

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
UN ALIMENTO NATURAL PARA CANINOS EN BUCARAMANGA**

**ANA MILENA LEÓN HERNANDEZ  
AMELIA RUEDA ARDILA**



Universidad  
Industrial de  
Santander



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2017**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
UN ALIMENTO NATURAL PARA CANINOS EN BUCARAMANGA**

**ANA MILENA LEÓN HERNANDEZ**

**AMELIA RUEDA ARDILA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de  
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Director:**

**RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA**

**Administrador de Empresas**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA**

**2017**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo es con la ayuda de Dios que me dio la salud y la sabiduría para poder terminar esta tarea que se tenía pendiente cinco años atrás.*

*A mi Esposo por apoyarme y ayudarme en los tiempos dedicados al estudio, en darme animo cuando me desmotivaba a mis hijos por entenderme cuando me ausentaba de la casa y por darme su alegría para inspirarme en terminar este ciclo de mi vida profesional.*

*En especial a mi compañera de cipas que entre las dos realizamos un buen trabajo donde primó el respeto y la comprensión.*

**ANA MILENA LEÓN HERNANDEZ**

*Dedico mi trabajo de grado a Dios por permitirme llegar hasta aquí, siendo luz y fortaleza en cada momento.*

*A mi padre Arturo, que está en el cielo y mi madre Marina que con cariño me guía a ser una persona de bien.*

*A mi Esposo Javier por creer en mí y levantarme cuando quise darme por vencida.*

*A mi hija Silvia Nathalia, quien al llegar a mi vida me motivó a trazar una senda marcándole el camino.*

*A Don Alejandro, Maestro y guía en este proceso, gracias por sus consejos y tanta sabiduría.*

*Agradezco a mi compañera de proyecto Ana Milena, por ser mi complemento en esta meta, y a todos aquellos amigos, familiares, que con sus palabras de aliento, fortalecieron mi espíritu para seguir luchando hasta conseguir la realización de un sueño.*

*Gracias a nuestro director de proyecto Ramiro Redondo Mora y a los evaluadores por su paciencia y gran aporte.*

**AMELIA RUEDA ARDILA**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	26
1. GENERALIDADES .....	28
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	28
1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO.....	30
1.3 NORMAS LEGALES.....	31
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	37
2.1 OBJETIVOS.....	37
2.1.1 Objetivo General.....	37
2.1.2 Objetivos Específicos.....	37
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	38
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto .....	38
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia .....	40
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	41
2.3.1 Mercado Potencial .....	41
2.3.2 Mercado Objetivo.....	43
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	45
2.4.1 La demanda.....	45
2.4.1.1 <i>Descripción del Problema de Investigación de Mercados</i> .....	45
2.4.1.2 <i>Necesidades de Información</i> .....	46
2.4.1.3 <i>Ficha Técnica</i> .....	47

2.4.2. Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados.....	48
2.4.3 Estimación de la demanda de la prueba piloto .....	74
2.4.4 Proyección de la Demanda .....	75
2.5 OFERTA O COMPETENCIA .....	76
2.5.1 Necesidades de Información.....	77
2.5.2 Análisis de la Situación Actual de la Competencia .....	77
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	80
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN .....	80
2.7.1 Estructura de los Canales Actuales .....	80
2.7.2 Ventajas y Desventajas de los Canales Actuales .....	82
2.7.3 Selección de Canales de Comercialización .....	82
2.8 PRECIO .....	83
2.8.1 Análisis de Precios de la Competencia .....	83
2.8.2 Estrategia de Fijación de precios .....	83
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	84
2.9.1 Objetivos .....	84
2.9.2 Logotipo .....	84
2.9.3 Slogan.....	85
2.9.4 Análisis de medios .....	85
2.9.5 Selección de medios.....	85
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	86
2.9.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción de Lanzamiento .....	86
2.9.7.1 <i>Presupuesto de Lanzamiento</i> .....	86

2.9.7.2 Presupuesto de Operación .....	87
3. ESTUDIO TECNICO .....	88
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	88
3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto .....	88
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto .....	88
3.1.3 Capacidad del proyecto .....	89
3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.....	90
3.1.3.2 Capacidad instalada .....	91
3.1.3.3 Capacidad Utilizada y Proyectada .....	92
3.2 LOCALIZACIÓN.....	93
3.2.1 Macro Localización .....	93
3.2.2 Micro localización.....	94
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO .....	96
3.3.1 Ficha Técnica del Producto.....	96
3.3.2 Descripción técnica del proceso .....	97
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento .....	98
3.3.4 Control de calidad .....	100
3.3.5 Recursos.....	101
3.3.5.1 Recurso humano.....	101
3.3.5.2 Recurso Físico .....	102
3.3.5.3 Recursos de insumos .....	107
3.3.6 Análisis de Proveedores .....	109
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	112

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN .....	112
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	113
4.2.1 Visión .....	113
4.2.2 Misión.....	113
4.2.3 Objetivos .....	113
4.2.4 Políticas .....	114
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	116
4.3.1 Organigrama .....	116
4.3.2 Descripción y Perfil de Cargos.....	117
4.3.3. Asignación Salarial .....	135
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	137
5.1. INVERSIONES .....	138
5.1.1 Inversión Fija.....	138
5.1.1.2. <i>Maquinaria y Equipo</i> .....	138
5.1.1.3 <i>Muebles y Enseres</i> .....	139
5.1.1.4 <i>Equipo de Oficina</i> .....	139
5.1.1.5 <i>Herramientas</i> .....	140
5.1.1.6 <i>Total de Inversión Fija</i> .....	140
5.1.2 Inversión Diferida .....	141
5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo .....	142
5.1.3.1 <i>Costos de producción</i> .....	142
5.1.3.2 <i>Materiales indirectos de fabricación</i> .....	146
5.1.3.3 <i>Gastos de Administración y ventas:</i> .....	150

5.1.3.4 Gastos de ventas .....	152
5.1.3.5 Gastos financieros (intereses) .....	155
5.1.3.6 Total capital de trabajo.....	155
5.1.4 Inversión Total .....	156
5.1.5 Fuentes de financiación .....	156
5.2 COSTOS Y GASTOS .....	162
5.2.1 Costos y Gastos Fijos .....	162
5.2.2 Costos y Gastos Variables.....	163
5.2.3 Costo y Gasto Total Unitario .....	163
5.3 PRECIO De VENTA.....	164
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS .....	164
5.4.1 Proyecciones a 5 años.....	164
5.4.1.1 Proyección de la producción.....	165
5.4.1.2 Proyección de materia prima .....	165
5.4.1.3 Proyección de mano de obra directa .....	166
5.4.1.4 Proyección de los costos indirectos de fabricación.....	166
5.4.2 Ingresos .....	167
5.4.3 Egresos.....	167
5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS .....	168
5.5.1 Estado de resultados proyectados a 5 años .....	168
5.5.2 Flujo de caja proyectado .....	170
6. EVALUACION DEL PROYECTO.....	171

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	171
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	172
6.2.1 Matriz de Evaluación de impactos .....	172
6.2.2 Plan de Mitigación.....	174
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA .....	176
6.3.1 Valor presente neto.....	176
6.3.2 Tasa interna retorno TIR .....	179
6.3.3 Periodo de recuperación .....	179
6.3.4 Análisis de las razones financieras .....	180
6.3.4.1 <i>Razón de endeudamiento</i> .....	181
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	182
6.4.1 Punto de equilibrio en ventas.....	183
6.4.2 Punto de equilibrio en producción.....	185
7. CONCLUSIONES .....	186
8. RECOMENDACIONES.....	188
BIBLIOGRAFÍA.....	189
ANEXOS.....	194

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Resultados del censo población canina en Bucaramanga.....	42
Tabla 2. Proyección de hogares al 2017.....	42
Tabla 3. Mercado Objetivo.....	43
Tabla 4. Ficha técnica.....	47
Tabla 5. Mascotas Caninas en Casa.....	49
Tabla 6. Cantidad de Mascotas Caninas.....	50
Tabla 7. Alimento que Compran para las Mascotas.....	51
Tabla 8. Presentación de Concentrado Preferido.....	52
Tabla 9. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 1 KG.....	53
Tabla 10. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 5 kg.....	54
Tabla 10. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 10 kg.....	55
Tabla 12. Precio que Acostumbra a pagar por 1 Kg de Concentrad para Caninos.....	56
Tabla 13. Precio que Acostumbra a Pagar por 5 Kg de Concentrado para Caninos.....	57
Tabla 14. Precio que Acostumbra a Pagar por 10 kg de Concentrado para Canino.....	58
Tabla 15. Marcas de Concentrados Preferidas en la Actualidad.....	59
Tabla 16. Lugar donde se Compra el Alimento Concentrado.....	60
Tabla 17. Grado de Satisfacción del Alimento Concentrado.....	61

Tabla 18. Conocimiento de Comida Natural para Caninos .....	62
Tabla 19. Beneficios al Momento de Comprar Alimento para Caninos.....	63
Tabla 20. Hogares que están de Acuerdo con la producción de un alimento natural.....	64
Tabla 21. Hogares Dispuestos a Cambiar el Alimento de su Mascota .....	65
Tabla 22. Presentaciones que Prefieren Comprar .....	66
Tabla 23. Cantidad Dispuesta a Comprar de Alimentos Natural de 1/2 Libras al mes .....	67
Tabla 24. Cantidad Dispuesta a Compra de Alimento Natural de 1 Libra .....	68
Tabla 25. Cantidad Dispuesta a Comprar de Alimento Natural de 2 libras .....	69
Tabla 26. Precio que Estaría Dispuesto a Pagar por 1/2 libra de Alimento para Caninos.....	70
Tabla 27. Precio que Estaría Dispuesto a pagar por 1 Libra de Alimento para Caninos.....	71
Tabla 28. Precio que Estaría Dispuesto a Pagar por 2 Libras de Alimento Para Caninos.....	72
Tabla 29. Medio que les Gustaría recibir Información.....	73
Tabla 30. Estimación de la Demanda .....	74
Tabla 31. Demanda Efectiva para la Producción de un Alimento Natural para Caninos.....	75
Tabla 32. Proyección de Hogares en Bucaramanga.....	75
Tabla 33. Proyección Demanda Total.....	76
Tabla 34. Proyección de la demanda Efectiva .....	76

Tabla 35. Comparativo precio Maximus vs. Competencia .....	78
Tabla 36. Análisis de la Situación Actual de la Competencia .....	79
Tabla 37. Análisis de Precios.....	83
Tabla 38. Ventajas y Limitaciones de los Medios .....	85
Tabla 39. Presupuesto de Lanzamiento .....	86
Tabla 40. Presupuesto de Operación .....	87
Tabla 41. Capacitación Proyectada .....	93
Tabla 42. Factores .....	94
Tabla 43. Evaluación Método por Puntos .....	95
Tabla 44. Ficha Técnica del Alimento .....	96
Tabla 45. Tiempos de Producción .....	98
Tabla 46. Maquinara y Equipo .....	102
Tabla 47. Equipo y Oficina.....	104
Tabla 48. Herramientas .....	107
Tabla 49. Insumos para una Porción e 250 gr .....	108
Tabla 50. Insumos para una Porción de 500 gr .....	108
Tabla 51. Insumos para una Porción de 1000 gr .....	108
Tabla 52. Proveedores.....	109
Tabla 53. Distribución de la Planta .....	110
Tabla 54. Descripción Cargo Gerente.....	117
Tabla 55. Descripción del Cargo del Gerente .....	118
Tabla 56. Manual de Funciones del jefe de Producción .....	119
Tabla 57. Descripción del Cargo de Jefe de producción.....	120

Tabla 58. Manual de Funciones del Jefe Comercial .....	121
Tabla 59. Descripción del Cargo del Jefe Comercial .....	122
Tabla 60. Manual de Funciones de Auxiliares Contable .....	123
Tabla 61. Descripción del Cargo de Auxiliar Contable.....	124
Tabla 62. Manual de Funciones del Vendedor .....	125
Tabla 63. Descripción del Cargo de Vendedor .....	126
Tabla 64. Manual de Funciones de Mercaderista .....	127
Tabla 65. Descripción del Cargo de la Mercaderista .....	128
Tabla 66. Manual de Funciones de Operarios de Planta .....	129
Tabla 67. Descripción del Cargo de Operarios de Planta .....	130
Tabla 68. Manual de Funciones de Oficios Varios.....	131
Tabla 69. Descripción del Cargo de Oficios Varios.....	132
Tabla 70. Manual de Funciones del Conductor.....	133
Tabla 71. Descripción del Cargo del Conductor.....	134
Tabla 72. Asignación Salarial Mensual .....	135
Tabla 73. Carga Prestacional Asumida por el Empleador .....	136
Tabla 74. Maquinaria y Equipo .....	138
Tabla 75. Inversión Muebles y Enseres .....	139
Tabla 76. Inversión en Equipo de Computo.....	139
Tabla 77. Herramientas .....	140
Tabla 78. Costo Vehículo.....	140
Tabla 79. Inversión Fija.....	141
Tabla 80. Inversión Diferida .....	141

Tabla 81. Capacidad Proyectada.....	143
Tabla 82. Presentación de 250 gr .....	143
Tabla 83. Presentación 500 gr .....	144
Tabla 84. Presentación de 1000 gr .....	144
Tabla 85. Mano de Obra Directa Operarios de Producción .....	145
Tabla 86. Mano de Obra Indirecta .....	146
Tabla 87. Materiales Indirectos .....	146
Tabla 88. Insumos .....	147
Tabla 89. Depreciaciones .....	147
Tabla 90. Mantenimiento .....	148
Tabla 91. Seguro de Herramientas y Maquinaria y Equipo.....	148
Tabla 92. Costos Indirectos de Fabricación .....	149
Tabla 91. Total Costos de Producción .....	149
Tabla 92. Nomina del Área Administrativa .....	150
Tabla 93. Depreciaciones de Activos, Muebles y Enseres Equipo de Computo	151
Tabla 94. Mantenimiento de Administración .....	151
Tabla 95. Seguro de Administración .....	151
Tabla 96. Gastos Generales .....	152
Tabla 97. Total Gatos de Administración .....	152
Tabla 98. Nómina de Ventas.....	153
Tabla 99. Depreciaciones en Ventas .....	153
Tabla 100. Mantenimiento en Ventas .....	154
Tabla 101. Seguros en Ventas.....	154

Tabla 102. Gastos Generales de Ventas .....	154
Tabla 103. Total Gastos de Ventas.....	155
Tabla 104. Gastos Financieros .....	155
Tabla 105. Resumen de Capital de Trabajo .....	156
Tabla 106. Inversión Total .....	156
Tabla 107. Fuentes de Financiación.....	157
Tabla 108. Amortización del Crédito Bancario.....	157
Tabla 109. Costos y Gastos Fijos .....	162
Tabla 110. Gastos Variables.....	163
Tabla 111. Costo Total y Gasto Total Unitario .....	163
Tabla 112. Costos y Gastos Unitario .....	164
Tabla 113. Precio de Venta .....	164
Tabla 114. Proyección de la Producción.....	165
Tabla 115. Proyección de Materia Prima .....	165
Tabla 116. Mano de Obra Directa.....	166
Tabla 117. Proyección de los Costos Indirectos de Fabricación.....	166
Tabla 118. Proyección de los Gastos de Administración y Ventas .....	166
Tabla 119. Proyección de Ingresos.....	167
Tabla 120. Egresos.....	167
Tabla 121. Estados financieros.....	168
Tabla 122. Estado de resultados proyectados a 5 años .....	168
Tabla 123. Flujo de caja proyectado .....	170
Tabla 124. Matriz de Evaluación de impactos .....	172

Tabla 125. Valor Presente Neto.....	177
Tabla 126. Valor de VPN y TIR.....	178
Tabla 127. Periodo de recuperación.....	179
Tabla 128. Razón Corriente.....	180
Tabla 129. Capital de Trabajo.....	181
Tabla 130. Razón de Endeudamiento.....	181
Tabla 131. Punto de equilibrio en ventas.....	183
Tabla 132. Margen de contribución.....	183
Tabla 133. Margen de contribución ponderado .....	183
Tabla 134. Cálculo de Punto de equilibrio en unidades .....	184
Tabla 135. Distribución de unidades en punto de equilibrio.....	184
Tabla 136. Comprobación punto de equilibrio.....	184

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1. Mascotas caninas en casa .....	49
Gráfica 2. Número de mascotas que tiene en casa .....	50
Gráfica 3. Alimento que utiliza para sus mascotas .....	51
Gráfica 4. Presentación que prefiere .....	52
Gráfica 5. Cantidad mensual de compra por presentación de 1Kg.....	53
Gráfica 6. Cantidad mensual de compra por presentación de 5 kg .....	54
Gráfica 7. Cantidad mensual de compra por presentación de 10 kg. ....	55
Gráfica 8. Precio que acostumbra a pagar por 1 kg de concentrado .....	56
Gráfica 9. Precio que acostumbra a pagar por el tamaño de 5 kg .....	57
Gráfica 10. Precio que paga por la compra de 10Kg de concentrado.....	58
Gráfica 11. Marcas de concentrados preferidas .....	59
Gráfica 12. Dónde compra el alimento de su mascota .....	60
Gráfica 13. Grado de satisfacción.....	61
Gráfica 14. Conocimiento de empresas.....	62
Gráfica 15. Beneficio que se busca en el alimento .....	63
Gráfica 16. Está de acuerdo con la creación de una nueva empresa.....	64
Gráfica 17. Está dispuesto a cambiar la marca que compra actualmente .....	65
Gráfica 18. Preferencias al momento de compra.....	66
Gráfica 19. Cantidad dispuesta a comprar de alimento natural de 1/2 Libra .....	67
Gráfica 20. Cantidad dispuesta a comprar de alimento natural de 1 Libra .....	68

Gráfica 21. Cantidades que compra de concentrado de 2 Libras .....69

Gráfica 22. Porcentaje de los precios dispuestos a pagar por ½ libra de alimento .....70

Gráfica 23. Precio que estaría dispuesto a pagar por 1 libra de alimento para caninos .....71

Gráfica 24. Precio a pagar por 2 libras de alimento .....72

Gráfica 25. Medios de comunicación de descuentos y eventos. ....73

Gráfica 26. Punto de equilibrio.....182

## LISTA DE IMÁGENES

	<b>Pág.</b>
Imagen 1. Presentación del producto.....	39
Imagen 2. Componentes del alimento natural.....	40
Imagen 3. Mapa de Santander.....	44
Imagen 4. Canal indirecto .....	81
Imagen 5. Canal directo .....	81
Imagen 6. Logotipo .....	85
Imagen 7. Diagrama de proceso para elaborar 200 kilogramos de alimento natural. ...	99
Imagen 8. Distribucción de planta .....	111

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Encuesta para hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 .....	195

## RESUMEN

**TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTO NATURAL PARA CANINOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA\***

**AUTORES: ANA MILENA LEÓN HERNÁNDEZ & AMELIA RUEDA ARDILA\*\***

**PALABRAS CLAVES: Alimento, factibilidad, Carne, Pollo, Empaque al vacío.**

### **DESCRIPCIÓN:**

Tomando en cuenta la necesidad existente de un mercado potencial insatisfecho puesto que en Bucaramanga existe muy pocas empresas productoras de alimento natural para caninos, se diseña un proyecto cuyo propósito es dar a conocer los beneficios del alimento natural y su contribución en el desarrollo del sector agroindustrial de la región.

Con base en el estudio de mercados, se logra establecer que existe un mercado objetivo en los hogares de estrato 3,4,5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga que cuenta con mascotas caninas, donde se evidencia una fuerte demanda en la ciudad puesto que están dispuestos a probar el nuevo alimento.

Técnicamente se demuestra la viabilidad para encontrar la localización más adecuada de la empresa según el Plan de Ordenamiento Territorial, se determina la distribución adecuada de la planta el cual está capacitada para producir 9100.000 libras el primer año en presentaciones de 250, 500 y 1000 gr, de acuerdo con la preferencia del cliente, según el estudio Administrativo se establece la constitución de la empresa, la responsabilidad de los cargos y la asignación salarial.

Financieramente para la puesta en marcha de la empresa productora requiere una inversión inicial de \$ 170.087.279, de los cuales \$ 70.087.279 son recursos propios y representan el 41 % de la inversión, el 59% restante es decir \$ 100.000.000, será tramitado un crédito en el banco Davivienda, para concluir se demuestra que el proyecto es viable, rentable y factible al obtener una TRAM del 12.72 %, un VPN DE 210.809.577, una TIR del 28% y se recuperará la inversión en el primer año.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Gestión Empresarial. Director: Ramiro Augusto Redondo Mora, Administrador de Empresas

## ABSTRACT

**TITLE: "FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A PRODUCTION COMPANY OF NATURAL FOOD FOR CANINE IN THE CITY OF BUCARAMANGA"\***

**AUTHOR: ANA MILENA LEÓN HERNÁNDEZ & AMELIA RUEDA ARDILA\*\***

**KEYWORDS: Food, Feasibility, Meat, Chicken, Vacuum Packing**

### **DESCRIPTION:**

Considering the existing need for a potential unsatisfied market since in Bucaramanga there are very few companies producing natural food for canines, a project is designed whose purpose is to make known the benefits of natural food and its contribution in the development of Agroindustry sector of the region.

Based on the market study, it is possible to establish that there is a target market in the 3, 4, 5 and 6 strata households of the city of Bucaramanga, which has dog canines, where there is strong demand in the city, since are willing to try new food

Technically, it is demonstrated the feasibility to find the most appropriate location of the company per the Territorial Planning Plan, determines the proper distribution of the plant which is qualified to produce 9100,000 pounds the first year in presentations of 250, 500 and 1000 gr, Per the preference of the client, according to the study Administrative establishes the constitution of the company, the responsibility of the charges and the salary allocation.

Financially for the start-up of the production company requires an initial investment of \$ 170,087,279, of which \$ 70,087,279 are own resources and represent 41% of the investment, the remaining 59% is \$ 100,000,000, A credit will be processed at the bank, to conclude that the project is viable, profitable and feasible when obtaining a TRAM of 12.72%, a VPN of 210,809,577, a IRR of 28% and will recover the investment in the first year.

---

\* Graduation project

\*\* Business Management. Director.: Director: Ramiro Augusto Redondo Mora, Business Administrator.

## GLOSARIO

**ALIMENTO:** Sustancia nutritiva que toma un organismo o un ser vivo para mantener sus funciones vitales.

**ATRIBUTOS:** expresa cualidad de un sustantivo, de un verbo, propósito de un complemento.

**BARF:** (Acrónimo de Biologically appropriate Raw food) dieta compuesta de alimentos crudos.

**COMPETENCIA:** Capacidad para el desarrollo de algo

**DIETA:** Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico

**FACTIBILIDAD:** llevar a cabo los objetivos o metas señaladas

**MUESTREO:** Selección de un conjunto de personas o cosas que se consideran representativos del grupo al que pertenece, con la finalidad de estudiar o determinar las características del grupo

**SECTOR:** determinada zona de algún lugar

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la creación de empresas que puedan ofrecer nuevos productos a nivel local para la alimentación de caninos, genera la oportunidad de crear alternativas que faciliten el tener opciones, para la adquisición de productos que muy seguramente contribuirán con efectividad en la alimentación de estos animales.

La creación de nuevas empresas en este ramo aumenta la competitividad en un mercado cada vez más preciso. Toda implementación de una idea de negocio trae consigo implícitamente un riesgo, el cual aumenta directamente proporcional a su nivel de cambio; pues es allí donde se materializa la necesidad de ejecutar estudios integrales de factibilidad como el que se pretende consolidar en el presente proyecto.

El estudio de factibilidad comercial y financiera “CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE UN ALIMENTO NATURAL PARA CANINOS EN BUCARAMANGA”, pretende caracterizar integralmente la unidad de negocio y las condiciones bajo las cuales el proyecto se fundamenta.

Teniendo en cuenta la importancia de este tema a nivel económico, se plantea este trabajo como un estudio de los factores que se relacionan con la factibilidad para la creación de una empresa Productora de Alimento Natural para caninos en la ciudad de Bucaramanga,

En el primer capítulo del presente trabajo se trata de caracterizar a través del estudio de mercados la unidad de negocio y las condiciones preliminares bajo las cuales el proyecto se fundamenta, teniendo en cuenta: el análisis de la demanda, oferta, precio y sistema de comercialización; es un estudio descriptivo del mercado

objetivo, para determinar clientes y niveles de penetración que el producto ofrecido tendría eventualmente.

El segundo capítulo es estudio el técnico, donde se determina el tamaño del proyecto, la localización, la infraestructura física, ingeniería del proyecto, estudio organizacional y demás recursos para el funcionamiento de la empresa.

Finalmente, considerando los resultados previos, se dará paso a la evaluación financiera, que especifica la inversión necesaria, la proyección de la empresa, el balance general, social y ambiental, punto de equilibrio, retorno de la inversión etc., del análisis anterior respaldando la factibilidad, viabilidad y rentabilidad del proyecto.

## **1. GENERALIDADES**

Se describe la evolución a lo largo de la historia y la situación actual del sector productivo, dedicado a la elaboración de alimentos procesados para caninos, el crecimiento que ha presentado a nivel mundial; la marcada tendencia de alimentar sanamente a las mascotas especialmente al perro, el contexto geográfico que muestra la importancia de la ciudad de Bucaramanga a nivel nacional, las normas legales que rigen y reglamentan la elaboración y comercialización de alimentos para animales. Con el fin de determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora de un alimento natural para caninos en Bucaramanga.

### **1.1 PANORAMA DEL SECTOR.**

El sector productivo de alimento para caninos en Colombia se encuentra en crecimiento, según información de Legiscomex en octubre del año 2016, se proyecta su crecimiento hasta el año 2021. Años atrás era casi remota la idea de producir alimento para perros ya que era tradición que estos se alimentaban con las sobras de comida para humanos; no solo en Colombia sino a nivel mundial ha venido creciendo la idea de tratar a los animales como integrantes de la familia ya que se considera que son seres con sentimientos y de los cuales se puede esperar cariño y compañía, a raíz de esta percepción los dueños de mascotas retribuyen lo recibido de sus mascotas con cuidados y alimentación especial buscando prolongar los años de vida del animal

El pariente más próximo del canino es sin lugar a dudas, el lobo. Hasta que el número de ejemplares fue disminuyendo a causa de la depredación humana, el lobo era el animal más extendido de todos los mamíferos. De hecho, el lobo, siempre ha estado relacionado con el hombre y próximo a sus asentamientos desde hace

prácticamente 40.000 años, momento de la aparición del Homo Sapiens <sup>1</sup>

**1.1.1 Evolución del alimento para caninos.** La historia del alimento comercial para mascotas tiene mucho por contar, si realizamos una búsqueda a los métodos de alimentación de años anteriores se puede encontrar que los perros han servido como compañeros de caza y se acostumbraba dar al animal parte del botín como premio, aumentando así la capacidad para detectar alimento. El uso de comida empacada se volvió una necesidad cuando las grandes empresas se inventaron la idea de recopilar los ingredientes y creando la necesidad de hacer más fácil la tarea de alimentar la mascota, antes que el alimento comercial creciera en popularidad, los perros comían generalmente cualquier comida disponible en su entorno. Para muchos perros del campo su alimento seguramente incluía sobras de carne cruda, leche cruda, huevos crudos y cualquier otro tipo de comida.<sup>2</sup>

Existen grandes controversias en el sector, algunos afirman que los usos de harinas de los alimentos procesados son dañinos para el perro<sup>3</sup>.

El tipo de investigación a usar en este estudio de factibilidad es exploratorio, porque su objetivo es documentar las experiencias, recoger e identificar antecedentes generales y números para cuantificarlos con el propósito de conocer la opinión de la población sobre la elaboración de alimento natural para caninos en Bucaramanga.

Una de las principales fuentes de investigación será la encuesta, esta será aplicada a los habitantes de los estratos tres, cuatro, cinco y seis de Bucaramanga. Adicionalmente se tendrá otras fuentes como son los proyectos relacionados con el

---

<sup>1</sup> RICHARD, Bryan. Origen del Perro. Recuperado de: Aperrados.com. Enero de 2015. Disponible en: <http://www.aperrados.com/origen-y-evolucion-del-perro/>

<sup>2</sup> SÁNCHEZ, Mónica. Cómo evitar que mi perro robe comida. Julio de 2017. Disponible en: <https://www.mundoperros.es/como-evitar-que-mi-perro-robe-comida/>

<sup>3</sup> REVISTA SEMANA. El alimento concentrado podría estar matando a los perros. Sep. de 2017. Disponible en: <http://www.semana.com/vida-moderna/articulo/el-alimento-concentrado-podria-estar-reduciendo-la-vida-de-los-perros/372348-3>

tema, la información aportada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga y otras entidades como el laboratorio de observación de Santander en Cifras.

## **1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO.**

Bucaramanga se encuentra en el departamento de Santander siendo su capital, fue el nombre que le otorgaron los habitantes en el año de 1.772, pueblo de indios establecido para la explotación del oro. Es una de las zonas colombianas con mayor contraste geográfico y natural. La belleza de la Cordillera Oriental (rama de la Cordillera de Los Andes que se divide en tres al ingresar a territorio colombiano), es el escenario que le ha permitido a Bucaramanga ser la capital del deporte de aventura en Colombia, pues ríos torrentosos, valles, cuevas, montañas, cañones, espectaculares vientos y bellos paisajes, han impulsado en la región la práctica de diversos deportes de riesgo como el parapente, paracaidismo, rafting, espeleología, escalada, ciclo montañismo entre otros.

Hoy en día, Bucaramanga es una de las ciudades más importantes de Colombia, con aproximadamente 800.000 habitantes. Es uno de los centros universitarios más representativos del país, cuenta con más de 10 universidades, un aeropuerto internacional, ubicado a las afueras de la ciudad, y un sinnúmero de atractivos turísticos; todo ello, recreado a partir de la conocida hospitalidad de su gente, que le ha otorgado fama internacional como "La Ciudad Bonita".

Bucaramanga está ubicada a una distancia de 384 kilómetros de Bogotá y se puede llegar a ella por vía aérea o terrestre pues cuenta con una excelente y segura carretera; Girón, Floridablanca y Piedecuesta forman el Área Metropolitana de Bucaramanga, con una excelente infraestructura hotelera y comercial, cuenta con un sistema de Transporte Masivo pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes del área metropolitana. En Bucaramanga como en la mayoría del resto de país, se profesa la religión católica y haciendo honor a esto se destacan los

principales templos existentes en la ciudad como son la Iglesia san Laureano y la Sagrada familia, dentro de los sitios de interés también se encuentran los museos como la casa de Bolívar y museo de Arte moderno, cuenta con Auditorios con alta capacidad como lo son El auditorio Luis A calvo ubicado en el interior de Universidad industrial de Santander, el Pedro Gómez Valderrama del Instituto municipal de cultura, el Auditorio de la cámara de comercio y el auditorio Catleya de la escuela normal superior, que por su acondicionamiento de acústica son catalogados los mejores del departamento. Pero el sector de turismo no es el único que presenta crecimiento en la ciudad; el sector comercio se ha identificado como uno de los sectores estratégicos de la ciudad por su acelerado crecimiento, dinamismo y generación de empleo. Este análisis está enmarcado bajo la descripción de factores como: aspectos económicos y comerciales, nivel de exportación e importación, innovación y desarrollo tecnológico, entorno organizacional, inversión extranjera y entorno laboral<sup>4</sup>.

### 1.3 NORMAS LEGALES

Constitución política de Colombia. Título XII del régimen económico y de la hacienda pública.

**Artículo 333.** La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades. La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial. El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y

---

<sup>4</sup> BUCARAMANGA, COLOMBIA. Información General . Septiembre de 2017. Disponible en: [www.colombiamania.com/ciudades/bucaramanga.html](http://www.colombiamania.com/ciudades/bucaramanga.html)

evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional. La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación.<sup>5</sup>

**DECRETO 3075 DE 1997.** Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden Público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran<sup>6</sup>:

**a.** A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.

**b.** A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

**d.** A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

Complementando esta ley se encuentra el Artículo 13 y 14, donde se estipula la normatividad para el estado de salud, educación y capacitación.

---

<sup>5</sup> COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Título 12 – Capítulo 1: De las disposiciones generales. Constitución política de Colombia. Julio 04 de 1091. Disponible en: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1>

<sup>6</sup> EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 3075. (Diciembre 23 de 1997). Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. (Normas Aplicables En Colombia Sobre Manipulación de Alimentos). Diario Oficial 43.205 de diciembre 31 de 1997. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>

**Artículo 58.** Hace referencia a los derechos de la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultare en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica<sup>7</sup>.

**LEY 9 de 1979:** Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud<sup>8</sup>.

**Reglamento para el Control de la Elaboración y Expendio de Alimentos para Animales** N° 16899-MAG- artículo 140, incisos 3) y 18) de la Constitución Política y la ley N° 6883 publicada en "La Gaceta" N° 182 del 27 de setiembre de 1983 Considerando<sup>9</sup>:

1º-Que la nutrición equilibrada y sana de los animales es de suma importancia para el mantenimiento de sus funciones vitales y productivas.

2º-Que los alimentos que consumen los animales inciden directamente en la calidad

---

<sup>7</sup> COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Capítulo 2: Artículo 58: De los Derechos Sociales, Económicos y Culturales. Constitución política de Colombia. Julio 04 de 1091. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf> (consultado 22.02.2017)

<sup>8</sup> COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9. (Enero 24). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. (Modificada por la Ley 1805 de 2016). Bogotá, D. E., a enero 24 de 1979. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

<sup>9</sup> COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Título 12 – Capítulo 1: De las disposiciones generales. Constitución política de Colombia. Julio 04 de 1091. Disponible en: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1>

de sus productos y subproductos que se utilizan para consumo humano, por tanto, es imprescindible que la alimentación animal sea lo más equilibrada y sana.

3°-Que el creciente aumento de la población humana del país demanda un incremento en alimentos de alto valor nutritivo, como los de origen animal, para satisfacer las necesidades cada día mayor del consumo humano.

4°-Que para ello se requiere incorporar en la elaboración de concentrados para animales, conocimientos biológicos modernos y así lograr métodos óptimos de producción en la industria animal.

**RESOLUCIÓN 2674 DE 2013:** tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas<sup>10</sup>.

**RESOLUCIÓN 5109 DE 2005:** Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.

**DECRETO 1575 DE 2007:** El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo,

---

<sup>10</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2676. (22 de julio de 2013). Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 del 2012 y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C. 22 de julio de 2013. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2013/2674.pdf>

exceptuando el agua envasada. Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

**Constitución Política Nacional:** “Constituye en el marco legal superior Colombiano.”

**Ley 9 de 1979:** “Seguridad higiene industrial y salud ocupacional.”

**Decreto ley 410 de 1971:** “Donde se dicta la normatividad del Código de comercio”.

**Ley 789 de 2002:** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social.

**Estatuto tributario:** Es una compilación de normas jurídicas con fuerza de Ley que regulan los impuestos de renta y complementarios, ventas, timbre, retención en la fuente y procedimiento administrativo en relación a dichos tributos y retenciones.

**Decreto Ley 2811 de 1974:** Por el cual se establece el código de los recursos naturales renovables y protección al medio ambiente y se da inicio a la gestión ambiental en el país.

**Ley 256 de 1996:** Por la cual se dictan las normas sobre la competencia desleal.

**Ley 677 de 2001:** Por la cual se instaura una ley de estabilidad jurídica para los inversionistas en Colombia.

**Ley 1429 de 2010:** Tiene como objeto la formalización y generación de empleo en el país.

**Ley 1607 de 2012:** Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar el estudio de mercados, con la aplicación de instrumentos de medición que permitan la recolección de información en fuentes primarias y secundarias, de las variables del marketing mix, como de la oferta y la demanda, mediante el análisis de los factores claves, para la incursión de un nuevo alimento natural, determinando su viabilidad comercial en Bucaramanga.

#### 2.1.2 Objetivos Específicos:

- Identificar los productos que el mercado está necesitando por medio de un estudio exploratorio que permita a conocer las necesidades que se presentan en los hogares que tienen mascotas.
- Estimar la oferta y la demanda del alimento para caninos mediante la aplicación de un estudio que permita identifica las características y preferencias del consumidor y a su vez conocer las estrategias para comercializar el producto para y así conocer si las necesidades de los hogares que tienen mascotas y poder desarrollar la factibilidad de la empresa.
- Determinar la oferta actual de las empresas productoras de alimento para caninos en Bucaramanga, por medio de un análisis que ayude identificar los clientes potenciales, sus necesidades y expectativas para establecer prospectivamente la viabilidad del negocio.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para distribuir el alimento natural por medio de la innovación y con los fundamentos que se tienen

actualmente en el mercado buscando llegar de al consumidor final de la forma más adecuada que favorezca las dos partes.

- Estructurar una política de precios, conforme a las necesidades del mercado de alimento natural para caninos por medio de un análisis de la competencia y la estructura de los costos de fabricación buscando llegar ser competitivos en el mercado.

## **2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO**

**2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto.** El proyecto a desarrollar está enfocado en la elaboración de alimento Natural para caninos de diferente raza, edad y peso, proporcionando la proteína animal, vegetales finamente seleccionados y fibra natural, en si alimentos crudos biológicamente apropiados, para brindar al animal una vida saludable y prolongada evitando alteraciones en su digestión, huesos, pelo y dientes etc.

Se estima que entre el 10 y 20% de la alimentación, debe contener vegetales y frutas aptas para ellos, <sup>11</sup> las más comunes son la zanahoria, calabaza, manzana, pera, melón entre otras.

Para mantener las normas de higiene y conservación de la alimentación es recomendable congelar por lo menos 3 días en raciones individuales, con esto se logrará eliminar agentes patógenos y evitar enfermedades a las mascotas.

---

<sup>11</sup> LANCASTER, Eloise. ¿Qué es la dieta Barf para perros? Recuperado de: Pet Darling. 20 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.petdarling.com/articulos/dieta-barf-para-perros/>

A continuación, damos a conocer las especificaciones del alimento natural que se desea trabajar.

- Presentación: La presentación del producto será en bolsa de 250, 500 y 1000 gr, de sabor Mixto entre carne y pollo.
- Tipo de Empaque: Se tiene contemplado empaque al vacío, así se evita que las bacterias se formen en el producto.
- Forma: De forma rectangular o cuadrada dependiendo de la forma de la bolsa.
- Tamaño: se tiene contemplado de ½ libra, 1 libra, 2 libras todo esto depende del tamaño del canino.
- Consistencia del producto: Pastosa semi blanda, semi magra, su sabor exquisito a carne y pollo que llama la atención del animal.

Conservación: Por ser alimento natural debe mantenerse refrigerado, esto eliminara bacterias que se generan cuando el alimento no contiene perseverantes

Imagen 1. Presentación del producto



Fuente: MAXIMUSCAN. Presentación de cada uno de los productos ofrecidos por Maximus Can. FanPage de Facebook. Disponible en: <https://es-la.facebook.com/Maximus-Can-183249368736126/>

## COMPONENTES DEL ALIMENTO NATURAL

Imagen 2. Componentes del alimento natural



Fuente: DIETA BARF: MI MASCOTA SALUDABLE. ¿Qué es la dieta BARF? Disponible en: <http://www.mimascotasaludable.com/>

### 2.2.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.

Existe gran diferencia esta comida para caninos y alimento para caninos, se diferencia en que el alimento contiene los nutrientes necesarios para el cuerpo y la comida es cualquier producto que se coma el animal para satisfacer el hambre sin decir que contenga las vitaminas adecuadas para una vida saludable, siendo este el mayor atributo que se tiene del producto, ya es totalmente Natural sin conservantes ni saborizantes que alteren su sabor, los principales atributos son:

- La carne y el pollo son productos naturales correspondientes de animales generando la proteína necesaria para los caninos.
- Los vegetales como la zanahoria ofrecen vitaminas como la A, B, B1, y favorece

el sistema inmunológico<sup>12</sup>.

- El empaque al vacío permite eliminar bacterias que se generen en el alimento y permitiendo durabilidad en el producto.
- El cliente podrá contar con la ración adecuada y diaria para el canino, controlando el peso adecuado para su talla y contextura.
- Producto elaborado de manera natural sin conservantes o saborizantes que alteren el sabor del alimento.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado Potencial.** El mercado potencial para la producción y comercialización es la población de la ciudad de Bucaramanga tanto de habitantes como población canina, según estadística corresponde a 528.352 habitantes<sup>13</sup>, teniendo en cuenta las estadísticas DANE, donde la ciudad se divide en 17 comunas alrededor de 200 barrios, la comuna 1 y 13 son las que presentan mayor número de habitantes sumando cerca de 101.000 y la comuna 15 (centro) es donde se encuentra la menor cantidad de habitantes solo 8.244.

La Cantidad de hogares en la ciudad de Bucaramanga al 2013 equivale a 157.715 distribuidas por los seis estratos Según información que refleja Vanguardia<sup>14</sup> Liberal proyectado a 2017. La población canina existente en Bucaramanga según

---

<sup>12</sup> MIS ANIMALES. Los beneficios de la zanahoria para tu perro. 2017. Disponible en: <https://misanimales.com/beneficios-zanahoria-perro/>

<sup>13</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS – DANE. Proyección Población Municipal Bucaramanga. 2014.

<sup>14</sup> REDACCIÓN VANGUARDIA LIBERAL. Así se define el estrato de los predios en Bucaramanga. 30 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>

resultados de censo realizado por la universidad cooperativa de Colombia<sup>15</sup>, corresponde a 31.604 (ver tabla 1)

Tabla 1. Resultados del censo población canina en Bucaramanga.

COMUNA	CANTIDAD	COMUNA	CANTIDAD	COMUNA	CANTIDAD
1	4044	7	1829	13	2.010
2	2479	8	1002	14	1.625
3	3034	9	821	15	557
4	1993	10	2282	16	1.029
5	1702	11	1840	17	1.309
6	1906	12	2142	<b>TOTAL</b>	<b>31.604</b>

Fuente: Primer censo canino. Bucaramanga, 2010

Tabla 2. Proyección de hogares al 2017

ESTRATO	HOGARES PROYECTADOS A 2017
Uno	15.278
Dos	26.240
Tres	49.490
Cuatro	53.974
Cinco	7.473
Seis	13.120
Total	166.076

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial

<sup>15</sup> Primer censo canino. Bucaramanga, 2010. Septiembre de 2017. Disponible en: <http://primer-censo-canino-y-felino-del-%C3%A1rea-urbana-del>

**2.3.2 Mercado Objetivo.** La población objetivo son los hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 residentes en la ciudad de Bucaramanga, se proyecta a estos estratos por el poder adquisitivo al alimento tipo Premium; sumando 124.057 hogares proyectados<sup>16</sup> al 2017 distribuidos así:

Tabla 3. Mercado Objetivo

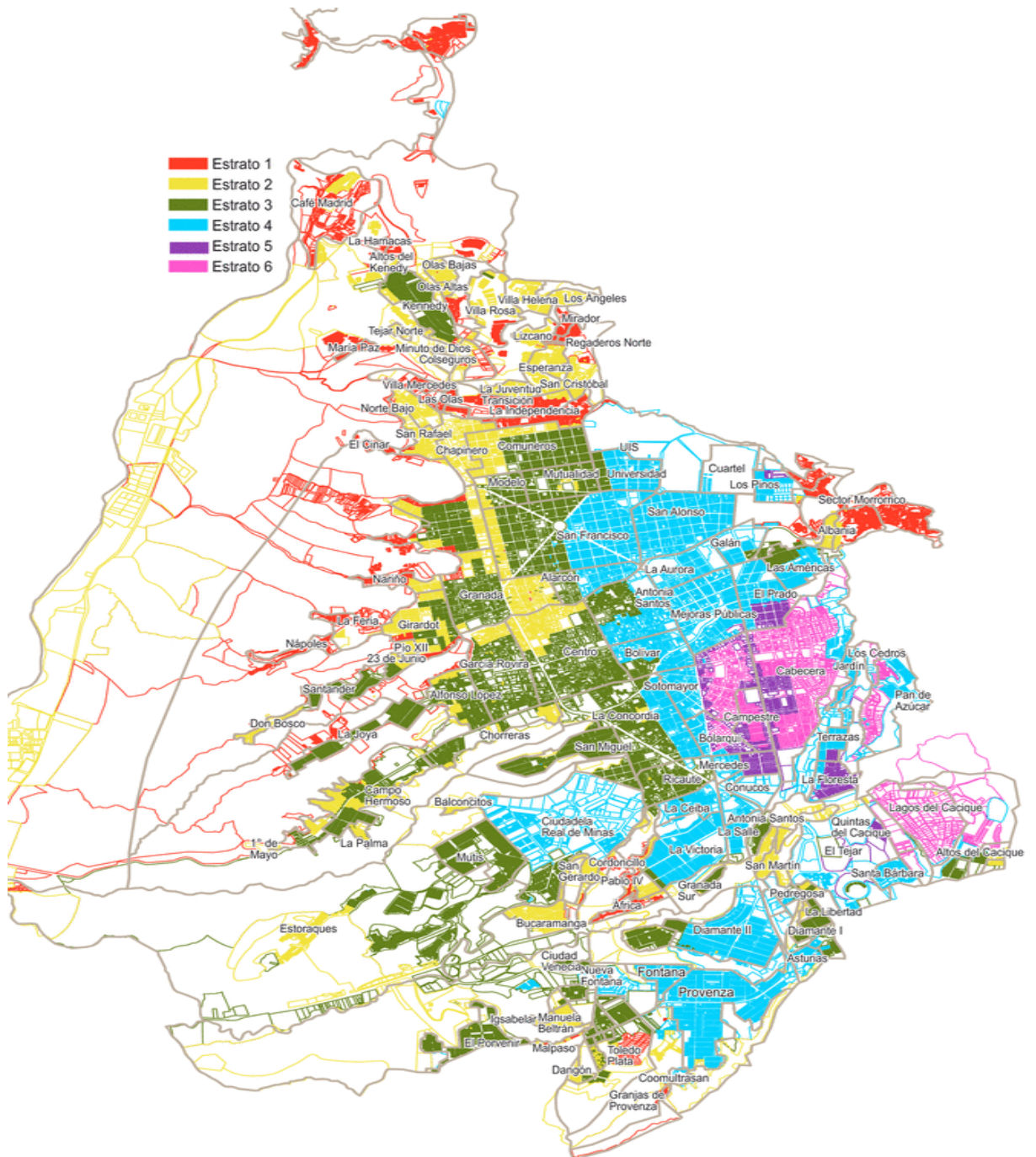
<b>ESTRATO</b>	<b>HOGARES PROYECTADOS A 2017</b>
Tres	49.490
Cuatro	53.974
Cinco	7.473
Seis	13.120
<b>Total</b>	<b>124.057</b>

En el anterior cuadro se observa que los estratos de más población proyectada son las tres y cuatro sumandos más de la mitad de los hogares contemplados para calcular la demanda estimada.

---

<sup>16</sup> ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial, Segunda Generación 2013-2027. Secretaría de Planeación. Febrero de 2014. Disponible en: <http://www.concejodebucaramanga.gov.co/planordenamientoterritorial/tomo2.pdf>

Imagen 3. Mapa de Santander



Fuente: VANGUARDIA LIBERAL

## 2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**2.4.1 La demanda.** Los datos arrojados por la investigación de mercados ser analizados con los problemas que se tengan en el mercado cumpliendo la función de enlazar al consumidor o cliente para que se comercialice un bien o servicios

**2.4.1.1 Descripción del Problema de Investigación de Mercados.** La investigación de mercados está orientada a una empresa productora de alimento Natural para caninos en Bucaramanga, conocer la aceptación y consumo del producto, definir la inversión para el montaje de la empresa y formular el precio que estarían dispuestos a pagar los diferentes dueños de sus mascotas.

El principal problema fue encontrar un monopolio de las grandes multinacionales en la alimentación para caninos donde ofrecen, amplios beneficios al concentrado no siendo tan real, según informe realizado por la Doctora Mónica González Tovar, experta en nutrición y dietética veterinaria, donde se da a conocer que el concentrado es un alimento totalmente procesado y lleno de conservantes, saborizantes, aromatizantes, sal y una gran cantidad de sustancias que vuelven al perro adicto a los concentrados,<sup>17</sup> sin contar los daños que causa en las mascotas, deteriorando, su sistema digestivo etc.

Las Multinacionales posicionadas en el mercado son: Mars con Royal Canin, Nestlé Proplan (en Colombia lo importa purina<sup>18</sup>), Diamont con Theas off de Wolf y Diamont Natural; entre las líneas económicas se encuentra; Dogurtmet, Dow Chau, Chunky, Nutre Can y Ladrina, las cuales son grandes compañías que manejan el sector y ofrecen su producto en diversas presentaciones sabores y precios, exhibidos a la

---

<sup>17</sup> GONZÁLEZ TOVAR, Mónica. Dieta BARF para tu perro. Marzo de 2017. Disponible en: <http://monicagonzaleztovar.com/>

<sup>18</sup>LA REPUBLICA. Relanzamiento de propalan ayudará a purina a facturar 161.000 millones. Sep. de 2017. Disponible en: <https://www.larepublica.co/empresas/relanzamiento-de-marca-proplan-ayudara-a-purina-a-facturar-161000-millones-2103403>

venta en supermercados, veterinarias y petshop de la ciudad.<sup>19</sup>

Hoy en día la tendencia es tener una mascota en los hogares y tratarla como un integrante más, proporcionándole lo necesario a cambio de compañía en las familias, por tal razón su alimentación es vital para determinar su longevidad y evitar enfermedades que deterioren su organismo<sup>20</sup>

Con base a todo lo anterior se hace necesario realizar un trabajo de campo que determine si es viable la creación de una empresa productora de alimento natural para caninos en Bucaramanga.

**2.4.1.2 Necesidades de Información.** La información necesaria para realizar el estudio es:

- Totalidad habitantes de la ciudad de Bucaramanga-Santander.
- Cantidad de hogares en los sectores 3, 4,5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga-Santander.
- Cantidad de población canina en Bucaramanga
- Conceptos Beneficios, características del alimento para caninos
- Porciones adecuadas y modo de consumo del alimento natural para caninos en la ciudad de Bucaramanga.
- Empresas productoras y/o comercializadoras que se encuentran en la ciudad
- Precios de concentrados que existen en el mercado
- Estrategias de publicidad que impacten en el mercado

---

<sup>19</sup> VANGUARDIA LIBERAL. Qué concentrados prefieren las mascotas. Septiembre de 2017. Disponible en: <http://m.vanguardia.com/entretenimiento/mascotas/301098-que-concentrados-prefieren-las-mascotas>

<sup>20</sup> Dra. Karen Becker. El Sorprendente Despertar de la Industria de Alimento Animal, Septiembre 2017. Disponible en: <http://mascotas.mercola.com/sitios/mascotas/archivo/2017/05/31/alimentacion-comida-cruda-para-mascotas.aspx>

### 2.4.1.3 Ficha Técnica:

Tabla 4. Ficha técnica

<p><b>Tipo de investigación</b></p>	<p><b><u>Descriptiva:</u></b> Su objetivo recolectar datos sobre la base de una hipótesis o teoría. La información obtenida se resume y analiza. De los resultados obtenidos se extraen las generalidades significativas que contribuyan al conocimiento.</p> <p><b><u>Exploratoria:</u></b> Este tipo de investigación es conveniente aplicarla en las primeras etapas del proyecto, ya que es útil para obtener resultados sobre una investigación preliminar, es aquí donde se identifica los problemas y las oportunidades relacionadas con este proyecto.</p>
<p><b>Metodología de la Investigación</b></p>	<p><b><u>Inductivo:</u></b> Se obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se destacan cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación. Para partir de lo general hasta lograr conclusiones más específicas.</p>
<p><b>Fuentes de Información</b></p>	<p><b><u>Primarias:</u></b> Información escrita que es recolectada directamente por los investigadores utilizando como fuente hogares de los estratos 3,4,5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga</p> <p><b><u>Secundarias:</u></b> La información que ha sido organizada y elaborada, producto de un análisis tales como: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones.</p>
<p><b>Técnicas de investigación</b></p>	<p><b><u>Encuesta:</u></b> la cual en su realización y formulación es la que se va a encargar de recopilar todos los datos relacionados con la aprobación o no aprobación del proyecto.</p>
<p><b>Instrumento para la recolección de la información</b></p>	<p>Cuestionario estructurado con preguntas de tipo mixto</p>

<b>Modo de aplicación</b>	Directa.
<b>Definición de población (elemento unidad de muestreo)</b>	Según información suministrada por el departamento de planeación de Bucaramanga la proyección de hogares para el 2017 será de 166.076 donde los estratos que se van a tomar para el estudio de mercado los 3, 4,5 y 6 sumando 124.057 hogares para el cual se empleó un factor del 0.98%.
<b>Proceso de muestreo</b>	<p>Para calcular el tamaño de la muestra, se considera un muestreo de tipo probabilística y aleatorio simple aplicando la siguiente expresión matemática:</p> $n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Donde:  N = Población= 124.057 hogares de estratos 3,4, 5 y 6    Z = Nivel confiabilidad, 95% = 1,95  e = Error estimado, 8 % = 0,08  p = Probabilidad éxito, 50% = 0,5  q = Probabilidad no éxito, 50% = 0,5  n= Número de muestras</p> <p>Reemplazando se tiene:</p> $n = \frac{(1,95)^2 \times (124.057) \times (0,5) (0,5)}{(0,08)^2 (124.057-1) + (1,95)^2 (0,5) \times (0,5)} = 150$ <p>Se aproxima a 150 encuestas.</p>
<b>Alcance</b>	Bucaramanga – Hogares de estratos 3, 4, 5 y 6
<b>Tiempo de aplicación</b>	De 04 al 15 de febrero de 2017

**2.4.2. Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados.** Después de la recolección de la información por medio de la encuesta realizada a 150 hogares de los estratos 3, 4,5 y 6, se formuló un total de 17 preguntas de tipo cualitativa, cuantitativa y de opción múltiple en relación al presente proyecto.

La tabulación de los resultados se realiza manualmente y se grafica en Excel, a su vez se analiza las preguntas formuladas en la encuesta.

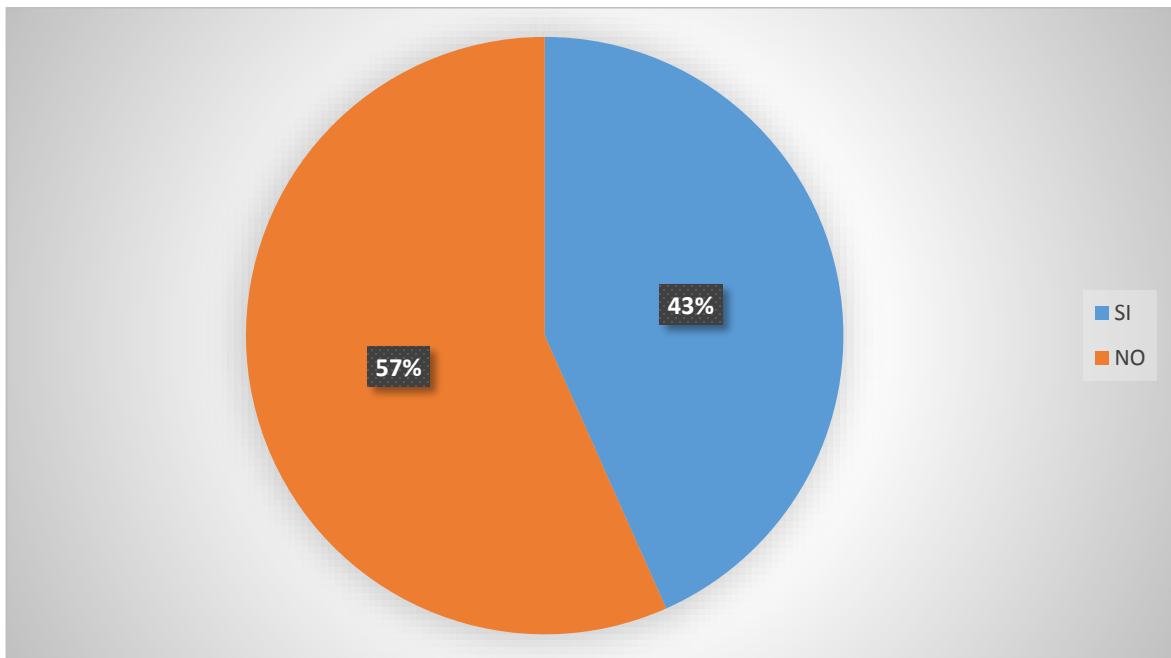
### Tabulación, presentación y análisis de los resultados

**Pregunta 1.** ¿Tiene usted mascota canina en casa?

Tabla 5. Mascotas Caninas en Casa

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	43%
NO	85	57%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

Gráfica 1. Mascotas caninas en casa



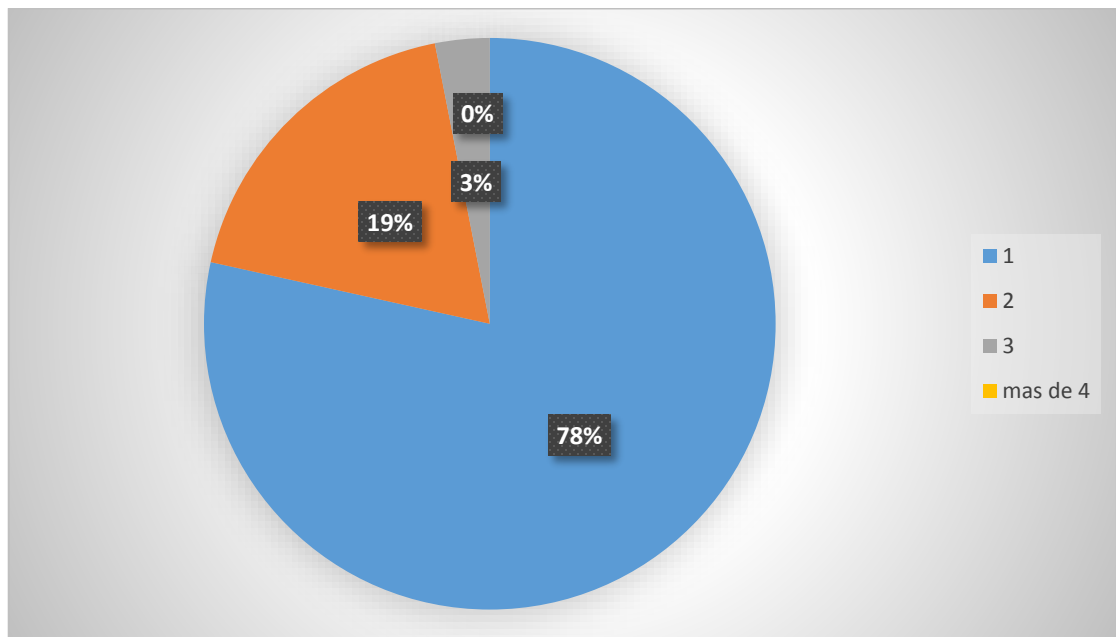
El 43% de los hogares encuestados afirma que tiene mascota canina en casa, el 57% afirma que no, esto quiere decir que actualmente en Bucaramanga cuenta con un alto porcentaje de hogares con mascota canina.

**Pregunta 2.** ¿Cuántas mascotas caninas tiene en casa?

Tabla 6. Cantidad de Mascotas Caninas

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
1	51	78,46%	1	0,78
2	12	18,46%	2	0,36
3	2	3,08%	3	0,9
Más de 4	0	0,00%	4	0
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>		<b>2,04</b>

Gráfica 2. Número de mascotas que tiene en casa



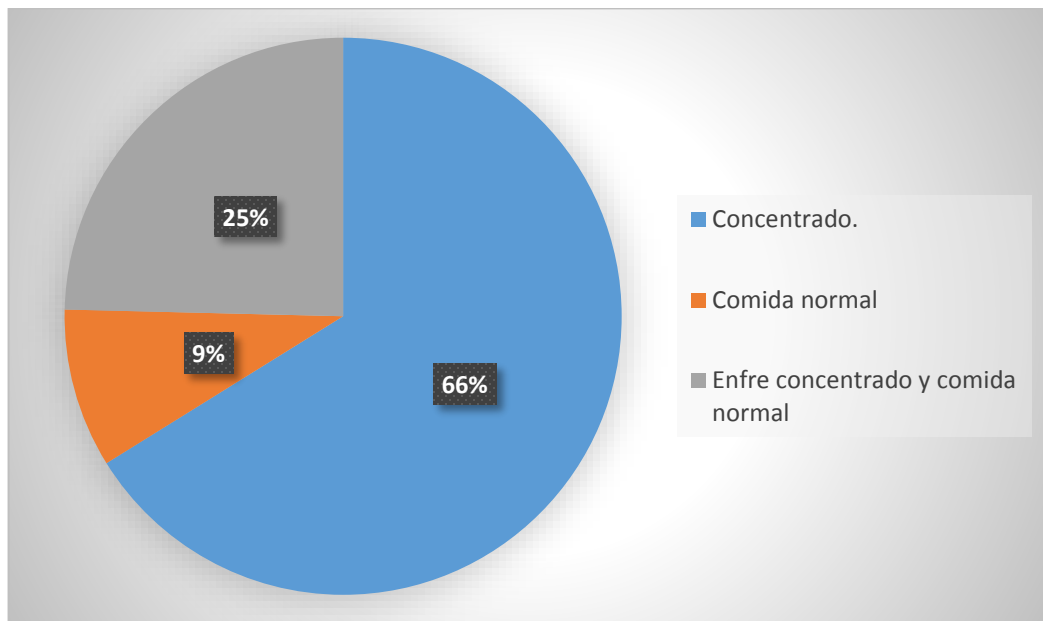
El 78% de los hogares encuestados afirman que poseen 1 mascota, el 18 % cuenta con 2 mascotas y el 4% con tres mascotas, esto demuestra un gran porcentaje de hogares encuestados tiene al menos una mascota canina.

**Pregunta 3.** ¿Qué alimento utiliza regularmente para sus mascotas?

Tabla 7. Alimento que Compran para las Mascotas

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Concentrado.	43	66%
Comida normal	6	9%
Entre concentrado y comida normal	16	25%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Gráfica 3. Alimento que utiliza para sus mascotas



El 66% de los encuestados utilizan concentrado, el 9% le dan a su mascota comida cacera y entre concentrado y comida normal y el 25%, esto demuestra claramente que un alto porcentaje de la población prefieren alimentar a sus mascotas con un producto adecuado, es favorable para el presente proyecto ya que el alimento que se pretende fabricar es de alta calidad y de resultados efectivo

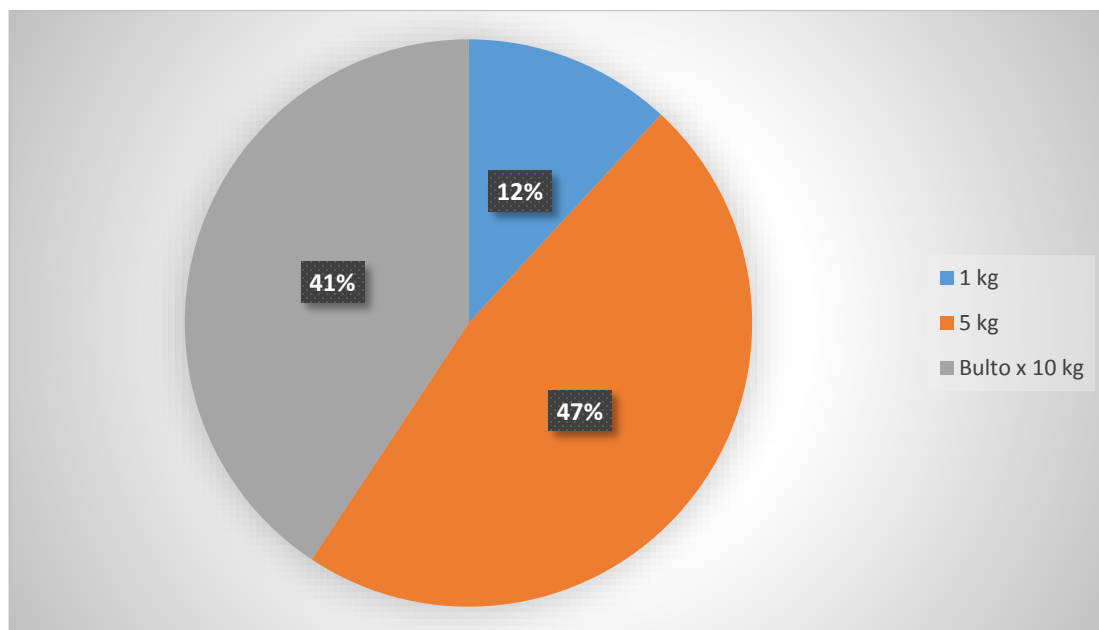
s.

**Pregunta 4.** ¿Qué presentación prefiere comprar?

Tabla 8. Presentación de Concentrado Preferido

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 kg	7	12%
5 kg	28	47%
Bulto x 10 kg	24	41%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 4. Presentación que prefiere



El 12% de la población encuestada prefiere comprar en presentación de 1 kg, el 47% en presentación de 5 Kg y el 41% bulto de 10Kg, esto refleja que un alto porcentaje de la población encuestada prefiere le presentación de 5 kg, Maximus can debe diseñar estrategias para llegar a estos clientes y producir esta

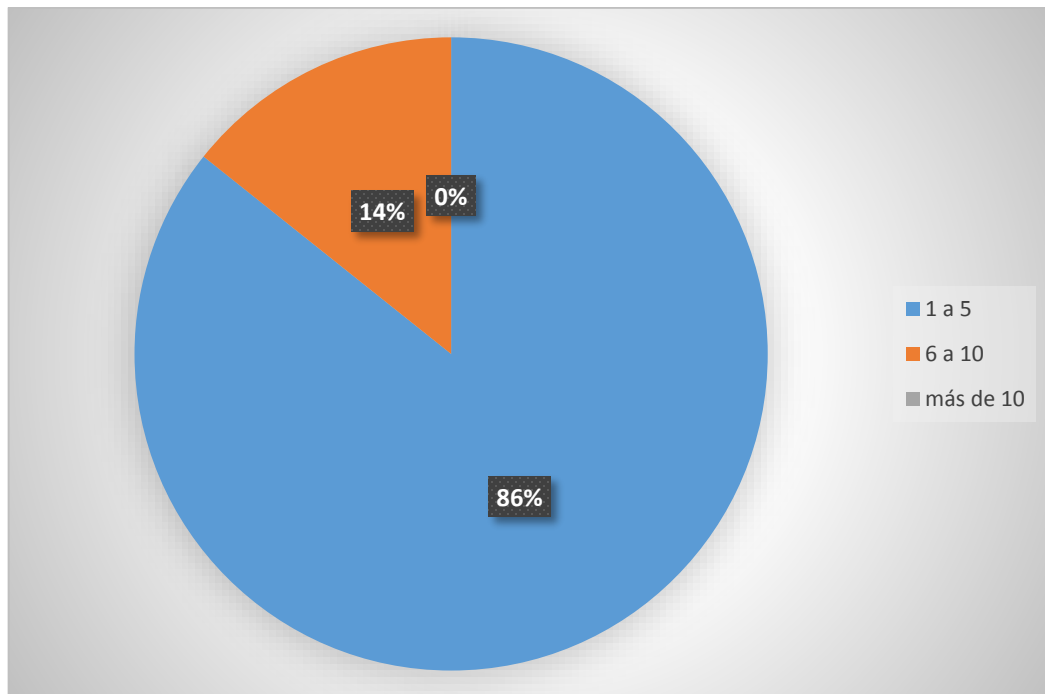
presentación en mayor cantidad.

**Pregunta 5. ¿Qué cantidad de alimento para su mascota compra al mes?**

Tabla 9. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 1 KG

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
1 a 5	6	85,71%	3	2,55
6 a 10	1	14,29%	8	1,12
más de 10	0	0,00%	0	
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>		<b>3,67</b>

Gráfica 5. Cantidad mensual de compra por presentación de 1Kg

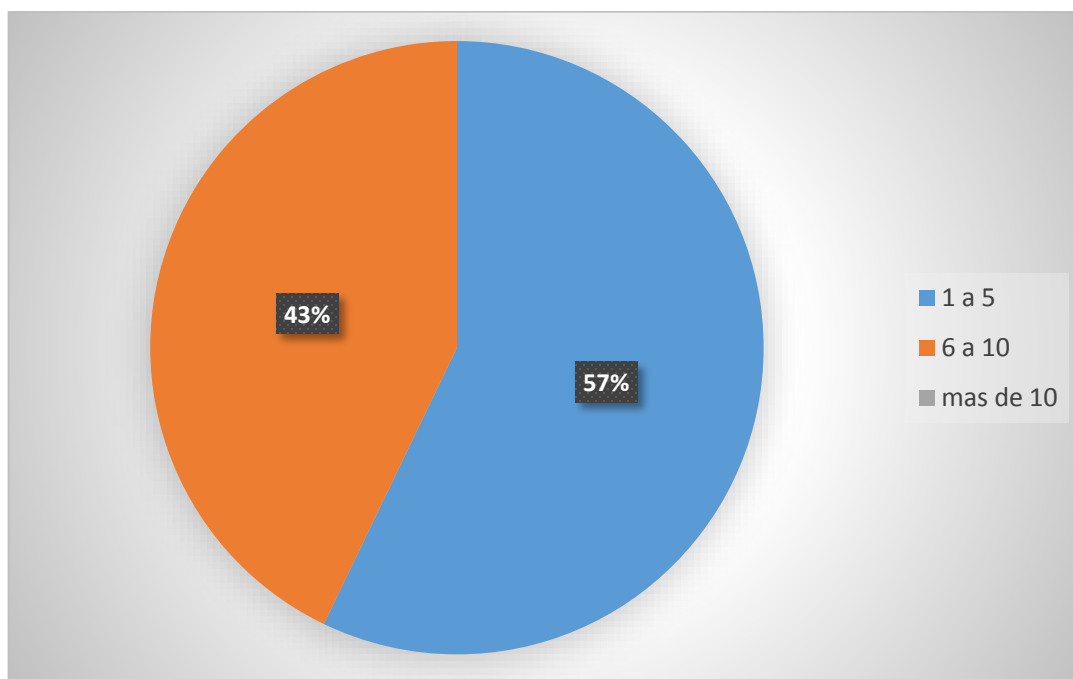


Lo anterior indica que en promedio los hogares que compran mensualmente de 1 a 5 veces al mes es de 86%, de 6 a 10 veces compran 14%.

Tabla 10. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 5 kg

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
1 a 5	16	57,14%	3	1,71
6 a 10	12	42,86%	8	3,36
Más de 10		0,00%	0	
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>		<b>5,07</b>

Gráfica 6. Cantidad mensual de compra por presentación de 5 kg

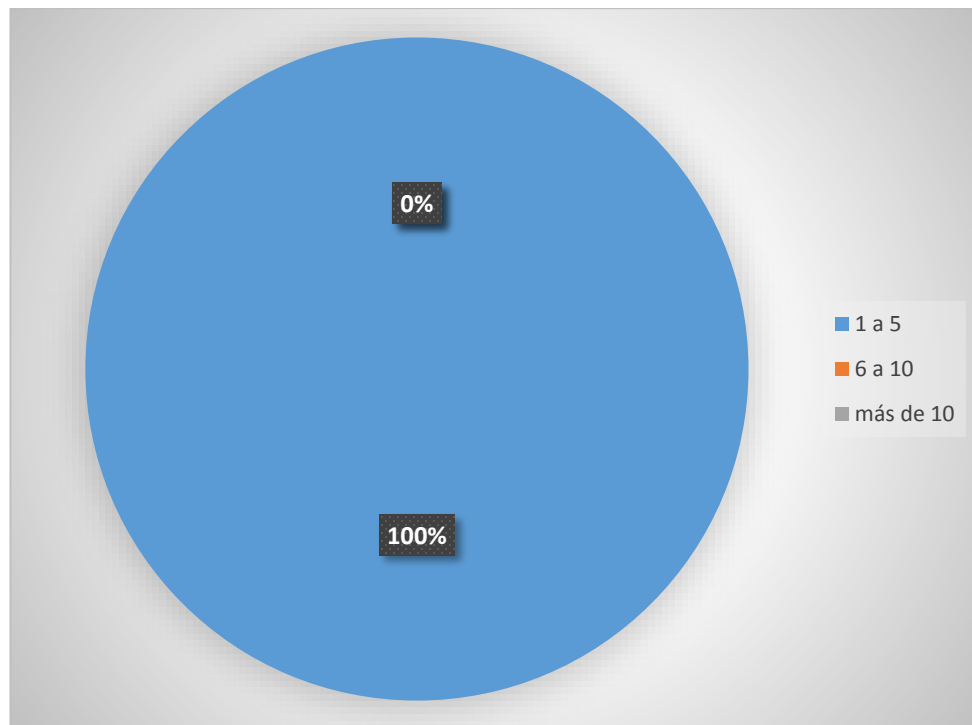


Lo anterior indica que en promedio de hogares compraría 5 bolsas de 5 kilogramos al mes.

Tabla 11. Cantidad Mensual de Compra por Presentación de 11 kg

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
1 a 5	24	100,00%	3	3
6 a 10	0	0,00%	8	
más de 10		0,00%	0	
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>		<b>3</b>

Gráfica 7. Cantidad mensual de compra por presentación de 10 kg.



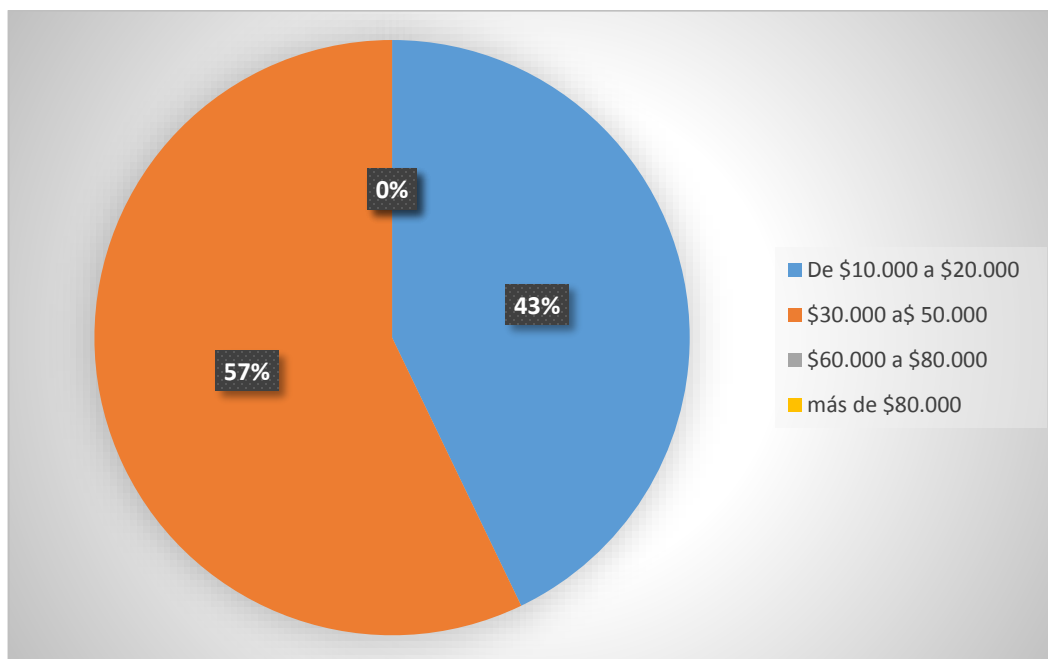
Lo anterior muestra que en promedio de hogares compra 3 bolsas de concentrado de 10 kg. Siendo un porcentaje aceptable, esta información será de gran importancia al momento de estimar la demanda.

**Pregunta 6.** ¿Qué precio acostumbra a pagar por el concentrado de su mascota?

Tabla 12. Precio que Acostumbra a pagar por 1 Kg de Concentrado para Caninos

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$10.000 a \$20.000	3	42,86%	15.000	6.300
\$30.000 a\$ 50.000	4	57,14%	40.000	22.800
\$60.000 a \$80.000	0	0,00%	70.000	
más de \$80.000	0	0%	80.000	-
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 29.100</b>

Gráfica 8. Precio que acostumbra a pagar por 1 kg de concentrado



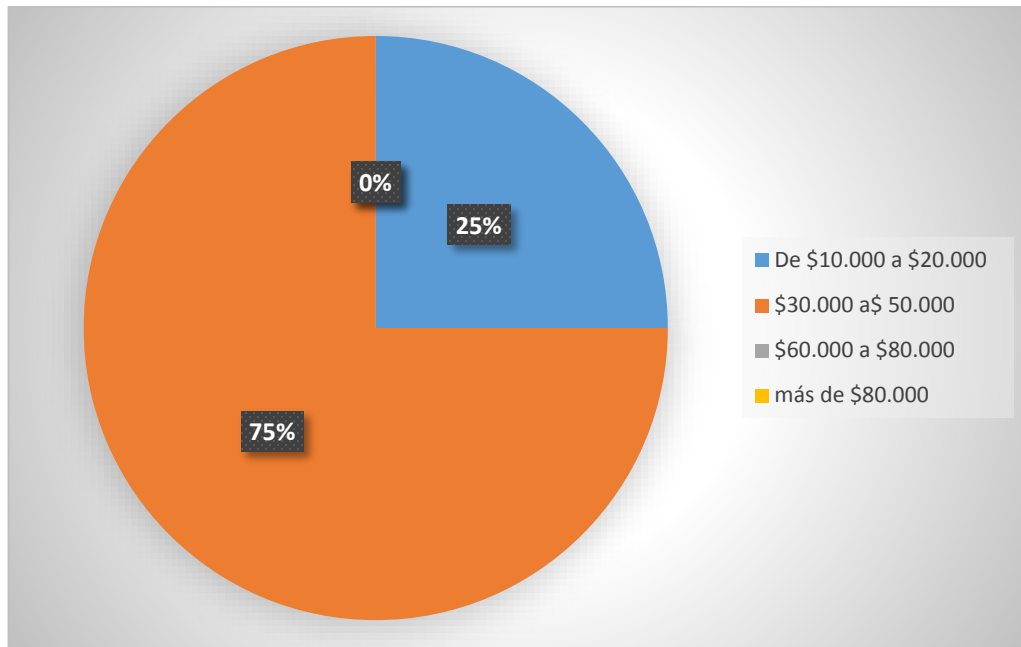
Según dato arrojado por la encuesta, el 57 % de los clientes que compran un 1Kg de concentrado tienden a pagar un valor promedio de \$ 22.800, cada vez que

compran.

Tabla 13. Precio que Acostumbra a Pagar por 5 Kg de Concentrado para Caninos

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$10.000 a \$20.000	7	25,00%	15.000	3.750
\$30.000 a\$ 50.000	21	75,00%	40.000	30.000
\$60.000 a \$80.000	0	0,00%	70.000	
más de \$80.000	0	0%	80.000	-
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 33.750</b>

Gráfica 9. Precio que acostumbra a pagar por el tamaño de 5 kg

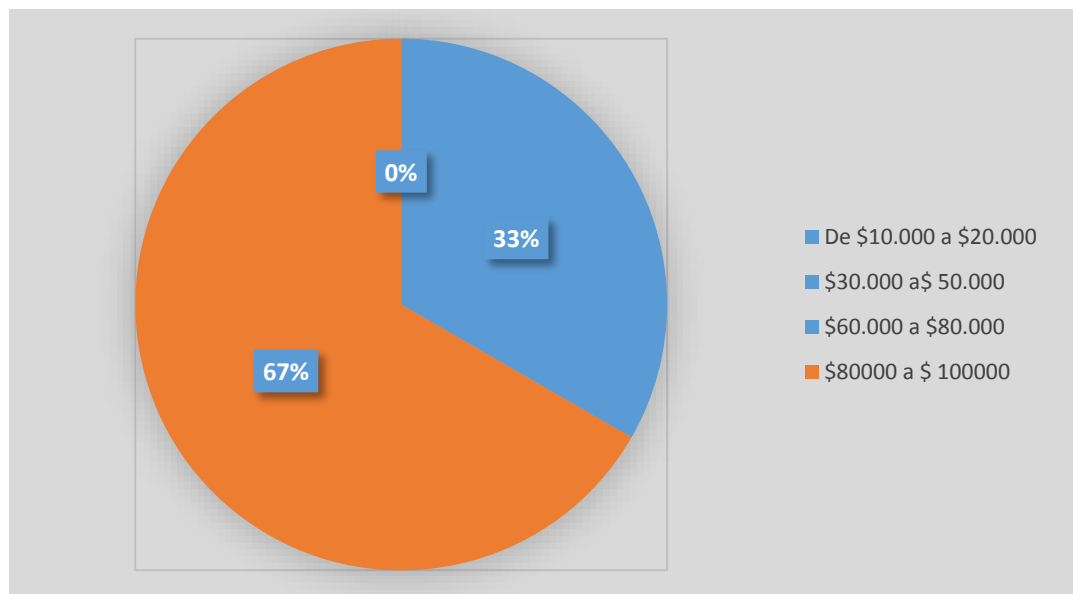


Los encuestados respondieron que pagan un promedio mensual de \$33.700 por la bolsa de 5 kg de concentrado.

Tabla 14. Precio que Acostumbra a Pagar por 10 kg de Concentrado para Canino

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$10.000 a \$20.000		0,00%	15.000	
\$30.000 a \$ 50.000	0	0,00%	40.000	-
\$60.000 a \$80.000	8	33,33%	70.000	23.333
\$80.000 a \$ 100.000	16	67%	90.000	60.000
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 83.333</b>

Gráfica 10. Precio que paga por la compra de 10Kg de concentrado



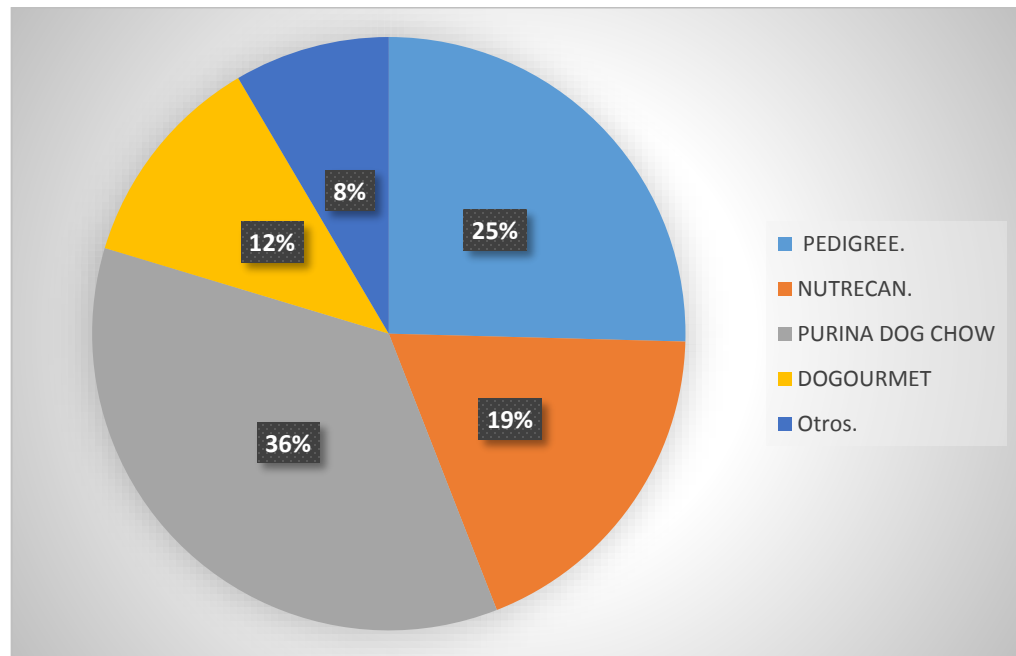
Los encuestados respondieron que pagan un promedio de \$ 83.333 por bolsa de 10 kg.

**Pregunta 7.** ¿Cuál ha sido la marca de alimento su preferencia en la actualidad?

Tabla 15. Marcas de Concentrados Preferidas en la Actualidad

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PEDIGREE.	15	25%
NUTRECAN.	11	19%
PURINA DOG CHOW	21	36%
DOGOURMET	7	12%
Otros.	5	8%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 11. Marcas de concentrados preferidas



El 25 % de los encuestados manifiesta que su marca preferida es PEDIGREE., un 19% prefiere NUTRECAN, el 36% PURINA DOG CHOW, el 12 afirma que prefiere

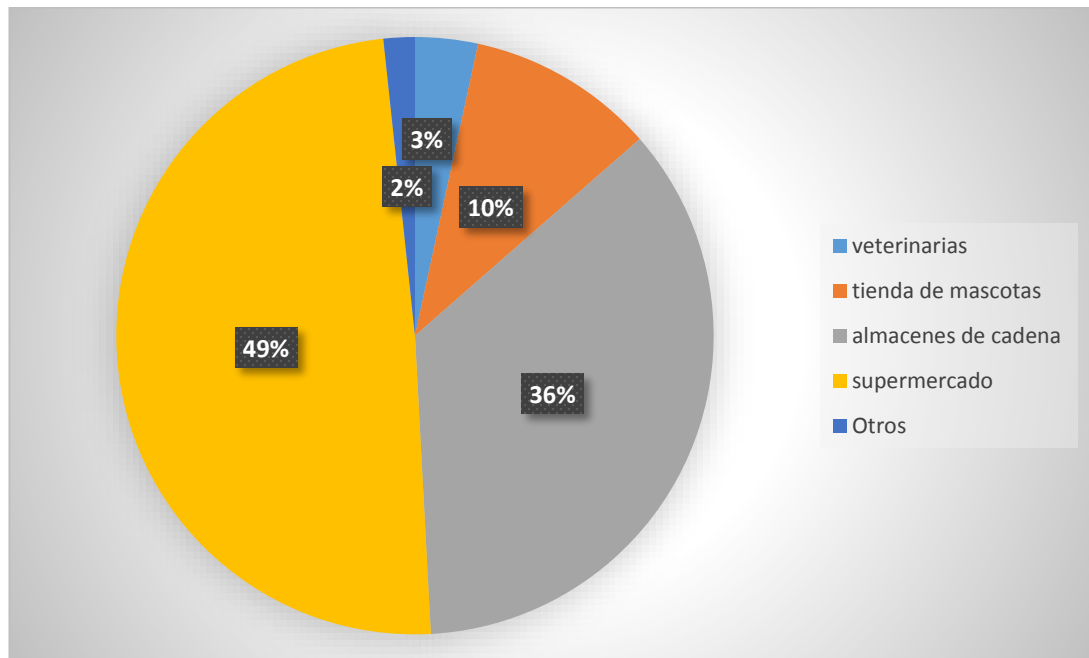
DOGOURMET y un 8% prefiere otro tipo de alimento.

**Pregunta 8.** ¿Dónde acostumbra a comprar el alimento para su mascota?

Tabla 16. Lugar donde se Compra el Alimento Concentrado

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
veterinarias	2	3%
tienda de mascotas	6	10%
almacenes de cadena	21	36%
supermercado	29	49%
Otros	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 12. Dónde compra el alimento de su mascota



Se puede analizar que en los hogares que tienen caninos prefieren comprar el alimento en 3% veterinarias, 10% en tiendas de mascotas, el 36% prefieren

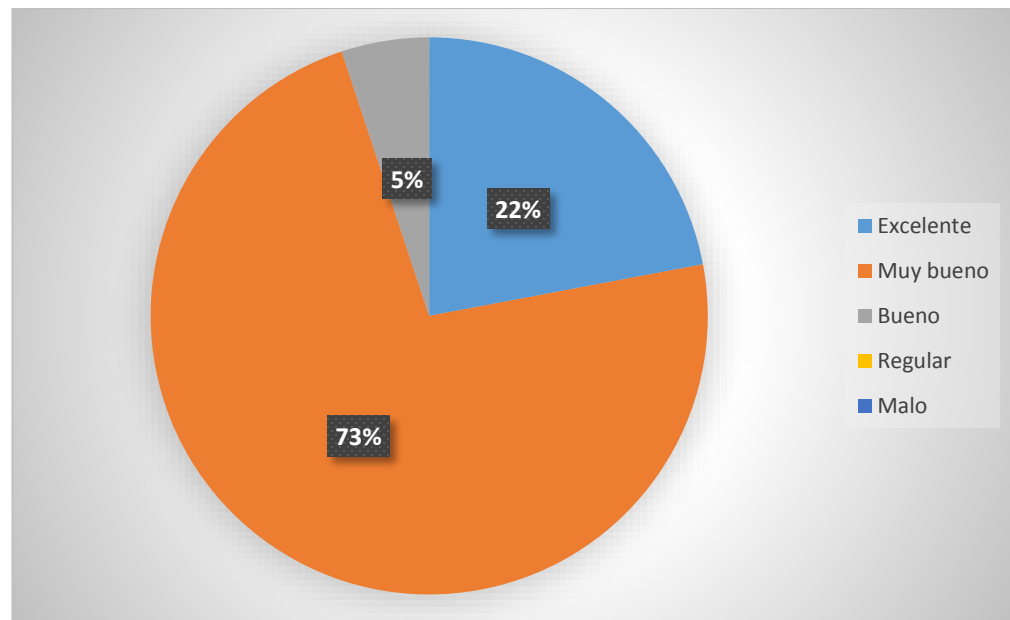
comprarlo en almacenes de cadenas, el 49% en supermercados de barrio y el 2% en otros lugares evidenciando claramente cuál sería el canal a trabajar.

**Pregunta 9.** ¿Cómo ha sido el grado de satisfacción respecto al alimento que compra para el/ellos?

Tabla 17. Grado de Satisfacción del Alimento Concentrado

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	13	22%
Muy bueno	43	73%
Bueno	3	5%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 13. Grado de satisfacción



El 22% de los hogares encuestados afirma que el grado de satisfacción es

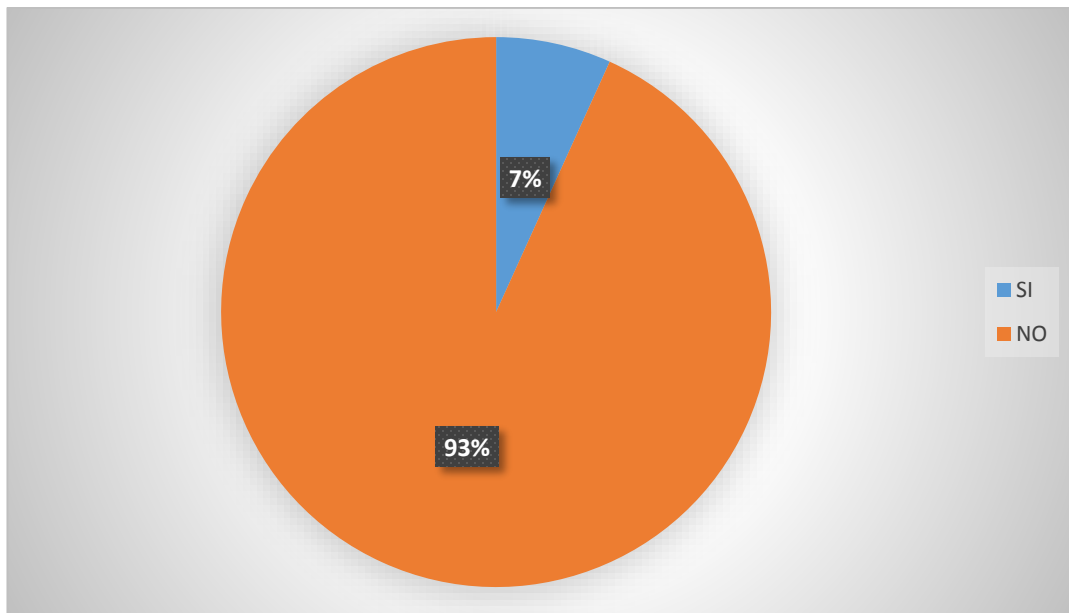
excelente, el 73 % manifiesta que es muy bueno, el 5% se puede concluir que las personas están conformes al producto que consumen las mascotas.

**Pregunta 10.** ¿Conoce alguna empresa que se encargue de vender alimento para caninos que sea a base de nutrientes netamente naturales?

Tabla 18. Conocimiento de Comida Natural para Caninos

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	7%
NO	55	93%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 14. Conocimiento de empresas



El 93% de los hogares encuestados afirman que no conoce alguna empresa que se encargue de vender alimento para caninos que sea a base de nutrientes netamente naturales y el 7% afirman si conocen empresas de ese tipo, este refleja una clara oportunidad para la creación de este negocio que posiblemente se pueda llevar a

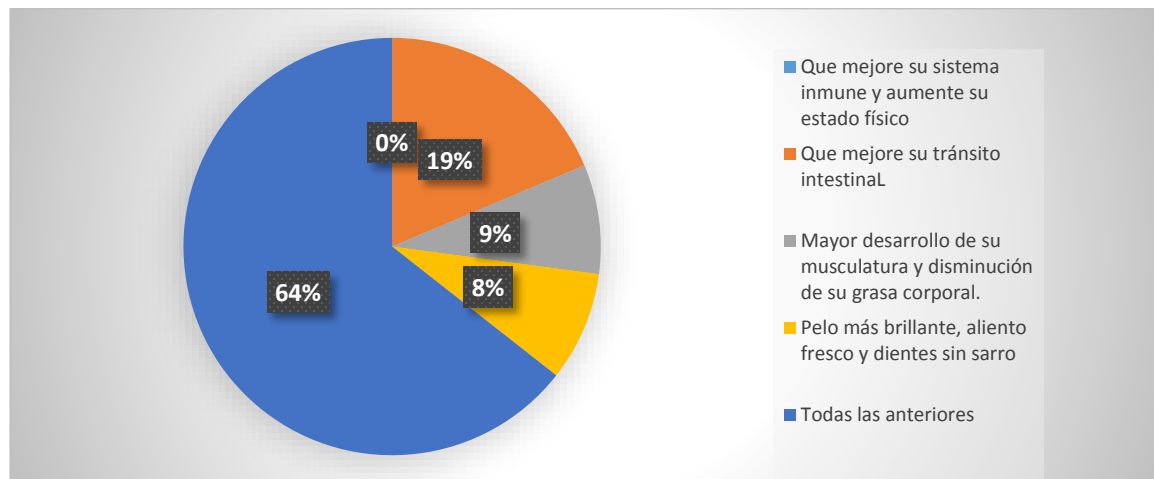
cabo.

**Pregunta 11.** ¿Qué beneficios para el animal busca usted, como dueño a la hora de comprar el alimento?

Tabla 19. Beneficios al Momento de Comprar Alimento para Caninos

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Que mejore su sistema inmune y aumente su estado físico	0	0%
Que mejore su tránsito intestinal	11	19%
Mayor desarrollo de su musculatura y disminución de su grasa corporal.	5	8%
Pelo más brillante, aliento fresco y dientes sin sarro	5	8%
Todas las anteriores	38	64%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Gráfica 15. Beneficio que se busca en el alimento



El 19 % de los encuestados prefiere que mejore su tránsito intestinal, el 8% el mejor desarrollo de su musculatura y disminución de su grasa corporal, el 8% afirma que prefiere pelo más brillante, aliento fresco y dientes sin sarro y un 64% Todas las

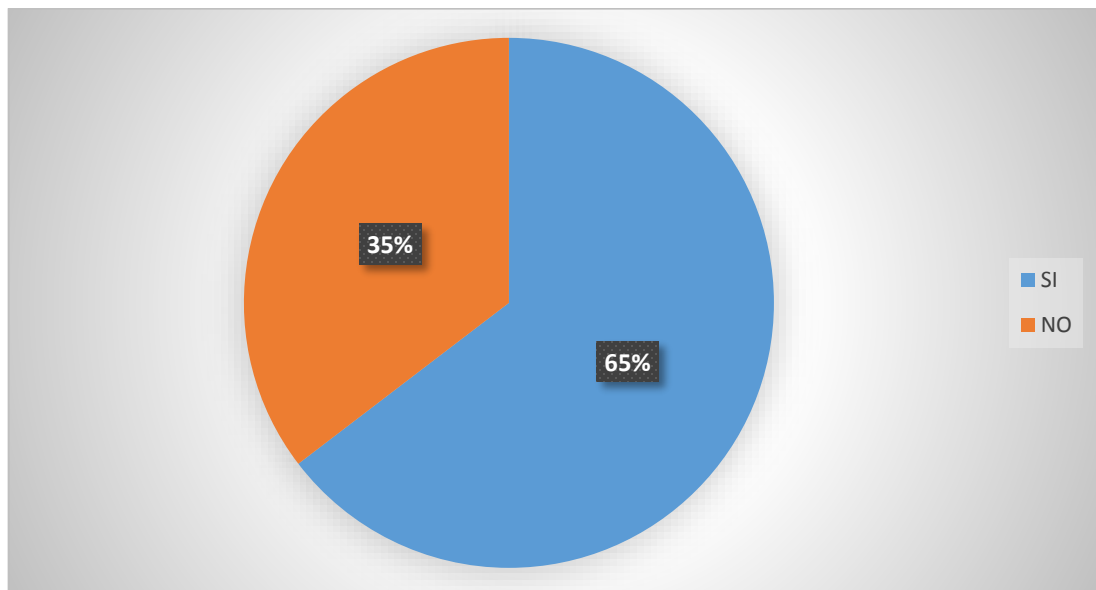
anteriores, esto demuestra claramente que el producto tiene viabilidad ya que estos son los beneficios que proporciona.

**Pregunta 12.** ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa que produzca alimento para caninos, que sea dietético y a base de nutrientes netamente naturales?

Tabla 20. Hogares que están de Acuerdo con la producción de un alimento natural

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42	65%
NO	23	35%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Gráfica 16. Está de acuerdo con la creación de una nueva empresa



El 65% de la población encuestada afirma que está de acuerdo con la creación de una empresa que produzca alimento para caninos que sea dietético y a base de nutrientes netamente naturales, y un 35% afirma que no está de acuerdo, se

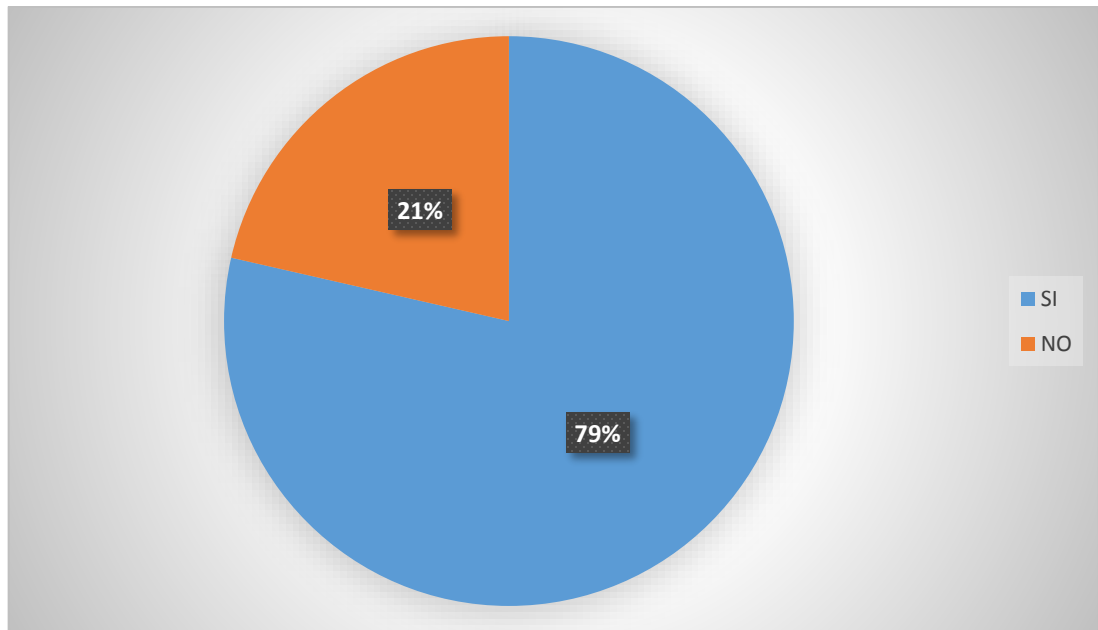
evidencia que hay factores que podrían llamar la atención al querer comprar una nueva marca.

**Pregunta 13.** ¿Estaría dispuesto a cambiar el alimento que compra actualmente por uno nuevo con nutrientes naturales?

Tabla 21. Hogares Dispuestos a Cambiar el Alimento de su Mascota

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	79%
NO	9	21%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Gráfica 17. Está dispuesto a cambiar la marca que compra actualmente



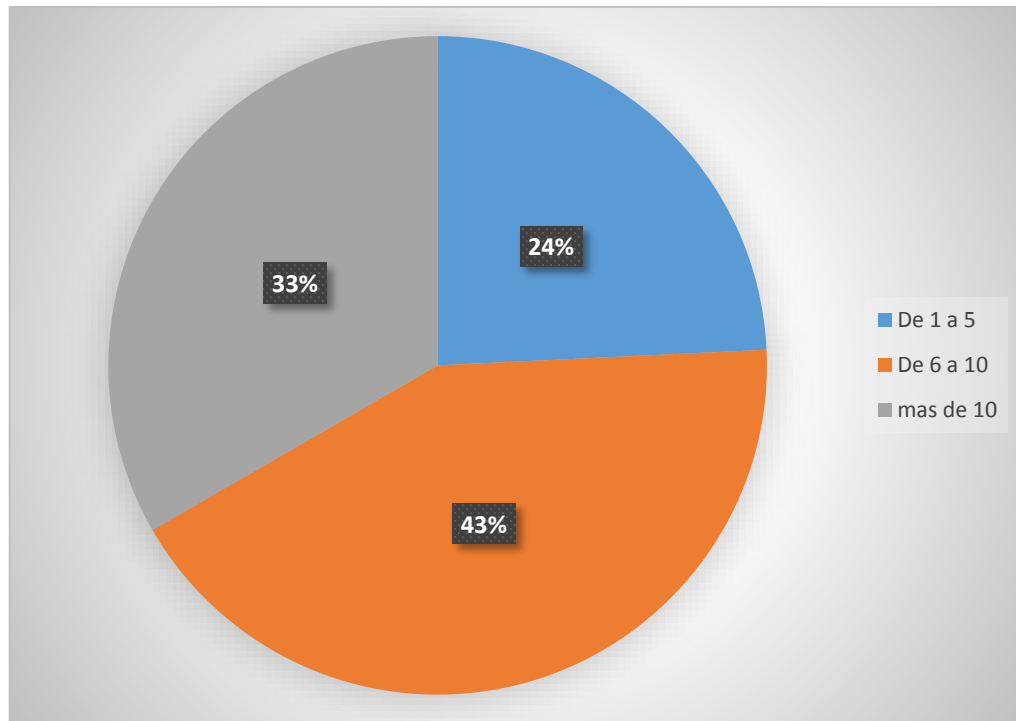
El 21% de los encuestados afirma que no estaría dispuesto a cambiar la marca, el 79% afirma que si, esto refleja una clara oportunidad para la creación de este negocio que posiblemente se pueda llevar a cabo.

**Pregunta 14.** ¿En qué presentaciones lo prefiere comprar?

Tabla 22. Presentaciones que Prefieren Comprar

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE 1/2 LB	8	24%
DE 1 LB	14	42%
DE 2 LIBRAS	11	33%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Gráfica 18. Preferencias al momento de compra.



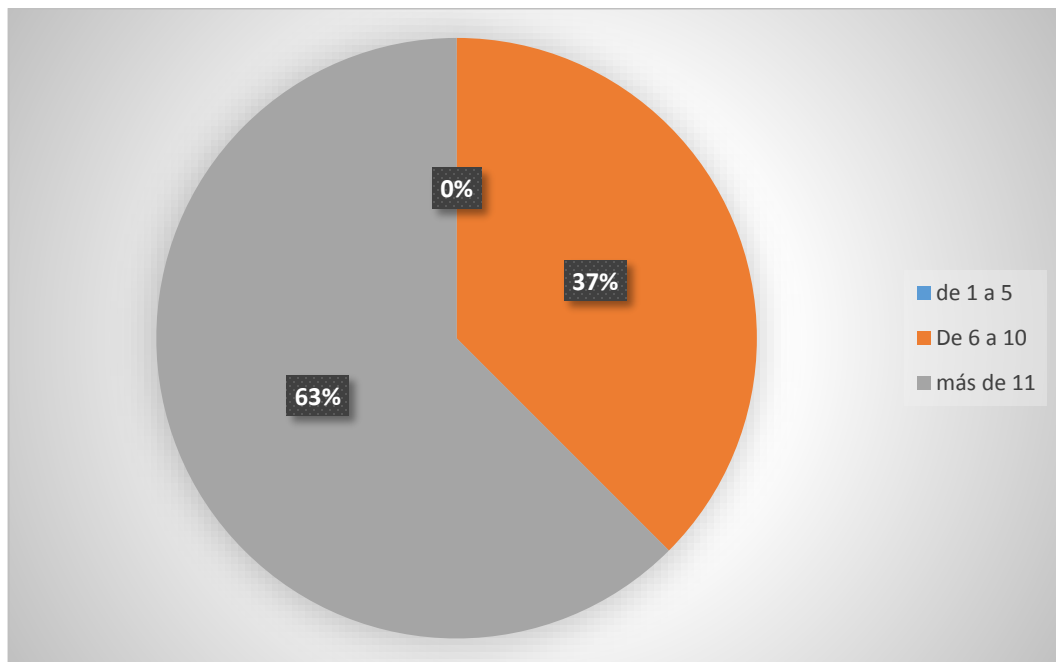
El 24% preferirían comprar de ½ libra por el tamaño del canino, el 43% compraría 1 libra y el 33% de 2 libras a raíz que tienen caninos grandes.

**Pregunta 15.** ¿Qué cantidad estaría dispuesto a comprar según su presentación?

Tabla 23. Cantidad Dispuesta a Comprar de Alimentos Natural de 1/2 Libras al mes

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
de 1 a 5	0	0%	3	0
De 6 a 10	3	37,50%	8	3,0
más de 11	5	62,50%	11	6,9
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>		<b>9,9</b>

Gráfica 19. Cantidad dispuesta a comprar de alimento natural de 1/2 Libra

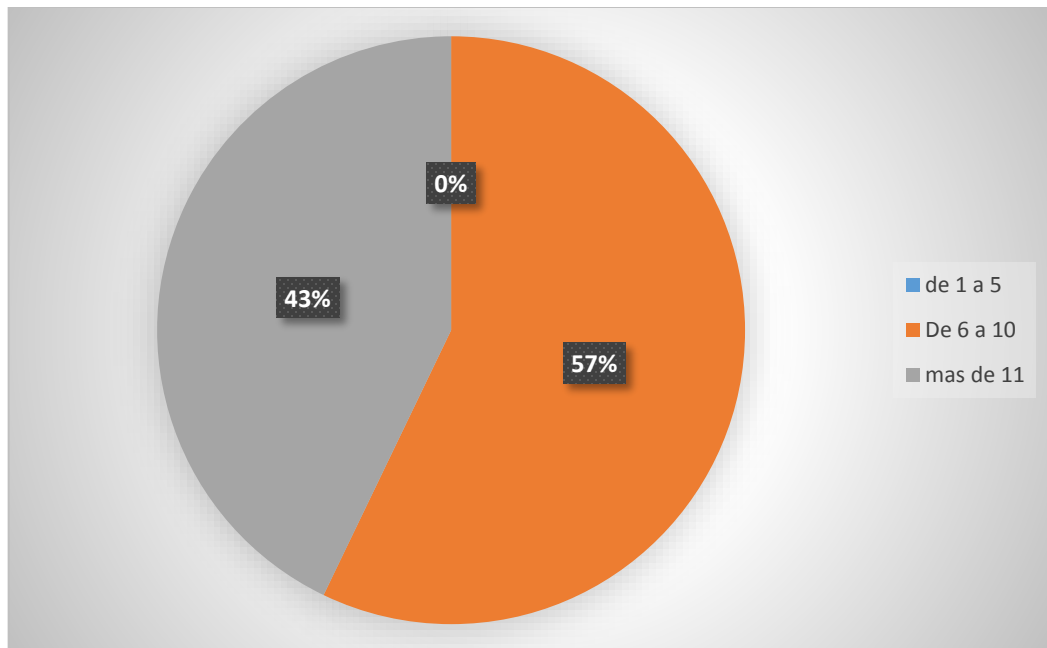


Según las encuestas un hogar compra de 10 veces media libra de concentrado para sus mascotas.

Tabla 24. Cantidad Dispuesta a Compra de Alimento Natural de 1 Libra

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
de 1 a 5	0	0%	3	0
De 6 a 10	8	57,14%	8	4,6
Más de 11	6	42,86%	11	4,7
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>		<b>9</b>

Gráfica 20. Cantidad dispuesta a comprar de alimento natural de 1 Libra

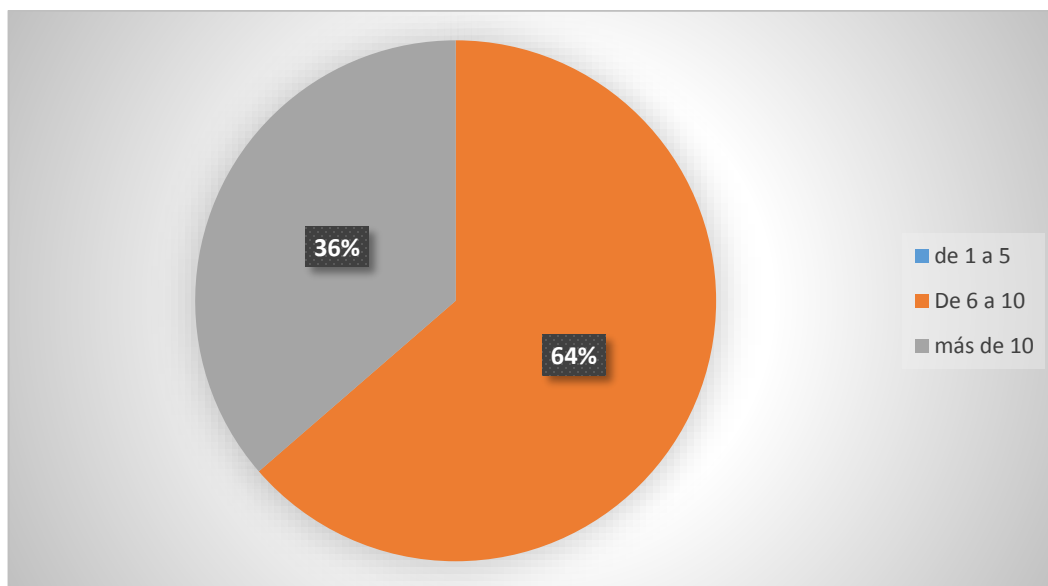


El resultado arroja que el concentrado de 1 libra lo compran de 6 a 10 veces al mes con un 57% y un 43% compran más de 10 veces al mes.

Tabla 25. Cantidad Dispuesta a Comprar de Alimento Natural de 2 libras

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
de 1 a 5		0%	3	0
De 6 a 10	7	63,64%	8	5,1
más de 10	4	36,36%	11	4
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>		<b>9,1</b>

Gráfica 21. Cantidades que compra de concentrado de 2 Libras



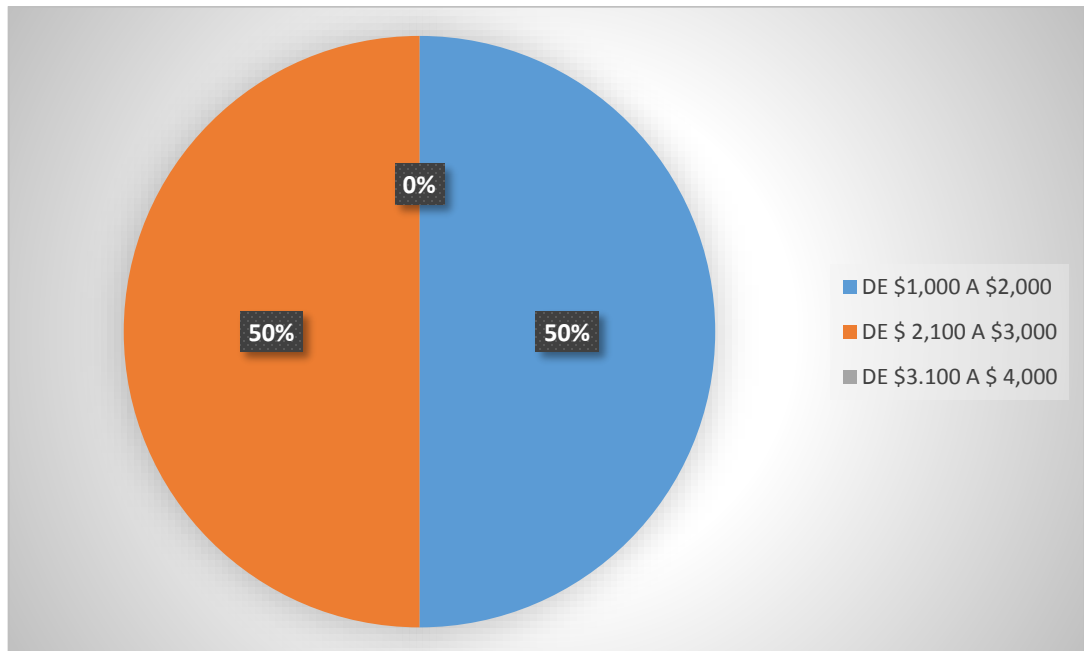
El 64% de los hogares encuestados que compran alimento natural para sus caninos de 2 libras consumen de 6 a 10 veces al mes y 36% más de 10 veces, para un promedio de 9 veces al mes.

**Pregunta 16** ¿Según la presentación cuanto estaría dispuesto a pagar?

Tabla 26. Precio que Estaría Dispuesto a Pagar por 1/2 libra de Alimento para Caninos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
DE \$1,000 A \$2,000	4	50%	1.500	750
DE \$ 2,100 A \$3,000	4	50%	2.550	1.275
DE \$3.100 A \$ 4,000	0	0%	3.550	0
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>7.600</b>	<b>\$ 2.025</b>

Gráfica 22. Porcentaje de los precios dispuestos a pagar por ½ libra de alimento

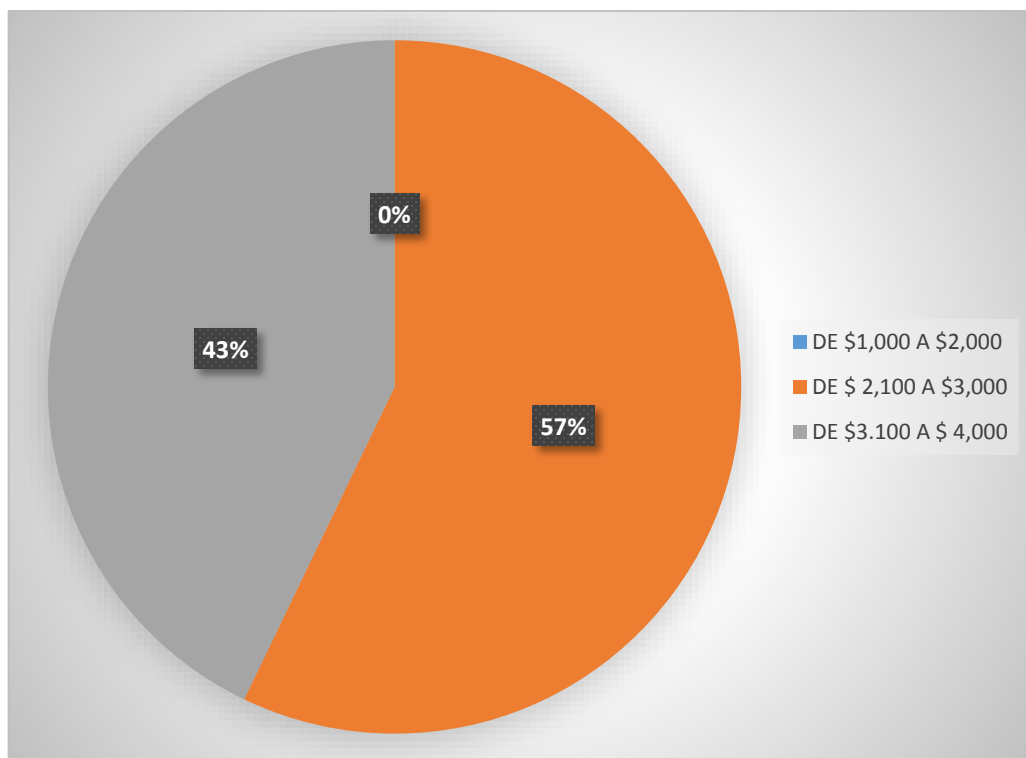


Según encuestas el 50% de los encuestados que estarían disponibles pagar un promedio de \$2.025 por ½ libra de alimento natural.

Tabla 27. Precio que Estaría Dispuesto a pagar por 1 Libra de Alimento para Caninos.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
DE \$1,000 A \$2,000	0	0%	1.500	0
DE \$ 2,100 A \$3,000	8	57%	2.550	1.457
DE \$3.100 A \$ 4,000	6	43%	3.550	1.521
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>		<b>2.979</b>

Gráfica 23. Precio que estaría dispuesto a pagar por 1 libra de alimento para caninos

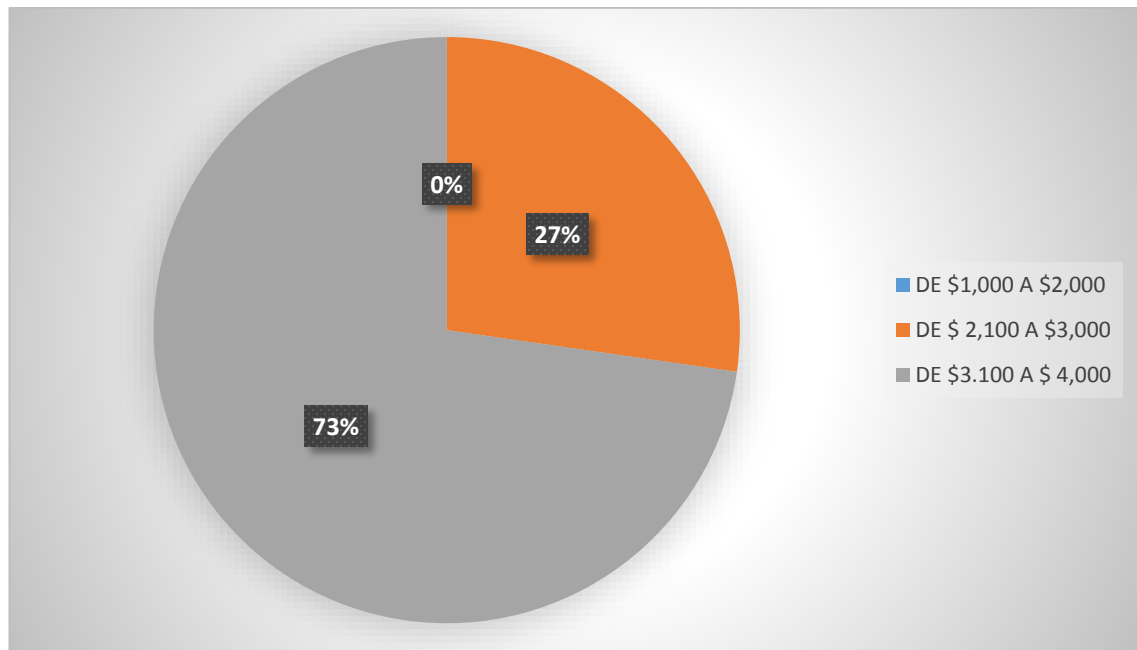


Según las encuestas el 57% estaría dispuesto a pagar de \$2.100 a \$ 3.000 por libra las y un 43% estaría dispuesto a pagar entre 3100 a 4000 por una libra de alimento natural.

Tabla 28. Precio que Estaría Dispuesto a Pagar por 2 Libras de Alimento Para Caninos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
DE \$1,000 A \$2,000	0	0%	1.500	0
DE \$ 2,100 A \$3,000	3	27%	2.550	695
DE \$3.100 A \$ 4,000	8	73%	3.550	2.582
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>		<b>3.277</b>

Gráfica 24. Precio a pagar por 2 libras de alimento



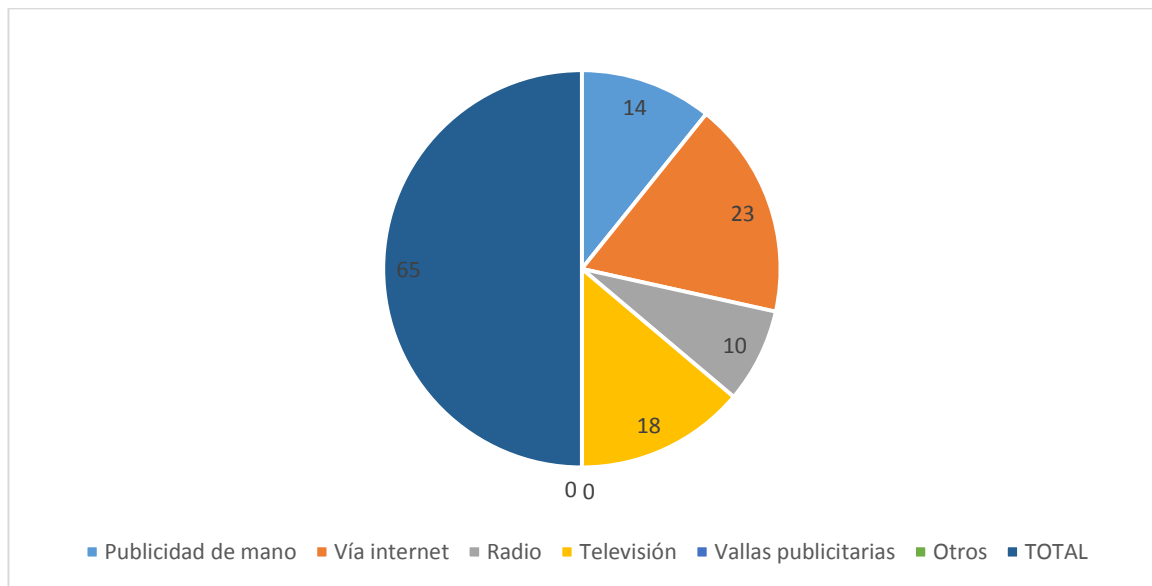
El 27 % estaría dispuesto a pagar entre 2.100 a 3.000 por 2 libras de alimento para caninos y el otro 73 % estaría dispuesto a pagar entre 3.100 a 4.000.

**Pregunta 17.** ¿Mediante qué medios le gustaría recibir información de los beneficios y promociones del producto?

Tabla 29. Medio que les Gustaría recibir Información

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Publicidad de mano	14	22%
Vía internet	23	35%
Radio	10	15%
Televisión	18	28%
Vallas publicitarias	0	0%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Gráfica 25. Medios de comunicación de descuentos y eventos.



Según la encuesta realizada a los hogares interesados en el alimento natural dio a conocer que les gustaría tener información un 35 % por internet, un 22% por publicidad mano a mano, y un 15% por radio, y un 28% por televisión.

**2.4.3 Estimación de la demanda de la prueba piloto.** Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada al mercado objetivo el cual fue los hogares de la ciudad de Bucaramanga los estratos 3, 4,5 y 6 se procedieron a calcular la demanda total, tomando las respuestas de las siguientes preguntas:

- Porcentaje de hogares que tiene mascotas 43%
- Porcentaje de quienes consumen concentrado
- Porcentaje promedio de consumo mensual de cada presentación por 12 meses al año.

Tabla 30. Estimación de la Demanda

PRESENTACIÓN	POBLACIÓN TOTAL	PORCENTAJE DE HOGARES CON MASCOTAS	PORCENTAJE DE CONSUMIDORES DE CONCENTRADO	PORCENTAJE DE PRESENTACION	CONSUMO PROMEDIO POR PRESENTACION	MESES	DEMANDA TOTAL EN UNIDADES
1 KG	124.057	43%	91%	12%	3,67	12	256.542
5 kg	124.057	43%	91%	47%	5,07	12	1.388.091
10kg	124.057	43%	91%	41%	3	12	716.502

## DEMANDA EFECTIVA

Para hallar la demanda efectiva se debe trabajar bajo los resultados obtenidos en la encuesta anterior y enfocarse en lo que el tamaño y precio que estaría dispuesto pagar los clientes para esto se debe tener en cuenta las siguientes respuestas:

- Total de hogares
- Porcentaje que tienen mascotas
- Porcentaje que consumen concentrado
- Porcentaje de los que están de acuerdo
- Porcentaje de los que están dispuestos

- Porcentaje de presentación
- Cantidad promedio

Tabla 31. Demanda Efectiva para la Producción de un Alimento Natural para Caninos

Presentación	Total, de hogares	% de hogares con mascotas	% hogares de acuerdo con la existencia de una empresa de alimento para caninos	% de hogares que cambiarían su concentrado por el alimento natural	Porcentaje de presentación	Cantidad promedio	Meses	Demanda efectiva
MEDIA LIBRA	124.057	43%	65%	79%	24%	10	12	788.901
1LIBRA	124.057	43%	65%	79%	42%	9	12	1.242.519
2LIBRAS	124.057	43%	65%	79%	33%	9	12	976.265

**2.4.4 Proyección de la Demanda.** Identificando la demanda del proyecto de producir alimento Natural para caninos en Bucaramanga se proyecta con la siguiente ecuación:

$$\text{Valor presente} - \text{Valor Futuro. } F = p (1+i)^n$$

Tabla 32. Proyección de Hogares en Bucaramanga

AÑO	PROYECCION DE HOGARES	FACTOR DE CRECIMIENTO(1+i)
2016	160.137	1.037
2017	166.076	1,0074
2018	167.314	1,0074
2019	168.561	1,0074
2020	169.818	1,0074
2021	176.268	1,038

Fuente: Alcaldía de Bucaramanga, Plan de Ordenamiento territorial 2013.

Tabla 33. Proyección Demanda Total

PRESENTACIÓN	PORCENTAJE DE PRESENTACIONFAVORITA	DEMANDA TOTAL UNIDADES	AÑO 1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1 KG	12%	256.542	258.440	260.352	262278	264.219	274.259
5KG	47%	1.388.091	1.361.933	1.372.011	1.382.164	1.392392	1.445.303
10 KG	41%	716.502	721.804	727.145	732.526	737947	765.989

Tabla 34. Proyección de la demanda Efectiva

PRESENTACIÓN	PORCENTAJE DE PRESENTACION FAVORITA	DEMANDA TOTAL UNIDADES	AÑO 1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Media Libra	24%	788.901	794.738	800.619	806.544	812.512	843.388
Una Libra	42%	1.242.519	1.251.713	1.260.976	1.270.307	1.279.707	1.328.335
Dos Libras	33%	976.265	983.489	990.767	998.098	1.005.484	1.043.692

## 2.5 OFERTA O COMPETENCIA

En Colombia existe una gran número de empresas tanto multinacionales como nacionales que se encuentran posicionadas en el área de comercialización de concentrados para caninos aunque el producto tiene gran diferencia en diseño y componentes con relación a la idea planteada, es necesario conocer sus beneficios, fortalezas y debilidades para así identificar las ventajas de producir alimento natural para caninos en Bucaramanga y llegar buscar estrategias asertivas y que logren competir con el monopolio que hay actualmente.

La producción de alimento natural, a diferencia de los concentrados Premium y Súper Premium para mascotas que se encuentran en el mercado, se enfoca en brindar un producto totalmente natural sin ningún conservante, ni saborizante,

donde su principal atributo es brindar a las mascotas una vida saludable, que le permita tener más longevidad lo cual agradecen los dueños al tener hoy en día un vínculo más cercano con las mascotas y siendo un miembro más de las familias.

**2.5.1 Necesidades de Información.** Conociendo la competencia que tiene la alimentación natural para caninos se procedió a realizar una observación directa de la competencia. Se encontró que los concentrados convencionales más vendidos y consumidos en la ciudad de Bucaramanga como son: Pedigrí, Chunky y Dog Chow; tipo Premium: Royal canin proplan, Diamond y theas of de Wolf, a su vez indagar con las personas cercanas que tienen mascotas y que consumen estas marcas para conocer sus atributos y que beneficios dan a los caninos.

**2.5.2 Análisis de la Situación Actual de la Competencia.** Al realizar el análisis de mercado oferente de alimento para caninos en la ciudad de Bucaramanga, se encontró lo siguiente: Las empresas existentes no se dedican exclusivamente a la producción y comercialización de alimento natural para caninos en Bucaramanga, hay empresas dedicadas a la comercialización de concentrados convencionales y algunas a la producción de alimentos cuyo empaque y manipulación requiere el uso de conservantes; adicional se realiza el comparativo de gramos que consumirían según su peso y edad<sup>21</sup> con el precio, siendo más económico desde cualquier punto de vista consumir Maximus Can.

---



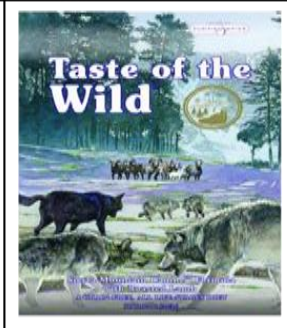

<sup>21</sup> Alimento natural. Septiembre 29.2017. Disponible en:

<https://alimentoanimal.com/2012/02/15/tabla-de-rationes-diarias-de-comida-para-perros/>

Tabla 35. Comparativo precio Maximus vs. Competencia

<b>DAD</b>	<b>PESO CANINO</b>	<b>CONCENTRADO CONVENCIONAL</b>	<b>MAXIMUS CAN</b>	<b>MARCA</b>	<b>PRECIO 1,5 Kg.</b>	<b>PRECIO MAXIMUS CAN</b>
<b>CACHORROS</b>	1 - 3 Kg	50 - 90 grs.	60 - 180 grs.	Royal Canin	\$ 50.900	\$ 9.433
	3 - 5 Kg	90- 120 grs.	180 -300 grs.	Proplan	\$ 34.900	\$ 9.433
	5 - 10 Kg	120 - 190 grs.	300 - 600 grs.	Agility	\$ 35.900	\$ 9.433
<b>ADULTOS</b>	10-15 Kg	190-260 grs.	200 -300 grs.	Taste of the de wild	\$ 31.450	\$ 9.433
	15-20 Kg	260 -310 grs.	300 - 400 grs.	Diamont	\$ 43.889	\$ 9.433
	20-30 Kg	310-410 grs.	400 - 600 grs.	Hill's	\$ 43.425	\$ 9.433
	30-40 Kg	410-500 grs.	600 - 800 grs.			

Tabla 36. Análisis de la Situación Actual de la Competencia

MARCAS DE CONCENTRADOS MAS CONOCIDOS EN BUCARAMANGA				
FACTORES	ROYAL CANIN	PROPLAN	THEAS OF DE WOLF	DIAMONT NATURAL'S
<b>DESCRIPCION DE LA EMPRESA</b>	Royal Canin es una división de la multinacional Mars, Incorporated, especializada en la fabricación de alimentos para gatos y perros. Fundada en 1967, está presente en más de 90 países de todo el mundo. Sus oficinas centrales están en Francia.	Es una marca de la multinacional Nestlé donde cuenta con más marcas como es Pro plan, importado para Colombia por la Marca Purina, su mercado objetivo son los estratos 1,2,3,4y 5	Diamond Pet Foods posee sus propias instalaciones de fabricación. Existen tres plantas, todas ubicadas en los Estados Unidos. La planta original y el hogar de la sede de Diamond Pet Foods se encuentran en el centro de Missouri. Las otras dos plantas se encuentran en el norte de California y Carolina del Sur.	Diamond Pet Foods posee sus propias instalaciones de fabricación. Existen tres plantas, todas ubicadas en los Estados Unidos. La planta original y el hogar de la sede de Diamond Pet Foods se encuentran en el centro de Missouri. Las otras dos plantas se encuentran en el norte de California y Carolina del Sur.
<b>PRESENTACIONES</b>	Refuerzo nutricional, comida extra	Tiene 6 líneas de acuerdo con la raza y la edad del animal, adultos, lighth, cachorros, cachorritas y razas pequeñas	Ofrece 3 líneas, cachorros (Puppy), adulto y sénior y sabores como salmón, bison, ciervo, salmón ahumado entre otros	Existen 8 Líneas, de acuerdo con la edad el tipo de esfuerzo físico y peso
<b>PUBLICIDAD</b>	Publicidad en televisión, internet entre otros	Publicidad en televisión, internet, tomas de almacenes, entre otros.	Publicidad en televisión, internet, tomas de almacenes, Muestras gratis entre otros	Publicidad en televisión, internet, tomas de almacenes, entre otros.
<b>PRECIO Y TAMAÑO</b>	<b>Precio de kg \$ 50.900</b>	<b>Precio de kg \$ 34.900</b>	<b>Precio de kg \$ 31.450</b>	<b>Precio de kg \$ 43.889</b>
<b>CANALES</b>	En Bucaramanga se encuentra en supermercados de grandes superficies, autoservicios, veterinarias, mayoristas y tiendas de mascotas	En Bucaramanga se encuentra en supermercados de grandes superficies, autoservicios, veterinarias, mayoristas y tiendas de mascotas	En Bucaramanga se encuentra en supermercados de grandes superficies, autoservicios, veterinarias, mayoristas y tiendas de mascotas	En Bucaramanga se encuentra en supermercados de grandes superficies, autoservicios, veterinarias, mayoristas y tiendas de mascotas
<b>IMAGEN</b>				

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.

En Bucaramanga y sus alrededores existen pocas empresas productoras exclusivamente de alimento natural para caninos, se tomará como demanda insatisfecha el resultado de la siguiente operación: (población total \*% hogares con mascota\*% hogares dispuestos a comprar alimento \* promedio de compra por referencia \* 12)

$$1 \text{ Kg} = (124.075) * (0.79) * (3,67) * (12) = 431.676 \text{ al año}$$

$$5 \text{ Kg} = (124.075) * (0.79) * (5.07) * (12) = 5.963.491 \text{ al año}$$

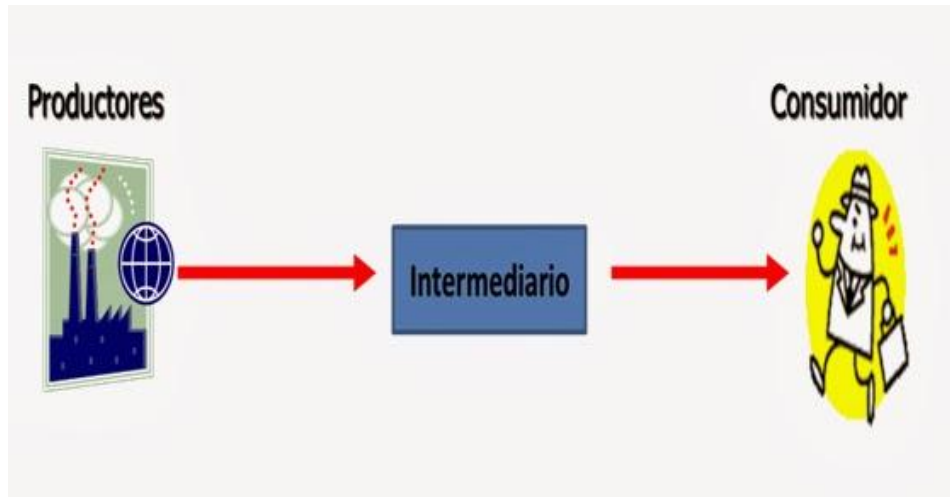
$$10 \text{ kg} = (124.075) * (0.79) * (3) * (12) = 352.869 \text{ al año}$$

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**2.7.1 Estructura de los Canales Actuales.** Para Máximus can por ser una empresa que quiere trabajar el uno a uno para conseguir clientes y crecer contaría con dos canales.

- **Canal Indirecto:** en este canal se presenta un intermediario entre el producto y el consumidor, la cantidad de intermediarios puede ser grande o pequeña todo depende de la gestión de los clientes.
- **Canal Indirecto Corto: Productor – Intermediario – Consumidor final**

Imagen 4. Canal indirecto



- **CANAL DIRECTO:** este canal maneja el producto directamente productor – consumidor es el más contemplado en Máximus can.

Imagen 5. Canal directo



### **2.7.2 Ventajas y Desventajas de los Canales Actuales:**

- **Canal Indirecto.**

**Ventajas:**

- posicionar la empresa rápidamente
- Manejo de volúmenes
- un amplio mercado por trabajar

**Desventajas**

- pago de cartera
- Averías

**Canal Directo:**

**Desventajas**

- crecimiento un poco lento

**Ventajas**

- contacto directo con el cliente
- pago directamente
- inventarios moderados

**2.7.3 Selección de Canales de Comercialización.** Revisando los canales de comercialización el que más se puede ajustar a la empresa Maximus Can es el canal indirecto el cual es por medio de intermediarios como sitios especializados de mascotas, veterinarias y autoservicios.

## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de Precios de la Competencia.** Los precios que la competencia está ofreciendo actualmente en el mercado son:

Tabla 37. Análisis de Precios

MARCA	PRECIO 1,5 KG.	3 KG	BULTO 12 KG
Royal Canin	\$ 50.900	\$ 92.900	\$ 326.900
Proplan	\$ 34.900	\$ 87.900	\$ 298.300
Agility	\$ 35.900	\$ 47.200	\$ 458.700
Taste of the de wild	\$ 31.450	\$ 74.200	\$ 217.500
Diamond	\$ 43.889	\$ 65.900	\$ 257.900
Hill's	\$ 43.425	\$ 86.900	\$ 362.900

Fuente: [www.ciudad demascotas.com](http://www.ciudad demascotas.com)

Teniendo en cuenta los precios de los productos que ofrece la competencia se puede concluir que están por encima de los precios que están dispuestos a pagar los hogares encuestados, esta información obtenida indica claramente que el producto tendrá buena aceptación en el mercado ya que es de fácil adquisición.

**2.8.2 Estrategia de Fijación de precios.** La estrategia que se utiliza para establecer el precio del alimento para caninos, se hace mediante el análisis de los precios de la competencia a continuación se dará a conocer las estrategias más representativas:

- El precio se determinará de acuerdo a los costos de fabricación los cuales son vitales para la empresa ya que un error de cálculo estará presentando pérdida.
- Otro factor clave es revisar los precios que maneja la competencia con el fin de ser equilibrado el precio y competitivo.
- Para fijar el precio del producto es importante conocer la utilidad que se quiere obtener los cuales deben ser claros para llegar a los clientes a unos precios

atractivos.

- Los canales de distribución ayudan a determinar el precio si son por medio de intermediario se subiría un poco el precio y viceversa sería más competitivo.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **2.9.1 Objetivos:**

- Informar a los clientes sobre las principales ventajas del alimento natural para caninos en Bucaramanga por medio de calidad, servicio e innovación.
- Sensibilizar al cliente mostrando la importancia de dar a las mascotas comida natural y los beneficios que ocasiona en la salud de las mascotas.
- Generar interés al momento de elegir alimento para la mascota.

**2.9.2 Logotipo.** El mensaje que se quiere transmitir en el logotipo es una muestra de lo que se promociona o vende la empresa.

A continuación, se da a conocer el logotipo que se tendría contemplado para la empresa Máximus can donde presenta el nombre de la empresa donde en las letras "x e i" se puede crear la figura de un canino representando claramente a quien va dirigido el producto.

Los colores que se utilizan son colores claros, donde los principales son el verde y el naranja brindando una imagen de naturaleza y tranquilidad.

Imagen 6. Logotipo



**2.9.3 Slogan.** “Alimento de verdad” El Slogan de Maximus can quiere dar a conocer a primera vista a los clientes que es un alimento natural sin ninguna sustancia química que afecte la salud de la mascota, dando tranquilidad a sus clientes en un mercado tan competitivo a su vez apostándole a la innovación en el segmento de alimento para caninos.

**2.9.4 Análisis de medios.** El medio de publicidad que Maximus can puede utilizar son los siguientes:

Tabla 38. Ventajas y Limitaciones de los Medios

Medio	Ventajas	Limitaciones
Radio	Llega a distintas regiones manejan precios asequibles dependiendo a los horarios	Solo audio
Televisión	Se cuenta con canales regionales los cuales manejan precios de las pautas asequibles	No tienen mucha audiencia.
Periódicos	Cobertura y credibilidad entre los lectores, precio asequible.	Pocos lectores
Internet	Gran cobertura, buen número de espectadores, bajo costo, llega inmediatamente	Mal manejo de la información.

**2.9.5 Selección de medios.** Después de analizar los medios publicitarios que se encuentran en el mercado, y a su vez conociendo el resultado de la encuesta que se realizó donde arrojo que el medio donde le gustaría enterarse por internet y por volante, por tal razón se ha determinado que para el lanzamiento de Maximus can

se utilizara la publicidad en tarjetas de presentación, volantes, página de internet y muestreo a los posibles clientes.

**2.9.6 Estrategias Publicitarias.** Para desarrollar una promoción de la empresa que sea atractiva y cause impacto a los Bumangueses se ha pensado en causar expectativa por medio de avisos en redes sociales donde se cree la inquietud a los posibles clientes y se busque explicar los beneficios del alimento, todo esto por medio de redes sociales, donde se especifique la ubicación de la empresa, y se den consejos prácticos para la crianza de un canino.

Para el lanzamiento formal de la empresa se tiene contemplado hacer una reunión con empresas del medio como proveedores, socios estratégicos, dueños de veterinarias y posibles clientes en esta reunión se explicará el portafolio de servicios, ventajas y objetivos.

**2.9.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción de Lanzamiento:**

**2.9.7.1 Presupuesto de Lanzamiento:**

Tabla 39. Presupuesto de Lanzamiento

<b>Medio Publicitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Pendones	5	\$100.000	\$500.000
Sonido	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Coctel	150	\$5.000	\$750.000
Alquiler de salón	1	\$750.000	\$750.000
Tarjetas de invitación	150	\$1.000	\$150.000
Pasabocas	300	\$1.500	\$450.000
Muestras	200	\$1.500	\$300.000
Personal logística	6	\$25.000	\$150.000
<b>TOTAL</b>			<b>5.050.000</b>

### **2.9.7.2 Presupuesto de Operación:**

Tabla 40. Presupuesto de Operación

<b>Medio Publicitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total/mes</b>
Tarjetas de presentación	1000	\$200	\$200.000
Folletos	100	\$800	\$80.000
Lapiceros	50	\$500	\$25.000
Página Web	1	\$3.800.000	\$3.800.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$4.105.000</b>

### 3. ESTUDIO TECNICO

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto.** El tamaño del proyecto mide la cantidad de productos que se han de ofrecer, en este caso alimento natural para caninos en sus diferentes presentaciones ½ libra, 1 libra y 2 libras. Esta medición está ligada con las variables de oferta y demanda del servicio y con todos los demás aspectos del estudio a desarrollar.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** Algunos de los factores que afectan directa o indirectamente proyecto empresarial son:

- **Tamaño del Proyecto y la Demanda.** En este proyecto una de las cosas más importantes y determinantes es la demanda del mercado en la cual se pudo hallar la demanda efectiva para el primer año la cual es de ½ libra es de 247.367 unidades de 1 libra es de 1.338.446 unidades y de 2 libras 690.876 unidades donde la presentación que más demanda tiene es la de 1 libra, entre las tres presentaciones que se piensan implementar, y donde es clave el porcentaje de hogares que estarían dispuestos a comprar el alimento natural el cual es del 79% lo cual es favorable para definir el tamaño del proyecto.
- **Tamaño del Proyecto y los suministros e insumos.** La materia prima para la elaboración del alimento es la proteína de pollo y carne donde el primero producto Santander produce mensualmente 25 mil toneladas, siendo el principal productor de carne de pollo en Colombia<sup>22</sup>. Esto favorece a la empresa por

---

<sup>22</sup> RODRÍGUEZ, Marco Antonio. Si hay carne de pollo para la venta en Bucaramanga: Fenavi. 06 de septiembre de 2011. Recuperado de: Vanguardia Liberal. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/economia/local/120614-si-hay-carne-de-pollo-para-la-venta-en-bucaramanga-fenavi>

contar con el insumo principal, en cuanto a los vegetales si depende del clima de la región.

- **Tamaño del proyecto y la tecnología y equipos.** Las maquinarias necesarias para el proyecto son básicas no se requiere de una tecnología sofisticada son equipos sencillos que se encuentran fácilmente en las principales ciudades del país, no siendo esto limitante para el tamaño del proyecto.
- **Tamaño del proyecto y la localización.** La ubicación de la empresa estará ligada al plan de ordenamiento territorial (POT), donde ubica a las empresas de producción de alimentos en ciertos sectores de la ciudad evitando contaminación que afecte el entorno social, adicional a esto se debe contemplar el acceso de los clientes, la cercanía de los principales proveedores entre otros.
- **Tamaño y el Financiamiento.** Al momento de realizar el proyecto esta variable suele ser una limitante ya que se debe contar con el capital que aportan los socios lo cual no es suficiente si se quiere llegar al montaje de una empresa robusta, por tal razón se debe apoyar de entidades financieras que permita apalancar por un tiempo la empresa.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** El presente proyecto está diseñado para una capacidad de 910.000 libras al año, se diferencia en tres clases de capacidad de producción:

- Diseñada
- Instalada
- Utilizada

Se toma en cuenta los porcentajes que identifican el costo de producción para cada una de las presentaciones los cuales son 40% para la presentación de ½ libra, 32%

para la presentación de 1 libra y 28 % en bolsa de 2 libras (ver descripción técnica del proceso) estos son empleados en la determinación de los tres tipos de capacidades con el fin de distribuir equitativamente la carga laboral en la prestación de los diferentes tipos de servicio.

**3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.** Aquí se planea la producción de la empresa, a donde se proyecta en su fabricación anual, de la capacidad diseñada dependerá el tamaño de la instalación y puede ser o no ser alcanzada. Para determinar la capacidad de producción es necesario conocer los factores que determinan la producción del alimento natural, bajo los siguientes parámetros

- 3 turnos de 8 horas c/u
- 4 operarios
- 7 días
- 52 semanas al año

El tiempo utilizado para el proceso de elaboración de alimento natural se define de la siguiente manera:

$$(3 \times 8 \times 4 \times 7 \times 52) = 34.944 \text{ horas al año} = 2.096.640 \text{ minutos.}$$

Capacidad 2500 libras

$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5760 \\ 2.096.640 \\ \hline \end{array}$$
$$X = 910.000$$

Lo anterior indica que la planta está diseñada para producir 910.000 libras al año.

Se procede a distribuir la capacidad en libras por cada una de las presentaciones, teniendo en cuenta los porcentajes que cada una representa al momento de producción.

De ½ libra 24 % = 436.800 bolsas al año = 218.400 lb  
 De 1 libra 42 % = 382.200 bolsas al año = 382.200 lb  
 De 2 libras 34 % = 154.700 bolsas al año = 309.400 lb  
 Total = 910.000 libras al año

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** La capacidad instalada se calcula teniendo en cuenta lo siguiente:

- 2 turnos de 8 horas
- menos tiempo ocioso 0.5 horas
- Tiempo real 7.5 horas
- 4 operarios
- 6 días / semana
- 52 semanas / año

$(2 \times 7.5 \times 4 \times 6 \times 52) = 18.720$  horas al año = 1.123.200 minutos

Capacidad 2500 libras

$$\begin{array}{r} 2500 \qquad \qquad 5760 \\ \times \qquad \qquad 1.123.200 \\ \hline X = 487.500 \end{array}$$

Lo anterior indica que la capacidad instalada es de 487.500 libras al año.

Se procede a distribuir la capacidad en libras por cada una de las presentaciones, teniendo en cuenta los porcentajes que cada una representa al momento de producción.

De ½ libra 24 % = 234.000 bolsas al año = 117.000 lb  
 De 1 libra 42 % = 204.750 bolsas al año = 204.750 lb  
 De 2 libras 34 % = 82.872 bolsas al año = 165.750 lb

Total = 487.500 libras al año

**3.1.3.3 Capacidad Utilizada y Proyectada.** La empresa productora de alimento natural iniciará labores con el 50 % de la capacidad instalada, para ello se calcula de la siguiente manera:

- 1 turno
- 8 horas
- menos tiempo ocioso 0.5
- tiempo real 7.5 horas
- 4 operarios
- 6 días / semana
- 52 semanas / año

$$(1 \times 7.5 \times 4 \times 6 \times 52) = 9.360 \text{ horas año} = 561.600 \text{ minutos}$$

Por lo tanto, se define una capacidad utilizada de:

$$\begin{array}{r} 2500 \text{ libras} \\ \times \\ \hline X \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5760 \\ 561\ 600 \text{ Min} \\ \hline X = 243.750 \text{ libras al año.} \end{array}$$

Lo anterior indica que la capacidad utilizada es de 243.750 libras al año

Se procede a distribuir la capacidad en libras por cada una de las presentaciones, teniendo en cuenta los porcentajes que cada una representa al momento de producción.

$$\begin{array}{l} \text{De } \frac{1}{2} \text{ libra } 24 \% = 117.000 \text{ bolsas al año} = 58.500 \text{ lb} \\ \text{De } 1 \text{ libra } 42 \% = 102.375 \text{ bolsas al año} = 102.375 \text{ lb} \\ \text{De } 2 \text{ libras } 34 \% = 41.438 \text{ bolsas al año} = 82.875 \text{ lb} \\ \text{Total} \quad = \quad 243.750 \text{ libras al año} \end{array}$$

Se procede a calcular la capacidad proyectada, para los próximos cinco años la empresa tendrá un crecimiento de 5%, según información obtenida de [www.losdatos.com](http://www.losdatos.com) portal de información empresarial, donde se evidencia que el mercado de alimentos a mascotas en los últimos tres años ha presentado un crecimiento importante, este incremento del sector obedece a que cada día la mascota canina ocupa más lugares en los hogares colombianos, la participación en el mercado efectivo será del 28% para el año 2017. Para el cálculo de la capacidad proyectada se toma como base el 50% de la capacidad instalada es decir la capacidad utilizada, 243.750 libras al año y se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Valor presente} - \text{Valor Futuro. } F = p (1+i)^n$$

Tabla 41. Capacitación Proyectada

PRESENTACIÓN	AÑO 1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Media Libra	117.000	122.850	128.993	135.442	142.214
Una Libra	102.375	107.494	112.868	118.511	124.437
Dos Libras	41.438	43.509	45.685	47.969	50.368
Capacidad 50%	65.000	68250	71.662	75.246	79.008
Capacidad proyectada %	50%	55%	60%	65%	70%
Participación en el mercado %	28%	29.4%	30.87%	32.41%	34.03%

## 3.2 LOCALIZACIÓN

**3.2.1 Macro Localización.** La empresa estará ubicada en la ciudad de Bucaramanga - Santander, buscando la población objetivo que son hogares de estratos 3, 4,5 y 6.

**3.2.2 Micro localización.** Para determinar donde se ubicará la empresa Maximus Can se darán 3 alternativas según el plan de ordenamiento territorial donde muestra los sectores más comerciales<sup>23</sup> de la ciudad los cuales son:

- San Francisco: 29%
- Centro: 74%
- La Concordia: 30%

Este porcentaje significa que el centro de la ciudad tiene la mayor participación de comercio, con un 74%, seguida de la concordia con un 30% y San Francisco con un 29%, la empresa se ubicaría con entre el sector industrial y comercial, por esto es importante un lugar amplio donde se instale la producción y a su vez se comercialice el alimento, por tal razón se va utilizar un estudio cuantitativo por puntos que determinará la localización adecuada para instalar la empresa productora de alimento Natural para caninos.

Tabla 42. Factores

<b>FACTOR</b>	<b>PONDERACIÓN (%)</b>
Servicios Públicos	<b>20%</b>
Arriendo	<b>20%</b>
Tamaño del Inmueble	<b>15%</b>
Ubicación	<b>15%</b>
Distancia proveedores	<b>10%</b>
Total	<b>100%</b>

A continuación se evaluara los factores por medio de una escala de 1 a 3 donde 1 es un nivel poco atractivo y donde 3 es el mayor atractivo después de esto se multiplica el peso por el factor y se obtienen la sumatoria final por cada zona y esto

<sup>23</sup> ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial, Segunda Generación 2013-2027. Secretaría de Planeación. Febrero de 2014. Disponible en: <http://www.concejodebucaramanga.gov.co/planordenamientoterritorial/tomo2.pdf>

arrojara la mejor opción de ubicación de la empresa.

Tabla 43. Evaluación Método por Puntos


FACTORES	PESO	San Francisco		Centro		Concordia	
		calif	Total	calif	Total	calif	Total
Servicios Públicos	20%	3	0,6	3	0,6	3	0,6
Arriendo	20%	3	0,6	3	0,6	3	0,6
Tamaño del Inmueble	15%	3	0,45	2	0,3	2	0,3
Ubicación	15%	3	0,45	2	0,3	2	0,3
Distancia Proveedores	10%	2	0,2	2	0,2	2	0,2
Total			2,3		2		2

Como se observa en el cuadro los resultados del método de punto señalan a una mayor puntuación al barrio San Francisco, ofreciendo a la empresa beneficios en costos al momento de crear la empresa.

### 3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Ficha Técnica del Producto:

Tabla 44. Ficha Técnica del Alimento

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
Producto	El Alimento a producir está elaborado a base de pollo, carne y vegetales, sin conservantes ni preservativos, con el sabor natural de la proteína, con humedad de 74,63%, proteína 13,73% y Grasa, 8,07%
Diseño	Las presentaciones a producir son la de ½ libra, 1 libra y 2 libras 
Empaque	El empaque es al vacío permite conservar de forma exitosa los alimentos retirando el aire, evitando el crecimiento de gérmenes aeróbicos, que son los que descomponen los alimentos con una dimensión a aproximadamente de largo: 16 cm, ancho 8 cm y 3 cm de alto.
Vida Útil	Hasta 6 meses congelado después de su fecha de elaboración <sup>24</sup>

<sup>24</sup> AMAYA, Fabio. Bacteriólogo. Laboratorio Labalime. 7 de noviembre de 2015.

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** Para la elaboración del alimento natural para caninos se llevan a cabo los siguientes pasos.

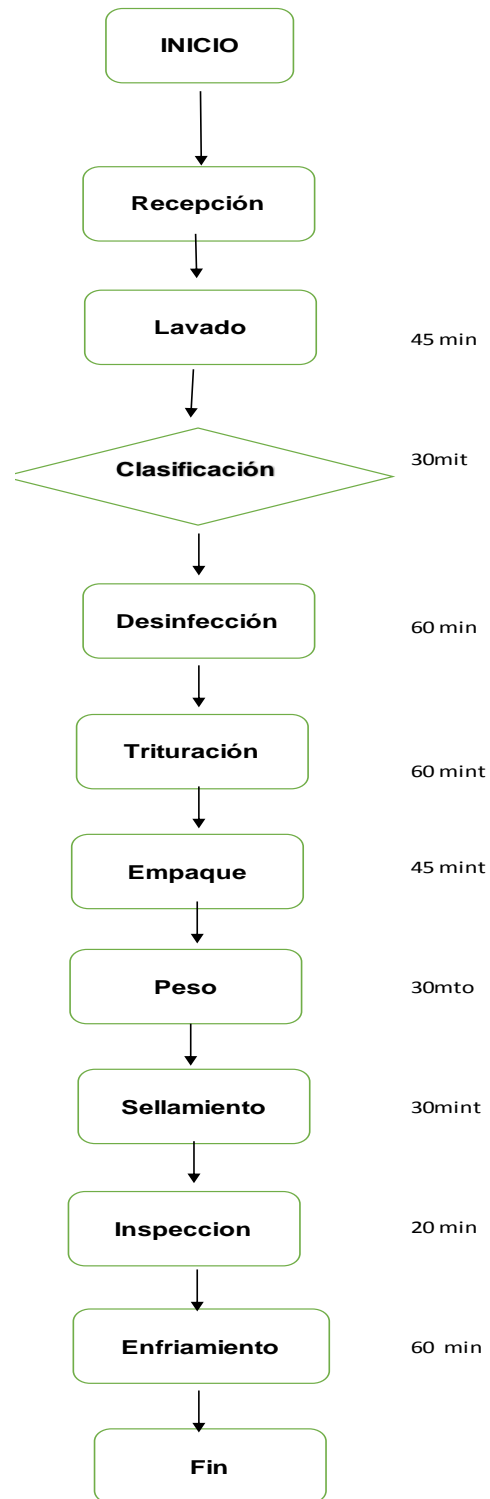
- **Recepción:** Es donde se recibe la materia prima (como la proteína natural y los vegetales), se verifica las facturas que contengan las cantidades relacionadas y pedidas.
- **Lavado:** se toma la materia prima y se procede a lavar para eliminar suciedad y desechos que puedan alterar el sabor del alimento
- **Desinfección:** Se pasa por un proceso de desinfección los vegetales, por medio de bicarbonato de sodio y vinagre se deja actuar por 10 minutos.
- **Trituración:** se ingresa la materia prima a la máquina trituradora para obtener un producto disuelto y fácil de ingerir el animal, el cual es depositado en tanques de aluminio.
- **Empaque:** se procede a empacar las bolsas dependiendo del tamaño que se esté requiriendo.
- **Pesaje:** Se colocan en el peso para determinar la cantidad adecuada que son entre ½ 1 libra y 2 libras.
- **Sellado:** se pasa por la maquina termo-selladora al vacío sacando todo el aire que tenga la bolsa y sellando totalmente el producto.
- **Enfriamiento:** se deposita en los congeladores, por fecha de elaboración cortas adelante y fechas largas al fondo.
- **Almacenamiento:** se clasifica por fecha de producción para tener un orden al momento de sacar el producto al mercado.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento:

Tabla 45. Tiempos de Producción

<b>TIEMPOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>VARIABLES</b>	<b>1 LIBRA</b>
Lavado	45 minutos
Clasificación	30 minutos
Desinfección	60 minutos
Trituración	60 minutos
Empaque	45 minutos
Peso	30 minutos
Sellamiento	30 minutos
inspección	20 minutos
enfriamiento	60 minutos
Total	680 minutos
	6:30 horas

Imagen 7. Diagrama de proceso para elaborar 200 kilogramos de alimento natural.



**3.3.4 Control de calidad.** Al producir un alimento para caninos el proceso de calidad es de suma importancia cualquier error puede causar daño a la mascota, los clientes deben de confiar en la empresa y sus procesos deben ser claros y contundentes para la producción de alimento a continuación se dan a conocer los lineamientos que determina el ministerio de salud.

- Buenas prácticas de fabricación
- Sistema de análisis de peligros y puntos críticos (HACCP)
- Decreto #539 de 2014
- Decreto # 2270
- Legislación Ambiental 14001

**Control de calidad en la materia Prima.** A continuación, se da a conocer el control a seguir con la materia prima utilizada para la producción del alimento.

- El Pollo y la carne debe ser fresco sin olores extraños, no congelado para que no altere el sabor del producto
- La verdura debe ser fresca, no averiada, esto evita que se altere el sabor y produzca perdidas por reducir el tamaño al momento de pelar.

**Control de calidad producto terminado.** Para determinar que el alimento se encuentra en óptimas condiciones es necesario cumplir con los siguientes estándares:

- Contar con el peso adecuado para salir al mercado
- El empaque sin ningún orificio que cause entradas de aire que contamine el producto

- No romper las cadenas de frío del alimento garantizar que no dure sin refrigerar el producto por más de 45 minutos.
- Manejar en las etiquetas, las recomendaciones de uso, la tabla nutricional, fecha de elaboración y vencimiento.
- Registro de Invima.

### 3.3.5 Recursos:

**3.3.5.1 Recurso humano.** El personal que se requiere para la producción de alimento natural para caninos es el siguiente:

- **Gerente:** Representante legal, encargado de las estrategias, tomas de decisiones referentes a la compañía
- **Jefe de compras:** Responsable de adquirir los insumos y la materia prima
- **Jefe comercial:** Coordinación de las actividades destinadas a la venta, mercadeo, competencia y búsqueda de clientes potenciales
- **Contador público:** Responsable de pagos, informes de ingresos y egresos de la cuenta por pagar y obligaciones tributarias
- **Secretarias:** manejo de nómina, de seguridad social, agenda de citas con proveedores, recepción de pedidos, manejo de cliente externo
- **Bodegueros:** almacenamiento de la materia prima y producto terminado, manejo de inventarios y despacho de mercancías
- **Auxiliar contable:** Apoyo en procesos de informes tributarios, movimientos y ajustes contables
- **Vendedor:** Desarrollar rutas de clientes y mapeos, registro de ventas diarias y consolidados mensualmente
- **Operarios** manejo de la parte de producción
- **Mensajeros:** Entrega de pedidos, consignaciones transporte de insumos entre

otras labores específicas del cargo



- **Servicios generales:** Aseo y limpieza de área administrativa

### 3.3.5.2 Recurso Físico:

Tabla 46. Maquinara y Equipo


Recurso	Características	Imagen
<b>Cuarto Frio</b>	<p>4 x 3 x 2,5 mts de altura                      dos puertas                      Protección de aluminio alfajor. Unidad condensadora hermética trifásica 220 V Danfoss maneup para refrigerante R-22                      Unidad condensadora THF 2511 Z                      Tecumseh congelación R 404 Dos evaporadores tipo BS media temperatura y baja temperatura con resistencias                      dos tableros eléctricos con controladores eleletrónicos Danfoss EKC 102D</p>	
<b>Bascula Electronica</b>	<p>Capacidad 300 Kg                      Estructura en acero inoxidable,                      Resistente a la humedad y al polvo,                      Estándar de protección IP-67                      Voltaje 110 V                      Plataforma de 50 x 50 cm</p>	
<b>Mesa</b>	<p>en acero inoxidable calibre 20 totalmente                      en acero antiácido de 1 metro x 60 cm                      x 90 cm sin rodachines</p>	






Recurso	Características	Imagen
<b>Molino industrial</b>	Molino de carne Industrial, con alta capacidad y de uso continuo, de hasta 25 kg / minuto, produce hasta 1,5 Toneladas por hora en la primera molienda.	
<b>Extractora de vegetales</b>	Material en aluminio con llantas para transportar con capacidad de 1 kg de vegetales con medidas de 85 cm de largo y de alto 50 cm	
<b>Recipiente en aluminio</b>	Recipiente en aluminio con Medidas 902x 1129 cm, con tres patas sin rodachines y con tapa	
<b>Cocina</b>	Elaborada totalmente en aluminio con Medidas 500x387 cm, con cajoneras y sin estándar	

Recurso	Características	Imagen
<b>Selladora</b>	<p>Tamaño de la cámara: Ancho: 279mm, Largo: 385mm, Altura 90mm, Barra de sellado: Una barra de sellado de 260mm de largo 5mm, Sistema de sellado por impulso con tres opciones: bajo, medio y alto, Electricidad: 110 V/60Hz. 5Amp, Peso en la caja: 36kg, Máxima presión de vacío: 100 Pa, Tamaño de la máquina : 330mm X 480mm X 300mm, Construcción en acero inoxidable</p>	
<b>Refrigerador</b>	<p>Refrigerador de 2 puertas, Exterior en acero inoxidable, interior en aluminio, De aire forzado, 8 parrillas, Cuatro parrillas para uso pesado, Indicador de temperatura.</p>	

Fuente: Servilab, Industrias Taylor y Karcher- Empresa San-Son

Tabla 47. Equipo y Oficina

Recurso	Características	Imagen
<b>Escritorios</b>	<p>Elaborado en metal con tabla en acrílico, con las Medidas n780x470 cm, tres cajones</p>	

Recurso	Características	Imagen
<b>Sillas</b>	Silla de 500x 650 eroflex, con descansa manos y rodillos para deslizarse	
<b>Silla de visitantes</b>	Material de la estructura: Nylon Altura hasta asiento 50 cm Relleno en espuma Alto 80 cm x Ancho 50 cm Fondo 40 cm Diseño cómodo y sencillo	
<b>Archivador</b>	Mueble en acrílico con 6 puertas 759x525 cm	
<b>Teléfono</b>	Teléfono Panasonic kx-t7730 400x400	
<b>Computador</b>	Computador marca lenovo 842x 838 con procesador de 8 núcleos	


Recurso	Características	Imagen
<p align="center"><b>Impresora multifuncional</b></p>	<p>2 USB 2.0 de alta velocidad host  1 USB 2.0 de alta velocidad para dispositivo  1 red Ethernet 10/100 Base-TX</p>	

Tabla 48. Herramientas

Recursos	Características	Imagen
<b>CUCHILLO</b>	Marca: Arcos Material: Acero inoxidable Nitrum Referencia: 280504 20 cm	
<b>TABLA DE PICAR</b>	Medida: 38 x 21 cm, La agarradera Con Parr Fácil Manejo, peso Ligero, Diseño moderno, Composición: 100% polipropileno	
<b>EXPRIMIDOR ELECTRICO</b>	Fabricada en acero inoxidable con acabado interior satinado y exterior brillante. Corriente eléctrica: 127 volts. RPM nominal: 1745. Motor con potencia de 1/2 HP. Peso: 12 Kg. <b>Medidas:</b> 0.24x0.27x0.41 <b>Capacidad:</b> 20 - 25 Litros	
VALDES		
MANGUERA		

FUENTE: Inmobiliario restauradero

**3.3.5.3 Recursos de insumos.** Para la elaboración del alimento natural para caninos es necesario la proteína como el pollo, esto será suministrado por él empresas avicultoras que vendan por mayor el pollo y la carne por medio de proveedores como Carnes Santa cruz y kikes y los vegetales se conseguirán por medio de la central de abastos de la ciudad.

Tabla 49. Insumos para una Porción e 250 gr

Insumos	Cantidad gr / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	100	\$ 5,00	\$ 500
Pollo	100	\$ 3,00	\$ 300
Otros	5	\$ 7,00	\$ 35
Verduras	45	\$ 2,00	\$ 90
<b>Total</b>	<b>250 gr</b>		<b>\$ 925</b>
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		Bolsa de 250 gr. 117.000	<b>\$ 108.225.000</b>

Tabla 50. Insumos para una Porción de 500 gr

Insumos	Cantidad / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	200	\$ 5,00	\$ 1.000
Pollo	200	\$ 3,00	\$ 600
Otros	10	\$ 7,00	\$ 70
Verduras	90	\$ 2,00	\$ 180
Total	500 gr		\$ 1.850
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		Bolsa de 500 gr. 102375	\$ 189.393.750

Tabla 51. Insumos para una Porción de 1000 gr

Insumos	Cantidad / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	400	\$ 5,00	\$ 2.000
Pollo	400	\$ 3,00	\$ 1.200
Otros	20	\$ 7,00	\$ 140
Verduras	180	\$ 2,00	\$ 360
Total	<b>1000 gr</b>		<b>\$ 3.700</b>
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		41438	<b>\$ 153.320.600</b>

Fuente: PINTO, Oscar Iván – Químico Puro

**3.3.6 Análisis de Proveedores.** Para la elaboración del producto son necesarios los proveedores de materia prima, maquinaria y equipo para la producción del alimento natural.

Tabla 52. Proveedores

PROVEEDOR	PRODUCTO	PRECIO	UBICACIÓN	CALIDAD	ENTREGAS	FLEXIBILIDAD	Normatividad	Precio
Pollo Plus	Pollo	\$ 3.000 kg	<b>CI 37 8-23 Bucaramanga, Colombia, Tel: 6422213</b>	25%	40%	40%	25%	30%
Campollo S. A	Pollo	\$ 4.200 kg	Cl. 55a #29-27, Bucaramanga Col Tel.018000942494	25%	20%	20%	25%	20%
Mac pollo	Pollo	\$ 4,800 kg	Autopista vía Piedecuesta	25%	20%	20%	25%	20%
Carnes santa Cruz	pollo	\$ 3000 kg	Carrera 18 # 34-53	25%	20%	20%	25%	30%
<b>Total</b>				<b>100%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>
Carnes santa Cruz	Carne	\$ 5.000 kg	<b>Carrera 18 # 34-54</b>	35%	40%	25%	34%	50%
carnes Manzanares	Carne	\$ 5.800 kg	Cra. 35 #38-09	30%	30%	15%	33%	20%
Carnes Vijagual	Carne	\$ 5.200 kg	KM 8 VIA BUCARAMANGA RIONEGRO VDA VIJAGUAL	35%	30%	30%	33%	30%
<b>Total</b>				<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>70,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>
Central de Abastos	Frutas y verduras	\$ 2.000 kg	Central de Abastos	40%	34%	34,00%	34%	50%
Plaza central	Frutas y verduras	\$ 3.200 kg	Calle 34 con cra 15 centro	30%	33%	33,00%	33%	25%
Plaza san francisco	Frutas y verduras	\$ 3.000 kg	Cra 22 entre calles 12 y 13, San Fco	30%	33%	33,00%	33%	25%
<b>Total</b>				<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Grivan Ingenierías	Enfriadores y cuartos fríos	\$ 9.000.000	Carrera 43 #22-43, Quinta Paredes, Bogotá, Colombia- +57 1) 795 7474	40%	34%	34,00%	34%	50%
Refrimag	Enfriadores y cuartos fríos	\$ 11.000.000	Calle 5 N° 22- 69 Cali Colombia - 3175051974	30%	33%	33,00%	33%	25%
Súper Nórdico	Enfriadores y cuartos fríos	\$ 10.500.000	calle 15 36-89 Bogotá Colombia - 3125878197	30%	33%	33,00%	33%	25%
<b>Total</b>				<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Distriplas	Empaques de termo sellado con etiqueta impresa	\$ 2.500 kg	Cr 14 # 33-38, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 63308	40%	34%	34,00%	34%	50%

Carlaxplats	Empaques de termo sellado con etiqueta impresa	\$ 3.200 kg	Calle 33 14-83 B/manga Col - 6428833	30%	33%	33,00%	33%	25%
Alico S. A	Empaques de termo sellado con etiqueta impresa	\$ 3.800 kg	Calle 10 sur 50 ff 63 Medellin Col - 43610016	30%	33%	33,00%	33%	25%
<b>Total</b>				100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Sondeo personal, cotizaciones

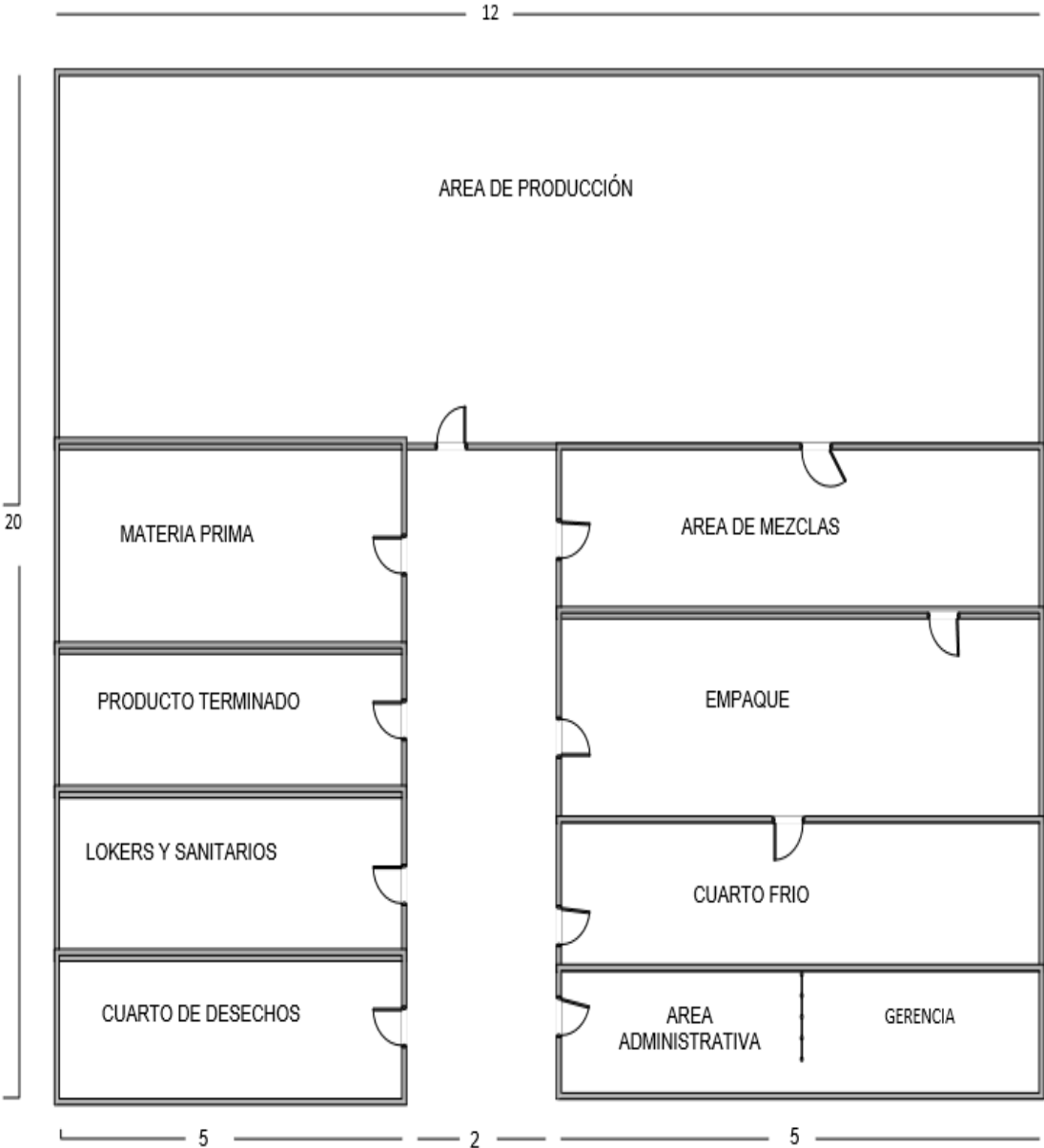
De acuerdo con la información del cuadro anterior se realiza el respectivo análisis tomando en cuenta el porcentaje obtenido, se estima los proveedores más convenientes como: Pollo Plus, Carnes Santa Cruz y Distriplas.

El análisis se realizó comparando precios, calidad, oportunidad de entregas y cumplimiento de normas de higiene y salubridad.

Tabla 53. Distribución de la Planta

Sector	Área M <sup>2</sup>
Área de producción	119 m <sup>2</sup>
Áreas de Materia Prima	25 m <sup>2</sup>
Área Administrativa	4 m <sup>2</sup>
Área de preparación	12 m <sup>2</sup>
Gerencia	10 m <sup>2</sup>
Área de Cocina	10 m <sup>2</sup>
Área de Baños	15 m <sup>2</sup>
Área de Cuarto Frio	20 m <sup>2</sup>
Producto terminado	15 m <sup>2</sup>
Desechos	10 m <sup>2</sup>
Total	240 m <sup>2</sup>

Imagen 8. Distribution de planta



## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

Según el análisis realizado a las clases de sociedades que existen en el país, se determina que la empresa se constituirá legalmente como una Sociedad Anónima Simplificada, creada en la legislación colombiana por la ley 1258 de 2008<sup>25</sup> con el nombre de Maximus Can, donde se puede conformar por contrato o acto unilateral los requisitos para constituir una empresa S.A.S son:

- Nombre, documento de identidad, dirección de los accionistas
- Razón social la cual debe ir seguida de las letras S.A.S.
- El termino de duración, si esto no se expresa en el acto de constitución se determinará que es por tiempo indefinido
- Definir las actividades principales de la empresa
- Capital autorizado, suscrito y pagado y las condiciones y términos de cómo se deben pagar.
- Definir cómo se va administrar con su respectivo nombre y las facultades que va a tener por lo menos se debe asignar un representante legal.

### Legalización Laboral

- Inscripción ante la Administración de Riesgos Laborales
- Trámite ante la Entidad Promotora de Salud EPS, fondo de pensiones
- Inscripción a la caja de compensación Familiar.

---

<sup>25</sup> ACTUALÍCESE. Derecho Comercial: Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S. 13 de septiembre de 2016 Disponible en: <http://actualicese.com/2014/05/29/sociedad-por-acciones-simplificada-s-s/>

- Elaborar el reglamento de trabajo ante el Ministerio de Trabajo.

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

**4.2.1 Visión.** El 2022 será una de las principales empresas productoras de alimento natural en Bucaramanga buscando la innovación por medio de sabores y tamaños adecuados a las necesidades de nuestros clientes y logrando los objetivos establecidos por medio de la mejora continua en los procesos.

**4.2.2 Misión.** Somos una empresa de alimento 100% natural para caninos de todas las razas, en la ciudad de Bucaramanga que busca ofrecer productos de alta calidad y con tecnología de punta, pensando siempre en el bienestar para la mascota logrando ser la mejor opción al momento de elegir el alimento para la mascota.

### **4.2.3 Objetivos:**

- Establecer una estructura de capacitación y formación al personal continuamente que le brinde las herramientas necesarias para crecer y fortalecer el conocimiento.
- Diseñar un plan de bienestar que involucre a los trabajadores y familia para fomentar la unión y a su vez motive al personal creando vínculos de unión y alianza entre los empleados y la empresa.
- Motivar al personal por medio de salarios dignos que le permitan lograr sueños como de vivienda y estudio logrando compromiso hacia la empresa.

#### **4.2.4 Políticas:**

**Políticas de personal.** Los empleados de Maximus can S.A.S, tendrán todo el apoyo necesario para comenzar todos los procesos de operación, administrativo y logístico de la empresa, por medio de formación y acompañamiento continuo al empleado, para estos se diseña un procedimiento básico para los procesos de selección, inducción, capacitación y evaluación de desempeño del empleado.

- Selección. Se realizará la elección de las personas de acuerdo con el perfil diseñado para el cargo, teniendo en cuenta la experiencia y la actitud referente al cargo.
- Inducción y capacitación. Deberá ser un requisito contar con el proceso de inducción el cual será práctico y didáctico para que el personal se motive al momento de trabajar, a su vez se deberá garantizar la capacitación adecuada para la toma del cargo y a su vez se considera necesario seguir la formación al personal en temas relacionados con su enriquecimiento profesional el cual servirá para hacer plan carrera en la empresa.
- Se realizarán evaluaciones periódicas de desempeño buscando mejoras continuas de los empleados revisando oportunidades en los procesos para llegar al mejoramiento y evolución de la empresa.

#### **Políticas de Ventas.**

- el producto se despachará sobre pedido solicitado según orden de compra
- el precio del producto es competitivo con el mercado sin incurrir en elevados precios siempre siendo coherentes con los precios de la materia prima y no afectando la utilidad de la empresa.
- el pago del producto tendrá varios métodos de pago para facilitarle al cliente la compra.

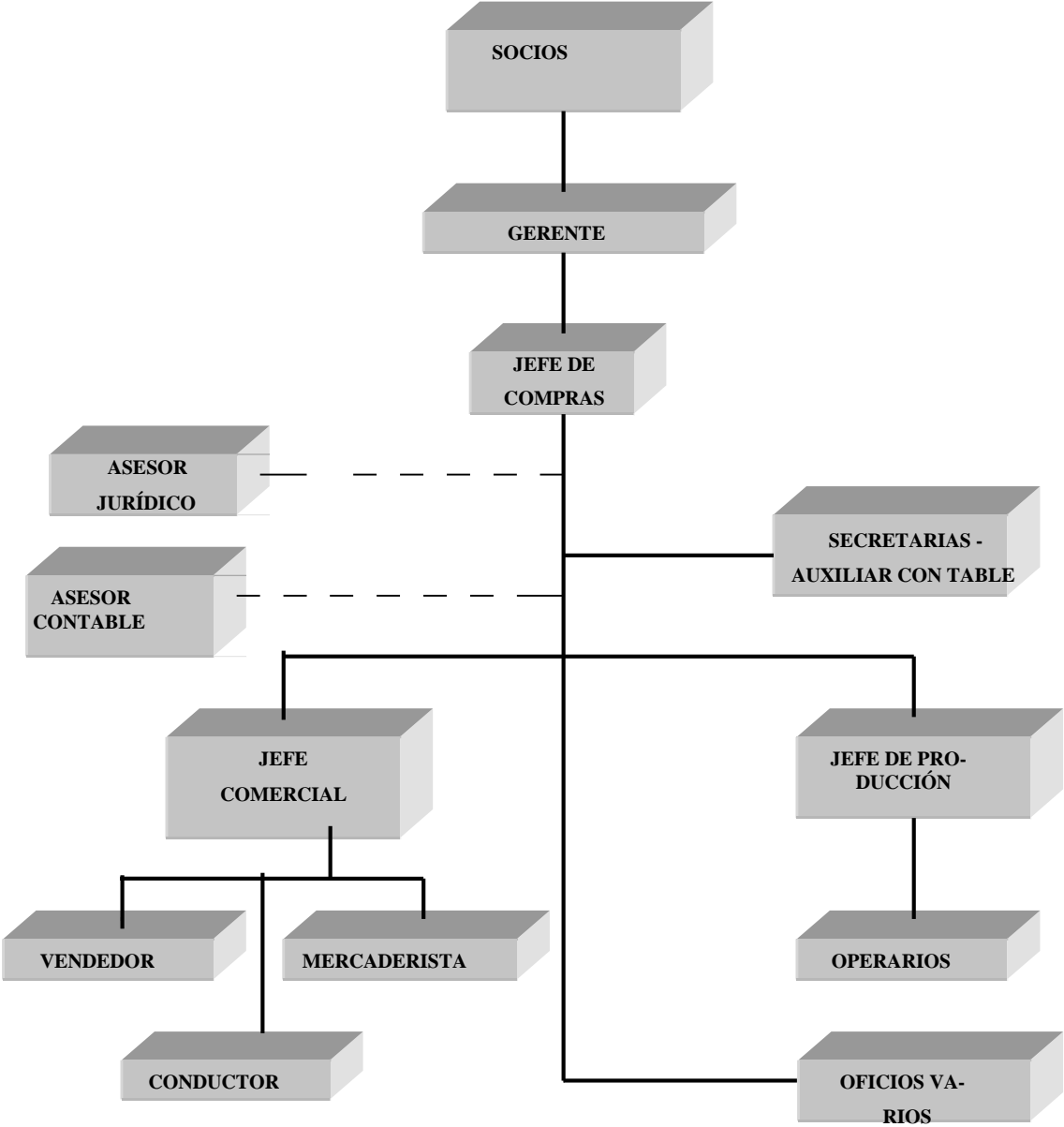
- El producto debe entregarse con factura de venta dejando una copia al cliente y otra para la empresa con su respectivo recibido.

### **Políticas de Compra**

- Determinar con los proveedores la forma de pago y las fechas de entrega de la materia prima
- Examinar la historia de cada proveedor y que a su vez cumpla con lo de ley para llegar hacer proveedor de la empresa
- contar con un amplio directorio de proveedores para elegir la mejor opción ante precio y calidad.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama. Como empresa de Sociedad Anónima Simple contará con la siguiente estructura orgánica.



### 4.3.2 Descripción y Perfil de Cargos:

Tabla 54. Descripción Cargo Gerente

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>				Página: 1 de: 1
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> JUNTA DE SOCIOS				Área: ADMINISTRATIVA
<b>CARGOS SUPERVISADOS:</b>  CONTADOR, JEFE DE COMPRAS, JEFECOMMERCIAL JEFE DE PRODUCCIÓN, SECRETARIAS, AUXILIAR CONTABLE, BODEGUEROS, OPERARIOS, MENSAJEROS, CONDUCTOR, OFICIOS VARIOS				No. Personas que desempeñan el cargo:  1 (uno)
<b>Detalle de funciones:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar legalmente a la empresa</li> <li>• Toma de decisiones referentes a la Empresa</li> <li>• Autorización de pagos, gastos, compras y asignación de salarios.</li> <li>• Coordinar y elaborar un presupuesto anual de ingresos</li> <li>• Participación el proceso de selección de personal</li> <li>• Evaluación financiera de la empresa</li> <li>• Manejo de relaciones comerciales</li> <li>• Cumplir con las disposiciones laborales básicas reglamentadas</li> </ul>				Periodicidad:
<b>Fecha de Emisión:</b>		<b>Fecha de Revisión:</b>		<b>Actualización:</b>

Tabla 55. Descripción del Cargo del Gerente

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO: GERENTE</b>	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> Administrativa	
<b>JEFE INMEDIATO:</b>	
<b>SUPERVISA A:</b> Contador, jefe de Compras, Jefe comercial, Jefe de producción, Secretarías, Auxiliar contable, Bodegueros, Operarios, Mensajeros, Conductor, Oficios varios	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b> Profesional en Gestión Empresarial, Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas <b>EXPERIENCIA:</b> Dos años de experiencia en cargos similares y conocimiento del sector <b>ENTRENAMIENTO:</b> Un mes <b>HABILIDAD MENTAL:</b> Habilidad para ejecutar labores de alto rendimiento <b>HABILIDAD MANUAL:</b> Habilidad manual media para ejecutar labores operativas.	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b> Ninguna <b>POR CONTACTOS:</b> mantiene contacto directo con el personal interno y externo <b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> los requeridos para el desempeño de sus funciones. <b>MANEJO DE VALORES:</b> Ninguno.	
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b> ALTO <b>VISUAL:</b> MEDIO <b>FÍSICO:</b> MEDIO	

Tabla 56. Manual de Funciones del jefe de Producción

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> JEFE DE PRODUCCIÓN	<b>Página:</b> 2 de: 2	
<b>CARGO DEL JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE	<b>Área:</b> ADMINISTRATIVA	
<b>CARGOS SUPERVISADOS:</b> OPERARIOS	<b>No. Personas que desempeñan el cargo:</b> 1	
<p><b>Detalle de funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión de la recepción de la materia prima</li> <li>• Supervisión del proceso de producción</li> <li>• Planea, organiza y dirige el proceso de producción</li> <li>• Realiza los controles de calidad y pruebas de productos</li> <li>• Rinde informes a la gerencia sobre el presupuesto de producción</li> <li>• Realizar periódicamente los requerimientos de materia primas e insumos necesarios para el procesamiento del producto</li> <li>• Dirigir la realización inventarios de materias primas, insumos y productos terminados</li> <li>• Control de productos terminados, materias primas e insumos</li> <li>• Otras funciones requeridas por su jefe.</li> </ul>	Periodicidad	
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 57. Descripción del Cargo de Jefe de producción

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> OPERATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE	
<b>SUPERVISA A:</b> Operarios	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b> Ingeniero de Alimentos <b>EXPERIENCIA:</b> Un año de experiencia en actividades similares y conocimiento de productos cárnicos <b>ENTRENAMIENTO:</b> Un mes <b>HABILIDAD MENTAL:</b> Habilidad mental alta para ejecutar funciones propias del cargo <b>HABILIDAD MANUAL:</b> Habilidad manual alta para ejecutar funciones propias del cargo	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b> NINGUNA <b>POR CONTACTOS:</b> MANTIENE CONTACTO DIRECTO CON EL PERSONAL INTERNO Y EXTERNO. <b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.	
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b> ALTO <b>VISUAL:</b> NORMAL <b>FÍSICO:</b> NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> NORMAL <b>RIESGOS:</b> NINGUNO	

Tabla 58. Manual de Funciones del Jefe Comercial

<b>NOMBRE DEL CARGO: JEFE COMERCIAL</b>		<b>Página: 3 de: 3</b>
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> GERENTE		<b>Área:</b> MERCADEO Y VENTAS
<b>Cargos Supervisados:</b> Vendedor y Mercaderistas		<b>No. Personas que desempeñan el cargo:</b> 1
<b>Detalle de funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de las actividades destinadas a la venta, mercadeo y servicio al cliente.</li> <li>• Determinar las políticas de ventas y controlar que se cumplan.</li> <li>• Desarrollar el sistema para la fijación de precios</li> <li>• Preparar informes de cierre de negocios y presentarlos a la Gerencia.</li> <li>• Evaluar de manera constante junto con la Gerencia los costos de producido y ofertado</li> <li>• Elaborar plan de mercadeo para los vendedores</li> <li>• Presentar informes a la gerencia mensualmente</li> <li>• Elaborar presupuestos de ventas mensuales</li> <li>• Realizar el cierre de negocios presentado por los vendedores.</li> <li>• Supervisar el rendimiento del personal de ventas.</li> <li>• Diseñar políticas de incentivo para los vendedores.</li> <li>• Las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato.</li> </ul>		Periodicidad
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 59. Descripción del Cargo del Jefe Comercial

<b>“MAXIMUS CAN”</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Jefe de Mercadeo y ventas	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> Mercadeo y ventas	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE	
<b>SUPERVISA A:</b> Vendedores y mercaderías	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b> Profesional en mercadeo y/o Administrador de empresas	
<b>EXPERIENCIA:</b> Tres años de experiencia en cargos similares y conocimiento del sector	
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Un mes	
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Habilidad mental alta.	
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Habilidad manual alta	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b> NINGUNA	
<b>POR CONTACTOS:</b> MANTIENE CONTACTO DIRECTO CON CLIENTES, EL PERSONAL INTERNO Y EXTERNO.	
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.	
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b> ALTO	
<b>VISUAL:</b> NORMAL	
<b>FÍSICO:</b> NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> NORMAL	
<b>RIESGOS:</b> NINGUNO	

Tabla 60. Manual de Funciones de Auxiliares Contable

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> AUXILIAR CONTABLE	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> CONTADOR	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno.	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b>	Tecnóloga en contabilidad y finanzas
<b>EXPERIENCIA:</b>	Acreditar un año de experiencia en cargos similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	Un mes
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental alta.
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual alta.
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	Ninguna
<b>POR CONTACTOS:</b>	MANTIENE CONTACTO CON PERSONAL INTERNO, EXTERNO CONTADOR Y GERENCIA.
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b>	LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.
<b>MANEJO DE VALORES:</b>	EFFECTIVO CAJA MENOR
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b>	ALTO
<b>VISUAL:</b>	NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	NINGUNO

Tabla 61. Descripción del Cargo de Auxiliar Contable

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> CONTADOR	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno.	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b>	Tecnóloga en contabilidad y finanzas
<b>EXPERIENCIA:</b>	Acreditar un año de experiencia en cargos similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	Un mes
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental alta.
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual alta.
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	Ninguna
<b>POR CONTACTOS:</b>	MANTIENE CONTACTO CON PERSONAL INTERNO, EXTERNO CONTADOR Y GERENCIA.
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b>	LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.
<b>MANEJO DE VALORES:</b>	EFFECTIVO CAJA MENOR
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b>	ALTO VISUAL: NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	NINGUNO

Tabla 62. Manual de Funciones del Vendedor

<b>NOMBRE DEL CARGO: VENDEDOR</b>		<b>Página: 5 de 5</b>
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> jefe de Mercadeo y Ventas		<b>Área: Ventas</b>
<b>CARGOS SUPERVISADOS: NINGUNO</b>		<b>No. Personas que desempeñan el cargo 1</b>
<b>Detalle de funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las políticas de ventas de la empresa</li> <li>• Desarrollar ruta de clientes</li> <li>• Realizar visitas diarias a los clientes</li> <li>• Registrar las ventas diarias y pasar al jefe de mercadeo y ventas</li> <li>• Presentar estrategias de ventas, promociones y publicidad</li> <li>• Cumplir con las cuotas diarias, mensuales y anuales de ventas de la empresa</li> <li>• Presentar al jefe inmediato el consolidado de ventas mensualmente</li> <li>• Y demás funciones señaladas por su jefe inmediato</li> </ul>		Periodicidad
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 63. Descripción del Cargo de Vendedor

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> VENDEDOR	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> MERCADEO Y VENTAS	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> JEFE DE MERCADEO Y VENTAS	
<b>SUPERVISA A:</b> NINGUNO	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b>	Tecnólogo en mercadeo
<b>EXPERIENCIA:</b>	Acreditar dos años de experiencia en cargos similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	un mes
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental Alta
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual Media
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	NINGUNO
<b>POR CONTACTOS:</b> MANTIENE CONTACTO CON LOS CLIENTES, PERSONAL INTERNO, JEFE DE MERCADEO Y GERENCIA.	
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.	
<b>MANEJO DE VALORES:</b> NO LO REQUIERE	
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b>	ALTO
<b>VISUAL:</b>	NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	NORMAL
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	FÍSICOS

Tabla 64. Manual de Funciones de Mercaderista

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> MERCADERISTA		<b>Página:</b> 6 de 6
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> JEFE DE MERCADEO Y VENTAS		<b>Área:</b> MERCADEO Y VENTAS
<b>CARGOS SUPERVISADOS:</b> NINGUNO		<b>No. Personas que desempeñan el cargo</b> 1
Detalle de funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el horario asignado en los almacenes</li> <li>• Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato</li> <li>• Informar al Jefe Inmediato de cualquier eventualidad presentada</li> <li>• Participar en las reuniones semanales donde debe rendir informe de ventas</li> <li>• Llevar registros para el control de ventas.</li> <li>• Mercadeo y venta de los productos elaborados por la empresa.</li> </ul>		Periodicidad
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 65. Descripción del Cargo de la Mercaderista

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> MERCADERISTA	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> MERCADEO Y VENTAS	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> JEFE DE MERCADEO Y VENTAS	
<b>SUPERVISA A:</b> NINGUNO	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b> Tecnólogo (a) de mercadeo y ventas	
<b>EXPERIENCIA:</b> Acreditar dos años de experiencia en cargos similares	
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Un mes	
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Ejecuta labores que requieren habilidad mental mediana.	
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta.	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b> NINGUNO	
<b>POR CONTACTOS:</b> MANTIENE CONTACTO CON LOS CLIENTES, PERSONAL INTERNO, EXTERNO Y GERENCIA.	
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.	
<b>MANEJO DE VALORES:</b> NO LO REQUIERE	
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b> ALTO	
<b>VISUAL:</b> NORMAL	
<b>FÍSICO:</b> NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> NORMAL	
<b>RIESGOS:</b> FÍSICOS (Accidentes de tránsito, golpes, afecciones , hernias)	

Tabla 66. Manual de Funciones de Operarios de Planta

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> <b>OPERARIOS DE PLANTA</b>		<b>Página:</b> 7 de 7
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> Jefe de producción		<b>Área:</b> OPERATIVA
<b>CARGOS SUPERVISADOS:</b> NINGUNO		<b>No. Personas que desempeñan el cargo</b> 4
Detalle de funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la materia prima</li> <li>• Pesaje</li> <li>• Lavado y desinfección de materia prima</li> <li>• Pelado y picado de fruta y verdura</li> <li>• Picar la carne de res y pollo</li> <li>• Mezclado de frutas, verduras y carne</li> <li>• Empaque de producto</li> <li>• Sellar de producto al vacío</li> <li>• Registro de cantidad de productos en el inventario</li> <li>• Almacenar producto en el cuarto frío</li> <li>• Manejar los desechos</li> </ul>		Periodicidad
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 67. Descripción del Cargo de Operarios de Planta

MAXIMUS CAN	
<b>NOMBRE DEL CARGO: OPERARIOS DE PLANTA</b>	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> OPERATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> JEFE DE PRODUCCIÓN	
<b>SUPERVISA A:</b> NINGUNO	<b>ELABORADO POR:</b>
HABILIDAD	
<b>EDUCACIÓN:</b>	5° primaria y/o Bachiller
<b>EXPERIENCIA:</b>	Un año de experiencia en cargos similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	Un mes
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental mediana.
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual alta.
RESPONSABILIDAD	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	NINGUNO
<b>POR CONTACTOS:</b>	MANTIENE CONTACTO CON PERSONAL INTERNO, JEFE INMEDIATO Y GERENCIA.
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b>	LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.
<b>MANEJO DE VALORES:</b>	NO LO REQUIERE
ESFUERZO	
<b>MENTAL:</b>	MEDIO
<b>VISUAL:</b>	NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	ALTO PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
CONDICIONES DE TRABAJO	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	FÍSICOS (Golpes, Caídas, fracturas, hernias)

Tabla 68. Manual de Funciones de Oficios Varios

<b>NOMBRE DEL CARGO: OFICIOS VARIOS</b>		<b>Página: 8 de 8</b>
<b>Cargo del Jefe Inmediato: GERENTE</b>		<b>Área: Administrativa</b>
<b>CARGOS SUPERVISADOS: NINGUNO</b>		<b>No. Personas que desempeñan el cargo 1</b>
<b>Detalle de funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en perfecto aseo y limpieza las áreas administrativas</li> <li>• Realizar la limpieza los muebles y enseres.</li> <li>• Mantener bebidas como café, agua y aromáticas para ser suministrada a los funcionarios de la empresa, visitantes y clientes</li> <li>• Realizar los pedidos correspondientes a los suministros para aseo y cafetería</li> <li>• Recibir los suministros de aseo y limpieza y registrarlos en el inventario</li> </ul>		Periodicidad
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>

Tabla 69. Descripción del Cargo de Oficios Varios

<b>MAXIMUS CAN</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO: OFICIOS VARIOS</b>	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE	
<b>SUPERVISA A:</b> NINGUNO	<b>ELABORADO POR:</b>
<b>HABILIDAD</b>	
<b>EDUCACIÓN:</b>	5° de primaria y/ o Bachiller
<b>EXPERIENCIA:</b>	Un año de experiencia en cargos similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	Un mes
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental mediana.
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual alta.
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	NINGUNO
<b>POR CONTACTOS:</b>	MANTIENE CONTACTO CON LOS CLIENTES, PERSONAL INTERNO Y GERENCIA.
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b>	LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.
<b>MANEJO DE VALORES:</b>	NO LO REQUIERE
<b>ESFUERZO</b>	
<b>MENTAL:</b>	BAJO
<b>VISUAL:</b>	NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	FÍSICOS (Golpes, Caídas, fracturas, hernias)

Tabla 70. Manual de Funciones del Conductor

<b>NOMBRE DEL CARGO: CONDUCTOR</b>		<b>Página: 9 de 9</b>	
<b>Cargo del Jefe Inmediato: GERENTE</b>		<b>Área: Administrativa</b>	
<b>CARGOS SUPERVISADOS: NINGUNO</b>		<b>No. Personas que desempeñan el cargo 1</b>	
Detalle de funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el horario establecido</li> <li>• Responsable del mantenimiento del vehículo a su cargo</li> <li>• Llevar un control herramientas y botiquín</li> <li>• Pasar a su jefe inmediato los requerimientos del vehículo</li> <li>• Llevar el registro del combustible</li> <li>• Llevar el registro de cambio de aceite del vehículo</li> <li>• Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Gerente).</li> <li>• Realizar el transporte de materias, primas, producto terminado, etc.</li> </ul>		Periodicidad	
<b>Fecha de Emisión:</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Actualización:</b>	

Tabla 71. Descripción del Cargo del Conductor

MAXIMUS CAN	
<b>NOMBRE DEL CARGO: CONDUCTOR</b>	<b>FECHA:</b>
<b>SECCIÓN:</b> ADMINISTRATIVA	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE	
<b>SUPERVISA A:</b> NINGUNO	<b>ELABORADO POR:</b>
HABILIDAD	
<b>EDUCACIÓN:</b>	Bachiller
<b>EXPERIENCIA:</b>	Un año de experiencia en actividades similares
<b>ENTRENAMIENTO:</b>	Un mese
<b>HABILIDAD MENTAL:</b>	Habilidad mental mediana.
<b>HABILIDAD MANUAL:</b>	Habilidad manual alta.
RESPONSABILIDAD	
<b>SUPERVISIÓN:</b>	NINGUNO
<b>POR CONTACTOS:</b>	MANTIENE CONTACTO CON LOS PROVEEDORES, CLIENTES, PERSONAL INTERNO, EXTERNO, PEATONES Y GERENCIA. <b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES.
<b>MANEJO DE VALORES:</b>	NO LO REQUIERE
ESFUERZO	
<b>MENTAL:</b>	BAJO
<b>VISUAL:</b>	NORMAL
<b>FÍSICO:</b>	NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
CONDICIONES DE TRABAJO	
<b>MEDIO AMBIENTE:</b>	NORMAL
<b>RIESGOS:</b>	FÍSICOS (Accidentes de tránsito, golpes, hernias)

**4.3.3. Asignación Salarial.** Se diseña la escala salarial de la empresa Maximus can de acuerdo al desempeño de cada cargo, se toma en cuenta para la asignación de salarios se pretende estar por encima de la oferta del sector en busca de crear en el empleado estabilidad laboral

Tabla 72. Asignación Salarial Mensual

Número	Nombre del cargo	Base Salarial \$ mes	Tipo de contrato
1	Gerente	3.000.000	Indefinido
1	Jefe Comercial	2.000.000	Indefinido
1	Jefe de Producción	1.800.000	Indefinido
1	Asesor Contable	1.000.000	Honorarios
1	Asesor Jurídico	1.000.000	Honorarios
1	Vendedor	1.800.000	Indefinido
1	Conductor	1.000.000	Indefinido
1	Mercaderista	900.000	Indefinido
1	Secretaria auxiliar contable	900.000	Indefinido
1	Mercaderista	900.000	Indefinido
4	Operarios de planta	900.000	Indefinido
1	Oficios varios	800.000	Indefinido

### **Auto retención CREE**

Según resolución DIAN en la reforma tributaria a partir de 01 de enero de 2017, la Ley 1819 en su Artículo 376 eliminó el Impuesto sobre la Renta para la Equidad CREE, y en consecuencia derogó la Autorretención a título del Impuesto sobre la Renta para la Equidad CREE. Por lo tanto, se debe practicar una Autorretención del Impuesto sobre la Renta, que debe declararse mensualmente (Artículo 1.2.6.6 del Decreto 1625 de 2016).

Tabla 73. Carga Prestacional Asumida por el Empleador

Concepto	Porcentaje %
Cesantías	8.33%
Primas	8.33%
Vacaciones	4.17%
Intereses a las cesantías	1%
Total prestaciones	21.83%
Cajas de Compensación	4%
Sena	2%
Instituto de Bienestar Familiar	3%
Tota parafiscal	9%
Salud	8,5%
Pensión	12%
Riesgos profesionales	1 %
Total, salud, pensión y ARP	21,5%
Dotación	5%

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se analizarán todos los elementos económicos y financieros del proyecto; la cuantificación de los valores de los ingresos esperados, generados por los pronósticos de venta y comercialización del producto, el cálculo de capacidades estimados en el estudio técnico y la valoración de los egresos ocasionados por el montaje y puesta en marcha de la empresa

Se tratarán aspectos básicos tales como: inversiones, costos, presupuesto de ingresos y egresos, punto de equilibrio, estados financieros proyectados (flujo de caja, estado de pérdidas y ganancias y el balance general). Por tal motivo se fijan los siguientes objetivos generales del estudio financiero:

**Objetivo General.** Analizar los elementos económicos del proyecto, para cuantificar los ingresos y egresos del mismo.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar el análisis financiero del proyecto, estableciendo los niveles de inversión fija, diferida, y capital de trabajo, además las proyecciones de operación de la nueva empresa (ingresos y egresos).
- Presentar la información financiera de manera ordenada facilitando la evaluación del proyecto.
- Encontrar el punto de equilibrio del proyecto, con el fin de presentar el nivel donde el proyecto es atractivo para los inversionistas interesados.
- Realizar las proyecciones de los estados financieros básicos (flujo de caja, estados de pérdidas y ganancias, y balance general).

## 5.1. INVERSIONES

**5.1.1 Inversión Fija.** Son aquellos dineros que se ingresan para adquirir ciertos activos que sirven para el funcionamiento de la planta<sup>26</sup>, de acuerdo con esta definición y con base en la información obtenida en el estudio técnico y administrativo se realiza la cuantificación de las inversiones requeridas para el montaje y puesta en marcha del mismo, a su vez dar a conocer los recursos económicos y financieros para hacer las inversiones y los gastos que implica dicho proceso, esta cuantificación se realiza con el fin de evitar gastos innecesarios

**5.1.1.2. Maquinaria y Equipo.** La empresa al momento de iniciar no contará con inversión de terreno, al comienzo se buscará inmueble en arriendo.

Tabla 74. Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Cuarto frio	1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
Bascula electrónica	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Trituradora	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Extractor de Vegetales	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Selladora	2	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000
refrigeradores	2	\$ 3.500.000	\$ 7.000.000
Mesa de acero Inoxidable	1	\$ 630.000	\$ 630.000
Recipiente en aluminio	2	\$ 440.000	\$ 880.000
Cocina Industrial	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Exprimidor eléctrico	1	\$ 113.000	\$ 113.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 27.673.000</b>

<sup>26</sup> LA NUEVA ECONOMÍA. Inversiones fijas y capital de trabajo de proyectos de inversión. Marzo de 2016. Disponible en: <http://lanuevaeconomia.com/inversiones-fijas-y-capital-de-trabajo-de-proyectos-de-inversion.html>

**5.1.1.3 Muebles y Enseres.** Comprende todo lo necesario para el área administrativa y operativa, como son: escritorios, sillas, sillas para la sala de espera y de atención al público, las sillas auxiliares, sala de juntas, archivador y papeleras.

Tabla 75. Inversión Muebles y Enseres

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
Escritorios	5	\$ 340.000	\$ 1.700.000
Sillas de Oficina	5	\$ 150.000	\$ 750.000
Sillas de clientes	10	\$ 85.000	\$ 850.000
Archivador	2	\$ 250.000	\$ 500.000
Papeleras	10	\$ 10.000	\$ 100.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.900.000</b>

Fuente: Ofimuebles, Coopasan

**5.1.1.4 Equipo de Oficina:**

**Equipo de cómputo:** Está conformado por sumadoras, computadores, impresora, estabilizadores, Software contable y comercial.

Tabla 76. Inversión en Equipo de Computo

<b>EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
Computador	5	\$ 1.650.000	\$ 8.250.000
Impresoras Láser Hp Multifun	1	\$ 1.489.900	\$ 1.489.900
Sumadora	2	\$ 100.000	\$ 200.000
Teléfonos	2	\$ 60.000	\$ 120.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 10.059.900</b>

**5.1.1.5 Herramientas.** Para el proceso se requiere utensilios para el manejo adecuado de frutas y verduras, el valor total con IVA incluido es de \$ 1.390.000.

Tabla 77. Herramientas

HERRAMIENTAS	Cantidad	Valor unitario IVA incluido \$	Valor total IVA incluido \$
Set de Cuchillos	2	200.000	\$ 400.000
Tabla de picar	3	\$ 15.000	\$ 45.000
Estibas Plásticas	3	75.000	\$ 225.000
Manguera Industrial	1	150.000	\$ 150.000
Canastillas Plásticas	10	45.000	\$ 450.000
Baldes x 10 Lt	5	8.000	\$ 40.000
Tanque de Desechos	2	40.000	\$ 80.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.390.000</b>

Fuente: Cotizaciones varias

**Vehículo.** Para el proceso de comercialización y entrega de pedidos es fundamental la disposición de un vehículo de propiedad de la empresa para lo cual contará con un furgón refrigerado con capacidad de transportar 1 tonelada, por valor total incluido IVA de \$55.000.000

Tabla 78. Costo Vehículo

Concepto	Unidad	Valor unitario	Valor total
Vehículo	1	\$55.000.000	\$55.000.000
<b>Total</b>			<b>\$55.000.000</b>

**5.1.1.6 Total de Inversión Fija.** Estará conformado por la inversión del lote, maquinaria y equipo, los muebles y enseres, herramientas, equipo de cómputo y el vehículo.

Tabla 79. Inversión Fija

TOTAL DE INVERSIÓN FIJA	
INVERSIÓN	VALOR
Maquinaria y Equipo	\$ 27.673.000
Muebles y Enseres	\$ 3.900.000
Equipo de computación y comunicaciones	\$ 10.059.900
Herramientas	\$ 1.390.000
Vehículo	\$ 55.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 98.022.900</b>

**5.1.2 Inversión Diferida.** En este punto se relacionan los dineros que se deben destinar antes de la puesta en marcha de la empresa y que son necesarias para su funcionamiento; comprende los gastos pre-operativos, como son: el estudio de factibilidad, los derechos notariales por constitución de la sociedad o escritura de constitución, el pago de estudio de nombre y registro en la Cámara de Comercio, la publicidad de anunciación y lanzamiento, avisos, el código de barras y la licencia de funcionamiento expedida por la Alcaldía Municipal entre otros gastos. Estos gastos serán amortizados en los cinco años siguientes al inicio de actividades de la empresa.

Tabla 80. Inversión Diferida

Inversión Diferida	Valor Total	Valor Diferido a 5 años
Medios Publicitarios	\$ 5.050.000	\$ 1.010.000
Registro de Invima	\$ 3.000.000	\$ 600.000
Adecuaciones	\$ 4.000.000	\$ 800.000
Estudio de Factibilidad	\$ 1.500.000	\$ 300.000
Registro Mercantil	\$ 1.250.000	\$ 250.000
Software	\$ 5.000.000	\$ 1.000.000
Licencia de Funcionamiento	\$ 300.000	\$ 60.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20.100.000</b>	<b>\$ 4.020.000</b>

**5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo.** Es el capital de giro adicional que el proyecto necesita para su operación durante un periodo de tiempo dado, que se deberá mantener en caja o en bancos para funcionamiento normal empleado para financiar los costos y gastos antes de recibir ingresos.

En este proyecto el capital de giro o capital de trabajo lo conforman los costos de producción, los gastos de administración y ventas y los gastos financieros equivalente para el primer mes de inicio de operación.

**5.1.3.1 Costos de producción.** Los costos de producción se han clasificado en tres parámetros que son los requeridos para el manejo del margen de producción establecido, estos están implicados por las materias primas, mano de obra directa, Costos y Gastos indirectos de fabricación.

- **Materia prima.** Comprende el valor de la compra de la principal materia prima en su estado natural.
  
- Carne
- Pollo
- Frutas
- Verduras
- Otros

Por el costo promedio que se encuentra en el mercado tomando en cuenta que al momento de cosechas el valor disminuye en frutas y verduras dejando un porcentaje de utilidad más alto.

De acuerdo a Fenavi y su sistema de información es analizar el comportamiento de los precios de pollo en el canal mayorista - consumidor en las principales plazas de mercado a nivel nacional el kilo de pollo en Mayo de 2017 presenta un costo a

mayorista de \$ 3.000 / 1.000 gr = \$ 3.0 gr.

De acuerdo a información de FEDEGAN, el precio por kilo de carne de segunda a la fecha es de \$ 5.000 /1000 = \$ 5 gramos.

Según sondeo de la central de abasto en Bucaramanga en promedio la verdura utilizada en la producción del alimento tiene un valor por Kg de \$ 2.000  
 $\$ 2.000 / 1000 = 2 \text{ gr.}$

Según cotización de aceite y otros a granel tiene un costo de \$ 7.000 kilo,  
 $7.000 / 1000 = \$ 7 \text{ gr}$

Tabla 81. Capacidad Proyectada

PRESENTACIÓN	LIBRAS AL AÑO
Media Libra	117.000
Una Libra	102.375
Dos Libras	41.438

Tabla 82. Presentación de 250 gr

Insumos	Cantidad gr / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	100	\$ 5,00	\$ 500
Pollo	100	\$ 3,00	\$ 300
Otros	5	\$ 7,00	\$ 35
Verduras	45	\$ 2,00	\$ 90
<b>Total</b>	<b>250 gr</b>		<b>\$ 925</b>
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		Bolsa de 250 gr. 117.000	<b>\$ 108.225.000</b>

Tabla 83. Presentación 500 gr

Insumos	Cantidad / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	200	\$ 5,00	\$ 1.000
Pollo	200	\$ 3,00	\$ 600
Otros	10	\$ 7,00	\$ 70
Verduras	90	\$ 2,00	\$ 180
Total	500 gr		\$ 1.850
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		Bolsa de 500 gr. 102375	<b>\$ 189.393.750</b>

Tabla 84. Presentación de 1000 gr

Insumos	Cantidad / Unidad	Valor gr	valor al año
Carne	400	\$ 5,00	\$ 2.000
Pollo	400	\$ 3,00	\$ 1.200
Otros	20	\$ 7,00	\$ 140
Verduras	180	\$ 2,00	\$ 360
Total	<b>1000 gr</b>		\$ 3.700
COSTO MATERIA PRIMA AL AÑO		41438	<b>\$ 153.320.600</b>

- **Mano de obra directa.** Incluye la nómina correspondiente a cuatro operarios que laboran en el área de producción y empaclado, con su respectivo salario, el auxilio de transporte, seguridad social, los aportes parafiscales, las prestaciones sociales y la dotación del 5%.

Tabla 85. Mano de Obra Directa Operarios de Producción

Concepto	Operarios
Sueldo mes 4 Operarios (900.000)	\$ 3.600.000
Subsidio de transporte (4*83.140)	\$ 332.560
Prima	\$ 327.582
Vacaciones	\$ 150.120
Cesantías 8,33%	\$ 327.582
Intereses cesantías 1%	\$ 39.325
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 144.000
I.C.B.F. 3%	\$ 108.000
SENA 2%	\$ 72.000
Salud 8,5%	\$ 76.500
Pensión 12%	\$ 432.000
Riesgos Profesionales 0,522%	\$ 18.792
Dotación 5%	\$ 180.000
<b>Total, mes</b>	<b>\$ 5.808.461</b>
<b>Total, año</b>	<b>\$ 69.701.532</b>

- **Costos Indirectos de Fabricación.** Hacen referencia a los (materiales indirectos, los insumos, el mantenimiento de la maquinaria, la depreciación de la maquinaria, entre otros que conforman los CIF), correspondientes al proceso de producción, los materiales indirectos forman parte en la presentación del producto terminado, sin ser el producto.

#### **Mano de Obra Indirecta.**

En este ítem se relaciona la mano de obra indirecta como jefe de producción quien supervisará todo el proceso de producción, desde la misma selección de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

Tabla 86. Mano de Obra Indirecta

Concepto	Jefe de producción
Sueldo mes	\$ 1.800.000
Prima 8,33%	\$149.940
Vacaciones 4,17%	\$ 75.060
Cesantías 8,33%	\$149.940
Intereses cesantías 1%	\$18.000
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 72.000
I.C.B.F. 3%	\$54.000
SENA 2%	\$36.000
Salud 8,5%	\$153.000
Pensión 12%	\$216.000
Riesgos Profesionales 0,522%	\$ 9.396
Dotación 5%	\$90.000
<b>Total mes</b>	<b>\$ 2.823.336</b>
<b>Total año</b>	<b>\$ 33.880.032</b>

**5.1.3.2 Materiales indirectos de fabricación.** Se incluyen para este caso, el empaque primario y de embalaje de cada una de las presentaciones, el embalaje será en cajas por 24 unidades de 250 gr 500 y 1000 gr respectivamente.

Tabla 87. Materiales Indirectos

Concepto	Uds./año	Valor \$/Unid	Valor \$/Año	Valor \$/Mes
Bolsa de 250 gr	117.000	\$ 25	\$ 2.925.000	\$ 243.750
Bolsa de 500 gr	102.375	\$ 35	\$ 3.583.125	\$ 298.594
Bolsa de 1000 gr	41.438	\$ 50	\$ 2.071.900	\$ 172.658
Embalaje	4.875	\$ 700	\$ 3.412.500	\$ 284.375
Embalaje	4266	\$ 1.000	\$ 4.266.000	\$ 355.500
Embalaje	1.726	\$ 1.200	\$ 2.071.200	\$ 172.600
<b>Total</b>			<b>\$ 18.329.725</b>	<b>\$ 1.527.477</b>

Fuentes: Cotizaciones

**Insumos.** Todo proceso productivo requiere de una serie de insumos necesarios para el proceso, los insumos requeridos en este proyecto están conformados por

el consumo de la luz, agua y gas.

Tabla 88. Insumos

Concepto	Cantidad	Valor \$/unid.	Valor \$/mes
Energía KW.	500	\$ 316,28	\$ 94.884
Agua m3	300	\$1.050,00	\$210.000
Gas m3	250	\$ 78,34	\$ 11.751
<b>Total</b>			<b>\$316.635</b>

**Depreciación de activos. Maquinaria y Equipo, herramientas** Para calcular el monto de la depreciación de la maquinaria y equipo, y de herramientas, se utilizó el método de línea recta, a 10 y 5 años, respectivamente, el cual será conservado para reinvertir en tecnología.

Tabla 89. Depreciaciones

Activo	Valor del activo	Salvamento	Años	Depreciación año	Depreciación mes
Maquinaria y equipo	\$ 27.673.000	\$ 13.836.500	\$ 5	\$ 2.767.300	\$ 230.608
Herramientas	\$ 1.390.000	\$ 695.000	\$ 5	\$ 139.000	\$ 11.583
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 29.063.000</b>			<b>\$ 2.906.300</b>	<b>\$ 242.192</b>

**Mantenimiento.** Se calcula el costo de mantenimiento tomando el valor total de las herramientas, maquinaria y equipo, para ello se fija un porcentaje del 5% al año, sobre el valor del activo, este rubro cubre reparaciones, reposición y mantenimientos preventivos.

Tabla 90. Mantenimiento

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Maquinaria y equipo	\$ 27.673.000	0,05	\$ 1.383.650	\$ 115.304
Herramientas	\$ 1.390.000	0,05	\$ 69.500	\$ 5.792
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 29.063.000</b>		<b>\$ 1.453.150</b>	<b>\$ 121.096</b>

**Seguro de herramientas y maquinaria y equipo.** Equivalente al 1% del valor total del activo del proceso de producción.

Tabla 91. Seguro de Herramientas y Maquinaria y Equipo

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Maquinaria y equipo	\$ 27.673.000	0,01	\$ 276.730	\$ 23.061
Herramientas	\$ 1.390.000	0,01	\$ 13.900	\$ 1.158
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 29.063.000</b>		<b>\$ 290.630</b>	<b>\$ 24.219</b>

- **Total Costos indirectos de fabricación.** Los costos indirectos de fabricación incluyen:
  - Mano de obra indirecta
  - Materiales indirectos
  - Insumos
  - Arriendo (se carga el valor total por ser el área más grande)

- Mantenimiento
- Depreciación
- Seguro

Tabla 92. Costos Indirectos de Fabricación

Concepto	Costo \$/Mes	Costo \$/año
Mano de obra indirecta	\$ 2.823.636	\$ 33.883.632
Materiales indirectos	\$ 127.290	\$ 1.527.477
Insumos	\$ 316.635	\$ 3.799.620
Arriendo 60%	\$ 1.200.000	14.400.000
Depreciación	\$ 242.192	\$ 2.906.300
Mantenimiento	\$ 121.096	\$ 1.453.150
Seguro	\$ 24.219	\$ 290.630
<b>Total</b>	<b>\$ 4.855.067</b>	<b>\$ 58.260.809</b>

- **Total costos de producción y/o del servicio.** El total de los costos de producción está conformado por:
  - Costos de materia prima
  - Mano de obra directa
  - Costos indirectos de fabricación – CIF

Tabla 91. Total Costos de Producción

Costo Variable	Bolsa de 250 grs.	Bolsa de 500 grs	Bolsa de 1000 grs	Valor \$/ año
Materia prima	\$ 108.225.000	\$ 189.393.750	\$ 153.320.600	\$ 450.939.350
mano de obra directa	\$ 16.728.368	\$ 29.274.643	\$ 23.698.521	\$ 69.701.532
Materiales indirectos de fabricación	\$ 13.982.594	\$ 24.469.540	\$ 19.808.675	\$ 58.260.809
<b>Total costos variables</b>	<b>\$ 138.935.962</b>	<b>\$ 243.137.933</b>	<b>\$ 196.827.796</b>	<b>\$ 578.901.691</b>

### 5.1.3.3 Gastos de Administración y ventas:

**Gastos de administración.** Es aquí donde se relaciona la nómina del área administrativa de la empresa, Incluye salarios de la Gerencia, secretarias, auxiliar contable, su respectivo auxilio de transporte, seguridad social, parafiscales, prestaciones sociales y dotación, adicionalmente la depreciación de muebles y enseres, y equipo de cómputo, la amortización de la inversión diferida y los gastos generales

Tabla 92. Nómina del Área Administrativa

Concepto	Gerente	Auxiliar contable	Secretaria	Oficios varios	TOTALES
Sueldo mes	\$ 3.000.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 5.600.000
Subsidio de transporte	\$ 0	\$ 83.140	\$ 83.140	\$ 83.040	\$ 249.320
Prima 8,33%	\$ 249.900	\$ 81.896	\$ 81.896	\$ 73.557	\$ 487.249
Vacaciones 4,17%	\$ 125.100	\$ 40.997	\$ 40.997	\$ 36.823	\$ 243.917
Cesantías 8,33%	\$ 249.900	\$ 81.896	\$ 81.896	\$ 73.557	\$ 487.249
Intereses cesantías 1%	\$ 30.000	\$ 9.831	\$ 9.831	\$ 8.830	\$ 58.492
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 120.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 32.000	\$ 224.000
I.C.B.F. 3%	\$ 90.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 24.000	\$ 168.000
SENA 2%	\$ 60.000	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 16.000	\$ 112.000
Salud 8,5%	\$ 255.000	\$ 76.500	\$ 76.500	\$ 68.000	\$ 476.000
Pensión 12%	\$ 360.000	\$ 66.000	\$ 72.000		\$ 498.000
Riesgos Profesionales 0,522%	\$ 6.264	\$ 6.264	\$ 6.264	\$ 6.264	\$ 25.056
Dotación 7%	\$ 0	\$ 63.000	\$ 63.000	\$ 56.000	\$ 182.000
<b>Total mes</b>	<b>\$ 4.546.164</b>	<b>\$ 1.490.523</b>	<b>\$ 1.496.523</b>	<b>\$ 1.278.072</b>	<b>\$ 8.811.282</b>
<b>Total año</b>	<b>\$ 54.553.968</b>	<b>\$ 17.886.282</b>	<b>\$ 17.958.282</b>	<b>\$ 15.336.860</b>	<b>\$ 105.735.392</b>

**Total nomina administrativa \$ 105.735.391**

**Depreciación de activos edificios, muebles y enseres, equipo de cómputo.**

Se deprecia en línea recta, los muebles y enseres a 10 años, y el equipo de cómputo a 5 años.

Tabla 93. Depreciaciones de Activos, Muebles y Enseres Equipo de Computo

Activo	Valor del activo	Salvamento		Años depreciable	Depreciación/año
Muebles y enseres	\$ 3.900.000	\$ 1.950.000	5	\$ 390.000	\$ 32.500
Equipo de computo	\$ 10.059.900	\$ 5.029.950	5	\$ 1.005.990	\$ 83.833
<b>Total</b>	<b>\$ 13.959.900</b>			<b>\$ 1.395.990</b>	<b>\$ 116.333</b>

Tabla 94. Mantenimiento de Administración

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Muebles y enseres	\$ 3.900.000	0,05	\$ 195.000	\$ 16.250
Equipo de computo	\$ 10.059.900	0,05	\$ 502.995	\$ 41.916
<b>Total</b>	<b>\$ 13.959.900</b>		<b>\$ 697.995</b>	<b>\$ 58.166</b>

Tabla 95. Seguro de Administración

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Muebles y enseres	\$ 3.900.000	0,01	\$ 39.000	\$ 3.250
Equipo de computo	\$ 10.059.900	0,01	\$ 100.599	\$ 8.383
<b>Total</b>	<b>\$ 13.959.900</b>		<b>\$ 139.599</b>	<b>\$ 11.633</b>

**Gastos generales.** Dentro de los gastos generales incluye los honorarios del asesor contable y jurídico, los seguros del 1% sobre los muebles y enseres, el equipo de cómputo; el mantenimiento por el 5%, los gastos de cafetería y papelería, los servicios públicos del área administrativa: energía agua, gas y teléfono, entre otros gastos.

Tabla 96. Gastos Generales

Concepto	Valor mes \$	Valor \$/año
Honorarios	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Arriendo 40%	\$ 800.000	\$ 9.600.000
Mantenimiento	\$ 58.166	\$ 697.995
Seguros	\$ 11.633	\$ 139.599
Servicios públicos	\$ 316.635	\$ 3.799.620
Papelería	\$ 50.000	\$ 600.000
Aseo y cafetería	\$ 30.000	\$ 360.000
Otros gastos	\$ 50.000	\$ 600.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.316.435</b>	<b>\$ 39.797.214</b>

Tabla 97. Total Gatos de Administración

Concepto	Valor \$ mes	Valor \$año
Nómina	8.811.283	105.735.392
Depreciación	116.333	1.395.990
Amortización de diferidos	335.000	4.020.000
Gastos generales	3.316.435	39.797.214
<b>TOTAL</b>	<b>12.579.050</b>	<b>150.948.596</b>

**5.1.3.4 Gastos de ventas.** Corresponde como gasto de ventas, los valores por concepto de la nómina, depreciación y gastos generales de ventas.

**Nómina de ventas.** Hace parte de la nómina el Jefe comercial, el vendedor y la

mercaderista y el conductor donde se calcula de acuerdo a su salario base de cotización los cargos que asumirá la empresa por concepto de prestaciones sociales, parafiscales salud, pensión y riesgos profesionales, además del 7 % previsto para la dotación respectiva.

Tabla 98. Nómina de Ventas

Concepto	Jefe Comercial	Vendedor	Mercaderista	Conductor	Totales
Sueldo mes	\$ 2.000.000	\$ 1.800.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 5.600.000
Subsidio de transporte	\$ 0	\$ 0	\$ 83.140	\$ 83.140	\$ 166.280
Prima 8,33%	\$ 166.600	\$ 149.940	\$ 81.896	\$ 81.896	\$ 480.331
Vacaciones 4,17%	\$ 83.400	\$ 75.060	\$ 40.997	\$ 40.997	\$ 240.454
Cesantías 8,33%	\$ 166.600	\$ 149.940	\$ 81.896	\$ 81.896	\$ 480.331
Intereses cesantías 1%	\$ 1.666	\$ 1.499	\$ 819	\$ 819	\$ 4.803
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 80.000	\$ 72.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 224.000
I.C.B.F. 3%	\$ 60.000	\$ 54.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 168.000
SENA 2%	\$ 40.000	\$ 36.000	\$ 18.000	\$ 18.000	\$ 112.000
Salud 8,5%	\$ 170.000	\$ 153.000	\$ 76.500	\$ 76.500	\$ 476.000
Pensión 12%	\$ 240.000	\$ 216.000	\$ 108.000	\$ 108.000	\$ 672.000
<b>Total Nómina Mensual</b>	<b>\$ 3.008.266</b>	<b>\$ 2.707.439</b>	<b>\$ 1.454.247</b>	<b>\$ 1.454.247</b>	<b>\$8.624.199</b>
<b>Total Nomina Anual</b>	<b>\$ 36.099.192</b>	<b>\$ 32.489.273</b>	<b>\$ 17.450.964</b>	<b>\$ 17.450.964</b>	<b>\$103.490.393</b>

Tabla 99. Depreciaciones en Ventas

Activo	Valor del Activo	Año depreciable	Depreciación/año	Depreciación / mes
Vehículo	\$55.000.000	5	\$11.000.000	\$916.667
<b>Total</b>	<b>\$55.000.000</b>		<b>\$11.000.000</b>	<b>\$916.667</b>

**Gastos generales de ventas.** Se relaciona los gastos que se incurrirá en el área de ventas referente a mantenimiento del vehículo, seguro del mismo, y además valores por concepto de publicidad, rodamiento, papelería entre otros.

Tabla 100. Mantenimiento en Ventas

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Vehículo	\$55.000.000	0,01	550.000	45.833
<b>TOTAL</b>	<b>\$55.000.000</b>		<b>550.000</b>	<b>45.833</b>

Tabla 101. Seguros en Ventas

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Vehículo	\$55.000.000	0,01	\$550.000	\$45.833
<b>TOTAL</b>	<b>\$55.000.000</b>		<b>\$2.750.000</b>	<b>\$229.167</b>

Tabla 102. Gastos Generales de Ventas

Concepto	Valor mes \$	Valor
Rodamiento	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
Gastos del vehículo	\$ 800.000	\$ 9.600.000
Publicidad	\$ 342.083	\$ 4.105.000
Mantenimiento	\$ 229.167	\$ 2.750.000
Papelería	\$ 50.000	\$ 600.000
Otros gastos	\$ 50.000	\$ 600.000
Seguros	\$ 45.833	\$ 550.000
<b>Total</b>	<b>\$ 4.517.083</b>	<b>\$ 54.205.000</b>

**Total, gastos de ventas.** A continuación el resumen de los gastos de ventas en que incurriría la empresa desde el momento de su operación normal.

Tabla 103. Total Gastos de Ventas

Concepto	Valor \$ mes	Valor \$año
Nómina	\$8.624.199	\$103.490.393
Depreciación	\$916.667	\$11.000.000
Gastos generales	\$4.533.333	\$54.399.996
<b>Total</b>	<b>\$14.074.199</b>	<b>\$168.890.389</b>

**5.1.3.5 Gastos financieros (intereses).** Corresponden a los intereses pagados por el crédito bancario.

Tabla 104. Gastos Financieros

Concepto	Valor \$ mes	Valor \$ año
Intereses	\$ 1.042.967	\$ 12.515.599
<b>Total</b>	<b>\$ 1.042.967</b>	<b>\$ 12.515.599</b>

**5.1.3.6 Total capital de trabajo:**

**Resumen de capital de trabajo.** El correspondiente capital de trabajo está conformado por el monto requerido a tener en banco y efectivo durante el primer mes de funcionamiento descontando aquellos que en su momento no demandan salida de efectivo como son la depreciación, la amortización de diferidos, y las prestaciones sociales, El total, de costos de producción, gastos de administración y ventas, gastos financieros e intereses del primer mes.

Tabla 105. Resumen de Capital de Trabajo

Concepto	Valor \$ Mes	Depreciación	Diferidos	Prestaciones	Total capital de trabajo mes.
Costos de producción	\$ 48.241.808	\$ 242.192	\$ 0	\$ 7.394.548	\$ 40.605.068
Gastos de administración	\$ 12.579.050	\$ 116.333	\$ 335.000	\$ 7.534.375	\$ 4.593.342
Gastos de ventas	\$ 14.057.949	\$ 916.667	\$ 0	\$ 7.418.280	\$ 5.723.003
Gastos Financiero	\$ 1.042.967	\$ 0			\$ 1.042.967
<b>Total</b>					<b>\$ 51.964.379</b>

**5.1.4 Inversión Total.** Para la puesta en marcha y operación de la empresa productora de alimento natural para caninos.

Tabla 106. Inversión Total

Concepto	Valor \$
Inversión fija	\$ 98.022.900
Inversión diferida	\$ 20.100.000
Capital de trabajo	\$ 51.964.379
<b>Total</b>	<b>\$ 170.087.279</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$ 170.087.279, los socios inversionistas interesados aportaran en partes iguales un total de \$70.087.279, más un crédito bancario por la suma de \$ 100.000.000.

Tabla 107. Fuentes de Financiación

Recursos	Valor \$	%
Recursos crédito	\$ 100.000.000	59%
Recursos propios	\$ 70.087.279	41%
<b>Total</b>	<b>\$ 170.087.279</b>	<b>100%</b>

**Amortización del Crédito Bancario.** Se solicitó el crédito con DAVIVIENDA por valor total de capital de \$ 100.000.000, con una tasa efectiva anual del 13.26 %, Plazo 180 meses, cuota fija mensual, tasa de interés mensual del 1.04%

<b>Valor del crédito</b>	<b>\$ 100.000.000</b>
<b>INTERMEDIARIO</b>	DAVIVIENDA
<b>TASA DE INTERES (E.A.)</b>	13,26%
<b>PLAZO EN MESES</b>	180
<b>Plazo en años</b>	15

Tabla 108. Amortización del Crédito Bancario

PERIODOS	CUOTA FIJA			
	SALDOS DE CAPITAL	ABONOS DE CAPITAL	INTERESES	VALOR COUTA
0	\$ 100.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
1	\$ 99.809.429	\$ 190.571	\$ 1.042.967	\$ 1.233.537
2	\$ 99.616.871	\$ 192.558	\$ 1.040.979	\$ 1.233.537
3	\$ 99.422.304	\$ 194.567	\$ 1.038.971	\$ 1.233.537
4	\$ 99.225.708	\$ 196.596	\$ 1.036.941	\$ 1.233.537
5	\$ 99.027.062	\$ 198.646	\$ 1.034.891	\$ 1.233.537
6	\$ 98.826.343	\$ 200.718	\$ 1.032.819	\$ 1.233.537
7	\$ 98.623.532	\$ 202.812	\$ 1.030.726	\$ 1.233.537
8	\$ 98.418.605	\$ 204.927	\$ 1.028.611	\$ 1.233.537
9	\$ 98.211.541	\$ 207.064	\$ 1.026.473	\$ 1.233.537
10	\$ 98.002.317	\$ 209.224	\$ 1.024.314	\$ 1.233.537
11	\$ 97.790.911	\$ 211.406	\$ 1.022.131	\$ 1.233.537
12	\$ 97.577.300	\$ 213.611	\$ 1.019.927	\$ 1.233.537
13	\$ 97.361.461	\$ 215.839	\$ 1.017.699	\$ 1.233.537
14	\$ 97.143.371	\$ 218.090	\$ 1.015.448	\$ 1.233.537
15	\$ 96.923.007	\$ 220.364	\$ 1.013.173	\$ 1.233.537
16	\$ 96.700.344	\$ 222.663	\$ 1.010.875	\$ 1.233.537

CUOTA FIJA					
PERIODOS	SALDOS DE CAPITAL	ABONOS DE CAPITAL	INTERESES	VALOR COUTA	
17	\$ 96.475.359	\$ 224.985	\$ 1.008.552	\$	1.233.537
18	\$ 96.248.027	\$ 227.332	\$ 1.006.206	\$	1.233.537
19	\$ 96.018.325	\$ 229.703	\$ 1.003.835	\$	1.233.537
20	\$ 95.786.226	\$ 232.098	\$ 1.001.439	\$	1.233.537
21	\$ 95.551.707	\$ 234.519	\$ 999.018	\$	1.233.537
22	\$ 95.314.742	\$ 236.965	\$ 996.572	\$	1.233.537
23	\$ 95.075.306	\$ 239.436	\$ 994.101	\$	1.233.537
24	\$ 94.833.372	\$ 241.934	\$ 991.604	\$	1.233.537
25	\$ 94.588.915	\$ 244.457	\$ 989.080	\$	1.233.537
26	\$ 94.341.908	\$ 247.007	\$ 986.531	\$	1.233.537
27	\$ 94.092.325	\$ 249.583	\$ 983.955	\$	1.233.537
28	\$ 93.840.140	\$ 252.186	\$ 981.352	\$	1.233.537
29	\$ 93.585.323	\$ 254.816	\$ 978.721	\$	1.233.537
30	\$ 93.327.850	\$ 257.474	\$ 976.064	\$	1.233.537
31	\$ 93.067.691	\$ 260.159	\$ 973.378	\$	1.233.537
32	\$ 92.804.818	\$ 262.872	\$ 970.665	\$	1.233.537
33	\$ 92.539.204	\$ 265.614	\$ 967.923	\$	1.233.537
34	\$ 92.270.820	\$ 268.384	\$ 965.153	\$	1.233.537
35	\$ 91.999.636	\$ 271.184	\$ 962.354	\$	1.233.537
36	\$ 91.725.624	\$ 274.012	\$ 959.525	\$	1.233.537
37	\$ 91.448.754	\$ 276.870	\$ 956.668	\$	1.233.537
38	\$ 91.168.997	\$ 279.757	\$ 953.780	\$	1.233.537
39	\$ 90.886.322	\$ 282.675	\$ 950.862	\$	1.233.537
40	\$ 90.600.698	\$ 285.623	\$ 947.914	\$	1.233.537
41	\$ 90.312.096	\$ 288.602	\$ 944.935	\$	1.233.537
42	\$ 90.020.483	\$ 291.612	\$ 941.925	\$	1.233.537
43	\$ 89.725.829	\$ 294.654	\$ 938.884	\$	1.233.537
44	\$ 89.428.103	\$ 297.727	\$ 935.810	\$	1.233.537
45	\$ 89.127.270	\$ 300.832	\$ 932.705	\$	1.233.537
46	\$ 88.823.301	\$ 303.970	\$ 929.568	\$	1.233.537
47	\$ 88.516.161	\$ 307.140	\$ 926.397	\$	1.233.537
48	\$ 88.205.817	\$ 310.343	\$ 923.194	\$	1.233.537
49	\$ 87.892.237	\$ 313.580	\$ 919.957	\$	1.233.537
50	\$ 87.575.386	\$ 316.851	\$ 916.687	\$	1.233.537
51	\$ 87.255.231	\$ 320.155	\$ 913.382	\$	1.233.537
52	\$ 86.931.736	\$ 323.494	\$ 910.043	\$	1.233.537
53	\$ 86.604.868	\$ 326.868	\$ 906.669	\$	1.233.537
54	\$ 86.274.590	\$ 330.278	\$ 903.260	\$	1.233.537
55	\$ 85.940.868	\$ 333.722	\$ 899.815	\$	1.233.537
56	\$ 85.603.665	\$ 337.203	\$ 896.335	\$	1.233.537
57	\$ 85.262.945	\$ 340.720	\$ 892.818	\$	1.233.537

CUOTA FIJA					
PERIODOS	SALDOS DE CAPITAL	ABONOS DE CAPITAL	INTERESES	VALOR COUTA	
58	\$ 84.918.672	\$ 344.273	\$ 889.264	\$	1.233.537
59	\$ 84.570.808	\$ 347.864	\$ 885.673	\$	1.233.537
60	\$ 84.219.316	\$ 351.492	\$ 882.045	\$	1.233.537
61	\$ 83.864.158	\$ 355.158	\$ 878.379	\$	1.233.537
62	\$ 83.505.296	\$ 358.862	\$ 874.675	\$	1.233.537
63	\$ 83.142.690	\$ 362.605	\$ 870.932	\$	1.233.537
64	\$ 82.776.304	\$ 366.387	\$ 867.151	\$	1.233.537
65	\$ 82.406.095	\$ 370.208	\$ 863.329	\$	1.233.537
66	\$ 82.032.026	\$ 374.069	\$ 859.468	\$	1.233.537
67	\$ 81.654.055	\$ 377.971	\$ 855.567	\$	1.233.537
68	\$ 81.272.142	\$ 381.913	\$ 851.625	\$	1.233.537
69	\$ 80.886.246	\$ 385.896	\$ 847.641	\$	1.233.537
70	\$ 80.496.325	\$ 389.921	\$ 843.617	\$	1.233.537
71	\$ 80.102.338	\$ 393.988	\$ 839.550	\$	1.233.537
72	\$ 79.704.241	\$ 398.097	\$ 835.441	\$	1.233.537
73	\$ 79.301.992	\$ 402.249	\$ 831.289	\$	1.233.537
74	\$ 78.895.548	\$ 406.444	\$ 827.093	\$	1.233.537
75	\$ 78.484.865	\$ 410.683	\$ 822.854	\$	1.233.537
76	\$ 78.069.898	\$ 414.966	\$ 818.571	\$	1.233.537
77	\$ 77.650.604	\$ 419.294	\$ 814.243	\$	1.233.537
78	\$ 77.226.936	\$ 423.668	\$ 809.870	\$	1.233.537
79	\$ 76.798.850	\$ 428.086	\$ 805.451	\$	1.233.537
80	\$ 76.366.299	\$ 432.551	\$ 800.986	\$	1.233.537
81	\$ 75.929.236	\$ 437.062	\$ 796.475	\$	1.233.537
82	\$ 75.487.616	\$ 441.621	\$ 791.917	\$	1.233.537
83	\$ 75.041.389	\$ 446.227	\$ 787.311	\$	1.233.537
84	\$ 74.590.508	\$ 450.881	\$ 782.657	\$	1.233.537
85	\$ 74.134.925	\$ 455.583	\$ 777.954	\$	1.233.537
86	\$ 73.674.590	\$ 460.335	\$ 773.203	\$	1.233.537
87	\$ 73.209.454	\$ 465.136	\$ 768.401	\$	1.233.537
88	\$ 72.739.466	\$ 469.987	\$ 763.550	\$	1.233.537
89	\$ 72.264.577	\$ 474.889	\$ 758.648	\$	1.233.537
90	\$ 71.784.735	\$ 479.842	\$ 753.695	\$	1.233.537
91	\$ 71.299.889	\$ 484.847	\$ 748.691	\$	1.233.537
92	\$ 70.809.985	\$ 489.903	\$ 743.634	\$	1.233.537
93	\$ 70.314.972	\$ 495.013	\$ 738.525	\$	1.233.537
94	\$ 69.814.797	\$ 500.176	\$ 733.362	\$	1.233.537
95	\$ 69.309.404	\$ 505.392	\$ 728.145	\$	1.233.537
96	\$ 68.798.741	\$ 510.663	\$ 722.874	\$	1.233.537
97	\$ 68.282.751	\$ 515.990	\$ 717.548	\$	1.233.537
98	\$ 67.761.380	\$ 521.371	\$ 712.166	\$	1.233.537

CUOTA FIJA					
PERIODOS	SALDOS DE CAPITAL	ABONOS DE CAPITAL	INTERESES	VALOR COUTA	
99	\$ 67.234.571	\$ 526.809	\$ 706.729	\$	1.233.537
100	\$ 66.702.268	\$ 532.303	\$ 701.234	\$	1.233.537
101	\$ 66.164.413	\$ 537.855	\$ 695.682	\$	1.233.537
102	\$ 65.620.948	\$ 543.465	\$ 690.073	\$	1.233.537
103	\$ 65.071.815	\$ 549.133	\$ 684.405	\$	1.233.537
104	\$ 64.516.955	\$ 554.860	\$ 678.677	\$	1.233.537
105	\$ 63.956.308	\$ 560.647	\$ 672.890	\$	1.233.537
106	\$ 63.389.814	\$ 566.494	\$ 667.043	\$	1.233.537
107	\$ 62.817.411	\$ 572.403	\$ 661.135	\$	1.233.537
108	\$ 62.239.038	\$ 578.373	\$ 655.165	\$	1.233.537
109	\$ 61.654.633	\$ 584.405	\$ 649.132	\$	1.233.537
110	\$ 61.064.133	\$ 590.500	\$ 643.037	\$	1.233.537
111	\$ 60.467.474	\$ 596.659	\$ 636.879	\$	1.233.537
112	\$ 59.864.592	\$ 602.882	\$ 630.656	\$	1.233.537
113	\$ 59.255.422	\$ 609.170	\$ 624.368	\$	1.233.537
114	\$ 58.639.899	\$ 615.523	\$ 618.014	\$	1.233.537
115	\$ 58.017.956	\$ 621.943	\$ 611.595	\$	1.233.537
116	\$ 57.389.527	\$ 628.430	\$ 605.108	\$	1.233.537
117	\$ 56.754.543	\$ 634.984	\$ 598.554	\$	1.233.537
118	\$ 56.112.937	\$ 641.606	\$ 591.931	\$	1.233.537
119	\$ 55.464.638	\$ 648.298	\$ 585.239	\$	1.233.537
120	\$ 54.809.579	\$ 655.060	\$ 578.478	\$	1.233.537
121	\$ 54.147.687	\$ 661.892	\$ 571.646	\$	1.233.537
122	\$ 53.478.892	\$ 668.795	\$ 564.742	\$	1.233.537
123	\$ 52.803.121	\$ 675.770	\$ 557.767	\$	1.233.537
124	\$ 52.120.303	\$ 682.819	\$ 550.719	\$	1.233.537
125	\$ 51.430.363	\$ 689.940	\$ 543.597	\$	1.233.537
126	\$ 50.733.227	\$ 697.136	\$ 536.402	\$	1.233.537
127	\$ 50.028.820	\$ 704.407	\$ 529.131	\$	1.233.537
128	\$ 49.317.066	\$ 711.754	\$ 521.784	\$	1.233.537
129	\$ 48.597.889	\$ 719.177	\$ 514.361	\$	1.233.537
130	\$ 47.871.212	\$ 726.678	\$ 506.860	\$	1.233.537
131	\$ 47.136.955	\$ 734.257	\$ 499.281	\$	1.233.537
132	\$ 46.395.040	\$ 741.915	\$ 491.623	\$	1.233.537
133	\$ 45.645.388	\$ 749.653	\$ 483.885	\$	1.233.537
134	\$ 44.887.916	\$ 757.471	\$ 476.066	\$	1.233.537
135	\$ 44.122.545	\$ 765.371	\$ 468.166	\$	1.233.537
136	\$ 43.349.191	\$ 773.354	\$ 460.183	\$	1.233.537
137	\$ 42.567.771	\$ 781.420	\$ 452.118	\$	1.233.537
138	\$ 41.778.201	\$ 789.570	\$ 443.968	\$	1.233.537
139	\$ 40.980.397	\$ 797.805	\$ 435.733	\$	1.233.537

CUOTA FIJA					
PERIODOS	SALDOS DE CAPITAL	ABONOS DE CAPITAL	INTERESES	VALOR COUTA	
140	\$ 40.174.271	\$ 806.126	\$ 427.412	\$	1.233.537
141	\$ 39.359.738	\$ 814.533	\$ 419.004	\$	1.233.537
142	\$ 38.536.709	\$ 823.029	\$ 410.509	\$	1.233.537
143	\$ 37.705.097	\$ 831.612	\$ 401.925	\$	1.233.537
144	\$ 36.864.811	\$ 840.286	\$ 393.252	\$	1.233.537
145	\$ 36.015.761	\$ 849.050	\$ 384.488	\$	1.233.537
146	\$ 35.157.856	\$ 857.905	\$ 375.632	\$	1.233.537
147	\$ 34.291.003	\$ 866.853	\$ 366.685	\$	1.233.537
148	\$ 33.415.110	\$ 875.894	\$ 357.644	\$	1.233.537
149	\$ 32.530.081	\$ 885.029	\$ 348.508	\$	1.233.537
150	\$ 31.635.821	\$ 894.260	\$ 339.278	\$	1.233.537
151	\$ 30.732.235	\$ 903.586	\$ 329.951	\$	1.233.537
152	\$ 29.819.224	\$ 913.010	\$ 320.527	\$	1.233.537
153	\$ 28.896.692	\$ 922.533	\$ 311.005	\$	1.233.537
154	\$ 27.964.537	\$ 932.155	\$ 301.383	\$	1.233.537
155	\$ 27.022.660	\$ 941.877	\$ 291.661	\$	1.233.537
156	\$ 26.070.960	\$ 951.700	\$ 281.837	\$	1.233.537
157	\$ 25.109.334	\$ 961.626	\$ 271.911	\$	1.233.537
158	\$ 24.137.679	\$ 971.655	\$ 261.882	\$	1.233.537
159	\$ 23.155.889	\$ 981.790	\$ 251.748	\$	1.233.537
160	\$ 22.163.860	\$ 992.029	\$ 241.508	\$	1.233.537
161	\$ 21.161.484	\$ 1.002.376	\$ 231.162	\$	1.233.537
162	\$ 20.148.654	\$ 1.012.830	\$ 220.707	\$	1.233.537
163	\$ 19.125.260	\$ 1.023.394	\$ 210.144	\$	1.233.537
164	\$ 18.091.193	\$ 1.034.067	\$ 199.470	\$	1.233.537
165	\$ 17.046.341	\$ 1.044.852	\$ 188.685	\$	1.233.537
166	\$ 15.990.591	\$ 1.055.750	\$ 177.788	\$	1.233.537
167	\$ 14.923.830	\$ 1.066.761	\$ 166.777	\$	1.233.537
168	\$ 13.845.943	\$ 1.077.887	\$ 155.651	\$	1.233.537
169	\$ 12.756.814	\$ 1.089.129	\$ 144.409	\$	1.233.537
170	\$ 11.656.326	\$ 1.100.488	\$ 133.049	\$	1.233.537
171	\$ 10.544.360	\$ 1.111.966	\$ 121.572	\$	1.233.537
172	\$ 9.420.797	\$ 1.123.563	\$ 109.974	\$	1.233.537
173	\$ 8.285.515	\$ 1.135.282	\$ 98.256	\$	1.233.537
174	\$ 7.138.393	\$ 1.147.122	\$ 86.415	\$	1.233.537
175	\$ 5.979.307	\$ 1.159.086	\$ 74.451	\$	1.233.537
176	\$ 4.808.131	\$ 1.171.175	\$ 62.362	\$	1.233.537
177	\$ 3.624.741	\$ 1.183.390	\$ 50.147	\$	1.233.537
178	\$ 2.429.009	\$ 1.195.733	\$ 37.805	\$	1.233.537
179	\$ 1.220.805	\$ 1.208.204	\$ 25.334	\$	1.233.537
180	\$ 0	\$ 1.220.805	\$ 12.733	\$	1.233.537

## 5.2 COSTOS Y GASTOS

Dependiendo de la incidencia de los costos y gastos sobre el producto terminado, se calculan los costos y gastos fijos y variables, para determinar el valor de los costos totales.

**5.2.1 Costos y Gastos Fijos.** Los costos fijos están compuestos por los gastos que no tienen incidencia directa con la producción como son los gastos de administración, ventas, financieros, para cada una de las presentaciones, distribuidos y empleados en la determinación de los tres tipos de capacidades con el fin de distribuir equitativamente la carga laboral en la prestación de los diferentes tipos de servicio,

- 40% para la presentación de 250 gr
- 32% para la presentación de 500 gr
- 28% para la presentación de 1000 gr.

Tabla 109. Costos y Gastos Fijos

<b>Costos fijos</b>	<b>Bolsa de 250 grs.</b>	<b>Bolsa de 500 grs</b>	<b>Bolsa de 1000 grs</b>	<b>Valor \$/ año</b>
Gastos de administración	\$ 36.227.663	\$ 63.398.410	\$ 51.322.523	\$150.948.596
Gastos de ventas	\$ 40.486.894	\$ 70.852.065	\$ 57.356.434	\$168.695.393
Gastos financieros	\$ 3.003.744	\$ 5.256.552	\$ 4.255.304	\$ 12.515.599
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$ 79.718.301</b>	<b>\$ 139.507.027</b>	<b>\$ 112.934.260</b>	<b>\$ 332.159.589</b>

**5.2.2 Costos y Gastos Variables.** Están conformados por las materias primas, mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación (CIF), incurridos en el proceso de producción.

Tabla 110. Costos y Gastos Variables

<b>Costo variable</b>	<b>Bolsa de 250 grs.</b>	<b>Bolsa de 500 grs</b>	<b>Bolsa de 1000 grs</b>	<b>Valor \$/ año</b>
Materia prima	\$ 108.225.000	\$ 189.393.750	\$ 153.320.600	\$ 450.939.350
Mano de obra directa	\$ 16.728.368	\$ 29.274.643	\$ 23.698.521	\$ 69.701.532
Materiales indirectos de fabricación	\$ 13.982.594	\$ 24.469.540	\$ 19.808.675	\$ 58.260.809
<b>Total Costos Variables</b>	<b>\$ 138.935.962</b>	<b>\$ 243.137.933</b>	<b>\$ 196.827.796</b>	<b>\$ 578.901.691</b>

**5.2.3 Costo y Gasto Total Unitario.** Los costos totales se calculan teniendo en cuenta la sumatoria de los costos fijos y los variables. (Véase cuadro)

Tabla 111. Costo Total y Gasto Total Unitario

<b>Costo total</b>	<b>Bolsa de 250 grs.</b>	<b>Bolsa de 500 grs</b>	<b>Bolsa de 1000 grs</b>
Costos fijos	\$ 79.718.301	\$ 139.507.027	\$ 112.934.260
Costos variables	\$ 138.936.406	\$ 243.138.710	\$ 196.826.575
<b>Costos Totales</b>	<b>\$ 218.654.707</b>	<b>\$ 382.645.738</b>	<b>\$ 309.760.835</b>

Tabla 112. Costos y Gastos Unitario

Concepto	Bolsa de 250 grs.	Bolsa de 500 grs	Bolsa de 1000 grs
Unidades	117.000	102.375	41.438
Costo unitario	\$ 1.869	\$ 3.738	\$ 7.475
Precio de venta \$	<b>\$ 2.336</b>	<b>\$ 4.672</b>	<b>\$ 9.344</b>

### 5.3 PRECIO DE VENTA

Conociendo el costo por unidad, se calcula el valor de venta, teniendo en cuenta una utilidad del 20%, se halla bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Precio de venta} = (\text{Costo total unitario}) / (1 - \% \text{ de utilidad esperado})$$

Tabla 113. Precio de Venta

Concepto	Bolsa de 250 grs.	Bolsa de 500 grs	Bolsa de 1000 grs
Costo unitario	\$ 1.869	\$ 3.738	\$ 7.475
Precio de venta \$	<b>\$ 2.336</b>	<b>\$ 4.672</b>	<b>\$ 9.344</b>

El precio de venta que se le ha de asignar al producto se encuentra por debajo del ofrecido por la competencia, lo cual demuestra que es una oportunidad para entrar a competir en el mercado

### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

**5.4.1 Proyecciones a 5 años.** Con el fin de poder proyectar los estados financieros, es necesario proyectar tanto la producción, los ingresos de ventas, los

gastos administrativos y operativos, entre otros valores que afectan el balance general de la empresa.

**5.4.1.1 Proyección de la producción.** La siguiente es la capacidad de producción proyectada a 5 años, teniendo en cuenta que el porcentaje de aumento de la producción es equivalente a un 5 % anual, la cual no supera la capacidad instalada del proyecto:

Tabla 114. Proyección de la Producción

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
<b>Media Libra</b>	117.000	128.993	142.214	156.791	172.862
<b>Una Libra</b>	102.375	112.868	124.437	137.192	151.255
<b>Dos Libras</b>	41.438	45.685	50.368	55.531	61.223

**5.4.1.2 Proyección de materia prima.** Se proyectan los costos de los materiales necesarios a 5 años estimando que presenten un aumento del 5% anual.

Tabla 115. Proyección de Materia Prima

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
<b>Media Libra</b>	\$108.225.000	\$ 119.318.063	\$131.548.164	\$145.031.851	\$ 159.897.615
<b>Una Libra</b>	\$189.393.750	\$ 208.806.609	\$230.209.287	\$253.805.739	\$ 279.820.827
<b>Dos Libras</b>	\$153.320.600	\$ 169.035.962	\$186.362.148	\$205.464.268	\$ 226.524.355
<b>TOTAL</b>	<b>\$450.939.350</b>	<b>\$ 497.160.633</b>	<b>\$548.119.598</b>	<b>\$604.301.857</b>	<b>\$ 666.242.797</b>

**5.4.1.3 Proyección de mano de obra directa.** Se realiza la proyección de la mano de obra directa teniendo en cuenta un incremento del 4% anualmente.

Tabla 116. Mano de Obra Directa

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
<b>Mano de Obra directa anual</b>	\$ 69.701.532	\$ 75.389.177	\$ 81.540.934	\$ 88.194.674	\$ 95.391.359

**5.4.1.4 Proyección de los costos indirectos de fabricación.** Se proyecta el presupuesto de los costos indirectos de fabricación a 5 años estimando que tendrán un aumento del 5% anualmente.

Tabla 117. Proyección de los Costos Indirectos de Fabricación

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	\$ 101.702.427	\$ 112.126.926	\$ 123.619.936	\$ 136.290.979	\$ 150.260.804

**Proyección de los Gastos de Administración y ventas:** Se proyecta el presupuesto de los gastos de administración y ventas a 5 años estimando un aumento del 5% anualmente.

Tabla 118. Proyección de los Gastos de Administración y Ventas

CONCEPTO	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
Costos de producción	\$ 578.901.691	\$ 638.239.114	\$ 703.658.624	\$ 775.783.633	\$ 855.301.455
Gastos de administración	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596
Gastos de ventas	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393
Gastos Financiero	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599

### 5.4.2 Ingresos:

Tabla 119. Proyección de Ingresos

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
Media Libra	117.000	128.993	142.214	156.791	172.862
Una Libra	102.375	112.868	124.437	137.192	151.255
Dos Libras	41.438	45.685	50.368	55.531	61.223
PRECIO POR AÑO					
Media Libra	\$ 2.336	\$ 2.576	\$ 2.839	\$ 3.131	\$ 3.451
Una Libra	\$ 4.672	\$ 5.151	\$ 5.679	\$ 6.261	\$ 6.903
Dos Libras	\$ 9.344	\$ 10.302	\$ 11.358	\$ 12.522	\$ 13.805
TOTAL DEL VENTAS POR AÑO					
Media Libra	\$ 273.318.384	\$ 301.333.518	\$ 332.220.204	\$ 366.272.775	\$ 403.815.734
Una Libra	\$ 478.307.172	\$ 527.333.657	\$ 581.385.357	\$ 640.977.356	\$ 706.677.535
Dos Libras	\$ 387.201.044	\$ 426.889.151	\$ 470.645.289	\$ 518.886.431	\$ 572.072.290
<b>Total ventas proyectadas por año</b>	<b>\$1.138.826.600</b>	<b>\$ 1.255.556.326</b>	<b>\$1.384.250.850</b>	<b>\$1.526.136.562</b>	<b>\$1.682.565.559</b>

### 5.4.3 Egresos:

Tabla 120. Egresos

PRESENTACIÓN	AÑO 1-2017	AÑO2 - 2018	AÑO 3 - 2019	AÑO 4 - 2020	AÑO 5 - 2021
Materia Prima	\$ 450.939.350	\$ 497.160.633	\$ 548.119.598	\$ 604.301.857	\$ 666.242.797
Mano de Obra Directa Anual	\$ 69.701.532	\$ 75.389.177	\$ 81.540.934	\$ 88.194.674	\$ 95.391.359
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 58.260.809	\$ 64.232.542	\$ 70.816.378	\$ 78.075.056	\$ 86.077.750
Gastos de Administración	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596
Gastos de Ventas	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393
Gastos financieros	\$ 12.515.599	\$ 13.798.448	\$ 15.212.789	\$ 16.772.100	\$ 18.491.241
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 911.061.280</b>	<b>\$ 970.224.790</b>	<b>\$ 1.035.333.688</b>	<b>\$1.106.987.677</b>	<b>\$ 1.185.847.136</b>

## 5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Tabla 121. Estados financieros

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	\$ 1.138.826.600	\$ 1.255.556.326	\$ 1.384.250.850	\$ 1.526.136.562	\$ 1.682.565.559
(-) Costo de producción	\$ 578.901.691	\$ 638.239.114	\$ 703.658.624	\$ 775.783.633	\$ 855.301.455
Utilidad bruta	\$ 559.924.909	\$ 617.317.212	\$ 680.592.226	\$ 750.352.929	\$ 827.264.104
(-) Gastos de admón.	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596
(-) Gastos de ventas	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393
Utilidad Neta Operacional	\$ 240.280.919	\$ 297.673.223	\$ 360.948.237	\$ 430.708.940	\$ 507.620.115
(-) Obligación financiera	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599	\$ 12.515.599
Utilidad Neta Antes de Impuesto	\$ 227.765.320	\$ 285.157.623	\$ 348.432.637	\$ 418.193.340	\$ 495.104.516
(-) Impuesto 33%	\$ 75.162.556	\$ 94.102.016	\$ 114.982.770	\$ 138.003.802	\$ 163.384.490
Utilidad Líquida	\$ 152.602.764	\$ 191.055.607	\$ 233.449.867	\$ 280.189.538	\$ 331.720.026
(-) Reserva legal (10%)	\$ 15.260.276	\$ 19.105.561	\$ 23.344.987	\$ 28.018.954	\$ 33.172.003
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 137.342.488</b>	<b>\$ 171.950.047</b>	<b>\$ 210.104.880</b>	<b>\$ 252.170.584</b>	<b>\$ 298.548.023</b>

### 5.5.1 Estado de resultados proyectados a 5 años:

Tabla 122. Estado de resultados proyectados a 5 años

DETALLE	BALANCE	AÑO 1 (2017)	AÑO 2 (2018)	AÑO 3 (2019)	AÑO 4 (2020)	AÑO 5 (2021)
<b>ACTIVO</b>						
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA Y BANCOS	\$ 51.964.379	\$ 204.567.144	\$ 405.575.200	\$ 659.950.092	\$ 973.161.918	\$ 1.038.029.639
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 51.964.379</b>	<b>\$ 204.567.144</b>	<b>\$ 405.575.200</b>	<b>\$ 659.950.092</b>	<b>\$ 973.161.918</b>	<b>\$ 1.038.029.639</b>
ACTIVO FIJO						
Maquinaria y Equipo	\$ 27.673.000	\$ 27.673.000	\$ 27.673.000	\$ 27.673.000	\$ 27.673.000	\$ 27.673.000
Muebles y encerés área	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000

DETALLE	BALANCE	AÑO 1 (2017)	AÑO 2 (2018)	AÑO 3 (2019)	AÑO 4 (2020)	AÑO 5 (2021)
operativa						
Equipo de cómputo y comunicación	\$ 10.059.900	\$ 10.059.900	\$ 10.059.900	\$ 10.059.900	\$ 10.059.900	\$ 10.059.900
Diferidos	\$ 20.100.000	\$ 20.100.000	\$ 20.100.000	\$ 20.100.000	\$ 20.100.000	\$ 20.100.000
Herramienta	\$ 1.390.000	\$ 1.390.000	\$ 1.390.000	\$ 1.390.000	\$ 1.390.000	\$ 1.390.000
Vehículo	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 118.122.900</b>
Menos depreciación acumulada	\$ -	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 118.122.900</b>	<b>\$ 102.820.610</b>	<b>\$ 102.820.610</b>	<b>\$ 102.820.610</b>	<b>\$ 102.820.610</b>	<b>\$ 102.820.610</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 170.087.279</b>	<b>\$ 307.387.754</b>	<b>\$ 508.395.810</b>	<b>\$ 762.770.702</b>	<b>\$ 1.075.982.528</b>	<b>\$ 1.140.850.249</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
OBLIGACIONES A CORTO PLAZO	\$ 3.112.565	\$ 3.112.565	\$ 3.112.565	\$ 3.112.565	\$ 3.112.565	\$ 3.112.565
IMPUESTO DE RENTA (33%)	0	\$ 75.162.556	\$ 82.866.718	\$ 91.360.556	\$ 100.725.013	\$ 111.049.327
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 3.112.565</b>	<b>\$ 75.162.556</b>	<b>\$ 82.866.718</b>	<b>\$ 91.360.556</b>	<b>\$ 100.725.013</b>	<b>\$ 111.049.327</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>0</b>					
OBLIGACIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO	\$ 96.887.435	\$ 93.362.173	\$ 89.369.493	\$ 84.847.421	\$ 79.725.762	\$ 79.725.762
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 96.887.435</b>	<b>\$ 93.362.173</b>	<b>\$ 89.369.493</b>	<b>\$ 84.847.421</b>	<b>\$ 79.725.762</b>	<b>\$ 79.725.762</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 100.000.000</b>	<b>\$ 78.275.121</b>	<b>\$ 85.979.283</b>	<b>\$ 94.473.121</b>	<b>\$ 103.837.578</b>	<b>\$ 114.161.892</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL SOCIAL	\$ 70.087.279	\$ 70.087.279	\$ 70.087.279	\$ 70.087.279	\$ 70.087.279	\$ 70.087.279
RESERVA LEGAL (10%)	0	\$ 15.260.276	\$ 19.105.561	\$ 23.344.987	\$ 28.018.954	\$ 33.172.003
UTILIDAD DEL EJERCICIO	0	\$ 137.342.488	\$ 171.950.047	\$ 210.104.880	\$ 252.170.584	\$ 298.548.023
RENDIMIENTO/ PERDIDA	0	\$ 6.422.589	\$ 161.273.641	\$ 364.760.434	\$ 621.868.133	\$ 624.881.053
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 70.087.279</b>	<b>\$ 229.112.633</b>	<b>\$ 422.416.528</b>	<b>\$ 668.297.581</b>	<b>\$ 972.144.950</b>	<b>\$ 1.026.688.358</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 170.087.280</b>	<b>\$ 307.387.754</b>	<b>\$ 508.395.810</b>	<b>\$ 762.770.702</b>	<b>\$ 1.075.982.528</b>	<b>\$ 1.140.850.249</b>

## 5.5.2 Flujo de caja proyectado:

Tabla 123. Flujo de caja proyectado

DETALLE	AÑO BASE	AÑO 2 (2018)	AÑO 2 (2018)	AÑO 3 (2019)	AÑO 4 (2020)	AÑO 5(2021)
<b>INGRESOS</b>						
Capital propio	\$ 70.087.279	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ventas	\$ 0	\$1.138.826.600	\$1.255.556.326	\$1.384.250.850	\$1.526.136.562	\$1.682.565.559
Préstamo Banco	\$100.000.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$170.087.279</b>	<b>\$1.138.826.600</b>	<b>\$1.255.556.326</b>	<b>\$1.384.250.850</b>	<b>\$1.526.136.562</b>	<b>\$1.682.565.559</b>
<b>EGRESOS</b>						
Maquinaria y Equipo	\$ 27.673.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Muebles y enceres área operativa	\$ 3.900.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Equipo de oficina	\$ 10.059.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Equipo de cómputo y comunicación	\$ 1.390.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Herramientas	\$ 55.000.000					
Inversión diferida	\$ 20.100.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costos de producción	\$ 0	\$ 578.901.691	\$ 638.239.114	\$ 703.658.624	\$ 775.783.633	\$ 855.301.455
Gastos administración y ventas	\$ 0	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596	\$ 150.948.596
Obligación financiera	\$ 0	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393	\$ 168.695.393
Pago impuestos (33%)	\$ 0	\$ 12.515.599	\$ 13.798.448	\$ 15.212.789	\$ 16.772.100	\$ 18.491.241
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 75.162.556</b>	<b>\$ 82.866.718</b>	<b>\$ 91.360.556</b>	<b>\$ 100.725.013</b>	<b>\$ 111.049.327</b>
Flujo neto de efectivo	<b>\$118.122.900</b>	<b>\$ 986.223.835</b>	<b>\$1.054.548.270</b>	<b>\$1.129.875.958</b>	<b>\$1.212.924.735</b>	<b>\$1.304.486.012</b>
Saldo inicial	\$ 51.964.379	\$ 152.602.764	\$ 201.008.057	\$ 254.374.891	\$ 313.211.827	\$ 378.079.548
<b>SALDO CAJA FINAL O EFECTIVO</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 51.964.379</b>	<b>\$ 204.567.144</b>	<b>\$ 405.575.200</b>	<b>\$ 659.950.092</b>	<b>\$ 659.950.092</b>
	<b>\$ 51.964.379</b>	<b>\$ 204.567.144</b>	<b>\$ 405.575.200</b>	<b>\$ 659.950.092</b>	<b>\$ 973.161.918</b>	<b>\$1.038.029.639</b>

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

El impacto social de un proyecto tiene como fin específico identificar los diferentes aportes que puede generar a una sociedad, tanto a los consumidores del producto, como a los empleados y habitantes del sector.

La Idea de la creación de una empresa productora de alimento natural para caninos, nace de un joven estudiante de química cuyo objetivo es satisfacer una necesidad profesada por una población insatisfecha que tiene mascotas caninas y se interesan por investigar que componentes contienen los concentrados que se brindan en el mercado y a su vez determinar la alimentación más benéfica para los caninos y de ahí nace elaborar el alimento para sus mascotas. Se busca lograr posicionarla como fuente de desarrollo económico a la región con gran impacto social y generadora de empleo.

- **Generación de empleo:** La creación de una empresa productora de alimento natural para caninos en la ciudad de Bucaramanga, pretende contribuir al desarrollo económico y social de la región, su compromiso social como ente generador de empleo con salarios dignos para sus trabajadores, ofreciendo estabilidad laboral y facilitando los medios de capacitación para el personal, constituye una estrategia de gran impacto que logrará identidad en una población.
- El aporte al ámbito regional es valioso ya que contribuye al crecimiento de la industria productora de alimentos, generando a su vez empleos directos y trayendo un producto novedoso a una población.

- **Mejoramiento De Calidad De Vida:** La creación de un alimento natural para caninos contribuye al mejoramiento de calidad de vida no solo de un mercado insatisfecho sino en el robustecimiento del sector industrial, genera empleos bien remunerados por encima de los establecidos en el medio, se busca con esta práctica mejorar la calidad de vida de los hogares de los cuales sus cabeza de familia son personan que laboran en la organización

## 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto que se pretende poner en marcha genera el mínimo impacto negativo interno o externo, y lo más probable y seguro es que el daño ecológico sea cero, se propone no generar desperdicios ya que los residuos son reducidos, tanto la carne como las frutas y verduras se trituran y no quedan desechos que posteriormente se convierten en basura. Con el propósito de evaluar su impacto, y fijar políticas de mitigación que contribuya a mejorar las condiciones ambientales del proyecto se diseña matriz de impacto ambiental (véase cuadro).

### 6.2.1 Matriz de Evaluación de impactos:

Tabla 124. Matriz de Evaluación de impactos

AREAS	ACTIVIDAD	ENE			RUIDO			AIRE			AGUA			SUELO			BIOTA		
ADMINISTRATIVA	Impresion de documentos	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Aseo de las instalaciones locativas	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Mantenimient o preventivo de equipos	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

AREAS	ACTIVIDAD	ENE			RUIDO			AIRE			AGUA			SUELO			BIOTA		
OPERATIVA	Lavado de frutas y verduras	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Proceso de mezcla	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Aseo de las instalaciones de producción	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Empacado al vacío	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Almacenamiento	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Generación de residuos	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
COMERCIAL	Transporte de producto terminado	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Mantenimiento de maquinaria	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Publicidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Ventas	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
BAJO	1																		
MEDIO	2																		
ALTO	3																		

Por ser un producto crudo y refrigerado no genera malos olores ni contaminación de humo además se considera industria de bajo impacto ambiental por las siguientes características, que según planeación municipal determina así:

- Funciona en un área adecuada para procesar alimentos, con todos los parámetros de salubridad que no requiere gran diseño de infraestructura e

invasión de espacio público.

- Los decibeles de ruido están por debajo de los permitidos en zonas industriales y residenciales
- Buen manejo de desechos el cual evitan ser fuentes de contaminación
- El abastecimiento de materias primas y transporte de productos terminados se hace mediante vehículos pequeños y medianos que no requieren zona de cargue y descargue, ni vías de acceso de gran magnitud
- Los clientes acceden a pie y su permanencia en el establecimiento es corta, por lo tanto, no requieren mayor exigencia de parqueo
- Se evidencia en la impresión de documentos tales como facturas de compra, ordenes de pedido y demás, un riesgo bajo que impacta el consumo de energía volumen de impresiones al mes
- Se evidencia riesgo bajo en la impresión de documentos que causan un impacto en el aire por el polvillo que genera
- Se evidencia riesgo medio en el proceso de mezclado que impacta el consumo de energía
- Se evidencia Riesgo alto en el consumo de energía en el almacenamiento de producto terminado en el cuarto frio.

### **6.2.2 Plan de Mitigación:**

- Compromiso, reciclaje y disposición final de residuos sólidos.
- Implementación facturación electrónica y uso adecuado de correo electrónico para enviar y recibir información, logrando reducir el consume de energía eléctrica y contaminación por residuos de papel.
- El diseño de la planta física cuenta con el tratamiento de aguas residuales.

- Disminuir el consumo de energía eléctrica implementando paneles solares los cuales abastezcan la necesidad de luz en las áreas que lo requieran regularmente y así ahorrar energía que será consumida en para el proceso de almacenamiento en el cuarto frío.

El impacto social de un proyecto tiene como fin específico identificar los diferentes aportes que puede generar a una sociedad, tanto a los consumidores del producto, como a los empleados y habitantes del sector.

La Idea de la creación de una empresa productora de alimento natural para caninos, nace de un joven estudiante de química cuyo objetivo es satisfacer una necesidad profesada por una población insatisfecha que tiene mascotas caninas y se interesan por investigar que componentes contienen los concentrados que se brindan en el mercado y a su vez determinar la alimentación más benéfica para los caninos y de ahí nace elaborar el alimento para sus mascotas. Se busca lograr posicionarla como fuente de desarrollo económico a la región con gran impacto social y generadora de empleo.

- **Generación de empleo:** La creación de una empresa productora de alimento natural para caninos en la ciudad de Bucaramanga, pretende contribuir al desarrollo económico y social de la región, su compromiso social como ente generador de empleo con salarios dignos para sus trabajadores, ofreciendo estabilidad laboral y facilitando los medios de capacitación para el personal, constituye una estrategia de gran impacto que logrará identidad en una población.
- **Desarrollo Regional:** El aporte al ámbito regional es valioso ya que contribuye al crecimiento de la industria productora de alimentos, generando a su vez empleos directos y trayendo un producto novedoso a una población.

- **Mejoramiento De Calidad De Vida:** La creación de un alimento natural para caninos contribuye al mejoramiento de calidad de vida no solo de un mercado insatisfecho sino en el robustecimiento del sector industrial, genera empleos bien remunerados por encima de los establecidos en el medio, se busca con esta práctica mejorar la calidad de vida de los hogares de los cuales sus cabeza de familia son personas que laboran en la organización

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

**6.3.1 Valor presente neto.** Es el resultado de la suma de flujos netos actualizados, descontados a la inversión inicial.

Se considera como la verdadera utilidad marginal el capital que resulta de la diferencia entre ingresos y egresos traída al presente.

Para la evaluación del presente proyecto se toma la tasa de oportunidad mínima del mercado, teniendo en cuenta el porcentaje de TES a la fecha.

$$TIO = ((1+ TES) (1+TR))^{-1} \times 100$$

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

- TO: Tasa oportunidad calculada 7.5 %
- $(1+0.75) (1+0.10)^{-1} \times 100 = 1.75 \times 1.1 - 0.925 \times 100$
- RP: Porcentaje de recursos propios 41 %
- RC: Porcentaje de recursos del crédito 59
- % TI: Tasa de Interés del crédito 13.26 %
- % IMP: Porcentaje de impuesto de renta efectiva del 33%
- TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República.

- TR: Se toma como tasa de riesgo el 10%,

Tasa de inflación a junio de 2017, Cerro en 0.11 %, según estadísticas del DANE <sup>27</sup>

- TIO =  $((1,075) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 18.25\%$
- TMAR =  $(18.25 \times 0.41) + (0,59 \times (13.26 \times (1 - 0.33))) = 7.4825 + 0.59 \times 13.26 \times 0.67 = 7.485 + 5.241$
- TMAR=12.72%

Se procede a deflactar la TMAR, sin efectos inflacionarios, para esto se utiliza la siguiente formula:

**TMAR deflactada:**

$$\text{TMAR} = \frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + \text{TI})} - 1 \times 100 = \frac{1.1272}{1,011} - 1 \times 100 = 11.49 \%$$

Tabla 125. Valor Presente Neto

CONCEPTO	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Ingresos		\$1.138.826.600	\$1.255.556.326	\$1.384.250.850	\$1.526.136.562	\$1.682.565.559	
(-) Egresos		\$ 911.061.280	\$ 970.224.790	\$1.035.333.688	\$1.106.987.677	\$1.185.847.136	
<b>Flujo de caja bruto</b>		<b>\$ 227.765.320</b>	<b>\$ 285.331.536</b>	<b>\$ 348.917.161</b>	<b>\$ 419.148.885</b>	<b>\$ 496.718.423</b>	
(+) Depreciación		\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	\$ 15.302.290	
Flujo neto		\$ 243.067.610	\$ 300.633.826	\$ 364.219.451	\$ 434.451.175	\$ 512.020.713	
(-) Inversión	\$170.087.279						
<b>TOTAL</b>	<b>\$170.087.279</b>	<b>\$ 72.980.330</b>	<b>\$ 57.566.216</b>	<b>\$ 63.585.625</b>	<b>\$ 70.231.723</b>	<b>\$ 77.569.538</b>	<b>\$ 341.933.434</b>

<sup>27</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS – DANE. A Julio de 2017

Se parte de una tasa mínima atractiva de retorno TMAR, la cual es lo que se espera que rinda la inversión al compararla con las tasas ofrecidas en el mercado bursátil, entidades financieras y otros. El resultado será la mínima cantidad de rendimiento que los socios están dispuestos a recibir, para este cálculo se tiene la tasa de inflación que existe en Colombia que es el 0.11 %.

Para el cálculo de la TMAR, se tiene la siguiente formula:

$$TMAR = ((1 + FI) \times (1 + TR)) - 1 \times 100$$

FI: Tasa libre de riesgo TES 7.5 %

**Entonces:**

Ingresando los valores del Cuadro. Valor Presente Neto del proyecto en Excel, y teniendo presente que la tasa interna de oportunidad es del 18.25 % anual y la tasa de riesgo es del 10%, se realiza con la fórmula del VNA, la cual permite conocer el VPN del presente proyecto equivale a \$ 210.809.577

Tabla 126. Valor de VPN y TIR

VPN		TIR	
0,1825		-\$ 170.087.279	
\$ 72.980.330		\$ 72.980.330	
\$ 57.566.216		\$ 57.566.216	
\$ 63.585.625		\$ 63.585.625	
\$ 70.231.723		\$ 70.231.723	
\$ 77.569.538	\$ 210.809.577	\$ 77.569.538	28%

El resultado obtenido indica que para la proyección de los 5 años el VPN es mayor que 0, lo cual representa que la inversión para el presente proyecto es aceptable.

**6.3.2 Tasa interna retorno TIR.** La TIR de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Para este cálculo se debe determinar: claramente cuál es la

- Inversión Inicial del proyecto
- Flujos de Ingreso
- Costo

Para cada uno de los períodos que dure el proyecto de manera de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos.

Después de calcular la TIR arroja como resultado el 28 %, lo que significa que por cada \$ 100 invertidos el retorno será de \$ 28, en un periodo de 5 años siempre y cuando la utilidad se mantenga y reinvertiendo las utilidades en el proyecto. Se considera una TIR aceptable en el sector de alimentos concentrados.

**6.3.3 Periodo de recuperación.** Se llama periodo de recuperación al tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, con los flujos netos de efectivo actualizados y una tasa de oportunidad de 18.25 %.

Se calcula que el periodo donde se recobrara la inversión total es aproximadamente en 12 meses.

Tabla 127. Periodo de recuperación

Periodo	Inversión	Flujos netos actualizados	Saldos
AÑO 0	\$ 170.087.279		\$ 170.087.279
6AÑO 1		\$ 72.980.330	\$ 243.067.610
AÑO 2		\$ 57.566.216	\$ 300.633.826
AÑO 3		\$ 63.585.625	\$ 364.219.451
AÑO 4		\$ 70.231.723	\$ 434.451.175
AÑO 5		\$ 77.569.538	\$ 512.020.713

**6.3.4 Análisis de las razones financieras.** Se analizará para este proyecto los siguientes bloques:

- Bloque de razones de liquidez
- Bloque de razones de endeudamiento
- Bloque de razones de rentabilidad

**Bloque de razones de liquidez.** Miden la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones a corto plazo.

**Razón corriente** se obtiene como resultado de dividir lo activos corrientes sobre los pasivos corrientes.

$$\text{RAZÓN CORRIENTE} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

Tabla 128. Razón Corriente

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO CORRIENTE	\$ 204.567.144	\$405.575.200	\$659.950.092	\$973.161.918	\$1.038.029.639
PASIVO CORRIENTE	\$ 75.162.556	\$ 82.866.718	\$ 91.360.556	\$100.725.013	\$ 111.049.327
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>\$ 2,72</b>	<b>\$ 4,89</b>	<b>\$ 7,22</b>	<b>\$ 9,66</b>	<b>\$ 9,35</b>

Lo anterior indica que en el primer año por cada peso del pasivo corriente, tendrá \$ 2.72 de activo corriente que respaldará las obligaciones

**Capital de trabajo:** este indicador representa el valor con el cual contaría la empresa después de haber pagado sus obligaciones de corto plazo.

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO} = \text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$$

Tabla 129. Capital de Trabajo

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO CORRIENTE	\$204.567.144	\$405.575.200	\$659.950.092	\$973.161.918	\$1.038.029.639
PASIVO CORRIENTE	\$ 75.162.556	\$ 82.866.718	\$ 91.360.556	\$100.725.013	\$ 111.049.327
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$129.404.588</b>	<b>\$322.708.482</b>	<b>\$568.589.536</b>	<b>\$872.436.905</b>	<b>\$ 926.980.312</b>

**6.3.4.1 Razón de endeudamiento.** Es el porcentaje de participación que tienen los acreedores dentro de la financiación de la empresa, de esta manera se establece el riesgo que se corre tanto los socios como los acreedores, a su vez se determina si es conveniente y a qué nivel se puede endeudar la compañía.

$$\text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL} = \frac{\text{PASIVO TOTALES}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$$

Tabla 130. Razón de Endeudamiento

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL PASIVOS	\$78.275.121	\$85.979.283	\$94.473.121	\$ 103.837.578	\$ 114.161.892
TOTAL ACTIVOS	\$307.387.754	\$508.395.810	\$762.770.702	\$1.075.982.528	\$1.140.850.249
<b>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</b>	<b>25%</b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>

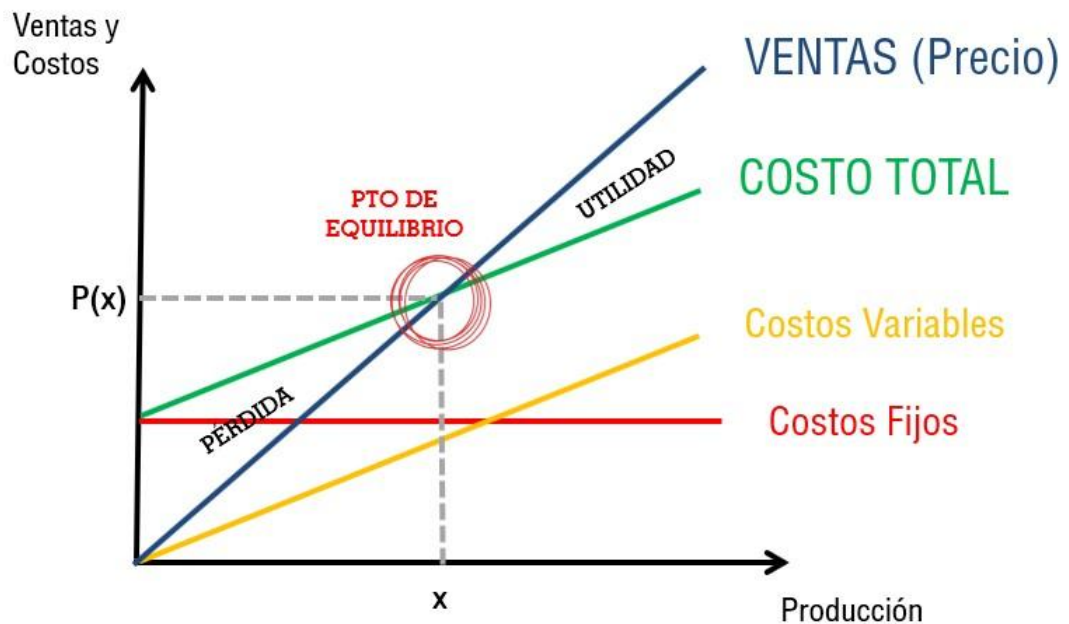
Los datos del cuadro anterior arrojan el porcentaje de endeudamiento que tiene la empresa en los próximos 5 años.

## 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

### PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es útil para establecer el nivel donde la pérdida y el beneficio son igual a cero. Para lograrlo la empresa requiere un mínimo de ventas para poder cubrir los ingresos y gastos sin reportar pérdida ni ganancia, es decir, el punto de equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder, ni ganar.

Gráfica 26. Punto de equilibrio



Fuente: BANCO SANTANDER RÍO. Calculando el punto de equilibrio en 4 simples pasos. Por: Santiago Rodrigo. Abril de 2016. Disponible en: <http://www.santanderrio.com.ar/banco/online/pymes-advance/formacion-empresarial/pildoras-de-conocimiento/administracion-y-finanzas/punto-de-equilibrio-pyme>

**6.4.1 Punto de equilibrio en ventas:** Arroja el total de las ventas necesarias para que la empresa opere manteniéndose en un nivel donde no genera pérdidas ni ganancias, se empleará el método de punto de equilibrio por multiproducto de acuerdo a esto se calcula cuantitativamente en el cuadro siguiente.

Tabla 131. Punto de equilibrio en ventas

Presentación	Cantidad	valor por unidad	ventas al año	% de Uds. Ventidas
<b>BOLSA 250 GR</b>	117.000	\$ 2.336	\$ 273.312.000	24%
<b>BOLSA 500 GR</b>	102.375	\$ 4.672	\$ 478.296.000	42%
<b>BOLSA 1000 GR</b>	41.438	\$ 9.344	\$ 387.196.672	34%
<b>Total</b>			<b>\$ 1.138.804.672</b>	<b>100%</b>

Tabla 132. Margen de contribución

Concepto	BOLSA 250 GR	BOLSA 500 GR	BOLSA 1000 GR
Precio de venta	\$ 2.336	\$ 4.672	\$ 9.344
Costo variable unitario	\$ 1.869	\$ 3.738	\$ 7.475
Margen de Contribución	<b>\$ 467</b>	<b>\$ 934</b>	<b>\$ 1.869</b>

Tabla 133. Margen de contribución ponderado

Presentación	Margen de contribución	% de ventas	Margen de contribución ponderado
<b>BOLSA 250 GR</b>	\$ 467	24%	\$ 112
<b>BOLSA 500 GR</b>	\$ 934	42%	\$ 392
<b>BOLSA 1000 GR</b>	\$ 1.869	34%	\$ 635
Total	\$ 3.270	100%	\$ 1.140

Tabla 134. Cálculo de Punto de equilibrio en unidades

Concepto	Punto de equilibrio
Costos fijos	332.159.589
Margen de contribución ponderada	1.140
Punto de equilibrio en Uds.	291.414

El punto de equilibrio se halla al vender **291.414**, unidades

Tabla 135. Distribución de unidades en punto de equilibrio.

Presentación	Punto de equilibrio	Porcentaje Uds.	Uds. P.E
<b>BOLSA 250 GR</b>	291.414	24%	69.939
<b>BOLSA 500 GR</b>	291.414	42%	122.394
<b>BOLSA 1000 GR</b>	291.414	34%	99.081
Total		100%	291.414

Tabla 136. Comprobación punto de equilibrio.

Concepto	BOLSA 250 GR	BOLSA 500 GR	BOLSA 1000 GR	TOTALES
Ventas	\$ 162.138.388	\$ 283.742.179	\$ 229.696.049	\$ 675.576.616
Costos variables	\$ 82.419.823	\$ 144.234.691	\$ 116.762.514	\$ 343.417.027
Margen de Contribución	\$ 79.718.565	\$ 139.507.488	\$ 112.933.536	\$ 332.159.589
Costos fijos	\$ 79.718.565	\$ 139.507.488	\$ 112.933.536	\$ 332.159.589
<b>Utilidad en P:E</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>

**6.4.2 Punto de equilibrio en producción.** Determina la cantidad de unidades necesarias a producir para que la empresa encuentre un balance sin generar utilidades ni pérdidas.

El punto de equilibrio en producción se logra al producir 291.414 unidades de producto.

## 7. CONCLUSIONES

En coherencia con el objetivo general y los objetivos específicos, del presente proyecto, se presentan a continuación las conclusiones:

- Existe un conocimiento sobre el producto que se ofrece y a quienes se les ofrece; se identifica la necesidad específica que satisface el producto y a quien va dirigido, el mercado objetivo general hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 residentes en la ciudad de Bucaramanga y las aplicaciones específicas.
- La estrategia del negocio global gira alrededor de un conocimiento de productos ofrecidos y el sector de alimento para caninos en el que se encuentra; el proyecto tiene a favor el crecimiento proyectado y la marcada tendencia a mantenerse.
- la estructura organizacional de la empresa es definida, concreta, operativa y eficiente, en la cual se establecen las funciones y responsabilidades de los cargos, una escala salarial por encima de la oferta en el sector, buscando con esto compromiso y sentido de pertenencia con la organización por parte del empleado.
- El tipo de Sociedad es Anónima Simple, por las condiciones de tipo legal y tributaria. La empresa MAXIMUS CAN productora de alimento natural para caninos en la ciudad de Bucaramanga, se propone alcanzar los objetivos propuestos logrando con esto generar empleo en la región.
- La estrategia comercial de la empresa consta de lineamientos definidos fomentando una evolución favorable de posicionamiento de marca e imagen corporativa. Se identifica dos columnas importantes como lo es la producción y comercialización en el ciclo de relación con los clientes.
- La empresa ha realizado un estudio financiero, con análisis de Inversiones costos y proyecciones financieras, el proyecto incluye una evaluación, para establecer la rentabilidad y beneficios, aplicando los indicadores de rentabilidad, valor presente neto, tasa interna de retorno y periodo de recuperación.

- Con respecto al capital invertido para la realización del proyecto, después del respectivo análisis se logra evidenciar que el proyecto es viable factible y rentable, con una inversión de \$ 170.087.279. Una tasa interna de retorno (TIR) de 28% y un VPN DE \$ \$ 210.809.577.

## 8. RECOMENDACIONES

- Es preciso la implementación de estrategias publicitarias agresivas, mostrando el producto y sus características, logrando llegar al mercado potencial que aún no conoce sus beneficios, encuestas periódicas, sondeo pos -venta; todo esto con el fin de medir la satisfacción del cliente.
- Se recomienda el uso de materias primas naturales de óptima calidad conservando sus beneficios, con eso se logra la fidelización de clientes
- Reevaluar los movimientos del sector para prever variaciones en los cálculos establecidos hasta la fecha
- Desarrollar estudios que permitan verificar el comportamiento de la población de hogares y las variaciones en preferencias de los propietarios de mascotas (mediante encuestas), con esto establecer hacia donde apunta la demanda de producto y el poder adquisitivo.
- Se recomienda diseñar campañas de labor social que beneficien a la población canina desamparada, realizar entregas de muestras de producto, valoración médica, entre otros, logrando un gran impacto al sensibilizar la población al buen trato y mejorar la calidad de vida de los animales.
- Lograr alianzas con los proveedores en busca de mantener mejores precios de materia primas e insumos y abastecimiento en época de escases
- Se recomienda buscar alianzas con clínicas veterinarias confiables a donde los dueños de los caninos, puedan llevarlos con tranquilidad en caso de que el animal lo requiera.

## BIBLIOGRAFÍA

ACTUALÍCESE. Derecho Comercial: Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S. 13 de septiembre de 2016 Disponible en: <http://actualicese.com/2014/05/29/sociedad-por-acciones-simplificada-s-s/>

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial, Segunda Generación 2013-2027. Secretaría de Planeación. Febrero de 2014. Disponible en: <http://www.concejodebucaramanga.gov.co/planordenamientoterritorial/tomo2.pdf>

AMAYA, Fabio. Bacteriólogo. Laboratorio Labalime. 7 de noviembre de 2015.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9. (Enero 24). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. (Modificada por la Ley 1805 de 2016). Bogotá, D. E., a enero 24 de 1979. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2676. (22 de julio de 2013). Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 del 2012 y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C. 22 de julio de 2013. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2013/2674.pdf>

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Capítulo 2: Artículo 58: De los Derechos Sociales, Económicos y Culturales. Constitución política de Colombia. Julio 04 de 1091. Disponible en:

<http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf> (consultado 22.02.2017)

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Título 12 – Capítulo 1: De las disposiciones generales. Constitución política de Colombia. Julio 04 de 1091. Disponible en: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS – DANE. Proyección Población Municipal Bucaramanga. 2014.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 3075. (Diciembre 23 de 1997). Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. (Normas Aplicables En Colombia Sobre Manipulación de Alimentos). Diario Oficial 43.205 de diciembre 31 de 1997. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>

FERNÁNDEZ LAMAS, Antonio; FERREIRO VIÑA, Antonio; SOUTO ROMERO, Gonzalo & José Yáñez Santalla, Manuel. El Sector PET Food en España. 2004. Recuperado de: Introducción factores sociales culturales y aspectos tecnológicos factores socio culturales. 2016. Disponible en: <http://docplayer.es/9397253-1-introduccion-1-3-factores-socio-culturales-y-aspectos-tecnologicos-41-33-1-factores-socio-culturales-41-3-2-aspectos-tecnologicos.html>

GONZÁLEZ TOVAR, Mónica. Dieta BARF para tu perro. Marzo de 2017. Disponible en: <http://monicagonzaleztovar.com/>

GUTIÉRREZ, Carlos Alberto. El arroz, la pasta... en la nutrición del perro ¿Son buenos? En: Nutricionista de perros. Enero 15 de 2016. Disponible en: <https://nutricionistadeperrros.com/2012/01/18/el-arroz-y-la-nutricion-del-perro/>

LA NUEVA ECONOMÍA. Inversiones fijas y capital de trabajo de proyectos de inversión. Marzo de 2016. Disponible en: <http://lanuevaeconomia.com/inversiones-fijas-y-capital-de-trabajo-de-proyectos-de-inversion.html>

LANCASTER, Eloise. ¿Qué es la dieta Barf para perros? Recuperado de: Pet Darling. 20 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.petdarling.com/articulos/dieta-barf-para-perros/>

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas, Santafé de Bogotá, Col.: McGraw-Hill, 1995.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. *Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*". Editorial Limusa, Bogotá D. C. 2006.

MIS ANIMALES. Los beneficios de la zanahoria para tu perro. 2017. Disponible en: <https://misanimales.com/beneficios-zanahoria-perro/>

PÉREZ DÍAZ, Vanessa. ¿Qué Concentrados prefieren las Mascotas? En: Diario la República. Bogotá D. C., febrero 25 de 2015. Disponible en: <https://www.larepublica.co/archivo/que-concentrados-prefieren-las-mascotas-2223866>

REDACCIÓN VANGUARDIA LIBERAL. Así se define el estrato de los predios en Bucaramanga. 30 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>

REVISTA DINERO. La comida para perros se vende como pan caliente. 17 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/mercado-comida-para-perros-colombia/205854>

REVISTA EL CRISOL. Secretaría de Salud de Bucaramanga lidera nuevo censo de Perros y Gatos en la Ciudad. Febrero 24 de 2016. Disponible en: [http://revistaelcrisol.com/?p=41036;%20https://autoevaluacion-mvz-bga.wikispaces.com/file/view/F7C37\\_011\\_CENSO+CANINO+Y+FELINO.docx](http://revistaelcrisol.com/?p=41036;%20https://autoevaluacion-mvz-bga.wikispaces.com/file/view/F7C37_011_CENSO+CANINO+Y+FELINO.docx)

REVISTA SEMANA. ¿El alimento concentrado podría estar matando a los perros? 28 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.semana.com/vida-moderna/articulo/el-alimento-concentrado-podria-estar-reduciendo-la-vida-de-los-perros/372348-3>

RICHARD, Bryan. Origen del Perro. Recuperado de: Aperrados.com. Enero de 2015. Disponible en: <http://www.aperrados.com/origen-y-evolucion-del-perro/>

RODRÍGUEZ, Marco Antonio. Si hay carne de pollo para la venta en Bucaramanga: Fenavi. 06 de septiembre de 2011. Recuperado de: Vanguardia Liberal. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/economia/local/120614-si-hay-carne-de-pollo-para-la-venta-en-bucaramanga-fenavi>

SÁNCHEZ, Mónica. Cómo evitar que mi perro robe comida. Julio de 2017. Disponible en: <https://www.mundoperros.es/como-evitar-que-mi-perro-robe-comida/>

SIZA VARGAS, Sandra Patricia & PACHÓN MURALLAS, Olga Susana. Factibilidad para la creación de un spa de limpieza, belleza y relajación para mascotas con servicio a domicilio en el municipio de Floridablanca. 2015. Disponible en: [http://ead.uis.edu.co/emprendedores/virtual/admin/archivos/idea\\_2125198-](http://ead.uis.edu.co/emprendedores/virtual/admin/archivos/idea_2125198-)

2125188.pdf

YANY CASTRO, José Nicolás. Investigación integral de mercados. MC Graw Hill, 2001.

# ANEXOS

## Anexo A. Encuesta para hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA GESTIÓN EMPRESARIAL

**Pregunta 1.** ¿Tiene usted mascota canina en casa?

- a. \_\_\_\_SI.
- b. \_\_\_\_NO.

**Pregunta 2.** ¿Cuántas mascotas caninas tiene en casa?

- a. \_\_\_\_una
- b. \_\_\_\_ de 2 a 3.
- c. \_\_\_\_ de 4 a 5
- d. \_\_\_\_más de 5

**Pregunta 3.** ¿Qué alimento utiliza regularmente para sus mascotas?

- a. \_\_\_\_concentrado.
- b. \_\_\_\_comida normal.
- c. \_\_\_\_entre concentrado y comida normal.

**Pregunta 4.** ¿Qué presentación prefiere comprar?

- a. \_\_\_\_ 1kg
  - b. \_\_\_\_ 5 kg
  - c. \_\_\_\_bulto
- Otra \_\_\_\_\_

**Pregunta 5.** ¿Qué cantidad de alimento para su mascota compra al mes?

Presentación	Cantidad
1Kg	
5 kg	
Bultos	

**Pregunta 6.** ¿Qué precio acostumbra a pagar por el concentrado de su mascota?

**1 kg**

- a. \_\_\_\_ de \$ 5.000 a \$ 10.000
- b. \_\_\_\_ de \$ 11.000 a \$ 15.000
- c. \_\_\_\_ Más de \$16.000

**5kg**

- a. \_\_\_\_ de \$ 25.000 a \$ 30.000
- b. \_\_\_\_ de \$ 31.000 a \$ 35.000
- c. \_\_\_\_ Más de \$35.000

**10 kg**

- a. \_\_\_\_ de \$ 90.000 a \$ 100.000
- b. \_\_\_\_ de \$ 101.000 a \$ 110.000
- c. \_\_\_\_ Más de \$110.000

**Pregunta 7.** ¿Cuál ha sido la marca de alimento su preferencia en la actualidad?

- a. \_\_\_\_ PEDIGREE.
- b. \_\_\_\_ NUTRECAN.
- c. \_\_\_\_ PURINA DOG CHOW.
- d. \_\_\_\_ DOGOURMET.
- e. \_\_\_\_ otros.

**Pregunta 8.** ¿Dónde acostumbra a comprar el alimento para su mascota?

- a. \_\_\_\_ veterinarias
  - b. \_\_\_\_ tienda de mascotas
  - c. \_\_\_\_ almacenes de cadena
  - d. \_\_\_\_ supermercado
- Otros \_\_\_\_\_

**Pregunta 9.** ¿Cómo ha sido el grado de satisfacción respecto al alimento que compra para el/ellos?

- a. \_\_\_\_ Excelente.
- b. \_\_\_\_ Muy bueno.
- c. \_\_\_\_ Bueno.
- d. \_\_\_\_ Regular.
- e. \_\_\_\_ Malo.

**Pregunta 10.** ¿Conoce alguna empresa que se encargue de vender alimento para caninos que sea dietético y a base de nutrientes netamente naturales?

- a. \_\_\_\_ Si.
- b. \_\_\_\_ No.

Si su respuesta es SI mencione cual \_\_\_\_\_

**Pregunta 11.** ¿Qué beneficios para el perro busca usted, como dueño a la hora de comprar el alimento?

- a. \_\_\_\_ que mejore su sistema inmune y aumente su estado físico.
- b. \_\_\_\_ que mejore su tránsito intestinal (heces más compactas).
- c. \_\_\_\_ mayor desarrollo de su musculatura y disminución de su grasa corporal.
- d. \_\_\_\_ pelo más brillante, aliento fresco y dientes sin sarro.
- e. \_\_\_\_ todas las anteriores

**Pregunta 12.** ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa alimento para caninos que sea dietético y a base de nutrientes netamente naturales?

- a. \_\_\_\_ SI.
- b. \_\_\_\_ NO.

**Pregunta 13.** ¿Estaría dispuesto a cambiar el alimento que compra actualmente por uno nuevo con nutriente naturales?

a. \_\_\_\_ SI.

b. \_\_\_\_ NO.

**Pregunta 14:** ¿en qué presentaciones lo prefiere comprar?

a. \_\_\_\_\_ de ½ Lb

b. \_\_\_\_\_ de 3 Kg

c. \_\_\_\_\_ de 6 Kg

**Pregunta 15.** ¿Qué cantidad estaría dispuesto a comprar según su presentación?

a	1/2 lb	
b	1 Lb	
c	2 kg	

**Pregunta 16** ¿Según la presentación cuanto estaría dispuesto a pagar? ½

a. ----- \$1.000 a 2.000

b. \_\_\_\_ \$2.100 a 3.000

c. \_\_\_\_ \$ 3.100 a 4.000

**Pregunta 17.** ¿Mediante qué medios le gustaría recibir información de los beneficios y promociones del producto?

a. ----- publicidad de mano

b. \_\_\_\_ vía internet

c. \_\_\_\_ radio

d. \_\_\_\_ televisión

e. \_\_\_\_ vallas publicitarias

f. \_\_\_\_ otros

**GRACIAS POR SU COLABORACION**