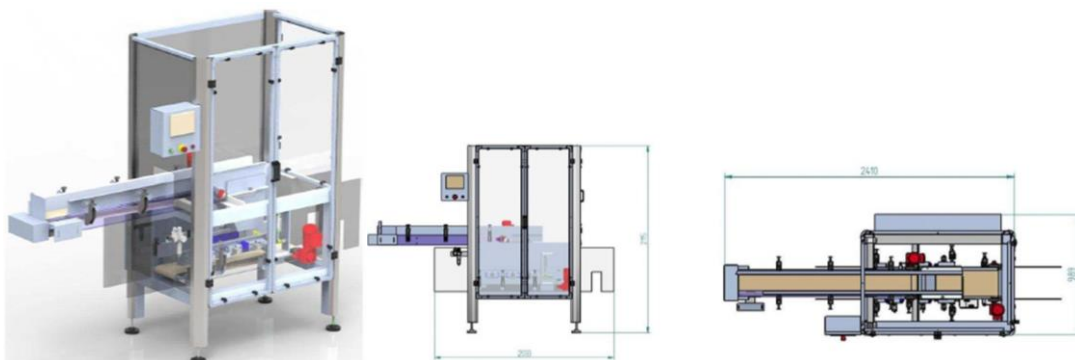
	Kilogramos	Tiempo de producción		
		Horas	Minutos	Segundos
	1	0,010	0,57	34,29
Stick	0,005	0,000	0,003	0,17

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3.3 Encajadora de Miniporciones (sticks)

El proceso de colocar 50 sticks dentro de cada caja primaria de miel en polvo, se llevará adelante con la máquina Encajadora de envases flexibles a granel Pick & Place EPP-1300, la cual se une con la envasadora mediante una cinta transportadora.

Ilustración 61. Encajadora de Miniporciones



Fuente: FullPack<sup>201</sup>

## Características técnicas:

- Posee un sistema de tiro de envases y vibración de la caja que permiten reducir los espacios vacíos y taludes.
- Velocidad máxima de 1300 sobres por minuto.
- Cambio rápido en menos de 5 minutos.
- Movimiento alternativo de la caja hacia derecha e izquierda.
- Variación del tiro oblicuo para enviar sobres adelante y atrás en la caja.
- Consumo eléctrico: 2,5 kW/h

El proveedor de este equipo es Acis, una empresa bonaerense dedicada a la fabricación de maquinarias del rubro metalúrgico, tales como encajadoras, palletizadoras y otros equipos especiales.

- Capacidad instalada:

1 minuto = 1.300 sticks

1 hora de producción = 78.000 sticks

8 horas de producción (jornada laboral) = 624.000 sticks (producción potencial);

- Tasa de utilización:

130.636 sticks (producción real) / 624.000 sticks (producción potencial) = 20,94%

- Capacidad ociosa: 79,06% (100%-20,94%)

Por hora se envasan 78.000 sticks, el tiempo que demanda cada stick para ser envasado es de 0,05 segundos. Se requieren de 1,67 horas por jornada laboral para envasar la demanda diaria de sticks.

Tabla 47. Duración media unidad en proceso (kg)

Unidad de tiempo		Producción Envasadora Sticks	
		Kg miel en polvo	Sticks (0,005 kg)
1	segundo	0,11	21,67
1	minuto	6,50	1.300,00
1	hora	390,00	78.000,00
1,67	horas	653,18	130.636

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Duración media unidad en proceso (tiempo)

		Tiempo de producción			
		Kilogramos	Horas	Minutos	Segundos
		1	0,003	0,15	9,23
1	Stick	0,005	0,000	0,001	0,05

Fuente: Elaboración propia

<sup>201</sup> KODEAR, www.kodear.net. (s. f.). FULLPACK S.A. Distribuidor Oficial: Markem Imaje, H.B. Fuller, Tecmar, Edos, Acis, Guedikian, Penta, Daniel Genta, IP Etiquetas, Alipack. Fullpack. <https://fullpacksa.com.ar/productos/159/encajadora-de-envases-flexibles-a-granel-pick-place-epp-1300>

#### 4.1.3.4 Estrichadora

Al finalizar el encajado secundario de manera manual, las cajas secundarias se encontrarán listas para ser dispuestas en el pallet. El proceso lo llevará adelante un operario, encargado de colocar 56 cajas secundarias en cada pallet. Hay que tener en cuenta que por día sólo deben embalsarse 2 europalets de miel en polvo. Finalmente, el proceso productivo finaliza con la máquina Estrichadora, encargada de colocar film stretch en forma rotativa sobre el pallet conformado. El proveedor de este equipo será Tecna Machines.

Ilustración 62. Estrichadora



Fuente: Tecna Machines<sup>202</sup>

Características técnicas:

- Coloca film stretch en forma rotativa sobre el pallet conformado.
- Plato de 1.500 mm de diámetro construida con chapa de 1/4" de espesor, accionada con cadena de 1", capacidad de carga de 2.400 KG.
- Carro de contención contra la carga regulada con embrague manual.
- Altura de columna de 2.40 mts. con una utilidad de 2.60 mts. accionada a cadena de 3/4" de ancho.
- Moto reductor para plataforma de 3/4 HP accionada con cadena de 1".
- Moto reductor para la subida del carro porta bobina de 1/2 HP accionado con banda de polyester.
- Sistema de enganche que permite la movilización con autoelevador sin que esto perjudique el sistema mecánico o eléctrico.
- Plataforma porta plato rotante accionada con piñón de 520 mm. de diámetro y 14 ruedas de poliamida, estableciendo esto una resistencia a la carga superior a 2.400 Kg.
- Contactores eléctricos de reconocida marca internacional.
- Fotocélula para lectura para diferentes alturas.
- Pantalla táctil.
- Altura de plataforma de 7 cm. (Para poder ser utilizada con zorra hidráulica).

---

<sup>202</sup> Máquina Estrichadora, colocadora de film | Tecna Machines. (s. f.). Tecna Machines. <https://tecnamachines.com/maquinas-estrichadora.php#prettyPhoto>

-Pintura anticorrosiva aplicada electroestáticamente).

-Capacidad de estrichado: 25 Pallets por hora.

#### 4.1.3.5 Equipos

Para el traslado de los tambores de miel líquida desde el Depósito de Materia Prima hacia el Área de Producción de miel en polvo, se utilizará un Apilador Elevador Hidráulico para tambores, y para transportar las bolsas de maltodextrina se utilizará un Carro tipo Zorra.

Ilustración 63. Apilador Elevador Hidráulico Para Tambores



Fuente: Mercado Libre<sup>203</sup>

Características técnicas:

- Marca: MIL
- Modelo: 26016
- Altura mínima de elevación: 0 m
- Altura máxima de elevación: 1.4 m
- Largo del apilador: 119 cm
- Ancho del apilador: 89 cm
- Altura del apilador: 200 cm
- Peso máximo soportado: 350 kg

Ilustración 64. Carro Carreta Zorra Plataforma Stanley



<sup>203</sup> Apilador Elevador Hidráulico Para Tambores 200 Litros Manual. (s. f.). Mercado Libre. [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-830161975-apilador-elevador-hidraulico-para-tambores-200-litros-manual- JM#position=1&type=item&tracking\\_id=26bd2457-34ee-4a00-90dc-dbe6ffa89e39](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-830161975-apilador-elevador-hidraulico-para-tambores-200-litros-manual- JM#position=1&type=item&tracking_id=26bd2457-34ee-4a00-90dc-dbe6ffa89e39)

Fuente: Mercado Libre<sup>204</sup>

Características técnicas:

- Marca: Stanley
- Modelo: SXWTD-MT519
- Soporte de peso máximo: 200 kg
- Es plegable: No
- Altura x Ancho: 143.5 cm x 56 cm

Por último, para el traslado de los europalets hacia el Depósito de Producto Terminado, se utilizará un Autoelevador, como el que se muestra a continuación:

Ilustración 65. Autoelevador Heli Interlogistic



Fuente: Mercado Libre<sup>205</sup>

Características técnicas:

- Marca: Heli
- Modelo: CPCD 15
- Año: 2020
- Marca del motor: Nissan
- Tipo de combustible: Diésel
- Capacidad de carga: 1500 kg
- Transmisión: Automática

Ítems del vehículo:

---

<sup>204</sup> Carro Carreta Zorra Plataforma 200kg Stanle. (s. f.). Mercado Libre. [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-704832648-carro-carreta-zorra-plataforma-200kg-stanley-sxwtd-mt519-JM?matt\\_tool=99627252&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=11618996398&matt\\_ad\\_group\\_id=113657887432&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_creative=479789011102&matt\\_keyword=&matt\\_ad\\_position=&matt\\_ad\\_type=pla&matt\\_merchant\\_id=244746733&matt\\_product\\_id=MLA704832648&matt\\_product\\_partition\\_id=409933523197&matt\\_target\\_id=pla-409933523197&gclid=CjwKCAiAg8OBBhA8EiwAlKw3ksmJ40UFH6rOtsbWCrKfsrTAFuVRgZRAvddk4jNXFWaBcPjVajPefRoCHvMQAvD\\_BwE](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-704832648-carro-carreta-zorra-plataforma-200kg-stanley-sxwtd-mt519-JM?matt_tool=99627252&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=11618996398&matt_ad_group_id=113657887432&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=479789011102&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=244746733&matt_product_id=MLA704832648&matt_product_partition_id=409933523197&matt_target_id=pla-409933523197&gclid=CjwKCAiAg8OBBhA8EiwAlKw3ksmJ40UFH6rOtsbWCrKfsrTAFuVRgZRAvddk4jNXFWaBcPjVajPefRoCHvMQAvD_BwE)

<sup>205</sup> Autoelevador Heli Interlogistic Diesel 1500 Kg Nuevo 0 Km. (s. f.). Mercado Libre. [https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-855178083-autoelevador-heli-interlogistic-diesel-1500-kg-nuevo-0-km-JM#reco\\_item\\_pos=2&reco\\_backend=machinalis-classi&reco\\_backend\\_type=low\\_level&reco\\_client=classi-motors-vip-seller\\_items&reco\\_id=af064b6a-2f34-420e-a633-200987357905](https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-855178083-autoelevador-heli-interlogistic-diesel-1500-kg-nuevo-0-km-JM#reco_item_pos=2&reco_backend=machinalis-classi&reco_backend_type=low_level&reco_client=classi-motors-vip-seller_items&reco_id=af064b6a-2f34-420e-a633-200987357905)

- Torre: Doble
- Tipo de grúa: Montacarga
- Neumático: Neumático

## 4.2 Miel en Crema

### 4.2.1 Descripción del proceso productivo

La miel en crema es obtenida a partir de un método mecánico de batido, mediante el cual se rompen los cristales de la miel líquida y se logra que adquiera una consistencia cremosa, invariable a través del tiempo. En este proceso, la miel no es sometida a ninguna temperatura para lograr la consistencia buscada, lo que es de suma importancia para que conserve sus propiedades organolépticas y nutritivas.

Ilustración 66. Cursograma Miel en Crema

CURSOGRAMA ANALITICO		Operario / Material / Equipo / <u>Proceso</u>		Fecha				
Diagrama N° 1	Hoja 1 de 1	RESUMEN						
<b>Actividad:</b> Proceso Productivo Miel en Polvo	Operación	○						
	Control	□						
<b>Lugar:</b> Empresa "Dulce Colmena"	Operación/Control	⊗						
	Transporte	⇒						
	Espera	D						
	Almacén	▽						
Descripción	Tiempo (acumulado)	○	□	⊗	⇒	D	▽	Observaciones
Recepción de MP	-							
Traslado de MP a zona productiva	-							Mediante zorra y elevador hidráulico para tambores
Batido	3:05:00	●						Equipo: Cremadora
Llenado, sellado, tapado y etiquetado	3:30:00	●						Equipo: Envasadora
Encajado secundario	3:54:00	●						De manera manual
Palletizado y estrichado	4:00:00	●						Equipo: estrichadora
Traslado a depósito PT	4:20:00							Mediante zorras
<b>TOTAL</b>	<b>4:20:00</b>	4	0	1	2	0	1	

Fuente: Elaboración propia

Para comenzar el proceso, los tambores de miel ubicados en el Almacén de Materias Primas, serán trasladados al Área Productiva de miel en crema mediante un apilador elevador hidráulico para tambores. Luego, los tambores serán dispuestos (de a uno por vez) en la máquina cremadora para que se realice el batido de los mismos. Una vez que culmina el batido, se traslada cada tambor hacia la máquina envasadora, que se encarga del llenado, sellado, tapado, etiquetado y empacado de cada frasco de miel en crema. Por último, el proceso culmina con la etapa de palletizado y estrichado, que al igual que el proceso de la miel en polvo, se realizará mediante una máquina Estrichadora. Culminada la etapa anterior, el pallet estará preparado para ser trasladado al Depósito de Producto Terminado de miel en crema y listo para su despacho.

El porcentaje de producción destinado al mercado externo, deberá ser dispuesto en el contenedor el día en que se disponga preparar los pedidos a exportar. En este caso, los europalets que se encuentran en el Depósito de Producto Terminado, serán trasladados hacia el contenedor mediante autoelevadores.

#### 4.2.2 Máquinas y equipos

##### 4.2.2.1 Cremadora de miel

La máquina cremadora se compone por un eje movable con paletas que, a medida que giran, permiten el batido de la miel modificando su textura. La hélice con la que cuenta este equipo, se eleva para poder colocar el tambor debajo de la misma. Luego, una vez que el tambor se coloca en su lugar, se baja la hélice y se prende el equipo para que comience el batido. El tiempo de cremado se estima en 30 minutos. Una vez que se completa el batido del tambor, se procede a apagar el equipo y reiniciar el proceso con otro tambor de miel. En la salida de la bomba hay un tramo de cañería para drenar la miel hacia la dosificadora.

Ilustración 67. Cremadora de miel



Fuente: Korter CAP<sup>206</sup>

Características técnicas:

- Proveedor: Cooperativa El Pampero
- Es un equipo liviano y práctico
- Es fácil de usar
- Presenta un tamaño óptimo para pasar por una puerta
- Es resistente a la corrosión
- Es de alta durabilidad
- Posee un sistema de levantamiento de tambores
- Eje y Raspador en Acero Inoxidable AISI 304 y 316
- Motor 3 HP con reductora 220V/380V

<sup>206</sup> Catálogo CAP. (s. f.). Issuu. [https://issuu.com/cap\\_pampero/docs/catalogocap\\_espa\\_ol](https://issuu.com/cap_pampero/docs/catalogocap_espa_ol)



En relación a la duración media de unidad en proceso, en las siguientes tablas podemos observar que esta máquina, tiene la capacidad de batir 10 kilos de producto por minuto, y se requiere de 2,5 horas de funcionamiento para cubrir la demanda diaria de 1524,09 kilos, que se traducen en 5,08 tambores diarios.

Tabla 49. Duración media unidad en proceso (tiempo)

Producción Cremadora			
Unidad de tiempo		Kilogramos miel en crema	Tambores (300 kilos)
1	segundo	0,17	0,00
1	minuto	10,00	0,03
1	hora	600,00	2,00
2,54	horas	1.524,09	5,08

Fuente: Elaboración propia

En batir un tambor se tardan 30 minutos, por lo que en producir un kilo de producto se tardan 6 segundos:

Tabla 50. Duración media unidad en proceso (kilogramos)

		Tiempo de producción			
Kilogramos		Horas	Minutos	Segundos	
1		0,002	0,10	6,00	
Tambor (1u)	300,00	0,50	30,00	1.800,00	

Fuente: Elaboración propia

Capacidad instalada:

- 1 hora de producción = 600 kilos
- 8 horas de producción (jornada laboral) = 4800 kilos (producción potencial);

Tasa de utilización:

- $1524 \text{ kilos (producción real)} / 4800 \text{ kilos (producción potencial)} = 31,75\%$

Capacidad ociosa:

- $68,25\% (100\% - 31,75\%)$

#### 4.2.2.2 Dosificadora rotativa para frascos, con selector y colocador de tapas metálicas

Una vez obtenido el batido de la miel, se pasa a la etapa de envasado. La miel en crema dispuesta en cada tambor será trasladada hacia la envasadora mediante un sistema de drenaje, que permitirá la llegada del producto hacia la tolva de la máquina para comenzar el proceso. Esta máquina cumplirá las funciones de llenado, sellado, tapado, etiquetado y empacado de cada frasco de miel en crema.



Ilustración 68. Dosificadora de miel crema



Fuente: Chavarini Equipos<sup>207</sup>

Características técnicas:

- Proveedor: Chavarini Equipos
- Precio: 37.500 USD
- Modelo: R-CH-2200
- Los movimientos de la máquina que requieren gran precisión se generan mecánicamente a través de un motorreductor.
- El avance del plato alimentador se realiza mediante una caja indexadora de libre mantenimiento. Posee un panel de control con botoneras, interruptores e indicadores luminosos de funcionamiento. Todos los movimientos de la máquina son mecánicos y neumáticos.
- Construida en acero 1010, con pintura epoxi y enchapada en acero inoxidable AISI 304L.
- Productos a envasar: dulces, mermeladas, ricota, cremas, miel, queso crema, mayonesa, queso reelaborado, arroz con leche, yogurt, yogurt con frutas y/o cereales con doble tapa, jugos de frutas, flan, flan y caramelo líquido, crema, etc.
- Envases: plásticos tipo PET o frascos de vidrio, redondos, cónicos, cuadrados o rectangulares, con selector, colocador de tapa metálica y roscador.
- Potencia: 1.2 Kw / Hora.
- Consumo de aire: 85 L / Minuto.
- Medidas: 1000mm x 950mm x 1000 mm (altura del plato alimentador).
- Peso aproximado: 600 Kg.
- Envases: desde 0.50 ml a 1000 ml.
- Capacidad de la tolva: 40 litros (se puede ampliar).
- Productividad: 1.800 a 2.500 unidades/hora, dependiendo del producto a envasar.

<sup>207</sup> *Envasadora Rotativa Para Dulces, Crema, Quesos, Miel, Etc.* (s. f.). Mercado Libre. [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-903162224-envasadora-rotativa-para-dulces-crema-quesos-miel-etc-JM#position=2&type=item&tracking\\_id=0c7b6f0c-4c96-4c9d-a8d2-7b525e86df31](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-903162224-envasadora-rotativa-para-dulces-crema-quesos-miel-etc-JM#position=2&type=item&tracking_id=0c7b6f0c-4c96-4c9d-a8d2-7b525e86df31)

Con respecto al tiempo que se requiere para envasar los frascos, en la siguiente tabla podemos observar que en una hora se pueden procesar 1000 kilos de producto, por lo tanto, para cubrir la demanda de 1524 kilos diarios se requieren 1,52 horas de funcionamiento de esta máquina.

Tabla 51. Duración media unidad en proceso (tiempo)

Producción Envasadora			
Unidad de tiempo		Kilogramos miel en crema	Frascos (0,5 kg)
1	segundo	0,28	0,56
1	minuto	16,67	33,33
1	hora	1.000,00	2.000,00
1,52	horas	1.524,09	3.048

Fuente: Elaboración propia

En envasar un kilo se demandan 3,6 segundos, por lo tanto, para envasar cada frasco se tarda 1,8 segundos:

Tabla 52. Duración media unidad en proceso (kilogramos)

		Tiempo de producción		
	Kilogramos	Horas	Minutos	Segundos
	1	0,001	0,06	3,60
Frasco (1u)	0,50	0,00	0,03	1,80

Fuente: Elaboración propia

Capacidad instalada:

- 1 hora de producción = 2.000 frascos
- 8 horas de producción (jornada laboral) = 16.000 (producción potencial);

Tasa de utilización:

- $3.048 \text{ frascos (producción real)} / 16.000 \text{ frascos (producción potencial)} = 19,05\%$

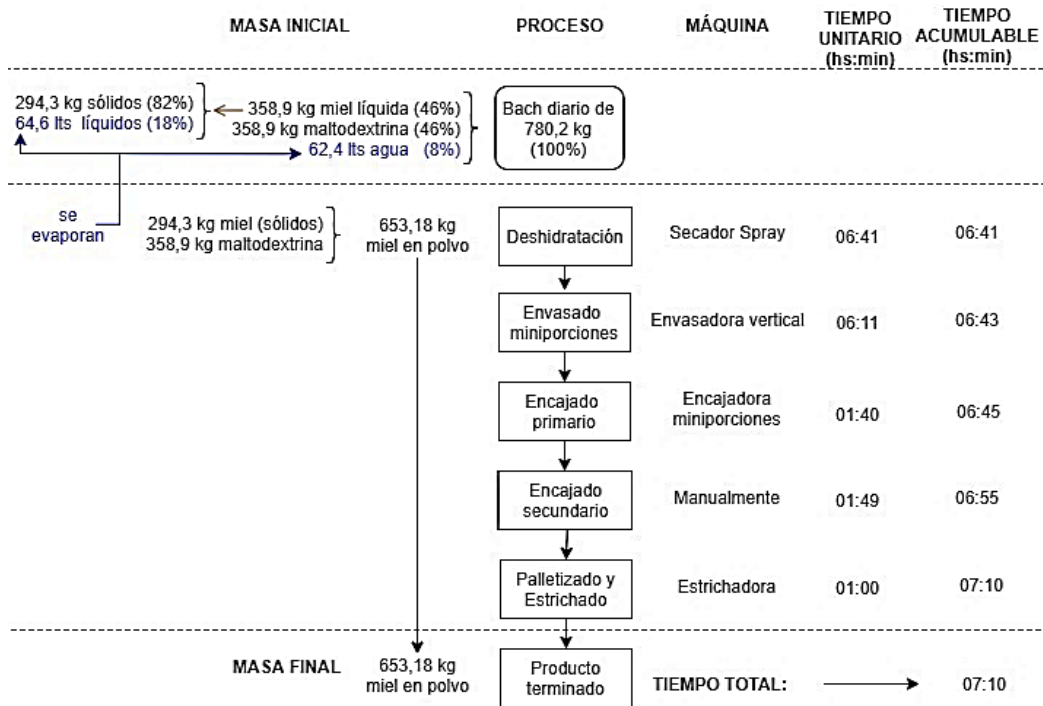
Capacidad ociosa:

- $80,95\% (100\% - 19,05\%)$

A medida que los frascos de vidrio se terminan de etiquetar, se necesitará de un operario que coloque 9 frascos de miel en crema en cada caja de cartón (120 cajas por día), y luego los disponga en los pallets (3 europalets por día). El proceso productivo culmina con el estrichado de los pallets, que se realizará con una estrichadora igual a la que se eligió para la miel en polvo, y por último se envían los europalets al Depósito de Producto Terminado de miel en crema mediante un autoelevador, que también será el mismo modelo elegido en el proceso de miel en polvo.

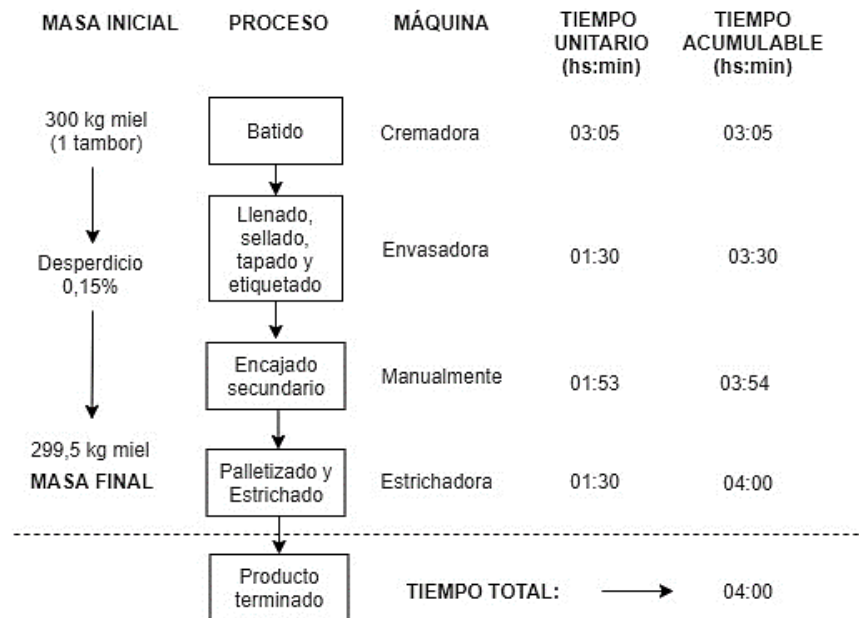
### 4.3 Balance de masa

Ilustración 69. Balance de Masa Miel en Polvo



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 70. Balance de Masa Miel en Crema



Fuente: Elaboración propia

### 4.4 Planificación de la producción diaria, mensual y anual

Tabla 53. Planificación de producción según país de destino

	Miel en crema (70%)	Miel en polvo (30%)

Total de producción (miel en crema + miel en polvo)		Total de producción	Alemania (95%)	Argentina (5%)	Total de producción	Alemania (95%)	Argentina (5%)
Kg anuales	522.545	365.782	347.492	18.289	156.764	148.925	7.838
Kg mensuales	43.545	30.482	28.958	1.524	13.064	12.410	653
Kg diarios	2.177	1.524	1.448	76	653,18	621	33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54. Planificación de producción miel en crema

			Producción					
			Frascos			Kilos		
			Anuales	Mensuales	Diarios	Anuales	Mensuales	Diarios
			731.563	60.964	3.048	365.782	30.482	1.524
Variedad	Limón	20%	146.313	12.193	610	73.156	6.096	305
	Eucalipto	40%	292.625	24.385	1.219	146.313	12.193	610
	Algarrobo	40%	292.625	24.385	1.219	146.313	12.193	610

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55. Planificación de producción miel en polvo

Producción					
Caja (250 gr)			Kilos		
Anuales	Mensuales	Diarios	Anuales	Mensuales	Diarios
627.054	52.255	2.613	156.764	13.064	653,18

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Planificación de producción según packaging

			Destino	
			Alemania	Argentina
			95%	5%
Miel en polvo	Cajas primarias	Anuales	595.701	31.353
		Mensuales	49.642	2.613
		Diarias	2.482	131
	Cajas secundarias	Anuales	24.821	1.306
		Mensuales	2.068	109
		Diarias	103	5
	Europalets	Anuales	443,2	23
		Mensuales	36,9	2
		Diarios	1,8	0,10
	Contenedor	Anuales	18,47	-
		Mensuales	1,54	
		Diarios	0,08	
	Frascos	Anuales	694.985	36.578
		Mensuales	57.915	3.048
		Diarios	2.896	152

Miel en crema	Cajas secundarias	Anuales	77.221	4.064
		Mensuales	6.435	339
		Diarias	322	17
	Europalets	Anuales	643,5	34
		Mensuales	53,6	3
		Diarios	2,7	0,14
	Contenedor	Anuales	13,4	-
		Mensuales	1,2	
		Diarios	0,1	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5 Programa de producción diario

A continuación, se presentan los programas de producción para ambos productos. La programación de las horas y minutos de cada proceso se determinan como los tiempos de inicio y fin ideales para hacer cada proceso de la manera más eficiente posible, considerando que la mayoría de las maquinarias se programan automáticamente, pero de todas formas, se manejará un margen de tolerancia de operación de entre 30 y 40 minutos teniendo en cuenta que en el día a día surgen diferentes cuestiones que retrasan el comienzo de los procesos.

Tabla 57. Programa de producción diario (Línea: miel en polvo)

Proceso	Hora inicio	Hora fin	8:04	8:35	13:10	13:11	14:46	14:48	14:50	15:00	15:15	Tiempo total (hs:min)
Secado	8:04	14:46	6:41									7:10
Envasado	8:35	14:48	6:11									
Encajado primario	13:10	14:50	1:40									
Encajado secundario	13:11	15:00	1:49									
Palletizado y estrichado	14:46	15:15	1:00									
*Resaltado en gris: tiempo unitario de procesamiento (hs:min)												

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58. Programa de producción diario (Línea: miel en crema)

Proceso	Hora inicio	Hora fin	8:05	8:40	9:20	10:00	10:01	10:30	10:40	11:10	11:30	11:54	12:00	Tiempo total (hs:min)
Cremado	8:05	11:10	3:05											4:00
Envasado	10:00	11:30	1:30											
Encajado	10:01	11:54	1:53											
Palletizado y estrichado	10:30	12:00	1:30											
*Resaltado en gris: tiempo unitario de procesamiento (hs:min)														
* Se realizan 5 cremados por jornada laboral.														

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59. Programación del proceso de cremado

Número de Cremado	Hora de inicio	Hora de fin
Cremado 1	08:00	08:30
Cremado 2	08:40	09:10
Cremado 3	09:20	09:50

Cremado 4	10:00	10:30
Cremado 5	10:40	11:10

Fuente: Elaboración propia

#### 4.6 Stock de Materias Primas y Productos Terminados

En lo que respecta al stock de materias primas, se proyecta contar con un stock mínimo de seguridad de una semana con el objetivo de evitar la interrupción de la producción en el caso de que se presente alguna falla en el reaprovisionamiento de las materias primas e insumos. La determinación de sólo una semana de stock mínimo se justifica teniendo en cuenta que nuestro proyecto sólo requiere de dos materias primas (miel y maltodextrina), y para el caso de la miel, en la etapa de Estudio de Mercado, se determinó una lista de proveedores alternativos de miel considerando que es el principal insumo que se necesita para llevar adelante la producción.

En relación al stock de productos terminados, también se determina un stock mínimo equivalente a una semana de producción (5 días), teniendo en cuenta para ello, que, si se stockean varias semanas de producción se incurren en altos costos de almacenamiento, y además, al tratarse de productos alimenticios se requiere de una rotación lo más pronta posible.

Tabla 60. Stock mínimo Materias Primas

Stock mínimo de MP (1 semana)			
Producto	Materia prima	Bulto	Cantidad
Miel en Polvo	Miel	Tambor (300 kg)	5
	Maltodextrina	Bolsa (25 kg)	60
	Cajas primarias	Unidad	13.000
	Cajas secundarias		550
	Europalets		10
Miel en crema	Miel	Tambor (300 kg)	25
	Frascos de vidrio	Unidad	15.200
	Cajas secundarias		1690
	Europalets		15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61. Stock mínimo Productos Terminados

Stock mínimo de PT (1 semana)	
Producto	Cantidad de Europalets
Miel en Polvo	10
Miel en Crema	15

Fuente: Elaboración propia

#### 4.7 Elección de Software

Con el objetivo de gestionar las operaciones de manera eficiente, administrar los recursos disponibles y obtener información integral de todas las áreas de la empresa, se optará por implementar un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales, más conocido como ERP (Enterprise Resource Planning). La implementación de este tipo de sistemas permite gestionar de manera integral la información de todas las áreas que componen la empresa en tiempo real, en un único sistema inteligente, y sirve de apoyo a la toma de decisiones orientadas al logro de los objetivos fijados por la organización.

A continuación, se procede a analizar tres softwares de gestión y posteriormente, se realizará una comparación de costo/beneficios de los mismos para elegir uno de ellos.

- Discovery Easy Soft: es un sistema de gestión respaldado por certificación ISO 9001 y desarrollado por BAS (Buenos Aires Software). Es flexible, y brinda soportes y actualizaciones mediante un equipo altamente profesional. Los módulos que posee brindan información de gestión, contable y estadística<sup>208</sup>.
- Gestión Play: es un software administrativo, contable y de operación de puntos de venta. Es sencillo y fácil de usar, y presenta una interfaz gráfica innovadora. Presenta diversas funcionalidades en: compras, comercialización, finanzas, inventarios, contable e impuestos, reportes y tableros. Además, es destacable que es un software a medida, diseñado según las necesidades del cliente<sup>209</sup>.
- Dux Software: es un software de gestión adaptable a las necesidades de todo tipo de industrias y comercios. Sus funcionalidades se enfocan principalmente a la gestión de compras, ventas y control de stock<sup>210</sup>.

Tabla 62. Comparación de costos y funciones entre softwares

	Discovery Easy Soft	Gestión Play	Dux Software
Precio Mensual (todos los circuitos mencionados incluidos)	\$16.000	\$4.850	\$1.800
Principales funcionalidades	-Emisión de facturas electrónicas; -Facturación recurrente, al contado y en cuenta corriente; -Libro de IVA digital; -Circuito de preventa y distribución; -Administración de cuentas corrientes y órdenes de compra; -Generación de informes de Excel y archivos para AFIP; -Emisión de subdiarios de compras, ventas y movimientos de fondos.	-Emisión de facturas electrónicas; -Gestión de compras; -Gestión de comercialización; -Gestión financiera; -Sistema de Control de Inventarios; -Sistema para la toma de decisiones mediante reportes y tableros; -Contador e impuestos; -Módulos a medida.	-Gestión de ventas (Etiquetado con código de barras; agrupación de clientes por zona; facturación electrónica; facturación recurrente; cuenta corriente de clientes; control de Caja); -Gestión de compras (órdenes de compra; transferencias entre depósitos; control de gastos; gestión de presupuestos); -Gestión de Stock (control automático, ranking de productos más vendidos).

<sup>208</sup> Buenos Aires Software S.A. (2021, 6 abril). Sistema de Gestión para PyMes Discovery | Buenos Aires Software, BAS. <https://bas.com.ar/productos/sistema-de-gestion-para-pymes/>

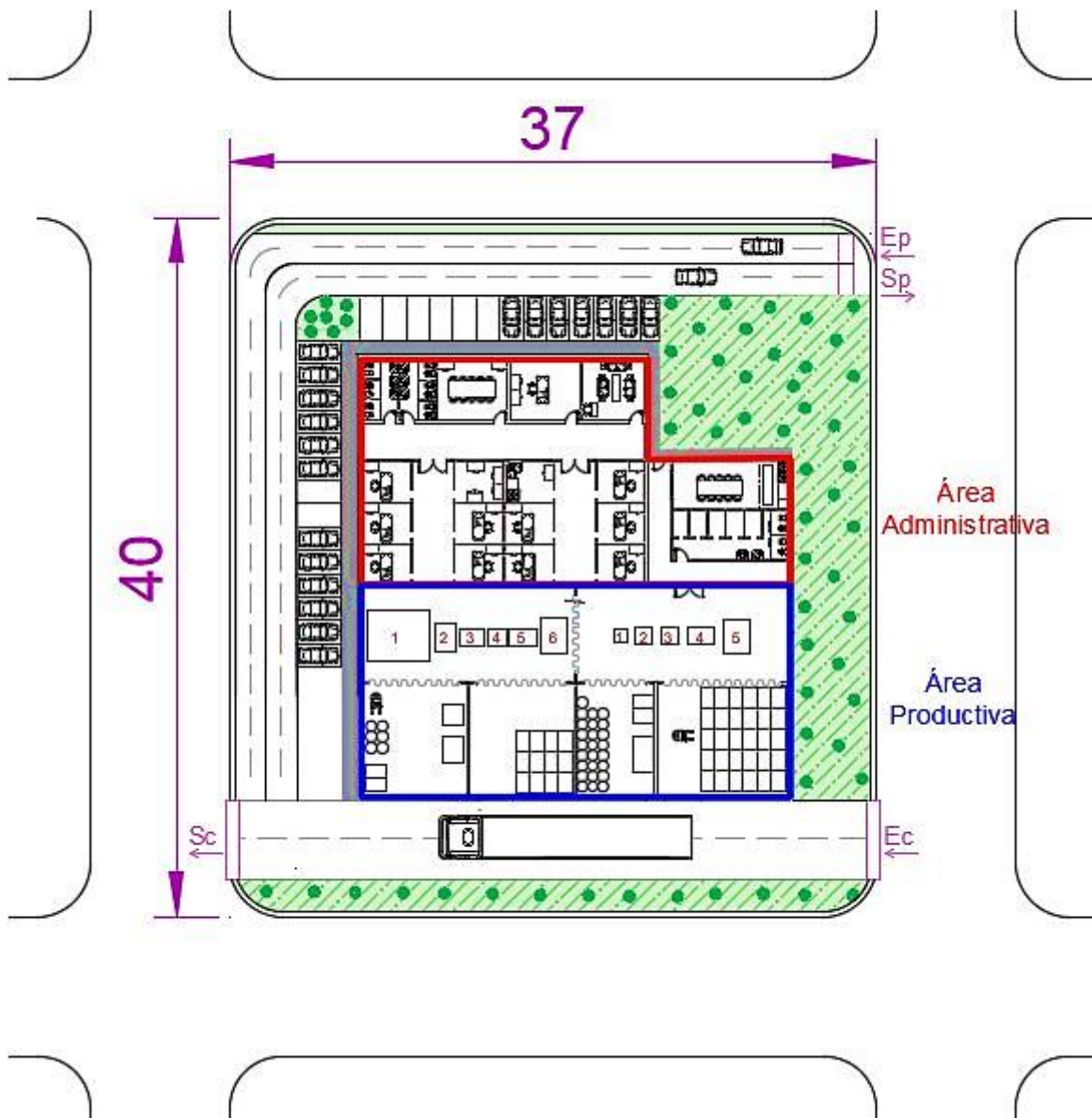
<sup>209</sup> Software de Gestión para Pymes. (s. f.). Gestión Play. Recuperado 8 de abril de 2021, de <https://gestionplay.com.ar/>

<sup>210</sup> Dux. (2021, 23 febrero). Dux Software. [https://www.duxsoftware.com.ar/?utm\\_campaign=sistema&utm\\_medium=ads&utm\\_source=google&https%3A%2F%2Fwww.duxsoftware.com.ar%2F%3Futm\\_campaign=sistema&gclid=CjwKCAjw07qDBhBxEiwA6pPbHILt-hbKunS62oX3dT-rYx6j02V\\_WcQi02CDASChiLcyIZlq2t3SRoC6soQAvD\\_BwE](https://www.duxsoftware.com.ar/?utm_campaign=sistema&utm_medium=ads&utm_source=google&https%3A%2F%2Fwww.duxsoftware.com.ar%2F%3Futm_campaign=sistema&gclid=CjwKCAjw07qDBhBxEiwA6pPbHILt-hbKunS62oX3dT-rYx6j02V_WcQi02CDASChiLcyIZlq2t3SRoC6soQAvD_BwE)

El software elegido para nuestro proyecto será Gestión Play, ya que si hacemos una comparación de costos-beneficios, podemos observar que es un sistema que integra más áreas y tareas que los otros dos softwares. Si bien no es el más económico comparado con Dux, su precio no es elevado al evaluar todos los beneficios que presenta, y considerando, además, que no es un software enlatado que no se adapta según las necesidades de la empresa, sino por el contrario, se diseña a medida.

## 4.8 Layout

### 4.8.1 Vista externa a la planta



La unidad de medida de las cotas está expresada en metros.

Referencias:

Ep: Entrada del personal

Sp: Salida del personal



Ec: Entrada de camiones

Sc: Salida de camiones

#### 4.8.2 Área Administrativa



Referencias:

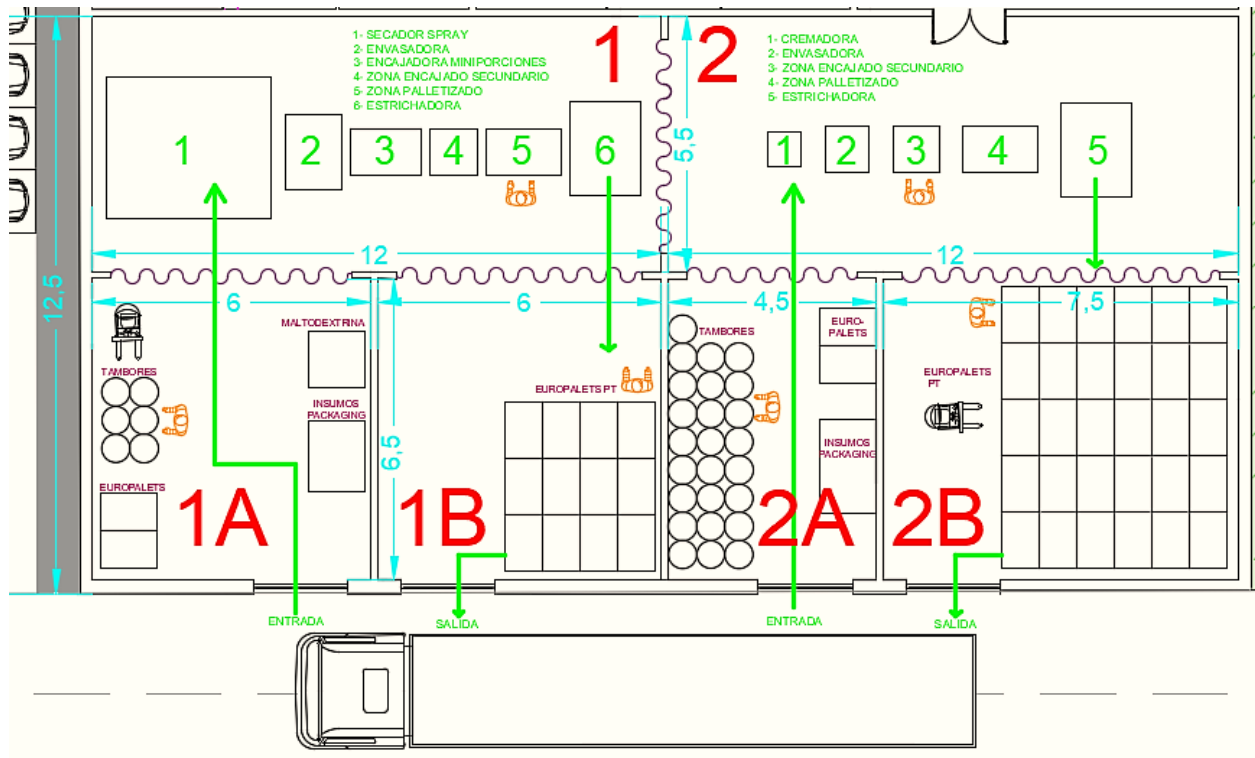
- 1- Estacionamiento del personal
- 2- Recepción
- 3- Oficina Gerente General
- 4- Sala de reuniones
- 5- Baños del personal (femeninos y masculinos)
- 6- Oficinas del personal (10)
- 7- Sala de documentación y archivos
- 8- Cocina para el personal
- 9- Comedor (para el personal administrativo y productivo)

#### 4.8.3 Área productiva

La división entre las líneas de producción y los depósitos se realizará mediante cortinas de PVC industriales aptas para el rubro alimenticio, las mismas se encuentran graficadas de manera ondular y en color morado.

En lo que respecta a la posición de los operarios, los mismos se encuentran graficados en color naranja. Para cada línea productiva hay 3 operarios, los cuales se distribuirán entre la línea de producción, el depósito de materia prima y el depósito de producto terminado. De todas maneras, cabe aclarar, que la posición de los mismos no será fija ya que variará de acuerdo al ciclo

productivo en el que se encuentren, es decir, por ejemplo, el responsable del almacén de producto terminado, al inicio de la producción, estará colaborando en la línea productiva



Referencias (color rojo):

- 1- Línea de Producción Miel en Polvo
- 1A- Depósito Materia Prima Miel en Polvo
- 1B- Depósito Producto Terminado Miel en Polvo
- 2- Línea de Producción Miel en Crema
- 2A- Depósito Materia Prima Miel en Crema
- 2B- Depósito Producto Terminado Miel en Crema

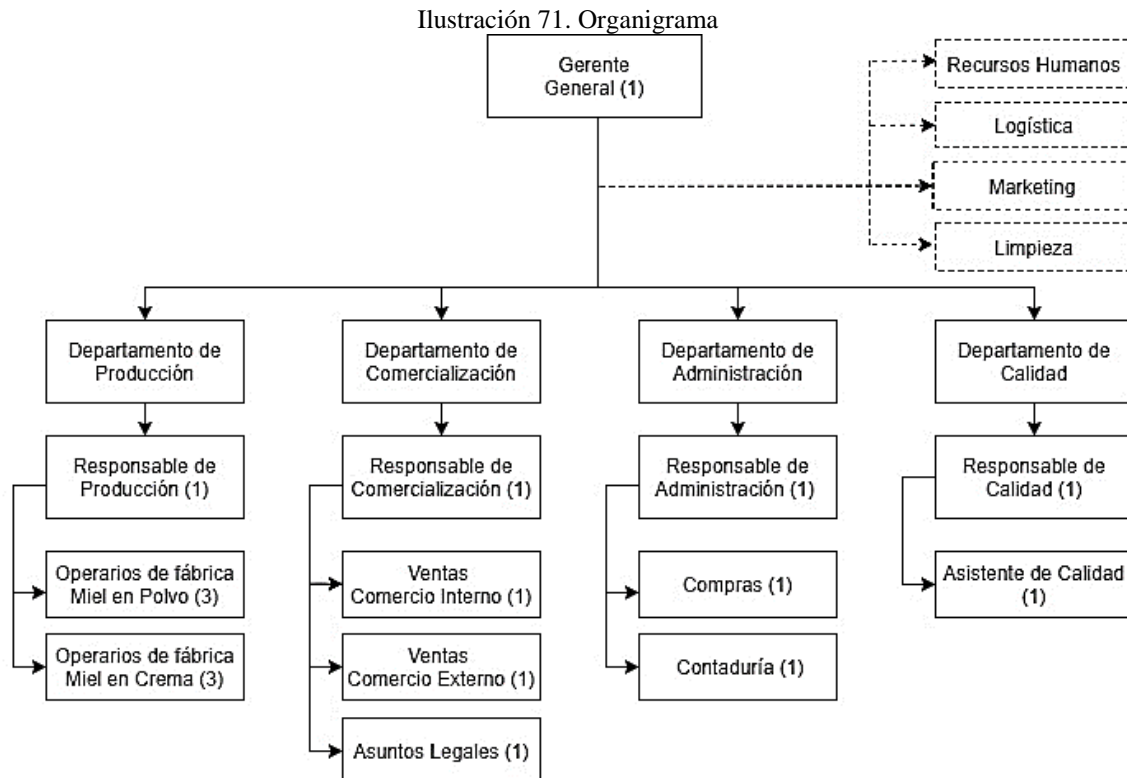
En verde se puede visualizar la dirección del flujo del proceso de los materiales, el cual empieza en el depósito de materia prima de la línea productiva respectiva y culmina en el depósito de producto terminado.

La decisión de establecer dos áreas producción con depósitos independientes para los dos productos se basa en la necesidad de ejercer un control eficaz de las materias primas y productos terminados que circulan en la empresa. Además, la línea productiva de miel en polvo utiliza tambores de miel multifloral, mientras que la línea productiva de miel en crema utiliza tambores de miel monofloral, por lo tanto, contar con los depósitos de materia prima separados permite ejercer un almacenamiento más ordenado y seguro respecto a la línea productiva que corresponda.

## 5 RECURSOS HUMANOS

En este capítulo se presentará, en primer lugar, la estructura formal de la empresa, para luego describir cada uno de los puestos de trabajo que conformarán a la organización. Además, se establecerán los niveles remunerativos para el personal teniendo en cuenta las disposiciones del Sindicato de Trabajadores de la Industria de la Alimentación, y por último, se describirá el procedimiento a seguir para contratar nuevo personal.

### 5.1 Organigrama



Fuente: Elaboración propia

El área productiva estará conformada por 6 operarios de los cuales 3 trabajarán en la línea de miel en polvo y 3 en la línea de miel en crema.

### 5.2 Jornada laboral

La jornada laboral de la empresa será de 8 horas diarias y se trabajará de Lunes a Viernes de 8:00 a 16:00 hs, con un descanso de 40 minutos al mediodía destinado al almuerzo.

### 5.3 Descripción y especificación de puestos

Con el objetivo de realizar procesos de contratación efectivos, se detallan a continuación los perfiles de puestos para que cada colaborador pueda conocer su función dentro de la organización a partir de una descripción concreta de las tareas, responsabilidades y características que debe tener en su puesto de trabajo. Estos perfiles de puesto estarán dispuestos a revisión por parte de la Consultora de RRHH que brindará sus servicios a nuestra empresa.

Tabla 63. Descripción de puesto Gerente General

<b>Perfil del Puesto: Gerente General</b>	
1.	Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Gerente General</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1 (una)</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <p>Es la máxima autoridad dentro de la jerarquía de la organización, y tiene a su cargo a todos los departamentos de la empresa: departamento de producción, de administración, de comercialización y de calidad.</p> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar de manera general las actividades que se desarrollan en la empresa;</li> <li>- Conducir estratégicamente a la organización, llevando a cabo la toma de decisiones críticas, relacionadas al presupuesto anual, lanzamiento y desarrollo de productos, estrategias de comercialización, entre otras;</li> <li>- Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a largo plazo;</li> <li>- Definir las políticas, visión, misión y valores de la organización y velar por su cumplimiento;</li> <li>- Liderar a los distintos sectores de la organización y trabajar en conjunto con éstos para detectar oportunidades de mejora;</li> <li>- Administrar de manera eficaz y eficiente los recursos de la empresa, asegurando la maximización de utilidades y la correcta gestión de los procesos productivos, teniendo en cuenta los parámetros de calidad requeridos.</li> </ul>	
2.	Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitarios y/o técnicos, con preferencia en títulos de Administración de empresas, Lic. en Organización Industrial, Ing. Industrial, Comercio Internacional o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés y alemán avanzado (excluyente), nivel deseable de portugués.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial.</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio internacional y gestión de organizaciones (excluyente).</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en administración, finanzas, contabilidad, comercialización, ventas, recursos humanos.</li> <li>- Conducción de equipos, liderazgo.</li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo de 3 años en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, delegación, liderazgo, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, proactividad, compromiso.</li> </ul>
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Descripción de puesto Responsable de Producción

<b>Perfil del Puesto: Responsable de Producción</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Responsable de Producción</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1 (una)</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Gerente General</li> <li>- Personas a su cargo: Operarios de la línea de producción de miel en polvo y miel en crema</li> <li>- Comunicación horizontal: Responsable de Comercialización, Responsable de Administración y Responsable de Calidad.</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades pertenecientes al área productiva;</li> <li>- Diseñar y desarrollar el plan de producción para ambas líneas productivas, siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan Estratégico;</li> <li>- Desarrollar estrategias y procedimientos óptimos de producción, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad necesarios y haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.</li> <li>- Elaborar y coordinar junto con el área de Compras y Comercialización el aprovisionamiento de las materias primas e insumos, como así también el volumen de producción;</li> <li>- Supervisar la higiene y seguridad de la planta y el mantenimiento de las maquinarias, con apoyo en asesoría técnica si es necesario;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello con apoyo de Gerencia.</li> <li>- Elaborar la formulación de los productos trabajando en conjunto con el área de Calidad.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitarios y/o técnicos, con preferencia en títulos de Ing. En Alimentos, Ing. Industrial, Ing. Químico o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés avanzado, y preferencia en alemán y portugués.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial, experiencia en software de planificación de producción (no excluyente).</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en producción, comercialización, recursos humanos.</li> <li>- Conducción de equipos, liderazgo.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo de 2 años en puestos similares en el rubro alimenticio;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, delegación, liderazgo, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65. Descripción de puesto Operarios de Producción

<b>Perfil del Puesto: Operarios de Producción</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Operario de la línea productiva de miel en polvo o miel en crema</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 6 (seis)</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependen de: Responsable de Producción</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> <li>- Comunicación horizontal: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación, pesaje y transporte de materias primas e insumos hacia las maquinarias;</li> <li>- Preparar mezclas y verificar las formulaciones de los ingredientes para la miel en polvo;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar controles periódicos para verificar temperaturas, tiempos y funcionamientos de maquinarias;</li> <li>- Manejar equipos de traslado como autoelevadores y zorras;</li> <li>- Carga y descarga de pallets;</li> <li>- Realizar tareas según la línea productiva en la que se encuentren: encajado, palletizado, estrichado.</li> <li>- Mantener el orden y limpieza dentro del área de trabajo;</li> <li>- Reportar cualquier anomalía que se presente en la planta.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios primarios completos;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: en puestos similares en el rubro alimenticio (no excluyente);</li> <li>• Conocimientos en maquinarias industriales (no excluyente).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66. Descripción de puesto Responsable de Comercialización

<b>Perfil del Puesto: Responsable de Comercialización</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Responsable de Comercialización</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Gerente General</li> <li>- Personas a su cargo: Ventas (mercado interno y externo) y Asuntos Legales</li> <li>- Comunicación horizontal: Responsable de Producción, Responsable de Administración y Responsable de Calidad.</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, dirigir, coordinar y controlar las actividades de comercialización de la empresa;</li> <li>- Establecer programas de ventas y comercialización de acuerdo a las necesidades del mercado, como así también los objetivos comerciales a corto y mediano plazo;</li> <li>- Gestionar los procedimientos operativos y administrativos relacionados a las actividades de ventas;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar decisiones vinculadas a las estrategias de comercialización, lista de precios, descuentos, plazos de entrega, mercados de destino, métodos de venta, campañas de promoción y publicidad en conjunto con la asesoría del área de Marketing y con los vendedores;</li> <li>- Representar a la organización en los eventos de promoción de la marca;</li> <li>- Elaborar previsiones de ventas de manera conjunta con los vendedores;</li> <li>- Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello con apoyo de Gerencia.</li> </ul>
<p>2. Especificaciones</p>
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos de Lic. en Comercialización, Lic. En Administración de empresas, Lic. en Organización Industrial, Comercio Internacional o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés y alemán avanzado (excluyente). Nivel deseable de portugués.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial.</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio Internacional (excluyente).</li> <li>- Capacitaciones en comercialización, recursos humanos, ventas, investigación de mercados, marketing.</li> <li>- Conducción de equipos, liderazgo.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo de 2 años en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, delegación, liderazgo, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, compromiso, iniciativa, habilidades organizativas y de planificación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Descripción de puesto Ventas Mercado Interno

<b>Perfil del Puesto: Vendedor para Mercado Interno</b>
1. Descripción



**Nombre del cargo:** Vendedor para Mercado Interno

**Número de personas que ocupan el cargo:** 1

**Identificación del puesto:**

- Depende de: Responsable de Comercialización
- Personas a su cargo: -

**Funciones y responsabilidades:**

- Realizar la búsqueda de clientes a lo largo de todo el país, haciendo especial énfasis en las primeras tres provincias donde se comenzarán a comercializar los productos;
- Planificar, organizar y coordinar las acciones de ventas en el mercado interno;
- Vender los productos y comunicarse de manera efectiva con los clientes;
- Realizar seguimientos de los clientes y mantenerlos informados sobre todo el proceso de venta, ya sean novedades, descuentos, demoras en las entregas u otros.
- Desarrollar herramientas necesarias para detectar clientes potenciales;
- Trabajar de manera conjunta con el vendedor de mercado externo para detectar oportunidades de mercado, desarrollo de productos u otros;
- Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.

2. Especificaciones

**Conocimientos:**

- Formación requerida:
  - Estudios secundarios completos;
  - Estudios superiores (no excluyente)
  - Idiomas: inglés y alemán (no excluyente)
  - Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial.
- Formación complementaria:
  - Capacitaciones en ventas, comercialización, recursos humanos, investigación de mercados, marketing.

**Otros requerimientos:**

- Experiencia laboral en puestos similares (no excluyente);
- Competencias personales: capacidad de negociación, habilidades comunicativas, orientación al cliente, compromiso.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68. Descripción de puesto Ventas Mercado Externo

<b>Perfil del Puesto: Vendedor para Mercado Externo</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Vendedor para Mercado Externo</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Responsable de Comercialización</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la búsqueda de clientes a nivel mundial, haciendo especial énfasis en un primer momento en Alemania, ya que será el primer país de destino de los productos;</li> <li>- Planificar, organizar y coordinar las acciones de ventas en el mercado externo;</li> <li>- Vender los productos y comunicarse de manera efectiva con los clientes;</li> <li>- Realizar seguimientos de los clientes y mantenerlos informados sobre todo el proceso de venta, ya sean novedades, descuentos, demoras en las entregas u otros.</li> <li>- Desarrollar herramientas necesarias para detectar clientes potenciales;</li> <li>- Trabajar de manera conjunta con el vendedor de mercado interno para detectar oportunidades de mercado, desarrollo de productos u otros;</li> <li>- Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitarios con preferencia en Lic. en Comercio Exterior, Lic. en Comercialización, Lic. en Administración de Empresas y carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés avanzado y alemán.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial.</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en ventas, comercialización, recursos humanos, investigación de mercados, marketing, comercio exterior.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 1 año en puestos similares;</li> </ul>

- Competencias personales: capacidad de negociación, habilidades comunicativas, orientación al cliente, creatividad y compromiso.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. Descripción de puesto Responsable de Administración

<b>Perfil del Puesto: Responsable de Administración</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Responsable de Administración</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Gerente General</li> <li>- Personas a su cargo: Encargado de Ventas y Contaduría.</li> <li>- Comunicación horizontal: Responsable de Producción, Responsable de Comercialización y Responsable de Calidad.</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades respectivas al área, estableciendo los planes y objetivos departamentales necesarios para llevar a cabo las estrategias planteadas;</li> <li>- Mantener de forma ordenada los documentos de la empresa;</li> <li>- Supervisar la elaboración de los estados económicos y financieros por parte de Contaduría y las funciones del Responsable de Compras;</li> <li>- Coordinar las actividades de recreación de la empresa, así las como visitas a la empresa.</li> <li>- Recepcionar a las personas que visiten la planta o tengan reuniones programas con el Gerente General;</li> <li>- Realizar el seguimiento del desempeño del área y en base a ello elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos de Lic. En Administración de empresas, Lic. en Organización Industrial, Contador Público, Lic. en Economía o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés intermedio</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial (no excluyente).</li> <li>• Formación complementaria:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en administración, ventas, comercialización, recursos humanos, investigación de mercados, marketing.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 1 año en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, iniciativa, proactividad, compromiso.</li> </ul>
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 70. Descripción de puesto Responsable de Compras

<b>Perfil del Puesto: Responsable de Compras</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Responsable de Compras</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Responsable de Administración</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar, seleccionar, establecer contacto y desarrollar la relación con los proveedores de la empresa, considerando los factores críticos de precio, calidad y formas de pago;</li> <li>- Asegurar el continuo reaprovisionamiento de los materiales mediante el control del stock mínimo establecido;</li> <li>- Entablar negociaciones con los proveedores estableciendo las mejores condiciones necesarias para que la empresa sea más rentable;</li> <li>- Realizar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos de Lic. En Administración de empresas, Lic. en Organización Industrial, Lic. en Logística o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés intermedio</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial (no excluyente).</li> <li>• Formación complementaria:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en administración, ventas, comercialización, compras, inventarios.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 1 año en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, capacidad de negociación, iniciativa, proactividad, compromiso.</li> </ul>
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Descripción de puesto Contador

<b>Perfil del Puesto: Contador</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Contador</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Responsable de Administración</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de la organización;</li> <li>- Registrar los movimientos monetarios de bienes y derechos, y hacer la liquidación de impuestos;</li> <li>- Confeccionar y llevar un control de los registros contables obligatorios;</li> <li>- Realizar pagos a proveedores y el pago de sueldos;</li> <li>- Realizar los cobros correspondientes;</li> <li>- Realizar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida:</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos de Lic. en Economía, Contador Público, Lic. en Administración de empresas o carreras afines.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial (no excluyente).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación complementaria:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en economía empresarial, finanzas, estados contables.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 2 años en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, capacidad de negociación y análisis, compromiso.</li> </ul>
---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72. Descripción de puesto Responsable de Calidad

<b>Perfil del Puesto: Responsable de Calidad</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Responsable de Calidad</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Gerente General</li> <li>- Personas a su cargo: Asistente de Calidad</li> <li>- Comunicación horizontal: Responsable de Producción, Responsable de Comercialización y Responsable de Administración.</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar adelante la gestión del sistema de gestión de calidad;</li> <li>- Realizar los controles necesarios pertinentes a las materias primas e insumos y productos terminados;</li> <li>- Verificar que los estándares de producción cumplen con los estándares de calidad impuestos por las normas;</li> <li>- Mantener la documentación y registros necesarios del área, y en el caso de que surjan cambios será el encargado de comunicárselo al resto del personal;</li> <li>- Realizar seguimiento de las no conformidades y acciones preventivas y correctivas que se puedan aplicar;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el seguimiento del desempeño del área y en base a ello elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
<p>2. Especificaciones</p>
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos Ing. en Gestión de Calidad o carreras afines.</li> <li>- Idiomas: inglés intermedio</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial (no excluyente).</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en parámetros y normas de calidad en la industria alimenticia, normas exigidas por el mercado externo;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 3 años en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, compromiso, organización, delegación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 73. Descripción de puesto Asistente de Calidad

<b>Perfil del Puesto: Asistente de Calidad</b>
<p>1. Descripción</p>
<p><b>Nombre del cargo:</b> Asistente de Calidad</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de: Responsable de Calidad</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar las actividades de Gestión de Calidad, llevando a cabo las tareas dispuestas por su superior (Responsable de Calidad);</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar informes periódicos sobre las actividades realizadas, analizando los resultados de lo obtenido respecto a lo planificado, y tomar decisiones en base a ello en conjunto con su superior.</li> </ul>
<p>2. Especificaciones</p>
<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación requerida:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios secundarios completos;</li> <li>- Estudios superiores: universitario con preferencia en títulos de Ing. en Calidad o carreras afines.</li> <li>- Conocimientos informáticos: paquete de Office, software de gestión empresarial (no excluyente).</li> </ul> </li> <li>• Formación complementaria:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones en parámetros y normas de calidad en la industria alimenticia, normas exigidas por el mercado externo;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia laboral: mínimo 2 años en puestos similares;</li> <li>• Competencias personales: habilidades comunicativas, compromiso, organización, delegación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 74. Descripción de puesto Limpieza

<b>Perfil del Puesto: Limpieza</b>
<p>1. Descripción</p>
<p><b>Nombre del cargo:</b> Encargado de Limpieza</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1 (una)</p> <p><b>Identificación del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependen de: Gerente General</li> <li>- Personas a su cargo: -</li> <li>- Comunicación horizontal: -</li> </ul> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el aseo correspondiente de oficinas, baños y vestuarios del personal administrativo y productivo;</li> <li>- Mantener el orden de los lugares mencionados en el ítem anterior;</li> <li>- Asegurar la disponibilidad de elementos y artículos de limpieza necesarios para llevar adelante sus tareas.</li> </ul>



2. Especificaciones
<p><b>Conocimientos:</b> No se exigen conocimientos académicos específicos</p> <p><b>Otros requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación y predisposición al orden, limpieza y disciplina.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 5.4 Órganos de Staff

Tabla 75. Descripción de puesto Logística

<b>Perfil del Puesto: Logística</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Asesoría en el área de Logística</p> <p><b>Identificación del puesto:</b> no integra ningún departamento específico de la empresa, ya que será externo a la misma.</p> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serán los encargados de proveer el transporte necesario para trasladar los productos terminados hacia el Puerto de Buenos Aires;</li> <li>- Deberán planificar los viajes teniendo en cuenta la reducción de tiempos de movilización y los costos logísticos, cumpliendo en todo momento con los plazos de entrega establecidos por la empresa.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76. Descripción de puesto Marketing

<b>Perfil del Puesto: Marketing</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Asesoría en el área de Marketing</p> <p><b>Identificación del puesto:</b> no integra ningún departamento específico de la empresa, ya que será externo a la misma.</p> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estudios de mercado para detectar nuevos mercados, estudiar la competencia, comprender la manera en que se perciben nuestros productos y establecer nuevos objetivos en base a ello;</li> <li>- Gestionar la marca, garantizando que la percepción de los consumidores sobre la marca sea positiva;</li> <li>- Realizar campañas de promoción de ventas y publicidad de la marca, tanto en el mercado interno como externo;</li> </ul>

- Realizar la correcta difusión de las campañas de marketing hacia los mercados meta;
- Realizar el seguimiento de la marca en redes sociales, manteniendo activas y actualizadas las cuentas, promoviendo la interacción con los clientes;
- Gestionar las relaciones públicas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77. Descripción de puesto RRHH

<b>Perfil del Puesto: Recursos Humanos</b>
1. Descripción
<p><b>Nombre del cargo:</b> Asesoría en el área de Recursos Humanos</p> <p><b>Identificación del puesto:</b> no integra ningún departamento específico de la empresa, ya que será externo a la misma.</p> <p><b>Funciones y responsabilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar el proceso de reclutamiento, selección e incorporación de personal, con el objetivo de asegurar la elección de los candidatos que más se ajusten a los requisitos establecidos;</li> <li>- Elaborar los planes de carrera;</li> <li>- Llevar adelante el proceso de formación del personal, elaborando los programas de capacitación para los empleados.</li> <li>- Establecer alternativas de incentivo para el personal, ya sea por su correcto desempeño, aumentos de salarios, etc.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Niveles de remuneración

Los niveles de remuneración se establecerán teniendo en cuenta las escalas salariales dispuestas por el Sindicato de Trabajadores de Industrias de la Alimentación (STIA), bajo las cuales se ordenan los puestos de trabajo en diferentes categorías según el grupo en el que desempeñen su tarea, como se puede observar en la siguiente imagen.

Ilustración 72. Salarios STIA según categorías

Categorías Convencionales	Planilla retribución Básica - CCT244/94				
	Abril-2021	Mayo-2021	Agosto-2021	Noviembre-2021	Febrero-2022
	Base calcula	13,00%	10,00%	9,00%	10,00%
<b>OPERARIO</b>	\$287,29	\$324,64	\$353,37	\$379,22	\$407,95
<b>OPERARIO GENERAL</b>	\$298,54	\$337,35	\$367,20	\$394,07	\$423,93
<b>OPERARIO CALIFICADO</b>	\$309,40	\$349,62	\$380,56	\$408,41	\$439,35
<b>MEDIO OFICIAL</b>	\$323,61	\$365,68	\$398,04	\$427,17	\$459,53
<b>OFICIAL</b>	\$352,91	\$398,79	\$434,08	\$465,84	\$501,13
<b>OFICIAL GENERAL</b>	\$373,92	\$422,53	\$459,92	\$493,57	\$530,97
<b>OFICIAL CALIFICADO</b>	\$391,36	\$442,24	\$481,37	\$516,60	\$555,73
<b>MANTENIMIENTO</b>					
<b>OPERARIO GENERAL</b>	\$309,40	\$349,62	\$380,56	\$408,41	\$439,35
<b>MEDIO OFICIAL GENERAL</b>	\$373,92	\$422,53	\$459,92	\$493,57	\$530,97
<b>OFICIAL OFICIOS VARIOS</b>	\$382,86	\$432,63	\$470,92	\$505,38	\$543,66
<b>OFICIAL OFICIOS GENERALES</b>	\$409,14	\$462,33	\$503,24	\$540,06	\$580,98
<b>OFICIAL CALIFICADO</b>	\$430,22	\$486,15	\$529,17	\$567,89	\$610,91
<b>ADMINISTRACION</b>					
<b>CATEGORIA I</b>	\$57510,08	\$64986,39	\$70737,40	\$75913,31	\$81664,31
<b>CATEGORIA II</b>	\$60795,53	\$68698,95	\$74778,50	\$80250,10	\$86329,65
<b>CATEGORIA III</b>	\$66445,57	\$75083,49	\$81728,05	\$87708,15	\$94352,71
<b>CATEGORIA IV</b>	\$72378,04	\$81787,19	\$89024,99	\$95539,01	\$102776,82
<b>CATEGORIA V</b>	\$75937,72	\$85809,62	\$93403,40	\$100237,79	\$107831,56
<b>CATEGORIA VI</b>	\$82760,27	\$93519,11	\$101795,13	\$109243,56	\$117519,58
<b>2DO JEFE DE SECCION</b>	\$95811,87	\$108267,41	\$117848,60	\$126471,67	\$136052,86
<b>PERSONAL OBRERO MENSUALIZADO</b>					
<b>CELADORES, CUIDADORES Y CAMAREROS DE COMEDOR</b>	\$57457,81	\$64927,33	\$70673,11	\$75844,31	\$81590,09
<b>ENCARGADAS, AYUDANTE DE COCINA COMEDOR</b>	\$58057,48	\$65604,95	\$71410,70	\$76635,87	\$82441,62
<b>PORTEROS Y SERENOS</b>	\$60248,16	\$68080,42	\$74105,24	\$79527,57	\$85552,39
<b>AYUDANTE REPARTIDOR</b>	\$58057,48	\$65604,95	\$71410,70	\$76635,87	\$82441,62
<b>COCINERO COMEDOR PERSONAL</b>	\$61343,36	\$69318,00	\$75452,33	\$80973,24	\$87107,57
<b>CHOFER Y CHOFER REPARTIDOR</b>	\$62986,21	\$71174,42	\$77473,04	\$83141,80	\$89440,42
<b>SECADORES DE ARROZ, MAQUINISTAS Y ESTIBADORES, MAS EL SUPLEM. POR BOLSA DE:</b>					
<b>MANEJAR CAMION CON ACOPLADO</b>	\$11,49	\$12,98	\$14,13	\$15,17	\$16,32
<b>POR CADA BULTO DE 50Kgrs.</b>	\$5,37	\$6,07	\$6,60	\$7,09	\$7,62
<b>POR CADA BULTO DE 51 A 60Kgrs.</b>	\$6,99	\$7,90	\$8,60	\$9,23	\$9,93
<b>ALMUERZO O CENA (art. 14)</b>	\$731,79	\$826,92	\$900,10	\$965,96	\$1039,14

Fuente: Sindicato de Trabajadores de la Industria de la Alimentación<sup>211</sup>

Por lo tanto, los salarios de los empleados, teniendo en cuenta lo dispuesto por el sindicato, será el siguiente:

Tabla 78. Niveles de remuneración (agosto 2021)

Puesto	Grupo	Categoría	Sueldo básico
Gerente General	-	-	\$150.000
Operarios	Operario calificado	-	\$380,56
Responsable de Producción	Administrativo	V	\$93.403,40
Responsable de Comercialización		V	\$93.403,40
Vendedores		IV	\$89.024,99
Asuntos legales		IV	\$89.024,99
Responsable de Administración		V	\$93.403,40
Encargado de Compras		IV	\$89.024,99
Contador		IV	\$89.024,99
Responsable de Calidad		V	\$93.403,40
Asistente de Calidad		III	\$81.728,05

Fuente: Elaboración propia en base a escalas salariales STIA

<sup>211</sup> STIA / Escala Salarial. (s. f.). STIA. Recuperado 3 de julio de 2021, de <https://www.stia.org.ar/gremiales/escala-salarial/>

## **5.6 Procedimiento de Selección del Personal**

A continuación, se detallará un modelo a seguir para seleccionar personal, que quedará sujeta a revisión, cambios y redefinición por parte de la Consultora de Recursos Humanos contratada por nuestra empresa, con la finalidad de atraer a las personas e integrarlas a la organización de la manera más profesional posible. Este modelo estará compuesto por las siguientes fases: detección de necesidades, definición del perfil de puesto, reclutamiento, selección, contratación, adaptación y seguimiento del personal.

### **5.6.1 Detección de necesidad de nuevo personal**

En primer lugar, se deberá definir las necesidades que presenta la empresa y que deben ser cubiertas en materia de capital humano, y si será necesario contratar a un nuevo integrante o pueden ser responsabilidades cubiertas por un trabajador de la empresa.

### **5.6.2 Definición del perfil de puesto**

En esta etapa se deberán definir las cualidades que debe cumplir el candidato, como así también los conocimientos que deberá tener, la formación académica, la experiencia laboral, idiomas, edad, entre otras cuestiones.

### **5.6.3 Reclutamiento**

Esta fase concierne a la convocatoria del personal, con el objetivo de que se presenten todos los candidatos que cumplan con los requisitos establecidos en la etapa anterior. Para ello, la Consultora de RRHH evaluará la mejor alternativa de búsqueda de personal, entre ellas publicar la oferta laboral en portales web de búsqueda de empleos, y en el caso de que se requiera de mano de obra calificada, utilizar plataformas como LinkedIn, o avisos en universidades o escuelas técnicas. Los CV's serán recibidos mediante correo electrónico, y se deberá fijar un plazo máximo de recepción de los mismos.

### **5.6.4 Selección**

Una vez transcurrido el lapso de tiempo de recepción de solicitudes, se procederá a realizar una entrevista telefónica con aquellos postulantes que cumplen con los requisitos del perfil de puesto, y se evaluará, en breves preguntas, las cuestiones básicas que se esperan del candidato. Esta primera entrevista servirá como primer filtro para descartar a los postulantes que no cumplen lo mínimo esperado. Luego, la Consultora coordinará una segunda entrevista con el resto de los postulantes, preferentemente presencial, con el objetivo de hacer un segundo filtro y definir dos o tres candidatos ideales para el puesto y coordinar una tercera entrevista. Al resto de los participantes se les enviará un correo informándoles la situación para que puedan avanzar en otras búsquedas laborales. En última instancia, se hará la tercera entrevista con presencia de Gerencia, para definir el candidato a contratar.

Una vez finalizada la entrevista, Gerencia coordinará con la Consultora para definir el candidato ideal para el puesto. Luego, se le comunicará al candidato la necesidad de realizar diferentes test técnicos, psicológicos y exámenes médicos. Si los resultados de los estudios son los esperados, se procederá a contratar al postulante, y se les comunicará la situación a los otros candidatos que realizaron la tercera entrevista. En el caso de que los estudios no den los resultados esperados, se procederá a reevaluar a los candidatos de la última entrevista.

### **5.6.5 Contratación**

En esta etapa, la consultora junto al Gerente General, procederán a definir la contratación del postulante, informándole las condiciones del correspondiente contrato de trabajo, días y horarios laborales, remuneración, responsabilidades y funciones que tendrá que llevar a cabo. También, desde la Consultora se gestionará la realización de los exámenes médicos preocupacionales correspondientes para verificar si el candidato se encuentra apto para iniciar sus actividades laborales, acordando con una empresa que se dedique a la gestión de los mismos. Los exámenes médicos preocupacionales que se solicitarán corresponderán al Examen Básico exigido por Ley (Examen clínico + Radiografía de tórax + Análisis de Laboratorio + Electrocardiograma) con solicitud de estudios adicionales correspondientes a Audiometrías, Radiografía Lumbosacra y Examen Psicotécnico.

### **5.6.6 Adaptación**

Para lograr que el nuevo integrante del equipo se adapte lo más pronto posible a sus tareas y a la organización, se procurará brindarle las herramientas necesarias para que pueda hacerlo, como así también, brindarle capacitaciones para lograr una formación adecuada, en el caso de que sea necesario. De esta etapa se hará responsable el Gerente General junto con el Responsable del área en cuestión.

### **5.6.7 Seguimiento**

En esta última etapa, la Consultora será la encargada de asesorar en materia de las encuestas de satisfacción que se necesitan para hacer un seguimiento de los trabajadores, ya sea a mediano y a largo plazo. Esto permitirá lograr conocer el grado de satisfacción que tiene el capital humano con la organización, y detectar oportunidades de mejoras para que puedan tener un desempeño óptimo y acorde a sus necesidades.

## 6 CALIDAD

Los consumidores de los mercados actuales son cada vez más exigentes en relación a la calidad de los productos que adquieren, por lo tanto, para lograr la satisfacción de los mismos se requiere la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad. Para ello, existen normas que se constituyen como herramientas de suma eficacia para asegurar la inocuidad de los alimentos, ya que tienen por objetivo la identificación y gestión de los peligros vinculados en los procesos productivos y la reducción de las enfermedades transmitidas por los alimentos. La gestión de la calidad en las empresas alimentarias comienza en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), sigue con el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y finaliza en un sistema general, como es el caso de las normas ISO 9000<sup>212</sup>. En el caso del presente proyecto, se hará énfasis en BPM y HACCP en primera instancia, y luego, si la empresa decide expandirse en un futuro, se abarcaría el sistema de normas ISO 9000/22000.

### 6.1 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Una forma efectiva de lograr la satisfacción del cliente a través de un producto de calidad es la aplicación de las BPM, que se constituyen como una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, centralizándose en la higiene y forma de manipulación. Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación. Las BPM se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento. Además, son indispensables para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000<sup>213</sup>.

Las salas de extracción y fraccionamiento de miel deben responder a los requisitos establecidos por la Resolución SAGPyA N° 870/06 y por el Código Alimentario Argentino Capítulo II CAA-Resolución GMC N° 80/96 Reglamento Técnico MERCOSUR sobre “Condiciones Higiénico Sanitarias y de Buenas Prácticas de Elaboración para Establecimientos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos”, es por ello que las organizaciones interesadas en participar del mercado global deben contar con las BPM. La limpieza y desinfección se realizará según los procedimientos POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) a ser desarrollados e implementados en el establecimiento, de acuerdo a la Resolución SENASA N°

<sup>212</sup> *Calidad Alimentaria*. (s. f.). Alimentos Argentinos. Recuperado 17 de julio de 2021, de [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/32/32\\_15\\_sistema\\_integral.htm](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/32/32_15_sistema_integral.htm)

<sup>213</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Argentina. (2016). *Guía de Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura*. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/calidad/bpm/BPM\\_apicola.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/calidad/bpm/BPM_apicola.pdf)

233/98<sup>214</sup>. A continuación, se detallan los principales ítems de la Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para las salas de extracción y fraccionamiento de miel<sup>215</sup>:

### 6.1.1 Materias primas

- La calidad de las Materias primas no debe comprometer el desarrollo de las BPM. Para ello, se desarrollará una base de proveedores calificados, los cuales deberán ser evaluados y re-evaluados una vez seleccionados, para garantizar que cumplen, entre otros, los requerimientos de calidad de las materias primas.
- Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas.
- Debe tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación. La humedad en los depósitos donde se encuentra la miel debe ser menor al 20%.
- El transporte debe prepararse especialmente considerando los mismos principios higiénico-sanitarios que para los establecimientos.

### 6.1.2 Establecimientos

- Los lugares de acceso y patios adyacentes deberán estar conservados de tal modo que eviten la acumulación de aguas o residuos. Para facilitar la limpieza se recomiendan superficies duras, impermeables y lisas con adecuados sistemas de desagüe.
- En la construcción, se deben elegir materiales que no transmitan sustancias y olores indeseables a la miel, que puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente. Las condiciones edilicias y ambientales del lugar de extracción, el manipuleo, la higiene y vestimenta del personal, entre otras, contribuyen a la inocuidad del alimento que se va a consumir.
- Para asegurar la inocuidad del producto, es necesario diferenciar las siguientes zonas, en función del proceso que se aplica:
  - A) Zona limpia: comprende todos los procesos que recibe la miel antes de convertirse en producto final (secado, batido, envasado). Se prohíbe el almacenamiento de cualquier sustancia química y/o medicamentosa relacionada o no con la actividad en este sector, con el fin de evitar una posible contaminación en la miel.

---

<sup>214</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Argentina. (2021). *Sistema de Gestión de Calidad en el Sector Agroalimentario - BPM - POES - MIP - HACCP*. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/pdf/Gestion\\_Calidad\\_Agroalimentario%202021.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/pdf/Gestion_Calidad_Agroalimentario%202021.pdf)

<sup>215</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Argentina. (2016). *Guía de Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura*. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/calidad/bpm/BPM\\_apicola.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/calidad/bpm/BPM_apicola.pdf)

- B) Zona complementaria: no deberá tener comunicación con la zona limpia y comprende: sector de descarga o recepción de materias primas; sector de baños, vestuarios, oficinas, depósitos de materiales de limpieza entre otras. De esta manera evitamos cualquier tipo de contaminación cruzada, por ejemplo, por contacto de la miel con productos de limpieza o con instalaciones de servicio del personal.
- El espacio debe ser suficiente entre los equipos y paredes, pisos y techos para favorecer la normal circulación de equipos móviles y del personal, así como para la limpieza e higiene de los mismos. El diseño deberá ser tal que permita una fácil y adecuada limpieza, impidiendo que ingresen plagas en general (roedores, insectos, aves, etc.) y contaminantes del medio (humo, polvo, vapor, etc.).
  - Las superficies de pisos, paredes, techos o cielorrasos, no deben tener grietas, deben estar contruidos con materiales impermeables, no absorbentes, resistentes al tránsito, antideslizantes, fáciles de limpiar y desinfectar.
  - Los pisos dispondrán de pendientes adecuadas hacia canaletas protegidas conectando el sistema de desagüe mediante cierre sifónico.
  - Es importante que las paredes internas de la Zona limpia estén impermeabilizadas hasta una altura apropiada para las operaciones (friso sanitario) debiendo redondearse los ángulos de unión entre las mismas, con el piso o los techos y cielorrasos.
  - En la zona complementarias las superficies serán continuas, fáciles de limpiar y desinfectar.
  - Los techos y cielorrasos de la zona limpia estarán contruidos de manera tal, que se impida la acumulación de polvo, insectos y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos.
  - Los techos o cielorrasos de la zona complementaria estarán contruidos con materiales y tratamientos que impidan el goteo por la condensación de humedad, de fácil limpieza y que no permitan la entrada de polvo e insectos.
  - Las paredes de madera o ladrillo a la vista, así como los techos de chapa sin cielo raso dificultan las tareas de limpieza y son factores de contaminación, de manera que no deben utilizarse.
  - Los ángulos entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielorrasos deben ser contruidos en forma redondeada de modo de facilitar las tareas de limpieza y desinfección.
  - Las aberturas (puertas y ventanas) serán de materiales inalterables, asegurando un buen estado de conservación, limpieza e higienización. Aquellas que comuniquen con el exterior estarán



provistas de sistemas adecuados para impedir el ingreso de insectos, aves, roedores, etc. (malla mosquitera). Para las internas (puertas, troneras) se podrá utilizar dicho material o en su reemplazo cortinas sanitarias.

- Las distintas dependencias deberán contar con ventilación natural o mecánica generando un flujo de aire que circule desde la zona limpia hacia el exterior o zona de transición.
- El sistema de evacuación de efluentes y aguas residuales debe ser eficaz y mantenerse en buen estado de funcionamiento. Las cañerías que circulan por el establecimiento, deben estar identificadas en función de un código de colores internacional, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 79. Códigos de colores para tuberías, accesorios y elementos laborales (SENASA)

Ítem	Color
Boca de incendio	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles	Amarillo
Electricidad	Negro
Agua fría	Verde
Agua caliente	Verde con franjas naranja
Cloaca	Gris con franjas violeta

Fuente: Guía de BPM en salas de fraccionamiento de miel

- La zona de vestuarios, sanitarios, depósitos, deben estar construidas en forma independiente del área de procesamiento.
- En todas las áreas de ingreso a la zona de manipulación debe haber un filtro sanitario compuesto por lavamanos con canilla de agua fría o fría y caliente de accionamiento no manual y lavacalzado cuya canilla podrá contar con cualquier tipo de accionamiento.
- Los servicios sanitarios deberán contar con los elementos básicos que garanticen una eficiente higienización del personal. Cada operario debería contar con un armario con percha en su interior donde pueda dejar la ropa de calle. Estas dependencias deberán tener pisos y paredes lisas, impermeables y lavables, evitándose cualquier comunicación directa con el área de producción.
  - Los baños deben:
    - A) Estar separados por sexos.
    - B) Contar duchas con agua caliente y fría.
    - C) Disponer de jabón líquido, papel higiénico y toallas descartables.
    - D) Tener las duchas distantes de retretes y orinales.
    - E) Contar con sistema de apertura no manual para la eliminación del material descartable.
    - F) Disponer de adecuada iluminación y ventilación.
    - G) Contar con un sistema de cierre puertas automático.

- Los vestuarios deben:
- H) Estar separados del sector de procesamiento.
- I) Ser para diferentes sexos.
- J) Contar con percheros o canastos para el depósito de la ropa de calle del personal separado de la ropa de trabajo.
- K) Disponer de adecuada iluminación y ventilación.
- L) Contar con un sistema de cierra puertas automático.
- Las distintas zonas estarán iluminadas convenientemente, ya sea de forma natural y/o artificial. Las luminarias deberán poseer dispositivos de protección contrarroturas o estallidos para evitar riesgos de contaminar la miel o los equipos.
- No se permiten cables colgando sobre las zonas de manipulación de alimentos o cables exteriores adosados a paredes y/o techos sin el aislante correspondiente, ya que no permiten una correcta y rápida higienización de paredes, techos y otras superficies y por la seguridad del personal.
- Según el artículo 982 del Código Alimentario Argentino (CAA) el agua apta para alimentación y uso domiciliario debe contener:
  - Cloro activo residual: mínimo 0,2 mg/l o ppm (partes por Millón).Y deberá cumplir con las siguientes características microbiológicas:
  - Bacteriascoliformes NMP a 37 °C, 48 hs (Caldo Mc Conkey o Lauril Sulfato), en 100 ml: igual o menor a 3.
  - Escherichia coli: ausencia en 100 ml.
  - Pseudomonas aruginosa: ausencia en 100 ml.

### **6.1.3 Equipos y utensilios**

- Aquellos materiales que estén en contacto directo con la miel deben estar aprobados por la autoridad sanitaria competente y ser de grado alimentario (tambores, cañerías, tornillos, etc).
- El material de preferencia en la industria alimentaria es el acero inoxidable sanitario, resistente ante los esfuerzos o golpes, es no absorbente, no cede sustancias ni productos y es de fácil lavado y secado.
- Evitar que la miel mantenga contacto directo con la madera.
- Para preservar la calidad del producto es importante controlar la temperatura de trabajo de los equipos. Se deberá llevar registro de la operación de control.
- La buena higiene exige una limpieza eficaz y regular de los establecimientos, equipos, utensilios y vehículos para eliminar la suciedad y evitar la aparición de contaminantes en la miel.

Es por ello que se aplicará el Programa de Limpieza y Desinfección POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento), en donde se establecen los siguientes principios:

- Después de cada proceso de limpieza, se debe desinfectar con el objetivo de reducir el número de microorganismos, a un nivel en que no puedan contaminar en forma nociva la miel.
- Para lograr el ordenamiento de estas actividades en el establecimiento y ser cumplidas por el personal se deberá disponer de un procedimiento para la limpieza de instalaciones, equipos y utensilios (POES) que contenga los planes de limpieza y desinfección para cada área, la forma correcta de realizar la operación, los productos a utilizar (concentraciones, temperaturas, elementos mecánicos, etc.) y el momento en que debe llevarse a cabo antes y durante el trabajo (Saneamiento Preoperacional y Operacional).
- La limpieza y desinfección deben realizarse, al menos dos veces al día, al inicio y al final de la tarea.
- Los agentes de limpieza y desinfección deben ser enjuagados perfectamente antes de que el lugar o el equipo vuelva a utilizarse en la elaboración de alimentos.
- Para facilitar la limpieza, desinfección e inspección, las maquinarias deben ubicarse de tal manera que exista el espacio suficiente entre equipos, equipos y paredes y equipos y techo. Evitar su ubicación sobre rejillas y desagües.
- Cuando se realiza la limpieza de las instalaciones, debe asegurarse que el agua utilizada sea suficiente para arrastrar todo el contenido de las canaletas y/o alcantarillas y que éstas queden limpias.
- El secado es una operación de suma importancia que debe hacerse cuanto antes, al aire libre o con el uso de papel descartable.
- Debe contarse con un registro de los procedimientos de limpieza y desinfección, que sirvan de guía a los empleados y a la administración.
- El programa debe encontrarse a cargo de una persona que supervise las tareas, constituyéndose en único responsable quien verificará su cumplimiento dejando constancia escrita (en este caso se deja la responsabilidad al Encargo de Calidad con apoyo en el Asistente de Calidad).
- Los productos de limpieza y desinfección deben usarse según las instrucciones de los fabricantes y estar aprobados previamente por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (A.N.M.A.T) quien dispone del registro de productos aprobados para uso en establecimientos elaboradores de alimentos. Además, deben estar claramente identificados y guardados en armarios para uso exclusivo de éstos, fuera de las áreas de manipulación de miel.

#### **6.1.4 Higiene del personal y requisitos sanitarios**

- El personal y sus actitudes son fuentes de contaminación potencial, por ello se establecen una serie de pautas mínimas de salud e higiene personal requerida en todo establecimiento elaborador.
- El Código Alimentario Argentino (C.A.A.) establece en el artículo 21 del capítulo II la obligatoriedad que toda persona involucrada en la manipulación de alimentos debe estar provista de Libreta Sanitaria Nacional Única expedida por la Autoridad Sanitaria Competente y con validez en todo el territorio nacional.
- Es imprescindible la capacitación adecuada y continua de todas las personas que manipulan alimentos acerca de la responsabilidad de procesar un alimento y los riesgos que implican los descuidos en su contaminación.
- Todos los involucrados en el procesamiento deben recibir el entrenamiento necesario que fortalezca la pericia y responsabilidad en las tareas asignadas.
- Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Cualquier persona con síntomas de enfermedad o afectada por heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarreas, no podrá manipular alimentos hasta la obtención del alta médica por parte del profesional de la salud.
- El personal que sufra de heridas en zonas que puedan provocar transmisión de microorganismos al alimento (manos, brazos, cuello, cara, etc.) no podrá manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica.
- Se debe garantizar que los requisitos antes descriptos se cumplan, para ello es necesario realizar controles adecuados que incluirán supervisiones del personal responsable.

#### **6.1.5 Seguridad y bienestar del personal**

- En el establecimiento será necesaria la existencia de un botiquín de primeros auxilios que debe contener los elementos básicos para poder ayudar y proteger al personal en caso de incidentes y lesiones. Debe estar ubicado en un lugar accesible, conocido por todos y controlar el buen estado de los elementos periódicamente. Se recomienda que sea transportable, puede ser una caja plástica o un bolso correctamente identificado, ya que el botiquín debe poder llevarse a donde está la víctima. Es importante incorporar en el botiquín un listado de teléfonos útiles de emergencia: Sistema de Emergencias Médica (ambulancias), Hospitales, Centro Nacional de Intoxicaciones, Bomberos, Policía.
- Al menos un trabajador debe estar capacitado en brindar los primeros auxilios en caso que sea necesario.

- La señalización y documentación existente respecto a la seguridad de los trabajadores debe ser de fácil entendimiento.
  - En las instalaciones se deben cumplir las siguientes indicaciones tendientes a resguardar la seguridad del personal:
    - Las instalaciones eléctricas deben estar de acuerdo a la legislación vigente.
    - Las poleas y engranajes de maquinarias deben estar cubiertas para evitar accidentes.
    - Se debe disponer de vías de escapes libres de obstáculos, debidamente señalizadas e iluminadas ante una emergencia.
    - La zona de almacenamiento de tambores deberá estar ordenada y estibada adecuadamente.
    - Se recomienda la construcción de pisos antideslizantes.
    - Las condiciones de temperatura y humedad de la sala deben adecuarse para permitir al personal trabajar con el mayor bienestar y sin deterioro del producto.
- Otras recomendaciones respecto al desempeño del personal:
- Colocar cartelería en la que se indique la importancia de mantener la higiene de las instalaciones y productos.
  - Colocar cartelería en la que se indique la importancia de mantener una conducta higiénica con las prohibiciones que existen en las áreas del establecimiento.
  - Contar con un responsable de planta que posea la capacitación y entrenamiento para detectar contaminantes y los riesgos que entrañan (Encargado de Calidad y Encargado de Producción).
  - Dejar ropa y zapatos de calle en el vestuario en un cofre distinto al que se coloca la ropa limpia del establecimiento.
  - Colocarse la ropa de trabajo antes de ingresar en la zona de manipulación de miel.
  - Dejar en el vestuario todo elemento que pueda desprenderse de la indumentaria y/o tomar contacto con la miel o con los equipos.
  - Utilizar camisa, pantalones, delantal, gorro, cofia, barbijo, y botas.
  - Evitar la presencia de cierres o botones (que pueden desprenderse o engancharse) y de bolsillos externos (que pueden engancharse o contener objetos no higiénicos).
  - No se debe realizar tareas con heridas infectadas y/o descubiertas que entren en contacto con el producto.
  - Fomentar comportamientos higiénicos como no comer, beber, fumar y salivar dentro del establecimiento.
  - Mantener en perfectas condiciones de limpieza e higiene los guantes y no olvidar la obligación de lavarse las manos cuidadosamente.

- Proteger la vestimenta con delantales impermeables, de fácil limpieza.
- Utilizar el barbijo sobre nariz y boca.
- Mantener las uñas cortas limpias y sin esmalte.
- Utilizar el cabello corto o recogido y dentro del gorro.
- Contar con libretas sanitarias actualizadas de los empleados.
- Fomentar la toma de conciencia respecto a la importancia de dar aviso cuando se está enfermo indicando el tipo de afección (gripe, diarrea, afecciones de la piel, etc.).
- Lavarse las manos con agua caliente y jabón cada vez que se retire o cuando ingrese a la línea de producción y se las secará con toallas descartables que luego irán a un cesto.
- No depositar ropas ni objetos personales en las zonas de manipulación de alimentos ya que son contaminantes.
- Todas las visitas deben tomar precauciones para evitar la contaminación los alimentos, usando ropas protectoras y respetando la información de pautas a seguir.

#### **6.1.6 Cañerías de transporte de miel**

- La cañería que transporte la miel debe ser de acero inoxidable grado alimentario.
- Debe tener los extremos desmontables para facilitar su limpieza y destapado.
- Cuando no se usa debe permanecer tapada.
- No debe tener ángulos rectos en sus articulaciones, ya que se tapan fácilmente, ni deben estar empotradas en la pared o el piso, ya que dificulta su limpieza, destapado y mantenimiento.

#### **6.1.7 Almacenamiento de tambores**

El incorrecto almacenamiento de tambores con miel deteriora la calidad, ocasionando modificaciones físicas y químicas.

- Almacenar los tambores en locales cerrados que impidan la entrada de agua y no exponerlos a la radiación solar.
- La acción del sol eleva los valores de HMF y disminuye la actividad diastásica de la miel.
- No golpear los tambores, moverlos con cuidado y contar con dispositivos especiales como carretillas para tambores, guinches, etc.
- Mantener el lugar de almacenamiento siempre fresco y ventilado asegurando temperaturas inferiores a los 20°C para evitar el deterioro en la miel.
- Almacenar los tambores en lugares con humedad relativa ambiente menor al 70%, a fin de disminuir los riesgos de deterioro por absorción de humedad.
- Los tambores con miel que ingresan a la sala de fraccionamiento deben ser cuidadosamente higienizados antes de abrirlos.

- Los dos factores fundamentales que condicionan la conservación de la miel son la humedad relativa y la temperatura. La miel debe conservarse a una temperatura cercana a los 20°C y una humedad no superior al 60%. Se debe tener en cuenta que si se superan dichos valores, el producto puede absorber agua.

#### **6.1.8 Documentación y registros - trazabilidad**

- Las salas de procesamiento de miel deben registrar debidamente todas las operaciones que se realizan, asegurando la trazabilidad del producto. En el caso de los ingresos de materias primas e insumos, se anotarán en una planilla denominada “Planilla de Registro de Ingreso de Materias Primas e Insumos”, que deberá ser completada cada vez que ingrese este tipo de productos a la planta.

### **6.2 Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)**

Mediante este sistema se pretende identificar los peligros específicos existentes tanto en la línea productiva de miel en polvo como la de miel en crema, y posteriormente, establecer las medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de las mieles ofrecidas por la empresa.

#### **6.2.1 Definiciones**

Para comenzar es necesario tener presente las siguientes definiciones:

- Sistema de HACCP: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.
- Plan de HACCP: documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.
- Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.
- Análisis de peligros: proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de HACCP.
- Controlar: adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.
- Controlado: condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.
- Desviación: situación existente cuando un límite crítico es incumplido.
- Fase: cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

- Límite crítico: criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.
- Medida correctiva: acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.
- Medida de control: cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.
- Punto crítico de control (PCC): fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable<sup>216</sup>.

### 6.2.2 Objetivo general

Implementar un Sistema de HACCP en la empresa fraccionadora de miel orgánica “Dulce Colmena SRL” que permita garantizar la inocuidad de sus alimentos.

### 6.2.3 Objetivos específicos

- Identificar y analizar los posibles peligros y riesgos asociados en cada fase de los procesos productivos.
- Identificar los Puntos Críticos de Control (PCC).
- Establecer las medidas preventivas para cada peligro identificado.
- Establecer las medidas de control y las acciones correctivas para cada PCC.

### 6.2.4 Plan HACCP “Dulce Colmena”

Cada peligro identificado se evalúo en base a la probabilidad de ocurrencia y gravedad del mismo, clasificando a éstos en probabilidad baja, media o alta con un puntaje de 1, 2 o 3 respectivamente, como se puede mostrar en las siguientes tablas.

Tabla 80. Puntaje de ocurrencia y gravedad

Ocurrencia		Gravedad	
Probabilidad	Puntaje	Probabilidad	Puntaje
Baja	1	Baja	1
Media	2	Media	2
Alta	3	Alta	3

Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos con anterioridad, se calcula el riesgo multiplicando la ocurrencia por la gravedad. En el caso de que el riesgo sea mayor a 3 se lo considera significativo y un PCC.

<sup>216</sup> FAO. (1997). *Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación*. <http://www.fao.org/3/y1579s/y1579s03.htm>



Tabla 81. Plan HACCP "Dulce Colmena"

ANÁLISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL PROCESO PRODUCTIVO									
<u>Referencias:</u> O=ocurrencia G=gravedad R= riesgo B= contaminación biológica o creación de condiciones que potencian el crecimiento microbiano Q= contaminación química F= contaminación física									
Líneas productivas		Etapa del proceso	Identificación del peligro	Evaluación			Agente	Medidas preventivas	PCC (R>3)
Miel Polvo	Miel Crema			O	G	R			
✓	✓	Recepción/ transporte de MP	Tambores mal cerrados	1	2	2	B	Inspección visual	No
			Caída de tambores en el transporte	2	1	2	B - F	Correcta manipulación del personal encargado de la carga de tambores en el transporte	No
			Presencia de residuos de detergente o similares en los tambores	1	3	3	Q	POES	No
			Miel contaminada (antibióticos, medicinas, repelentes, pesticidas, herbicidas para abejas, agentes patógenos) o con presencia de partículas extrañas (caída de pelos, metales, restos de insectos, etc.)	2	3	6	F-Q-B	Proveedores calificados y certificados que aseguren la calidad y la condición orgánica de la miel	Sí
✓	✓	Almacenamiento de MP	Contaminación de la miel por condiciones ambientales inadecuadas (temperatura mayor a 20°C y humedad mayor al 60%)	2	3	6	B	Verificación de las condiciones ambientales en el depósito	Sí
✓	✓	Manipulación del personal	Contaminación de la miel debido a caída de pelos, productos de limpieza o similares	1	3	3	F	Capacitación al personal y uso correcto de ropa de trabajo	No

✓	x	Deshidratación	Pérdida de nutrientes y propiedades de la miel debido a un insuficiente porcentaje de maltodextrina	2	3	6	Q	Correcta formulación del producto	Sí
x	✓	Cremado	Contaminación por falta de higiene del personal al manipular los tambores	1	3	3	F	Capacitación al personal y uso correcto de ropa de trabajo	No
✓	x	Envasado	Miel en polvo con filtraciones de humedad	1	3	3	Q	Proveedores calificados de insumos e inspección visual	No
x	✓	Envasado	Frascos y tapas contaminados	1	2	2	B-Q	Proveedores calificados con certificaciones de calidad	No
			Frascos mal cerrados	1	2	2	B-Q	Inspección visual	No
✓	✓	Almacenamiento de PT	Contaminación de la miel por condiciones ambientales inadecuadas (temperatura mayor a 20°C y humedad mayor al 60%)	2	3	6	B-Q	Verificación de las condiciones ambientales en el depósito	Sí
✓	✓	Transporte de PT	Contaminación de la miel por condiciones ambientales inadecuadas (temperatura y humedad)	1	3	3	B-Q-F	Transporte certificado - control de temperatura y humedad de transporte	No

Fuente: Elaboración propia

### 6.2.5 Puntos Críticos de Control (PCC)

Los puntos críticos identificados como más importantes que determinan la inocuidad de los productos son los siguientes:

- Miel contaminada o con presencias de partículas extrañas;
- Miel almacenada en condiciones ambientales inadecuadas (materia prima);
- Pérdida de nutrientes y propiedades de la miel debido a un insuficiente porcentaje de maltodextrina (impidiendo el efecto de encapsulamiento de la miel);

- Miel almacenada en condiciones ambientales inadecuadas (producto terminado).

Tabla 82. Puntos Críticos de Control (PCC)

Control PCC								
Líneas productivas		Etapa del proceso	Riesgo a controlar	PCC	Límite crítico	Medida de control		Medida correctiva
M P	M C					¿Quién?	¿Cuándo?	
✓	✓	Recepción/ transporte de MP	Miel contaminada (antibióticos, medicinas, repelentes, pesticidas, herbicidas para abejas, agentes patógenos) o con presencia de partículas extrañas (caída de pelos, metales, restos de insectos, etc.)	Manipulación	0 contaminación	Encargado de Calidad	Al ingresar los tambores de miel a la planta	Se devuelve el lote y se exige el cambio al proveedor
✓	✓	Almacenamiento de MP	Contaminación de la miel por condiciones ambientales inadecuadas	Humedad (H) y Temperatura (T)	H $\geq$ 60% T $\geq$ 20°C	Operario encargado de depósito	Revisión diaria	Se aísla, etiqueta y elimina la miel contaminada e inmediatamente se toman las medidas necesarias para crear las condiciones ambientales adecuadas
✓	x	Deshidratación	Pérdida de nutrientes y propiedades de la miel debido a un insuficiente porcentaje de maltodextrina (impidiendo el efecto de encapsulamiento de la miel)	Malto dextrina (M)	M $\geq$ 46%	Responsable de Producción	Revisión diaria	Descarte del lote fabricado y reformulación del producto

✓	✓	Almacenamiento de PT	Contaminación de la miel por condiciones ambientales inadecuadas	Humedad (H) y Temperatura (T)	H $\geq$ 60% T $\geq$ 20°C	Operario encargado de depósito	Revisión diaria	Se aíslan, etiquetan y desechan los productos terminados expuestos e inmediatamente se toman las medidas necesarias para crear las condiciones ambientales adecuadas
---	---	----------------------	--	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------	--

Fuente: Elaboración propia


### 6.2.6 Desarrollo del procedimiento de Recepción de Materia Prima

El procedimiento de recepción de materias primas se constituye como uno de los más importantes ya que será mediante el cual se deba verificar visualmente las condiciones óptimas de los tambores, teniendo en cuenta que en su traslado podrían haber sufrido algún tipo de inconveniente, tales como estar mal cerrados, caídas o golpes y/o contaminación por condiciones ambientales inadecuadas, entre otros. Además, para llevar un adecuado control del ingreso de materia prima, se propone la creación de un Registro de Control de Ingreso de Materia prima, que se detalla más adelante. El procedimiento estará compuesto por las siguientes operaciones:

- a. Llegada de los camiones a la empresa. Se deberá comprobar el cierre de los tambores, el estado general de los mismos y que el número de partida identificadorio de origen y procesamiento se corresponda con los documentos de transporte que acompañan a la mercadería. Si el acondicionamiento y la identificación de los tambores es la adecuada, se procede a evaluar las condiciones de transporte en la siguiente etapa.
- b. Inspección de las condiciones de traslado de la materia prima. Haciendo énfasis en las condiciones de higiene y ambientales que deben tenerse en cuenta a la hora de trasladar tambores de miel para asegurar la integridad orgánica del producto.
- c. Verificación de ítems importantes. Esta es la última parte del Registro de Control de Ingreso de Materia Prima. En el caso de que no existan no conformidades, se procede a la descarga de la materia prima. Pero en el caso de que sí las haya, se deberá evaluar con el Proveedor, Responsable de Producción y Gerencia (si lo amerita) la manera de proceder de acuerdo al inconveniente que se trate.
- d. Descarga de mercadería. Con los equipos pertinentes, en esta etapa se descargan los tambores ya inspeccionados, siempre teniendo en cuenta la correcta manipulación de los mismos, y se trasladan hacia los depósitos de Materias Primas (ya sea el de miel en crema o miel en polvo).

e. Almacenamiento en Depósito de Materia Prima. Una vez ingresados los tambores en el depósito, se procede a almacenarlos de manera ordenada y bajo las condiciones de almacenamiento que ameritan. En este sentido, cabe recordar que las condiciones de almacenamiento afectan directamente a la miel, tal es el caso de la exposición de los tambores de miel al sol de manera directa, ya que produce una aceleración en la transformación de azúcares en HMF. Por ello, los depósitos se edificarán con los requisitos pertinentes y serán techados.

Tabla 83. Registro de Control de Ingreso de Materia Prima

PLANILLA DE REGISTRO DE INGRESO DE MATERIA PRIMA			
		<b>DULCE COLMENA S.R.L</b>	
		CUIT 11-12345678-1	
		Parque Industrial Campana	
DATOS GENERALES			
Fecha:        /        /			
Responsable del control:			
DATOS DEL PROVEEDOR			
Nombre/Razón Social:			
Nombre del transportista:			
Identificación del transporte:			
Cantidad de tambores:			
Peso total:			
CHECK LIST DE ÍTEMS A VERIFICAR			
Materia Prima:	Miel	✓	Observaciones:
	Otro	x	
Llegada de tambores:	Número de partida		
	Número de lote		
	Cierre óptimo tambores	✓	
	Golpes	x	
	Roturas	x	
Condiciones de transporte:	Abolladuras	x	
	Transporte adecuado	✓	
	Acondicionamiento	✓	
	Ausencia de contaminantes	✓	

## **6.3 Relevamiento de normas de calidad implementadas por competidores**

### **6.3.1 Miel en polvo**

Según lo investigado, las empresas competidoras de este producto no presentan certificaciones de calidad.

### **6.3.2 Miel en crema**

#### 6.3.2.1 Mercado alemán

Como se mencionó en la investigación de competidores en la etapa de Estudio de Mercado, la mayoría de las marcas alemanas cuentan con certificaciones BIO Siegel (certificado alemán de alimento orgánico/ecológico) y Comercio Justo Fairtrade (certificado de trato justo entre productores, comercializadores y consumidores). Según lo investigado en sus correspondientes páginas web, en general, realizan controles estrictos de calidad con laboratorios subcontratados para garantizar la inocuidad de las mieles pero no presentan certificaciones relacionadas a sistemas como lo son normas ISO.

#### 6.3.2.2 Mercado argentino

Debido a que no se trata de grandes empresas, sino de pequeñas y medianas organizaciones, cumplen con ciertos parámetros de calidad, pero no llegan a cumplir con todos los requisitos que se requiere para ser certificadas, además que se requiere de una disponibilidad de capital elevado que no está al alcance de estas empresas. Las marcas argentinas comercializadoras de miel líquida y en crema presentan las siguientes certificaciones:

- MAPO (Movimiento argentino para la producción orgánica);
- Sin TACC
- Bio Siegel (certificación alemana de orgánico)
- Kosher (alimentos que se preparan de acuerdo a normas dietéticas judías, las cuales son permisibles para el consumo, puesto que cumplen con los requisitos de la dieta de la Biblia Hebrea)
- Comercio justo Fairtrade

Y sólo algunas pocas poseen la certificación SIN TACC.

## **6.4 Conclusiones**

Como ya se ha mencionado, la miel argentina está considerada como una de las mejores del mundo debido a sus características organolépticas y a su composición química. Los valores de los parámetros de calidad (HMF, humedad, acidez) están muy por debajo de los límites establecidos por las reglamentaciones internacionales, motivo por el cual es tan demandada por el resto de los países. Las tendencias actuales de los mercados exigen la producción de alimentos inocuos y genuinos, por lo tanto, la implementación de sistemas de calidad es de suma importancia para posicionarse en el mercado nacional e internacional.

## 7 ESTUDIO ECONÓMICO

En el siguiente capítulo se especificará la movilización de capital necesaria para que la empresa pueda operar, teniendo en consideración las inversiones, amortizaciones, costos de materias primas e insumos, costos de energía eléctrica y gas natural, y costos salariales. Además, se calcula el punto de equilibrio ponderado y de cierre de los productos.

### 7.1 Inversiones

En la inversión inicial que se detalla en el cuadro siguiente, se contemplan todos los recursos necesarios para que el proyecto de negocio pueda ponerse en marcha, entre ellos se incluyen las inversiones en terreno, estructura edilicia, maquinarias y equipos, muebles de oficina y vehículos. El monto final obtenido de la suma de todos los ítems resulta un dato de suma importancia a la hora de realizar el estudio financiero para determinar la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

#### 7.1.1 Costo del terreno

Tal y como se mencionó con anterioridad, nuestra empresa estará ubicada en el Parque Industrial de Campana. El lote donde se construirá la empresa tendrá una superficie total de 1480 m<sup>2</sup>, con un costo de 60 dólares por m<sup>2</sup>.

Tabla 84. Costo del terreno

Ítem	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	Precio total (U\$S)
Superficie terreno (m <sup>2</sup> )	1480	\$ 5.890,80	\$ 8.718.384,00	88.800,00

Fuente: Elaboración propia

#### 7.1.2 Costo de infraestructura

El área administrativa de la empresa contará con 274 m<sup>2</sup>, mientras que el área productiva, incluyendo los depósitos, contará con 352 m<sup>2</sup>. Para el cálculo se suman 50 m<sup>2</sup> referidos a una aproximación del estacionamiento y paredes externas.

Tabla 85. Costo de infraestructura

Ítem	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	Precio total (U\$S)
Superficie (m <sup>2</sup> )	649	\$ 100.000	\$ 64.900.000,00	661.030,76

Fuente: Elaboración propia

#### 7.1.3 Costo de máquinas y equipos

En este apartado se indican los costos de las maquinarias necesarias para llevar a cabo el proceso productivo de la miel en polvo y miel en crema, expresados en dólares, cuya cotización se toma a \$98,18.

Tabla 86. Costo de máquinas y equipos

Ítem	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	Precio total (U\$S)
Secador Spray	1	\$ 12.763.400,00	\$ 12.763.400,00	130.000,00
Envasadora vertical	1	\$ 1.310.900,00	\$ 1.310.900,00	13.352,01
Encajadora miniporciones	1	\$ 4.418.100,00	\$ 4.418.100,00	45.000,00

Estrichadora	2	\$ 987.000,00	\$ 1.974.000,00	20.105,93
Apilador elevador hidráulico	2	\$ 217.000,00	\$ 434.000,00	4.420,45
Carro carreta zorra plataforma	1	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	137,50
Autoelevador Heli Interlogistic	2	\$ 1.590.516,00	\$ 3.181.032,00	32.400,00
Cremadora	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	8.148,30
Envasadora	1	\$ 3.681.750,00	\$ 3.681.750,00	37.500,00
<b>Total</b>			<b>\$ 28.576.682,00</b>	<b>291.064,19</b>

Fuente: Elaboración propia

### 7.1.4 Costo de muebles de oficina y vehículos

Tabla 87. Costo de muebles de oficina y vehículos

Oficinas y Recepción	Archiveros de pino	8	\$ 50.000,00	\$ 400.000,00
	Mesa de pino 10 p.	2	\$ 37.000,00	\$ 74.000,00
	Mesa de pino 5 p.	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
	Biblioteca Pino 1,80 X 1,00	1	\$ 5.660,00	\$ 5.660,00
	Perchero de pared industrial metal 5 ganchos	4	\$ 2.500,00	\$ 10.000,00
	Combo escritorio + silla operativa	12	\$ 30.000,00	\$ 360.000,00
	Juego living sillones sofá bremen	1	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00
Comedor	Mesas de trabajo de acero inoxidable 150x50x85	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
	Horno pizzero rotisero 6 moldes	1	\$ 34.000,00	\$ 34.000,00
	Anafe industrial	1	\$ 31.800,00	\$ 31.800,00
	Extractor purificador de cocina	1	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00
	Heladera exhibidora	1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
	Freezer horizontal Gafa eternity	1	\$ 63.600,00	\$ 63.600,00
	Bacha cocina 75x45x23 + canasto + colador + dispenser	1	\$ 29.000,00	\$ 29.000,00
Electrodomésticos	Microondas BGH Quick Chef B120DE blanco 20L 220V	2	\$ 19.000,00	\$ 38.000,00
	Cafetera Nescafé Moulinex Dolce Gusto Piccolo XS	2	\$ 15.900,00	\$ 31.800,00
	Aire acondicionado LG Dual Cool Inverter split frío/calor 5545	1	\$ 139.900,00	\$ 139.900,00
	Aire acondicionado Philco split frío/calor 2236 frigorías	1	\$ 39.499,00	\$ 39.499,00
	Ventiladores industriales de pie Kanji 30" diámetro	5	\$ 10.000,00	\$ 50.000,00
	Dispenser de agua con compresor frío/calor	2	\$ 28.500,00	\$ 57.000,00
	Miniproyector LED de video portátil WiFi FULL HD Seklov	1	\$ 12.400,00	\$ 12.400,00
	Pava eléctrica ATMA 1,7 L	3	\$ 2.500,00	\$ 7.500,00
	PC Computadora de oficina hogar Intel I3 10100 8 gb 240 gb WiFi	12	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00



	Teléfonos inalámbricos Philips D131	12	\$ 3.000,00	\$ 36.000,00
	Impresora simple función Xerox Phaser 3020/BI con WiFi 220v-240v	3	\$ 15.400,00	\$ 46.200,00
Aberturas	Puerta doble chapa inyectada 80x200cm	3	\$ 16.000,00	\$ 48.000,00
	Puerta placa 70/10 masonite/crafmaster	4	\$ 14.000,00	\$ 56.000,00
	Puerta doble hoja aluminio 1/2 vidrio 4 mm 140x200	3	\$ 56.700,00	\$ 170.100,00
	Puerta ventana aluminio blanco 120x200 vidrio 4mm	9	\$ 14.000,00	\$ 126.000,00
	Ventanas vidrio entero 120x080	15	\$ 5.900,00	\$ 88.500,00
	Cortina En Bandas De Pvc Sanitarias 100 Metros 100 X 1mm industria alimenticia	1	\$ 10.570,00	\$ 10.570,00
Vehículos	Peugeot Partner Patagónica 1.6 Hdi 92	2	\$ 2.770.000,00	\$ 5.540.000,00
Total				\$ 8.937.529,00

Fuente: Elaboración propia

### 7.1.5 Inversión total

Como se puede visualizar en la siguiente tabla, la inversión total a realizar es de \$111.132.595,00.

Tabla 88. Inversión total

Ítem	Precio total (\$)	Precio total (U\$S)
Costo del terreno	\$ 8.718.384,00	88.800,00
Costo de infraestructura	\$ 64.900.000,00	661.030,76
Costo de máquinas y equipos	\$ 28.576.682,00	291.064,19
Costo de muebles, equipos de oficina y vehículos	\$ 8.937.529,00	91.032,07
Total	\$ 111.132.595,00	1.131.927,02

Fuente: Elaboración propia

## 7.2 Amortizaciones

Para el cálculo de las amortizaciones se considera una vida útil de 50 años para la infraestructura, 10 años para las maquinarias y equipos, 3 años para los muebles de oficina y, por último, 5 años de vida útil para los vehículos.

Tabla 89. Amortizaciones

Ítems	Vida útil (años)	Amortización anual
Infraestructura		
Superficie (m2)	50	\$ 1.298.000,00
Total	-	\$ 1.298.000,00
Máquinas y equipos		
Secador Spray	10	\$ 1.276.340,00
Envasadora vertical	10	\$ 131.090,00
Encajadora miniporciones	10	\$ 441.810,00
Estrichadora	10	\$ 197.400,00
Apilador elevador hidráulico	10	\$ 43.400,00
Carro carreta zorra plataforma	10	\$ 1.350,00

Autoelevador Heli Interlogistic		10	\$ 318.103,20
Cremadora		10	\$ 80.000,00
Envasadora		10	\$ 368.175,00
Total			\$ 2.857.668,20
Muebles, equipos de oficina y vehículos			
Oficinas y Recepción	Archiveros de pino	10	\$ 40.000,00
	Mesa de pino 10 p.	10	\$ 7.400,00
	Mesa de pino 5 p.	10	\$ 3.000,00
	Biblioteca Pino 1,80 X 1,00	10	\$ 566,00
	Perchero de pared industrial metal 5 ganchos	3	\$ 3.333,33
	Combo escritorio + silla operativa	3	\$ 120.000,00
	Juego living sillones sofá bremen	3	\$ 28.333,33
Comedor	Mesas de trabajo de acero inoxidable 150x50x85	10	\$ 1.500,00
	Horno pizzero rotisero 6 moldes	3	\$ 11.333,33
	Anafe industrial	3	\$ 10.600,00
	Extractor purificador de cocina	3	\$ 7.333,33
	Heladera exhibidora	3	\$ 26.666,67
	Freezer horizontal Gafa eternity	3	\$ 21.200,00
	Bacha cocina 75x45x23 + canasto + colador + dispenser	10	\$ 2.900,00
Electrodomésticos	Microondas BGH Quick Chef B120DE blanco 20L 220V	3	\$ 12.666,67
	Cafetera Nescafé Moulinex Dolce Gusto Piccolo XS	3	\$ 10.600,00
	Aire acondicionado LG Dual Cool Inverter split frío/calor 5545	10	\$ 13.990,00
	Aire acondicionado Philco split frío/calor 2236 frigorías	10	\$ 3.949,90
	Ventiladores industriales de pie Kanji 30" diámetro	10	\$ 5.000,00
	Dispenser de agua con compresor frío/calor	3	\$ 19.000,00
	Miniproyector LED de video portátil WiFi FULL HD Seklov	3	\$ 4.133,33
	Pava eléctrica ATMA 1,7 L	3	\$ 2.500,00
	PC Computadora de oficina hogar Intel I3 10100 8 gb 240 gb WiFi	3	\$ 400.000,00
	Teléfonos inalámbricos Philips D131	3	\$ 12.000,00
	Impresora simple función Xerox Phaser 3020/BI con WiFi 220v-240v	3	\$ 15.400,00
Aberturas	Puerta doble chapa inyectada 80x200cm	10	\$ 4.800,00
	Puerta placa 70/10 masonite/crafmaster	10	\$ 5.600,00
	Puerta doble hoja aluminio 1/2 vidrio 4 mm 140x200	10	\$ 17.010,00
	Puerta ventana aluminio blanco 120x200 vidrio 4mm	10	\$ 12.600,00
	Ventanas vidrio entero 120x080	10	\$ 8.850,00
	Cortina En Bandas De Pvc Sanitarias 100 Metros 100 X 1mm industria alimenticia	3	\$ 3.523,33

Vehículos	Peugeot Partner Patagónica 1.6 Hdi 92	5	\$	1.108.000,00
Total			\$	1.943.789,23
Total todos los ítems			\$	6.099.457,43

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra una tabla de resumen de amortizaciones según cada ítem:

Tabla 90. Total amortizaciones

Ítem	Amortización anual	Amortización mensual
Infraestructura	\$ 1.298.000,00	\$ 108.166,67
Máquinas y equipos	\$ 2.857.668,20	\$ 238.139,02
Muebles, equipos de oficina y vehículos	\$ 1.943.789,23	\$ 161.982,44
Total	\$ 6.099.457,43	\$ 508.288,12

Fuente: Elaboración propia

### 7.3 Costo de materias primas e insumos

Como se mencionó en la sección de logística de entrada (en el capítulo 3 - Localización), el pedido de tambores de miel se realizará una vez al mes, mientras que los insumos relacionados al packaging tendrán una frecuencia de pedido de dos veces al mes.

Tabla 91. Costos de Materias Primas e Insumos

MP/Insumo	Unidad	Precio unitario	Cantidad Mensual Estimada	Costo Total Mensual	Costo Total Anual
Línea Miel en Polvo					
Miel multifloral	Tambor 300 kg	\$ 60.000,00	20	\$ 1.201.853,51	\$ 14.422.242,15
Maltodextrina	Bolsa 25 kg	\$ 5.625,00	240	\$ 1.352.085,20	\$ 16.225.022,42
Cajas para miel en polvo	Unidad	\$ 20,00	52255	\$ 1.045.090,01	\$ 12.541.080,13
Cajas embalaje miel en polvo	Unidad	\$ 20,00	2177	\$ 43.545,42	\$ 522.545,01
Cinta embalaje	Unidad (1500 mm x 48 mm)	\$ 1.500,00	100	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00
Film Stretch	Rollo 15 kg (700 m x 50 m)	\$ 3.500,00	25	\$ 87.500,00	\$ 1.050.000,00
Pallets (Europalets)	Unidad	\$ 180,00	56	\$ 10.160,60	\$ 121.927,17
Costos logísticos				\$ 16.998,43	\$ 203.981,11
Total Línea Miel en Polvo				\$ 3.907.233,16	\$ 46.886.797,97

Línea Miel en Crema					
Miel Limón	Tambor 300 kg	\$ 60.000,00	20	\$ 1.219.271,68	\$ 14.631.260,15
Miel Eucalipto	Tambor 300 kg	\$ 60.000,00	41	\$ 2.438.543,36	\$ 29.262.520,30
Miel Algarrobo	Tambor 300 kg	\$ 60.000,00	41	\$ 2.438.543,36	\$ 29.262.520,30
Frascos de vidrio	Unidad	\$ 30,00	60964	\$ 1.828.907,52	\$ 21.946.890,22
Stickers frascos	Unidad	\$ 0,86	60964	\$ 52.254,50	\$ 627.054,01
Cajas embalaje frascos	Unidad	\$ 20,00	6774	\$ 135.474,63	\$ 1.625.695,57
Cinta embalaje	Unidad (1500 mm x 48 mm)	\$ 1.500,00	100	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00
Film Stretch	Rollo 15 kg (700 m x 50 m)	\$ 3.500,00	25	\$ 87.500,00	\$ 1.050.000,00
Pallets (Europalets)	Unidad	\$ 180,00	39	\$ 6.998,37	\$ 83.980,45
Costos logísticos				\$ 37.686,01	\$ 452.232,07
Total Línea Miel en Crema				\$ 8.395.179,42	\$ 100.742.153,07
Costo Total Materias Primas e Insumos				\$ 12.302.412,59	\$ 147.628.951,04

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la anterior tabla, la empresa tendrá un costo total mensual de \$12.302.412,59 referido a materias primas e insumos.

## 7.4 Costo de energía eléctrica

Para el cálculo del costo de energía eléctrica, se calcula la potencia total (kW) que requieren las máquinas, equipos, artefactos e iluminarias. Luego, una vez obtenida la potencia total, se le aplica un factor de simultaneidad del 80% para obtener la potencia total a contratar, que resulta ser de 24,9 kW.

Tabla 92. Cálculo de potencia

		Cantidad	Potencia unitaria (kW)	Potencia total (kW)	Hs mensuales funcionamiento	Consumo total mensual (kW/h)
Maquinarias	Secador Spray	1	4	4	133,6	534,4
	Envasadora	1	2,6	2,6	124,4	323,5
	Encajadora	1	2,5	2,5	33,5	83,7
	Estrichadora	2	1,5	3	20,0	60,0
	Cremadora	1	2,8	2,8	50,8	142,2
	Dosificadora	1	1,2	1,2	30,5	36,6
	Total			16,1		1180,4
Artefactos	Heladera exhibidora	1	0,43	0,43	304,2	130,7916 667
	Microondas BGH Quick Chef B120DE blanco 20L 220V	2	0,7	1,4	80	112
	Aire acondicionado LG Dual Cool Inverter split frío/calor 5545	1	2,5	2,5	80	200
	Aire acondicionado Philco split frío/calor 2236 frigorías	1	2,1	2,1	80	168
	Ventiladores industriales de pie Kanji 30" diámetro	5	0,18	0,9	60	54
	Dispenser de agua con compresor frío/calor	2	0,3	0,6	304,2	182,5
	PC Computadora de oficina hogar Intel I3 10100 8 gb 240 gb WiFi	12	0,4	4,8	40	192
	Impresora simple función Xerox Phaser 3020/BI con WiFi 220v-240v	3	0,27	0,81	10	8,1
	Total			13,5		1047,4
Iluminarias	Iluminarias oficinas (Panel Plafon Led 24w)	15	0,024	0,36	675	243
	Iluminarias baños y comedor (Liston Tubo Led 12w 90cm)	4	0,012	0,048	180	8,64
	Iluminarias sector productivo (Tubo Led 40w 240cm)	10	0,040	0,4	500	200

	Iuminarias exteriores (Aplique Exterior Bidireccional 7w)	24	0,007	0,168	1200	201,6
	Total			1,0		653,2
Otros consumos		1	0,5	0,5	100	50,0
TOTAL				31,1		2931,1

Potencia total mensual (kW)	31,1
Factor de simultaneidad	0,8
Potencia necesaria (kW)	24,9

Fuente: Elaboración propia

Los costos, tanto variables como fijos, se detallan en la siguiente tabla, donde se puede visualizar el costo total mensual, para una potencia contratada de 24,9 kW a una Tarifa 2 (Mediana Demanda).

Tabla 93. Tarifa 2 - Medianas Demandas

Concepto	Unidad	Valor	Total	
Cargo fijo mensual	\$/mes	\$ 1.262,86	\$ 1.262,86	Costo fijo
Cargo por potencia contratada	\$/kW-mes	\$ 591,81	\$ 14.731,81	
Cargo por potencia adquirida	\$/kW-mes	\$ 65,20	\$ 1.623,01	
Cargo variable por energía	\$/kWh	\$ 2,545	\$ 79,19	Costo variable
Costo Total Mensual			\$17.696,87	
Costo Total Anual			\$212.362,42	

Fuente: Elaboración propia

## 7.5 Costo Gas Natural

Calcular el costo de gas natural es un ítem importante para nuestro proyecto teniendo en cuenta que el Secador Spray requiere de una instalación de gas natural. El costo total mensual es de \$3.543 y los cálculos realizados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 94. Costo Gas Natural

Maquinaria	Cantidad	Consumo de combustible (kCal/h)	Consumo en m3/h	Horas de uso anual	Consumo anual total (m3/h)	Costo m3/h	Totales
Secador Spray	1	24.000	2,7	1.603	4.329	9,66	\$ 41.814,66
Cargo fijo							\$ 696,21
Costo total mensual							\$ 3.542,57
Costo total anual							\$ 42.510,87

Fuente: Elaboración propia

## 7.6 Costo Salarial

El promedio de cargas sociales se determinó en 77%, contemplando las ausencias pagas y aportes patronales correspondientes. Los cálculos realizados se pueden contemplar en la siguiente tabla:

Tabla 95. Cargas sociales

Jornal Básico	100
Ausencias pagas (%)	
Licencias ordinarias	6,8
Licencias por enfermedad	2,4
Licencias especiales	7,7
Feridos nacionales	8,7
Feridos imprevistos	0,5
Total licencias	26,1
Subtotal	126,09
SAC (8,33%)	10,50
Subtotal	136,59
Aportes patronales (%)	
Jubilaciones y pensiones (Ley N° 24.241)	16
PAMI (Ley N° 19.032)	2
Obra social (Ley N° 23.660)	6
Asignaciones familiares (Ley N° 24.714)	4,7
Fondo Nacional de Empleo (Ley N° 24.013)	1,5
Seguro de Vida Obligatorio	0,03

Subtotal	166,82
Despidos	8,33
Ropa de trabajo	2
Total	177,15
Jornal Básico	100
Porcentaje de Cargas Sociales	77%

Fuente: Elaboración propia

### 7.6.1 Costo de Mano de Obra Directa

Para el cálculo de los sueldos, tanto de mano de obra directa como mano de obra indirecta, se tuvo en consideración los valores presentados por el Sindicato de Trabajadores de la Industria de la Alimentación (especificado en el Capítulo de Recursos Humanos). Para que resulten ser salarios competitivos, se les ha adicionado un porcentaje complementario.

Tabla 96. Costo de Mano de Obra Directa

Puesto	Hs mensuales	Costo Hora	Sueldo Bruto	Sueldo Bruto Ajustado	Cargas sociales	Costo total mensual	Costo total anual	Salario Neto mensual	Salario Neto anual
Operario 1	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Operario 2	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Operario 3	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Operario 4	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Operario 5	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Operario 6	138,00	\$ 380,56	\$ 52.517,28	\$ 63.020,74	77%	\$ 111.641,23	\$ 1.339.694,81	\$ 50.731,69	\$ 608.780,31
Responsable de Producción	-	-	\$ 93.403,40	\$ 112.084,08	77%	\$ 198.556,95	\$ 2.382.683,37	\$ 90.227,68	\$ 1.082.732,21
Total Costo Mano de Obra Directa						\$ 868.404,35	\$ 10.420.852,21		



Fuente: Elaboración propia

## 7.6.2 Costo de Mano de Obra Indirecta

Tabla 97. Costo de Mano de Obra Indirecta

Puesto	Sueldo Bruto	Sueldo Bruto Ajustado	Cargas sociales	Costo total mensual	Costo total anual	Salario Neto mensual	Salario Neto anual
Gerente General	\$ 166.500,00	\$ 199.800,00	77%	\$ 353.945,70	\$ 4.247.348,40	\$ 160.839,00	\$ 1.930.068,00
Responsable de Comercialización	\$ 93.403,40	\$ 112.084,08	77%	\$ 198.556,95	\$ 2.382.683,37	\$ 90.227,68	\$ 1.082.732,21
Vendedor Comercio interno	\$ 89.024,99	\$ 100.598,24	77%	\$ 178.209,78	\$ 2.138.517,36	\$ 80.981,58	\$ 971.778,99
Vendedor Comercio Externo	\$ 89.024,99	\$ 111.281,24	77%	\$ 197.134,71	\$ 2.365.616,55	\$ 89.581,40	\$ 1.074.976,75
Comercio Exterior	\$ 89.024,99	\$ 100.598,24	77%	\$ 178.209,78	\$ 2.138.517,36	\$ 80.981,58	\$ 971.778,99
Responsable de Administración	\$ 93.403,40	\$ 112.084,08	77%	\$ 198.556,95	\$ 2.382.683,37	\$ 90.227,68	\$ 1.082.732,21
Encargado de Compras	\$ 89.024,99	\$ 100.598,24	77%	\$ 178.209,78	\$ 2.138.517,36	\$ 80.981,58	\$ 971.778,99
Contador	\$ 89.024,99	\$ 106.829,99	77%	\$ 189.249,32	\$ 2.270.991,88	\$ 85.998,14	\$ 1.031.977,68
Responsable de Calidad	\$ 93.403,40	\$ 112.084,08	77%	\$ 198.556,95	\$ 2.382.683,37	\$ 90.227,68	\$ 1.082.732,21
Asistente de Calidad	\$ 81.728,05	\$ 92.352,70	77%	\$ 163.602,80	\$ 1.963.233,62	\$ 74.343,92	\$ 892.127,05
Encargado de Limpieza	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	77%	\$ 44.287,50	\$ 531.450,00	\$ 20.125,00	\$ 241.500,00
Total Costo Mano de Obra Indirecta				\$ 2.078.520,22	\$ 24.942.242,65		

Fuente: Elaboración propia

## 7.6.3 Costos salariales totales

Como podemos observar en la siguiente tabla de resumen, los costos totales en mano de obra resultan ser de \$2.946.924,57 al mes.

Tabla 98. Costos salariales totales

Total Costo Mensual Mano de Obra Directa + Mano de Obra Indirecta	\$ 2.946.924,57
Total Costo Anual Mano de Obra Directa + Mano de Obra Indirecta	\$ 35.363.094,85

Fuente: Elaboración propia

## 7.7 Costos totales

En el siguiente apartado se detallan los costos fijos y variables totales, y a su vez, se discriminan según la línea de producción que se trate.

### 7.7.1 Costos fijos y variables totales

Los costos totales del proyecto, considerando los fijos y los variables, ascienden a \$193.872.067,67. El porcentaje de costos variables es de 78%, mientras que los fijos representan el 22% restante.

En las siguientes tablas se detallan los costos fijos y variables considerando los dos productos, tanto la miel en polvo como la miel en crema.

Tabla 99. Costos fijos

Item	Importe Anual
Mano de Obra	\$ 35.363.094,85
Energía Eléctrica	\$ 211.412,14
Internet + Telefonía	\$ 29.400,00
Gas Natural	\$ 21.603,54
Amortizaciones	\$ 6.099.457,43
Total CF	\$ 41.724.967,97

Fuente: Elaboración propia

Tabla 100. Costos variables

Item	Importe Anual
Costos MP e Insumos	\$ 147.628.951,04
Costos de Distribución	\$ 436.091,04
Costos de Promoción	\$ 1.090.000,00
Costos de Publicidad	\$ 878.000,00
Órganos de Staff	\$ 1.800.000,00
Energía Eléctrica	\$ 950,28
Gas Natural	\$ 20.907,33
Otros	\$ 292.200,00
Total CV	\$ 152.147.099,69

Fuente: Elaboración propia

Para determinar los costos anteriores, se clasificaron los costos entre costos de producción, de administración, de comercialización y de distribución.

Tabla 101. Costos de Producción

Concepto	Costo Anual
MP e Insumos	\$ 147.628.951,04
Mano de Obra Directa	\$ 10.420.852,21
Amortizaciones	\$ 6.099.457,43
Costo Energía Eléctrica	\$ 212.362,42
Total	\$ 164.361.623,11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 102. Costos de Administración

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Internet + telefonía(Personal 100 MB)	\$ 2.450,00	\$ 29.400,00
Insumos de oficinas	\$ 7.000,00	\$ 84.000,00
Software de Gestión	\$ 4.850,00	\$ 58.200,00
Staff Recursos Humanos	\$ 50.000,00	\$ 600.000,00
Mano de Obra Indirecta	\$ 2.078.520,22	\$ 24.942.242,65
Otros gastos	\$ 10.000,00	\$ 120.000,00
Total		\$ 25.833.842,65

Fuente: Elaboración propia

Tabla 103. Costos de Comercialización

Concepto	Costo Anual
Promoción	\$ 1.090.000,00
Publicidad	\$ 878.000,00
Staff Marketing	\$ 1.200.000,00
Otros gastos	\$ 30.000,00
Total	\$ 3.198.000,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 104. Costos de Distribución

Concepto	Costo Anual
Total	\$ 436.091,04

Fuente: Elaboración propia

## 7.7.2 Costos fijos y variables unitarios

### 7.7.2.1 Miel en Polvo

Los costos correspondientes a la línea de miel en polvo representan el 36% por sobre el total de los costos, y se detallan a continuación:

Tabla 105. Costos Miel en Polvo

Ítem	Importe Anual
Costos totales fijos	\$ 20.862.483,99
Costos variables Miel en Polvo	
Costos MP e Insumos	\$ 46.886.797,97
Costos de Distribución	\$ 218.045,52
Costos de Promoción	\$ 545.000,00
Costos de Publicidad	\$ 439.000,00
Órganos de Staff	\$ 900.000,00
Otros	\$ 146.100,00
Costos totales variables	\$ 49.134.943,49
Costo unitario variable	\$ 78,36
Costo unitario fijo	\$ 33,27
Costo unitario fijo sin amortizaciones	\$ 28,41
Costo total unitario	\$ 111,63
Costo total unitario (CF sin amortizaciones)	\$ 106,77
Costos totales Miel en Polvo	\$ 69.997.427,48

Fuente: Elaboración propia

### 7.7.2.2 Miel en crema

Los costos correspondientes a la línea de miel en crema representan el 64% por sobre el total de los costos, y se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 106. Costos Miel en Crema

Item	Importe Anual
Costos totales fijos	\$ 20.862.483,99
Costos variables Miel en Crema	
Costos MP e Insumos	\$ 100.742.153,07
Costos de Distribución	\$ 218.045,52
Costos de Promoción	\$ 545.000,00
Costos de Publicidad	\$ 439.000,00
Órganos de Staff	\$ 900.000,00
Otros	\$ 146.100,00
Costos totales variables	\$ 102.990.298,59
Costo unitario variable	\$ 140,78
Costo unitario fijo	\$ 28,52
Costo unitario fijo sin amortización	\$ 24,35

Costo total unitario	\$ 169,30
Costo total unitario (CF sin amortización)	\$ 24,35
Costos totales Miel en Crema	\$ 123.852.782,57

Fuente: Elaboración propia

## 7.8 Costos de Exportación

La unidad de tiempo considerada para realizar los cálculos es mensual, y los costos son expresados unitariamente. En el caso de la miel en polvo, se considera como unidad cada caja de 250 gramos, mientras que para la miel en crema se considera unitario el frasco de 500 gr.

En el ítem de reintegros, se suma un 0,5% correspondiente a los reintegros para productos bajo condición de orgánicos.

Tabla 107. Costo de exportación Miel en Polvo

RUBRO Y DETALLE	\$	USD / %	Observaciones
<b>1. COSTO DE PRODUCCIÓN (MENSUAL)</b>			
Total R1	\$ 88,12	0,90	
<b>2. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
Remuneración Encargado de Comercio Exterior (mensual)	\$ 3,41		
Papelería	\$ 3,80		
MOI	\$ 26,89		
Total R2	\$ 34,10	0,35	
<b>3. UTILIDAD</b>			
Total R3	0,54	-	U=30% IG= 35% Ae(alicuota efectiva del IG)= $100 \times 35 / 100 - 35 = 53,85\%$ $U = U_t \% \times (1 + Ae)$ $U = 30\% * (1 + 53,85\%)$
<b>4. GASTOS DE EXPORTACIÓN DIRECTOS (GXD)</b>			
Costos de Distribución (seguro incluido)	\$ 0,30		
Total R4	\$ 0,30	0,00	
<b>5. GASTOS DE EXPORTACIÓN INDIRECTOS (GXI)</b>			
Honorarios Despachante	0,01	-	
Gastos bancarios	0,005		
Derechos de exportación adicionales	0,12		
Total R5	0,135		
<b>6. INCENTIVOS PROMOCIONALES</b>			
Reintegro	0,013		

Total R6	0,013		R=1,5% + 0,5% ( por condición orgánicos) An(alicuota nominal del IG)= 35% R x (1-An)= 0,02*(1-0,35)
FOB = $\frac{CX}{1 - (GXI + GCI + U) + R (1-An)}$	$\frac{1,25}{0,34}$	=	3,68 FOB UNITARIO (USD) - 1 CAJA 250 GR
			192.054,79 FOB TOTAL MENSUAL (USD)
			2.291,48 PRECIO CIF (USD)

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla anterior, se tiene un costo de exportación de 3,68 dólares (\$360,85 considerando el dólar a 98,18) por cada caja de miel en polvo de 250 gramos.

Al hacer el cálculo de unidades anuales exportadas (595.701 u), obtenemos un valor FOB anual de 2.304.657,43 dólares (\$226.271.266,41).

Tabla 108. Costos de exportación Miel en Crema

RUBRO Y DETALLE	\$	USD / %	Observaciones
<b>1. COSTO DE PRODUCCIÓN (MENSUAL)</b>			
Total R1	\$ 149,14	1,52	
<b>2. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
Remuneración Encargado de Comercio Exterior (mensual)	\$ 2,92		
Papelería	\$ 3,26		
MOI	\$ 23,05		
Total R2	\$ 29,23	0,30	
<b>3. UTILIDAD</b>			
Total R3	0,54	-	U=30% IG= 35% Ae(alicuota efectiva del IG)= $100 \times 35 / 100 - 35 = 53,85\%$ U = Ut % x (1 + Ae) U=30%*(1+53,85%)
<b>4. GASTOS DE EXPORTACIÓN DIRECTOS (GXD)</b>			
Costos de Distribución (seguro incluido)	\$ 0,30		

Total R4	\$ 0,30	0,00	
<b>5. GASTOS DE EXPORTACIÓN INDIRECTOS (GXI)</b>			
Honorarios Despachante	0,01		
Gastos bancarios	0,005		
Derechos de exportación adicionales	0,12		
Total R5	0,135		
<b>6. INCENTIVOS PROMOCIONALES</b>			
Reintegro	0,013		R=1,5% + 0,5% ( por condición orgánicos)
Total R6	0,013		An(alicuota nominal del IG)= 35% R x (1-An)= 0,02*(1-0,35)
FOB = $\frac{CX}{1 - (GXI + GCI + U) + R (1-An)}$	$\frac{1,82}{0,34}$	=	5,36 FOB UNITARIO (USD) - 1 CAJA 250 GR
			326.766,07 FOB TOTAL MENSUAL (USD)
			5.782,62 PRECIO CIF (USD)

Fuente: Elaboración propia

El costo de exportación respecto a la miel en crema corresponde a 5,36 dólares (\$526,25 considerando el dólar a 98,18) por cada frasco de miel en crema de 500 gramos.

Al hacer el cálculo de unidades anuales exportadas (57.915 u), obtenemos un valor FOB anual de 3.921.192,86 dólares (\$384.982.714,61).

## 7.9 Precio de venta

Los precios de venta de los productos destinados al mercado interno se fijaron en base a lo investigado en la etapa de Estudio de Mercado, en relación a los productos ofrecidos por la competencia, por lo tanto, los precios serán los siguientes:

Tabla 109. Precios Mercado Interno

Producto	Presentación	Precio final
Miel en Polvo	Caja de 250 gramos	\$ 300,00
Miel en Crema	Frasco 500 gramos	\$ 300,00

Fuente: Elaboración propia

En relación a los precios del mercado externo, los valores se fijaron teniendo en cuenta los cálculos realizados en costos de exportación, siendo los precios los siguientes:

Tabla 110. Precios Mercado Externo

Producto	Presentación	Precio final
Miel en Polvo	Caja de 250 gramos	\$ 360,85
Miel en Crema	Frasco 500 gramos	\$ 526,25

Fuente: Elaboración propia

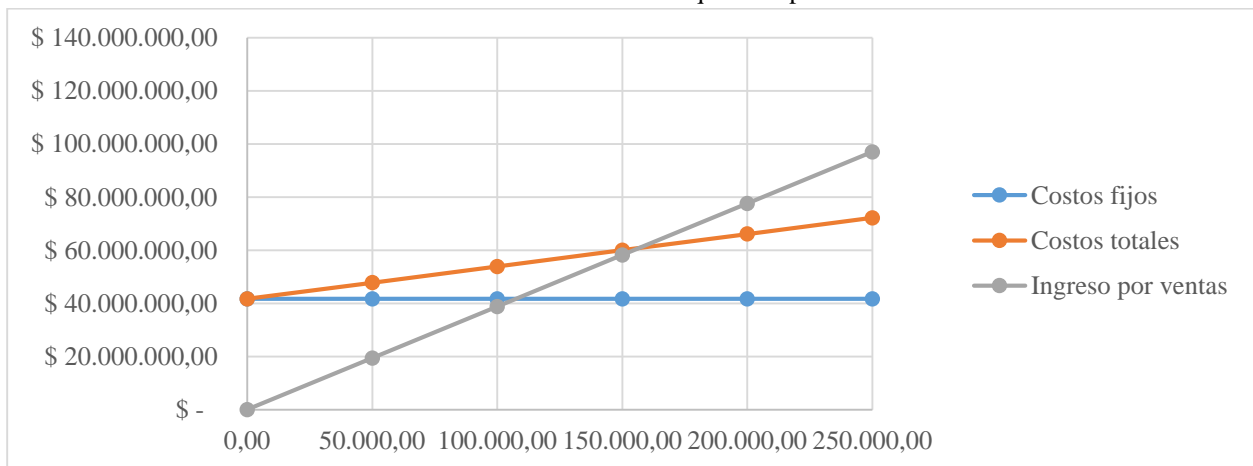
### 7.10 Punto de Equilibrio

La cantidad de productos entre miel en crema y miel en polvo que la empresa debe vender para afrontar los costos sin obtener ganancias ni pérdidas se establece en 156.708 unidades, mientras que los ingresos que debe tener para no presentar pérdidas ni ganancias es de \$ 60.851.863,90. Las fórmulas que se utilizaron para obtener estos resultados son:

- Punto de equilibrio en unidades (Q):  $PE_Q = \frac{CFT}{PV_U - CV_U}$
- Punto de equilibrio en monetario (\$):  $PE_{\$} = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{Ingresos}}$

Las observaciones antes realizadas se pueden visualizar en el siguiente gráfico:

Ilustración 73. Punto de equilibrio ponderado



Fuente: Elaboración propia

### 7.11 Punto de Cierre

La cantidad mínima de ventas que debe realizar la empresa para afrontar todos sus costos erogables y continuar con su actividad sin generar pérdidas, se establece en \$35.625.510,29. La fórmula que se utiliza para su cálculo es la siguiente:

- Punto de cierre (\$):  $PC = \frac{CFT - CF \text{ no erogable}}{1 - \frac{CVT}{Ventas}}$

Tabla 111. Punto de cierre

Costos Fijos Totales	\$ 41.724.967,97
Amortizaciones	\$ 6.099.457,43
Costos Variables Totales	\$ 152.147.099,69
Ventas totales	\$ 601.070.537,18
Punto de cierre	\$ 35.625.510,29

Fuente: Elaboración propia



## 8 ESTUDIO FINANCIERO

En el siguiente capítulo se detallan los cálculos necesarios para realizar los flujos de fondos proyectados, considerando todos los ingresos y egresos de la empresa, con el objetivo de conocer la factibilidad que se obtiene en el proyecto financiado con capital propio y con capital de terceros.

### 8.1 Crecimiento esperado

En relación al crecimiento esperado en los ingresos de la empresa, se considera un incremento del 3% en las ventas anuales. Cabe aclarar que la unidad de miel en polvo se corresponde a una caja (250 gr) y la unidad de miel en crema refiere a un frasco (500 gr).

Tabla 112. Crecimiento esperado

Períodos (años)		1	2	3	4
Miel en Polvo (u)	Mercado interno	31.353	32.293	33.262	34.260
	Mercado externo	595.701	613.572	631.980	650.939
	Total MP	627.054	645.866	665.242	685.199
Miel en Crema (u)	Mercado interno	36.578	37.675	38.806	39.970
	Mercado externo	694.985	715.834	737.309	759.429
	Total MC	731.563	753.510	776.115	799.399
Total Miel crema + Miel polvo (u)		1.358.617	1.399.376	1.441.357	1.484.597

		5	6	7	8	9	10
Miel en Polvo (u)		35.288	36.346	37.437	38.560	39.717	40.908
		670.467	690.581	711.299	732.637	754.617	777.255
		705.755	726.927	748.735	771.197	794.333	818.163
Miel en Crema (u)		41.169	42.404	43.676	44.987	46.336	47.726
		782.212	805.678	829.848	854.744	880.386	906.798
		823.381	848.082	873.524	899.730	926.722	954.524
Total Miel crema + Miel polvo (u)		1.529.135	1.575.009	1.622.260	1.670.928	1.721.055	1.772.687

Fuente: Elaboración propia

## 8.2 Capital de Trabajo

Para realizar los flujos de fondos, primeramente, se ha calculado el capital de trabajo con el objetivo de conocer la necesidad de capital para afrontar principalmente la adquisición de materias primas e insumos, el pago de salarios y el financiamiento a los clientes. Además, se establece que las ventas serán el 70% al contado y el 30% restante a 30 días.

Tabla 113. Capital de trabajo

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso por ventas al contado (70%)	-	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448	\$ 35.062.448
Ingreso por ventas a crédito 30 días (30%)	-	-	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763	\$ 15.026.763
Costo Variable	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104	-\$ 12.677.104
Costo Fijo sin amortizaciones	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793	-\$ 2.968.793
Stock MP e Insumos	-\$ 12.302.413											
Stock de Productos Elaborados	-\$ 1.765.843											
Total	-\$ 29.714.151	\$ 19.416.552	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315	\$ 34.443.315

Fuente: Elaboración propia

### 8.3 Cash flow con financiamiento propio

Dada una tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del 50%, los resultados obtenidos para un flujo de fondos proyectados con financiamiento propio son los que se detallan a continuación:

Tabla 114. Cash flow sin financiamiento de terceros

Períodos (años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Inicial	- 111.132.595										
Capital de trabajo	- 29.714.151										29.714.151
Valor de desecho											60.638.384
Ingresos por ventas		601.070.537	619.102.653	637.675.733	656.806.005	676.510.185	696.805.491	717.709.655	739.240.945	761.418.173	784.260.719
Costos Variables		- 152.125.242	- 156.688.999	- 161.389.669	- 166.231.359	- 171.218.300	- 176.354.849	- 181.645.495	- 187.094.860	- 192.707.705	- 198.488.936
Intereses crédito		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Margen bruto		448.945.295	462.413.654	476.286.064	490.574.645	505.291.885	520.450.641	536.064.161	552.146.085	568.710.468	676.124.317
Costos fijos +Amortizaciones		- 41.724.968	- 41.724.968	- 41.724.968	- 41.016.345	- 41.016.345	- 39.908.345	- 39.908.345	- 39.908.345	- 39.908.345	- 39.908.345
Utilidad antes del impuesto		407.220.327	420.688.686	434.561.096	449.558.301	464.275.540	480.542.297	496.155.816	512.237.741	528.802.123	636.215.973
Impuesto a las ganancias		- 142.527.114	- 147.241.040	- 152.096.383	- 157.345.405	- 162.496.439	- 168.189.804	- 173.654.536	- 179.283.209	- 185.080.743	- 222.675.590
Utilidad después de impuestos		264.693.213	273.447.646	282.464.712	292.212.896	301.779.101	312.352.493	322.501.280	332.954.532	343.721.380	413.540.382
Amortizaciones		6.099.457	6.099.457	6.099.457	5.390.834	5.390.834	4.282.834	4.282.834	4.282.834	4.282.834	4.282.834
Préstamo crédito		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización de capital- crédito		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad neta	- 140.846.746	270.792.670	279.547.103	288.564.170	297.603.730	307.169.935	316.635.327	326.784.114	337.237.366	348.004.214	417.823.216

Fuente: Elaboración propia

## 8.4 Cash flow con financiamiento de terceros

Para calcular el flujo de fondos proyectados solicitando un crédito, se ha tomado como referencia el crédito ofrecido por el Banco Nación para medianas y grandes empresas que necesitan financiar su proyecto de inversión estratégica.

Este crédito presenta un monto mínimo de \$70.000.000 y máximo de \$1.000.000.000. El plazo es de hasta 7 años, incluido el periodo de gracia que es de 1 año. La tasa fija de interés anual está financiada por el FONDEP y es del 22% durante los primeros 60 meses, y del 24% durante los meses siguientes para las empresas medianas. Se financia hasta el 80% del proyecto presentado, el 20% restante será financiado por la empresa beneficiaria del crédito<sup>217</sup>.

A continuación, se muestran los valores de los flujos de fondos proyectados con financiamiento de terceros, teniendo en cuenta el cálculo de los intereses mediante el Sistema Alemán:

Tabla 115. Cálculo por Sistema Alemán

Años	Capital	Interés	Cuota	Saldo
1	\$ 12.700.868,00	\$ 19.559.336,72	\$ 32.260.204,72	\$ 76.205.208,00
2	\$ 12.700.868,00	\$ 16.765.145,76	\$ 29.466.013,76	\$ 63.504.340,00
3	\$ 12.700.868,00	\$ 13.970.954,80	\$ 26.671.822,80	\$ 50.803.472,00
4	\$ 12.700.868,00	\$ 11.176.763,84	\$ 23.877.631,84	\$ 38.102.604,00
5	\$ 12.700.868,00	\$ 8.382.572,88	\$ 21.083.440,88	\$ 25.401.736,00
6	\$ 12.700.868,00	\$ 6.096.416,64	\$ 18.797.284,64	\$ 12.700.868,00
7	\$ 12.700.868,00	\$ 3.048.208,32	\$ 15.749.076,32	\$ -
Total	\$ 88.906.076,00		\$ 167.905.474,96	

Fuente: Elaboración propia

<sup>217</sup> Crédito Banco Nación. (2021, 18 octubre). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/servicio/solicitar-un-credito-del-banco-nacion-para-un-proyecto-estrategico-de-inversion>

Tabla 116. Cash flow financiado - Sistema Alemán

Períodos (años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Inicial	-\$ 111.132.595, 00										
Capital de trabajo	-\$ 29.714.151,4 3										\$ 29.714.151,4 3
Valor de desecho											\$ 60.638.384,0 0
Ingresos por ventas		\$ 601.070.537, 18	\$ 619.102.653, 30	\$ 637.675.732, 90	\$ 656.806.004, 88	\$ 676.510.185, 03	\$ 696.805.490, 58	\$ 717.709.655, 30	\$ 739.240.944, 96	\$ 761.418.173, 31	\$ 784.260.718, 51
Costos Variables		-\$ 152.147.099, 69	-\$ 156.711.512, 69	-\$ 161.412.858, 07	-\$ 166.255.243, 81	-\$ 171.242.901, 12	-\$ 176.380.188, 16	-\$ 181.671.593, 80	-\$ 187.121.741, 61	-\$ 192.735.393, 86	-\$ 198.517.455, 68
Intereses crédito		-\$ 19.559.336,7 2	-\$ 16.765.145,7 6	-\$ 13.970.954,8 0	-\$ 11.176.763,8 4	-\$ 8.382.572,88	-\$ 6.096.416,64	-\$ 3.048.208,32			
Margen bruto		\$ 429.364.100, 77	\$ 445.625.994, 85	\$ 462.291.920, 03	\$ 479.373.997, 24	\$ 496.884.711, 03	\$ 514.328.885, 79	\$ 532.989.853, 18	\$ 552.119.203, 34	\$ 568.682.779, 44	\$ 676.095.798, 26
Costos fijos +Amortizaciones		-\$ 41.724.967,9 7	-\$ 41.724.967,9 7	-\$ 41.724.967,9 7	-\$ 41.016.344,6 4	-\$ 41.016.344,6 4	-\$ 39.908.344,6 4	-\$ 39.908.344,6 4	-\$ 39.908.344,6 4	-\$ 39.908.344,6 4	-\$ 39.908.344,6 4
Utilidad antes del impuesto		\$ 387.639.132, 80	\$ 403.901.026, 88	\$ 420.566.952, 06	\$ 438.357.652, 60	\$ 455.868.366, 39	\$ 474.420.541, 15	\$ 493.081.508, 54	\$ 512.210.858, 71	\$ 528.774.434, 81	\$ 636.187.453, 62
Impuesto a las ganancias		-\$ 135.673.696, 48	-\$ 141.365.359, 41	-\$ 147.198.433, 22	-\$ 153.425.178, 41	-\$ 159.553.928, 24	-\$ 166.047.189, 40	-\$ 172.578.527, 99	-\$ 179.273.800, 55	-\$ 185.071.052, 18	-\$ 222.665.608, 77
Utilidad después de impuestos		\$ 251.965.436, 32	\$ 262.535.667, 47	\$ 273.368.518, 84	\$ 284.932.474, 19	\$ 296.314.438, 15	\$ 308.373.351, 75	\$ 320.502.980, 55	\$ 332.937.058, 16	\$ 343.703.382, 62	\$ 413.521.844, 85
Amortizaciones		\$ 6.099.457,43	\$ 6.099.457,43	\$ 6.099.457,43	\$ 5.390.834,10	\$ 5.390.834,10	\$ 4.282.834,10	\$ 4.282.834,10	\$ 4.282.834,10	\$ 4.282.834,10	\$ 4.282.834,10
Préstamo crédito	\$ 88.906.076,0 0										
Amortización de capital- crédito		-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0	-\$ 12.700.868,0 0			
Utilidad neta	-\$ 51.940.670,4 3	\$ 245.364.025, 75	\$ 255.934.256, 91	\$ 266.767.108, 27	\$ 277.622.440, 29	\$ 289.004.404, 25	\$ 299.955.317, 85	\$ 312.084.946, 65	\$ 337.219.892, 26	\$ 347.986.216, 72	\$ 508.157.214, 38

Fuente: Elaboración propia

## 8.5 Cálculo de Indicadores Financieros

A continuación, se detallan los valores obtenidos en los cálculos de VAN, TIR y Período de Recupero de ambos proyectos, para de esta manera poder compararlos y evaluar la alternativa más rentable. También se detalla la Curva de Fisher.

Tabla 117. Resumen de Indicadores financieros

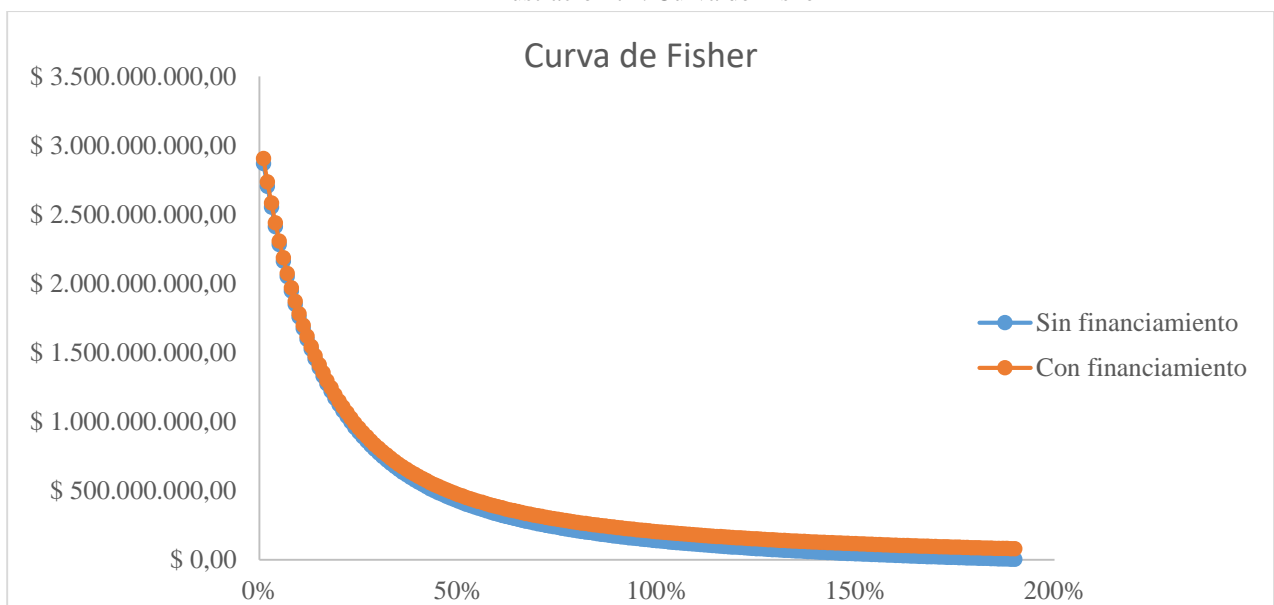
Indicadores Financieros	VAN	TIR	Período de Recupero
Sin financiamiento	\$ 425.041.993,96	195,48%	7,9 meses
Con financiamiento - Sistema Alemán	\$ 472.944.272,33	476,68%	9,9 meses
Apalancamiento	111%	281%	

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, teniendo en cuenta el valor de la TIR, el proyecto presenta mayor rendimiento si es con financiamiento. Además, los valores actualizados son superiores en comparación con el financiamiento propio, por lo que se considera que hay efecto de apalancamiento y se recomienda hacer la inversión con capital de terceros. Respecto al Período de Recupero, ambos proyectos recuperan la inversión dentro del primer año, pero se presenta una leve ventaja para el proyecto sin financiamiento, ya que tiene una diferencia de 2 meses de recuperación respecto al proyecto financiado.

En conclusión, el proyecto con financiamiento rinde 111 veces más que sin financiar.

Ilustración 74. Curva de Fisher



Fuente: Elaboración propia

En relación a la ilustración, podemos marcar la superioridad gráfica del proyecto con financiamiento respecto al proyecto financiado con capital propio, por lo que, como se mencionó con anterioridad, es conveniente tomar el crédito para llevar adelante el proyecto de inversión.

## **8.6 Conclusión**

Concluyendo el estudio económico financiero, se opta por elegir el proyecto con financiamiento externo considerando que cuenta con un elevado respaldo ante diversos riesgos que puedan surgir, siendo la Tasa Interna de Retorno (TIR) del 477%. Los resultados positivos de los indicadores financieros manifiestan que estamos ante un proyecto rentable, cuyos valores son aceptables y alentadores. Además, se presenta un efecto de apalancamiento del 111%, asumiendo una Tasa Mínima de Rendimiento Aceptable (TMAR) del 50%.

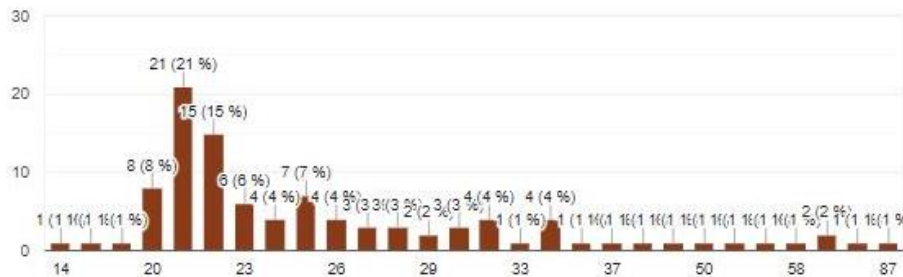
A forma de conclusión final, resulta interesante recalcar que nos encontramos ante un proyecto de inversión explotable, cuyos ingresos se estima que pueden ser superiores si se opta por aumentar los precios de los productos, captar un mayor porcentaje de mercado para aumentar la cartera de clientes, ampliar mercados del exterior o escogiendo economías de escala que permitan aumentar las utilidades en el tiempo. Además, la empresa puede ampliar su cartera de productos en un futuro, ofreciendo artículos que sigan la línea de ser innovadores, saludables y diferenciadores, ya que el sector apícola argentino presenta las condiciones diferenciadoras necesarias respecto a otros países del mundo. Conjuntamente a ello, en la actualidad, se constituye como un nicho de mercado totalmente explotable dado que existen las condiciones territoriales nacionales para hacerlo.

## ANEXOS

### Encuesta:

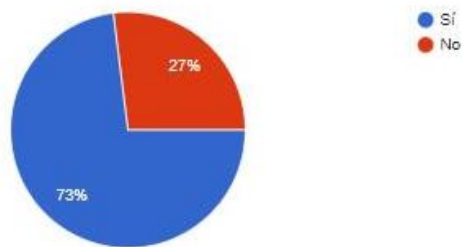
¿Qué edad tiene?

100 respuestas



¿Consumes miel?

100 respuestas



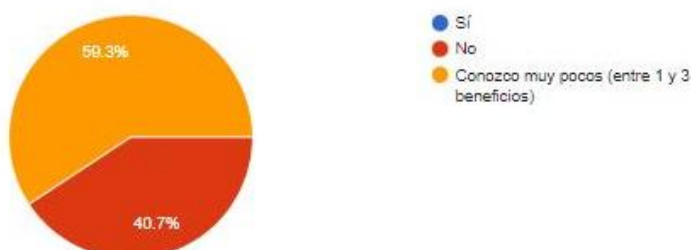
¿Cuál es el motivo por el cual no consumes miel?

27 respuestas



¿Conoce cuáles son los beneficios nutricionales y terapéuticos que aporta al organismo el consumo de miel?

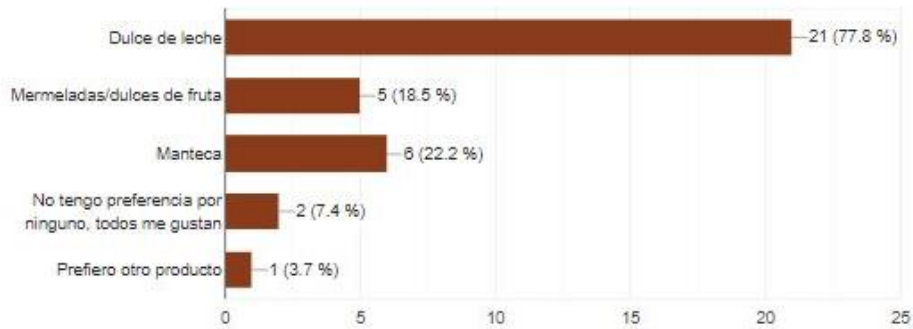
27 respuestas





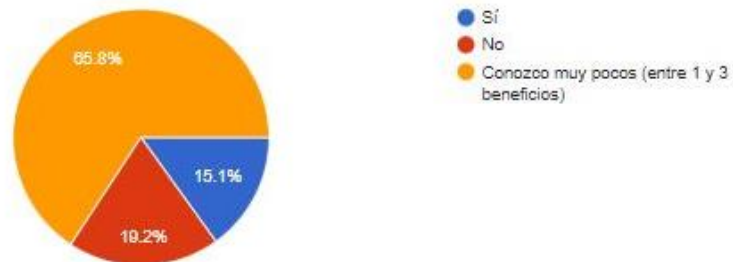
Entre los productos que se listan a continuación, ¿Cuál le gusta más?

27 respuestas



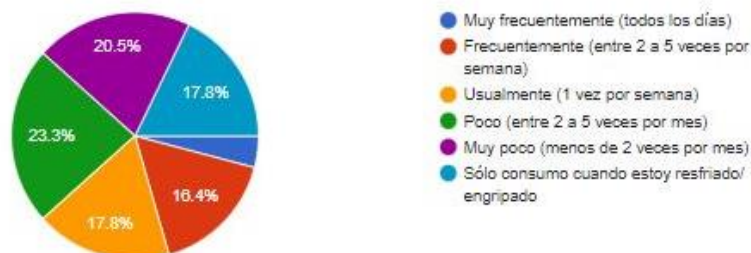
¿Conoce cuáles son los beneficios nutricionales y terapéuticos que aporta al organismo el consumo de miel?

73 respuestas



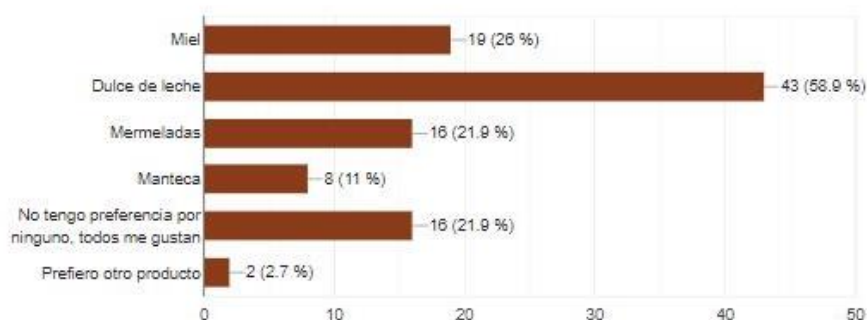
¿Con qué frecuencia consume miel? Elija una sola opción

73 respuestas



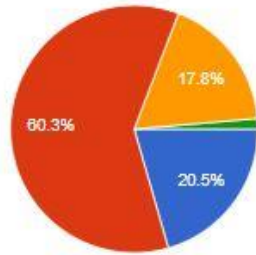
Entre los productos que se listan a continuación, ¿Cuál le gusta más?

73 respuestas



¿Incrementa el consumo de miel según la época del año?

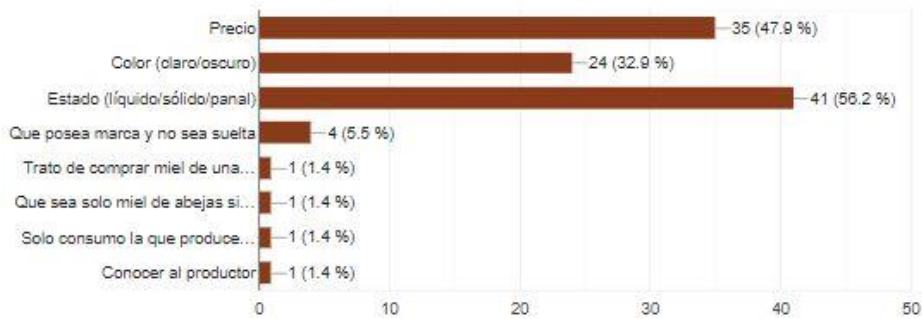
73 respuestas



- Sólo consumo miel en invierno
- Sí, consumo más cantidad en invierno que en el resto del año
- No, consumo miel todo el año independientemente de la estación en que nos encontremos
- Es depende, cuando estoy resfriado

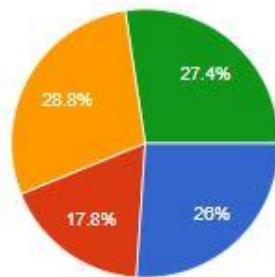
¿Qué aspectos considera importantes al momento de comprar miel?

73 respuestas



¿Qué color de miel prefiere?

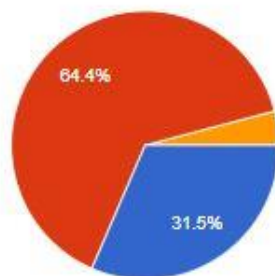
73 respuestas



- Miel clara
- Miel oscura
- No tengo preferencia, me gustan las dos
- Me es indistinto ya que no sabía que existían diferentes tonos de miel

¿Compra siempre la misma marca de miel?

73 respuestas



- No, compro cualquier marca
- Generalmente compro miel suelta sin marca
- Sí, siempre compro la misma marca

¿Qué cantidad suele comprar?

73 respuestas



**MARCA**

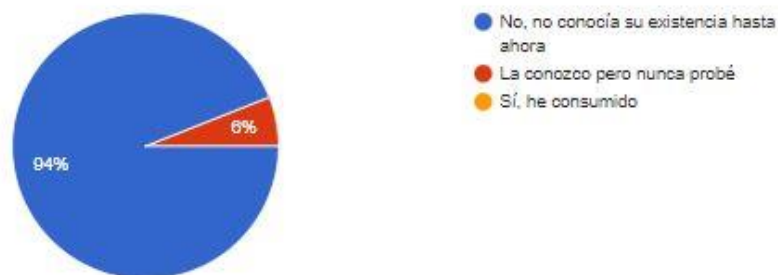
¿Qué marca compra?

3 respuestas

NsNc
BeePure
No tiene marca, es de un productor amigo

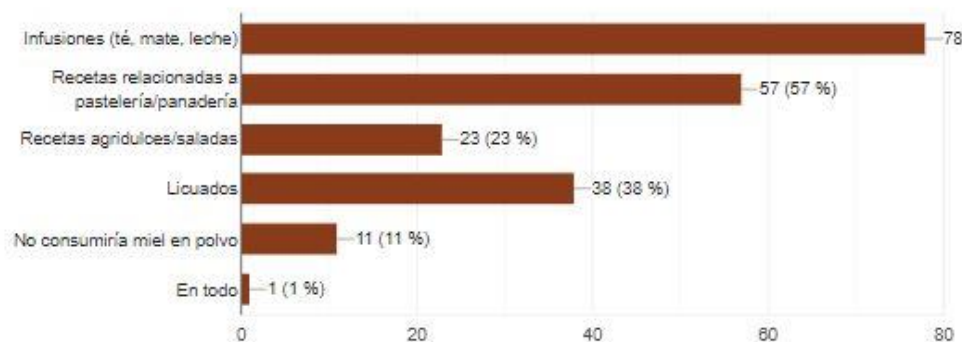
¿Conoce la existencia de miel en polvo?

100 respuestas



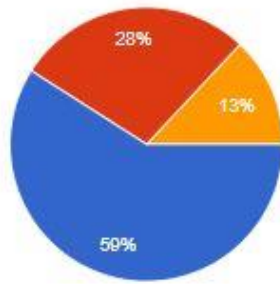
Marque las opciones en las cuales considera que incorporaría miel en polvo

100 respuestas



¿Ha consumido miel en crema?

100 respuestas



- No, no conocía su existencia hasta ahora
- La conozco pero nunca probé
- Sí, he consumido