

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE CRÍSPETAS DE SABORES EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA**

**JOSÉ LEONARDO CASTAÑEDA CORTÉS  
OSCAR FABIÁN ROJAS ESPINOSA**

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

**2.014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE CRÍSPETAS DE SABORES EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA**

**JOSÉ LEONARDO CASTAÑEDA CORTÉS  
OSCAR FABIÁN ROJAS ESPINOSA**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar el título de  
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director  
MARTHA ISABEL HERNÁNDEZ SUÁREZ  
Ingeniera Industrial  
Especialista en Docencia Universitaria**

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

**2.014**

## **DEDICATORIA**

Al finalizar un trabajo tan laborioso y lleno de dificultades como es la elaboración de este proyecto, es inevitable no sentirse orgulloso de tan maravillosa hazaña y entonces empezar a recordar todos los sacrificios y esfuerzos por los que tuvimos que pasar para llegar a este momento. Por ello, la dedicatoria más especial será para mí mismo, como persona que aun dejando de lado actividades personales, familiares y sociales, nunca se arrepintió del camino escogido.

Así mismo y de manera afectuosa, expreso que este gran resultado va dedicado también a mis inseparables padres, mis amigos de toda la vida y a mis profesores que fueron de una forma u otra, la herramienta complementaria para materializar el esfuerzo realizado. Y por supuesto, no podrá faltar una dedicación inmensamente especial a un ser extraordinario, bondadoso y súper importante en mi vida: Papá Dios, a quien le debo todo lo que soy definitivamente.

OSCAR FABIÁN ROJAS ESPINOSA

## **DEDICATORIA**

A Dios, porque gracias a su infinita misericordia, he tenido muchos momentos de infinita felicidad en mi vida, ha sido la fuente de conocimiento, amor, motivación y fortaleza para seguir adelante por este camino que me ha brindado muchas oportunidades.

Así mismo por permitir alcanzar este nuevo logro para mi vida, que es la base sobre la cual, edificaré parte de mi futuro profesional.

A mis padres por ser los motores de mi vida, y darme la oportunidad de gozar de su compañía, sus consejos, sus experiencias, su amor y su amistad.

**JOSÉ LEONARDO CASTAÑEDA CORTÉS**

## **AGRADECIMIENTOS**

Sin duda alguna, los mejores compañeros del hombre, en el largo proceso cuando enfrenta a la vida, son sus logros, triunfos y éxitos alcanzados. Es por esto, que nunca podrá el conformismo ser el pilar de trabajo en este proceso, sino que será la satisfacción por el deber cumplido y la meta alcanzada, el alimento que permita seguir adelante en la busca de más y mejores sueños.

Los autores de este proyecto expresan sus agradecimientos a:

Dios Todopoderoso por ser la herramienta espiritual e inmaterial que sin duda alguna fue el motor más importante para llegar hasta el final con Fe y bendiciones: ¡Gracias Dios!

Martha Isabel Hernández Suárez, Ingeniera Industrial, Especialista en Docencia Universitaria y directora de Proyecto, por sus valiosas orientaciones y en especial por el acompañamiento que fue vital en el desarrollo de este proyecto.

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED por la oportunidad de brindar y ofrecer este espacio académico para desarrollar, pulir, acondicionar y exponer este proyecto de grado en el ciclo profesional.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	29
1. GENERALIDADES	31
1.1. PANORAMA DEL SECTOR	31
1.1.1. Antecedentes de las Crispetas.	31
1.1.2. Sector de los SNACKS	35
1.1.3. Tendencias del Sector	37
1.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO	39
1.3. ASPECTOS LEGALES	42
2. ESTUDIO DE MERCADOS	47
2.1. OBJETIVOS	47
2.1.1. Objetivo General.	47
2.1.2. Específicos	47
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	48
2.2.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto	48
2.2.2. Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	55
2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	56
2.3.1. Mercado Potencial.	56
2.3.2. Mercado Objetivo	56
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	57
2.4.1. La demanda.	57
2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados:	57
2.4.1.2. Necesidades de información.	58

2.4.1.3.	Ficha Técnica	59
2.4.2.	Tabulación, presentación y análisis de resultados. Como se eligió hacer muestreo estratificados a continuación se presentan los resultados por estrato.	62
2.4.2.1.	Tabulación, presentación y análisis de resultados Hogares Estrato 2	62
2.4.2.2.	Tabulación, presentación y análisis de resultados Hogares Estrato 3	86
2.4.2.3.	Tabulación, presentación y análisis de resultados de las tiendas	109
2.4.3.	Estimación de la demanda	129
2.4.4.	Proyección de la Demanda.	142
2.5.	OFERTA O COMPETENCIA	145
2.5.1.	Análisis de la Situación actual de la competencia	145
2.5.2	Principales Distribuidores de Snacks en paquetes en la ciudad de Bucaramanga.	153
2.5.3.	Necesidades de información.	155
2.6.	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	155
2.7.	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	156
2.7.1.	Estructura de los canales actuales.	156
2.7.2.	Ventajas y desventajas de los canales actuales.	157
2.7.3.	Selección de los canales de comercialización.	158
2.8.	PRECIO	159
2.8.1.	Análisis de precios de la competencia.	159
2.8.1.1	Factores a tener en cuenta al fijar los precios.	160
2.8.2.	Estrategias de fijación de precios.	163
2.9.	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	163
2.9.1.	Objetivos (Informar, persuadir, recordar)	163
2.9.2.	Logotipo	165
2.9.3.	Slogan	168
2.9.4.	Análisis de medios.	169

2.9.5.	Selección de medios	171
2.9.6.	Estrategias Publicitarias	171
2.9.7.	Presupuesto de publicidad y promoción.	172
2.9.7.1.	De lanzamiento	173
2.9.7.2	De operación	175
2.10.	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	176
3.	ESTUDIO TÉCNICO	178
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	178
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto.	178
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto.	179
3.1.3	Capacidad del proyecto	182
3.1.3.1	Capacidad total diseñada	182
3.1.3.2	Capacidad instalada.	185
3.1.3.3	Capacidad utilizada y proyectada	186
3.2	LOCALIZACIÓN	189
3.2.1	Macro localización.	190
3.2.2	Micro localización.	193
3.2.2.1	Factores que Influyen en la Localización de la Empresa	193
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	206
3.3.1	Ficha técnica del producto.	206
3.3.2	Descripción técnica del proceso.	206
3.3.3	Diagrama de Proceso de Flujo en Lotes de Producción 50 Lbs	218
3.3.4	Control de calidad.	219
3.3.5	Recursos	224
3.3.5.1	Recurso humano.	225
3.3.5.2	Recurso Físico.	226
3.3.5.3	Recurso de insumos.	230
3.3.6	Análisis de Proveedores	232
3.3.7	Distribución de la planta.	233

3.4.	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	237
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	239
4.1.	FORMA DE CONSTITUCIÓN	239
4.1.1	Proceso de Constitución de las SAS. Ley 1258 de 2008.	242
4.1.1.1.	Tramitología de documentación Constitución SAS	243
4.2	CULTURA ORGANIZACIONAL.	245
4.2.1	Visión.	246
4.2.1	Misión.	246
4.2.2.	Objetivos	246
4.2.3	Políticas.	247
4.2.3.1	Personal	247
4.2.3.2	Compras	249
4.2.3.3	Ventas	251
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	252
4.3.1	Organigrama	252
4.3.2	Descripción y perfil de cargos.	254
4.3.3	Asignación salarial	261
4.4.	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO.	263
5.	ESTUDIO FINANCIERO	265
5.1.	INVERSIONES	265
5.1.1.	Inversión Fija.	265
5.1.1.1.	Maquinaria y equipo.	265
5.1.1.2.	Muebles y enseres	266
5.1.1.3.	Equipo de oficina	266
5.1.1.4.	Herramientas.	267
5.1.1.5.	Total de inversión fija	267
5.1.2.	Inversión diferida.	268

5.1.2.1	Adecuaciones locativas	268
5.1.2.2	Pólizas y Seguros.	269
5.1.2.3	Software PRODASAN SAS:	270
5.1.2.4	Diseño página web	271
5.1.2.5	Gastos de Constitución, Formalización y Legalización.	272
5.1.2.6	Lanzamiento de la empresa.	273
5.1.2.7.	Total de inversión diferida.	274
5.1.3.	Inversión de capital de trabajo.	274
5.1.3.1	Costos de producción	276
5.1.3.1.1	Materias primas	277
5.1.3.1.2	Mano de obra directa	279
5.1.3.1.3	Costos indirectos de fabricación.	279
5.1.3.1.4	Total costos de producción.	280
5.1.3.2	Gastos de administración y ventas.	281
5.1.3.3	Gastos financieros.	282
5.1.3.4	Total Capital de trabajo	282
5.1.4.	Inversión total.	283
5.1.5.	Fuente de financiación.	283
5.2.	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	286
5.2.1	Costos y gastos fijos	286
5.2.2.	Costos y gastos variables	287
5.2.3.	Costo y gasto total unitario.	289
5.3.	<b>PRECIO DE VENTA.</b>	290
5.4.	<b>PROYECCIONES FINANCIERAS</b>	291
5.4.1	Ingresos	291
5.4.2.	Egresos.	292
5.5.	<b>ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS</b>	293
5.5.1	Estado de Resultados Proyectado a 5 años	293
5.5.2.	Flujo de caja proyectado	293
5.5.3.	Balance General inicial y proyectado a 5 años.	295

5.6	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	296
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	297
6.1	EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	297
6.2.	EVALUACIÓN AMBIENTAL	298
6.2.1.	Matriz de evaluación de impactos ambientales.	299
6.2.2.	Plan de Mitigación desarrollo sostenible.	300
6.3.	EVALUACIÓN FINANCIERA	302
6.3.1	Valor Presente Neto (VPN).	305
6.3.2	Tasa Interna Retorno TIR. La	306
6.3.3	Periodo de recuperación	307
6.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	310
6.5	CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	314
7.	CONCLUSIONES	316
8.	RECOMENDACIONES	319
	BIBLIOGRAFÍA	320
	ANEXOS	325

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Tabla nutricional del maíz	34
Cuadro 2. Presentaciones Crispetas de sabores.	49
Cuadro 3. Nutricional de la muestra 250 gramos Crispetas de sabores.	54
Cuadro 4. Ficha técnica de la demanda	59
Cuadro 5. Consumo de Snacks	63
Cuadro 6. Tipo de Snacks.	64
Cuadro 7. Frecuencia de compra	65
Cuadro 8. Presentación preferida	66
Cuadro 9. Cantidad de compra.	67
Cuadro 10. Marca que compran.	67
Cuadro 11. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	69
Cuadro 12. Precio de compra Paketon 68 gramos	70
Cuadro 13. Sitio de compra.	71
Cuadro 14. Aspectos para decisión de compra	72
Cuadro 15. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.	74
Cuadro 16. Sabor consumo de Crispetas en paquete	75
Cuadro 17. Marca de compra de las Crispetas en paquete	76
Cuadro 18. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks	77
Cuadro 19. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores	78
Cuadro 20. Preferencia para degustar.	79
Cuadro 21. Preferencia sabor degustado.	80
Cuadro 22. Percepción del sabor.	81
Cuadro 23. Interés de compra Crispetas de sabores.	83
Cuadro 24. Presentación de compra.	84
Cuadro 25. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	85
Cuadro 26. Precio de compra Paketon 68 gramos	85
Cuadro 27. Frecuencia de compra Crispetas de Sabores	85

Cuadro 28. Cantidad de compra Crispetas de Sabores	86
Cuadro 29. Consumo de Snacks	87
Cuadro 30. Tipo de Snacks.	88
Cuadro 31. Frecuencia de compra	89
Cuadro 32. Presentación preferida	90
Cuadro 33. Cantidad de compra.	91
Cuadro 34. Marca que compran.	91
Cuadro 35. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	93
Cuadro 36. Precio de compra Paketon 68 gramos	94
Cuadro 37. Sitio de compra.	95
Cuadro 38. Aspectos para decisión de compra	96
Cuadro 39. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.	97
Cuadro 40. Sabor consumo de Crispetas en paquete	98
Cuadro 41. Marca de compra de las Crispetas en paquete	99
Cuadro 42. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks	100
Cuadro 43. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores	101
Cuadro 44. Preferencia para degustar.	102
Cuadro 45. Preferencia sabor degustado.	103
Cuadro 46. Percepción del sabor.	104
Cuadro 47. Interés de compra Crispetas de sabores.	105
Cuadro 48. Presentación de compra.	106
Cuadro 49. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	107
Cuadro 50. Precio de compra Paketon 68 gramos	108
Cuadro 51. Frecuencia de compra Crispetas de Sabores	108
Cuadro 52. Cantidad de compra Crispetas de Sabores	108
Cuadro 53. Compra de Snacks en tiendas.	110
Cuadro 54. Tipo de Snacks.	111
Cuadro 55. Preferencia tipo de Snacks.	111
Cuadro 56. Promedio ponderado de compra de Snacks.	112
Cuadro 57. Frecuencia de compra de las Papas Fritas.	113

Cuadro 58. Frecuencia de compra de los Plátanos.	113
Cuadro 59. Frecuencia de compra de los Chitos.	113
Cuadro 60. Frecuencia de compra del Maní.	114
Cuadro 61. Frecuencia de compra de las Tortillas de Maíz.	114
Cuadro 62. Frecuencia de compra de los Mixtos.	114
Cuadro 63. Marca de compra de Snacks en paquetes.	115
Cuadro 64. Preferencia presentación de Snacks en paquetes.	117
Cuadro 65. Forma de pago	118
Cuadro 66. Medio Publicitario	119
Cuadro 67. Inconveniente con proveedores	120
Cuadro 68. Interés de compra nuevo producto	121
Cuadro 69. Sabores preferidos nuevo producto	122
Cuadro 70. Presentación de producto Crispetas de sabores preferido	123
Cuadro 71. Frecuencia de compra de las Crispetas de sabores	124
Cuadro 72. Cantidad compra de las Crispetas de sabores.	125
Cuadro 73. Precio de compra de tenderos Crispetas de sabores 40 gramos.	126
Cuadro 74. Precio de compra de tenderos Crispetas de sabores 68 gramos.	126
Cuadro 75. Margen de utilidad para tenderos	127
Cuadro 76. Condiciones comerciales Crispetas de sabores & Tiendas.	128
Cuadro 77. Número de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.	129
Cuadro 78. Tipo de presentación de Snacks que compran.	131
Cuadro 79. Cantidad de Snacks que compran.	132
Cuadro 80. Tipo de presentación de Snacks que compran.	134
Cuadro 81. Cantidad de Snacks que compran.	135
Cuadro 82. Demanda de Snacks en paquetes.	136
Cuadro 83. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 2.	138
Cuadro 84. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 2.	138
Cuadro 85. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 3.	140
Cuadro 86. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 3.	140

Cuadro 87. Demanda total anual estimada según presentación por preferencia	141
Cuadro 88. Demanda total anual estimada en gramos x sabor y presentación.	141
Cuadro 89. Número de hogares estrato 2 y 3 de Bucaramanga 2013	142
Cuadro 90. Proyección de la demanda en paquetes de hogares de estrato 2 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 40 gramos.	143
Cuadro 91. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 2 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 68 gramos.	143
Cuadro 92. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 3 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 40 gramos.	144
Cuadro 93. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 3 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 68 gramos.	144
Cuadro 94. Snacks en paquete comercializados por la competencia actual.	162
Cuadro 95. Presupuesto lanzamiento del producto Crispetas de sabores	174
Cuadro 96. Presupuesto de operación Crispetas de sabores	175
Cuadro 97. Demanda total anual estimada en gramos x sabor y presentación.	179
Cuadro 98. Demanda anual estimada	180
Cuadro 99. Proyección demanda estimada	181
Cuadro 100. Preferencia sabor degustado.	183
Cuadro 101. Presentación de presentación.	183
Cuadro 102. Capacidad diseñada	184
Cuadro 103. Capacidad diseñada por presentación	184
Cuadro 104. Capacidad diseñada por sabor	184
Cuadro 105. Capacidad instalada	185
Cuadro 106. Capacidad instalada por presentación	185
Cuadro 107. Capacidad instalada por sabor	186
Cuadro 108. Capacidad Utilizada	187
Cuadro 109. Capacidad utilizada por presentación	187





Cuadro 168. Flujo neto de caja	305
Cuadro 169. Periodo de recuperación	307

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1. Consumo de Snacks	63
Gráfica 2. Tipo de Snacks	64
Gráfica 3. Frecuencia de compra de Snacks.	65
Gráfica 4. Presentación preferida	66
Gráfica 5. Marca que compran	68
Gráfica 6. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	69
Gráfica 7. Precio de compra Paquete Individual 68 gramos	70
Gráfica 8. Sitio de compra.	71
Gráfica 9. Aspectos para decisión de compra	73
Gráfica 10. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.	74
Gráfica 11. Sabor consumo de Crispetas en paquete	75
Gráfica 12. Marca de compra de las Crispetas en paquete	76
Gráfica 13. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks	77
Gráfica 14. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores	78
Gráfica 15. Preferencia para degustar.	79
Gráfica 16. Preferencia sabor degustado.	80
Gráfica 17. Percepción del sabor.	82
Gráfica 18. Interés de compra Crispetas de sabores.	83
Gráfica 19. Presentación de compra.	84
Gráfica 20. Consumo de Snacks	87
Gráfica 21. Tipo de Snacks	88
Gráfica 22. Frecuencia de compra de Snacks.	89
Gráfica 23. Presentación preferida	90
Gráfica 24. Marca que compran	92
Gráfica 25. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos	93

Gráfica 26.	Precio de compra Paquete Individual 68 gramos	94
Gráfica 27.	Sitio de compra.	95
Gráfica 28.	Aspectos para decisión de compra	96
Gráfica 29.	Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.	97
Gráfica 30.	Sabor consumo de Crispetas en paquete	98
Gráfica 31.	Marca de compra de las Crispetas en paquete	99
Gráfica 32.	Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks	100
Gráfica 33.	Gusto de probar Crispetas de diversos sabores	101
Gráfica 34.	Preferencia para degustar.	102
Gráfica 35.	Preferencia sabor degustado.	103
Gráfica 36.	Percepción del sabor.	104
Gráfica 37.	Interés de compra Crispetas de sabores.	105
Gráfica 38.	Presentación de compra.	107
Gráfica 39.	Compra de Snacks en tiendas.	110
Gráfica 40.	Preferencia tipo de Snacks.	111
Gráfica 41.	Marca de compra de Snacks en paquetes	116
Gráfica 42.	Preferencia presentación de Snacks en paquetes	117
Gráfica 43.	Forma de pago	118
Gráfica 44.	Medio Publicitario	119
Gráfica 45.	Inconveniente con proveedores	120
Gráfica 46.	Interés de compra nuevo producto	121
Gráfica 47.	Sabores preferidos nuevo producto	122
Gráfica 48.	Presentación de producto Crispetas de sabores preferido	123
Gráfica 49.	Frecuencia de compra de las Crispetas de sabores	124
Gráfica 50.	Margen de utilidad para tenderos	127
Gráfica 51.	Condiciones comerciales Crispetas de sabores & Tiendas	128
Gráfica 52.	Punto de Equilibrio Paquetes de 40 gramos	313
Gráfica 53.	Punto de Equilibrio Paquetes de 68 gramos	314

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Margen de beneficios Palomitas de maíz	39
Figura 2. Vista nocturna de Bucaramanga	41
Figura 3. Resultado Muestra de Bromatología PRODASAN SAS	53
Figura 4. Competencia	145
Figura 5. YUPI “Sorprender es Todo”	148
Figura 6. SÚPER RICAS, “De Verdad, Verdad”	149
Figura 7. Crispetas Ambulantes: “Economía en toda Esquina”	152
Figura 8. POPETAS: “Crispetas de Maíz Gourmet”	153
Figura 9. Canales de distribución.	157
Figura 10. Esquema de comercialización	159
Figura 11. Factores	160
Figura 12. Estructura fijación de precios	160
Figura 13. Logo de empresa Crispetas de Sabores “PRODASAN SAS”	165
Figura 14. Mapa Satelital de Bucaramanga	191
Figura 15. Ficha técnica de Bucaramanga	192
Figura 16. Vista satelital Chimita Santander. Colombia	197
Figura 17. Viabilidad Uso de Suelo Oficina de Planeación de Bucaramanga	197
Figura 18. Vista de la bodega básica PRODASAN SAS	202
Figura 19. Vista satelital de la bodega básica.	203
Figura 20. Revisión de producción y encendido máquina.	208
Figura 21. Entrada de insumo (aceite)	208
Figura 22. Entrada de insumo (maíz)	209
Figura 23. Crispetas sin saborizante	209
Figura 24. Entrada de insumo (saborizante)	210
Figura 25. transformación de insumos (aceite, maíz, saborizante con sal)	210
Figura 26. Salida de producto terminado (Crispetas de sabores)	211

Figura 27. Producto terminado (Críspetas de sabores empacadas)	211
Figura 28 Maquinaria de Producción PRODASAN SAS	227
Figura 29. Insumos de producción Críspetas de sabores.	231
Figura 30. Distribución de la planta.	236
Figura 31. Organigrama de PRODASAN SAS.	253

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Encuesta Dirigida A Los Consumidores	325
Anexo B. Encuesta Dirigida A Las Tiendas	330
Anexo C. Resultados de la prueba de bromatología	334

## RESUMEN

**Título:** “Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga”.

**Autores:** CASTAÑEDA CORTÉS, José Leonardo  
ROJAS ESPINOSA, Óscar Fabián \*\*

**Palabras claves:** Crispetas, sabores, factibilidad, Prodasan S.A.S.

### Descripción:

La metodología utilizada en este proyecto es la descriptiva y concluyente, en la cual se evidencia la veracidad de datos obtenidos en cada tipo de estudio realizado. Para ello, se realizó un análisis de mercados que permitió identificar la demanda y oferta, donde además se determinó también la demanda insatisfecha y la posibilidad de comercialización de las Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga.

De igual forma, en el estudio técnico se determinó el tamaño óptimo de la empresa Prodasan S.A.S, la distribución de la planta en sus 469 m<sup>2</sup>, así como también la ubicación física más adecuada para manejar el proyecto la cual será en el parque industrial de Bucaramanga, los equipos, maquinaria y el personal necesario para la actividad comercial, permitiendo optimizar tiempos y disminuir costos.

Por otro lado, en el estudio administrativo se señaló la constitución de la empresa como Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S) bajo los parámetros de las entidades de control y vigilancia, así mismo, el organigrama corporativo, la asignación salarial y las funciones de acuerdo a cada cargo, por su parte, en el estudio financiero se estableció el monto de los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto tanto los propios que equivalen al 62,19% de la inversión y los recibidos por financiación 37,81%, de tal forma que se logre manejar indicadores que sirvan para analizar el comportamiento de la rentabilidad financiera del proyecto, teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Finalmente, se expone que para el funcionamiento del proyecto es necesaria una inversión de \$476.038.202, representada por la inversión fija, diferida y el capital de trabajo necesario para el primer mes de funcionamiento, arrojando un VPN de \$170.722.629,58 y una TIR del 24.75% anual.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) Gestión Empresarial. Directora Martha Isabel Hernández Suárez

## ABSTRACT

**Title:** "Feasibility for the creation of a producing company and marketer of popcorn of flavors in Bucaramanga's city"

**Authors:** CASTAÑEDA CORTES, Jose Leonardo  
ROJAS ESPINOSA, Oscar Fabián

**Keywords:** popcorn, Flavors, feasibility, Prodasan S.A.S

### **Description:**

The methodology used in this project is descriptive and conclusive, in which there is demonstrated the veracity of information obtained in every type of conducted study. For it, there was conducted an analysis of markets that allowed to identify the demand and offer, where in addition there decided also the unsatisfied demand and the possibility of commercialization of the flavor popcorn in the Bucaramanga city.

In the same way the technical study decided the ideal size of the company Prodasan S.A.S, the distribution of the plant in its 469 m<sup>2</sup>, as well as the most appropriate physical location to manage the project which will be in the industrial zone of Bucaramanga, also the equipments, machinery and the personnel necessary for the commercial activity, allowing to optimize times and to diminish costs.

On the other hand, in the administrative study the constitution of the company as a simplified actions society (SAS) it was shown under the parameters of the entities of control and vigilance, likewise, the corporate flowchart, the wage allcation and the duties of each post, this way, in the financial study there was established the amount of the necessary economic resources to start the project, in such a way that it is achieved to handle indicators that serve to analyze the behavior of the financial profitability of the project both equivalent to 62,19% of the investment and the funding received 37,81%, considering the value of the money in time.

Finally, there is exposed that for the functioning of the project it is necessary an investment of \$476.038.202, represented by fixed investment, delayed and the required working capital for the first month of operation generating, an NPV of \$170.722.629,58 and is an IRR of 24.75 % per annum.

---

\* Degree work

\*\* Institute of Regional and Projection Distance Education (IPRED) Business Management. Director Martha Isabel Suárez Hernández

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como propósito determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga.

La temática utilizada en el contenido de este proyecto se da en forma lógica y secuencial desarrollando cada uno de los capítulos con las debidas definiciones básicas que facilitan el entendimiento y evaluación del mismo.

Inicialmente en el primer capítulo se realiza un repaso por las Generalidades que rodean la idea emprendedora, identificando así el contexto en el cuál se desarrollará la empresa. Posteriormente, se presenta el estudio de mercados donde se describe el producto, la demanda, oferta existente, la competencia, el precio, entre otros aspectos.

Luego en el estudio Técnico, se establece el tamaño óptimo del proyecto, su localización que será en la zona industrial de la ciudad, de igual forma, la ingeniería, proveedores del maíz y saborizantes, distribución de planta y logística respectivamente (Metraje total de 469 m<sup>2</sup>).

En el siguiente capítulo, donde se especifica el Estudio administrativo, se establece el tipo de sociedad la cual se regirá como Sociedad de Acciones Simplificadas (S.A.S), así mismo se expondrá todo el protocolo de constitución y el organigrama de la empresa.

Posteriormente, en el capítulo del estudio Financiero, se establecen las necesidades de inversión (Monto de \$476.038.202), gastos, fuentes de

financiación (Bancolombia), costos, proyecciones y presupuestos de funcionamiento y sostenimiento para determinar el punto de equilibrio y los estados financieros.

En el último capítulo, se presenta la evaluación del proyecto, en donde se determina si existe viabilidad en la factibilidad del negocio para su posterior puesta en marcha donde se especifica la TIR alcanzada del 24.75%, el VPN DE \$170.722.629,58 y el análisis de las razones financieras.

El estudio finaliza con las conclusiones que presentan los autores del proyecto que especifican y resumen todo el proceso de aprendizaje, viabilidad, cumplimiento de objetivos iniciales y hasta las mismas posibilidades de inversión al mismo.

Finalmente, una vez realizado el proyecto, habrá nuevos conocimientos, aprendizajes y experiencias que podrán ser reflejados en el quehacer diario de cada uno de los estudiantes líderes de esta aventura académica.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. PANORAMA DEL SECTOR

**1.1.1. Antecedentes de las Crispetas.** Relatos bíblicos del "maíz" encontrados en las pirámides de Egipto fueron mal interpretados. El "maíz" en la Biblia era probablemente cebada. El error proviene de un uso cambiante de la palabra "maíz", que se utilizaba para nombrar al grano más utilizado de un lugar específico. En Inglaterra, el "maíz" era el trigo, y en Escocia e Irlanda la palabra se refería a la avena. Debido a que el "maíz" era comúnmente de América, se quedó con el nombre que tiene actualmente<sup>1</sup>.

En 1948 en cuevas de murciélagos de Nuevo México se hallaron palomitas de maíz, que fueron datadas del 3600 a. C.

En México en las ciudades prehispánicas se vendían a granel como leguminosas y se llamaban momochtli (en idioma náhuatl). Se preparaban en el momento, introduciendo maíz en ollas de barro muy calientes, o poniendo granos sobre ceniza ardiente.

En Perú, las culturas preincaicas ya elaboraban palomitas de maíz bastante antes de la llegada de los españoles, al haberse encontrado restos de ellas en tumbas. En 1492, Cristóbal Colón notó que los aborígenes americanos hacían sombreros y corpiños con palomitas de maíz, que vendían a los marineros.

---

<sup>1</sup> POP CORN USA. Encyclopedia Popcórnicica {en línea} {Consultado el 05 de octubre de 2013}. Disponible en <http://www.palomitasdemaiz.org/historiaconica.html>

En Colombia, durante la época precolombina, los habitantes las hacían como Pasabocas en las fiestas de las ciudades, acompañadas de chicha u otra bebida. Durante la época colonial, los conquistadores encontraron restos de palomitas (Críspetas) en tumbas de hacía más de 1500 años, sin embargo luego investigadores descubrieron que éstas se hacían ya hacía más de 5000 años A.C., en la Costa Atlántica para el año 1500 habían desarrollado nuevas técnicas para darle un sabor dulce a las mismas<sup>2</sup>.

Alrededor del año 1612, los exploradores franceses documentaron que los indios iroqueses hacían explotar maíz en potes de arcilla, utilizando arena ardiente. También informaron que durante una cena iroquesa, se consumía cerveza y sopa hechas a partir de palomitas de maíz.

En 1885, Charles Cretors (de Chicago, EE. UU.) Patentó la máquina comercial para fabricar palomitas de maíz. La costumbre de comer palomitas en los cines se puso de moda en Estados Unidos desde 1912.

Entre 1948 y 1950, el antropólogo Herbert Dick y el botánico Earle Smith descubrieron pequeñas mazorcas prehistóricas, algunas de las cuales no habían reventado totalmente. Los granos estaban tan bien conservados que aún podían explotar. De hecho, los jóvenes investigadores tomaron unos cuantos y los echaron en un poco de aceite hirviendo, donde se convirtieron en palomitas de maíz. Las pruebas de carbono 14 determinaron que las mazorcas tenían una antigüedad de 5,600 años.

Durante la II Guerra Mundial, Estados Unidos enviaba grandes cantidades de azúcar para sus tropas al extranjero y no quedaba mucha para hacer dulces. Por ello, los estadounidenses consumían tres veces más palomitas de maíz que lo

---

<sup>2</sup> WIKIPEDIA. Estudio Palomitas de maíz (Consultado el 05 de octubre de 2013). Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Palomitas\\_de\\_ma%C3%ADz](http://es.wikipedia.org/wiki/Palomitas_de_ma%C3%ADz)

normal. Con la invención del cine a principios del Siglo XX, las palomitas se convirtieron en parte de la nueva diversión. Los vendedores se instalaban afuera de las salas cinematográficas, pero no eran bienvenidos; los propietarios los consideraban una distracción.

Recientemente, investigadores mexicanos descifraron los más íntimos secretos de la planta de maíz palomero, el grano perfecto para las Crispetas, al secuenciar su código genético, en lo que es considerado el proyecto genómico más ambicioso a nivel mundial realizado por una sola nación.

Luego de tres años de investigación, el Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados en Irapuato concluyó la secuenciación del genoma del maíz palomero. En este estudio se logró detectar genes involucrados con la resistencia a enfermedades que dañan al maíz, tolerancia a la sequía, eficiencia en el uso de fertilizantes y productividad, útiles para beneficiar a productores mexicanos<sup>3</sup>.

La intención es realizar transferencias genéticas de una raza de maíz a otra, para incrementar la calidad y volumen de producción de este cultivo milenario<sup>4</sup>. Cabe destacar que también se les conoce como cabritas (Chile), Canchita (Perú), Crispetas (Colombia), Pochoclo (Argentina) y cotufas (Venezuela).

Las bondades del maíz y en sí las Crispetas, son importantes para la nutrición y alimentación porque están ligadas directamente al mejoramiento de los sistemas fundamentales del ser humano tales como:

---

<sup>3</sup> GRUPO RADIO CENTRO. Atrapados en las redes del tiempo: Las Palomitas de maíz, (Consultado el 08 de octubre de 2013). Disponible en: <http://radioredam.mx/grc>.

<sup>4</sup> GRUPO RADIO CENTRO. Tabla nutricional del maíz: Las Palomitas de maíz, {en línea} {Consultado el 08 de octubre de 2013}. Disponible en: <http://radioredam.mx/grc/redam>.

- ✓ Su alto contenido en hidratos de carbono de fácil digestión, lo convierten en un alimento ideal para los niños y los deportistas.
- ✓ Aconsejable en personas con deficiencia de magnesio.
- ✓ Las sedas o estigmas de maíz son utilizadas como infusiones diuréticas, excelentes en la hipertensión, en la retención de líquidos o cuando queremos aumentar la producción de orina como en las infecciones urinarias.
- ✓ Su aporte en fibra, favorece la digestión y reduce el colesterol.
- ✓ El maíz ofrece el antioxidante beta caroteno, muy recomendado en la prevención del cáncer.
- ✓ También ofrece vitaminas del grupo B, específicamente B1, B3 y B9, las cuales actúan ante el sistema nervioso.
- ✓ Ayuda a controlar la cantidad de azúcar en sangre<sup>5</sup>.

Las palomitas de maíz son un alimento rico en vitamina E ya que 100 g. de este aperitivo contienen 11,03 mg. de vitamina E. Este alimento también tiene una alta cantidad de fibra. La cantidad de fibra que tiene es de 10 g por cada 100 g.

#### **Cuadro 1. Tabla nutricional del maíz**

<b>Calorías</b>	494 kcal.
<b>Grasa</b>	30,20 g.
<b>Colesterol</b>	0 mg.
<b>Sodio</b>	4 mg.
<b>Carbohidratos</b>	44,27 g.
<b>Fibra</b>	10 g.
<b>Azúcares</b>	1 g.
<b>Proteínas</b>	6,20 g.
<b>Vitamina A</b>	20 ug.
<b>Vitamina B12</b>	0 ug.
<b>Hierro</b>	1,10 mg.
<b>Vitamina C</b>	0,00 mg.
<b>Calcio</b>	10 mg.
<b>Vitamina B3</b>	1,70 mg.

Fuente: Dietas.Net<sup>6</sup>.

<sup>5</sup>MARTÍN DE LA TORRE Elvira Pan y Cereales secos {en línea} {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en: <http://www.publicaciones-isp.org/productos/t064.pdf>.

**1.1.2. Sector de los SNACKS.** El ritmo de vida actual obliga a las personas a comer fuera de sus hogares o consumir productos empacados como refrigerios. Esta es una oportunidad a la cual la industria alimenticia debe responder con productos nutricionales y saludables. A partir de esta concepción, se fortalece el sector de los llamados Pasabocas o snacks, un mundo donde los alimentos saludables, sencillos y prácticos están disponibles a cualquier momento u hora del día.

El interés de más personas por cuidar su salud, comer más sano y de una forma más práctica, ha causado que el mercado de snacks vaya en crecimiento; una evidencia de ello es que el sector cerró el ejercicio 2012 con un valor de 1.895 millones de euros, lo que supuso un incremento del 1,3% respecto a 2011<sup>7</sup>.

El mercado de los snacks también ha sido un negocio creciente en Colombia; por ejemplo, el año pasado las ventas del líder de la categoría, Pepsico Alimentos de Colombia (Frito lay), crecieron 10,5% respecto al 2011, al sumar 612.000 millones de pesos, y las de la segunda, Comestibles Ricos (Súper Ricas), subieron el 12,5%, a 108.000 millones de pesos.

Por otro lado, los cálculos de la firma Euromonitor Internacional señalan, entre tanto, que el consumo per cápita anual es de 1,9 kilos, después de México, con 3,8 kilos, y Chile, con 2,7 kilos anuales<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup>Composición nutricional de alimentos, composición nutricional de las palomitas de maíz. {En línea} {Consultado el 10 de julio de 2013} Disponible en: <http://www.dietas.net/tablas-y-calculadoras/tabla-de-composicion-nutricional-de-los-alimentos/aperitivos/aperitivos/palomitas-de-maiz.html>.

<sup>7</sup> INTEREMPRESAS NET / E MAGAZINE {En línea} {Consultado el 02 de septiembre de 2013}, Disponible en <http://www.interempresas.net/Gran-distribucion/Articulos/105645-Moderado-crecimiento-en-2012-del-mercado-de-frutos-secos-y-snacks.html>.

<sup>8</sup> HOSTEL VENDING. Magazine on line de Vending {En línea} {Consultado el 05 de Octubre de 2013}. Disponible en <http://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=968#.UkRiPtJLM0E>

De acuerdo con Brand Aid Team Colombia, especialistas en la planeación estratégica de mercados, en el país los Snacks de mayor consumo son las papas fritas, les sigue los productos surtidos, los extruidos, las tortillas de maíz, el maní, los productos fabricados con harina de trigo y los plátanos. El 80% de las ventas tiene lugar en las tiendas y el 20% restante corresponde a las grandes superficies y supermercados<sup>9</sup>.

Ahora bien, localmente en Santander los snacks presentan un nuevo competidor en el vecindario de los Pasabocas de maíz soplado; los populares chitos que por años fueron dominio exclusivo de multinacionales como Frito-Lay, Cheetos y el grupo Gilinski, ahora han pasado a segundo plano. Básicamente se trata de una fábrica santandereana que decidió apostarle a la ampliación de su mercado y entrar a competir en las grandes ligas como el primer fabricante regional de ese Pasabocas. Después de 35 años de tradición como empresa familiar, Productos Alimenticios La Victoria ha ganado amplio reconocimiento en el plano regional por la constante ampliación de su oferta<sup>10</sup>.

La empresa que en 1970 fabricaba papas fritas en el patio de una casa de un popular barrio de Bucaramanga hoy distribuye casi 50 referencias a municipios de Santander, Norte de Santander, el Magdalena medio, el oriente de Arauca y el norte de Boyacá, entre las que se destacan los mixtos, que son considerados como su producto bandera.

Ahora bien, hablando de las Crispetas de maíz, en América se consumen 16 millones de kilogramos de palomitas de maíz anualmente, o un aproximado de 52 kg/persona. Este es uno de los alimentos más saludables y económicos

---

<sup>9</sup> SUPERTIENDAS / EDICIÓN N° 20 {En línea} {Consultado el 02 de septiembre de 2013}, Disponible en <http://www.supertiendas.com.co/ediciones-2013/edicion-20/que-se-vende-15/snacks-vale-la-pena-venderlos.htm>

<sup>10</sup> PUBLICACIÓN ESPECIAL, El Tiempo.com - Archivo {En línea} {Consultado el 05 de octubre de 2013}. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1675350>

disponibles. Aproximadamente el 70% es consumido en casa (hecho en casa) y cerca del 30% fuera de casa (teatros, estadios, escuelas, etc.) el maíz para palomitas es aproximadamente el 90% en ventas para el consumo doméstico. Los principales estados productores de palomitas de maíz en América se encuentran en Estados Unidos y son Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Michigan, Missouri, Nebraska y Ohio<sup>11</sup>.

El mejor momento para las ventas de palomitas para consumo en casa es el otoño. Las ventas permanecen altas durante los meses de invierno después bajan durante la primavera y el verano. Las palomitas son una botana popular para todas las edades. La mayoría de las palomitas de maíz consumidas alrededor del mundo se cultivan en los Estados Unidos. A pesar de todo, la venta de palomitas de maíz continúa en crecimiento. Los estadounidenses consumen más palomitas de maíz que los ciudadanos de otros países<sup>12</sup>.

**1.1.3 Tendencias del Sector** En los países del noroeste de América donde la colonia hispano inglesa tiene una gran concentración se han identificado oportunidades para snacks (papitas, platanitos y otros) en sabores novedosos especialmente en aquellos que puedan incluir salsas picantes<sup>13</sup>.

El consumidor está buscando productos asados y con bajo contenido de grasas trans.

El consumo de snacks hace parte de la dieta de los norteamericanos, se espera que el boom por productos naturales, multigranos y saludables aumente el consumo de snacks.

---

<sup>11</sup> POP CORN USA. Encyclopedia Popcórnic (Consultado el 05 de octubre de 2013). Disponible en <http://www.palomitasdemaiz.org/historiaconica.html>.

<sup>12</sup> POP CORN USA. Encyclopedia Popcórnic. {en línea} {Consultado el 05 de octubre de 2013}. Disponible en <http://www.palomitasdemaiz.org/historiaconica.html>

<sup>13</sup> Ibíd. POP CORN USA. Encyclopedia Popcórnic {en línea} {Consultado el 08 de octubre de 2013}. Disponible en <http://www.palomitasdemaiz.org/historiaconica.html>

El mercado de nueces y frutos secos en Estados Unidos ha crecido significativamente debido a que los consumidores buscan snacks más saludables y nutritivos. Por su alto valor nutricional estos productos, cada vez ganan mayor importancia dentro de la dieta de los consumidores estadounidenses, canadienses y mexicanos.

## **OPORTUNIDADES**

- ✓ Producción de frituras, en especial de papas, plátano y derivados de almidón de yuca.
- ✓ Maníes.
- ✓ Snacks para microondas.
- ✓ Extruidos de maíz<sup>14</sup>.

En cuanto a las estrategias de comercialización, las marcas nacionales en comparación con las empresas extranjeras, recurren al uso de tiendas y ventas ambulantes como canal, la lealtad generada a un producto en particular permite el desarrollo de un mercado regional y la fabricación de marcas propias para grandes supermercados.

## **LA INDUSTRIA DE LAS CRÍSPETAS**

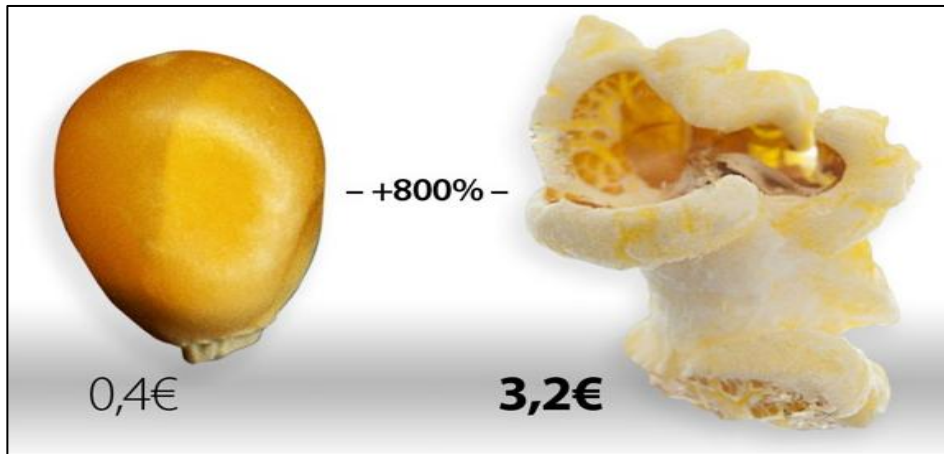
Que las palomitas de los cines son uno de los productos que mayor margen de beneficio brindan a cualquier tipo de negocio es un secreto a voces: con cien gramos de maíz (40 céntimos de euro) sale una caja de palomitas, que se vende en el cine por 3,5 euros. ¡Eso es un portentoso 900% de beneficio!. El Cine Ideal (de la cadena Yelmo) es un clásico de la versión original en Madrid. Su cartelera ha mutado en su historia desde aquella intimidante categoría llamada

---

<sup>14</sup> PROEXPORT, COLOMBIA. Pasabocas o Snacks {en línea} {Consultado el 03 de octubre 2013}. Disponible en: <http://tlc-eeuu.proexport.com.co/oportunidades-porsector/agroindustria/pasabocas-o-snacks>

“arte y ensayo” hacia películas cada vez más comerciales, una evolución que ha venido acompañada del crujido de las palomitas en la sala. “Nos dejan un margen de beneficio del 100% y las películas de entre el 20 y el 30%”, relata Laila Montes, encargada de una sala de cine<sup>15</sup>.

**Figura 1. Margen de beneficios Palomitas de maíz**



Fuente: Cinemania es actualidad<sup>16</sup>.

## 1.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO

La nueva empresa tendrá cobertura en Bucaramanga, ciudad capital del departamento de Santander, limita por el Norte con el municipio de Ríonegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón. De acuerdo al último censo, posee una población de 509.918<sup>17</sup> habitantes, distribuidos principalmente en los estratos tres y cuatro, lo que evidencia un mediano poder adquisitivo en la ciudad.

<sup>15</sup> CINEMANÍA. Noticias: “Con las películas cubrimos costes. Los beneficios los dan las palomitas”. {En línea} {Consultado 03 octubre de 2013}. Disponible en: <http://cinemania.es/noticias-de-cine/con-las-peliculas-cubrimos-costes-los-beneficios-los-dan-las-palomitas>

<sup>16</sup> Ibíd., Margen de beneficios del maíz.

<sup>17</sup> ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Sitios de Bucaramanga {En línea} {Consultado el 09 septiembre de 2013}. Disponible en: <http://hotelesdann.com>.

La capital santandereana se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7° 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich. El Área Metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Florida y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle.

La actividad industrial que cuenta con un mayor reconocimiento a nivel nacional es la industria calzado, en la ciudad se encuentra ubicada la Asociación de Industriales del Calzado y Similares “Asoinducals”, el sector del calzado tiene un importante mercado a nivel nacional e internacional en países como Argentina, Brasil, Canadá, Ecuador, Italia, algunas islas del Caribe, Estados Unidos, Perú, Venezuela y México.

Gracias al desarrollo comercial y empresarial que ha venido teniendo, Bucaramanga se ha posicionado como ciudad de congresos y eventos al contar con infraestructuras como el Centro de Ferias y Exposiciones - CENFER, que se ha constituido en la mayor vitrina comercial del oriente colombiano, ya que allí se realizan anualmente infinidad de ferias y exposiciones en todas las ramas del comercio nacional.

Por otro lado, de acuerdo con la firma Raddar, de enero a septiembre de 2013 el consumo de los hogares de Santander ha sumado \$9,5 billones. En Bucaramanga, aunque los resultados registrados no están entre los mejores del país, la firma consultora evidenció un incremento notable del consumo de los hogares<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> VANGUARDIA LIBERAL. Economía local {en línea} {Consultado el 11 de octubre de 2013}. Disponible en. <http://www.vanguardia.com/economia/local/229831-en-septiembre-los-hogares-de-bucaramanga-gastaron-1-billon>

En septiembre los hogares de la ciudad gastaron \$1,09 billones en productos y servicios de la canasta familiar, lo que con respecto al año pasado, en términos reales, representa una variación de 10,87%. En 2013 alimentos, calzado, transporte y comunicaciones así como vestuario, jalonaron el aumento del consumo de los hogares en la ciudad, según el reporte de Raddar. Este año el ritmo de crecimiento de la inflación también bajó.

Entre las trece ciudades evaluadas por Raddar, Bucaramanga ocupó el décimo lugar entre las de mayor variación en su consumo. La lista la lideraron Villavicencio, Pasto, Cartagena y Neiva. En términos per cápita, el estudio indica que en Bucaramanga el consumo per cápita es de \$1 millón 33.781 al mes<sup>19</sup>.

**Figura 2. Vista nocturna de Bucaramanga**



Fuente: Alcaldía de Bucaramanga<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Ibíd. Economía local, sección 3.

<sup>20</sup> ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Sitios de Bucaramanga {en línea} {Consultado el 27 de Agosto de 2013} Disponible en.<http://hotelesdann.com>

### 1.3. ASPECTOS LEGALES

Para la empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores, es muy importante cumplir con todos los requisitos y normas estipuladas por las entidades reguladoras y de control sobre la constitución de la organización, la manipulación de alimentos, los registros de calidad certificada, los procesos estandarizados de productos alimenticios, entre otras normas jurídicas y de tipo industrial establecidas a nivel nacional, departamental y local. Teniendo en cuenta su importancia la empresa tendrá en cuenta la siguiente normatividad para ejecutar sus procesos y operaciones en todos los departamentos de la empresa.

➤ **Legislación internacional en la producción de alimentos**

El Códex Alimentarius, la Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) son los organismos que regulan la industria de alimentos en el mundo y se han venido ajustando a los cambios y exigencias del mercado que día a día se torna más estricto, pues busca la tranquilidad y seguridad en aquello que directamente afecta la salud de los consumidores.

➤ **Políticas y normatividad gubernamentales en Colombia con los alimentos (INVIMA, ICONTEC, HACCP)**

Las empresas constituidas en Colombia, independiente del sector al que pertenecen, deben documentarse en temas relacionados al Sistema Nacional de Calidad, que reúne los procesos de normalización, acreditación y metrología (medición) en pro de la gestión de la calidad de los productos, bienes y/o servicios ofrecidos y de la certificación de las empresas colombianas<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Noticias, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.udenar.edu.co/vice academica/acre.../acredita\\_prog\\_ciym.doc](http://www.udenar.edu.co/vice_academica/acre.../acredita_prog_ciym.doc)

➤ **Sistemas de calidad para la industria de alimentos**

HACCP (Hazard critical control Point Analysis - Análisis de peligros y puntos de control crítico)

Este sistema en Colombia se centra en los siguientes ejes programáticos:

- Decreto 3075 de Diciembre de 1997: Control de Calidad y Vigilancia Sanitaria de Factores de Riesgo por el Consumo de Alimentos.
- Resolución 333 de Febrero de 2011, Ministerio de Protección Social: reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.
- Fábricas y establecimientos productores.
- Actividades de fabricación, procesamiento, preparación de Alimentos y Materias Primas
- Vigilancia y Control: Fabricación, procesamiento, preparación, envase,
- Almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación, comercialización.

➤ **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Se basa en los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos que se Fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

➤ **Sistema de inocuidad de los alimentos (NTC ISO 22000)**

El espíritu de esta norma es armonizar los requisitos para gestión de Inocuidad de los alimentos para toda actividad dentro de la cadena alimentaria. Está prevista

particularmente para su aplicación por organizaciones que buscan un sistema de gestión más enfocado, coherente e integrado de lo que normalmente exige la ley.

➤ **INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos)**

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos de la República de Colombia (INVIMA) tiene la función de ejecutar el control sanitario tanto de los medicamentos como de los alimentos producidos y comercializados en la República de Colombia.

Por su carácter técnico-científico, el INVIMA procura garantizar la salud pública de la población de Colombia ejerciendo inspección y vigilancia de normas de producción, estándares de higiene y calidad de las materias primas con las que se producen los alimentos y medicamentos<sup>22</sup>.

➤ **Código Sustantivo del Trabajo**

Su finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

➤ **Ley Mipyme (Micro, pequeñas y medianas empresas)**

Esta ley creó importantes espacios de concertación, tales como el Consejo Superior de la Microempresa, el Consejo Superior de la Pequeña y la Mediana empresa; a su vez el Fondo FOMIPYME, un importante instrumento de cofinanciación del desarrollo de las micro, pequeña y mediana empresa en el país estableció incentivos fiscales y parafiscales<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> INVIMA. República de Colombia, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.invima.gov.co/](http://www.invima.gov.co/)

<sup>23</sup> EMPRENDER. Microempresarios de Colombia, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.cooperativaemprender.com/.../Boletin-No-11-Enero-2008.doc](http://www.cooperativaemprender.com/.../Boletin-No-11-Enero-2008.doc)

➤ **Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento**

Ley No. 1014 de 2006 Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto: Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley<sup>24</sup>.

➤ **Ley de la Ciencia y la Tecnología**

Ley 29 de 1990. El Estado busca promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo.

➤ **Ley 1429 de 2010, Ley de Formalización**

Esta Ley tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse<sup>25</sup>.

➤ **Código de Comercio, Ley 3284.**

Los códigos de comercio surgieron con la ilustración para ordenar la actividad comercial. El desarrollo del comercio ha generado que, en la actualidad, el derecho mercantil se encuentre regulado tanto por el código de comercio como por otras leyes especiales a través de un proceso descodificador.

---

<sup>24</sup> SECRETARÍA GENERAL DEL SENADO. República de Colombia, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.secretariasenado.gov.co/senado/.../ley/2006/ley](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/.../ley/2006/ley).

<sup>25</sup> SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.supersociedades.gov.co/ss/drvisapi.dll?MIval](http://www.supersociedades.gov.co/ss/drvisapi.dll?MIval).

- **Decreto 019 de 2012:** Más conocido como Ley anti trámites, “fortalece la creación de empresa y mejora la competitividad”. Dentro de los trámites que señala por el Ministerio la facilidad al momento de crear empresa.<sup>26</sup>

Toda esta normatividad es la base jurídica que promueve, impulsa y da pie a que los pequeños empresarios del país, empiecen a descubrir el mundo del comercio a través de oportunidades de fomento y por lo tanto, PRODASAN S.A.S dará provecho a estos estatutos para fortalecer su impacto, estabilidad y sostenimiento.

Así mismo basados en las normas vigentes y que rigen la formalización y relaciones comerciales de las empresas, se establecerán las políticas internas y externas de la compañía con el fin de dar cumplimiento a lo establecido, siendo PRODASAS SAS, un ejemplo de transparencia y legalidad para los demás empresarios.

---

<sup>26</sup> FENALCO, Presidencia Nacional, {en línea} {Consultado el 05 de junio de 2013}. Disponible en: [www.fenalco.com.co/contenido/2405](http://www.fenalco.com.co/contenido/2405)

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1. OBJETIVOS

**2.1.1. Objetivo General.** Desarrollar un estudio de mercados mediante el procesamiento de información de fuentes primarias y secundarias, que permita analizar y determinar variables cualitativas y cuantitativas, para determinar la viabilidad comercial de una empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores.

### 2.1.2. Específicos

- Recolectar información sobre la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias, costumbres y características necesarias para conocer el comportamiento de los consumidores e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector.
- Identificar la competencia directa e indirecta del producto, a través de datos actualizados suministrados por las entidades de información Básica, (DANE, Cámara de Comercio, etc) que permitan el análisis de las fortalezas y debilidades de los oferentes.
- Analizar información sobre los actuales canales de comercialización a través de fuentes primarias y secundarias, para definir cuáles pueden ser útiles a la empresa con el propósito de determinar el canal de comercialización más efectivo para hacer llegar el producto al consumidor.
- Investigar los precios de la competencia a través de fuentes primarias y secundarias con el fin de crear una política de precios acorde a los costos y la utilidad programada, para que estos sean coherentes a la satisfacción y la accesibilidad de los clientes.

- Diseñar un Plan Publicitario y Promocional, que esté de acuerdo al segmento de mercado al cual va dirigido las Crispetas de sabores, y que permitan dar a conocer los productos, el posicionamiento de la empresa, que genere recordación de la marca, y sea atractivo al consumidor.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para los productos mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de productos similares.

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

### **2.2.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto**

**Definición:** Las Crispetas de sabores, son un delicioso Snacks que corresponden a una nueva y mejorada presentación de las tradicionales Crispetas de maíz consumidas en diversas ocasiones; contará con sabores como Pollo, BBQ, Queso y Mantequilla; será el mejor acompañante para cualquier momento en la casa, oficina, colegio, universidad o sencillamente cualquier sitio.

Para la elaboración de este Snacks se utilizan granos de maíz pira, aceite vegetal que garantice su explosión, también saborizantes con sal, y conservantes. Es un producto elaborado en 100% maíz natural. Sus presentaciones serán para consumo individual en bolsa de 40 g y 68 g, con un diseño llamativo para consumirse directamente y su comercialización será a través de las tiendas de los estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.

**Cuadro 2. Presentaciones Crispetas de sabores.**

Presentaciones		Sabores	Material empaque
		<b>Sabor a Mantequilla.</b>	<b>Bolsas polipropileno metalizado</b>
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>		
		<b>Sabor a BBQ</b>	<b>Bolsas polipropileno metalizado</b>
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>		
		<b>Sabor a Queso.</b>	<b>Bolsas polipropileno metalizado</b>
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>		

Presentaciones		Sabores	Material empaque
		<b>Sabor a Pollo.</b>	<b>Bolsas polipropileno metalizado</b>
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>		

Fuente: Autores del proyecto

El material del empaque será a base de bolsa metalizada de polipropileno porque cumple con las condiciones fitosanitarias para su conservación. Esta bolsa mantendrá su producto en óptimas condiciones al envasar, transportar y durante la vida en anaquel de éste, ya que ofrece una excelente barrera a la humedad, al oxígeno y a la luz<sup>27</sup>.

Se fabrican en medidas especiales y calibres, en el caso de las Crispetas de sabores que se harán serán con dimensiones según la presentación de 40 gramos (paquete personal), de 15 cm de ancho x 18 cm de alto y según presentación de 68 gramos (Paketón) de 16 cm de ancho x 20 cm de alto, con impresión de 1 hasta 8 tintas según los colores del logo de la empresa y diseño del empaque del producto, además se recurrirá a las normas NTC 1257, 512 y el Decreto 3075 de 1997 para el etiquetado, embalaje y comercialización del producto<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> PULPOSA. Los especialistas en Polietileno, Bolsa Metalizada.

<sup>28</sup> SCRIBD. Normas de rotulado {en línea} {citado el 27 de agosto de 2013} Disponible en <http://es.scribd.com/doc/58307982/NTC-512-1-Rotulado-o-Etiquetado-Normas-Generales>.

Con el fin de analizar la información nutricional, propiedades nutricionales, y propiedades de salud, que tiene el producto, se realizó las pruebas básicas de Bromatología en el Laboratorio de Alimentos **CICTA** de la Universidad Industrial de Santander con sede Guatiguará, Piedecuesta, certificado por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) en la norma ISO/IEC 17025:2005.

Así mismo para su análisis se tuvo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 333 de Febrero de 2011, expedida por el Ministerio de la Protección Social, el cual establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano, de acuerdo a estos resultados se logró establecer la tabla nutricional del producto, teniendo en cuenta la porción adecuada de consumo diario por personas mayores de 4 años y adultos o por niños mayores de 6 meses y menores de 4 años, y el porcentaje de valor diario (%VD), el cual hace referencia al aporte nutricional de un determinado nutriente presente en un alimento, expresado en porcentaje<sup>29</sup>.

## **DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS BROMATOLÓGICO PRODASAN SAS**

1. La humedad se determinó por medio de secado en estufa de aire a 101°C durante 4 hora siguiendo la metodología descrita en la norma internacional AOAC 925.10 18th Edición (“Solids (Total) and Moisture in Flour”).
2. La determinación de cenizas se realizó en un horno a 550°C hasta peso constante siguiendo la norma internacional AOAC 923.03 18th Edición (“Ash of Flour”).

---

<sup>29</sup>MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 333 de 2011 Cap. IV. {en línea} {Citado el 20 de Octubre de 2013} Disponible en <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/PROYECTO%20RESOLUCI%C3%93N-.pdf>

3. La proteína fue analizada por el método de Kjeldahl que consiste en la determinación de nitrógeno total y posterior conversión a proteína siguiendo la metodología descrita en la norma internacional AOAC 920.87 18th Edición (“Protein (Total) in Flour”).
4. La determinación de grasa se realizó por extracción con solvente en equipo Soxhlet durante 3 horas siguiendo la norma Internacional AOAC 920.85 18th Edición (“Fat (Crude) or Ether Extract in Flour”).
5. Los carbohidratos totales y el valor calórico fueron calculados matemáticamente según la resolución 333 del 2011 del Ministerio de Protección Social.
6. La fibra cruda se llevó a cabo siguiendo la norma internacional AOAC 930.20 18th Edición mediante una hidrólisis básica y ácida a la muestra y posteriormente pesando el residuo restante a las dos hidrólisis.

**Figura 3. Resultado Muestra de Bromatología PRODASAN SAS**

	<b>LABORATORIO DE ALIMENTOS -CICTA-</b>	<b>INFORME DE ENSAYO</b>	<b>FOITIE.01</b>
			Versión: 01
			Página 2 de 3

**TABLA 1. RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO M545-13**

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADO	MÉTODO DE ANÁLISIS
Humedad	g/100 g mtra	3,13	AOAC 925.10 18th Edición - Gravimétrico
Ceniza	g/100 g mtra	1,90	AOAC 923.03 18th Edición - Gravimétrico
Grasa	g/100 g mtra	30,78	AOAC 920.85 18th Edición - Extracción por Soxhlet
Proteína	g/100 g mtra	7,62	AOAC 920.87 18th Edición - Kjeldahl
Fibra cruda	g/100 g mtra	2,19	AOAC 930.20 - Gravimétrico
Carbohidratos totales	g/100 g mtra	56,57	--
Valor calórico	Kcal/100 g mtra	533,78	--

**REVISÓ Y AUTORIZÓ**



**Arley R. Villamizar J.**  
**Químico PQ2839**  
 (E) Director Técnico

Fuente: Laboratorio de alimentos CICTA- Universidad Industrial de Santander, Piedecuesta-Santander, Noviembre de 2013

**Cuadro 3. Nutricional de la muestra 250 gramos Crispetas de sabores.**

<b>Información Nutricional</b>			
Tamaño de la porción 30 g			
Porciones por envase aprox. 1,3			
<b>Cantidad por porción</b>			
<b>Calorías</b>	160	<b>Calorías de grasa</b>	80
			<b>Valor Diario *</b>
<b>Grasa Total</b>	9 g		13%
Grasa Saturada	X g		X%
Grasa trans	X g		
<b>Colesterol</b>	X mg		X%
<b>Sodio</b>	X mg		X%
<b>Carbohidrato Total</b>	16 g		5%
Fibra dietaria	x g		x%
Azúcares	0 g		
<b>Proteína</b>	2 g		4%
<b>Vitamina A</b>	x%	<b>Vitamina C</b>	x%
<b>Calcio</b>	x%	<b>Hierro</b>	x%
*Los porcentajes de Valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.			
	Calorías	2000	2500
Grasa Total	Menos de	65 g	80 g
Grasa Sat.	Menos de	20 g	25 g
Colesterol	Menos de	300 mg	300 mg
Sodio	Menos de	2400 mg	2400 mg
Carb. Total		300 g	375 g
Fibra dietaria		25 g	30 g
Calorías por gramo:			
Grasa	9	Carbohidratos	4
		Proteína	4

Fuente: Laboratorio de alimentos CICTA- Universidad Industrial de Santander, Piedecuesta-Santander, Noviembre de 2013.

Los resultados arrojados corresponden a una muestra de 250 g de Crispetas de sabor a Pollo. El tamaño de la porción de la tabla nutricional corresponde a 40 g de Crispetas de sabores, representada en 1,3 porciones por envase, de acuerdo a las cantidades de referencia de alimentos normalmente consumidas por ocasión

de Palomitas de maíz, declaradas en la Resolución 333 de Febrero de 2011, así mismo la presentación de 68 g, representada en 2,3 porciones por paquete.

De acuerdo a los resultados la vida útil del producto, será de aproximadamente siete (7) meses, a partir de la fecha del lote de producción, su vida útil, estará sujeta a las condiciones físicas en las que el consumidor mantenga el producto, debe conservarse en un lugar fresco y seco y se debe consumir todo su contenido una vez sea abierto. El empaque será en Polipropileno metalizado el cual le permitirá conservar sus características y propiedades organolépticas, así mismo tendrá detalles específicos como:

- Nombre del producto.
- Lista y porcentaje de ingredientes (m/m).
- Contenido neto, masa escurrida y Número de registro sanitario
- País de origen, nombre y dirección del fabricante.
- Identificación del lote, marcado de la fecha vencimiento.
- Instrucciones para el uso y conservación

**USOS:** El producto servirá como Snacks para ser consumido directamente como acompañamiento en una tarde de películas, después de alguna comida, unas onces o sencillamente como Snacks para calmar el hambre.

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

Las Críspetas o palomitas de maíz comercializadas en el mercado se dan en la presentación tradicional o mantequilla, sin embargo, el producto que se va a comercializar presenta las siguientes características diferenciadoras:

- Las Críspetas serán empacadas en presentación de 40 g, porción individual que actualmente no se ofrece en el mercado; por ejemplo la marca Yupi de Críspetas acarameladas está en presentación de 20 y 68 g. también la

empresa Quala a través de Bon Ice sacó al mercado la presentación de 9 g, y esta cantidad es muy pequeña comparada con las cantidades que se comercializan de otros Snacks como papas fritas, chitos, platanitos, mixtos, etc, siendo la línea de 40 g, una presentación intermedia ente las actualmente comercializadas, dando al cliente mayor variedad de consumo.

- El Snacks de Crispetas tendrá nuevos sabores como Pollo, BBQ y Queso, actualmente la marca Yupi solo ofrece las Crispetas en un único sabor: acarameladas; otra empresa que ofrece Crispetas empacadas es Quala con el sabor de mantequilla y caramelo, pero hasta la fecha de realización de este Trabajo de Grado no se ha encontrado Crispetas de otros sabores. “Una innovación es la implementación de un producto (bien o servicio), o proceso, nuevo o significativamente mejorado, un nuevo método de comercialización, o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocio, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas”. Frase del Manual de Oslo sobre la innovación<sup>30</sup>.

## 2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado Potencial.** Los Snacks de Crispetas de sabores, están orientados a todos los residentes de la ciudad de Bucaramanga incluyendo niños, jóvenes y adultos, sin restricción alguna para su adquisición y consumo.

**2.3.2. Mercado Objetivo.** Los Snacks de Crispetas de sabores, están orientados al mercado del municipio de Bucaramanga, específicamente a los hogares de la capital santandereana de los estratos dos y tres, que según reporte suministrado

---

<sup>30</sup>MANUAL DEL OSLO Guía para recogidas e interpretación de datos sobre innovación. {en línea} {Citada 13 de julio de 2013} Disponible en: [http://www.uis.unesco.org/Library/Manual05\\_spa.pdf](http://www.uis.unesco.org/Library/Manual05_spa.pdf).

por La Electrificadora de Santander, es de 370.886 Hogares<sup>31</sup>, de los cuales 243.946 hogares pertenecen al estrato 2, y 126.940 hogares pertenecen al estrato 3.

De igual forma se realizará un pequeño muestreo no probabilístico en las tiendas de estas mismas zonas ya que éstas serán el canal de distribución y es importante conocer también su aceptación y la disposición de compra del mismo.

## **2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

**2.4.1. La demanda.** Consiste en la recopilación, registro y análisis de manera ordenada y objetiva, válida y precisa de la información relacionada con el mercado de bienes y servicios. Se constituye en un elemento fundamental para determinar la factibilidad del presente proyecto; porque el objetivo primordial de la investigación de mercados es el suministrar información, no datos, al proceso de toma de decisiones, a nivel gerencial.<sup>32</sup>

**2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados:** Actualmente en la ciudad de Bucaramanga se encuentran las empresas Frito lay, Industrias Margarita, Industrias Yupi, Súper Ricas e Industrias Ramo, y Productos Alimenticios La Victoria quien está posicionada a nivel regional, maneja una serie de productos a base de papa, plátano y maní, pero solo industrias Yupi maneja una línea acaramelada de Crispetas en paquete individual de 30 gramos, con poca variedad de sabores, razón por la cual se da origen a esta investigación en el mercado actual con el fin de introducir nuevas presentaciones y sabores que el mercado de los Snacks exige, teniendo en cuenta que este estudio permitirá identificar necesidades de consumo para este nuevo producto.

---

<sup>31</sup>ELECTRIFICADORA DE SANTANDER. Área comercial

<sup>32</sup> STANTON, William; ETZEL, Michael y WALKER, Bruce. Fundamentos de Marketing. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw Hill, 2007.

La presente investigación buscará determinar si existe demanda suficiente para crear una nueva empresa que ofrezca Crispetas de sabores como Pollo, Queso, BBQ, y mantequilla, etc., así mismo se determinará la oferta actual que existe en el mercado, los canales de distribución, los precios, los planes publicitarios y promocionales, así como estrategias para el posicionamiento de la marca.

**2.4.1.2. Necesidades de información.** Es importante conocer las necesidades de los hogares en relación a las Crispetas de sabores como un Snacks, qué aceptación han tenido los que ya existen, cómo ha sido su crecimiento y evolución en el mercado.

Para llevar a cabo la investigación se necesita averiguar el número de hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga. Así mismo estimar la demanda de los hogares pertenecientes a estos estratos, que podrían comprar el producto y cuáles son los oferentes o competencia existente el mercado, con datos de donde están localizados, que precios manejan y que estrategias implementan para distribuir sus productos entre otros.

Para lograr una excelente distribución se debe conocer los canales de distribución existentes como están dispuestos, que metodología necesitan y qué estrategias se deben implementar para lograr al distribución eficiente del producto, que precios existen para crear la estrategia y política de precios adecuada para las Crispetas de sabores y que medio de comunicación, publicidad y promoción existen para implementar el mejor en el desarrollo del proyecto.

Para conseguir información detallada de los hogares de los estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, se aplicará un cuestionario independiente para cada uno, ambos enfocados a conocer la aceptación del nuevo producto en el mercado actual, analizando una serie de variables relacionadas a los Hogares y las tiendas

quienes serán actores importantes en la realización del proyecto Crispetas de sabores.

### 2.4.1.3. Ficha Técnica

**Cuadro 4. Ficha técnica de la demanda**

<p><b>Tipo de investigación</b></p>	<p>El estudio a realizarse será de carácter Exploratorio y Descriptivo. Exploratorio porque a través de la formulación de un problema se posibilita una investigación más precisa, como también permite una familiaridad con el fenómeno a estudiar. Descriptivo porque permite establecer características, formas de conducta, actitudes, comportamientos, aceptación del producto a ofrecer, etc. de los hogares observados.</p>
<p><b>Método de investigación</b></p>	<p><b>Inductivo:</b> se analiza el mercado actual de los Snacks en la ciudad de Bucaramanga con el propósito de llegar a conclusiones generales. <b>Deductivo</b> se observan características generales del producto en el mercado para señalar particularidades con la observación directa.</p>
<p><b>Fuentes de información</b></p>	<p><b>Primarias y Secundarias</b></p> <p><b>Primarias:</b> Hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.</p> <p><b>Secundarias:</b> Tesis de grado de la UIS, Artículos de Vanguardia Liberal, Libros sobre Alimentación Saludable autor Ana Belén, Cámara de Comercio de Bucaramanga, DANE, Santander Competitivo, Electrificadora de Santander, Fenalce, INVIMA, Banco de la República, Asociación de Tenderos y Pequeños Comerciantes de Bucaramanga y el Área Metropolitana y la internet, entre otros.</p>
<p><b>Técnicas de investigación</b></p>	<p>Se aplicará una encuesta dirigidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga. (Ver anexo A)</li> </ul>

<b>Instrumento para recolectar la información</b>	Cuestionario estructurado con un orden lógico de las preguntas sobre gustos, precios, sabores, preferencias, hábitos de compra, frecuencias, costumbres entre otras.												
<b>Modo de aplicación</b>	<b>Directa y dirigida;</b> Ya que los cuestionarios van a hacer contestados por escrito y con tipo de pregunta abierta. Se aplicará personalmente se recoge asertivamente la información para que exprese lo que el encuestado siente realmente.												
<b>Definición de población (elemento, muestral o censal)</b>	<p><b>Población:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un total de 370.886 Hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="651 821 1330 1020"> <thead> <tr> <th>Municipio Bucaramanga</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estrato 2</td> <td>243.946</td> <td>66%</td> </tr> <tr> <td>Estrato 3</td> <td>126.940</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td><b># Hogares</b></td> <td><b>370.886</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Censo realizado por la Electrificadora de Santander, Área comercial, corte 30 de Agosto de 2013.</p> <p><b>Elemento muestral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Hogares:</b> Adulto responsable.</li> </ul> <p><b>Unidad muestral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 370.886 Hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga según reporte de la Electrificadora de Santander.</li> </ul>	Municipio Bucaramanga	Total	%	Estrato 2	243.946	66%	Estrato 3	126.940	34%	<b># Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>
Municipio Bucaramanga	Total	%											
Estrato 2	243.946	66%											
Estrato 3	126.940	34%											
<b># Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>											
<b>Determinación de la muestra (Proceso de muestreo) solo si es una encuesta</b>	<p>Para el Cálculo de la muestra se realiza a través del método probabilístico estratificado, que está dirigido para una población finita o conocida.</p> <p><b>Hogares:</b> Así mismo se incluirá muestreo probabilístico estratificado, este tipo de muestreo resulta apropiado cuando la población ya está dividida en grupos de diferentes tamaños, y se desea tomar en cuenta esta condición, una de sus ventajas es que si se diseña adecuadamente, reflejan de una manera más precisa las</p>												

características de la población de la cual fueron elegidas<sup>33</sup>. Se aclara que toda la investigación de mercados se hará con base en los hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, siendo esta su mercado objetivo.

Las siguientes cifras representan la distribución proporcional de la muestra para realizar las encuestas, teniendo en cuenta el porcentaje de participación del total de hogares de estos estratos 2 y 3.

Municipio Bucaramanga	Total	%
Estrato 2	243.946	66%
Estrato 3	126.940	34%
<b># Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>

Para determinar el tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n * Z^2 p * q}{n - 1 * e^2 + Z^2 * p * q}$$

En donde:

n =Número total de Hogares de Estratos 2 y 3 = 370.886 Hogares

Z =Confianza 95%

Z<sub>c</sub>=1,96

P =Probabilidad de que ocurra = 50%

Q =Probabilidad de que no ocurra = 50%

e =Error de estimación = 5%

Desarrollando la formula se tiene que:

$$n = \frac{370.886 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{370.886 - 1 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

<sup>33</sup>LEVIN, Richard I y RUBIN David S. Estadística para la Administración y la Economía. Ciudad de México. Editorial Pearson Prentice Hall. Séptima Edición. 2004. Pág. 242.

	$n = \frac{356198,9144}{928,1729}$ <p>n= 383,7635363 ≈ <b>384 Encuestas</b></p> <p>Teniendo en cuenta que el muestreo es estratificado y de acuerdo a la población la cual se dirige el proyecto, se decidió distribuir la muestra proporcionalmente así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio Bucaramanga</th> <th>Total</th> <th>%</th> <th>Muestra (Encuestas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estrato 2</td> <td>243.946</td> <td>66%</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>Estrato 3</td> <td>126.940</td> <td>34%</td> <td>131</td> </tr> <tr> <td><b># Hogares</b></td> <td><b>370.886</b></td> <td><b>100%</b></td> <td><b>384</b></td> </tr> </tbody> </table>	Municipio Bucaramanga	Total	%	Muestra (Encuestas)	Estrato 2	243.946	66%	253	Estrato 3	126.940	34%	131	<b># Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>	<b>384</b>
Municipio Bucaramanga	Total	%	Muestra (Encuestas)														
Estrato 2	243.946	66%	253														
Estrato 3	126.940	34%	131														
<b># Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>	<b>384</b>														
<b>Alcance</b>	Geográficamente la encuesta se realizará en la ciudad de Bucaramanga (Santander).																
<b>Tiempo de aplicación</b>	Las encuestas se aplicaron de Julio 01 a Agosto 05 de 2013.																

Fuente: Méndez A, Carlos E, Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación. 4ª. Edición. México Limusa 2008.

**2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados.** Como se eligió hacer muestreo estratificado a continuación se presentan los resultados por estrato.

**2.4.2.1. Tabulación, presentación y análisis de resultados Hogares Estrato 2:**

El total de encuestas realizadas fueron 253 aplicadas a Hogares de la ciudad de Bucaramanga de los estratos 2, este cuestionario fue aplicado de forma manual por los autores de la idea de negocio, obteniendo los siguientes resultados presentados a través de cuadros, tablas estadísticas, gráficas y su respectivo análisis.

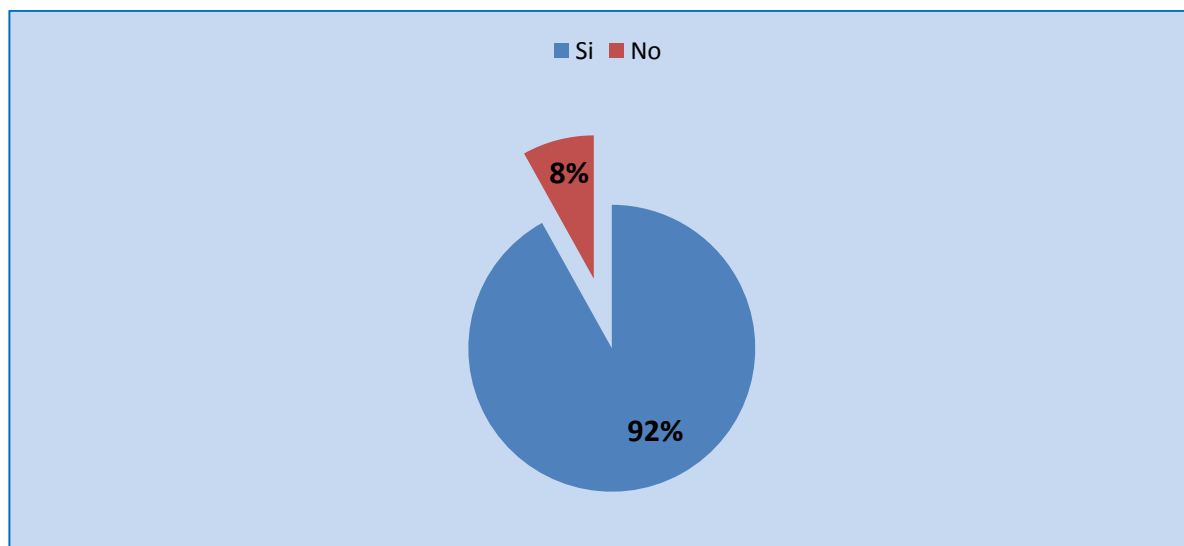
**Pregunta No 1** ¿Acostumbra a consumir Snacks en paquete?

**Cuadro 5. Consumo de Snacks**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	233	92 %
No	20	8 %
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 1. Consumo de Snacks**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados de la pregunta, el 92% de los hogares encuestados manifiesta que acostumbra a consumir Snacks en paquete; este es un indicio de que esta línea de alimentos tiene una importante demanda, lo que vislumbra una posibilidad comercial para las empresas productoras y a su vez permite identificar un nivel de consumo permanente.

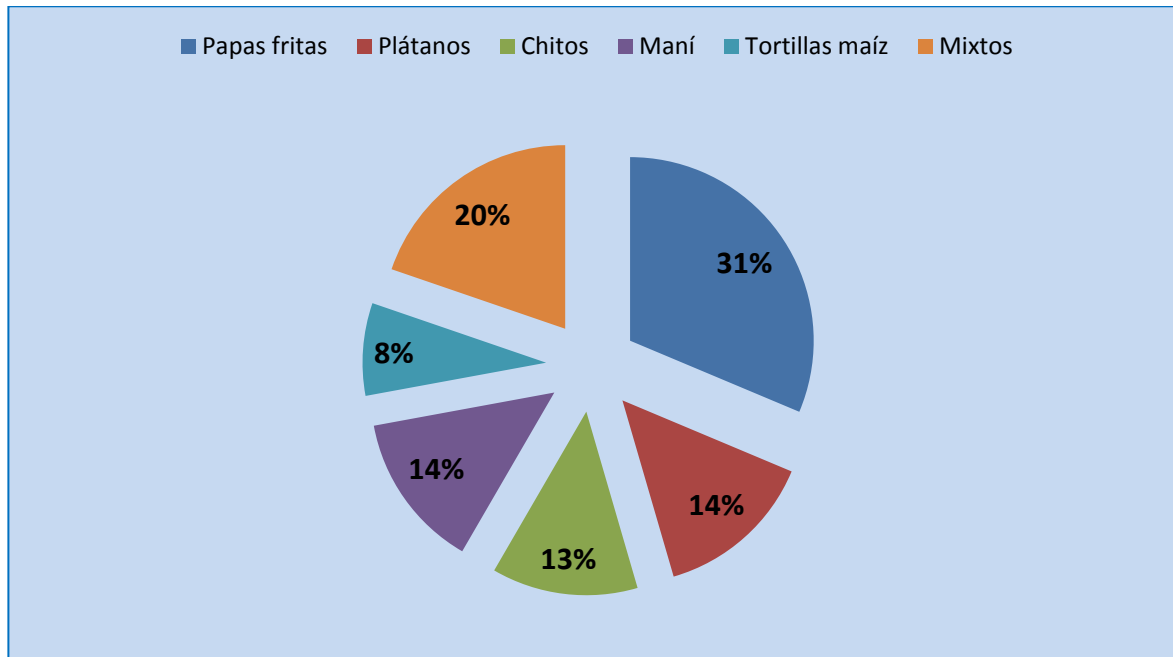
**Pregunta No 2.** ¿Qué tipo de Snacks acostumbra a consumir?

**Cuadro 6. Tipo de Snacks.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Papas fritas	187	31%
Plátanos	84	14%
Chitos	77	13%
Maní	82	14%
Tortillas de maíz	49	8%
Mixtos	118	20%
Otros		
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>597</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 2. Tipo de Snacks**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados el 31% de los encuestados de estrato 2 de la ciudad de Bucaramanga, acostumbra a consumir como su Snacks favorito las papas fritas, así mismo los mixtos representan una opción considerable teniendo en cuenta que representa un 20% de los encuestados como preferencia de consumo.

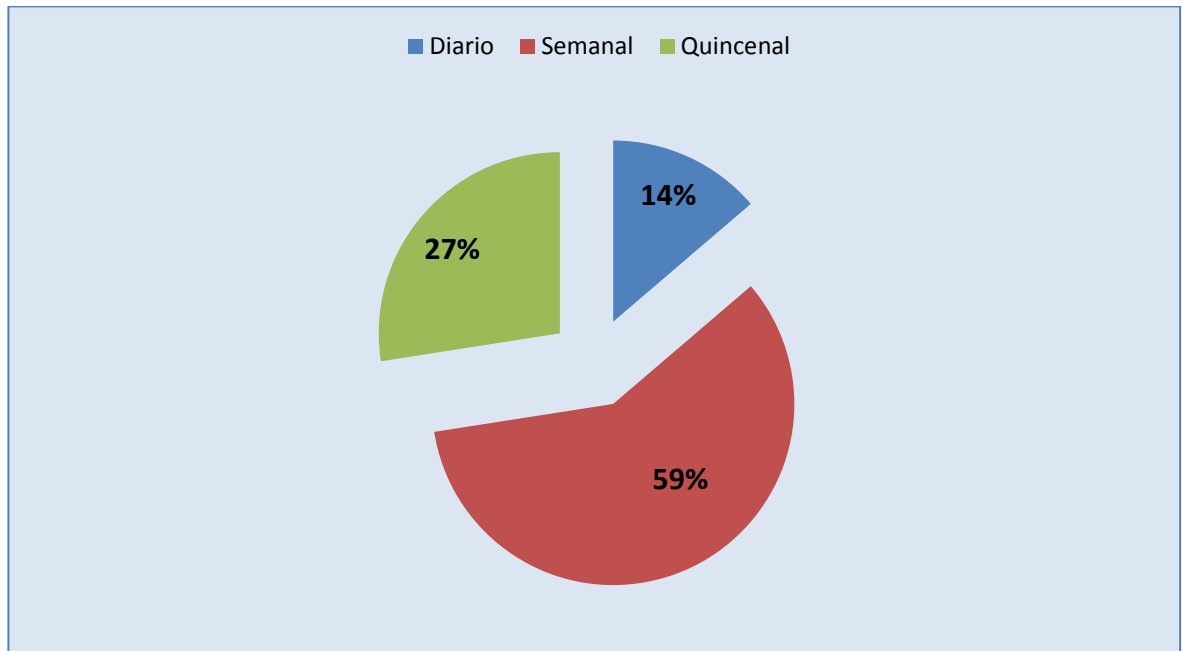
### Pregunta No 3 ¿Frecuencia de compra?

**Cuadro 7. Frecuencia de compra**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	33	30	14%	4,2
Semanalmente	137	4	59%	2,36
Quincenalmente	63	2	27%	0,54
Mensual	0	1	0%	0
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>233</b>		<b>100%</b>	<b>7,1</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 3. Frecuencia de compra de Snacks.**



**Análisis:** Del total quienes manifestaron consumir Snacks, que obtiene un promedio ponderado de compra de 7,1 veces al mes, lo cual es muy atractivo para este sector, porque significa que cada semana compran Snacks en paquetes.

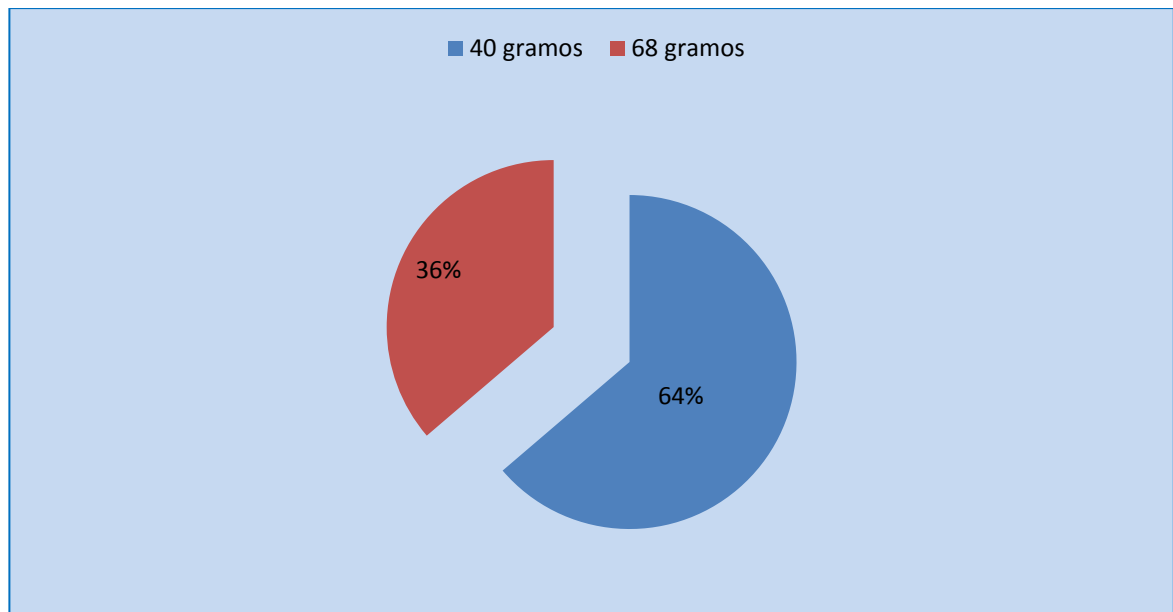
#### Pregunta No 4 ¿Preferencia de presentación?

**Cuadro 8. Presentación preferida**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	149	64%
68 gramos	84	36%
Otro ¿Cuál?	0	0%
<b>Total respuestas</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 4. Presentación preferida**



**Análisis:** Del total quienes manifestaron consumir Snacks, un 64% prefiere consumir sus Snacks en presentación de 40 gramos y el 36% lo hace en paquete de 68 gramos, lo cual es información importante para las presentaciones con las cuales la nueva empresa debe incursionar en el mercado.

**Pregunta No 5** ¿Cantidad de compra?

**Cuadro 9. Cantidad de compra.**

Concepto	Respuestas	paquetes	Porcentaje (%)	Promedio de compra en paquetes
40 gramos	149	425	64%	2,85
68 gramos	84	238	36%	2,83
Otro ¿Cuál?	0	0	0%	
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>233</b>	<b>663</b>	<b>100%</b>	<b>5,68</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos, en promedio los hogares compran 5,68 paquetes independientemente de la presentación, lo cual es bueno porque es una cantidad interesante de consumo.

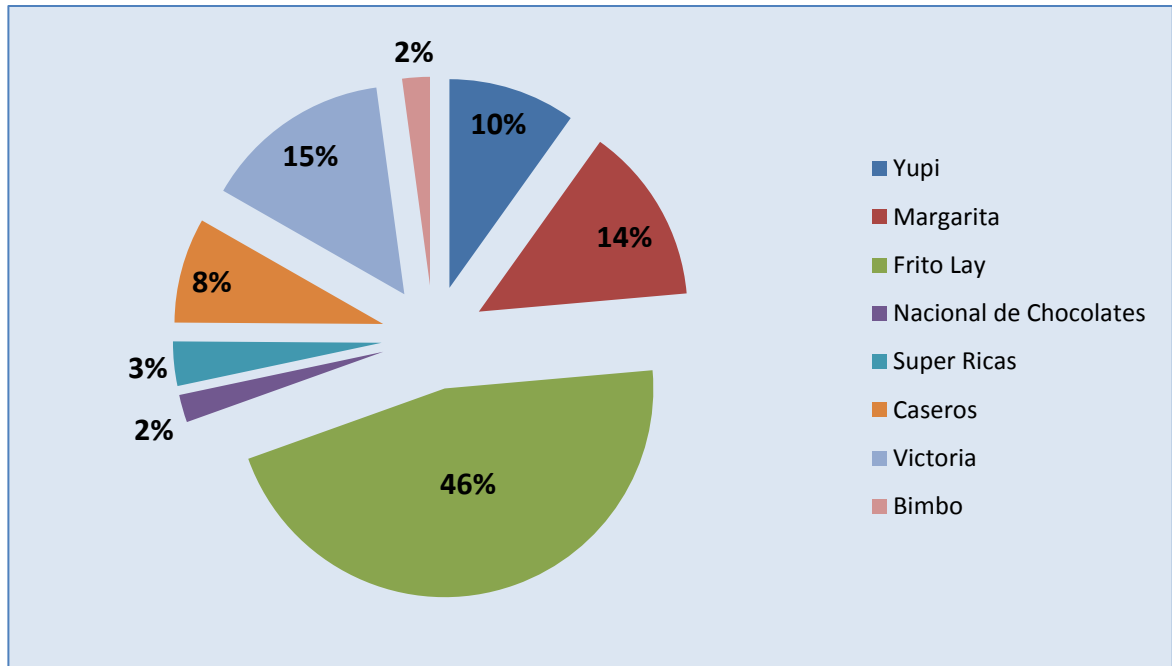
**Pregunta No 6.** ¿Qué marca de snacks en paquete, consume?

**Cuadro 10. Marca que compran.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Yupi	59	10 %
Margarita	82	14 %
Frito lay	273	46 %
Nacional de chocolates	13	2 %
Súper ricas	20	3 %
Casera	49	8 %
Victoria	87	15 %
Bimbo	13	2 %
<b>Total de respuesta múltiples</b>	<b>596</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 5. Marca que compran**



**Análisis:** El resultado muestra que el 46% de los hogares encuestados reconocen la marca Frito Lay como una opción importante de compra, permitiendo conocer que un buen número de personas están fidelizadas con los productos de este oferente, sin embargo, el restante 15% manifiestan comprar productos de marca La Victoria y 14% productos de Margarita, y tan solo 10% productos de marca Yupi, estos resultados se convierten en la oportunidad, porque siendo Yupi la marca que produce actualmente Crispetas de sabor a caramelo, representando el competir más fuerte en este tipo de Snacks, la nueva empresa puede mediante sus estrategias de publicidad y promoción conquistar nuevos consumidores, así mismo se deduce que es Frito Lay es el más fuerte del sector.

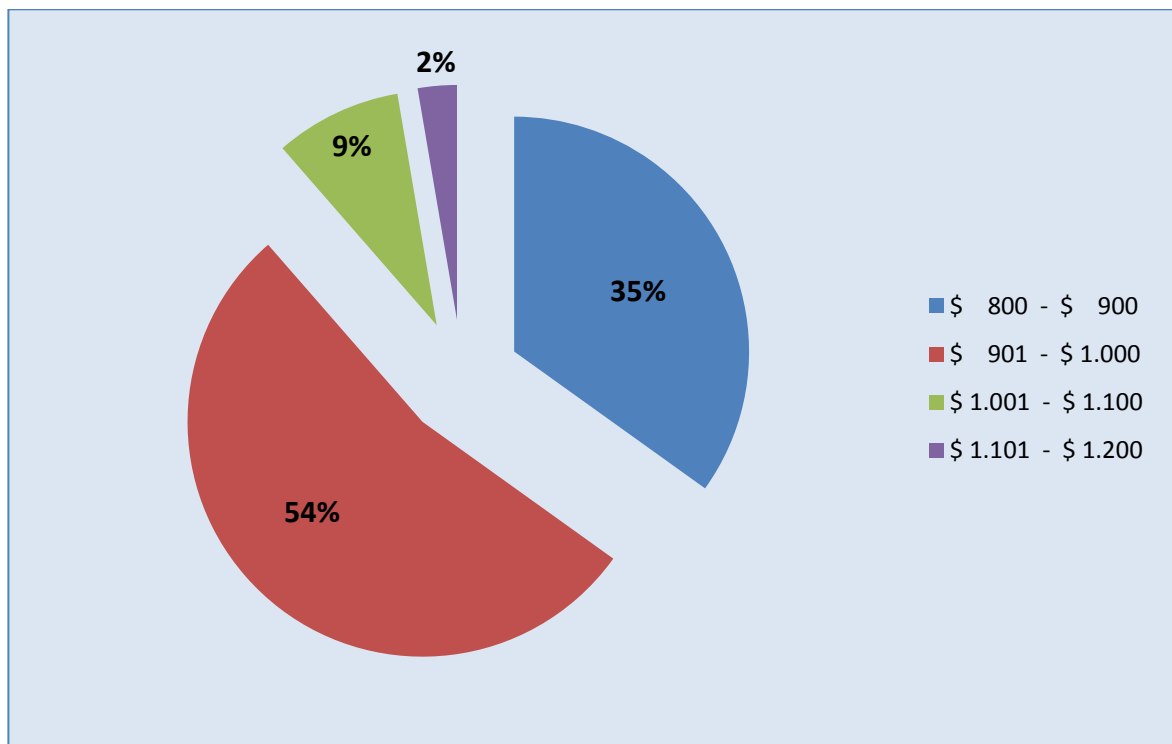
**Pregunta No 7.** Cuanto ha pagado usualmente por un paquete de Snacks de 40 gramos (individual)?

**Cuadro 11. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 800 - \$ 900	52	35%	\$ 850	\$ 297,50
\$ 901 - \$ 1.000	80	54%	\$ 951	\$ 513,54
\$ 1.001 - \$ 1.100	13	9%	\$ 1.051	\$ 94,59
\$ 1.101 - \$ 1.200	4	2%	\$ 1.151	\$ 23,02
<b>Total respuestas</b>	<b>149</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 928,65</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 6. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**



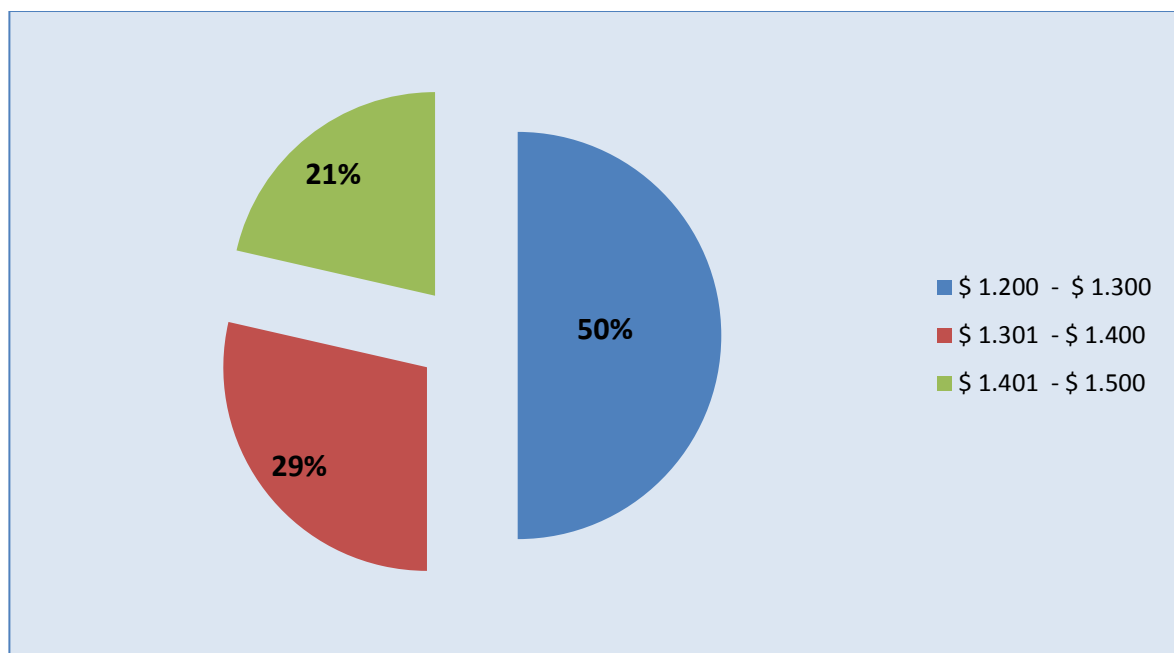
**Pregunta No 8.** Cuanto ha pagado usualmente por un paquete de Snacks de 68 gramos?

**Cuadro 12. Precio de compra Paketon 68 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 1.200 - \$ 1.300	42	50%	\$ 1.250	\$ 625
\$ 1.301 - \$ 1.400	24	29%	\$ 1.351	\$ 391,79
\$ 1.401 - \$ 1.500	18	21%	\$ 1.451	\$ 304,71
<b>Total respuestas</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.321,5</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 7. Precio de compra Paquete Individual 68 gramos**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados se determina que el precio promedio de compra de los Snacks en paquete de 40 gramos por parte de los hogares encuestados es de \$ 928,65 así mismo que el precio promedio de compra para la presentación de 68 gramos es de \$ 1321,5 respectivamente, estos valores son

importantes para el análisis de precios que se debe realizar para incursionar en el mercado.

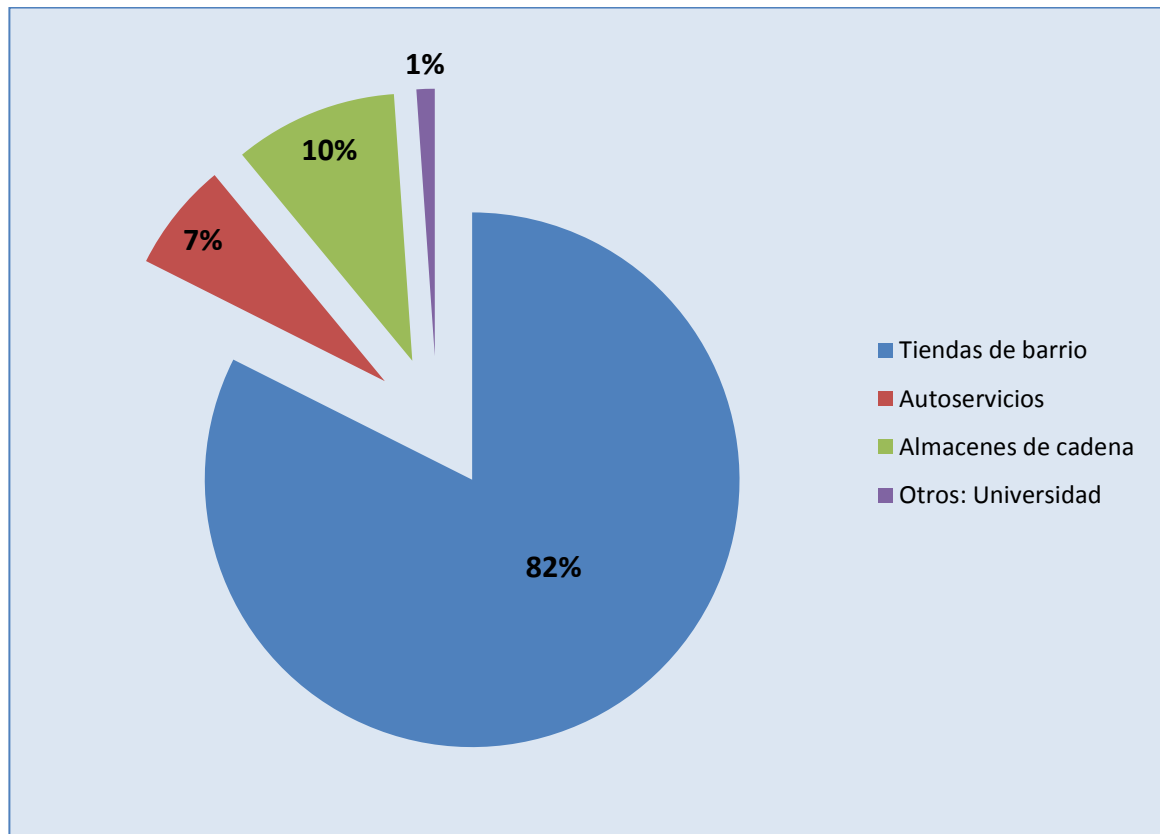
**Pregunta No 9.** ¿Dónde acostumbra a comprar los snacks en paquete?

**Cuadro 13. Sitio de compra.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Tiendas de barrio	192	82 %
Autoservicios	15	7 %
Almacenes de cadena	23	10 %
Salas de cine	0	0 %
Otros (Cuál?) Universidad	3	1 %
<b>Total respuestas</b>	<b>233</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 8. Sitio de compra.**



**Análisis:** En el estrato 2, las tiendas son el principal destino para adquirir los Snacks en paquetes con un 82% de participación para los hogares encuestados, lo que implica que para poder hacer llegar las Críspetas de sabores a los consumidores es necesario utilizar este canal de comercialización como medio masivo de compra, por esto se toma la decisión de hacer una muestra de aceptación de compra a 20 tiendas de este estrato, (20 encuestas), de igual forma los almacenes de cadena representan en un 10% como otra alternativa de compra, esta información será analizada para definir los canales de comercialización del nuevo producto.

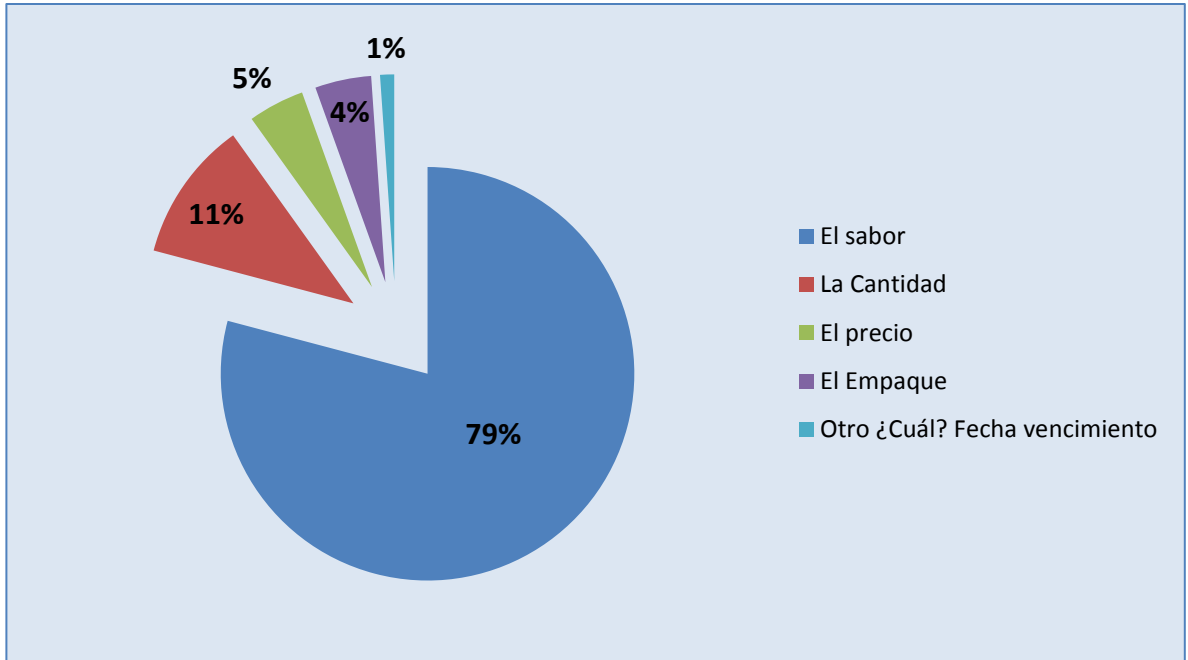
**Pregunta No 10.** ¿Al momento de comprar los Snacks en paquetes que aspectos tiene en cuenta?

**Cuadro 14. Aspectos para decisión de compra**

<b>Concepto</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
El sabor	184	79 %
La Cantidad	26	12 %
El precio	10	4 %
El Empaque	10	4 %
Otros (Cuál?)	3	1 %
<b>Total respuestas</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 9. Aspectos para decisión de compra**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados el 79% de los hogares encuestados manifestaron que uno de los aspectos que influyen en su decisión de compras de los Snacks es el sabor, no obstante el 12% convierte la cantidad en un aspecto relativamente importante, esta información representa la mayor oportunidad de incursionar en el mercado con el nuevo producto, teniendo en cuenta que uno de sus atributos diferenciadores es la variedad de sabores que se pretenden producir y comercializar.

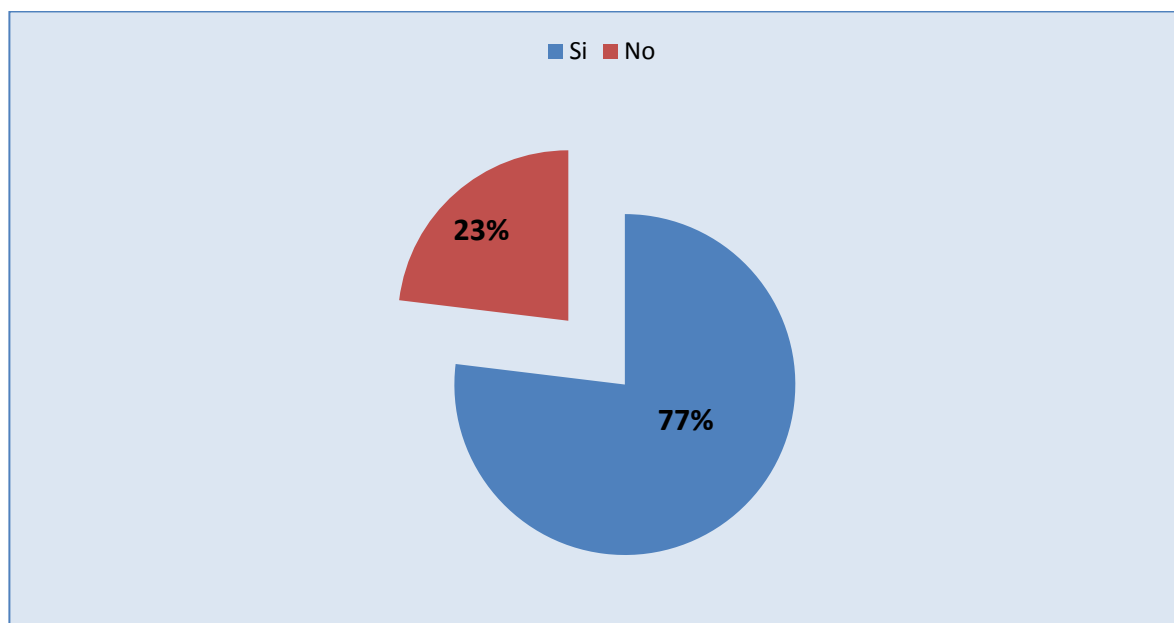
**Pregunta No 11.** ¿Ha consumido Crispetas en paquetes de Snacks?

**Cuadro 15. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	179	77 %
No	54	23 %
<b>Total respuestas</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 10. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.**



**Análisis:** El 77% de los hogares encuestados manifiestan haber consumido Crispetas en paquete de Snacks, y tan solo el 23% comentaron no haberlo hecho, este resultados representa la oportunidad para que Crispetas de sabores pueda ingresar al mercado actual, con su variedad de sabores y conquistar más

consumidores de este Snacks a base de maíz con sabores exquisitos para el paladar de los consumidores.

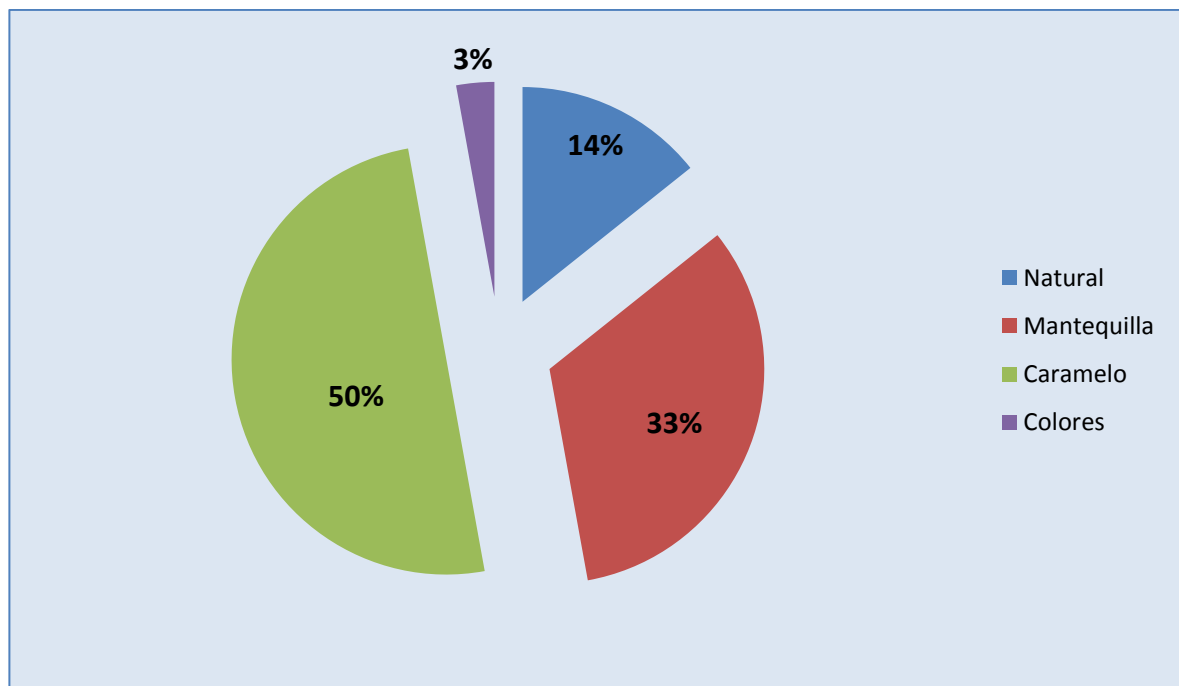
**Pregunta No 12.** ¿De qué sabor y marca ha consumido Crispetas?

**Cuadro 16. Sabor consumo de Crispetas en paquete**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Natural	25	14 %
Mantequilla	59	33 %
Caramelo	90	50 %
Colores	5	3 %
Otra ¿Cuál?	0	0 %
<b>Total respuestas</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 11. Sabor consumo de Crispetas en paquete**

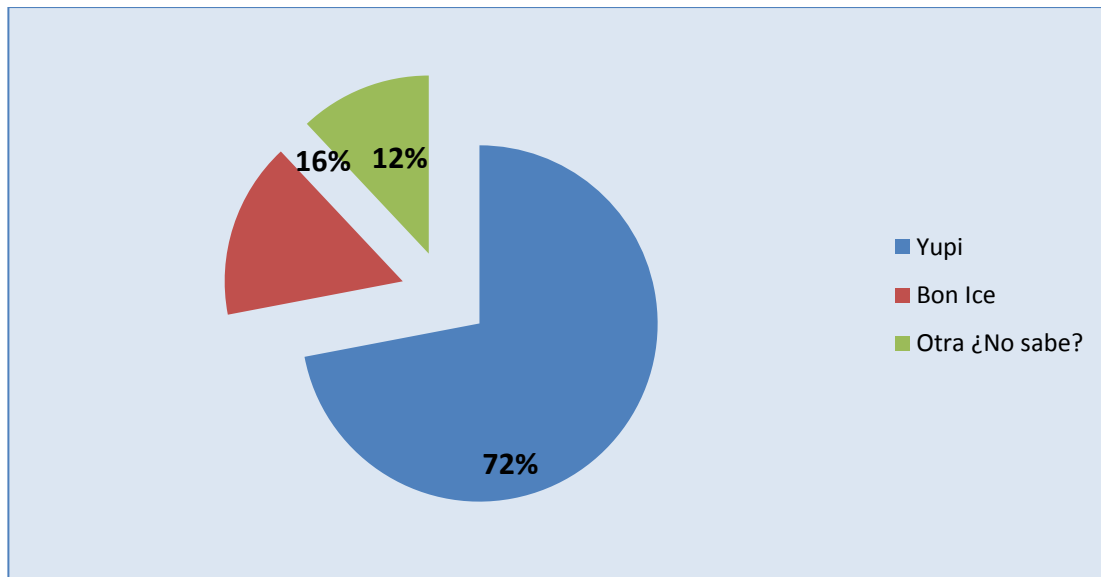


**Cuadro 17. Marca de compra de las Crispetas en paquete**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Yupi	89	50 %
Bon Ice	59	33 %
Otra ¿No sabe?	31	17 %
<b>Total respuestas</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 12. Marca de compra de las Crispetas en paquete**



**Análisis:** De los hogares encuestados el 50% manifestaron que compran Crispetas de marca Yupi, y el 33% lo hace de marca Bon Ice, y tan solo el 17% comenta no saber la marca exacta que compra, de acuerdo a este análisis se deduce que siendo yupi la marca más comprada esto representa una oportunidad atractiva para los autores de este proyecto, teniendo en cuenta que yupi produce y comercializa solo Crispetas de sabor a caramelo, lo cual quiere decir que las Crispetas de sabor son las preferidas en mayor porcentaje por los hogares encuestados.

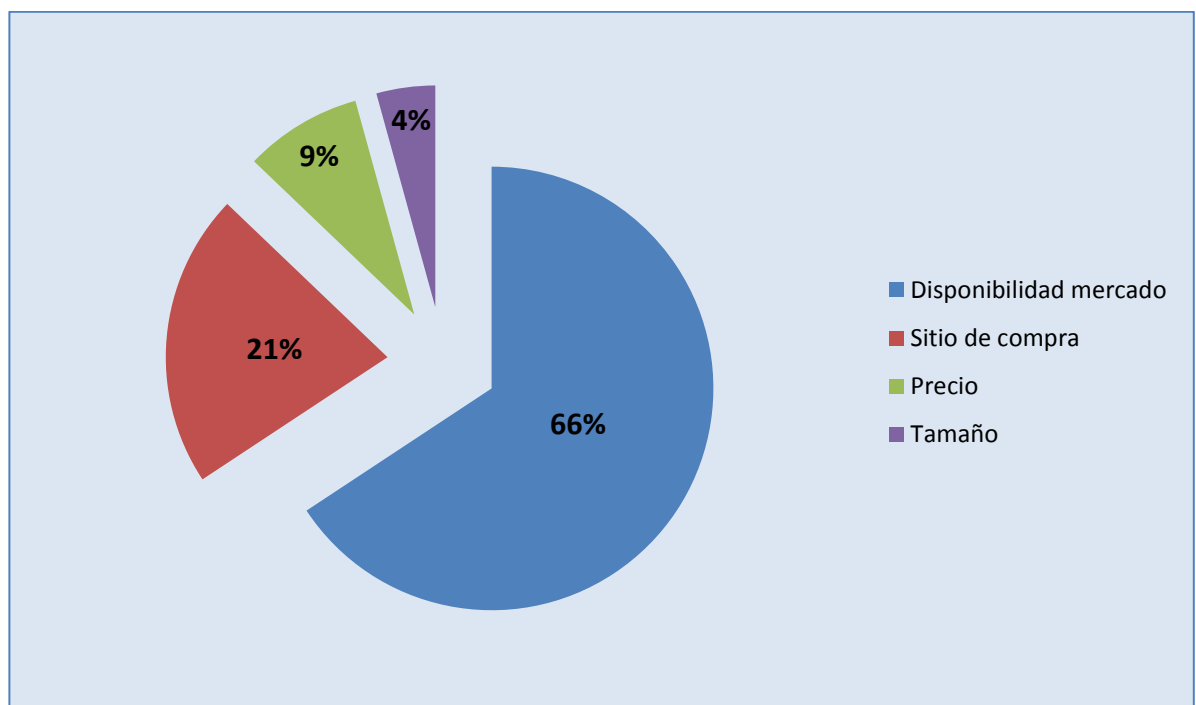
**Pregunta No 13.** ¿Qué dificultad se le ha presentado para adquirir las Crispetas en paquete de snacks?

**Cuadro 18. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Disponibilidad mercado	118	66 %
Sitio de compra	38	21 %
Precio	15	9 %
Tamaño	8	4 %
El empaque	0	0 %
No le gusto	0	0 %
<b>Total respuestas</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 13. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks**



**Análisis:** El 66% de los hogares encuestados, manifestaron que la mayor dificultad que se les ha presentado al momento de comprar las Crispetas en paquetes de Snacks ha sido la disponibilidad en el mercado, casi no se encuentran en todas los canales de comercialización donde normalmente adquieren los otros productos de snacks en paquetes, y en un 21% el sitio de compra, de acuerdo al resultado hay una alta posibilidad de ingresar al mercado teniendo en cuenta que poco se consigue en el mercado actual, este tipo de Snacks.

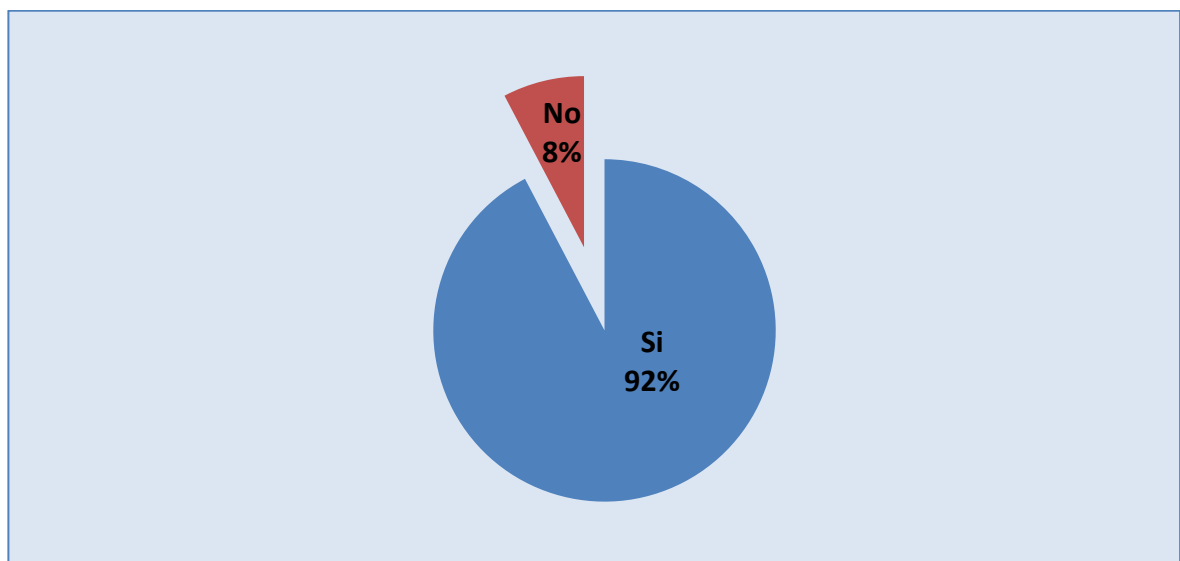
**Pregunta No 14.** ¿Le gustaría probar Crispetas de diversos sabores en paquete de snacks?

**Cuadro 19. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	215	92 %
No	18	8 %
<b>Total respuestas</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 14. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores**



**Análisis:** De los hogares encuestados el 92% contemplan la posibilidad de probar el nuevo Snacks de diversos sabores, lo cual es una cifra atractiva para este proyecto de Crispetas en sabores, porque esto quiere decir que el consumidor permite que se le brinde una degustación, para ser crítico del sabor de los nuevos productos, teniendo en cuenta que la demanda depende de ello, así mismo que los sabores ofrecidos no son indiferentes a sus gustos

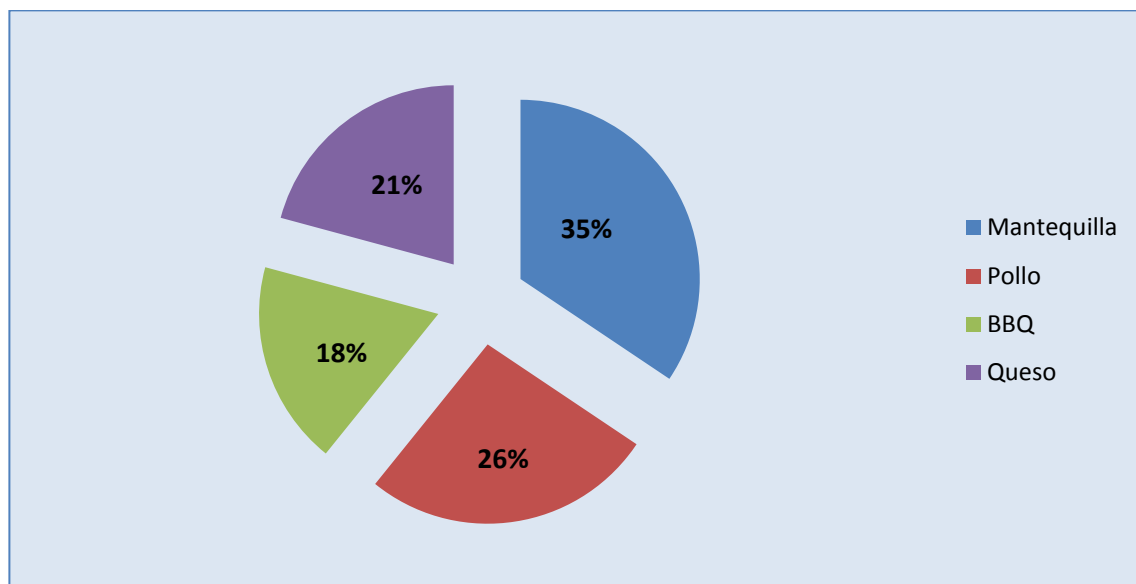
**Pregunta No 15.** De los siguientes sabores de Crispetas en paquete, ¿cuál prefiere degustar?

**Cuadro 20. Preferencia para degustar.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	110	35 %
Pollo	84	26 %
BBQ	59	18 %
Queso	67	21 %
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>320</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 15. Preferencia para degustar.**



**Análisis:** Con un porcentaje de preferencia del 35% y 26% respectivamente, los sabores de Mantequilla y Pollo son los más preferidos entre las opciones, no obstante con un 21% el queso también es una opción de consumo interesante, inclusive en muchos Snacks son sabores masivamente consumidos y esta vez quedó demostrado nuevamente. Todo esto implica que dentro del portafolio de sabores debe incluirse en la producción inicialmente estos dos sabores.

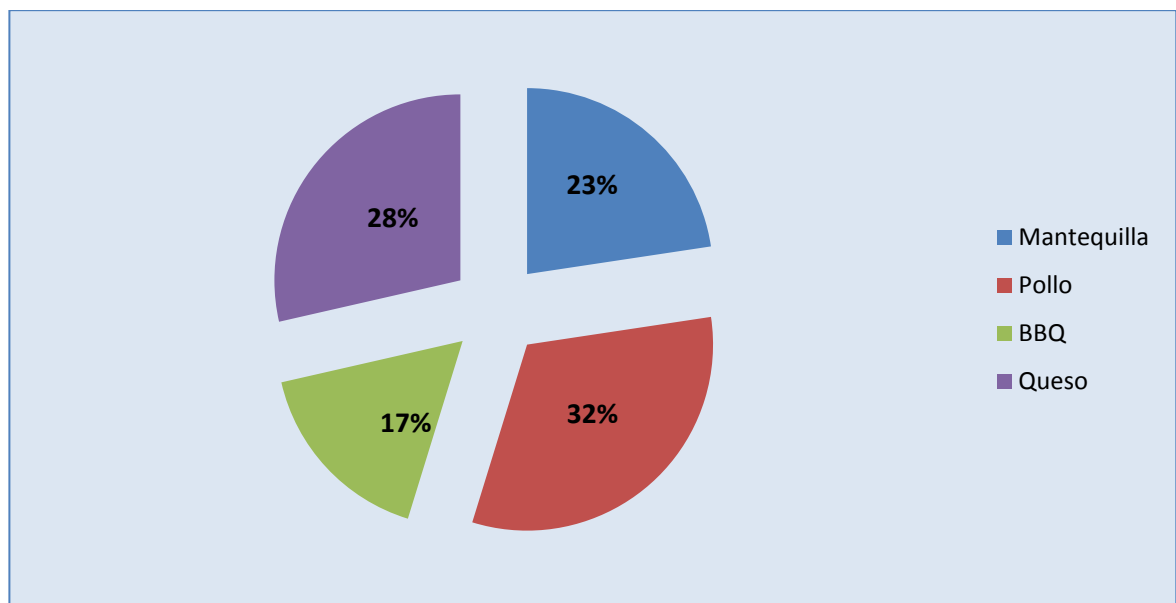
**Pregunta No 16.** ¿Cuál de los sabores que probó le gustó más?

**Cuadro 21. Preferencia sabor degustado.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	49	23 %
Pollo	69	32 %
BBQ	36	17 %
Queso	61	28 %
<b>Total respuestas</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 16. Preferencia sabor degustado.**



**Análisis:** El sabor de Pollo y Queso marcaron la pauta del sabor en la degustación, con el 32% y el 28% respectivamente de los hogares encuestados manifestaron que fueron los sabores que más le gustaron, esto deduce que los sabores oficiales de las Crispetas ya tienen una importante participación en el gusto de los hogares consumidores, no obstante el gusto por las Crispetas sabor a mantequilla el cual es el sabor que se encuentra en el mercado actual con un 23% sigue punteando en el ranking de los sabores preferidos en este tipo de Snacks.

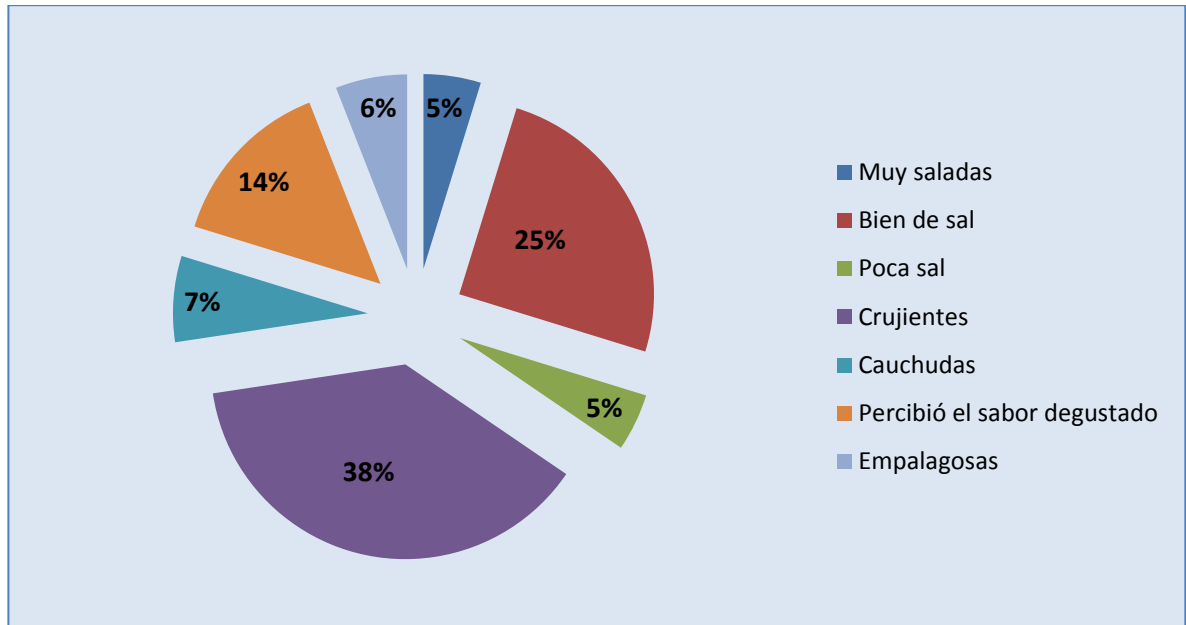
**Pregunta No 17.** ¿Cómo le pareció el sabor de Crispetas en paquete de Snacks? (Degustación)

**Cuadro 22. Percepción del sabor.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Muy saladas	10	5 %
Bien de sal	54	25 %
Poca sal	10	5 %
Crujientes	82	38 %
Cauchudas	15	7 %
Percibió el sabor degustado	31	14 %
Empalagosas	13	6 %
<b>Total respuestas</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 17. Percepción del sabor.**



**Análisis:** Las percepciones de los sabores una vez recibida la degustación, permitió identificar que el producto cumple con su expectativa de consumo 38% de los hogares encuestados les parecieron crujientes, característica propias que debe cumplir al paladar del consumidor este tipo de Snacks, el 25% percibieron que están bien de sal, así mismo el 14% manifestó percibir el sabor escogido, esta información es importante para el análisis del proceso de producción de las Crispetas de sabores y así satisfacer las expectativas de los clientes.

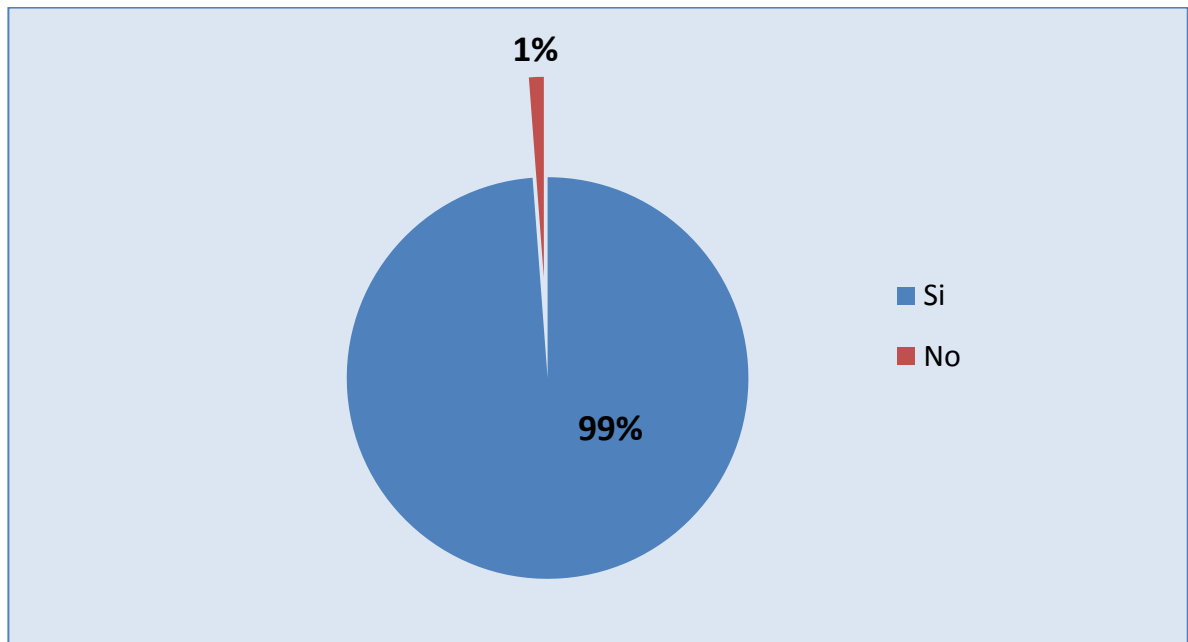
**Pregunta No 18.** Si le dijeran que en Bucaramanga existe una empresa que produce Crispetas de sabores como Mantequilla, Pollo, BBQ y queso? ¿Usted las compraría?

**Cuadro 23. Interés de compra Crispetas de sabores.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	212	99 %
No	3	1 %
<b>Total respuestas</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 18. Interés de compra Crispetas de sabores.**



**Análisis:** Esta es de las preguntas más decisivas de un consumidor al momento de pensar en la posibilidad de que se cree una empresa que ofrezca un determinado producto; el resultado muestra que el 99% de los hogares encuestados estaría dispuesto a comprar las Crispetas en sus 4 sabores; lo importante será generar confianza y satisfacer plenamente las expectativas de los clientes y sorprenderlos con nuevos productos y sabores que deleiten su paladar y lograr que las Crispetas de sabores sean para ellos, la primera opción de compra cuando de Snacks se trate.

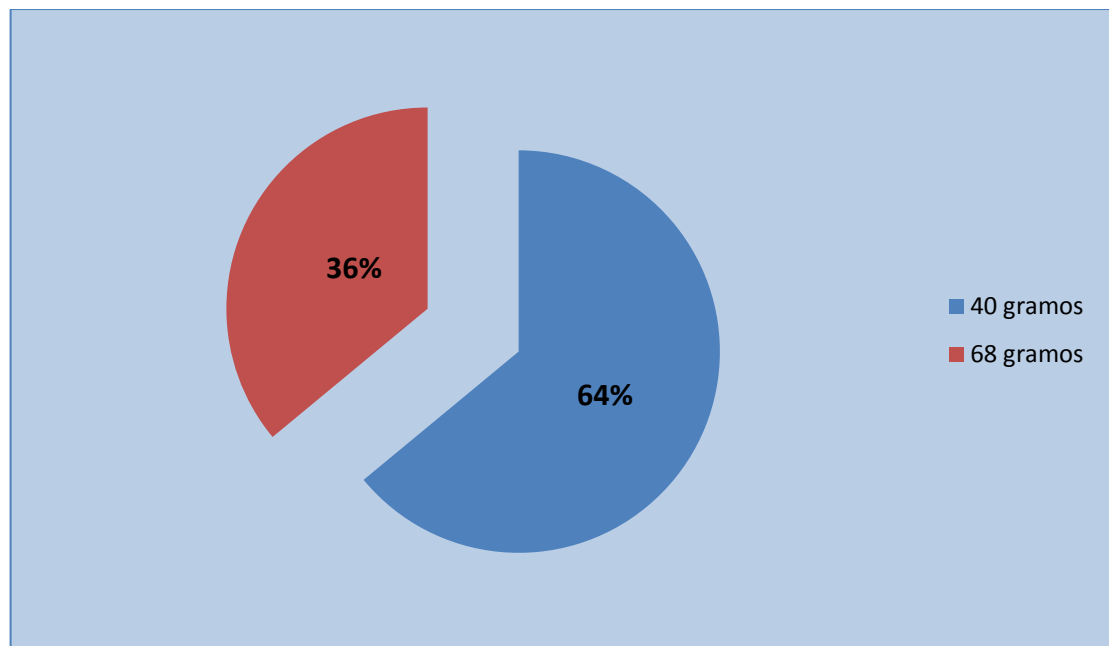
**Pregunta No 19.** En caso de que usted esté dispuesto a comprar Crispetas de sabores en paquete de Snacks, ¿Cuántos paquetes, qué presentación, con qué frecuencia y cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por las Crispetas de sabores?

**Cuadro 24. Presentación de compra.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	221	64%
68 gramos	125	36%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 19. Presentación de compra.**



**Análisis:** De acuerdo a las cifras obtenidas el 64% de los hogares que degustaron las Crispetas de sabores y manifestaron su interés por adquirirlas, comprarían las

Críspetas en presentación de 40 gramos o tamaño individual, así mismo el 36% manifestó compraría el producto en presentación de 68 gramos, lo cual indica que las dos presentaciones que la nueva empresa piensa sacar al mercado tienen una aceptación relativamente igual, siendo estas las dos contenidos de mayor producción por Críspetas de sabores.

**Cuadro 25. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 800 - \$ 900	155	70%	\$ 850	\$ 595,00
\$ 901 - \$ 1.000	51	23%	\$ 951	\$ 218,73
\$ 1.001 - \$ 1.100	3	1%	\$1.051	\$ 10,51
\$ 1.101 - \$ 1.200	12	6%	\$1.151	\$ 69,06
<b>Total respuestas</b>	<b>221</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 893,3</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 26. Precio de compra Paketon 68 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 1.200 - \$ 1.300	105	84%	\$ 1.250	\$ 1.050,00
\$ 1.301 - \$ 1.400	18	14%	\$ 1.351	\$ 189,14
\$ 1.401 - \$ 1.500	2	2%	\$ 1.451	\$ 29,02
<b>Total respuestas</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.268,16</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 27. Frecuencia de compra Críspetas de Sabores**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	38	30	18%	5,40
Semanalmente	146	4	69%	2,76
Quincenalmente	20	2	10%	0,20
Mensual	8	1	3%	0,03
<b>Total respuestas</b>	<b>212</b>		<b>100%</b>	<b>8,39</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 28. Cantidad de compra Crispetas de Sabores**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)	Cantidad Paquetes	Promedio ponderado de compra
Individual	221	64%	623	2,82
Paketón	125	36%	346	2,77
<b>Total respuestas</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>	<b>969</b>	<b>5,59</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que de los hogares que degustaron las Crispetas de sabores y manifestaron su interés por adquirirlas el precio que pagarían por las Crispetas de sabores en presentación de 40 gramos y 68 gramos, será de \$ 893,3 y \$ 1.268,16 respectivamente.

Así mismo el promedio ponderado de la frecuencia de compra de las Crispetas de sabores será de 8,39 veces al mes, lo cual es una frecuencia buena, teniendo en cuenta la demanda que existe de Snacks en la ciudad. La cantidad promedio mensual de compra de las Crispetas será de 5,59 paquetes por hogar encuestado.

Esta información será muy importante para analizar la presentación del nuevo producto, las estrategias de precios, la frecuencia y el volumen de producción, de las Crispetas de sabores.

#### **2.4.2.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados Hogares Estrato 3.**

El total de encuestas realizadas fueron 131 aplicadas a Hogares de la ciudad de Bucaramanga de los estratos 3, este cuestionario fue aplicado de forma manual por los autores de la idea de negocio, obteniendo los siguientes resultados presentados a través de cuadros, tablas estadísticas, gráficas y su respectivo análisis.

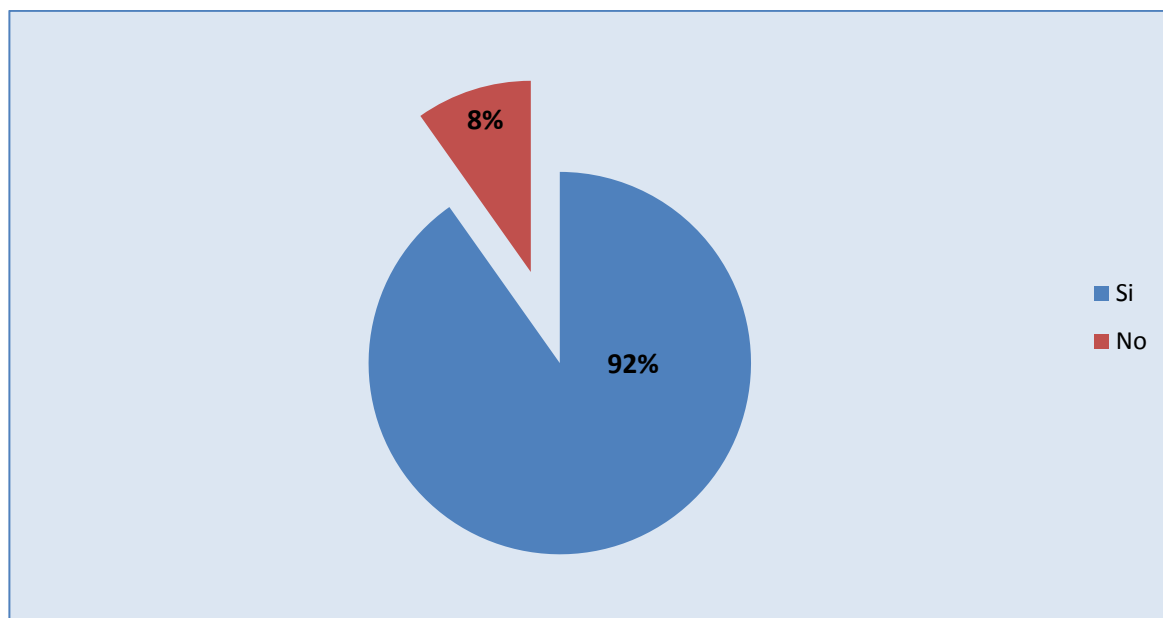
**Pregunta No 1** ¿Acostumbra a consumir Snacks en paquete?

**Cuadro 29. Consumo de Snacks**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	121	92 %
No	10	8 %
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 20. Consumo de Snacks**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados de la pregunta, el 92% de los hogares encuestados manifiesta que acostumbra a consumir Snacks en paquete; este es un indicio de que esta línea de alimentos tiene una importante demanda, lo que vislumbra una posibilidad comercial para las empresas productoras y a su vez permite identificar un nivel de consumo permanente.

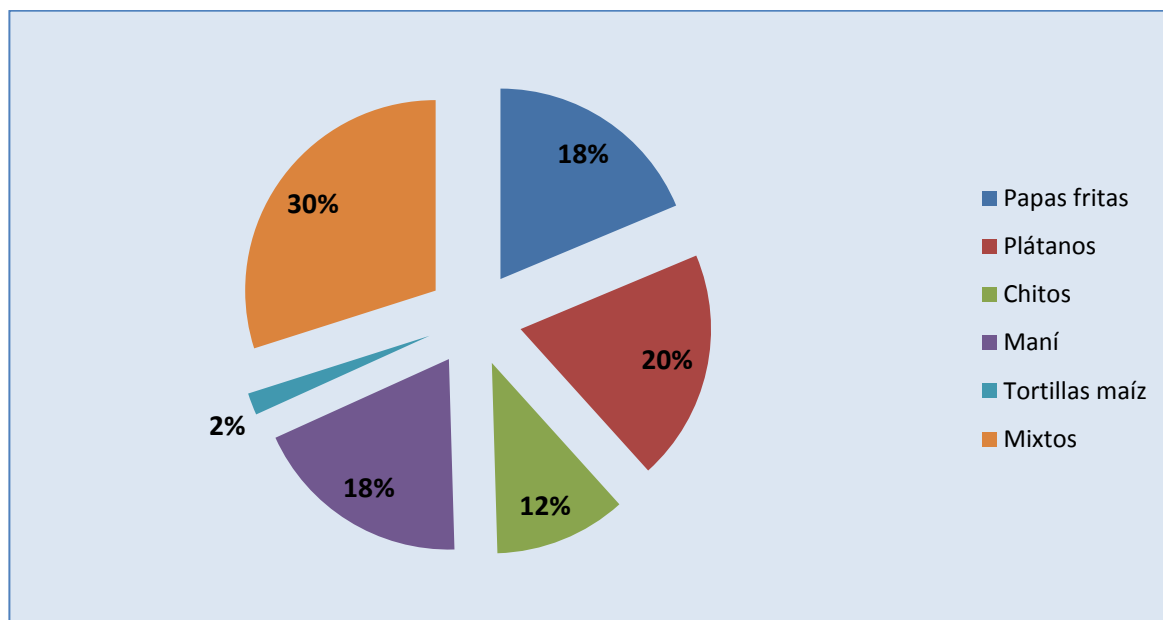
**Pregunta No 2.** ¿Qué tipo de Snacks acostumbra a consumir?

**Cuadro 30. Tipo de Snacks.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Papas fritas	51	18%
Plátanos	54	20%
Chitos	31	12%
Maní	51	18%
Tortillas de maíz	5	2%
Mixtos	82	30%
Otros		
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>274</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 21. Tipo de Snacks**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados el 30% de los hogares encuestados de estrato 3 de la ciudad de Bucaramanga, acostumbra a consumir como su Snacks favorito los mixtos, así mismo los plátanos y las papas fritas con un 20% y 18%

representan una opción considerable, no obstante el maní también es un Snacks muy consumido con un 18% en este estrato.

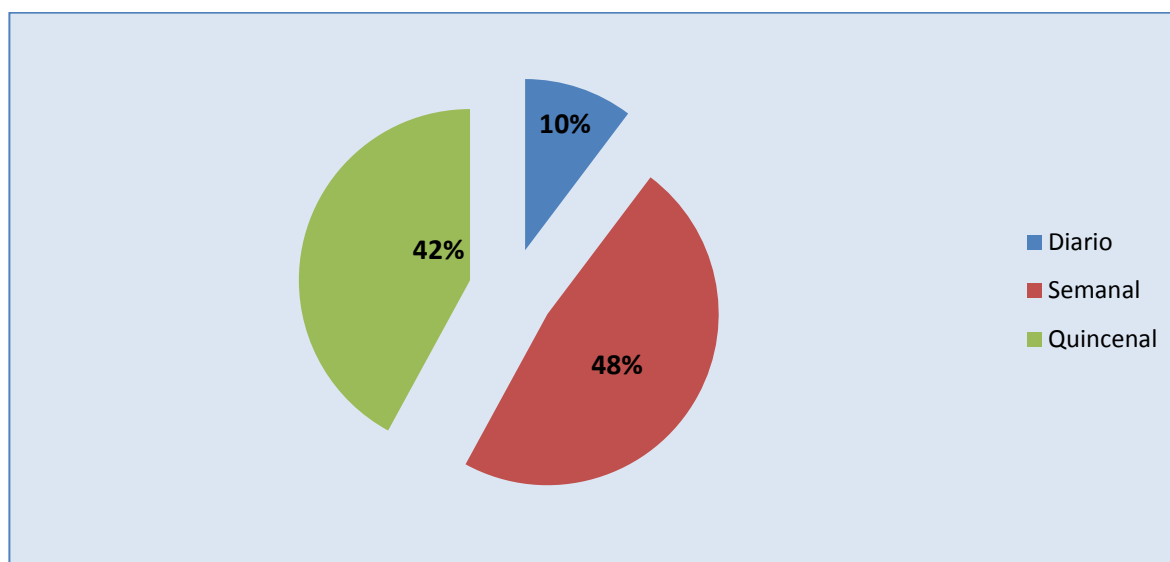
**Pregunta No 3** ¿Frecuencia de compra?

**Cuadro 31. Frecuencia de compra**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	28	30	10%	3,00
Semanalmente	131	4	48%	1,92
Quincenalmente	115	2	42%	0,84
Mensual	0	1	0%	0
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>274</b>		<b>100%</b>	<b>5,76</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 22. Frecuencia de compra de Snacks.**



**Análisis:** De los 274 hogares que manifestaron consumir Snacks, se obtiene un promedio ponderado de compra de 5,76 veces al mes, lo cual es muy atractivo para este sector, porque significa que cada semana compran Snacks en paquetes.

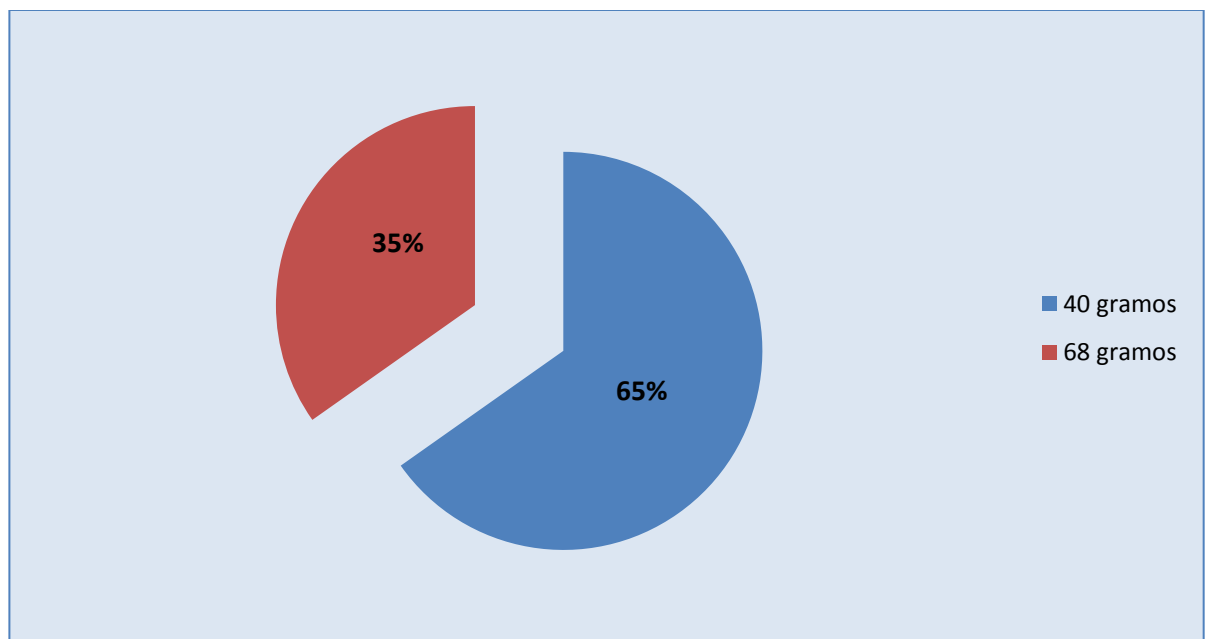
**Pregunta No 4** ¿Preferencia de presentación?

**Cuadro 32. Presentación preferida**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	79	65%
68 gramos	42	35%
Otro ¿Cuál?	0	0%
<b>Total respuestas</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 23. Presentación preferida**



**Análisis:** Del total quienes manifestaron consumir Snacks, un 65% prefiere consumir sus Snacks en presentación de 40 gramos y el 35% lo hace en paquete de 68 gramos, lo cual es información importante para las presentaciones con las cuales la nueva empresa debe incursionar en el mercado.

**Pregunta No 5** ¿Cantidad de compra?

**Cuadro 33. Cantidad de compra.**

Concepto	Respuestas	Cantidad/ paquetes	Porcentaje (%)	Promedio de compra en paquetes
40 gramos	79	206	65%	2,61
68 gramos	42	115	35%	2,73
Otro ¿Cuál?	0	0	0%	
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>121</b>	<b>321</b>	<b>100%</b>	<b>5,34</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos, en promedio los hogares compran 5,34 paquetes independientemente de la presentación, lo cual es bueno porque es una cantidad interesante de consumo.

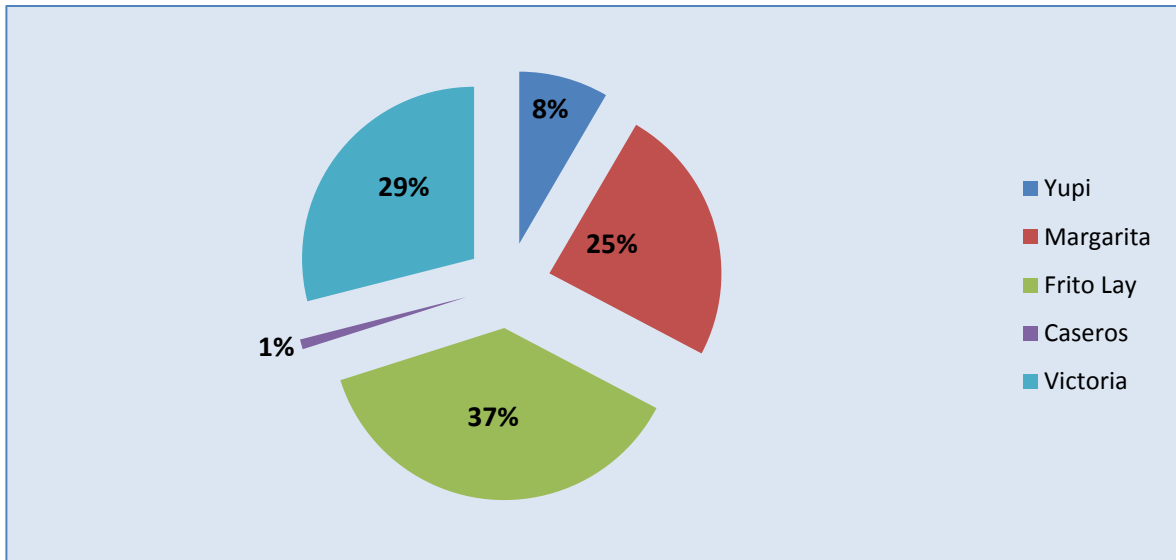
**Pregunta No 6.** ¿Qué marca de snacks en paquete consume?

**Cuadro 34. Marca que compran.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Yupi	23	8 %
Margarita	67	25 %
Frito lay	102	37 %
Nacional de chocolates	3	1 %
Victoria	79	29 %
<b>Total de respuesta múltiples</b>	<b>274</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 24. Marca que compran**



**Análisis:** El resultado muestra que el 37% de los hogares encuestados reconocen la marca Frito Lay como una opción importante de compra, permitiendo conocer que un buen número de personas están fidelizadas con los productos de este oferente, sin embargo, el restante 29% manifiestan comprar productos de marca La Victoria y 25% productos de Margarita, y tan solo 8% productos de marca Yupi, estos resultados se convierten en la oportunidad, porque siendo Yupi la marca que produce actualmente Críspetas de sabor a caramelo, representando el competir más fuerte en este tipo de Snacks, la nueva empresa puede mediante sus estrategias de publicidad y promoción conquistar nuevos consumidores, así mismo se deduce que es Frito Lay es el más fuerte del sector.

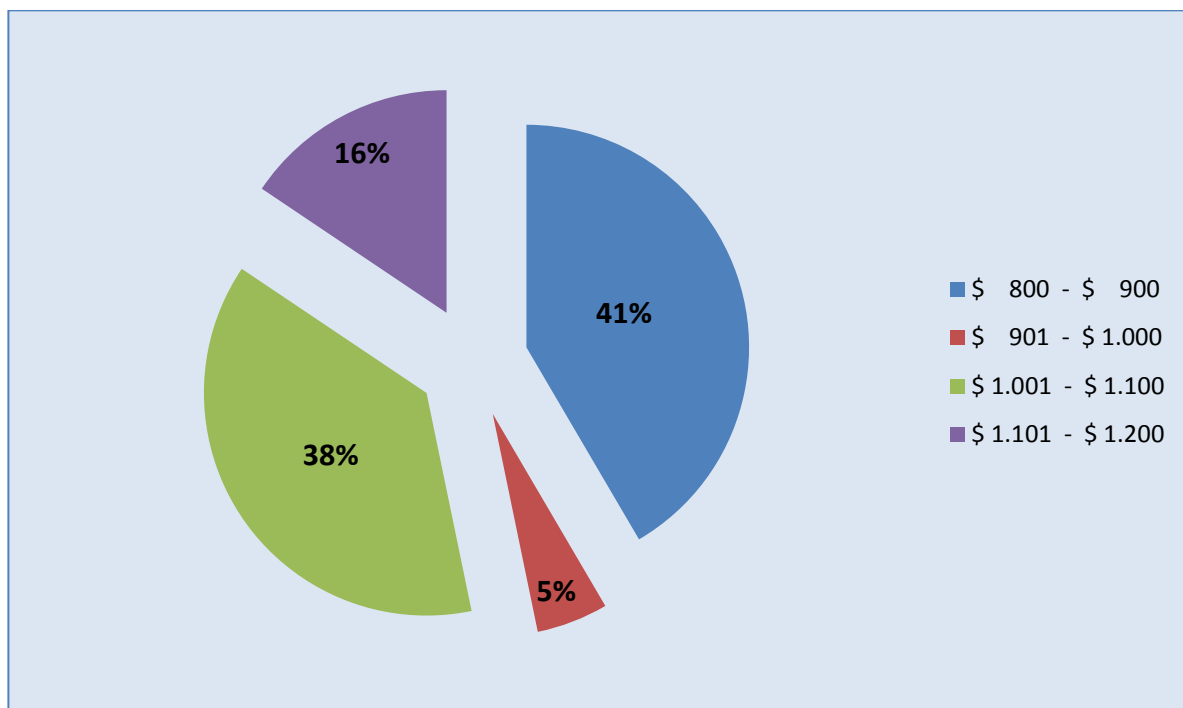
**Pregunta No 7.** ¿Cuánto ha pagado usualmente por un paquete de Snacks de 40 gramos (individual)?

**Cuadro 35. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 800 - \$ 900	32	41%	\$ 850	\$ 348,50
\$ 901 - \$ 1.000	4	5%	\$ 951	\$ 47,55
\$ 1.001 - \$ 1.100	30	38%	\$1.051	\$ 399,38
\$ 1.101 - \$ 1.200	13	16%	\$1.151	\$ 184,16
<b>Total respuestas</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 979,59</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 25. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**



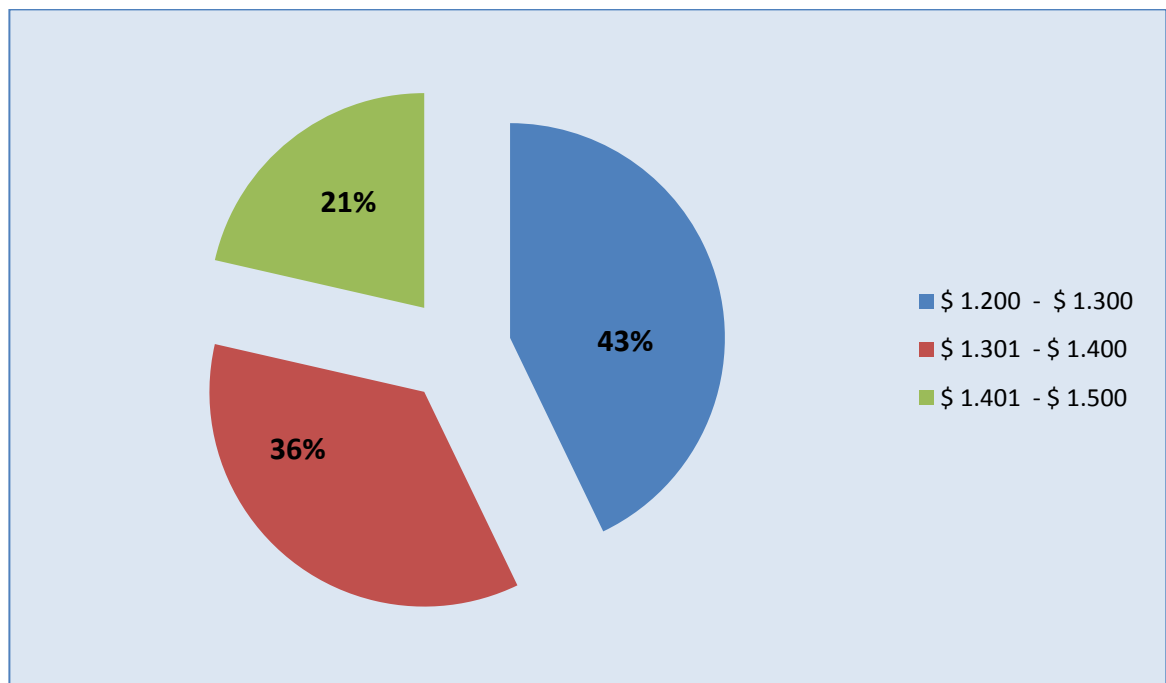
**Pregunta No 8.** Cuanto ha pagado usualmente por un paquete de Snacks de 68 gramos?

**Cuadro 36. Precio de compra Paketon 68 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 1.200 - \$ 1.300	18	43%	\$ 1.250	\$ 537,50
\$ 1.301 - \$ 1.400	15	36%	\$ 1.351	\$ 486,36
\$ 1.401 - \$ 1.500	9	21%	\$ 1.451	\$ 304,71
<b>Total respuestas</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.328,57</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 26. Precio de compra Paquete Individual 68 gramos**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados se determina que el precio promedio de compra de los Snacks en paquete de 40 gramos por parte de los hogares encuestados es de \$ 979,59 así mismo que el precio promedio de compra para la

presentación de 68 gramos es de \$ 1.328,57 respectivamente, estos valores son importantes para el análisis de precios que se debe realizar para incursionar en el mercado.

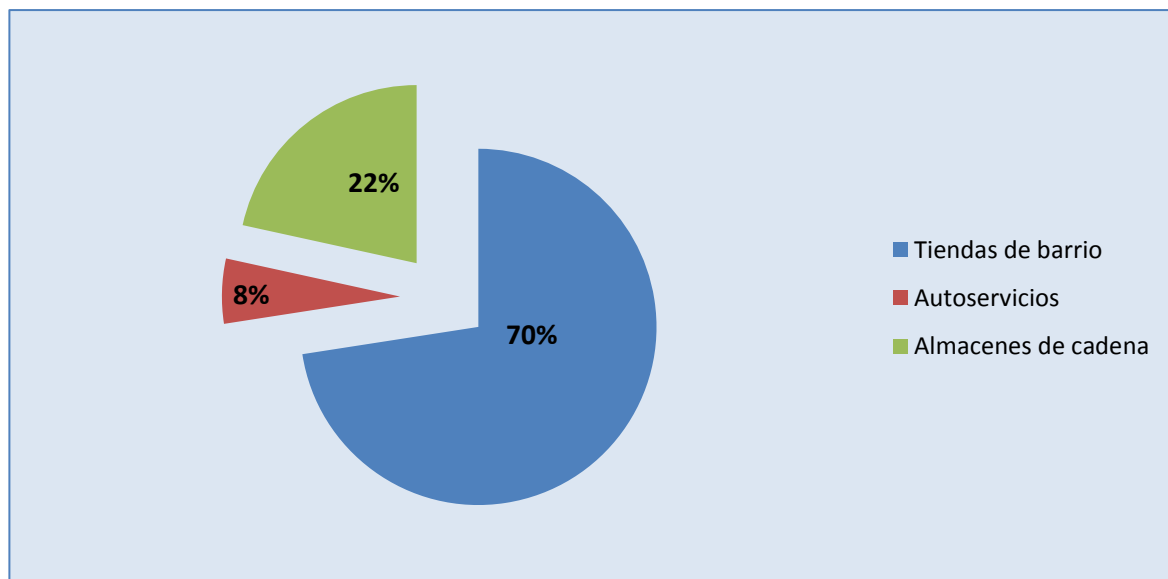
**Pregunta No 9.** ¿Dónde acostumbra a comprar los snacks en paquete?

**Cuadro 37. Sitio de compra.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Tiendas de barrio	85	70 %
Autoservicios	10	8 %
Almacenes de cadena	26	22 %
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 27. Sitio de compra.**



**Análisis:** En el estrato 3, las tiendas son el principal destino para adquirir los Snacks en paquetes con un 70% de participación para los hogares encuestados, lo que implica que para poder hacer llegar las Crispetas de sabores a los

consumidores es necesario utilizar este canal de comercialización como medio masivo de compra, por esto se toma la decisión de hacer una muestra de aceptación de compra a 20 tiendas de este estrato, (20 encuestas), de igual forma los almacenes de cadena representan en un 22% como otra alternativa de compra, esta información será analizada para definir los canales de comercialización del nuevo producto.

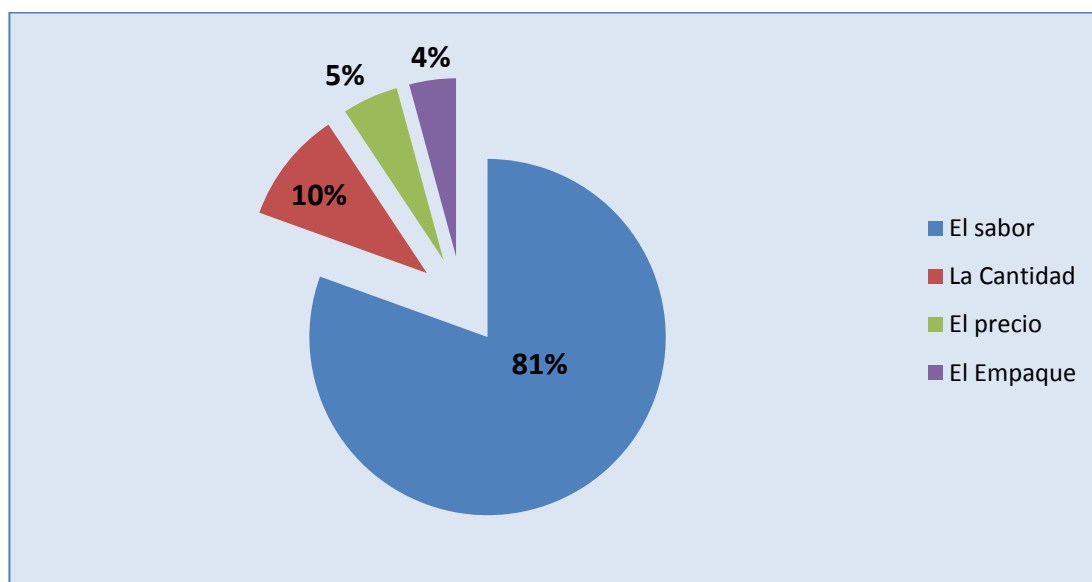
**Pregunta No 10.** ¿Al momento de comprar los Snacks en paquetes que aspectos tiene en cuenta?

**Cuadro 38. Aspectos para decisión de compra**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
El sabor	98	81 %
La Cantidad	12	10 %
El precio	6	5 %
El Empaque	5	4 %
Otros (Cuál?)	0	0 %
<b>Total respuestas</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 28. Aspectos para decisión de compra**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados el 81% de los hogares encuestados manifestaron que uno de los aspectos que influyen en su decisión de compras de los Snacks es el sabor, no obstante el 10% convierte la cantidad en un aspecto relativamente importante, esta información representa la mayor oportunidad de incursionar en el mercado con el nuevo producto, teniendo en cuenta que uno de sus atributos diferenciadores es la variedad de sabores que se pretenden producir y comercializar.

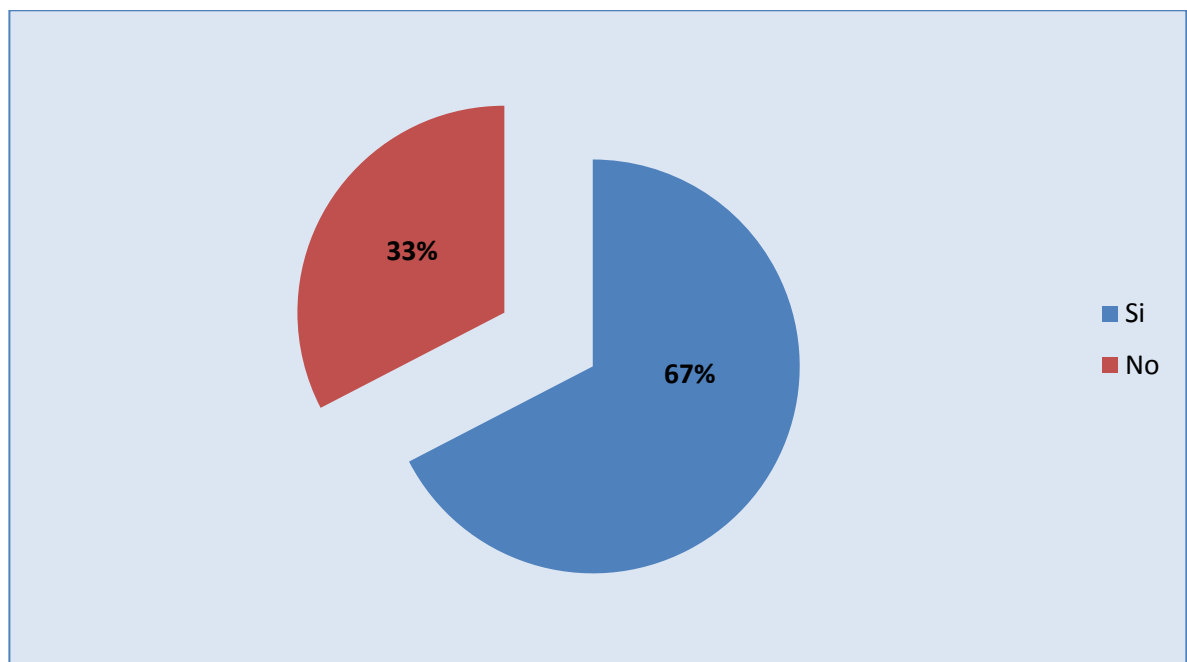
**Pregunta No 11.** ¿Ha consumido Crispetas en paquetes de Snacks?

**Cuadro 39. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	81	67 %
No	40	33 %
<b>Total respuestas</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 29. Consumo de Crispetas en paquete de Snacks.**



**Análisis:** El 67% de los hogares encuestados manifiestan haber consumido Crispetas en paquete de Snacks, y el 33% comentaron no haberlo hecho, este resultados representa la oportunidad para que Crispetas de sabores pueda ingresar al mercado actual, con su variedad de sabores y conquistar más consumidores de este Snacks a base de maíz con sabores exquisitos para el paladar de los consumidores.

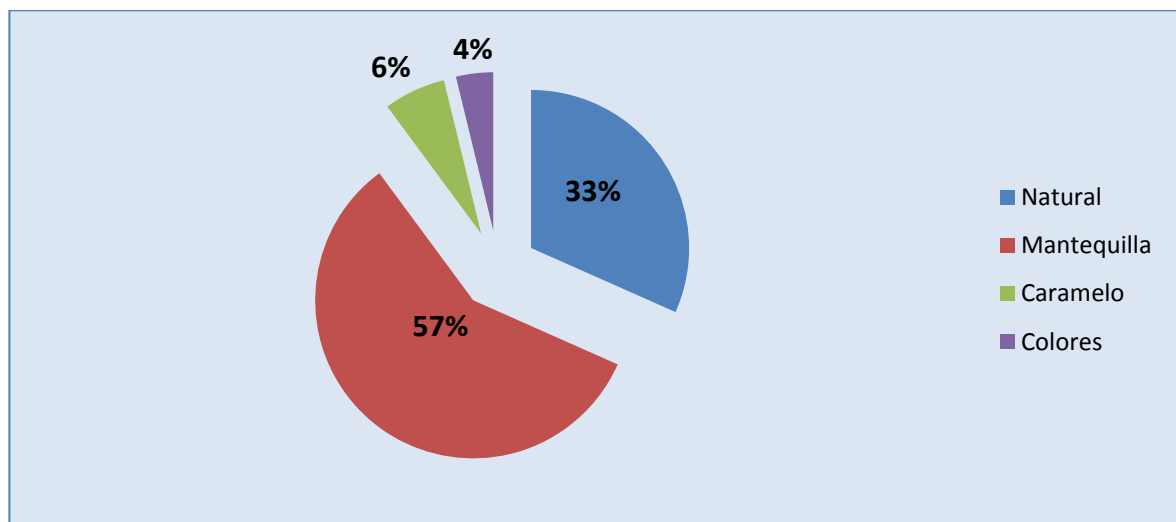
**Pregunta No 12.** ¿De qué sabor y marca ha consumido Crispetas?

**Cuadro 40. Sabor consumo de Crispetas en paquete**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Natural	27	33 %
Mantequilla	46	57 %
Caramelo	5	6 %
Colores	3	4 %
Otra ¿Cuál?	0	
<b>Total respuestas</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 30. Sabor consumo de Crispetas en paquete**

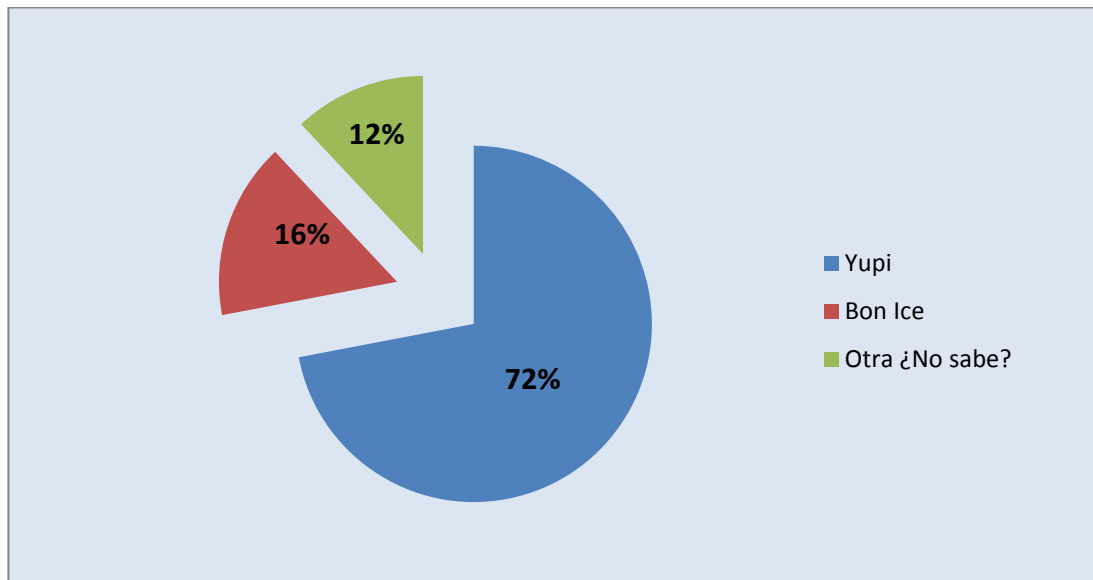


**Cuadro 41. Marca de compra de las Crispetas en paquete**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Yupi	58	72 %
Bon Ice	13	16 %
Otra ¿No sabe?	10	12 %
<b>Total respuestas</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 31. Marca de compra de las Crispetas en paquete**



**Análisis:** De los hogares encuestados el 72% manifestaron que compran Crispetas de marca Yupi, y el 16% lo hace de marca Bon Ice, y tan solo el 12% comenta no saber la marca exacta que compra, de acuerdo a este análisis se deduce que siendo yupi la marca más comprada esto representa una oportunidad atractiva para los autores de este proyecto, teniendo en cuenta que yupi produce y comercializa solo Crispetas de sabor a caramelo, lo cual quiere decir que las Crispetas de sabor son las preferidas en mayor porcentaje por los hogares encuestados.

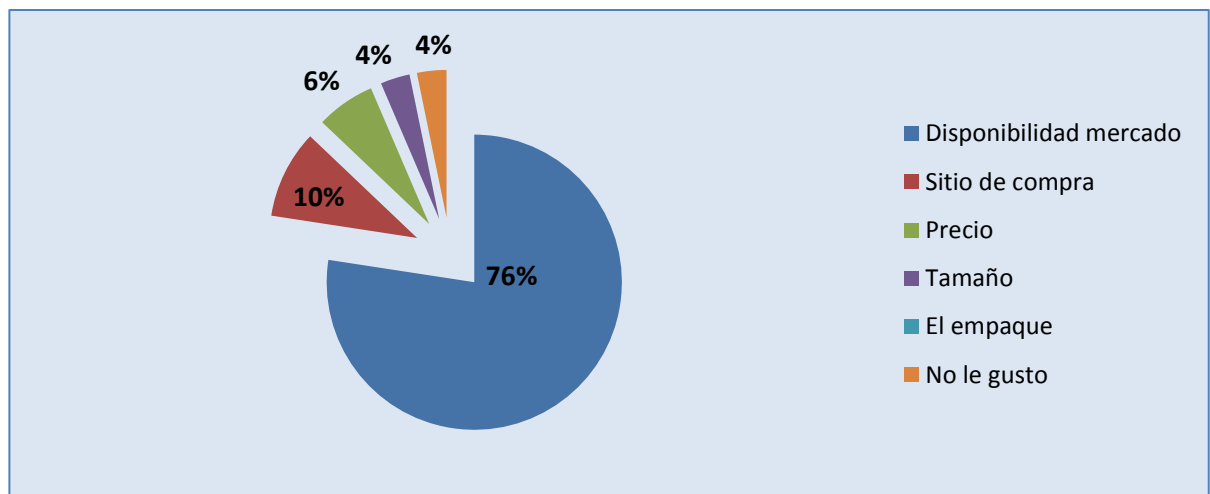
**Pregunta No 13.** ¿Qué dificultad se le ha presentado para adquirir las Crispetas en paquete de snacks?

**Cuadro 42. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Disponibilidad mercado	62	76 %
Sitio de compra	8	10 %
Precio	5	6 %
Tamaño	3	4 %
El empaque	0	0 %
No le gusto	3	4 %
<b>Total respuestas</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 32. Dificultad de compra Crispetas en paquete Snacks**



**Análisis:** El 76% de los hogares encuestados, manifestaron que la mayor dificultad que se les ha presentado al momento de comprar las Crispetas en paquetes de Snacks ha sido la disponibilidad en el mercado, casi no se encuentran en todas los canales de comercialización donde normalmente adquieren los otros productos de snacks en paquetes, y en un 10% el sitio de compra, de acuerdo al resultado hay una alta posibilidad de ingresar al mercado

teniendo en cuenta que poco se consigue en el mercado actual, este tipo de Snacks.

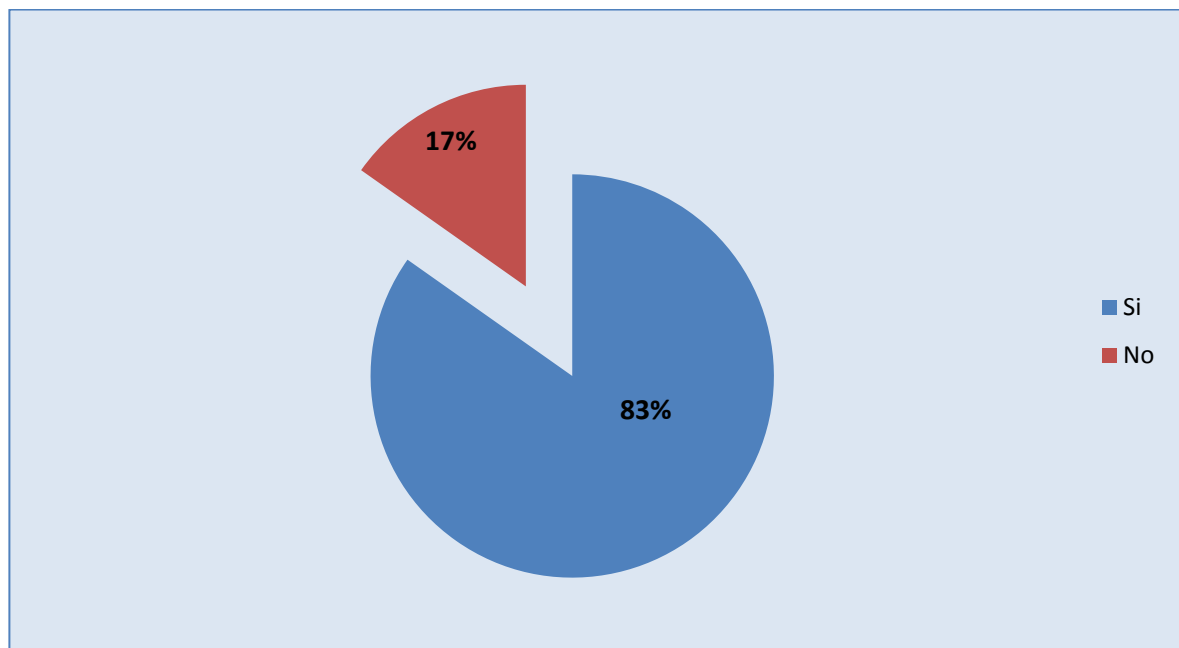
**Pregunta No 14.** ¿Le gustaría probar Crispetas de diversos sabores en paquete de snacks?

**Cuadro 43. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	100	83 %
No	21	17 %
<b>Total respuestas</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 33. Gusto de probar Crispetas de diversos sabores**



**Análisis:** De los hogares encuestados el 83% contemplan la posibilidad de probar el nuevo Snacks de diversos sabores, lo cual es una cifra atractiva para este proyecto de Crispetas en sabores, porque esto quiere decir que el consumidor

permite que se le brinde una degustación, para ser crítico del sabor de los nuevos productos, teniendo en cuenta que la demanda depende de ello, así mismo que los sabores ofrecidos no son indiferentes a sus gustos.

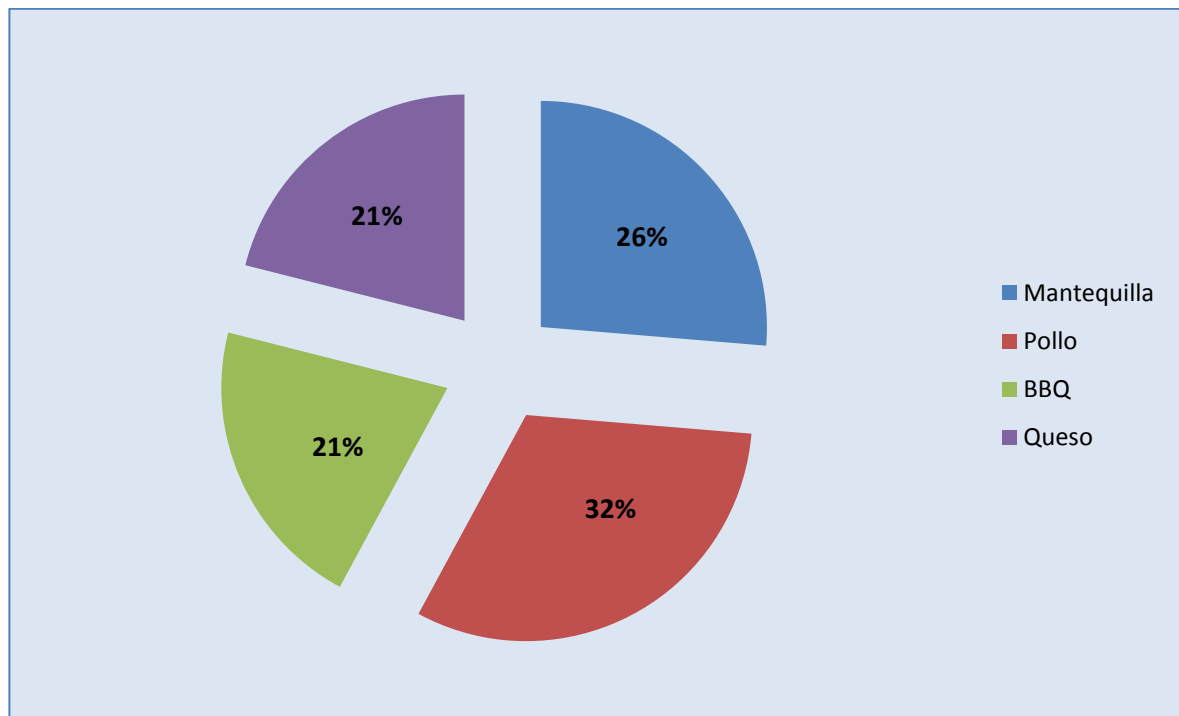
**Pregunta No 15.** De los siguientes sabores de Crispetas en paquete, ¿cuál prefiere degustar?

**Cuadro 44. Preferencia para degustar.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	38	26 %
Pollo	46	32 %
BBQ	31	21 %
Queso	31	21 %
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 34. Preferencia para degustar.**



**Análisis:** Con un porcentaje de preferencia del 32% y 26% respectivamente, los sabores de Pollo y Mantequilla son los más preferidos entre las opciones, no obstante con un 21% el queso y el otro 21% BBQ t son una opción de consumo interesante, inclusive en muchos Snacks son sabores masivamente consumidos y esta vez quedó demostrado nuevamente. Todo esto implica que dentro del portafolio de sabores debe incluirse en la producción inicialmente estos dos sabores.

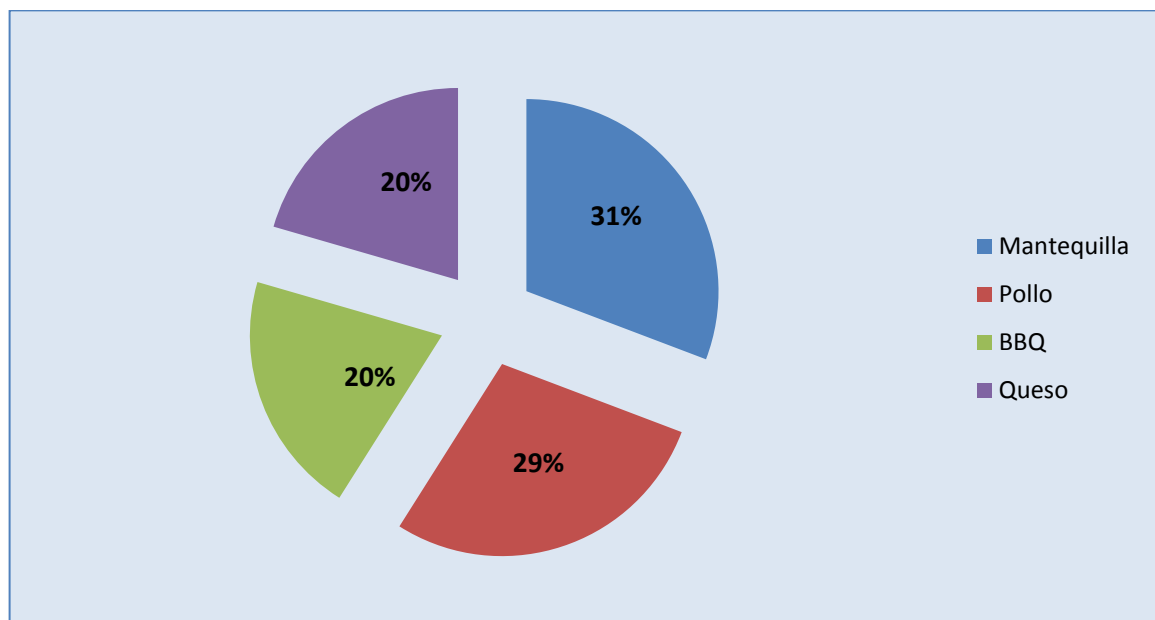
**Pregunta No 16.** ¿Cuál de los sabores que probó le gustó más?

**Cuadro 45. Preferencia sabor degustado.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	31	31 %
Pollo	29	29 %
BBQ	20	20 %
Queso	20	20 %
<b>Total respuestas</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 35. Preferencia sabor degustado.**



**Análisis:** El sabor de Mantequilla y Pollo marcaron la pauta del sabor en la degustación, con el 32% y el 28% respectivamente de los hogares encuestados manifestaron que fueron los sabores que más le gustaron, esto deduce que los sabores oficiales de las Crispetas ya tienen una importante participación en el gusto de los hogares consumidores.

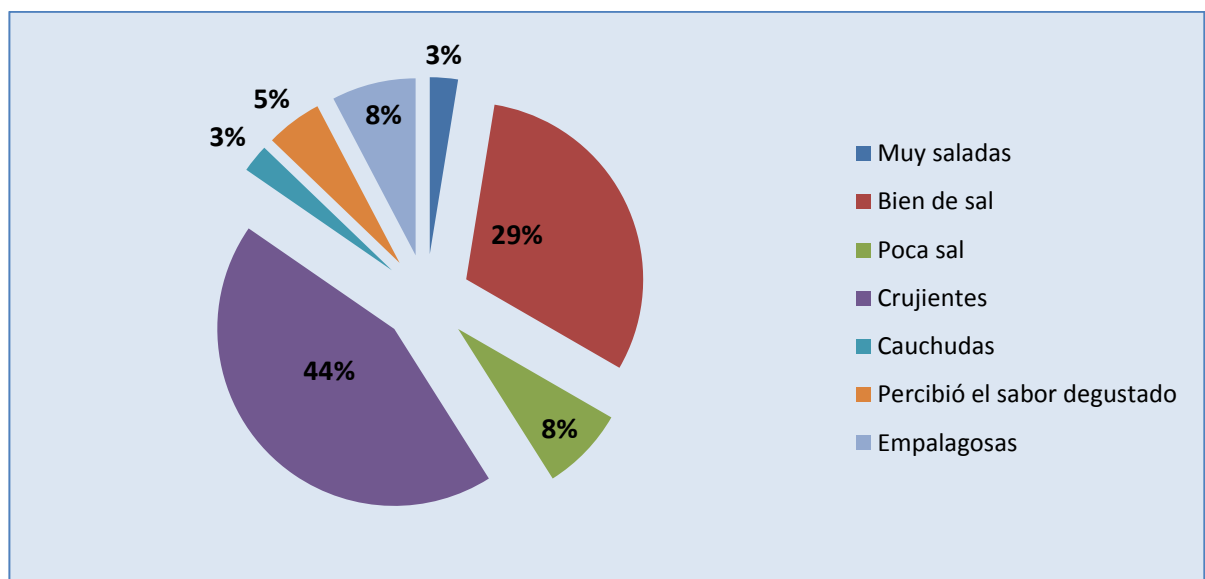
**Pregunta No 17.** ¿Cómo le pareció el sabor de Crispetas en paquete de Snacks? (Degustación)

**Cuadro 46. Percepción del sabor.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Muy saladas	3	3 %
Bien de sal	29	29 %
Poca sal	8	8 %
Crujientes	44	44 %
Cauchudas	3	3 %
Percibió el sabor degustado	5	5 %
Empalagosas	8	8 %
<b>Total respuestas</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 36. Percepción del sabor.**



**Análisis:** Las percepciones de los sabores una vez recibida la degustación, permitió identificar que el producto cumple con su expectativa de consumo 44% de los hogares encuestados les parecieron crujientes, característica propias que debe cumplir al paladar del consumidor este tipo de Snacks, el 29% percibieron que están bien de sal, esta información es importante para el análisis del proceso de producción de las Crispetas de sabores y así satisfacer las expectativas de los clientes.

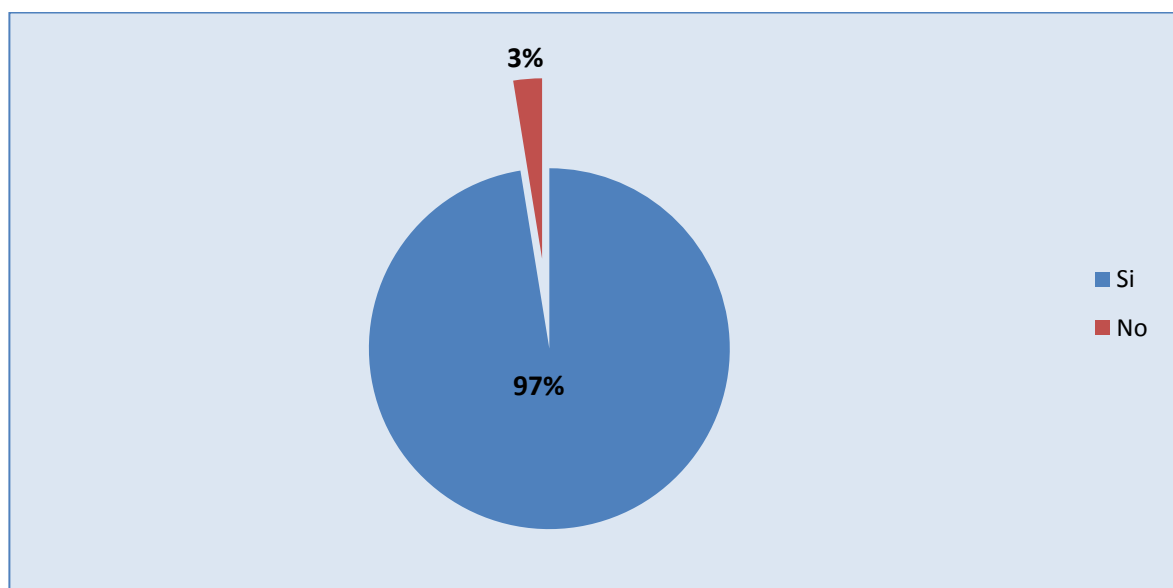
**Pregunta No 18.** Si le dijeran que en Bucaramanga existe una empresa que produce Crispetas de sabores como Mantequilla, Pollo, BBQ y queso? ¿Usted las compraría?

**Cuadro 47. Interés de compra Crispetas de sabores.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	97	97 %
No	3	3 %
<b>Total respuestas</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 37. Interés de compra Crispetas de sabores.**



**Análisis:** Esta es de las preguntas más decisivas de un consumidor al momento de pensar en la posibilidad de que se cree una empresa que ofrezca un determinado producto; el resultado muestra que el 97% de los hogares encuestados estaría dispuesto a comprar las Crispetas en sus 4 sabores; lo importante será generar confianza y satisfacer plenamente las expectativas de los clientes y sorprenderlos con nuevos productos y sabores que deleiten su paladar y lograr que las Crispetas de sabores sean para ellos, la primera opción de compra cuando de Snacks se trate.

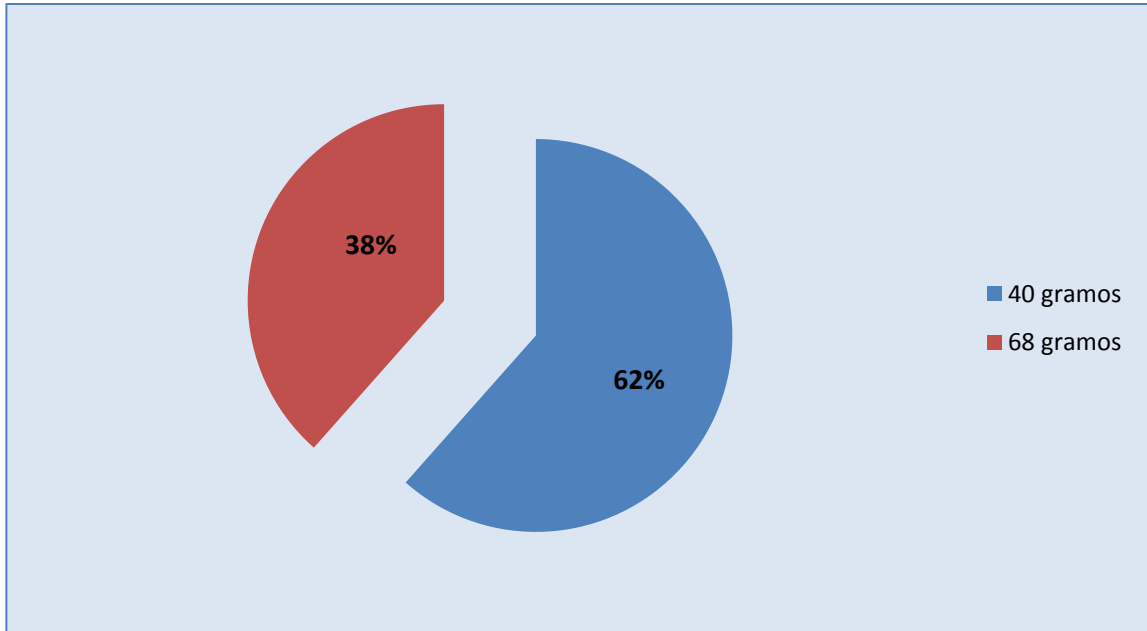
**Pregunta No 19.** En caso de que usted esté dispuesto a comprar Crispetas de sabores en paquete de Snacks, ¿Cuántos paquetes, qué presentación, con qué frecuencia y cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por las Crispetas de sabores?

**Cuadro 48. Presentación de compra.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	82	62%
68 gramos	51	38%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>133</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 38. Presentación de compra.**



**Análisis:** De acuerdo a las cifras obtenidas el 62% de los hogares que degustaron las Crispetas de sabores y manifestaron su interés por adquirirlas, comprarían las Crispetas en presentación de 40 gramos o tamaño individual, así mismo el 38% manifestó compraría el producto en presentación de 68 gramos, lo cual indica que las dos presentaciones que la nueva empresa piensa sacar al mercado tienen una aceptación relativamente igual, siendo estas las dos contenidos de mayor producción por Crispetas de sabores.

**Cuadro 49. Precio de compra Paquete Individual 40 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 800 - \$ 900	38	47%	\$ 850	\$ 399,5
\$ 901 - \$ 1.000	36	44%	\$ 951	\$ 418,44
\$ 1.001 - \$ 1.100	0	0%	\$1.051	\$ 0
\$ 1.101 - \$ 1.200	8	9%	\$1.151	\$ 103,59
<b>Total respuestas</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 921,53</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 50. Precio de compra Paketon 68 gramos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Media	Precio ponderado
\$ 1.200 - \$ 1.300	38	75%	\$ 1.250	\$ 937,5
\$ 1.301 - \$ 1.400	3	5%	\$ 1.351	\$ 67,55
\$ 1.401 - \$ 1.500	10	20%	\$ 1.451	\$ 290,2
<b>Total respuestas</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.295,25</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 51. Frecuencia de compra Crispetas de Sabores**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	12	30	12%	3,6
Semanalmente	57	4	58%	2,32
Quincenalmente	20	2	22%	0,44
Mensual	8	1	8%	0,08
<b>Total respuestas</b>	<b>97</b>		<b>100%</b>	<b>6,44</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 52. Cantidad de compra Crispetas de Sabores**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Cantidad Paquetes	Promedio ponderado de compra
Individual	82	62%	218	2,66
Paketón	51	38%	129	2,53
<b>Total respuestas</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>	<b>347</b>	<b>5,19</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que de los hogares que degustaron las Crispetas de sabores y manifestaron su interés por adquirirlas el precio que pagarían por las Crispetas de sabores en presentación de 40 gramos y 68 gramos, será de \$ 921,53 y \$ 1.295,25 respectivamente.

Así mismo el promedio ponderado de la frecuencia de compra de las Crispetas de sabores será de 6,44 veces al mes, lo cual es una frecuencia buena, teniendo en cuenta la demanda que existe de Snacks en la ciudad. La cantidad promedio mensual de compra de las Crispetas será de 5,19 paquetes por hogar encuestado.

Esta información será muy importante para analizar la presentación del nuevo producto, las estrategias de precios, la frecuencia y el volumen de producción, de las Crispetas de sabores.

#### **2.4.2.3. Tabulación, presentación y análisis de resultados de las tiendas:**

Como se explicó en el numeral 2.3.2 Mercado Objetivo los hogares de estratos 2 y 3 son el mercado objetivo de las Crispetas de sabores, sin embargo como los snacks son productos que se distribuyen en su mayoría a través de las tiendas de barrio, por esa razón se incluyó un pequeño muestreo no probabilístico a 20 tiendas ubicadas en los estratos 2 y 3.

El total de encuestas realizadas fueron 20, hechas a las tenderos de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 2 y 3, este cuestionario fue aplicado de forma manual por los autores de la idea de negocio, obteniendo los siguientes resultados presentados a través de cuadros, tablas estadísticas, gráficas y su respectivo análisis.

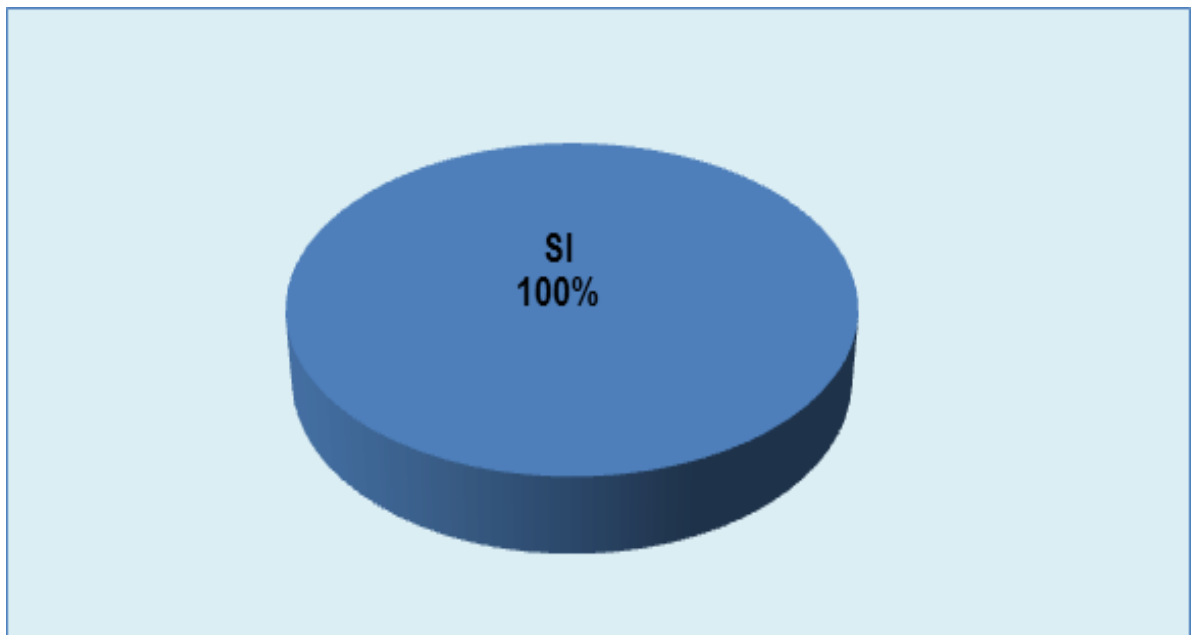
**Pregunta No 1** ¿Compra paquetes de Snacks en su establecimiento?

**Cuadro 53. Compra de Snacks en tiendas.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 39. Compra de Snacks en tiendas.**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos el 100% de los encuestados compra Snacks en paquete, lo cual permite identificar que los Snacks en paquete hacen parte importante del surtido o mix de productos que el tendero ofrece a sus clientes, razón por la cual, este tipo de productos representan para las tiendas un porcentaje importante para sus ventas.

**Pregunta No 2** ¿Qué tipo de Snacks en paquete compra?

**Cuadro 54. Tipo de Snacks.**

Concepto	Respuestas	% Si compran	% No compran
Papas fritas	20	100%	0%
Plátanos	6	30%	70%
Chitos	15	75%	25%
Maní	10	50%	50%
Tortillas de maíz	2	10%	90%
Mixtos	19	95%	5%
Otros	0		
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>72</b>		

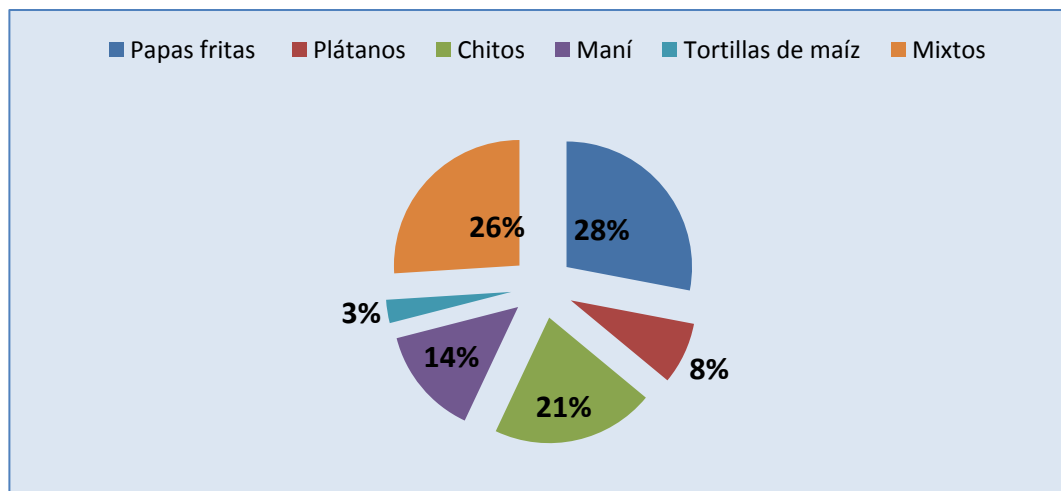
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 55. Preferencia tipo de Snacks.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje
Papas fritas	20	28%
Plátanos	6	8%
Chitos	15	21%
Maní	10	14%
Tortillas de maíz	2	3%
Mixtos	19	26%
Otros	0	0%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 40. Preferencia tipo de Snacks.**



**Análisis:** Haciendo el análisis se observa que de las respuestas dadas por los 20 tenderos encuestados, el 28% de las respuestas muestran que son las papas fritas el Snacks que más adquieren, siendo este el Snacks mas posesionado en el gremio, no obstante los mixtos también tienen un porcentaje significativo con un 26%, con lo cual se puede deducir que hay una tendencia a consumir Snacks con variedad de sabores, tomando como referencia que los mixtos vienen en su contenido un revuelto de papas fritas, plátanos, chicharrones, etc., así mismo se observa que las tortillas de maní, son las menos compradas por las tiendas, esto es muy positivo para la empresa críspelas de sabores, teniendo en cuenta que su novedad y una de sus fortalezas es la variedad de sabor respecto al tradicional, y el valor nutricional del grano.

**Cuadro 56. Promedio ponderado de compra de Snacks.**

Producto	Presentación	Marca	Respuestas	%	Cantidad Paquetes	Promedio ponderado de compra
Papas fritas	40 Gr	Margarita	20	100%	204	10,2
Plátanos	40 Gr	Frito lay	6	30%	54	9
Chitos	40 Gr	Yupi	15	75%	138	9,2
Maní	40 Gr	Frito lay	10	50%	42	4,2
Tortillas maíz	40 Gr	Ramo	2	10%	18	9
Mixtos	68 Gr	Frito lay	19	95%	192	10,1

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** En la columna 6 del cuadro 56, se especifica la cantidad de paquetes que compran los tenderos actualmente, de acuerdo al número de respuestas, así mismo, se puede establecer el promedio ponderado de compra en las tiendas de barrio de acuerdo a la presentación en paquete de los Snacks que existen en el mercado actual, siendo las papas fritas, y los mixtos los Snacks en paquetes más comprados por el gremio, con 10,2 paquetes de papas y 10,1 paquetes de mixtos.

**Cuadro 57. Frecuencia de compra de las Papas Fritas.**

<b>Concepto</b>	<b>Respuestas</b>	<b>veces/mes</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Promedio ponderado veces/mes</b>
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	18	4	90%	3,6
Quincenalmente	2	2	10%	0,2
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>20</b>		<b>100%</b>	<b>3,8</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 58. Frecuencia de compra de los Plátanos.**

<b>Concepto</b>	<b>Respuestas</b>	<b>veces/mes</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Promedio ponderado veces/mes</b>
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	5	4	83%	3,32
Quincenalmente	1	2	17%	0,34
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>6</b>		<b>100%</b>	<b>3,66</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 59. Frecuencia de compra de los Chitos.**

<b>Concepto</b>	<b>Respuestas</b>	<b>veces/mes</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Promedio ponderado veces/mes</b>
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	11	4	73%	2,92
Quincenalmente	4	2	27%	0,54
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>15</b>		<b>100%</b>	<b>3,46</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 60. Frecuencia de compra del Maní.**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	6	4	60%	2,4
Quincenalmente	4	2	40%	0,8
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	<b>3,2</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 61. Frecuencia de compra de las Tortillas de Maíz.**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	1	4	50%	2
Quincenalmente	1	2	50%	1
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>2</b>		<b>100%</b>	<b>3</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 62. Frecuencia de compra de los Mixtos.**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	18	4	95%	3,8
Quincenalmente	1	2	5%	0,1
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>19</b>		<b>100%</b>	<b>3,9</b>

Fuente: Autores del proyecto

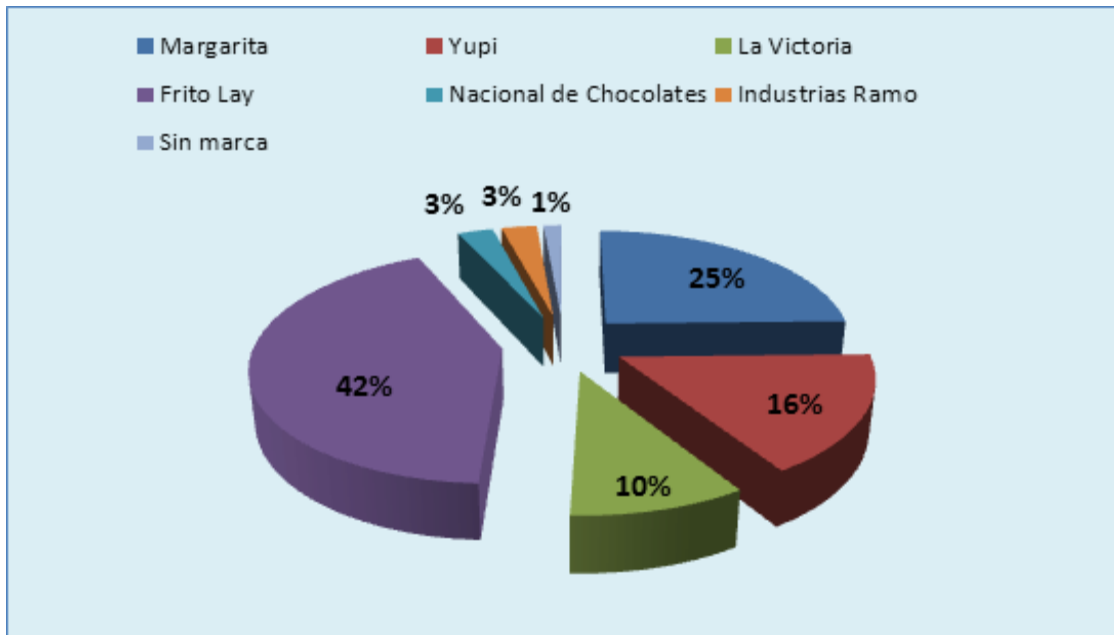
**Análisis:** De acuerdo a los resultados arrojados se determinó la frecuencia promedio de compra de las papas fritas, plátanos, chitos, maní, tortillas de maíz y mixtos en paquete por los tenderos de la ciudad Bumanguesa, lo cual quiere decir que las tiendas compran 3,5 veces al mes Snacks, es un aspecto muy atractivo para la empresas Crispetas de sabores, porque su frecuencia es excelente, y abre paso a la introducción del nuevo producto las Crispetas de sabores, la rotación del producto en las vitrinas representan un factor positivo, para los tenderos teniendo en cuenta que su capital de trabajo o inversión en los Snacks le permiten maximizar sus recursos, y reinvertir sus ganancias en poco tiempo, así mismo es un precedente muy importante porque quiere decir, que el consumidor compran con frecuencia Snacks, y hacen parte de su dieta cotidiana, lo cual es significativo para la producción de Crispetas de sabores una nueva línea en el mercado actual.

**Cuadro 63. Marca de compra de Snacks en paquetes.**

Concepto	Papas Fritas	Plátanos	Chitos	Maní	Tortillas de Maíz	Mixtos	Porcentaje	Total
Margarita	18	0	0	0	0	0	25%	18
Yupi	2	0	7	0	0	3	16%	12
La Victoria	4	0	1	0	0	2	10%	7
Frito Lay	0	5	8	4	0	14	42%	31
Nacional de Chocolates	0	0	0	2	0	0	3%	2
Ramo	0	0	0	0	2	0	3%	2
Sin Marca	0	1	0	0	0	0	1%	1
<b>Total respuestas múltiples</b>							<b>100%</b>	<b>73</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 41. Marca de compra de Snacks en paquetes**



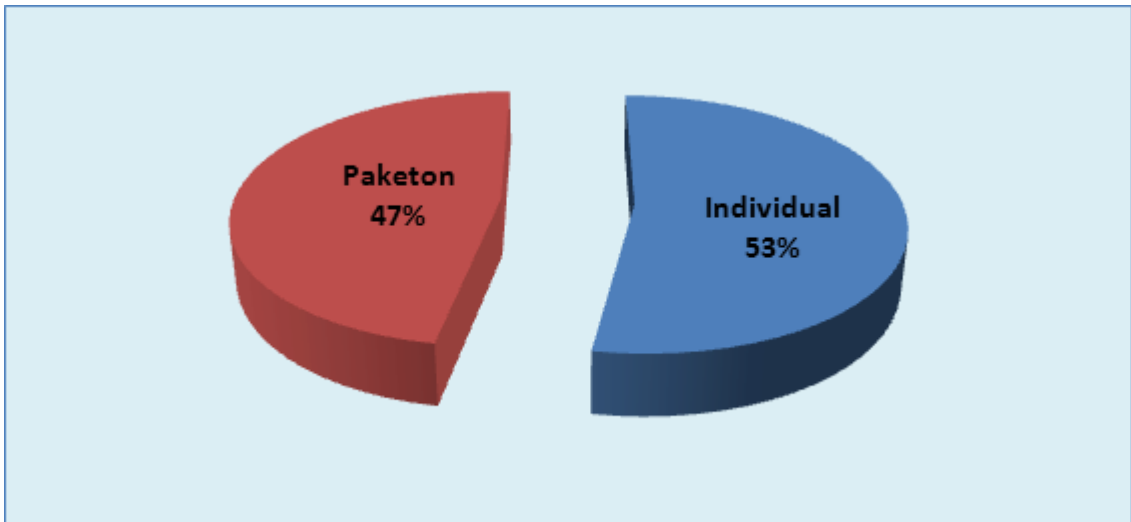
**Análisis:** De acuerdo al análisis, se tiene que el grupo empresarial Pepsico tiene muy bien posesionada su marca en el gremio de los tenderos, teniendo en cuenta que un 42% de los encuestados compran sus productos Frito Lay, razón por la cual esta representa el competidor más ofensor para Críspetas de sabores y al cual se debe analizar para lograr ser competitivos en el mercado actual de los snacks, analizar sus estrategias y comportamientos principalmente desde su marketing, no obstante Industrias Margarita también maneja un porcentaje representativo el mercado con un 25%, siendo su fuerte al variedad de papas fritas que ofrece al consumidor, esto es positivo para la empresa Críspetas de sabores, porque su variedad en sabor dará al paladar de los clientes, un toque diferenciador a lo que están acostumbrado a consumir, cambiando la papa, por el maíz, un grano cereal nutritivo.

**Cuadro 64. Preferencia presentación de Snacks en paquetes.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Individual (40 gramos)	38	53%
Paketón (68 gramos)	34	47%
Otro ¿Cuál'?		
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 42. Preferencia presentación de Snacks en paquetes**



**Análisis:** De acuerdo al análisis a esta pregunta, se deduce que del total (Población Objetivo) las tiendas el 53% de los tenderos encuestados compran sus Snacks en paquetes de 40 gramos, la cual es la porción individual, y el 47% la presentación de 68 gramos, siendo poca la diferencia, se concluye que las dos presentaciones son una opción significativa para el ingreso al mercado de las Crispetas de sabores, también se deduce que esta presentación individual es la más comprada por los consumidores en las tiendas, razón por la cual sería la presentación de mayor producción de la empresa, también se deduce que el consumo de estos Pasabocas no excede los 35 a 40 gramos a nivel general.

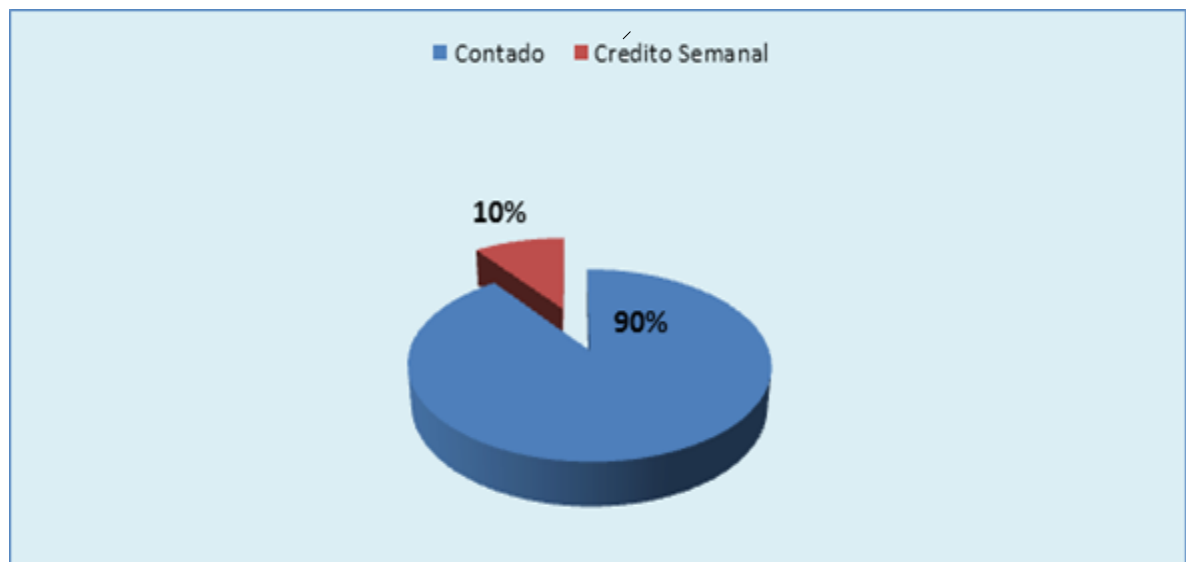
**Pregunta No 3** ¿Cuándo adquiere estos productos que forma de pago utiliza?

**Cuadro 65. Forma de pago**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Contado	18	90%
Crédito semanal	2	10%
Otro ¿Cuál'?		
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 43. Forma de pago**



**Análisis:** Según los resultados obtenidos, se deduce que el gremio de tenderos en un 90% compran sus Snacks en paquetes ha contado, lo cual es excelente para la puesta en marcha de la nueva empresa oferente, Crispetas de sabores, teniendo en cuenta que durante su introducción al mercado requerirá de recursos para su posicionamiento, y la producción inicial será reinvertida en corto tiempo, además no necesitará dar crédito a los tenderos, su cultura de pago para este tipo de productos es la mejor para una empresa que está iniciando y se tendrá el capital de trabajo de nuevo disponible para producir otras líneas y sabores.

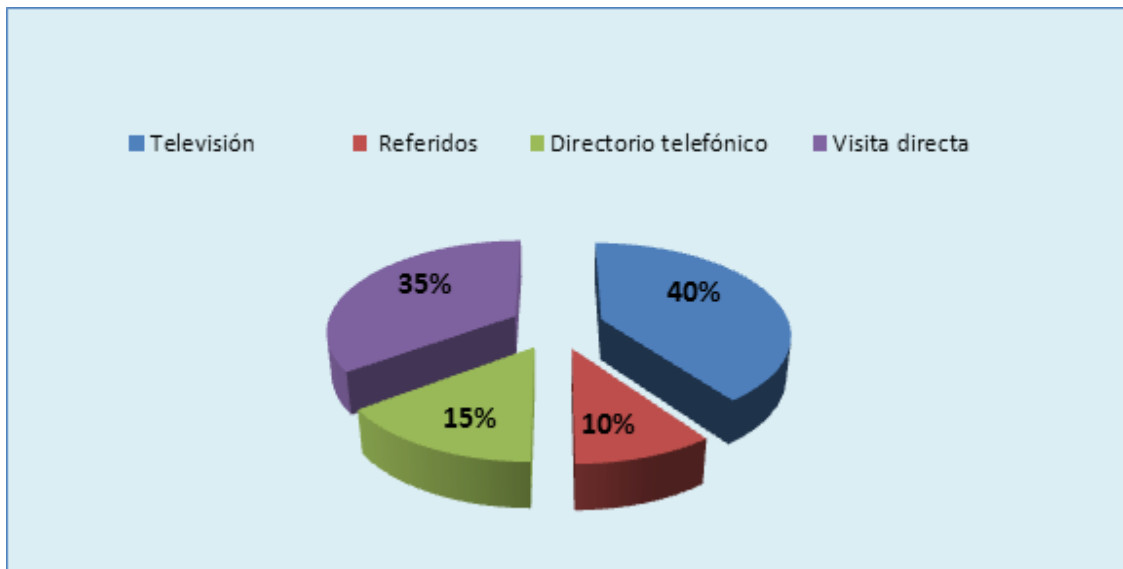
**Pregunta No 4** ¿Cuál es el medio publicitario por el cual se enteró de sus actuales proveedores?

**Cuadro 66. Medio Publicitario**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Televisión	8	40%
Referidos	2	10%
Directorio telefónico	3	15%
Visita Técnica	7	35%
Internet	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 44. Medio Publicitario**



**Análisis:** Se determinó que 40% de los tenderos tuvo contacto con sus actuales proveedores a través de la televisión, y el 35% lo hizo a través de las visitas a los negocios, lo cual permite identificar que estos son los medios más efectivos para dar a conocer a la empresa oferente Crispetas de sabores, al gremio en el

mercado Bumangués inicialmente, sin embargo este medio publicitario es muy exigente, lo cual marca un precedente para que la nueva empresa, trabaje en la marca, diseño y marketing de sus productos, para incursionar en este medio con la mayor facilidad posible.

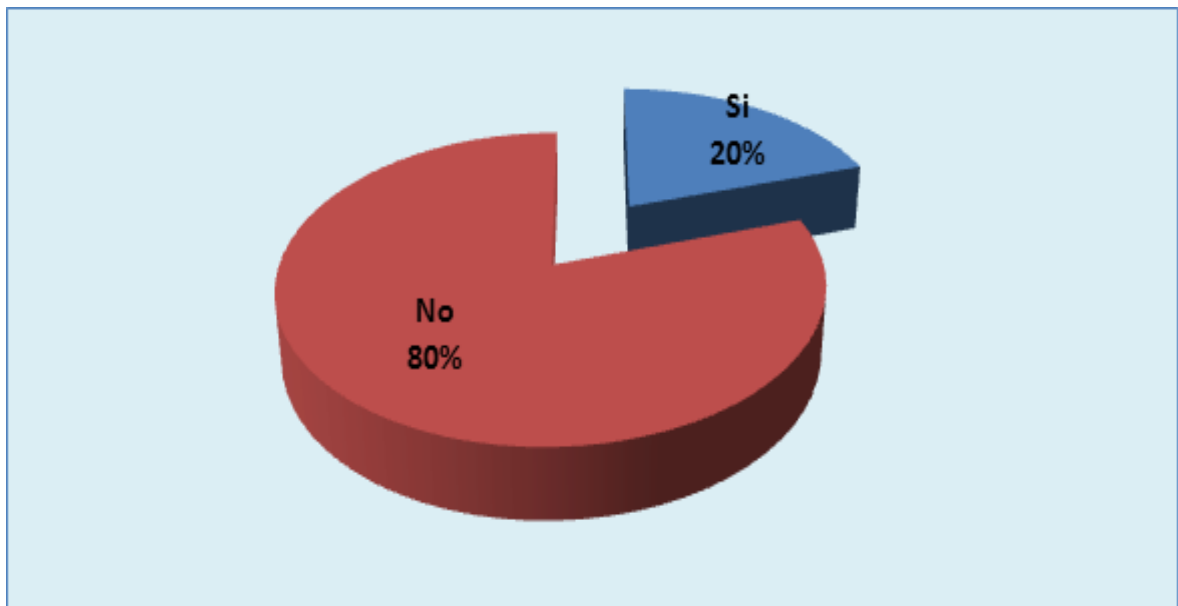
**Pregunta No 5** ¿Ha tenido algún inconveniente con algunos de sus proveedores?

**Cuadro 67. Inconveniente con proveedores**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	4	20%
No	16	80%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 45. Inconveniente con proveedores**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados de la pregunta, se deduce que los tenderos mantienen una buena relación con sus proveedores actuales, el 80% manifestó no haber tenido ningún tipo de inconveniente con ellos, sin embargo un 20% ha

tenido problemas con el cumplimiento en los tiempos de entregas de la mercancía, razón por la cual este aspecto se debe convertir en una fortaleza y punto diferenciador de la nueva empresa Crispetas de sabores, hacia sus clientes primarios las tiendas de la ciudad de Bucaramanga.

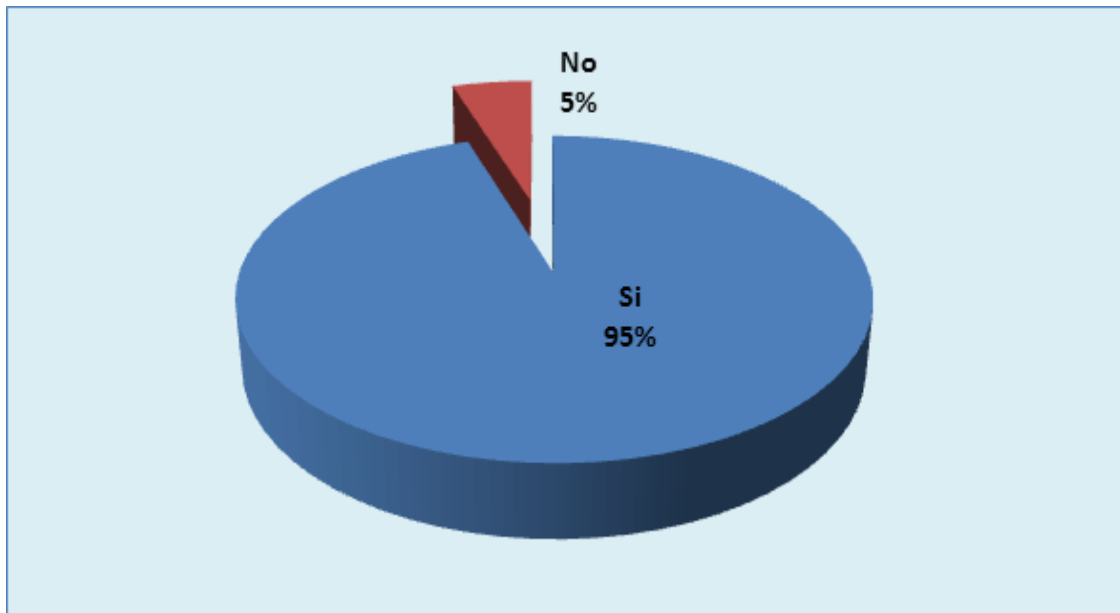
**Pregunta No 6.** ¿Estaría interesado en adquirir un Snacks a base de maíz, en forma de Crispetas de diversos sabores? Degustación

**Cuadro 68. Interés de compra nuevo producto**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Si	19	95%
No	1	5%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 46. Interés de compra nuevo producto**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos un 95% de los tenderos si están interesados en adquirir los nuevos productos ofrecidos por Crispetas de sabores,

esto representa una aceptación en el gremio muy significativa, teniendo en cuenta que son las tiendas el canal directo para llegar a los consumidores de una manera fácil y rápida, esta aceptación demuestra que existen una gran posibilidad para que la empresa oferente incursione en el mercado con éxito en sus ventas y se poseione rápidamente en los hogares de los consumidores.

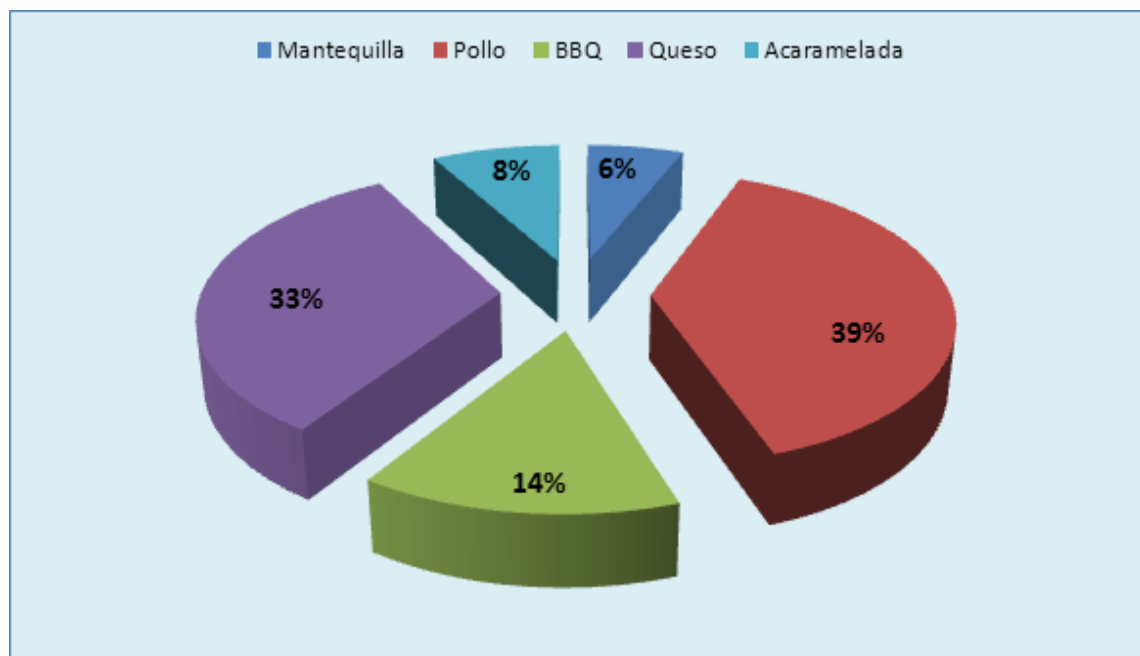
**Pregunta No 7.** ¿Cuál de siguientes sabores le gustaría adquirir?

**Cuadro 69. Sabores preferidos nuevo producto**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	3	6%
Pollo	19	39%
BBQ	7	14%
Queso	16	33%
Acaramelada	4	8%
Otros ¿Cuál?	0	0%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 47. Sabores preferidos nuevo producto**



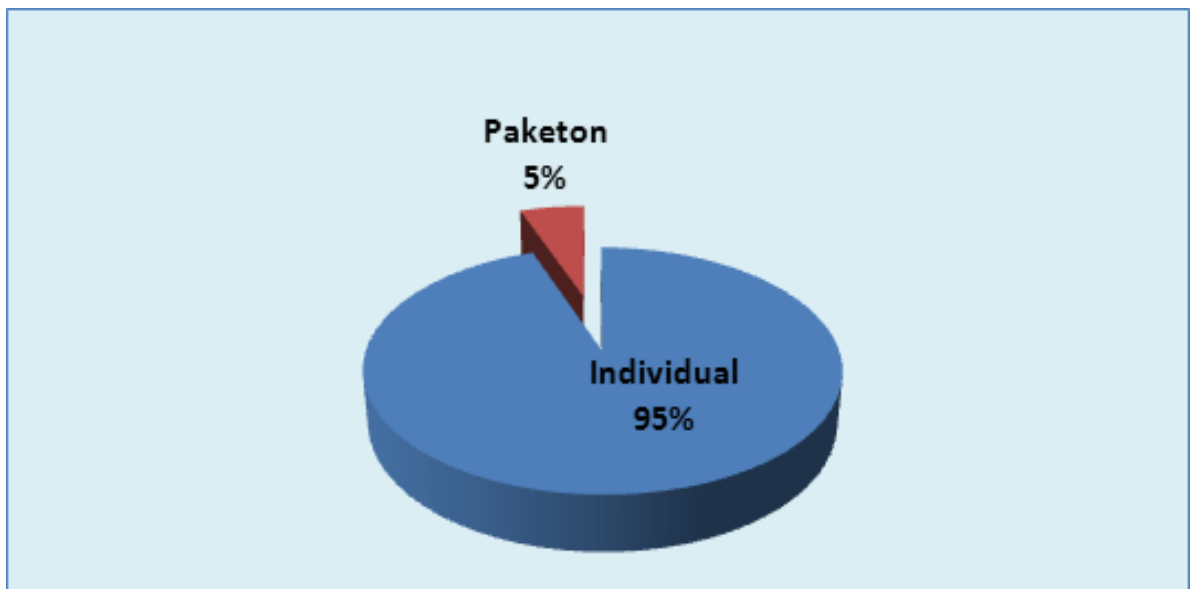
**Análisis:** Se determina que el 39% de los tenderos tiene preferencia por las Crispetas sabor a Pollo, un 33% sabor a queso, un 14% sabor a BBQ, lo cual representa una oportunidad muy atractiva para la nueva empresa, teniendo en cuenta que son sabores nuevos, respecto al tradicional de los competidores actuales, para este tipo de Pasabocas, y serán el factor diferenciador de la nueva empresa con su competencia actual, lo cual es una fortaleza para incursionar en el mercado de las tiendas bumanguesas inicialmente y para la planeación inicial de la producción.

**Cuadro 70. Presentación de producto Crispetas de sabores preferido**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Individual (40 gramos)	18	95%
Paketón (68 gramos)	1	5%
Otros ¿Cuál?	0	0%
<b>Total respuestas</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 48. Presentación de producto Crispetas de sabores preferido**



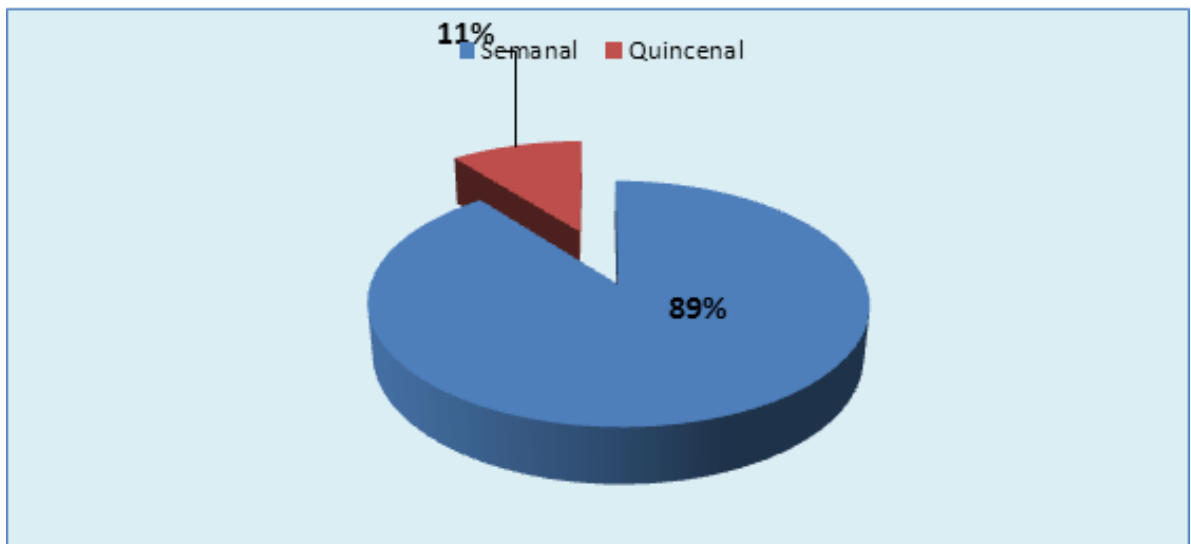
**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos, el 95% de los tenderos que manifestaron interés por el producto, prefieren la presentación individual de 40 gramos, para vender en sus tiendas, esto es importante para la orden inicial de producción, teniendo en cuenta que serán ellos los que comprarán las Crispetas de sabores para comercializar en sus negocios y tan solo el 5% manifestó Paketón, por esta razón la porción individual se deduce será las más producida para incursionar en el mercado actual.

**Cuadro 71. Frecuencia de compra de las Crispetas de sabores**

Concepto	Respuestas	veces/mes	Porcentaje (%)	Promedio ponderado veces/mes
Diariamente	0	0	0%	0
Semanalmente	17	4	89%	3,56
Quincenalmente	2	2	11%	0,22
<b>Total respuestas</b>	<b>19</b>		<b>100%</b>	<b>3,78</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 49. Frecuencia de compra de las Crispetas de sabores**



**Análisis:** Se determinó la frecuencia de compra de las Crispetas de sabores, por las tiendas, la cual es de 3,78 veces al mes, siendo esta una oportunidad de ingreso para la empresa en las tiendas bastante significativa, teniendo en cuenta que el promedio de compra de los Snacks en paquetes fue de 3,5 en general y estaría por encima del promedio, lo cual quiere decir que para los tenderos las Crispetas de sabores representa novedad en este tipo de productos y están dispuestos a invertir inicialmente en los productos y permitirle su ingreso al mix de sus negocios. Lo ideal es satisfacer la demanda, y tener presencia una vez a la semana en las tiendas, haciendo pedidos y rutas de entrega.

**Cuadro 72. Cantidad compra de las Crispetas de sabores.**

Concepto	Respuestas	Total de unidades que comprarían	Promedio en unidades por tienda
Mantequilla	8	96	12
Pollo	19	228	12
BBQ	8	96	12
Queso	18	216	12
Acaramelada	0	0	0
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>53</b>	<b>636</b>	<b>48</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** De acuerdo a los resultados, en promedio las tiendas comprarían 12 unidades de Crispetas de sabores (Mantequilla, Pollo, BBQ, Queso), aunque la producción de las de sabor a pollo y queso serían mayor, teniendo en cuenta su demanda, así mismo el sabor acaramelado no es de interés por los tenderos, razón por la cual inicialmente no se producirían en cantidades significativas, esto se puede dar también porque este es el sabor que actualmente existen en el mercado, y los tenderos quieren novedad en el producto al poner a disposición de los consumidores los nuevos sabores.

**Pregunta No 8.** ¿Cuánto pagaría por un paquete de Snacks de Crispetas de sabores de 40 gramos paquete individual?

**Cuadro 73. Precio de compra de tenderos Crispetas de sabores 40 gramos.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Precio Promedio	Precio ponderado
\$ 700 - \$ 750	17	89%	\$ 725	\$ 645
\$ 751 - \$ 800	2	11%	\$ 776	\$ 85
\$ 801 - \$ 850	0	0%	0	0
Más de \$ 850	0	0%	0	0
<b>Total respuestas</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 730</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Pregunta No 9.** ¿Cuánto pagaría por un paquete de Snacks de Crispetas de sabores de 65 gramos, Paketon?

**Cuadro 74. Precio de compra de tenderos Crispetas de sabores 68 gramos.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje	Precio Promedio	Precio ponderado
\$ 900 - \$ 950	18	95%	\$ 925	\$ 879
\$ 951 - \$ 1.000	1	5%	\$ 976	\$ 49
\$ 1.001 - \$ 1.050	0	0%	0	0
Más de \$ 1.050	0	0%	0	0
<b>Total respuestas</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 928</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Análisis:** Se determinó que el precio ponderado de compra que estaría dispuesto a asumir los tenderos para adquirir el producto para comercializarlos en sus negocios, sería de \$ 730 para la presentación de 40 gramos, y de \$ 928 para presentación de 68 gramos, independientemente del sabor, cuyos precios están relacionados con los que ofrece la competencia actual del sector de Snacks en paquetes, así mismo esta información se tendrá en cuenta al momento de poner el

precio a los productos con el fin que sean novedosos y competitivos a nivel de calidad, precio y sabor.

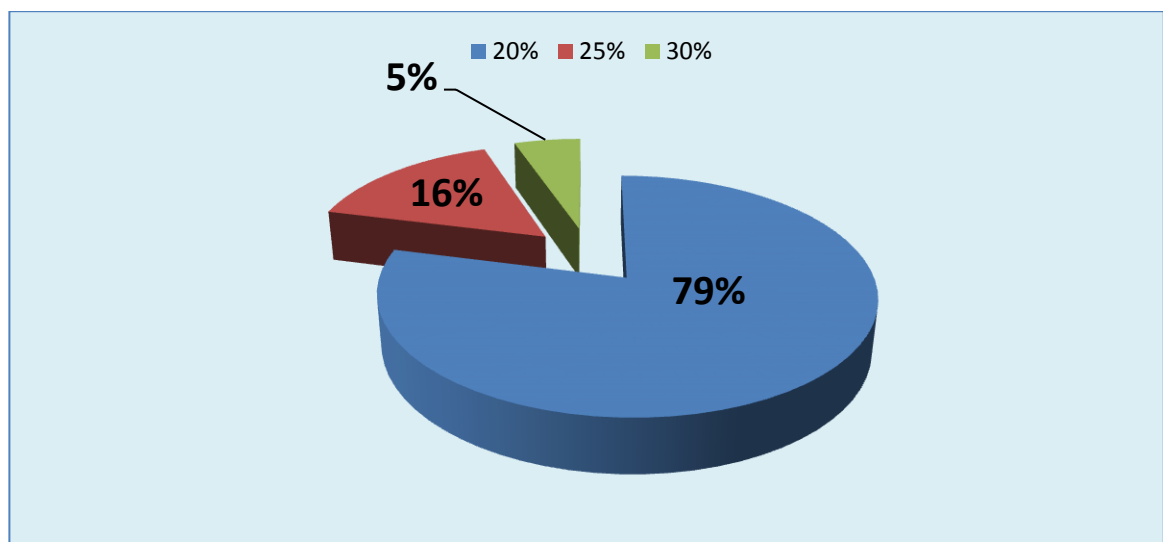
**Pregunta No 10.** ¿Cuál el porcentaje (%) de intermediación en la comercialización de las Crispetas de sabores en paquetes de Snacks desea ganar?

**Cuadro 75. Margen de utilidad para tenderos**

Concepto	Respuestas	Porcentaje de utilidad (%)
20%	15	79%
25%	3	16%
30%	1	5%
<b>Total respuestas</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 50. Margen de utilidad para tenderos**



**Análisis:** De acuerdo a los resultados, se determina que el 79% de los tenderos manejan un margen de utilidad en estos productos Snacks en paquetes de 20%, no obstante siendo este el margen de utilidad esperado en la nueva línea de productos de Crispetas de sabores, un 16% aspira a un mayor margen, pero eso dependerá del tipo de negociación especial con un punto de venta y de la

ubicación de la tienda, el sector también influye en el margen que llegase a ganar el tendero, de acuerdo a esto Crispetas de sabores deberá hacer una propuesta de contribución monetaria muy atractiva al gremio para lograr posesionar la marca tanto en las tiendas, como en los hogares de la ciudad de Bucaramanga.

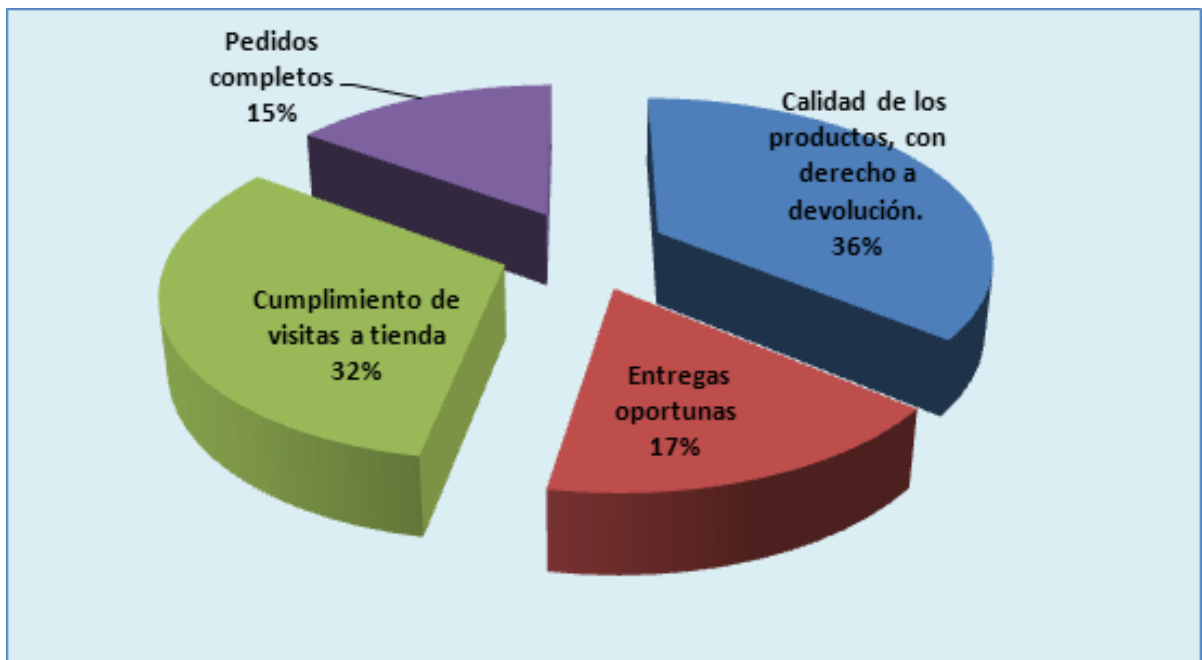
**Pregunta No 11.** Al momento de adquirir este nuevo producto ¿qué condiciones comerciales le exigiría a su proveedor?

**Cuadro 76. Condiciones comerciales Crispetas de sabores & Tiendas.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje de utilidad (%)
Calidad de los productos, con derecho a devolución.	19	36%
Entregas oportunas	9	17%
Cumplimiento de visitas pactadas a tienda	17	32%
Pedidos completos	8	15%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Gráfica 51. Condiciones comerciales Crispetas de sabores & Tiendas**



**Análisis:** Se determinó que para los tenderos de la ciudad de Bucaramanga, es de vital importancia que sus proveedores le garanticen la calidad de los productos que el compra, para comercializarlos en sus negocios, teniendo en cuenta que el 36% manifestaron este aspecto como exigencia en cualquier negociación, así mismo el cumplimiento con las visitas programas a sus negocios, tomando como referencia que ellos manejan un presupuesto diario, y una rotación de inventario para la semana, por lo cual no desean quedarse sin producto para el consumidor final, los Bumangueses.

**2.4.3. Estimación de la demanda:** Para realizar la estimación actual de la demanda total, se utilizarán datos suministrados por los resultados del cuestionario aplicado a la muestra y se hará uso de la inferencia estadística o la extrapolación.

Población objetivo: 370.886 hogares de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, clasificados así:

**Cuadro 77. Número de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.**

<b>Municipio Bucaramanga</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Estrato 2	243.946	66%
Estrato 3	126.940	34%
<b>Hogares</b>	<b>370.886</b>	<b>100%</b>

Fuente: Electrificadora de Santander. Área comercial 2013.

➤ **ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA EN LOS HOGARES DE ESTRATO 2 DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

De acuerdo a la respuesta de la pregunta No 1, sobre la costumbre de consumir Snacks el 92% manifestó que sí.

Entonces se tiene: 243.946 hogares Bumangueses de estrato 2 x 92% = 224.430 hogares de estrato 2 consumen Snacks en paquete.

A la pregunta No 2 ¿Qué tipo de Snacks acostumbra a consumir?

De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene:

- Papas Fritas:  $224.430 \times 0,31 = 69.573$  hogares de estrato 2 compran Papas Fritas
- Plátanos:  $224.430 \times 0,14 = 31.420$  hogares de estrato 2 compran Plátanos.
- Chitos:  $224.430 \times 0,13 = 29.176$  hogares de estrato 2 compran Chitos.
- Maní:  $224.430 \times 0,14 = 31.420$  hogares de estrato 2 compran Maní.
- Tortillas de maíz:  $224.430 \times 0,08 = 17.954$  hogares de estrato 2 compran Tortillas de maíz.
- Mixtos:  $224.430 \times 0,20 = 44.887$  hogares de estrato 2 compran Mixtos.

A la pregunta No 3 ¿Con qué frecuencia consume snacks en paquetes?

De acuerdo a la pregunta No 3, Frecuencia de compra, se obtiene una frecuencia promedio de 7,1 veces al mes, por lo tanto la demanda para este tipo de Snacks sería:

- **Papas Fritas** 69.573 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año = 5.927.619 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Papas Fritas al año.
- **Plátanos:** 31.420 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año = 2.676.984 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Plátanos al año.
- **Chitos:** 29.176 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año = 2.485.795 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Chitos al año.
- **Maní:** 31.420 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año = 2.676.984 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Maní al año.

- **Tortillas maíz:** 17.954 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año=1.529.681 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Tortillas de maíz al año.
- **Mixtos:** 44.887 hogares x 7,1 veces al mes/hogar x 12 meses/año=3.824.372 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Mixtos al año.

Así mismo con la pregunta 4, se determina la cantidad de Snacks en paquete que acostumbran a comprar, para cada tipo de presentación.

**Cuadro 78. Tipo de presentación de Snacks que compran.**

Tipo de Snacks	Presentación	Fórmula
Papas Fritas	40 gramos	5.927.619 paquetes al año x 0,64 = 3.793.676 paquetes de 40 gramos de Papas Fritas.
	68 gramos	5.927.619 paquetes al año x 0,36 = 2.133.942 paquetes de 68 gramos de Papas Fritas.
Plátanos	40 gramos	2.676.984 paquetes al año x 0,64 = 1.713.269 paquetes de 40 gramos de Plátanos.
	68 gramos	2.676.984 paquetes al año x 0,36 = 963.714 paquetes de 68 gramos de Plátanos.
Chitos	40 gramos	2.485.795 paquetes al año x 0,64 = 1.590.908 paquetes de 40 gramos de Chitos.
	68 gramos	2.485.795 paquetes al año x 0,36 = 894.886 paquetes de 68 gramos de Chitos.
Maní	40 gramos	2.676.984 paquetes al año x 0,64 = 1.713.269 paquetes de 40 gramos de Maní.
	68 gramos	2.676.984 paquetes al año x 0,36 = 963.714 paquetes de 68 gramos de Maní.
Tortillas de maíz	40 gramos	1.529.681 paquetes al año x 0,64 = 978.995 paquetes de 40 gramos de Tortillas de maíz.
	68 gramos	1.529.681 paquetes al año x 0,36 = 550.685 paquetes de 68 gramos de Tortillas de maíz.
Mixtos	40 gramos	3.824.372 paquetes al año x 0,64 = 2.447.598 paquetes de 40 gramos de Mixtos.
	68 gramos	3.824.372 paquetes al año x 0,36 = 1.376.774 paquetes de 68 gramos de Mixtos.

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior estos están expresados en veces, se deduce entonces que los hogares compran un snacks por cada vez, con lo cual se concluye lo siguiente:

**Cuadro 79. Cantidad de Snacks que compran.**

<b>Tipo de Snacks</b>	<b>Presentación</b>	<b>Fórmula</b>
Papas Fritas	40 gramos	3.793.676 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 3.793.676 paquetes por año.
	68 gramos	2.133.942 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 2.133.942 paquetes por año.
Plátanos	40 gramos	1.713.269 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 1.713.269 paquetes por año.
	68 gramos	963.714 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 963.714 paquetes por año.
Chitos	40 gramos	1.590.908 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 1.590.908 paquetes por año.
	68 gramos	894.886 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 894.886 paquetes por año.
Maní	40 gramos	1.713.269 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 1.713.269 paquetes por año.
	68 gramos	963.714 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 963.714 paquetes por año.
Tortillas de maíz	40 gramos	978.995 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 978.995 paquetes por año.
	68 gramos	550.685 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 550.685 paquetes por año.
Mixtos	40 gramos	2.447.598 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 2.447.598 paquetes por año.
	68 gramos	1.376.774 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 1.376.774 paquetes por año.

Fuente: Autores del proyecto

➤ **ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA EN LOS HOGARES DE ESTRATO 3 DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

De acuerdo a la respuesta de la pregunta No 1, sobre la costumbre de consumir Snacks el 92% manifestó que sí.

Entonces se tiene: 126.940 hogares Bumangueses de estrato 3 x 92% = 116.785 hogares de estrato 3 consumen Snacks en paquete.

A la pregunta No 2 ¿Qué tipo de Snacks acostumbra a consumir?

De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene:

- **Papas Fritas:**  $116.785 \times 0,18 = 21.021$  hogares de estrato 3 compran Papas Fritas
- **Plátanos:**  $116.785 \times 0,20 = 23.357$  hogares de estrato 3 compran Plátanos.
- **Chitos:**  $116.785 \times 0,12 = 14.014$  hogares de estrato 3 compran Chitos.
- **Maní:**  $116.785 \times 0,18 = 21.021$  hogares de estrato 3 compran Maní.
- **Tortillas de maíz:**  $116.785 \times 0,02 = 2.336$  hogares de estrato 3 compran Tortillas de maíz.
- **Mixtos:**  $116.785 \times 0,30 = 35.036$  hogares de estrato 3 compran Mixtos.

A la pregunta No 3 ¿Con que frecuencia consume snacks en paquetes?

Se obtiene una frecuencia promedio de 5,76 veces al mes, por lo tanto la demanda para este tipo de Snacks sería:

- **Papas Fritas:**  $21.021$  hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 1.452.972 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Papas Fritas al año.
- **Plátanos:**  $23.357$  hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 1.614.435 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Plátanos al año.
- **Chitos:**  $14.014$  hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 968.648 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Chitos al año.
- **Maní:**  $21.021$  hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 1.452.972 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Maní al año.
- **Tortillas maíz:**  $2.336$  hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 161.464 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Tortillas de maíz al año.

- **Mixtos:** 35.036 hogares x 5,76 veces al mes/hogar x 12 meses/año= 2.421.688 sería la cantidad de paquetes que compran los hogares de Mixtos al año.

Así mismo con la pregunta 4, se determina la cantidad de Snacks en paquete de Snacks que acostumbran a comprar, para cada tipo de presentación.

**Cuadro 80. Tipo de presentación de Snacks que compran.**

Tipo de Snacks	Presentación	Fórmula
Papas Fritas	40 gramos	1.452.972 veces al año x 0,65 = 944.432 paquetes de 40 gramos de Papas Fritas.
	68 gramos	1.452.972 veces al año x 0,35 = 508.540 paquetes de 68 gramos de Papas Fritas.
Plátanos	40 gramos	1.614.435 veces al año x 0,65 = 1.049.383 paquetes de 40 gramos de Plátanos.
	68 gramos	1.614.435 veces al año x 0,35 = 565.052 paquetes de 68 gramos de Plátanos.
Chitos	40 gramos	968.648 veces al año x 0,65 = 629.621 paquetes de 40 gramos de Chitos.
	68 gramos	968.648 veces al año x 0,35 = 339.027 paquetes de 68 gramos de Chitos.
Maní	40 gramos	1.452.972 veces al año x 0,65 = 944.431 paquetes de 40 gramos de Maní.
	68 gramos	1.452.972 veces al año x 0,35 = 508.540 paquetes de 68 gramos de Maní.
Tortillas de maíz	40 gramos	161.464 veces al año x 0,65 = 104.952 paquetes de 40 gramos de Tortillas de maíz.
	68 gramos	161.464 veces al año x 0,35 = 56.512 paquetes de 68 gramos de Tortillas de maíz.
Mixtos	40 gramos	2.421.688 veces al año x 0,65 = 1.574.097 paquetes de 40 gramos de Mixtos.
	68 gramos	2.421.688 veces al año x 0,35 = 847.591 paquetes de 68 gramos de Mixtos.

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior estos están expresados en veces, se deduce entonces que los hogares compran un snacks por cada vez, con lo cual se concluye lo siguiente:

**Cuadro 81. Cantidad de Snacks que compran.**

Tipo de Snacks	Presentación	Fórmula
Papas Fritas	40 gramos	944.432 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 944.432 paquetes por año.
	68 gramos	508.540 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 508.540 paquetes por año.
Plátanos	40 gramos	1.049.383 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 1.049.383 paquetes por año.
	68 gramos	565.052 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 565.052 paquetes por año.
Chitos	40 gramos	629.621 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 629.621 paquetes por año.
	68 gramos	339.027 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 339.027 paquetes por año.
Maní	40 gramos	944.431 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 944.431 paquetes por año.
	68 gramos	508.540 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 508.540 paquetes por año.
Tortillas de maíz	40 gramos	104.952 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 104.952 paquetes por año.
	68 gramos	56.512 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 56.512 paquetes por año.
Mixtos	40 gramos	1.574.097 veces/año de paquetes de 40 gramos x 1 unidad/vez = 1.574.097 paquetes por año.
	68 gramos	847.591 veces/año de paquetes de 68 gramos x 1 unidad/vez = 847.591 paquetes por año.

Fuente: Autores del proyecto

➤ **TOTAL DE LA DEMANDA ACTUAL DE SNACKS EN PAQUETE EN HOGARES DE ESTRATO 2 Y 3 DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.**

**Cuadro 82. Demanda de Snacks en paquetes.**

Tipo de Snacks	Presentación	Total de demanda en paquetes/año
Papas Fritas	40 gramos	3.793.676 + 944.432 = <b>4.738.108</b> paq/año
	68 gramos	2.133.942 + 508.540 = <b>2.642.482</b> paq/año
Plátanos	40 gramos	1.713.269 + 1.049.383 = <b>2.762.652</b> paq/año
	68 gramos	963.714 + 565.052 = <b>1.528.766</b> paq/año
Chitos	40 gramos	1.590.908 + 629.621 = <b>2.220.529</b> paq/año
	68 gramos	894.886 + 339.027 = <b>1.233.913</b> paq/año
Maní	40 gramos	1.713.269 + 944.431 = <b>2.657.700</b> paq/año
	68 gramos	963.714 + 508.540 = <b>1.472.254</b> paq/año
Tortillas de maíz	40 gramos	978.995 + 104.952 = <b>1.083.947</b> paq/año
	68 gramos	550.685 + 56.512 = <b>607.197</b> paq/año
Mixtos	40 gramos	2.447.598 + 1.574.097 = <b>4.021.695</b> paq/año
	68 gramos	1.376.774 + 847.591 = <b>2.224.365</b> paq/año

Fuente: Autores del proyecto

➤ **DEMANDA ESTIMADA DE LAS NUEVAS CRÍSPETAS DE SABORES PARA ESTRATO 2 DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

De acuerdo a la respuesta de la pregunta No 1, sobre la costumbre de consumir Snacks el 92% manifestó que sí.

Entonces se tiene: 243.946 hogares Bumanguenses de estrato 2 x 92% = 224.430 hogares de estrato 2 compran Snacks en paquete.

A la pregunta No 11, el 77% de los hogares manifestaron el gusto por las Crispetas en paquete, entonces:

224.430 hogares Bumangueses de estrato 2 x 0,77% = 172.811 hogares le gustan las Críspetas en paquete.

En la pregunta No 18 ¿Si existirá una empresa que produjera Críspetas de sabores, el 99% de los encuestados manifestaron que si comprarían los productos.

172.811 hogares le gustan las Críspetas de sabores x 99% = 171.083 hogares comprarían las Críspetas de sabores.

En necesario determinar la preferencia por el sabor de las Críspetas con la pregunta No 16.

- **Mantequilla:** 171.083 hogares x 0,23 = 39.349 hogares que prefieren la Críspetas sabor a mantequilla.
- **Pollo:** 171.083 hogares x 0,32 = 54.747 hogares que prefieren la Críspetas sabor a Pollo.
- **BBQ:** 171.083 hogares x 0,17 = 29.084 hogares que prefieren la Críspetas sabor a BBQ
- **Queso:** 171.083 hogares x 0,28 = 47.903 hogares que prefieren la Críspetas sabor a Queso

Con los datos obtenidos en la pregunta 16 y 19 se determinan las cantidades que consumen para cada sabor y tipo de presentación, y así estimar la demanda efectiva de las Críspetas en los hogares de estrato 2 de la ciudad Bumanguesa.

**Cuadro 83. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 2.**

Pregunta No 16 Preferencia de sabores	Cuadro Pregunta No 16 Porcentaje preferencia sabor		Presentaciones Crispetas	Pregunta No 19 Preferencia Presentacion	No. hogares preferencia sabor	Cantidad consumo Presentación x vez	Total Paquetes Cantidad por tipo de Presentación x vez	Pregunta No. 19 Frecuencia veces /mes	# Meses/año	Cantidad Paquetes Sabor crispeta /año
	Respuestas	%								
MANTEQUILLA	49	23%	40 gramos	64%	25.183	1	25.183	8,39	12	2.535.461
			68 gramos	36%	14.166	1	14.166	8,39	12	1.426.197
					<b>39.349</b>					<b>3.961.657</b>
POLLO	69	32%	40 gramos	64%	35.038	1	35.038	8,39	12	3.527.634
			68 gramos	36%	19.709	1	19.709	8,39	12	1.984.294
					<b>54.747</b>					<b>5.511.928</b>
BBQ	36	17%	40 gramos	64%	18.614	1	18.614	8,39	12	1.874.033
			68 gramos	36%	10.470	1	10.470	8,39	12	1.054.144
					<b>29.084</b>					<b>2.928.177</b>
QUESO	61	28%	40 gramos	64%	30.658	1	30.658	8,39	12	3.086.639
			68 gramos	36%	17.245	1	17.245	8,39	12	1.736.235
					<b>47.903</b>					<b>4.822.874</b>

**Cuadro 84. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 2.**

Sabores	Presentaciones	
	40 gramos	68 gramos
Mantequilla	2.535.461	1.426.197
Pollo	3.527.634	1.984.294
BBQ	1.874.033	1.054.144
Queso	3.086.639	1.736.235

Fuente: Autores del proyecto

➤ **DEMANDA ESTIMADA DE LAS CRÍSPETAS DE SABORES PARA ESTRATO 3 DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

De acuerdo a la respuesta de la pregunta No 1, sobre la costumbre de consumir Snacks el 92% manifestó que sí.

Entonces se tiene:  $126.940 \text{ hogares Bumangueses de estrato 3} \times 92\% = 116.785 =$  hogares de estrato 3 compran Snacks en paquete.

A la pregunta No 11, el 67% de los hogares manifestaron el gusto por las Crispetas en paquete, entonces:

$116.785 \text{ hogares Bumangueses de estrato 3} \times 0,67\% = 78.246$  hogares le gustan las Crispetas en paquete.

En la pregunta No 18 ¿Si existirá una empresa que produjera Crispetas de sabores, el 97% de los encuestados manifestaron que si comprarían los productos.

$78.246 \text{ hogares le gustan las Crispetas de sabores} \times 97\% = 75.899$  hogares comprarían las Crispetas de sabores.

En necesario determinar la preferencia por el sabor de las Crispetas con la pregunta No 16.

- **Mantequilla:**  $78.246 \text{ hogares} \times 0,31 = 24.256$  hogares que prefieren la Crispetas sabor a mantequilla.
- **Pollo:**  $78.246 \text{ hogares} \times 0,29 = 22.692$  hogares que prefieren la Crispetas sabor a Pollo.
- **BBQ:**  $78.246 \text{ hogares} \times 0,20 = 15.649$  hogares que prefieren la Crispetas sabor a BBQ
- **Queso:**  $78.246 \text{ hogares} \times 0,20 = 15.649$  hogares que prefieren la Crispetas sabor a Queso

Con los datos obtenidos en la pregunta 16 y 19 se determinan las cantidades que consumen para cada sabor y tipo de presentación, y así estimar la demanda efectiva de las Crispetas en los hogares de estrato 3 de la ciudad Bumanguesa.

**Cuadro 85. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 3.**

Pregunta No 16 Preferencia de sabores	Cuadro Pregunta No 16 Porcentaje preferencia sabor		Presentaciones Crispetas	Pregunta No 19 Preferencia Presentacion	No. hogares preferencia sabor	Cantidad consumo Presentación x vez	Total Paquetes Cantidad por tipo de Presentación x vez	Pregunta No. 19 Frecuencia veces /mes	# Meses/año	Cantidad Paquetes Sabor crispeta /año
	Respuestas	%								
MANTEQUILLA	31	31%	40 gramos	62%	15.039	1	15.039	6,44	12	1.162.192
			68 gramos	38%	9.217	1	9.217	6,44	12	712.311
					<b>24.256</b>					<b>1.874.504</b>
POLLO	29	29%	40 gramos	62%	14.069	1	14.069	6,44	12	1.087.255
			68 gramos	38%	8.623	1	8.623	6,44	12	666.382
					<b>22.692</b>					<b>1.753.638</b>
BBQ	20	20%	40 gramos	62%	9.702	1	9.702	6,44	12	749.800
			68 gramos	38%	5.947	1	5.947	6,44	12	459.555
					<b>15.649</b>					<b>1.209.355</b>
QUESO	20	20%	40 gramos	62%	9.702	1	9.702	6,44	12	749.800
			68 gramos	38%	5.947	1	5.947	6,44	12	459.555
					<b>15.649</b>					<b>1.209.355</b>

**Cuadro 86. Demanda de los nuevos sabores de Crispetas estrato 3.**

Sabores	Presentaciones	
	40 gramos	68 gramos
Mantequilla	1.162.192	712.311
Pollo	1.087.255	666.382
BBQ	749.800	459.555
Queso	749.800	459.555

Fuente: Autores del proyecto.

**Estimación de la demanda total efectiva de los estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.**

**Cuadro 87. Demanda total anual estimada según presentación por preferencia**

Sabores	Cantidad demanda hogares estrato 2		Cantidad demanda hogares estrato 3		Cantidad total demanda año/paquetes.	
	40 g	68 g	40 g	68 g	40 g	68 g
Mantequilla	2.535.461	1.426.197	1.162.192	712.311	3.697.653	2.138.508
Pollo	3.527.634	1.984.294	1.087.255	666.382	4.614.889	2.650.676
BBQ	1.874.033	1.054.144	749.800	459.555	2.623.833	1.513.699
Queso	3.086.639	1.736.235	749.800	459.555	3.836.439	2.195.790
<b>Total</b>					<b>14.772.814</b>	<b>8.498.673</b>

Fuente: Autores del proyecto

Para hacer los cálculos de producción de las Crispetas, se hace necesario conocer los gramos de cada sabor que se demandan de acuerdo a la información anterior, por esto se debe convertir los paquetes demandados a gramos, teniendo en cuenta que la nueva empresa de Crispetas de sabores estima tener una cobertura sobre la demanda total del 10% sobre el total demandado.

**Cuadro 88. Demanda total anual estimada en gramos x sabor y presentación.**

Sabores	Demanda x Presentación/paq		Cobertura estimada paquetes (10%)	Meses	Paquetes estimados al mes	Crispetas en Gramos mes	Crispetas en Gramos diarios
Mantequilla	40 gr	3.697.653	369.765	12	30.814	1.232.551	47.406
	68 gr	2.138.508	213.851	12	17.821	1.211.821	46.609
Pollo	40 gr	4.614.889	461.489	12	38.457	1.538.296	59.165
	68 gr	2.650.676	265.068	12	22.089	1.502.050	57.771
BBQ	40 gr	2.623.833	262.383	12	21.865	874.611	33.639
	68 gr	1.513.699	151.370	12	12.614	857.763	32.991
Queso	40 gr	3.836.439	383.644	12	31.970	1.278.813	49.185
	68 gr	2.195.790	219.579	12	18.298	1.244.281	47.857

Fuente: Autores del proyecto

Se estima que la demanda diaria en gramos de las Crispetas independientemente del sabor sería de **374.623 gramos diarios**, cifra que se debe analizar junto con la capacidad de producción de la máquina, tomando como referencia 26 días/mes.

**2.4.4. Proyección de la Demanda.** Para la proyección de la demanda se tendrá en cuenta el porcentaje de crecimiento anual que ha tenido los hogares Bumanguenses, durante los últimos 6 años de acuerdo a cifras del último censo del DANE en el año 2005, y la Secretaria de Planeación Municipal de la ciudad de Bucaramanga, a corte 2011, los hogares de la ciudad Bonita, han aumentado en promedio un 8,72% anual<sup>34</sup>.

**Cuadro 89. Número de hogares estrato 2 y 3 de Bucaramanga 2013**

Hogares	No. Hogares (2013)	Crecimiento/ anual (%)	Proyección de hogares (2014)
Estrato 2	243.946	8,72 %	265.218
Estrato 3	126.940	8,72 %	138.009
<b>Total de hogares</b>	<b>370.886</b>		<b>403.227</b>

Fuente: Electrificadora de Santander, Área Comercial corte a 30 de Septiembre 2013.

La proyección de la demanda de hogares se realiza mediante el método de Valor Presente a Valor Futuro con la siguiente fórmula:

$$VF = VP (1 + i)^t$$

Para lo cual se proyectará la demanda de Crispetas de sabores en paquetes de Snacks, mediante extrapolación teniendo en cuenta que para el año cero hay

<sup>34</sup>PLANEACIÓN - ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Oficina de planeación Municipal Documento "ExpedienteMunicipal-RevisiónPlandeOrdenamientoTerritorial2010-2011" {en línea} {Consultado 02 de septiembre de 2013}. Disponible en <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=56>

243.946 hogares de estrato 2 y 126.940 hogares de estrato 3 y la demanda de Crispetas de sabores anual está expresada en paquetes, por lo tanto se hará el cálculo de los paquetes demandados, aplicando el porcentaje de crecimiento anual de los hogares de 8,72% de acuerdo a la información suministrada por el DANE y la Secretaria de Planeación Municipal de la ciudad de Bucaramanga.

**Cuadro 90. Proyección de la demanda en paquetes de hogares de estrato 2 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 40 gramos.**

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Hogares 2	243.946	265.218	288.345	313.489	340.825	370.545
Mantequilla	2.535.461	2.756.553	2.996.925	3.258.256	3.542.376	3.851.272
Pollo	3.527.634	3.835.244	4.169.677	4.533.273	4.928.574	5.358.346
BBQ	1.874.033	2.037.449	2.215.114	2.408.272	2.618.273	2.846.587
Queso	3.086.639	3.355.794	3.648.419	3.966.561	4.312.445	4.688.491
Total Paquetes Crispetas	<b>11.023.767</b>	<b>11.985.039</b>	<b>13.030.135</b>	<b>14.166.363</b>	<b>15.401.670</b>	<b>16.744.695</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 91. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 2 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 68 gramos.**

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Hogares 2	243.946	265.218	288.345	313.489	340.825	370.545
Mantequilla	1.426.197	1.550.561	1.685.770	1.832.770	1.992.587	2.166.341
Pollo	1.984.294	2.157.324	2.345.443	2.549.966	2.772.323	3.014.069
BBQ	1.054.144	1.146.065	1.246.002	1.354.654	1.472.779	1.601.206
Queso	1.736.235	1.887.635	2.052.236	2.231.191	2.425.751	2.637.277
Total Paquetes Crispetas	<b>6.200.870</b>	<b>6.741.586</b>	<b>7.329.452</b>	<b>7.968.580</b>	<b>8.663.441</b>	<b>9.418.893</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 92. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 3 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 40 gramos.**

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Hogares 3	126.940	138.009	150.044	163.127	177.352	192.817
Mantequilla	1.162.192	1.263.535	1.373.715	1.493.503	1.623.737	1.765.327
Pollo	1.087.255	1.182.064	1.285.140	1.397.204	1.519.040	1.651.500
BBQ	749.800	815.183	886.266	963.549	1.047.570	1.138.919
Queso	749.800	815.183	886.266	963.549	1.047.570	1.138.919
<b>Total Paquetes Crispetas</b>	<b>3.749.047</b>	<b>4.075.964</b>	<b>4.431.388</b>	<b>4.817.805</b>	<b>5.237.918</b>	<b>5.694.664</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 93. Proyección de la demanda en paquetes hogares de estrato 3 acuerdo al sabor de preferencia en presentación de 68 gramos.**

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Hogares 3	126.940	138.009	150.044	163.127	177.352	192.817
Mantequilla	712.311	774.425	841.954	915.373	995.193	1.081.974
Pollo	666.382	724.491	787.666	856.351	931.024	1.012.210
BBQ	459.555	499.628	543.196	590.562	642.059	698.047
Queso	459.555	499.628	543.196	590.562	642.059	698.047
<b>Total Paquetes Crispetas</b>	<b>2.297.803</b>	<b>2.498.171</b>	<b>2.716.012</b>	<b>2.952.848</b>	<b>3.210.337</b>	<b>3.490.278</b>

Fuente: Autores del proyecto

## 2.5. OFERTA O COMPETENCIA

### 2.5.1. Análisis de la Situación actual de la competencia

Figura 4. Competencia



Se define como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado<sup>35</sup>. Para este estudio cabe la pena señalar que no se hará una investigación de mercados con fuentes primarias para determinar la oferta, ya que la mayoría de empresas no brindan información que consideran confidencial; en su lugar, se realizará un análisis de la competencia con información que se pueda recopilar en diferentes medios o fuentes secundarias.

#### **FRITO LAY: “A QUE NO PUEDES COMER UNO SOLO”**

Compañía de Pasabocas líder a nivel mundial, pertenece al Grupo Pépsico; llegó a Colombia con la alianza de comercializadoras, productoras y distribuidoras reconocidas en el sector (Margarita, Crunch, Jacks Snacks).

<sup>35</sup> JOG THE WEB Oferta de los Snacks. {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en: <http://www.jogtheweb.com/flat/syIKSsk2i60m/Oferta>

La empresa tiene presencia en más de 42 países, y además genera 13 billones de dólares, siendo la mitad de las ganancias totales del grupo Pépsico Frito-Lay es el resultado de la fusión en 1945 de dos empresas estadounidenses; The Frito Company y The Lay Company, más tarde, en 1965 se uniría al grupo Pepsico<sup>36</sup>. Frito-Lay tiene más de 15 marcas registradas, entre ellas: Fritos, Cheetos, Ruffles, Doritos.

- **FORTALEZAS:** Líder en el mercado, excelente gestión logística (Infraestructura y recursos suficientes), manejo de publicidad innovadora y todos los nombres de sus productos tiene nombres son cortos y fáciles de recordar.
- **DEBILIDADES:** Nivel de remuneración no tan alta, Falta capacitación en exhibición de productos.
- **OPORTUNIDADES:** Crecimiento y expansión de mercados por sus productos de consumo masivo, Alianzas internacionales (patrocinadores), comercialización a otros países.
- **AMENAZAS:** Leyes gubernamentales, vías de acceso en malas condiciones para vehículos repartidores, crecimiento de alimentos sustitutos.

**Ventas y Precios:** En sus precios frito lay se apoya en las políticas de precio las cuales están basadas en leyes que rigen a todas las empresas de este tipo de productos, es por eso que frito lay tiene precios asequibles y sobre todo iguales a los de su competencia, por lo tanto este no viene a constituir ninguna barrera o impedimento para su adquisición.

---

<sup>36</sup>FRITO LAY COLOMBIA LTDA SUPERTIENDAS Ventas {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en: <http://www.supertiendas.com.co/guia/fritolay-colombia-ltda-.html>

De acuerdo al Ranking 2009 Pasabocas, pastas y alimentos varios de Colombia las ventas de Frito Lay Colombia totalizaron \$ 451.304 millones (aproximadamente US\$209 millones) y aumentaron 5,2% en el último año<sup>37</sup>.

Frito lay para posicionarse en el mercado utilizó diferentes medios de comunicación para lograr su identificación el mercado basándose en promociones que están a la vanguardia de lo nuevo.

Algunos ejemplos pueden ser:

- Al lazar la marca Doritos frito lay realizo un acuerdo con una página de internet, y ofrecía en los paquetes de este producto descargas de música para celulares.
- La marca Cheetos innovó a través de Mercadeo Móvil con Wall papers, ring tones y un juego interactivo.
- Colocan al respaldo de sus empaques mensajes donde promueven el cuidado del medio ambiente “pon la basura en su lugar”, y algunos emoticones llamativos para todo el público.

### **Medios de contacto del cliente con la empresa**

Página Web: [www.fritolay.com](http://www.fritolay.com)

Línea gratuita: 018000911053.

Teléfono nacional: 6500120 CL 90 21-74 PISO 2 Bogotá

---

<sup>37</sup> LA NOTA .COM Ranking 2009 Pasabocas, {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2009-pasabocas-pastas-y-alimentos-varios-de-Colombia.html>

Figura 5. YUPI “Sorprender es Todo”



Productos Yupi fue fundada en Septiembre de 1978 como una dependencia de Atila de Colombia, sus propietarios desde entonces han sido los señores Lazar e Isaac Gilinski. La compañía comenzó como sociedad con el señor Heinz Flessner quien era accionista de varias fábricas de Pasabocas en Alemania y otorgó la asistencia técnica necesaria para desarrollar el proceso de producción de los Yupis<sup>38</sup>.

- **DEBILIDADES:** Alta competencia en el sector, falta de mercados internacionales.
- **OPORTUNIDADES:** Alto consumo de Pasabocas en las diferentes ciudades, Facilidad de contactos con supermercados de cadena.
- **FORTALEZAS:** Reconocimiento de los diferentes productos (Tocinetas Fred), ha sido catalogada como una industria ventas récord.
- **AMENAZAS:** Crecimiento de la participación de competidores en el sector, aranceles, competencia desleal, bloqueos en las vías.

---

<sup>38</sup> YUPI .COM Historia {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en <http://www.yupi.com.co/corporativo/s-conocenos/sub-historia-1/> Citado 24 de enero de 2013

**Ventas e innovación:** De acuerdo al Ranking 2009 Pasabocas, pastas y alimentos varios de Colombia, en un artículo publicado por la revista Nota.com; Productos Yupi cerró el 2009 con ventas de \$177.440 millones (aproximadamente US\$82 millones) y una disminución de 6,4%, conjuntamente con su filial Cinal con \$86.851 millones (aproximadamente US\$40 millones) y un crecimiento de 2,4%<sup>39</sup>.

Estas dos empresas pertenecen a los mismos dueños de Plásticos Rimax (\$98.273 millones), el cual se incluye en el ranking de muebles<sup>40</sup>. Su innovación en sus productos básicamente radica en la variedad de los sabores principalmente las papas fritas “Rizadas”.

#### **Medios de contacto del cliente con la empresa**

Línea de Servicio al Cliente 01 8000 934 330

Página web <http://www.yupi.com.co//>

Barrio San Alonso Calle 20 # 31-43 Teléfono: (7) 632-4889

#### **Figura 6. SÚPER RICAS, “De Verdad, Verdad”**



<sup>39</sup>LA NOTA .COM Ranking 2009 Pasabocas, {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2009-pasabocas-pastas-y-alimentos-varios-de-Colombia.html>

<sup>40</sup>Ibíd. Ranking 2009

Comestibles Rico, es la empresa familiar colombiana que le abrió sus puertas a la Industria Alimenticia y es pionera especializada en la elaboración de papa frita.

Súper Ricas fueron fundadas hace 48 años cuando en el mercado nacional solo existía una empresa que se dedicaba a la fabricación de papas fritas. El reto entonces era crear una propuesta de valor y novedad para el consumidor, y esta fue insertar en el mercado papas fritas con sabores diferentes, porque Colombia solo contaba con papas sabor natural.

Para garantizar su permanencia y crecimiento, la empresa ha mantenido comunicación con sus consumidores y a partir de sus necesidades han desarrollado nuevos productos y nuevos sabores.

A diferencia de la competencia, Súper Ricas tiene una alianza de fidelidad y permanencia con los clientes y proveedores, por ello, la compañía lanza y mantiene los productos en el mercado como en el caso del Todorrigo criollo y las papas con sabor a costilla. La constancia ha sido un factor fundamental en su actuar.

- **DEBILIDADES:** Le falta innovar en nuevos productos pues desde el 2012 no saca uno nuevo; sólo un 4% de las ventas se dan por pequeños mercados internacionales en EEUU e Inglaterra.
- **OPORTUNIDADES:** Permanencia del mercado por su buen reconocimiento y a su vez crecimiento de la marca.
- **FORTALEZAS:** Posicionamiento y aceptación de la marca en Colombia; es de las empresas con mayor conciencia medioambiental en el sector; la compañía está certificada por la ISO 9001; la mayoría de sus productos tienen altos valores nutricionales lo que significa mayor nutrición para los consumidores.

- **AMENAZAS:** Crecimiento en el sector de competidores que afecten directa o indirectamente su participación en el mercado.

**Ventas e innovación:** La empresa distribuye sus productos en el departamento de Cundinamarca, en Boyacá, los Santanderes, en Villavicencio y una pequeña parte en el Eje Cafetero. Esta compañía vende aproximadamente 12 millones de paquetes mensuales. En el 2008 tuvieron ventas por \$94.000, un aumento de 8% con relación al año anterior. Para el 2010 proyectan un crecimiento del 18%. Se resalta que exportan a Estados Unidos, Inglaterra y Europa, pero sólo significan el 4% del total de sus ventas. De acuerdo con la firma consultora Nielsen, Superricas ganó dos puntos y medio de participación en el mercado el último periodo. Con una participación en volumen 29,5% y en valor 32,1%<sup>41</sup>.

Desde sus inicios Superricas ha incorporado diferentes sabores en sus papas creando nuevos productos pensando en ofrecer una mayor variedad. Por ejemplo, identificaron que en el mercado no existía ningún producto de mezclas y crearon el 'Todorríco'. "Constantemente estamos sacando al mercado nuevos productos, nuevos sabores. Ahora estamos innovando agregándoles un valor nutricional", afirmó el gerente de Superricas.

En este sentido, la compañía transformo sus Pasabocas adicionándoles Omega 3 a sus papas. Estos productos están enfocados en la salud y en la nutrición de los consumidores. Hasta el momento ya han vendido 350.000 unidades en tres semanas. De igual manera han sacado productos como 'Chiríco caramelo', Pasabocas con alto valor nutricional. Este es el producto que más comen los niños y estamos adicionado vitaminas del complejo B. Este es el valor agregado que le ofrecemos a los consumidores.

---

<sup>41</sup>DINERO.COM La Estrategia del sabor {en línea} {Consultado el 24 de enero de 2013}. Disponible en <http://www.dinero.com/negocios/articulo/la-estrategia-del-sabor/92362>

**Figura 7. Críspetas Ambulantes: “Economía en toda Esquina”**



Las tradicionales Críspetas pobres o ambulantes son un Pasabocas típico de los sectores medios y bajos del país; su preparación es sencilla y su precio es bastante económico precisamente porque su proceso de preparación es bastante sencillo. En muchas esquinas o simplemente de ambulando por las calles, varios colombianos comercializan sus Críspetas en sabores diversos y colores divertidos que les dan un toque único.

- **DEBILIDADES:** No hay reconocimiento, su posicionamiento es bajo; no existe variedad de producto; No son un Pasabocas con certificación sanitaria.
- **OPORTUNIDADES:** Formalización de los negocios para alcanzar certificaciones de calidad, consumo e inocuidad.
- **FORTALEZAS:** Producto tradicional de buen consumo. Precios de venta muy asequibles.
- **AMENAZAS:** Fuerte competencia de las marcas reconocidas y certificadas; cierre de los negocios informales por no pago de impuestos.

**Figura 8. POPETAS: “Crispetas de Maíz Gourmet”**



A partir de principios de 2013, la empresa QUALA a través de su producto BON ICE, lanza al mercado las nuevas popetas, Crispetas en sabor de mantequilla y caramelo en presentación de 9 gramos a sólo \$500. Utilizan aire caliente en su preparación, suprimiendo la utilización de aceites.

- **DEBILIDADES:** Presentaciones muy pequeñas; el sabor a caramelo es bastante concentrado y su modo de venta es a través de cualquier persona en una esquina que venda Bon Ice y esto no genera confianza en algunas personas.
- **OPORTUNIDADES:** Tendencias crecientes de consumir productos deliciosos, económicos y en presentaciones prácticas para llevar. Acceso a diferentes sectores y zonas por la misma comercialización ambulante que tiene la marca Bon Ice.
- **FORTALEZAS:** Respaldo de una marca reconocida y aceptada en el mercado nacional (Bon Ice, a través de Quala).
- **AMENAZAS:** Fuerte competencia de las marcas existentes.

**2.5.2 Principales Distribuidores de Snacks en paquetes en la ciudad de Bucaramanga.** Existen en Bucaramanga algunos distribuidores de este tipo de

Snacks que se han posesionado en el sector y tienen una trayectoria significativa, razón por la cual se mencionan algunos relevantes entre otros:

**Confitería El Puma.** El Puma es una empresa en el sector de dulces, Snacks, Galletas, Chocolates, y Productos relacionados; eficiente y eficaz en su comercialización e implementación de un nivel de servicio, que permite maximizar el valor del negocio. Existen hace aproximadamente 6 años y tienen una sucursal en el municipio de Piedecuesta.

El puma está ubicado en la Calle 31 # 16-33 Centro de Bucaramanga Teléfonos; 6705844 [www.confiteriaelpuma.com](http://www.confiteriaelpuma.com)

**La Golosina Confitería.** Cuenta con una trayectoria de más de 10 años en la ciudad de Bucaramanga, ofrece variedad de productos entre los cuales se destacan los Snacks de las marcas más reconocidas del sector, como lo son Margarita, Yupis y la Victoria, así mismo maneja una línea de dulces y golosinas en diferentes presentaciones. Su punto de venta está ubicado en la Carrera 17 # 31-50, de la ciudad de Bucaramanga. Teléfono: (7) 6429283

**Confitería Confimarcas.** Es un distribuidor de confitería galletas, chocolates nacionales e importados como Ferrero, con presencia en el mercado de 5 años aproximadamente y ofrece variedad de Snacks y dulces para el consumo familiar para diversas ocasiones. Está ubicado en Carrera 33 # 107 - 14 Local 203 - Plaza Satélite de la ciudad de Bucaramanga; Teléfono 6940572 - 6194413-3186126862, 6363618.

No obstante existen algunos distribuidores informales, que tienen dominio sobre una parte del mercado, pero no se tienen cifras respecto a este tipo de distribuidores en la ciudad de Bucaramanga.

**2.5.3. Necesidades de información.** Es necesario conocer algunos datos importante sobre el comportamiento de la oferta existente en el sector de Snacks de la ciudad Bumanguesa, con el fin de conocer sus fortalezas y debilidades principalmente, sus estrategias en el mercado, para lo cual es importante identificar la oferta actual, reconocerla, conocer sus los productos que ofrece, los precios que maneja, aspectos relacionados al producto como el tipo de empaque, las presentaciones, su margen de intermediación respecto a los hogares, tipo de insumos, instalaciones, ubicación, cantidades de venta, como ofrece sus productos al consumidor, que medios utiliza para su distribución, cuáles son sus canales de distribución, cuál es su área de influencia más fuerte, entre otros aspectos que permitirán a la empresa Crispetas de sabores, tener más claro el panorama respecto a la competencia con la cual debe competir para la incursión de sus productos en el mercado.

Así mismo se podrán planear estrategias para lograr una buena aceptación de los productos en el mercado, con lo cual se espera un posicionamiento rápido y efectivo en los hogares de los estratos 2 y 3 de la ciudad Bonita.

## **2.6. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA**

El mercado de Snacks en la ciudad tiene una oferta que en cierta medida satisface algunos gustos específicos, sin embargo, en este sector de Pasabocas no existe una satisfacción plena en cuanto a las Crispetas de maíz, esto porque actualmente no existe una marca que distribuya sabores como Pollo, BBQ y Queso en sus presentaciones; esta situación brinda entonces una posibilidad de entrar a competir en el mercado.

Por otro lado, de acuerdo a la información obtenida se ha logrado conocer cuáles son los competidores directos de la empresa, los productos que ofrece, cómo los

ofrece, su materia prima, procesos productivos y en esa medida conocer un poco más no solo del oferente sino también del consumidor; esto se convierte en otra posibilidad de incursionar, y más aún, cumplir con las expectativas de los consumidores potenciales, no obstante se espera cubrir el 10% de la demanda en el primer año de funcionamiento.

## **2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

**2.7.1. Estructura de los canales actuales.** Desde el punto de vista del marketing, la comercialización incluye, la planificación y control de los bienes y servicios que favorecen el desarrollo adecuado del producto, para asegurar que el mismo este en el lugar adecuado, en el momento oportuno y en el precio y en las cantidades requeridas, que garanticen ventas rentables a través del tiempo.

Los canales de distribución son los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final.

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor. Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal. La estructuración actual de los diferentes canales de comercialización puede darse de darse de varias formas de acuerdo al tipo de intermediarios, por ejemplo:

**Figura 9. Canales de distribución.**



### **2.7.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales.**

#### **Ventajas**

- La estructura actual de los canales de comercialización permite que los productos lleguen a un mayor número de negocios y establecimientos (Fuerza de venta), alcanzando así una distribución intensiva, ideal para que los productos penetren adecuadamente en el mercado.
- Contribuyen en la reducción de los costos de los productos debido a que facilitan el almacenamiento, transporte, etc.
- Intervienen en la fijación de precios, aconsejando el más adecuado.
- Permiten que los agentes distribuidores participen activamente en las actividades de promoción y publicidad.
- Hacen llegar los productos a lugares de difícil acceso y poco rentables al fabricante.

## **Desventajas**

- La rentabilidad es poca debido a los numerosos intermediarios que intervienen en el proceso de comercialización.
- Ante la diversidad de productos ofertados por cada mayorista, los esfuerzos promocionales y publicitarios deben redoblar para contrarrestar la falta de empeño que se coloque en el proceso de venta de los productos.

**2.7.3. Selección de los canales de comercialización.** Básicamente para la selección de los medios publicitarios se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El alcance, frecuencia y el impacto del medio.
- Momento de presentación en los medios.

Una vez hecho el análisis de los distintos canales de distribución que se manejan en la actualidad, no es favorable tener tantos intermediarios para una pequeña empresa que apenas comienza su proceso de producción.

Es por esto, que básicamente el canal de comercialización del snacks será corto e iniciará con el mismo establecimiento donde se elaborará el producto, seguidamente se establecerán los contactos directamente con los distribuidores minoristas o detallistas tales como las tiendas de barrio, ellas serán quienes hagan llegar el producto al consumidor final.

Según se ha evidenciado, los minoristas mencionados, las tiendas de barrio, representan el punto de comercialización que mayor cantidad de clientes posee y esto a su vez genera una mejor utilidad y un mayor número de transacciones comerciales.

El esquema de comercialización estará reflejado de la siguiente manera:

**Figura 10. Esquema de comercialización**

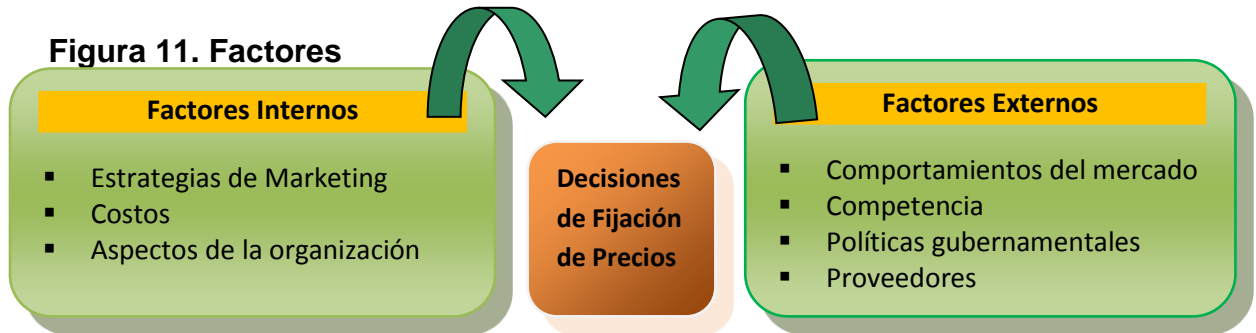


## 2.8. PRECIO

**2.8.1. Análisis de precios de la competencia.** Para la fijación de precios de un producto, es necesario tener sumo cuidado con el valor asignado, pues de esta manera se puede obtener el beneficio que se espera con su comercialización. Las estrategias de fijación de precios suelen cambiar conforme el producto atraviesa su ciclo de vida.

Durante la introducción del producto al mercado es cuando se produce el proceso más difícil. En el estudio de mercados que se adelantó, se lograron identificar los precios de la competencia; Industrias Yupi por ejemplo, maneja valores en su producto "Palomitas de caramelo" que oscilan entre \$ 600 y \$1.300 según el sitio donde se comercialicen (salas de cine, autoservicios, tiendas y/o supermercados de cadena).

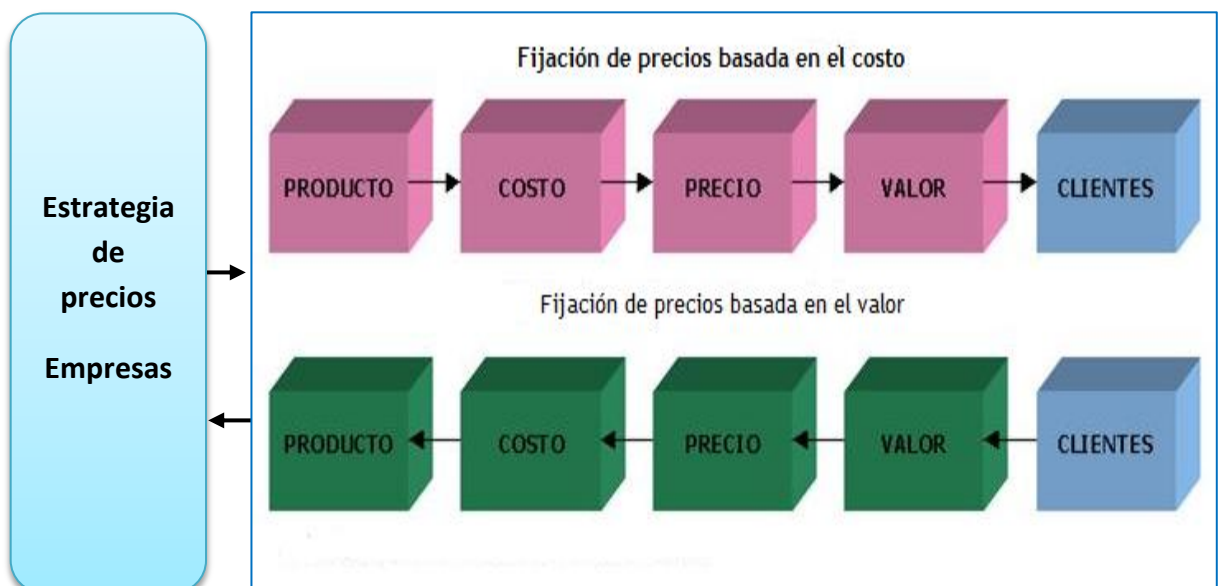
**2.8.1.1 Factores a tener en cuenta al fijar los precios.** Las decisiones tomadas con respecto al precio de los productos o servicios de una compañía están afectadas tanto por factores internos como externos.



A través de la historia las empresas han utilizado diferentes estrategias para la fijación de precios como son:

- **Fijación de precios de costo más margen:** Es uno de los métodos más simples, consiste en sumar un sobreprecio estándar al costo del producto.
- **Fijación de precios por utilidades meta:** Consiste en fijar un precio con el fin de obtener cierta utilidad que es establecida como meta u objetivo.

**Figura 12. Estructura fijación de precios**



La estrategia de Fijación de precios basada en los costos, es uno de los métodos más aplicados en las industrias, la cual consiste en sumar un sobreprecio estándar al costo del producto.

Así mismo la estrategia de precios basada en el valor, hace referencia a la percepción que los clientes tienen sobre el producto y no en el costo del mismo, lo cual implica que la empresa no puede diseñar un producto y un programa de marketing y luego establecer el precio, sino que el precio debe ser el resultado de las variables de marketing, siendo el cliente el que haga el análisis del valor agregado que tiene el producto respecto a la competencia.

Una vez analizadas las estrategias para la fijación de precios, es importante conocer los precios que actualmente maneja la competencia en sus líneas de productos, que son directa e indirectamente relacionados con las Críspetas de sabores o aquellos que pueden llegar a ser sustitutos del nuevo producto “Las Críspetas” en el mercado de los Snacks.

A continuación se relacionan los precios que manejan las tiendas en la compra y venta de los Snacks que son consumidos por los hogares de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, entre los cuales se tienen los mixtos, las papas fritas, las Críspetas acarameladas, las Críspetas saborizadas y las Críspetas de venta ambulante.

Como principales oferentes del mercado actual, se encuentran Frito lay, Industrias Yupi, Súper ricas, Bonice y Críspetas ambulantes las cuales son caseras y vendidas en las calles o puertas de colegios a nivel de la Ciudad Bonita.

De acuerdo a la información presentada en el siguiente cuadro se tendrán como referencia los precios que actualmente rigen en el mercado, para la fijación de precios del nuevo producto Crispetas de sabores a Pollo, BBQ, Mantequilla y Queso.

**Cuadro 94. Snacks en paquete comercializados por la competencia actual.**

Empresa Oferente	Imagen del Producto	Tipo de Producto	Presentaciones	Precio Tendero	Precio Consumidor
FRITOLAY		Mixtos (Papas fritas, patacones, chicharrón etc)	45 gramos	\$ 1.030	\$ 1.200
YUPI		Crispeta acaramelada	20 gramos	\$ 425	\$ 600
			68 gramos	\$ 1.025	\$ 1.300
SUPER RICAS		Papas fritas (Pollo, natural, limón, BBQ y picantes)	115 gramos	\$ 980	\$ 1.200
BONICE		Crispeta saborizada (Caramelos y Mantequilla)	9 gramos	No comercializadas	\$ 500
CRISPETAS AMBULANTES		Crispeta (Naturales o colores)	50 gramos	\$ 300	\$ 600

**2.8.2. Estrategias de fijación de precios.** Tradicionalmente el precio es considerado como una de las variables más importantes a la hora de decidir la compra de los productos.

El precio de las “Crispetas de sabores” debe ser el determinante más importante para que el consumidor final prefiera comprar el snacks y que éste se encuentre siempre en función del costo del producto y obviamente de la rentabilidad que éste pueda generar a los planes de expansión y crecimiento de la idea de negocio.

Para establecer el precio de venta del producto se tendrá en cuenta el factor costos, para su cálculo se revisará entonces el costo total en la elaboración del snacks y el porcentaje de utilidad esperado inicialmente del 20%, para lo cual se aplicará la siguiente fórmula respectivamente.

$$PV = \text{Costo} / (1 - \% \text{ de la Utilidad esperada})$$

Como se dijo anteriormente, el producto más afín al proyecto son las “Palomitas de caramelo” que comercializa Industrias Yupi y éste maneja precios que varían de acuerdo al establecimiento que los ofrezca, por ello, no hay un precio de venta sugerido ni fijo para este Pasabocas.

## **2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **2.9.1. Objetivos**

#### **Objetivo General**

Lograr que las actividades de publicidad y promoción cumplan con su objetivo de informar, persuadir y/o recordar con el fin de lograr que el público objetivo o clientes meta, conozcan el producto de PRODASAN SAS, sus características, ventajas y beneficios, el dónde lo pueden adquirir y por qué deben hacerlo.

## Objetivos Específicos

- Establecer diferentes estrategias para el uso de las herramientas de la promoción (publicidad, venta personal, promoción de ventas y relaciones públicas) de manera que cumplan con por lo menos tres objetivos básicos: Informar, persuadir y recordar.
- Identificar las técnicas apropiadas de marketing a través de investigaciones más avanzadas de mercado con el fin de buscar la satisfacción de las necesidades a corto y largo plazo de los clientes.
- A través de un estudio financiero, crear un presupuesto de gastos que contemple los costos de publicidad y mercadeo.
- Identificar qué medios pueden ser útiles a la empresa para su promoción y publicidad con el propósito de dar a conocer sus productos de manera amplia, oportuna, respetando las normas de contaminación visual y auditiva y acorde al presupuesto que se destine para este fin.
- Crear una imagen publicitaria que genere impacto, recordación y logre posicionarse en la mente del público.
- Determinar los recursos publicitarios idóneos para no solo informar al público objetivo sobre los beneficios de los productos de PRODASAN SAS., a la vez que se pretende mediante la publicidad inclinar la balanza motivacional de los consumidores hacia el producto que se está anunciado.
- Dar a conocer al grupo de compradores potenciales y objetivos la existencia del producto, las variedades que éste brinda, dónde adquirirlo, entre otros aspectos, mediante campañas de publicidad y promoción que permitan crear imagen y fidelidad de compra.
- Promover en los consumidores una motivación de compra hacia el producto, a través de estrategias de merchandising que puedan crear un conjunto de actitudes favorables para que los consumidores compren y sigan comprando el snacks.

- Mantener el producto y el nombre de la marca en la memoria del público mediante un lema y logo de fácil de recordación que ayuden a conservar un lugar en sus pensamientos de compra.

### 2.9.2. Logotipo

El logo es la firma de la empresa, su carta de presentación y la identidad corporativa es su vestimenta, sus arreglos, una prolongación de su imagen. En términos más claros, la identidad corporativa es el conjunto coherente de elementos de diseño que transmiten un mensaje empresarial. El término más importante de esta definición es “coherente”. No se trata de pensar a la identidad corporativa como un conjunto caprichoso que va compilando los elementos publicitarios de diseño sueltos y los amontona. Crear una identidad corporativa fuerte es, principalmente, ser rigurosos en el respeto de su coherencia.

Los colores ofrecen un método instantáneo para comunicar los mensajes y significados en el diseño de los logotipos. En conclusión, los colores son una parte muy importante para la recordación del cliente. En este sentido, es importante para los diseñadores utilizar los colores de manera apropiada y entender el significado que hay detrás de cada uno de ellos.

**Figura 13. Logo de empresa Crispetas de Sabores “PRODASAN SAS”**



Fuente: Autores del proyecto.

## Rojo

Acción, Aventura, Agresividad, Sangre, Peligro, Energía, Emoción, Amor, Pasión, Fuerza, Vigor.

El rojo es un color intenso, puede evocar emociones conflictivas que van desde la sangre y la guerra hasta el amor y la pasión. Usualmente es utilizado en el diseño de logos como una manera para llamar la atención del observador y se conoce que puede llegar a incrementar la presión sanguínea o provocar hambre.

## Naranja

Accesible, Creatividad, Entusiasmo, Diversión, Jovial, Enérgico, Juvenil

El color naranja (Nota del Traductor: o “anaranjado”, como por alguna razón nos han enseñado a llamarlo desde el kínder) está compuesto de rojo y amarillo, y puede representar atributos de cada uno de estos colores. El naranja es menos intenso que el rojo, pero aun así contiene mucha fuerza. Es más juguetón y juvenil que el rojo. Puede ser encontrado comúnmente en logos que quieren representar diversión o estimular emociones e incluso apetitos.

## Amarillo

Precaución, Alegría, Cobardía, Curiosidad, Felicidad, Gozo, Broma, Positivo, Sol, Cálido.

El color amarillo, similar al rojo, puede llegar a generar mensajes conflictivos. Representa la luz del sol y la felicidad, pero también precaución y cobardía. El amarillo es luminoso y muy visible, razón por la cual puede ser encontrado generalmente en avisos de precaución y otras señales de tránsito. Es utilizado muchas veces en el diseño de logotipos para captar atención, crear felicidad y calidez.

## **Blanco**

Inmaculado, Inocente, Paz, Pureza, Refinado, Esterilizado, Simplicidad, Entrega, Honestidad.

El blanco es el color universal de la paz y la pureza. Puede ser encontrado comúnmente en logotipos como textos en negativo, el blanco representa la pizarra limpia, ayuda en momentos de estrés, y ayuda a seguir adelante y a poner el pasado atrás.

## **Verde**

Sugiere fertilidad, libertad, sanación y tranquilidad.

El verde es el color del crecimiento, la primavera, la renovación y el renacimiento. Está asociado con la salud, la frescura, la paz y la solución de los problemas ambientales. También representa estabilidad y resistencia, aunque a veces denota falta de experiencia (al novato se lo asocia con el fruto verde, no terminado). Por ser el color del dólar americano también esta usualmente relacionado con las ganancias y el dinero<sup>42</sup>.

Como se pudo observar usualmente los diseñadores consideran el significado de los colores al escoger estos para el logo de la empresa. Es por esto que al diseñar el logo de PRODASAN SAS se escogieron los colores:

**Rojo**, por su impacto visual y efecto de hambre al consumidor, **naranja**, refiriéndose a la creatividad y entusiasmo, **amarillo** por captar atención, crear felicidad y calidez en los consumidores, **verde** como símbolo de crecimiento, respecto al medio ambiente y frescura de las Crispetas de sabores, así mismo el blanco como símbolo de inocuidad de los productos.

---

<sup>42</sup>IDEAS MARKETING. Los Colores y su significado {en línea} {Consultado el 25 de Julio de 2013}. Disponible en <http://www.ideaschicago.com/los-colores-y-su-significado/> .

El tipo de letra significa firmeza, agilidad y dinamismo, a su vez la letra redonda significa flexibilidad, mientras que las letras cuadradas dan imagen de agresividad.

Adicional al significado de los colores, también se tuvieron en cuenta para destacar los colores de la bandera de la Región Santandereana, (rojo, verde y amarillo) en la cual se crea y desarrolla este proyecto, y como una empresa netamente Santandereana, la Hormiguita Culona como símbolo importante de la gastronomía, el desarrollo de la región, el espíritu trabajador de su gente y del trabajo en equipo de los autores del proyecto, a su vez con el ánimo de destacar la idiosincrasia y los valores que definen a Santander como tierra fértil y próspera.

Las tiras de colores que envuelven las letras iniciales definen a la empresa PRODASAN SAS, como una organización que marca la diferencia en el sector de los snacks, dando al cliente una nueva opción del consumo de Crispetas con una variedad de sabores y presentaciones disponibles para disfrutar en familia o en diferentes ocasiones especiales, así mismo con la idea de tener cobertura en el mercado a través de la marca **Maxi Crisp** la cual va a representar en el mercado la línea de Crispetas de sabores producida por PRODASAN SAS y acoger con cariño y respeto a todos los corazones de los hogares consumidores del producto.

### **2.9.3. Slogan**

***“La tradición del sabor Santandereano en tu paladar”***

Con este lema, se hace la invitación a destapar un paquete y disfrutar del delicioso snacks. “La tradición del sabor Santandereano en tu paladar”, es una frase que evoca la tradición de la región de Santander, la cual ha sido reconocida como una de las cocinas más famosas de Colombia por su calidad, su preparación pero sobre todo, por su sabor, que ha cautivado el corazón de su gente y de turistas por la variedad de platos, preparaciones diferentes en las cuales el sabor juega un

papel predominante como lo son el sancocho santandereano, el mute, las hormigas culonas, el cabro, la arepa de maíz entre otros platos que han cautivado muchos paladares a nivel mundial.

Como las Crispetas marcan diferencia en sabor, se atribuyen a la variedad de la gastronomía Santandereana como identificación y orgullo de la región que vio nacer a sus autores y va a ser el escenario de desarrollo para PRODASAN SAS.

**2.9.4. Análisis de medios.** Desde el punto de vista del marketing, la comercialización incluye, la planificación y control de los bienes y servicios que favorecen el desarrollo adecuado del producto, para asegurar que el mismo este en el lugar adecuado, en el momento oportuno y en el precio y en las cantidades requeridas, que garanticen ventas rentables a través del tiempo.

Los medios implican el desarrollo de un plan general para instrumentar las estrategias de una compañía, con la finalidad de traducir las metas de mercadotecnia en tácticas publicitarias. No importa qué tan grande sea el presupuesto, la publicidad sólo tendrá éxito si los anuncios captan la atención y se comunican bien.

### **Perfiles de los principales tipos de medios**

**La Televisión:** Es considerado el primer medio de entretenimiento para millones de personas y por todo su potencial como un medio de información y por ende un medio excelente para la publicidad.

- **Ventajas de la TV:** Buena cobertura de medios masivos; bajo costo por exposición; combina imagen sonido y movimiento; atractiva para los sentidos.
- **Limitaciones:** Costos absolutos elevados; gran saturación; exposición efímera, menos selectividad del público.

**El Periódico:** El periódico es uno de los medios de comunicación de excelencia o el más importante de la sociedad, ya que la mayoría de la población adulta leen un periódico diariamente, al ver un anuncio en particular. Pero lo más importante no es el número de lectores, sino la atención y el valor que la audiencia de la prensa le confiere a los anuncios.

- **Ventajas:** Flexibilidad, actualidad, buena cobertura del mercado local, alta aceptabilidad y credibilidad. Todos los anuncios pueden ilustrarse y describirse detalladamente.
- **Limitaciones:** Vida corta, baja calidad de reproducción, pocos lectores del mismo ejemplar.

**Radio:** Hoy en día la radio continúa como medio sobresaliente de publicidad y fuente de entretenimiento popular, la mayoría son aparatos portátiles, lo cual hacen que este sea el único que se mueve junto con la audiencia.

- **Ventajas:** Buena aceptación local, alta selectividad geográfica y demográfica, bajo costo.
- **Limitaciones:** Solo audio (no contiene visuales), exposición efímera, no existe una publicación impresa, su anuncio se trasmite y luego se pierde. Públicos segmentados.

**Revistas:** Las revistas reflejan los cambios en los estilos de vida, mayor libertad sexual, mayor interés y participación en los deportes, más mujeres en la fuerza laboral, viajes más fáciles y frecuentes, todas estas cosas encuentran su expresión en las revistas actuales.

- **Ventajas:** Alta selectividad geográfica y demográfica; credibilidad y prestigio; reproducción de alta calidad; larga vida y alta posibilidad de varios lectores del mismo ejemplar.

- **Limitaciones:** Es necesario comprar el espacio para un anuncio con mucha anticipación; se incurre en un costo elevado; no hay garantía de ubicación.

**Correo directo:** Servicio que permite mandar mensajes escritos y visuales a otros usuarios conectados a la red y que dispongan de una dirección electrónica.

- **Ventajas:** Alta selectividad de público, flexibilidad, no hay competencia publicitaria dentro del mismo medio, permite la personalización.
- **Limitaciones:** Costo relativamente por exposición; imagen del “correo chatarra” y/o “no deseado”.

**2.9.5. Selección de medios.** De acuerdo al análisis de medios, es factible que se seleccionen algunos que favorezcan en mejor proporción la publicidad de la empresa y el producto, por ello, se escogen inicialmente la radio (emisoras más oídas en la ciudad) y algunos medios impresos como periódicos locales (Q´Hubo y Vanguardia Liberal) y volantes informativos para divulgar el nuevo Snacks; así mismo se pedirá autorización en centros comerciales para dar degustaciones.

#### **2.9.6. Estrategias Publicitarias**

- **Lanzamiento oficial:** La empresa realizará un evento especial donde se compartirá la degustación del Snacks a los presentes de la reunión de sus diversos sabores. Este lanzamiento se hará en un sitio abierto rodeado de una apropiada ambientación, que sumada a una buena atención, agradable música y por supuesto el producto, harán de este evento un gran abre bocas al éxito que tendrá el snacks en el mercado Bumangués.
- **Radio:** Se transmitirán pautas radiales con una duración de 30 segundos, por lo menos cinco veces al día en la etapa de lanzamiento del producto en las emisoras locales, en los horarios y programas de mayoría sintonía. Su contenido será el siguiente:

Si creías que lo habías probado todo, te invitamos a probar las nuevas Crispetas de sabores... suavécitas, deliciosas y con sabores nunca antes probados en este Snacks.

Anímate, pruébalas....Pídelas en tu sabor favorito.

- **Medios Impresos:** Básicamente se utilizarán plegables, afiches pegados en las tiendas de la marca **Maxi Crisp** en sus diferentes sabores y volantes a color, con el objetivo de ofrecer una imagen de solidez y confianza, de igual forma, se recurrirá a periódicos locales para la publicidad del Snacks en algunas de sus páginas principales.

**2.9.7. Presupuesto de publicidad y promoción.** Entre los costos de apertura que se asocian con la atracción de nuevos clientes se encuentran: los costos de publicidad y promoción, los de operación y establecimiento de cuentas y sistemas, así como los del tiempo que implica conocer al cliente. Algunas veces los costos iniciales pueden superar los beneficios que se esperan obtener del nuevo cliente en el corto plazo. Desde el punto de vista de las utilidades es un importante incentivo, mantener a los nuevos clientes una vez se efectuó la inversión inicial.

El valor del cliente a través del tiempo es un concepto o cálculo por medio del cual se observa a los clientes desde el punto de vista de las contribuciones a los ingresos y las utilidades que aportan a una compañía con el paso del tiempo. Este tipo de cálculos es evidentemente necesario cuando las compañías comienzan a pensar en la construcción de relaciones a largo plazo con sus clientes.

Una de las decisiones de la mercadotecnia más difíciles a las que se enfrenta una compañía es calcular cuánto debe gastar en promociones y publicidad. Este dato sin duda alguna representa una de las primeras inversiones a realizar antes de la puesta en marcha de todo negocio.

En consecuencia, se diseñan los siguientes presupuestos de lanzamiento y sostenimiento respectivamente:

**2.9.7.1. De lanzamiento:** Para el lanzamiento se tendrá en cuenta invitar a 500 personas (población objetivo hogares de estrato 2 y 3) inicialmente, como causa de la convocatoria se esperan fijos un número de 100 a 120 participantes.

**LUGAR DE LANZAMIENTO: Auditorio Gustavo Liévano Fonseca**

**Salón Lanzamiento.**



**Características del Auditorio.**

- ✓ Acomodación de los participantes (en forma de auditorio y sala de juntas).
- ✓ Modernos sistemas de sonido e iluminación.
- ✓ Auditorio, tipo teatro con capacidad para 150 personas.
- ✓ Presenta excelentes acabados acústicos.
- ✓ Tiene accesos independientes para la tarima y el público asistente.

**Servicios**

Cuenta con un área total de 163,55 mts<sup>2</sup>, ofrece ayudas audiovisuales como lo son Video Beam, Computador, Televisor DVD, VHS, Papelógrafo.

- ✓ Lobby
- ✓ Punto de información.
- ✓ Cocina para el servicio de banquetes y refrigerios.
- ✓ Punto para el servicio de café.
- ✓ Punto para la prestación primeros auxilios
- ✓ Zona de Baños para visitantes
- ✓ Amplia zona de parqueo.

**Cuadro 95. Presupuesto lanzamiento del producto Crispetas de sabores**

<b><u>PRESUPUESTO DE LANZAMIENTO</u></b>				
<b>TIPO DE PUBLICIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Volantes Invitación	1000 u	\$ 120	\$ 120.000	Cotización OFINSUMO IMPRESORES.
Personal	5 personas	\$ 60.000	\$ 300.000	Personas que entregarán invitaciones en Bucaramanga.
Invitación por radio	10 Impactos	\$ 14.000	\$ 140.000	Principales emisoras, precio por cuña, emisora especial.
Aviso Publicitario Vanguardia Liberal	2 días	\$ 60.000	\$ 120.000	Según las el número de palabras y sitio publicado.
Alquiler de auditorio del evento	6 horas/día	\$ 69.166	\$ 415.000	Auditorio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.
Degustaciones (20g)	400 u	\$ 225	\$ 90.000	Costo producción de diversos sabores.
Detalle (Lapicero)	150 u	\$ 400	\$ 60.000	La lapicero llevará el logo de la empresa.
Pendones (Información de sabores nuevos)	3 u	\$ 116.666	\$ 350.000	Pendones irían a la entrada del auditorio.
Camisetas del personal de acompañamiento	8 u	\$ 15.000	\$ 120.000	Camisetas con el logo y los colores distintivos de la empresa.
Tarjetas de presentación.	3000 u	\$ 33	\$ 100.000	Tarjetas con información de los gestores de la empresa.
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 335.610</b>	<b>\$ 1.815.000</b>	Estos valores están sujetos a cambios de organización.

## 2.9.7.2 De operación

**Cuadro 96. Presupuesto de operación Crispetas de sabores**

<b><u>PRESUPUESTO DE OPERACIÓN</u></b>				
<b>TIPO DE PUBLICIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Lapiceros	150	\$ 533	\$ 80.000	Cajas de Kilométrico
Hojas en blanco	4 resmas	\$ 6.375	\$ 25.500	Resma 500 hojas (Apuntes)
Calculadora	3 u	\$ 10.000	\$ 30.000	Para el personal de acompañamiento
Folleto plegable	10000 u	\$ 255	\$ 255.000	Información de los productos que ofrece la empresa.
Exhibidores	3 u	\$ 150.000	\$ 450.000	Productos de la empresa.
Cosedora de papel	2 u	\$ 5.000	\$ 10.000	Se puede necesitar.
Personal operativo de la empresa	8 personas	\$ 50.000	\$ 400.000	Encargados de atender inquietudes, captar clientes en el evento, concretar citas.
Carpetas	100 u	\$ 650	\$ 65.000	Guardar material de la empresa.
Transporte personal empresa	4 traslados	\$ 20.000	\$ 80.000	Traslado al auditorio de lanzamiento de los productos
Material POP	50	\$ 4.494	\$ 224.700	
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 246.813</b>	<b>\$ 1.620.200</b>	
<b><u>PRESUPUESTO DE ESTRATEGIAS</u></b>				
<b>INVERSIÓN</b>				<b><u>TOTAL</u></b>
Visitas extras - Venta Directa			\$	400.000
Presupuesto de lanzamiento			\$	1.815.000
Presupuesto de operación			\$	1.620.200
<b>TOTAL</b>			<b>\$</b>	<b>3.835.200</b>

Fuente: Autores del proyecto

## **2.10. CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO**

Las Críspetas de sabores, cuyas presentaciones son de 40 y 68 gr en sabores BBQ, queso, pollo y mantequilla presentan una alta demanda insatisfecha en los estratos dos y tres de Bucaramanga, la cual se cubrirá en un 10%.

Actualmente, algunas industrias de Snacks como Quala (a través de su línea Bon Ice) y Yupi, han lanzado al mercado líneas de Críspetas de sabores como por ejemplo, acarameladas (para ambos) y de sabor a mantequilla (para Quala) en paquetes individuales. A su vez, Yupi ha presentado un crecimiento de hasta el 2,4% (US\$40 millones) en la venta de sus snacks, mientras que Quala como está incursionando hasta mayo de 2013 en esta línea, no ha presentado balances de crecimiento, sin embargo, sus “popetas” han tenido una gran acogida en las regiones donde se ha comercializado incluyendo Bucaramanga.

A su vez, el resultado de la encuesta hecha muestra que el 99% de los encuestados estaría dispuesto a comprar las Críspetas en sus cuatro sabores.

Básicamente el modelo del canal de comercialización de las Críspetas de sabores se dará a través de las tiendas de los estratos dos y tres, como medio masivo de compra donde alrededor del 82% de los hogares centran principalmente sus compras de Snacks.

En el estudio de mercados que se adelantó, se lograron identificar los precios de la competencia y a su vez otros factores determinantes en la fijación del precio de las Críspetas saborizadas; todo esto, hace que la nueva empresa ofrezca precios razonables y muy asequibles para las tiendas que serán el canal de comercialización, cuyo margen de intermediación generalmente oscila el 15 y el 20%.

Los medios de publicidad y promoción más adecuados para hacer llegar en forma oportuna y precisa el producto a la población objetivo son los medios impresos, la radio y a través de un lanzamiento especial, logrando así recordación de la marca.

Finalmente, y teniendo en cuenta el punto de vista del mercadeo, se observan condiciones comerciales viables para el desarrollo del proyecto, esto se traduce entonces en una posibilidad acertada de crear una empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga.

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad que tendrá PRODASAN SAS, para la producción de las Críspetas en sus 4 sabores (Pollo, BBQ, Queso y Mantequilla) y sus dos presentaciones (40 g y 68 g). Para lo cual se tomará como unidad de medida la cantidad de paquetes de que serán comercializados en las tiendas de acuerdo a la demanda del producto en un periodo de tiempo determinado.

También se podrá tasar el tamaño de este proyecto por el monto de inversión, la maquinaria, insumos y cantidad de colaboradores directos e indirectos que se emplearán para la producción de los diferentes lotes de acuerdo a los sabores que la empresa pretende ofrecer a los hogares consumidores.

De acuerdo a la proyección de la demanda arrojada en el estudio de mercados, PRODASAN SAS, proyecta cubrir el 10% de la demanda en su primer año de producción de las Críspetas en sus 4 sabores (Pollo, Queso, Mantequilla y BBQ), con un incremento basado en el porcentaje de crecimiento de los hogares en la ciudad de Bucaramanga, el cual según información suministrada por el DANE y la Secretaria de Planeación Municipal de la ciudad de Bucaramanga, es de 8,72% por año, de acuerdo a esta información la proyección se especifica en los siguiente cuadros:

**Cuadro 97. Demanda total anual estimada en gramos x sabor y presentación.**

Sabores	Demanda x Presentación/paq		Cobertura estimada paquetes (10%)	Meses	Paquetes estimados al mes	Críspetas en Gramos mes	Críspetas en Gramos diarios
Mantequilla	40 gr	3.697.653	369.765	12	30.814	1.232.551	47.406
	68 gr	2.138.508	213.851	12	17.821	1.211.821	46.609
Pollo	40 gr	4.614.889	461.489	12	38.457	1.538.296	59.165
	68 gr	2.650.676	265.068	12	22.089	1.502.050	57.771
BBQ	40 gr	2.623.833	262.383	12	21.865	874.611	33.639
	68 gr	1.513.699	151.370	12	12.614	857.763	32.991
Queso	40 gr	3.836.439	383.644	12	31.970	1.278.813	49.185
	68 gr	2.195.790	219.579	12	18.298	1.244.281	47.857

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo al análisis de la información relacionada en el anterior cuadro, se calcula el número de paquetes a cubrir por año, luego se divide en 12 meses para calcular el número de paquetes al mes y este valor se pasa a gramos, luego se divide la cantidad de gramos mensuales, en 26 días/mes que serán los laborados por el personal de producción, dando como resultado que para cubrir la demanda estimada PRODASAN SAS, deberá producir y comercializar un promedio de **9.740.186** gramos al mes y **374.623** de gramos diarios independientemente del sabor.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.** A continuación se analizarán algunos aspectos que generalmente condicionan los proyectos tanto en Bucaramanga, como en el sector de la industria alimentaria en Colombia, y más específicamente en el rubro de ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P., el cual según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), se clasifica bajo el número 1089, revisión 4 adaptada a Colombia.

Los factores que determinan el tamaño del proyecto PRODASAN SAS, se relacionan con la demanda, los insumos, la tecnología, la localización, y el financiamiento.

- **Demanda.** Este uno de los factores más importantes del proyecto PRODASAN SAS, porque se relaciona directamente con el mercado objetivo de la empresa, los cuales son los hogares de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga. Se estima cubrir un 10% de la demanda proyectada, la cual se relaciona en el siguiente cuadro con proyección a sus primeros 5 años de funcionamiento.

**Cuadro 98. Demanda anual estimada**

Sabores	Demanda paq/día	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Cobertura estimada 10% anual	Cobertura estimada 10% anual	Cobertura estimada 10% anual	Cobertura estimada 10% anual	Cobertura estimada 10% anual
Mantequilla	40 gr	36.977	40.674	44.742	49.216	54.137
	68 gr	21.385	23.524	25.876	28.464	31.310
Pollo	40 gr	46.149	50.764	55.840	61.424	67.567
	68 gr	26.507	29.157	32.073	35.280	38.809
BBQ	40 gr	26.238	28.862	31.748	34.923	38.416
	68 gr	15.137	16.651	18.316	20.147	22.162
Queso	40 gr	38.364	42.201	46.421	51.063	56.169
	68 gr	21.958	24.154	26.569	29.226	32.149
<b>Total de paq de 40 gr</b>		<b>147.728</b>	<b>162.501</b>	<b>178.751</b>	<b>196.626</b>	<b>216.289</b>
<b>Total de paq de 68 gr</b>		<b>84.987</b>	<b>93.485</b>	<b>102.834</b>	<b>113.117</b>	<b>124.429</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo al anterior cuadro se especifica en número de paquetes al año proyectadas a producir según el 10% de cubrimiento de la demanda anual, es necesario pasar esta cantidad a gramos para relacionarla con la capacidad de la maquinaria.

**Cuadro 99. Proyección demanda estimada**

<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cobertura estimada 10% anual en gr	Cobertura estimada 10% anual en gr	Cobertura estimada 10% anual en gr	Cobertura estimada 10% anual en gr	Cobertura estimada 10% anual en gr
<b>11.688.223</b>	<b>12.857.046</b>	<b>14.142.750</b>	<b>15.557.025</b>	<b>17.112.728</b>

Fuente: Autores del proyecto

- **Suministros e insumos:** En este proyecto este factor no es considerado determinante teniendo en cuenta que el insumo principal que es el maíz pira se encuentra en el mercado con suficiente disponibilidad a nivel de oferentes y volumen de este tipo de grano, así mismo otros suministros como los sabores artificiales, conservantes son muy comercializados en la ciudad Bonita.
- **Tecnología y equipos:** La tecnología representada en la máquina para hacer Crispetas en cantidades industriales no se consigue con facilidad en Colombia, por esta razón la maquinaria para este proyecto, será de origen americano (USA), la cual es distribuida para Colombia por la empresa Carsnack S.A, compañía que será la encargada de proveer la maquinaria a PRODASAN SAS, a término Incoterms Delivered Duty Paid (DDP), la cual es entregada con derechos pagados hasta lugar de destino convenido por las partes, el cual será la ciudad de Bucaramanga, Kilometro 7 vía Palenque, Café Madrid.

Así mismo se tendrá como máquina adicional una empacadora industrial para hermetizar los paquetes, la cual permite hacer el proceso de una manera más eficaz y lograr una mejor inocuidad del producto, porque evita el contagio de microorganismos que se pueden producir si se empaca de una manera artesanal.

- **Talento Humano:** La mano de obra no es un factor limitante para el tamaño del proyecto ya que en Bucaramanga es fácil conseguir personal calificado para las diferentes actividades a desarrollar en la nueva empresa.

- **Localización:** PRODASAN SAS, estará ubicado en un sitio estratégico de la ciudad, rodeado de un ambiente industrial y con unas instalaciones e infraestructura adecuada para la maquinaria que se utilizará en la producción de las Crispetas.
- **Financiamiento:** Este es un factor que determina el tamaño de la nueva empresa porque dependiendo de la cantidad de recursos financieros, se podrá definir el tamaño de la misma. Teniendo en cuenta que los recursos financieros de la nueva empresa se limitan a los aportes de los socios, es probable que haya la necesidad de recurrir a créditos bancarios para financiar la puesta en marcha de la empresa.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** La capacidad del proyecto está determinada por la producción de las Crispetas de sabores en un determinado período de tiempo, por esta razón se hace necesario analizar tres aspectos importantes para su cálculo.

Tales como:

- Capacidad total diseñada
- Capacidad instalada
- Capacidad utilizada y proyectada

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada:** Representa el nivel máximo posible de producción de Crispetas de sabores de acuerdo a la condiciones de maquinaria, insumos y mano de obra.

Para el cálculo se tienen en cuenta 3 turnos de 8 horas, lo cual en total serían 24 horas al día, la capacidad máxima de producción de la máquina Crispetera es de 200 libra por hora, 4.800 libras al día, 124.800 libras al mes y 1.497.600 libras al año y sin tener en cuenta desperdicios, tiempo de mantenimiento, limpieza de la máquina, o disponibilidad del operario, se toma un incremento de producción del 5% durante los cinco primeros años.

Así mismo se tendrá en cuenta la respuesta a la pregunta No 16 Preferencia de sabor realizado a los hogares de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga para definir los sabores a producir.

**Cuadro 100. Preferencia sabor degustado.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
Mantequilla	80	25 %
Pollo	98	31 %
BBQ	56	18 %
Queso	81	26 %
<b>Total respuestas</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

Con el fin de calcular el tipo de presentación a producir se tendrán en cuenta los resultados arrojados a la pregunta No 19 Preferencia de presentación realizado a los hogares de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.

**Cuadro 101. Presentación de presentación.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	303	62%
68 gramos	176	38%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>479</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se calcula la capacidad diseñada para la empresa PRODASAN SAS, de la siguiente manera:

La capacidad de la máquina son 200 libras por hora es decir 2.400.000 gr/día.

### Cuadro 102. Capacidad diseñada

Turno	Tiempo producción (Horas/día)	Libras/hora de maíz	Gr/Libra	Gr/Hora	Gr/día
3	24	200	500	100.000	2.400.000

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la preferencia de presentación se calcula los paquetes de producción al año.

### Cuadro 103. Capacidad diseñada por presentación

Presentaciones /Gramos	Preferencia Presentación Pregunta No 19	Gramos/ Presentación día	Paquetes Presentación diarios	Paquetes al mes (26 días)	Paquetes al año (12 meses)
40 Gramos	62%	1.488.000	37.200	967.200	11.606.400
68 Gramos	38%	912.000	13.411	348.686	4.184.232
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>2.400.000</b>	<b>50.611</b>	<b>1.315.886</b>	<b>15.790.632</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la preferencia de sabor se calcula los paquetes de producción al año.

### Cuadro 104. Capacidad diseñada por sabor

Sabores	Preferencia de sabor Pregunta No 16	Paquetes al año (12 meses) 40 gramos	Paquetes al año (12 meses) 68 gramos
Mantequilla	25%	2.901.600	1.046.058
Pollo	31%	3.597.984	1.297.111
BBQ	18%	2.089.152	753.161
Queso	26%	3.017.664	1.087.900
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>11.606.400</b>	<b>4.184.230</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los valores calculados la capacidad diseñada sería de 15.790.630 paquetes al año de producción de Crispetas de sabores.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** Representa el nivel máximo de producción que los trabajadores junto con la maquinaria, equipos e infraestructura disponibles pueden generar de una forma permanente.

Para calcular la capacidad instalada de PRODASAN SAS, se estimará teniendo en cuenta la producción real de la empresa, de acuerdo a la jornada laboral que sería un turno de 8 horas cuyo horario sería de 6:00 am a 2:00 pm, para los dos (2) operarios de producción y la disponibilidad de la máquina Crispetera tomando como referencia la producción de 100.000 gr/hora.

**Cuadro 105. Capacidad instalada**

Turno	Tiempo Produccion (Horas/día)	Horario laboral (6:00 am -2:00 pm)	Gramos/Hora	Gramos/8 horas de trabajo
1	8	200 /hora	100.000	800.000

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la preferencia de presentación se calcula los paquetes de producción al año.

**Cuadro 106. Capacidad instalada por presentación**

Preferencia de Presentación Pregunta No 19 encuesta	Gramos/ Presentación	Presentación	Cantidad paq/hora	Horas/ día	Cantidad paq /día	Cantidad paq/mes	Cantidad paq/año
62%	62.000	40 gramos	1.550	8	12400	322.400	3.868.800
38%	38.000	68 gramos	558	8	4464	116.064	1.392.768
<b>100%</b>	<b>100.000</b>		<b>2.108</b>		<b>16.864</b>	<b>438.464</b>	<b>5.261.568</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la preferencia de sabor se calcula los paquetes de producción al año.

**Cuadro 107. Capacidad instalada por sabor**

Sabores	Preferencia de sabor Pregunta No 16	Paquetes al año (12 meses) 40 gramos	Paquetes al año (12 meses) 68 gramos
Mantequilla	25%	967.200	348.192
Pollo	31%	1.199.328	431.758
BBQ	18%	696.384	250.698
Queso	26%	1.005.888	362.119
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>3.868.800</b>	<b>1.392.767</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los valores calculados la capacidad instalada que saldría al mercado es de 5.261.567 paquetes al año de producción de Crispetas de sabores.

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada:** Representa el porcentaje (%) de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas durante un tiempo determinado.

Para calcular el porcentaje de capacidad utilizada se hará de acuerdo al tiempo real que los dos operarios tendrán para producir los lotes, independientemente del sabor en sus ocho (8) horas de trabajo, teniendo en cuenta la disponibilidad de la máquina en cada lote de producción, tomando como referencia que se deben estimar unos tiempos para cada proceso relacionado directamente a la producción del lote. Se estima que la máquina podrá producir 15 lotes diarios de 50 libras de maíz pira, con un desperdicio estimado de 0,03% por lote, teniendo en cuenta que cada lote de producción se demora en salir 15 minutos en su sabor natural y 8

minutos adicionales para los sabores, totalizando 23 minutos por lote terminado, listo para su proceso de etiquetado y empaque en sus dos presentaciones 40 y 68 gramos.

Se estima un desperdicio de 0,03% por cada lote de 50 libras de maíz pira, es decir que el lote estará dado por 48,5 libras de producción con un desperdicio de 1,5 libras por lote. De acuerdo a la prueba de desperdicio realizada, por cada 25.000 gramos de maíz, se pierden 750 gramos por lote de producción, representado por maíz que no explota durante el proceso.

**Cuadro 108. Capacidad Utilizada**

Lotes/día	Libra/Lote	Desperdicio estimado/Lote	Libras desperdicio/Lote	Libras/día 15 lotes	Gr/libra	Total gr/día 15 lotes
15	50	0,03	48,5	727,5	500	363.750

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 109. Capacidad utilizada por presentación**

Preferencia Presentación Pregunta No 19 encuesta	Gramos/ Presentación	Presentación	Cantidad paq/día	Días mes	Cantidad paq/mes	Meses /año	Cantidad paquetes/año
62%	225.525	40 gramos	5.638	26	146.588	12	1.759.056
38%	138.225	68 gramos	2.033	26	52.858	12	634.296
<b>100%</b>	<b>363.750</b>		<b>7.671</b>		<b>199.446</b>		<b>2.393.352</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 110. Proyección capacidad utilizada por presentación**

Presentaciones	Cantidad de paquetes 5% crecimiento anual				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
40 gramos	1.759.056	1.847.049	1.939.401	2.036.371	2.138.189
68 gramos	634.296	666.010	699.310	734.275	770.988
<b>Totales</b>	<b>2.393.352</b>	<b>2.513.059</b>	<b>2.638.711</b>	<b>2.770.646</b>	<b>2.909.177</b>

Fuente: Autores del proyecto

Proyección de producción a cinco (5) años, de acuerdo a la preferencia de sabor.

**Cuadro 111. Proyección capacidad utilizada por sabor**

Sabores	Preferencia de sabor Pregunta No 16 encuesta	Paquetes (Año 1)		Paquetes (Año 2)	
		40 gramos	68 gramos	40 gramos	68 gramos
Mantequilla	25%	439.773	158.574	461.762	166.502
Pollo	31%	545.319	196.631	572.585	206.463
BBQ	18%	316.600	114.173	332.468	119.881
Queso	26%	457.364	164.918	480.232	173.162
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>1.759.056</b>	<b>634.296</b>	<b>1.847.047</b>	<b>666.008</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 112. Proyección capacidad utilizada por sabor**

Sabores	Paquetes (Año 3)		Paquetes (Año 4)		Paquetes (Año 5)	
	40 gramos	68 gramos	40 gramos	68 gramos	40 gramos	68 gramos
Mantequilla	484.850	174.827	509.092	183.568	534.547	192.747
Pollo	601.214	216.786	631.275	227.625	662.838	238.006
BBQ	349.092	125.875	366.546	132.169	384.874	138.777
Queso	504.244	181.820	529.456	190.911	555.929	200.456
<b>Totales</b>	<b>1.939.400</b>	<b>699.308</b>	<b>2.036.369</b>	<b>734.273</b>	<b>2.138.188</b>	<b>770.986</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 113. Porcentaje capacidad utilizada**

Capacidad Instalada Año 1 Paquetes	Capacidad Utilizada Año 1 Paquetes	Porcentaje (%) participación
<b>5.261.568</b>	<b>2.393.352</b>	<b>45%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 114. Análisis de capacidades PRODASAN SAS**

<b>Capacidades</b>	<b>Año 1 (5%)</b>	<b>Año 2 (5%)</b>	<b>Año 3 (5%)</b>	<b>Año 3 (5%)</b>	<b>Año 4 (5%)</b>
Diseñada	15.790.630	15.790.630	15.790.630	15.790.630	15.790.630
Instalada	5.261.567	5.261.567	5.261.567	5.261.567	5.261.567
Utilizada	2.393.352	2.513.019	2.638.669	2.770.602	2.909.132

Fuente: Autores del proyecto

Tomando como referencia los resultados del anterior cuadro se determina que la capacidad instalada para es de 2.393.352 paquetes en el primer año, con un incremento del 5% anual, así mismo se determina que el grado o porcentaje de participación que atenderá PRODASAN SAS en el primer año de funcionamiento será del 45% lo cual representa su capacidad instalada.

### **3.2 LOCALIZACIÓN**

En la localización del proyecto es necesario tomar en cuenta no solo los factores cuantitativos como pueden ser los costos de transporte, de materia prima y el producto terminado sino también los factores cualitativos tales como los apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, etc. Para PRODASAN SAS la decisión de localización requiere un análisis minucioso, teniendo en cuenta que es un factor importante a la hora de la empresa iniciar sus actividades. Al hablar de localización debemos acompañarlos de mapas o planos de la zona donde estará ubicada PRODASAN, tomando como base que es un proyecto de orden industrial y comercial.

#### **➤ FACTORES QUE INFLUYEN EN LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA EMPRESA**

**Factores geográficos:** Condiciones naturales, clima niveles de contaminación, carreteras, conectividad, comunicaciones.

**Factores institucionales:** Son los relacionados a planes y estrategias de desarrollo y descentralización.

**Factores sociales:** Elementos relacionados al ambiente humano, seguridad, culturales, servicios como escuelas, hospitales, centros recreativos, de capacitación, etc

**Factores económicos:** Referidos a costos de los suministro e insumos en esa localidad, tales como impuestos, regulaciones, materias primas, agua, energía eléctrica, combustibles, infraestructura disponible, cercanía de mercado y de las materias primas.

**3.2.1 Macro localización.** Tomando como referencia que para PRODASAN SAS su mercado objetivo estará ubicado en la ciudad de Bucaramanga este será el municipio elegido para la localización de PRODASAN SAS, con el fin de garantizar una mejor calidad de sus productos, un excelente servicio al cliente, una excelente relación con sus proveedores y su talento humano, cercanía para la adquisición de los insumos, la disponibilidad de servicios públicos y tecnología, la infraestructura, se eligió a Bucaramanga el cual es un municipio históricamente exitoso, catalogado como uno de los municipios con mayor crecimiento empresarial convirtiéndose en un foco de desarrollo e industrialización a nivel regional y nacional, según el diario económico, empresarial y financiero RL La Republica, Bucaramanga es un milagro económico teniendo en cuenta que el DANE reveló las cifras de pobreza, la cual pasó de 34,1% en 2011 a 32,7% en 2012, es decir, que en Colombia hay 15 millones de pobres. En Bucaramanga, ciudad de medio millón de habitantes, esta cifra fue de 10,4%, dato que está muy por debajo de la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para 2015, que es del 28,5%. Además, es la única con una pobreza extrema de 1,2%, frente al 10,4% del promedio nacional, cifras que son alentadoras gracias a la generación de



**Figura 15. Ficha técnica de Bucaramanga**

FICHA TÉCNICA DE BUCARAMANGA	
<b>Latitud:</b> 07°08'0" Norte	
<b>Longitud:</b> 73°08' Oeste	
<b>Temperatura:</b> Temperatura promedio de 24 °C y una máxima promedio de 30.9 °C (IDEAM)	
<b>Altitud:</b> Provincia de Soto en una meseta a 959 m sobre el nivel del mar en la cordillera Oriental 959.	
<b>Pisos térmicos:</b> Cálido 55 km², medio 100 km² y frío km²	
<b>Límites:</b> Norte con Rionegro; Oriente con Matanza, Charta y Toná, por el Sur con Floridablanca y por el Occidente con Girón.	
<b>Superficie:</b> 165 km²	
<b>Fundación:</b> 22 de Diciembre de 1622. Tiene una longitud de 10 km de Sur a Norte y 6 km de Oriente a Occidente. Dista 384 km de Bogotá, la capital del país.	
<b>Población:</b> 526 940 Habitantes (2013)	
<b>Densidad:</b> 3736.4 hab/km²	
<b>Gentilicio:</b> Bumangués (a), Búcaro (a).	
<b>Alcalde Actual:</b> Luis Francisco Bohórquez (Partido Liberal Colombiano)	
<b>Ríos principales:</b> Río de Oro y Río Suratá, y Las quebradas de La Flora, Toná, La Iglesia, Quebrada Seca, Cacique, El Horno, San Isidro, Las Navas, La Rosita y Bucaramanga.	
<b>Sitio web:</b> www.bucaramanga.gov.co	

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga>

Está comunicada con las demás ciudades del país por carretera. Para el transporte aéreo, cuenta con el Aeropuerto Internacional Palonegro. Está rodeada por los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta con los cuales se conforma el Área Metropolitana de Bucaramanga. Su economía gira alrededor de la fabricación de calzado y sus similares.

**3.2.2 Micro localización.** Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario. Para PRODASAN SAS esta ubicación abordará sitios de mayor concentración empresarial y dinamismo económico, adicionalmente la ubicación estará regida por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Bucaramanga, cumplimiento con la normatividad urbanística exigida por el gobierno del municipio, el precio también será un aspecto decisivo a tener en cuenta, así mismo debe cumplir con las siguientes características, que permitirán un mejor desempeño y desarrollo de los objetivos de la empresa.

**3.2.2.1 Factores que Influyen en la Localización de la Empresa.** Existen una gran cantidad de factores que influyen directamente en la determinación de la localización de PRODASAN SAS, por lo que se tendrán en cuenta los factores locacionales más comunes para el normal desarrollo de las estrategias y puesta en marcha de la empresa. Para la elección del sitio este deberá cumplir con las siguientes características:

- **Condiciones climatológicas:** Este factor influye directamente en la eficiencia de los trabajadores y en los costos de construcción y mantenimiento; así mismo como en los procesos desarrollados en PRODASAN SAS, para realizar la producción de las Crispetas de sabores.

- **Medio ambiente:** PRODASAN SAS, estará comprometida al 100% en inculcar en su talento humano el respeto y amor por el medio ambiente, como principio básico de equilibrio y desarrollo integral de cada colaborador, es por eso que la integración de la compañía al medio ambiente está totalmente enfocada cuando sus objetivos responden a las expectativas de este. Se debe tener en cuenta la participación de la administración municipal, la calidad de los servicios públicos, la infraestructura local, y la disponibilidad de los recursos financieros. La calidad de vida, marca la pauta para atraer y retener el personal, principalmente el personal administrativo y mano de obra calificada, sin embargo evaluar la calidad de vida, a veces resulta complejo hay que tener en cuenta aspectos relevantes como: educación, costo de vida, cultura, bajo índice criminal, adecuada sanidad, transporte público, disponibilidad de vivienda, clima entre otros.
  
- **Disponibilidad de Mano de obra:** El personal administrativo y operativo es un factor básico del sistema de producción y ejecución de los productos ofrecidos, cuyas principales características son la disponibilidad para cubrir las necesidades de la empresa, las capacidades y habilidades de los empleados y formación de los mismos, costo, estabilidad y productividad del personal.
  
- **Mercado:** La localización de los clientes es un factor importante debido a razones de competitividad, sobre todo cuando la localización determina el mercado al que se puede acceder, sin embargo el producto será comercializado en las tiendas de estrato 2 y 3 de la ciudad Bonita. Así mismo la localización de la competencia hay que tenerla en cuenta puesto que es necesario reforzar la atracción de los clientes.
  
- **Fuentes de energía:** Indiscutiblemente toda industria o empresa requiere contar con energía para su funcionamiento independientemente la forma, PRODASAN SAS contará con electricidad para asegurar la continuidad del

aprovisionamiento al menor costo, la óptima producción de las Crispetas mediante el normal desarrollo y funcionamiento de las máquinas teniendo en cuenta que representan el factor indispensable para la producción de los productos, los equipos de cómputo y oficina necesarios para el manejo de la parte administrativa, es por esto que las condición más importante del servicio eléctrico es la confiabilidad de suministro así como su costo.

- **Fuentes de abastecimiento de materia prima:** Para la empresa, tener accesibilidad a materia prima es primordial, ya que requiere principalmente productos de consumo alimenticio, utensilios, papelería entre otros propios de su oficio, por eso es necesario tratar que sus costos y transporte sean los más bajos posibles.
- **Impuestos:** Algunos municipios manejan concesiones de impuestos como incentivos para atraer negocios e industrias, la reducción y excepción de los mismos resultan atractivos para muchas empresas, al momento de definir su localización, en el caso de Bucaramanga, es interesante puesto que las tasas de liquidación de los mismos son relativamente bajas en comparación con otros municipios aledaños.
- **Medios de transporte y comunicación:** Para PRODASAN SAS, el transporte proporciona un vínculo con los diferentes medios empresariales, al mismo tiempo que permite el aprovisionamiento para la producción de las Crispetas de sabores y la circulación de los mismos para ser comercializados por las tiendas y realizar los despachos de los pedidos. Contar con medios de transporte efectivos y de fácil acceso facilita la labor principalmente de los proveedores, personal administrativo u operativo y los asesores comerciales de la compañía.

- **Disponibilidad de agua:** Es una necesidad básica de cualquier empresa, contar con agua potable, apta para el consumo humano, será de importancia para la empresa, teniendo en cuenta la integridad de su talento humano y para el proceso de producción de las Crispetas, así mismo para la limpieza de las máquinas, utensilios, insumos y aseo de su infraestructura.
  
- **Terrenos y construcción:** Contar con una infraestructura en una zona segura, permitirá a PRODASAN SAS, asegurar que la empresa ofrecerá tanto a sus clientes como a sus colaboradores un sitio apropiado para el desarrollo de sus habilidades y confiabilidad de la calidad de sus productos y permitidos por la reglamentación del POT del municipio de Bucaramanga.

Tomando como referencia estos factores básicos para la óptima localización de PRODASAN SAS, se realizó el análisis para elegir el mejor lugar a dos sitios estratégicos de la zona industrial de la ciudad, el primero una bodega localizada en la zona norte de la ciudad en San Rafael y la segunda bodega localizada en el sector industrial de la ciudad, vía Chímitá, los cuales mediante la utilización del Método cualitativo por puntos y la reglamentación del uso de suelo Plan de Ordenamiento Territorial (POT), se escogió el siguiente de acuerdo a su puntuación final de los factores evaluados.

**Figura 16. Vista satelital Chimita Santander. Colombia**



Fuente: <https://www.google.com/maps/previewBucaramanga+Santander+Colombia+chimita>.

**Figura 17. Viabilidad Uso de Suelo Oficina de Planeación de Bucaramanga**

**Uso de suelo**  
 Busque su ubicación consultando por dirección o número predial  
 Número predial: 010903300028000  
 Actividad: Industrial  
 Dirección: KM 7 AUT CAFE MADRID PALENQ

**Atención:** La información de Uso de Suelo aquí presentada se entrega solo a manera de Consulta Preliminar.  
 El concepto de la Viabilidad de Uso de Suelo está a cargo de la Oficina de Planeación de la Alcaldía del respectivo municipio.

	Actividad Económica	CIU	Buscar	Verificar
1	ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.	1089		<span style="color: green; font-size: 20px;">●</span>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<span style="color: gray; font-size: 20px;">●</span>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<span style="color: gray; font-size: 20px;">●</span>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<span style="color: gray; font-size: 20px;">●</span>

● **Uso Principal**     
 ● **Uso Complementario**     
 ● **Uso No Permitido**

Fuente: Centro de Atención Empresarial CAE.

Según el POT, este sitio es para uso industrial, y la actividad que ejercerá este proyecto será ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P. bajo el código CIIU 1089, el cual en la consulta de viabilidad de uso de suelo arroja un concepto de uso principal para la actividad.

➤ **Determinación de la Micro localización por método de puntos**

Consiste en asignar una calificación a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización, esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para los autores del proyecto al tomar la decisión asignándole un peso para cada factor en una escala de 13, de acuerdo a las condiciones de cada sitio, los factores a tener en cuenta en la calificación son los siguientes:

- Disponibilidad de mano de obra.
- Disponibilidad de materia prima.
- Disponibilidad y calidad de servicios públicos.
- Disponibilidad de transporte público
- Disponibilidad de vías de acceso
- Costo de arrendamiento del inmueble.
- Seguridad en el sector.

**Grados de los factores analizados:**

➤ **Disponibilidad de mano de obra.**

1. Debe conseguirse la mano de obra en otras localidades.
2. Existe suficiente mano de obra, pero no tiene la experiencia ni la calidad requerida.

3. Existe la mano de obra, en las cantidades y calidades requeridas.

➤ **Disponibilidad de materia prima.**

1. Debe conseguirse la materia prima en otros sitios.
2. Existe suficiente materia prima, pero no tiene la calidad requerida.
3. Existe la materia prima en las cantidades y calidades requeridas.

➤ **Disponibilidad y calidad de servicios públicos.**

1. No dispone de los servicios públicos básicos.
2. Existe disponibilidad de servicios públicos, pero no tiene la calidad requerida.
3. Existe disponibilidad y calidad requerida en los servicios públicos.

➤ **Disponibilidad de transporte público**

1. No tiene disponibilidad de transporte público.
2. Tiene transporte público, pero las rutas son congestionadas.
3. Cuenta con disponibilidad de transporte público y rutas descongestionadas.

➤ **Disponibilidad de vías de acceso**

1. No tiene muy buena y fácil comunicación en las vías.
2. Cuenta con fácil comunicación vial, pero en condiciones inadecuadas.
3. Cuenta con una fácil y optima comunicación vial en el sector.

➤ **Costo de arrendamiento del inmueble.**

1. El canon del arriendo del inmueble es muy costoso y cumple con la infraestructura requerida.

2. El canon de arriendo del inmueble es accesible, y cumple la infraestructura requerida.
3. El canon del arriendo del inmueble es económico y cumple con la infraestructura requerida.

➤ **Seguridad en el sector.**

1. El sector es inseguro.
2. El sector es medianamente seguro.
3. El sector es muy seguro

**Procedimiento de calificación de los factores.**

- Una vez se determine la importancia relativa que tiene cada factor para el funcionamiento de la empresa, se le asigna un peso expresado en porcentaje. La suma de los pesos de todos los factores debe ser igual a 100%.
- Se selecciona una escala común a todos los factores en este caso (1-3), se analiza las ventajas y desventajas que presenta en cada una de las alternativas de localización; de acuerdo con esto otorgue una calificación.
- Se define 800 puntos como base puntual que se aplicará al peso porcentual del factor, una vez definida la base puntual, esta se multiplica por el peso asignado a cada factor.
- Al multiplicar porcentaje del factor por la base puntual se obtiene el máximo puntaje posible para cada factor. La suma de las puntuaciones de todos los factores debe ser igual a 800 puntos. Se utiliza la progresión aritmética.
- Se determina el orden de prioridades de las diferentes alternativas de localización, teniendo en cuenta que el sitio a elegir será aquel que obtenga la mayor puntuación.

**Cuadro 115. Factores relevantes localización de la empresa PRODASAN SAS**

Factores relevantes	Peso Asignado	Alternativas de localización.			
		Opción A. (San Rafael)		Opción B. (Vía Chimitá)	
		Calificación Escala: 1-3	Calificación Ponderada	Calificación Escala: 1-3	Calificación Ponderada
Disponibilidad de mano de obra.	15%	2	69	3	120
Disponibilidad de materia prima.	15%	2	69	3	120
Disponibilidad y calidad de servicios públicos.	20%	3	160	2	96
Disponibilidad de transporte público	10%	2	44	3	80
Disponibilidad de vías de acceso	15%	2	69	3	120
Costo de canon de arrendamiento del predio.	10%	2	44	2	44
Seguridad en el sector.	15%	1	18	3	120
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>473</b>		<b>700</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 116. Fórmulas matemáticas (Método de Puntos)**

# Grado x factor	Factores relevantes	Ponderación estimada	Puntaje Máximo (800)	Razón Aritmética (Pmax-Pmin) / # G-1	G1	G2	G3
3	Disponibilidad de mano de obra.	15%	120	51	18	69	120
3	Disponibilidad de materia prima.	15%	120	51	18	69	120
3	Disponibilidad y calidad de servicios públicos.	20%	160	64	32	96	160
3	Disponibilidad de transporte público	10%	80	36	8	44	80
3	Disponibilidad de vías de acceso	15%	120	51	18	69	120
3	Costo de canon de arrendamiento del predio.	10%	80	36	8	44	80
3	Seguridad en el sector.	15%	120	51	18	69	120
	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>800</b>				

Fuente: Autores del proyecto

## **Análisis de resultados**

Tomando como referencia el desarrollo del método de puntos para decidir la óptima localización de PRODASAN SAS, la opción más atractiva y que se ajusta a las necesidades iniciales del funcionamiento de la empresa fue la opción B. Kilómetro 7 Vía Palenque-Café Madrid de la ciudad de Bucaramanga, este sitio obtuvo la mayor calificación de 700 respecto a la opción A que fue de 473. Esta zona según el POT es un predio con destinación a uso industrial, lo cual permite que la alcaldía de Bucaramanga, otorgue el permiso de uso de suelo para el funcionamiento de la empresa en esta zona.

**Figura 18. Vista de la bodega básica PRODASAN SAS**



Fuente: INACAR CONSTRUTORA

**Figura 19. Vista satelital de la bodega básica.**



Fuente: Constructora Inacar S.A

Según el POT de la Oficina de Planeación Municipal de Bucaramanga, esta construcción está identificada con predial número 010903300028000 para uso industrial.

**Cuadro 117. Canon de arrendamiento Inmueble**

Inmueble	Valor del canon de arrendamiento.	Tiempo estimado de permanencia
<p><b>RUTA 169</b>  <b>(INACAR S.A)</b>  <b>469 M<sup>2</sup></b></p>	<p><b>\$ 8.200.000 (Mensuales)</b>                      (Con previo incremento acordado con el dueño del predio)</p>	<p>En contrato de arrendamiento tendrá vigencia de 5 años inicialmente, con cláusula prorrogativa según acuerdo entre las partes.</p>

Fuente: Autores del proyecto

**Características de la localización de PRODASAN SAS**

**Ubicación:** Kilómetro 7 Vía Palenque-Café Madrid.

**Ciudades cercanas:** San Gil, Barrancabermeja, Embalse Miraflores.

**Coordenadas:** 7°6'36"N 73°9'47"W.



La bodega que inicialmente se tiene prevista para el desarrollo del proyecto hace parte del sector industrial del área de influencia llamada RUTA 169, proyecto que cuenta con 66 bodegas, 120 parqueaderos en bahía para transporte pesado, 40 unidades para motos, 90 unidades para visitantes. La bodega básica cuenta con área de bodegaje y centro de acopio desarrollado en un nivel, La altura mínima hasta teja (cubierta) es de 10 mts, y la altura máxima hasta teja (cubierta) es de 12 mts.









Las bodegas gozan con circuito cerrado de seguridad las 24 horas, portería con vigilancia, parqueos comunales tanto para tractomulas y/o camiones de carga como para visitantes, cuarto de basuras, planta de tratamiento de aguas residuales y senderos verdes.

El proyecto cuenta con enfermería, cafetería, y salón de reuniones con capacidad para 25 personas, estas bodegas según el POT son para uso industrial, su ubicación estratégica le permite manejar de manera global el desarrollo de su actividad. Teniendo en cuenta que está cerca al parque industrial de Bucaramanga, lugar donde se enfoca la mayoría de industria del municipio representada por empresas como Alpina S.A, Alma Café y Federación Nacional de Cafeteros, Carlixplast Ltda, Extrucol S.A., Ferretería Al día S.A, Freskaleche S.A, Licores Alfa, Vitelsa S.A, y el grupo de Bomberos entre otras empresas que son parte importante del desarrollo económico de la región y del municipio, así mismo que cuentan con una larga trayectoria empresarial en el país.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto.

**Cuadro 118. Ficha técnica del producto por línea de producto.**

Producto Principal (Diseño)		Sabores	Especificaciones Técnicas	Material empaque	Medidas de empaques	Peso por unidad	Unidades por Bolsa	Vida útil
		<b>Sabor a Mantequilla</b>	Crispetas de maíz recubiertos de sabor artificial a Mantequilla, elaborados en un proceso de freído industrial, con adiciones de sal, sabores artificiales y colorantes naturales Bixina (C.I. 75120); 100% maíz natural.	Bolsas Polipropileno metalizado, con calibre de 6 mm.	Paquete de 40 gramos tienen medidas de 15 cm de ancho X 18 cm de alto. Paquete de 68 gramos con medidas de 16 cm de ancho X 20 cm de alto.	Paquete de 40 y 68 gramos.	Paquete por 12 unidades	Se debe conservar alejado de luz directa en un lugar fresco y seco, alejado de olores fuertes. Tiene una vida útil estimada de 4 meses.
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>							
		<b>Sabor a BBQ</b>	Crispetas de maíz recubiertos de sabor artificial a BBQ elaborados en un proceso de freído industrial, con adiciones de sal, sabores artificiales y colorantes naturales Bixina (C.I. 75120); 100% maíz natural.	Bolsas Polipropileno metalizado, con calibre de 6 mm.	Paquete de 40 gramos tienen medidas de 15 cm de ancho X 18 cm de alto. Paquete de 68 gramos con medidas de 16 cm de ancho X 20 cm de alto.	Paquete de 40 y 68 gramos.	Paquete por 12 unidades	Se debe conservar alejado de luz directa en un lugar fresco y seco, alejado de olores fuertes. Tiene una vida útil estimada de 4 meses.
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>							
		<b>Sabor a Queso</b>	Crispetas de maíz recubiertos de sabor artificial a Queso, elaborados en un proceso de freído industrial, con adiciones de sal, sabores artificiales y colorantes naturales Bixina (C.I. 75120); 100% maíz natural.	Bolsas Polipropileno metalizado, con calibre de 6 mm.	Paquete de 40 gramos tienen medidas de 15 cm de ancho X 18 cm de alto. Paquete de 68 gramos con medidas de 16 cm de ancho X 20 cm de alto.	Paquete de 40 y 68 gramos.	Paquete por 12 unidades	Se debe conservar alejado de luz directa en un lugar fresco y seco, alejado de olores fuertes. Tiene una vida útil estimada de 4 meses.
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>							
		<b>Sabor a Pollo</b>	Crispetas de maíz recubiertos de sabor artificial a Pollo, elaborados en un proceso de freído industrial, con adiciones de sal, sabores artificiales y colorantes naturales Bixina (C.I. 75120); 100% maíz natural.	Bolsas Polipropileno metalizado, con calibre de 6 mm.	Paquete de 40 gramos tienen medidas de 15 cm de ancho X 18 cm de alto. Paquete de 68 gramos con medidas de 16 cm de ancho X 20 cm de alto.	Paquete de 40 y 68 gramos.	Paquete por 12 unidades	Se debe conservar alejado de luz directa en un lugar fresco y seco, alejado de olores fuertes. Tiene una vida útil estimada de 4 meses.
<b>40 gramos</b>	<b>68 gramos</b>							

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** El proceso de producción de las Crispetas de sabores se hace a través de la máquina Flo-Thru® Model 200 line and Model 1000, la cual funcionará con la supervisión y manipulación de dos operarios, con una duración aproximada de producción de 15 minutos por lote de

50 libras, en su sabor original y 8 minutos en el proceso de saborización de las Crispetas, este tiempo total de 23 minutos corresponde a la entrada, transformación de insumos y salida del producto terminado, para luego ser empacado de acuerdo a las dos presentaciones de 40 y 68 gramos respectivamente, que serán comercializadas por PRODASAN SAS, a través de las tiendas de barrio de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga.

Con el fin de estimar el tiempo real de producción de las Crispetas de sabores, conocer la cantidad de lotes que puede producir al día la máquina supervisada y manipulada por dos operarios, y teniendo en cuenta los tiempos reales en que la Crispetera estará en funcionamiento, se diseñó una bitácora de actividades diarias relacionadas directamente a los lotes de producción, independientemente del sabor.

### **BITÁCORA DE PRODUCCIÓN: EXCELENCIA OPERACIONAL**

Una vez realizado el **recibo de la materia prima**, se inicia con el proceso de preparación del snacks de acuerdo a estándares productivos y tiempos específicos, con el fin de optimizar recursos humanos y físicos, logrando una adecuada productividad. Esta línea de producción se desarrolla así:

06:00 am: **Revisión de la orden de producción** y de las cantidades de materias primas a solicitar. Verificación de las condiciones de la máquina. **(10 minutos)**

06:10 am: **Encendido de la máquina** (El funcionamiento del equipo se da luego de **1 minuto** de encendida).

**Figura 20. Revisión de producción y encendido máquina.**



**06:16 am: Colocación de aceite** en la Crispetera para que se vaya calentando; se aplica todo el necesario para la producción del día. (1 min)

**Figura 21. Entrada de insumo (aceite)**



**06:19 am: Agregar maíz en la tolva** de la máquina para iniciar proceso de preparación (1 min).

**Figura 22. Entrada de insumo (maíz)**



06:20 am: La Máquina **Crispetera** produce el snacks con su sabor original.  
(15minutos/ 50 lb)

**Figura 23. Crispetas sin saborizante**



06:35 am: **Aplicación de los saborizantes** a la máquina dependiendo de la referencia a producir (1 minuto)

**Figura 24. Entrada de insumo (saborizante)**



06:36 am: La Máquina **produce la Crispetas** con sabor de acuerdo con el tipo de saborizante agregado (3 minutos)

**Figura 25. transformación de insumos (aceite, maíz, saborizante con sal)**



06:39 am: Posteriormente Inicia proceso de **Enfriamiento**, donde se logrará que el snacks tenga la temperatura ideal para su empaque (3 minutos)

**Figura 26.** Salida de producto terminado (Críspetas de sabores)



06:42 am: **Traslado** a zona de empaque (**5 minutos**)

06:47 am: **Se alimenta la empacadora** con Críspetas (**1 minuto**)

06:48 am: **Empaque y etiquetado** (60 paquetes por minuto, total: **1 minuto**)

**Figura 27.** Producto terminado (Críspetas de sabores empacadas)



06:53 am: La Crispetas empacada es **trasladada al almacén** de producto terminado (**4 min**).

06:57 am: **Crispetas ya queda almacenada** en su ubicación correspondiente. (**2 min**).

Todo este proceso por lote, se desarrolla a través del siguiente control de tiempos:

- ✓ El Tiempo de proceso de la máquina desde la colocación del aceite hasta que están listas las Crispetas saborizadas es de **23 minutos**.
- ✓ Hay **16 minutos** desde el enfriamiento hasta que queda almacenadas la las Crispetas saborizadas ya en sus respectivos empaques.
- ✓ Total del tiempo sin tener en cuenta la revisión y el encendido de la máquina **39 minutos** en cada lote de producción.

### **Lote 2**

#### **23 minutos: 6:40 a 7:03 am producción de las Crispetas saborizadas**

06:40 am: Inicia el segundo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

07:03 am: Crispetas producidas del segundo lote.

07:04 am: Enfriamiento.

07:07 am a 07:19 am: Incluye proceso de Empacado en máquina y traslado de las Crispetas al almacén y su respectivo almacenamiento.

### **Lote 3**

#### **23 minutos: 7:23 a 7:46 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

Colocación del aceite en la Crispetera (3 min)

07:23 am: Inicia el tercer lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

07:46 a 08:02 am: Crispetas del tercer lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

#### **Lote 4**

**23 minutos: 8:02 a 8:25 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

08:02 am: Inicia el cuarto lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

08:25 am a 8:41 am: Crispetas del cuarto lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

#### **Lote 5**

**23 minutos: 8:25 a 8:48 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

08:25 am: Inicia el quinto lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

08:48 am a 09:04 am: Crispetas del quinto lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

#### **Lote 6**

**23 minutos: 8:48 a 9:11 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

08:48 am: Inicia el sexto lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

09:11 am a 09:27 am: Crispetas del sexto lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

**09:27 am a 09:42 am: Primer descanso del operario y la máquina**

**Lote 7**

**23 minutos: 9:42 a.m. a 10:05 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

09:42 am: Inicia el séptimo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

10:05 am a 10:21 am: Crispetas del séptimo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

**Lote 8**

**23 minutos: 10:05 a 10:28 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

10:05 am: Inicia el octavo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

10:28 am a 10:44 am: Crispetas del octavo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

**Lote 9**

**23 minutos: 10:28 a.m. a 10:51 a.m. producción de las Crispetas saborizadas**

10:28 am: Inicia el noveno lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

10:51 am a 11:07 am: Crispetas del noveno lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

### **Lote 10**

#### **23 minutos: 10:24 a 10:46 a.m. producción de las Críspetas saborizadas**

10:24 am: Inicia el décimo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

10:46 am a 11:02 am: Críspetas del décimo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

### **Lote 11**

#### **23 minutos: 10:46 a 11:09 a.m. producción de las Críspetas saborizadas**

10:46 am: Inicia el undécimo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

11:09 am a 11:25 am: Críspetas del undécimo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

11:25 am a 11:40 am: Segundo descanso del operario y la máquina

### **Lote 12**

#### **23 minutos: 11:41 a 12:04 m. producción de las Críspetas saborizadas**

11:41 am: Inicia el duodécimo lote de 50 lb de producción, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

12:04 m a 12:20 m: Críspetas del duodécimo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

### **Lote 13**

#### **23 minutos: 12:04 a.m. a 12:27 m. producción de las Críspetas saborizadas**

12:04 am: Inicia treceavo lote de producción de 50 lb, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

12:27 am a 12:43 m: Crispetas del treceavo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

#### **Lote 14**

##### **23 minutos: 12:27 m a 12:50 m. producción de las Crispetas saborizadas**

12:27 am: Inicia catorceavo lote de producción de 50 lb, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

12:27 am a 12:50 m: Crispetas del catorceavo lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

#### **Lote 15**

##### **23 minutos: 12:50 m a 1:13 p.m. producción de las Crispetas saborizadas**

12:27 a.m.: Inicia el último lote de producción de 50 lb, colocando el maíz en la tolva de la Crispetera.

1:13 p.m. a 1:29 p.m.: Crispetas del último lote es llevada al almacén y almacenada (Incluye todo el proceso productivo del primer lote).

De **1:30 a 2:00 p.m.:** Lavado, limpieza y desinfección de la máquina Crispetera y la empacadora, así como la organización del puesto de trabajo y el **desecho** en el cuarto de acopio de los residuos de la producción del día.

La disposición final de los desechos orgánicos y los otros que se generen durante la producción y empaque se manejarán a través de programas de clasificación en

la fuente, para luego ser dados a la empresa que realice la respectiva recolección, para su aprovechamiento y eliminación.

Para realizar el diagrama del proceso de producción de las Crispetas se tendrán los siguientes símbolos para indicar las operaciones, transporte, espera, demora, retraso, inspección, almacenamientos de los paquetes de Crispetas de sabores



**Operación.**



**Inspección.**



**Espera, demora o retraso.**



**Transporte.**

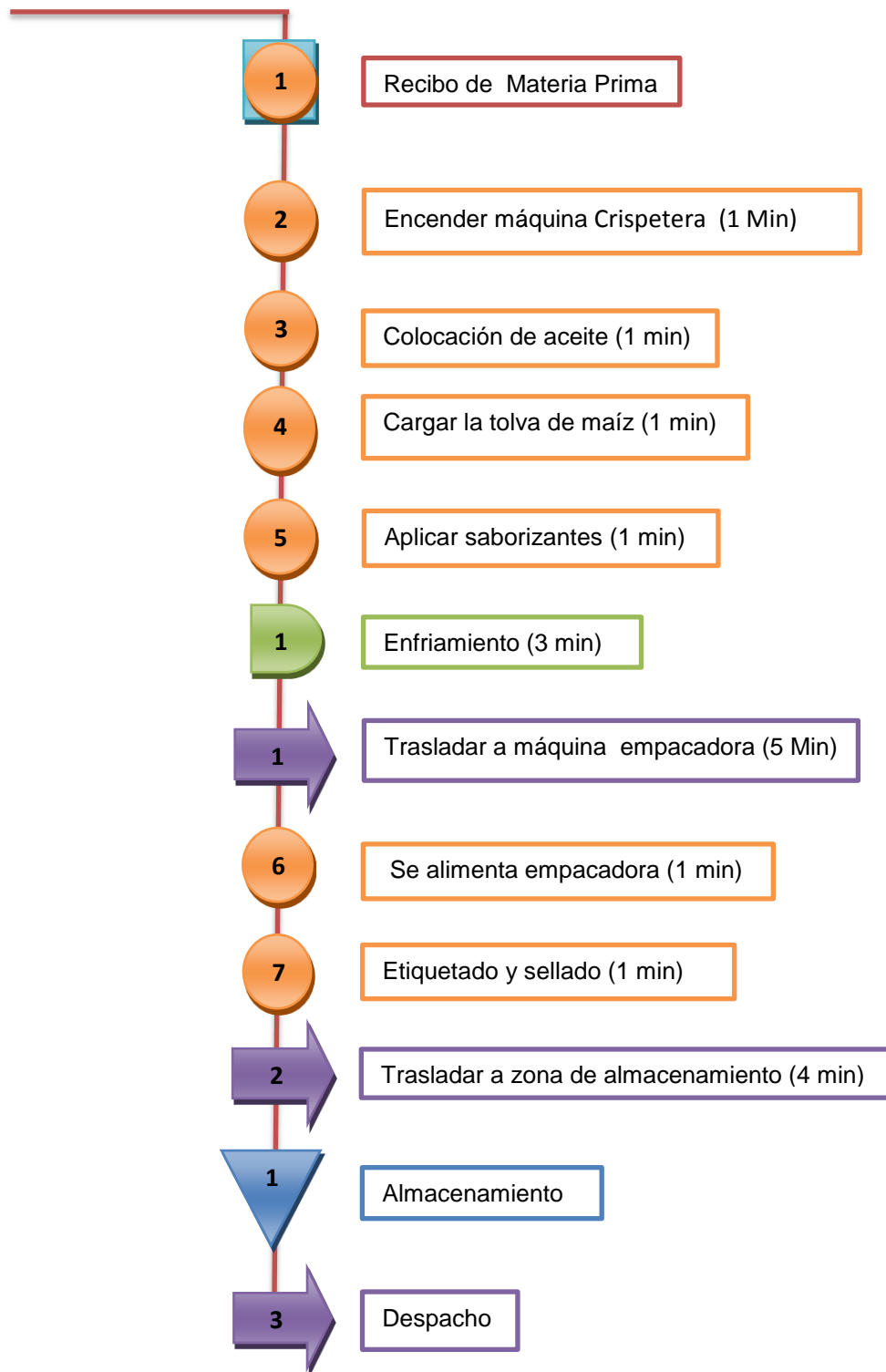


**Almacenamiento**



**Actividad combinada.**

### 3.3.3 Diagrama de Proceso de Flujo en Lotes de Producción 50 Lbs.



Fuente: Autores del proyecto

**3.3.4 Control de calidad.** Los controles de calidad empiezan desde la recepción de la materia prima, donde prevalecerá la premisa de que sólo se debe recibir MP según los estándares establecidos por la administración de la planta, de tal manera que se garantice un producto final en buenas condiciones.

Así mismo, la máquina Crispetera durante el proceso de producción se encargará de seleccionar los mejores granos de maíz de tal forma que al final, resulten las Crispetas con el sabor y textura indicados; evidencia de ello es el 0,001% de desperdicio que se tendrá por lote de producción, garantizando así que en dicho porcentaje se liberen los granos que no cumplan con las condiciones necesarias para obtener el snacks esperado.

De igual forma, se llevará una carpeta del Sistema de Calidad Alimentaria que se tendrá como archivo (memoria, expediente, antecedente) de todos los procesos que se realizan en la empresa, es el caso por ejemplo:

- ✓ Planilla de trazabilidades (lotes y fechas de vencimiento de materias primas).
- ✓ Planilla de muestras y contra muestras de producto terminado que se llevarán al laboratorio tres veces por semana (separadas por día teniendo como base un paquete de cada presentación).
- ✓ Planilla de control de temperaturas que debe registrar la Crispetera de acuerdo a los rangos correspondientes.
- ✓ Planilla de control de peso, tolerancia y especificaciones físicas de los granos no aceptados por lote de producción.

Todo este archivo servirá como control e inspección en la planta de producción como herramienta que permita garantizar un producto final libre de defectos y a su vez que permita tener claridad de los estándares de cantidad y calidad de margen

de desperdicio o desecho. De igual forma, ayudará a medir cualquier desviación anormal en la producción, mostrar mejor el resultado de lo que se ha perdido e identificar quién es el responsable de las fallas para su respectivo plan de acción.

El diligenciamiento de este archivo estará a cargo de los auxiliares de producción y auditados por el Ingeniero de alimentos con una frecuencia diaria, así mismo, las muestras y contra muestras tomadas serán trasladadas por el ingeniero hasta las instalaciones de la empresa que se encargará de realizar las pruebas correspondientes de calidad, inocuidad, consumo y aceptación sanitaria.

### **PROCESO: Definición de puntos críticos**

**Recepción Materia Prima:** Es importante identificar los peligros que puede traer la materia prima tales como físicos, químicos o biológicos. Los granos de maíz destinados a la preparación de las Crispetas deben presentar aspecto fresco y firme, con la mínima cantidad de defectos. Evitar los granos picados o de aspecto dañado, ya que afectaría el sabor y textura del Snacks final.

**Formulación:** Los pesajes realizados de cada uno de los ingredientes deben ser exactos, con equipos debidamente equilibrados ya que estos repercuten directamente sobre la calidad y cantidad final.

**Almacenamiento:** Este es uno de los puntos críticos de mayor importancia, de él depende en gran parte que el producto final mantenga las características físicas, químicas y biológicas sin alterarse.

### **BALANCE DE MATERIA**

Para estimar el rendimiento del producto final se procederá de la siguiente manera:

- ✓ Pesar la materia prima.
- ✓ Pesar los granos eliminados en la etapa de selección.
- ✓ Obtener la suma total de los pesos anteriores.
- ✓ Obtener el peso de la MP lista para ser procesada.
- ✓ Pesar el total de maíz (grano) y el desecho resultante en la preparación.

Con estas estimaciones se puede obtener el rendimiento calculando el porcentaje de producto final obtenido y el porcentaje de desecho, con relación a la MP procesada, considerando ésta como el 100%.

Por otro lado, es necesario seguir todos los procedimientos establecidos en la preparación del Snacks. Las estaciones de trabajo deberán permanecer limpias (incluida la maquinaria, equipos, utensilios, etc). El producto nunca deberá estar puesto directamente en el piso.

Así mismo, debido a la naturaleza de los procesos, es necesario que los operarios gocen de buena salud dentro de la producción.

## **PRODUCTO EN BODEGA**

Para un efectivo control de calidad, habría que dejar muestras almacenadas por tiempos prolongados (1 a 2 meses) para supervisar la inocuidad del producto. La presencia o aparición de coloraciones extrañas o signos evidentes de deterioro, indicarán que el producto no podrá consumirse.

## **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS**

Durante la preparación del Snacks existe el riesgo latente de contaminantes en las diferentes etapas de producción; por ello, deben sumarse todos los esfuerzos en la reducción del mismo a través de excelente higiene personal y el de las instalaciones físicas.

Igualmente, es importante seguir acciones contempladas en el plan de saneamiento básico descrito en el Decreto 3075 de 1997 con el fin de prevenir la contaminación del Snacks como son:

- ✓ Control de plagas (Estricto seguimiento al apareamiento de plagas, roedores, entre otros).
- ✓ Higiene personal (Hábitos de aseo personal).
- ✓ Orden y limpieza (Seguridad de higiene en instalaciones).

Por otra parte, para la empresa Crispetas de sabores, es muy importante cumplir con todos los requisitos y normas estipuladas por las entidades reguladoras y de control sobre la constitución de la organización, la manipulación de alimentos, los registros de calidad certificada, los procesos estandarizados de productos alimenticios, entre otras normas jurídicas y de tipo industrial establecidas a nivel nacional, departamental y local.

Teniendo en cuenta su importancia, la empresa tendrá en cuenta la siguiente normatividad, entre otras, para ejecutar sus procesos y operaciones en todos los departamentos de la empresa:

### **Legislación Internacional en la Producción de Alimentos**

El Códex Alimentarius, la Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) son los organismos que regulan la industria de alimentos en el mundo y se han venido ajustando a los cambios y exigencias del mercado que día a día se torna más estricto, pues busca la tranquilidad y seguridad en aquello que directamente afecta la salud de los consumidores.

## **Políticas y Normatividad Gubernamentales en Colombia con los alimentos (INVIMA, ICONTEC, HACCP)**

Las empresas constituidas en Colombia, independiente del sector al que pertenecen, deben documentarse entre otras cosas, sobre del Sistema Nacional de Calidad, que reúne los procesos de normalización, acreditación y metrología (medición) en pro de la gestión de la calidad de los productos, bienes y/o servicios ofrecidos y de la certificación de las empresas colombianas<sup>45</sup>.

### **Sistemas de Calidad para la Industria de alimentos**

**HACCP (Hazard critical control Point Analysis - Análisis de peligros y puntos de control crítico):** Este sistema en Colombia se centra en los siguientes ejes programáticos:

- Decreto 3075 de dic. 1997: Control de calidad y Vigilancia Sanitaria de Factores de Riesgo por el consumo de alimentos.
- Fábricas y establecimientos productores.
- Actividades de fabricación, procesamiento, preparación de Alimentos y Materias Primas
- Vigilancia y Control: Fabricación, procesamiento, preparación, envase,
- Almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación, comercialización.

### **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Se basa en los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y

---

<sup>45</sup>UNIVERSIDAD DEL NARIÑO. Normatividad de alimentos. {en línea} {Consultado el 25 de Julio de 2013.}a. Disponible en [www3.udenar.edu.co/viceacademica/acre.../acredita\\_prog\\_ciym.doc](http://www3.udenar.edu.co/viceacademica/acre.../acredita_prog_ciym.doc).

distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos que se Fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

### **Sistema de inocuidad de los alimentos NTC ISO 22000**

El espíritu de esta norma es armonizar los requisitos para gestión de Inocuidad de los alimentos para toda actividad dentro de la cadena alimentaria. Está prevista particularmente para su aplicación por organizaciones que buscan un sistema de gestión más enfocado, coherente e integrado de lo que normalmente exige la ley.

### **INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos)**

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos de la República de Colombia (INVIMA) tiene la función de ejecutar el control sanitario tanto de los medicamentos como de los alimentos producidos y comercializados en la República de Colombia.

Por su carácter técnico-científico, el INVIMA procura garantizar la salud pública de la población de Colombia ejerciendo inspección y vigilancia de normas de producción, estándares de higiene y calidad de las materias primas con las que se producen los alimentos y medicamentos<sup>46</sup>.

#### **3.3.5 Recursos**

Los recursos representan factores productivos con los cuales PRODASAN SAS, podrá desarrollar su objeto social, entre los cuales tenemos:

---

<sup>46</sup>INVIMA. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Normatividad para los alimentos, {en línea} {consultado el 25 de Julio de 2013}. Disponible en [www.invima.gov.co/](http://www.invima.gov.co/) .

- Recurso Humano
- Recurso Físico
- Recurso de insumos

**3.3.5.1 Recurso humano.** Su talento humano está distribuido en la planta de producción y en el área administrativa, para lo cual se establecen unos perfiles requeridos para desarrollar unas labores específicas, que permitan lograr una producción con los más altos estándares de calidad y cumplimiento de los requisitos de los clientes.

**El departamento de producción** está conformado por un Ingeniero de alimentos quien será entre otras labores el supervisor y coordinador de la planta de producción, y dos operarios, teniendo en cuenta que el proceso será industrializado mediante la máquina Flo-Thru® Model 200 line and Model 1000 line (Crispetera) y la Máquina Empacadora vertical automática Modelo JUNIOR EVS3, ellos estarán encargados de manipular, supervisar y vigilar el proceso de producción y empaque, a través de instrucciones previas realizadas a las máquinas por los operarios, así mismo uno de ellos será el encargado de realizar la limpieza e higiene diaria a la maquinaria, con el fin de evitar pérdidas o inconvenientes de sabor y calidad de los productos.

**El departamento de ventas** inicialmente estará conformado por Cuatro (4) asesores comerciales, quienes serán los encargados de realizar visitas, mantenimiento y recepción de pedidos a los cliente, cuyas habilidades se enfocarán en satisfacer las necesidades y lograr una excelente relación comercial con los tenderos de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, la supervisión de esas labores estarán a cargo del Gerente de la empresa.

**El área administrativa** estará conformada por el Gerente, la secretaria auxiliar contable, un contador externo y un mensajero.

Como personal de apoyo se tienen a una empresa proveedora de servicios generales, seguridad y vigilancia, y una firma de laboratorio responsable de las pruebas de Bromatología de las Críspetas de sabores.

**Cuadro 119. Recurso Humano**

Departamento producción y ventas	Área administrativa
Ingeniero de alimentos	Gerente
Operario de producción (1)	Secretaria auxiliar contable
Operario de producción (2)	Contador (Externo)
Asesores comerciales (4)	Servicios generales (3) (Apoyo)
	Seguridad (3) (Apoyo)
	Mensajero (Apoyo)

Fuente: Autores del proyecto

Así mismo se tendrán (2) distribuidores externos para el despacho de los pedidos realizados por los clientes a través de las visitas de los asesores a los barrios y tiendas de los estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga, cuya logística de rutas se harán basados en una malla de despachos de mercancía previamente planificada y verificada por el coordinador de planta.

**3.3.5.2 Recurso Físico.** Representan todos los bienes tangibles que la empresa posee, los cuales son susceptibles de ser utilizados para el logro de los objetivos y el normal desarrollo de los procesos de la empresa. De acuerdo a las necesidades básicas de producción de las Críspetas de sabores PRODASAN SAS, requiere contar con los siguientes recursos físicos:

**Bienes inmuebles:** Confortable Bodega de 469m<sup>2</sup> en la zona industrial de la ciudad de Bucaramanga, distribuida de acuerdo al diseño estratégico de la planta, la cual será tomada en arriendo por la empresa.

**Maquinaria:** Como el proceso de producción es industrializado, se requieren las siguientes maquinaria que permiten la optimización de los recursos, y la eficiencia de los procesos, tales como:

**Figura 28. Maquinaria de Producción PRODASAN SAS**



Flo-Thru® Model 200 line and Model 1000 line, es una máquina Crispetera tipo industrial, que consta de un cabezal totalmente hecho en acero inoxidable, un tamizado, y dos calderas de mezcla, diseñada para una velocidad de alimentación de 200 libras por hora de maíz.

Cuenta con un recubridor industrial grado uniforme, cubre el uso de diferentes sabores, su diseño de acero inoxidable permite mayor inocuidad de los productos, los núcleos de las palomitas se extraen en una corriente constante de aire caliente donde se calientan uniformemente a la temperatura que hace estallar mediante su sistema de suspensión, tiene un control digital de temperatura que permite al operador establecer una exacta temperatura para la mejor eficiencia de estallido en función del grado e híbridos de maíz que se utiliza, permite el cambio rápido entre losa saborizantes con sal, tiene dos tazones extraíbles en aluminio, tiene bloqueo de ruedas para facilitar la movilidad, su sistema de calentamiento se hace a través de gas natural BTU 62.000, Watts 320 y la calderas trabajan con un sistema eléctrico cuyo voltaje es de 110V/ 60HZ.



Empacadora vertical automática Modelo JUNIOR EVS3, es una máquina diseñada para la confección de envases de tres costuras tipo almohada (de 19 x 26cm. de tamaño máximo lados 3/4 sello), a partir de una película plana dispuesta en forma de bobina. Un dispositivo formador de envase determina el ancho de las bolsas, siendo regulables los largos sin necesidad de modificaciones, lo que hace muy sencillo el cambio de formato del envase, todos los movimientos de la máquina se efectúan con accionamientos neumáticos, lo que reduce al mínimo la cantidad de mecanismos que sufren desgaste y por consiguiente su mantenimiento. La producción alcanza hasta 60 paquetes reales por minuto, dependiendo del tipo de producto a envasar, la dosis y características de termo soldabilidad de la lámina.

Cuenta con un tubo inclinado con dosificador a balanzas para productos frágiles como lo son las Crispetas de sabores.

<p><b>Dimensiones de la Máquina:</b> Alto: 1600 mm (2400 con dosificador)  Ancho: 900 mm  Profundidad: 1100 mm</p> <p><b>Suministro de energía:</b> Ph 1 220v, 50/60hz, 1.9kw</p> <p><b>Peso del embalaje:</b> 10g-1000g</p> <p><b>Material de envase:</b> Polietileno, polipropileno metalizado, celofán, laminados u otros materiales flexibles y termo soldables.</p>
--

**Camionetas:** Para el despacho de los pedidos inicialmente se contratarán dos (2) distribuidores externos con camioneta para cubrir las rutas de entregas en las tiendas, así mismo están deberán contar con los lineamientos sanitarios normativos, reglamentados en el Decreto 3075 de 1997, para el transporte de alimentos de consumo humano.

**Equipo de oficina:** De acuerdo a la distribución de la planta, se tendrá que equipar la oficina administrativa, la zona de espera de los clientes, la recepción, la sala de juntas, la cafetería y las zonas comunes de los trabajadores.

#### **Cuadro 120. Equipo de oficina**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
5	Escritorio Mueble Computador 10232
8	Silla Oficina Ergonómica Ejecutiva
2	Tándem de 3 Puestos Recepciones acolchadas.
1	Mesa de Centro sala recepción Plactimac
3	Escritorio de Oficina Puesto Plus con Archivador 4 puestos.
4	Archivador de Piso 4 Gabetas
1	Mobiliario de Recepción ejecutivo
8	Cestas de basura en acero inoxidable oficina
4	Punto Ecológico Con Canecas Vaivén Mediana 823 ESTRA 53 L/T
8	Sillas Plásticas Rimax
3	Mesas de comedor en acero inoxidable de 1,20 x 60 x 86 alta

Fuente: Autores del proyecto

**Equipos de cómputo y comunicación:** Se tendrán que adecuar espacios que permitan un esparcimiento tanto para los clientes, como para los empleados, así

mismo para cubrir el área de comunicación de la empresa, en sistemas de seguridad y medios de comunicación.

### Cuadro 121. Equipos de cómputo y comunicación

CANT.	DESCRIPCIÓN
5	Computadores Dell Vostro 260 Procesador Intel (6MB Caché, 3.10GHz)
2	Portátil Dell Inspiron 15 Procesador Intell Pentium T4400, M 6GB, Disco Duro 750 GB
2	Impresora Epson Stylus Photo RX 610 Multifuncional con sistema de tintas Bigcolor
1	Fotocopiadora Multifuncional Ricoh Oficio Mp 2012
6	Teléfono de Escritorio Panasonic Kx-ts880
2	Caja Registradora Casio Pcr T280 Alfanumerica
8	Grapadoras
8	Perforadoras

Fuente: Autores del proyecto

**Herramientas:** Constituyen aquellos elementos que son necesarios para cumplir con el objeto social de PRODASAN SAS, manteniendo estándares de calidad. En los procesos de funcionamiento de los equipos, tales como:


### Cuadro 122. Herramientas

CANT.	DESCRIPCIÓN
7	Regulador voltaje 1200 8 salidas rj11.
3	Kit de aseo para la planta (elementos de aseo)
4	Cestas Plásticas Tapada Polietileno liviano de alta densidad PC 3328, medidas 80 cm x 95 cm x 60 cm
3	Base metálica con ruedas para transportar cestas
5	Extintores Multipropósitos
5	Botiquines médicos, primeros auxilios
1	Manguera 20 metros

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.5.3 Recurso de insumos.** Representan la materia prima necesaria para la producción de las Crispetas de sabores entre los cuales se tienen:

**Figura 29. Insumos de producción Crispetas de sabores.**

Imagen	Descripción																												
 <p data-bbox="342 905 638 936">Maíz “Grano del Sol”</p>	<p data-bbox="708 359 1430 499"><b>Maíz pira:</b> Es una variedad del maíz tradicional, que se diferencia que con el calor, este tipo de grano, tiene la propiedad de reventar, formando figuras parecidas a palomas blancas<sup>47</sup>.</p> <p data-bbox="708 541 1430 611">Composición química proximal de las partes principales de los granos de maíz (%)</p> <table border="1" data-bbox="727 625 1411 932"> <thead> <tr> <th>Componente Químico</th> <th>Pericarpio</th> <th>Endospermo</th> <th>Germen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Proteínas</td> <td>3,7</td> <td>8; 0</td> <td>18,4</td> </tr> <tr> <td>Extracto etéreo</td> <td>1,0</td> <td>0,8</td> <td>33,2</td> </tr> <tr> <td>Fibra cruda</td> <td>86,7</td> <td>2,7</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>Cenizas</td> <td>0,8</td> <td>0,3</td> <td>10,5</td> </tr> <tr> <td>Almidón</td> <td>7,3</td> <td>87,6</td> <td>8,3</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>0,34</td> <td>0,62</td> <td>10,8</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="727 936 883 961">Fuente: FAO</p>	Componente Químico	Pericarpio	Endospermo	Germen	Proteínas	3,7	8; 0	18,4	Extracto etéreo	1,0	0,8	33,2	Fibra cruda	86,7	2,7	8,8	Cenizas	0,8	0,3	10,5	Almidón	7,3	87,6	8,3	Azúcar	0,34	0,62	10,8
Componente Químico	Pericarpio	Endospermo	Germen																										
Proteínas	3,7	8; 0	18,4																										
Extracto etéreo	1,0	0,8	33,2																										
Fibra cruda	86,7	2,7	8,8																										
Cenizas	0,8	0,3	10,5																										
Almidón	7,3	87,6	8,3																										
Azúcar	0,34	0,62	10,8																										
 <p data-bbox="370 1526 610 1556">Oleína de Palma</p>	<p data-bbox="708 989 1430 1163"><b>Aceite vegetal:</b> Se obtiene del mesocarpio de la fruta de la palma <i>Elaeis guineensis</i>. La oleína de palma es el componente líquido del aceite de palma que se obtiene cuando se separa a éste mediante un proceso llamado fraccionamiento.</p> <p data-bbox="708 1205 1430 1493">La oleína de palma se compone de aproximadamente un 55% de grasa insaturada, la que es principalmente mono-insaturada. Un aceite mono-insaturado tiene un enlace doble en su cadena de ácidos grasos. Se ha observado que las grasas mono-insaturadas son mejores para la salud del corazón que las grasas saturadas, según la Asociación Americana del Corazón<sup>48</sup>.</p>																												

<sup>47</sup>FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Valor nutritivo del maíz. {en línea}. {Consultado el 02 de Noviembre 2013}. Disponible en línea: <http://www.fao.org/docrep/t0395s/t0395s03.htm>.

<sup>48</sup>EHOWENESPAÑOL. Oleína de Palma. {en línea}. {Consultado el 02 de noviembre de 2013}. Disponible en línea: <http://www.ehowenespanol.com/oleína-palma>.



Saborizantes naturales y artificiales.

**Saborizantes y conservantes naturales y artificiales:**

Son preparados de sustancias que contienen los principios sávido-aromáticos, extraídos de la naturaleza (vegetal) o sustancias artificiales, de uso permitido en términos legales, capaces de actuar sobre los sentidos del gusto y del olfato, pero no exclusivamente, ya sea para reforzar el propio (inherente del alimento) o transmitiéndole un sabor y/o aroma determinado, con el fin de hacerlo más apetitoso<sup>49</sup>.

**3.3.6 Análisis de Proveedores.** Para definir los proveedores que harán alianzas comerciales con PRODASAN SAS, se tuvo en cuenta las ventajas competitivas que tiene respecto a los demás, las cuales se enfocan en calidad, variedad, precio, trayectoria, reconocimientos, sistemas de producción, buenas prácticas de manufactura y facilidad de pago de los diferentes insumos que se requieren para llevar a cabo el proceso de producción de las Críspetas de sabores, desde sus insumos principales hasta su empaque el cual será polipropileno metalizado de 6 mm de calibre, el cual deberá cumplir con la norma técnica Colombiana 1257 Plásticos. Películas de Polietileno de baja densidad para empaques de alimentos.

Como Principales insumos para la producción de las Críspetas se tienen:

- Maíz pira (Maíz 100% natural)
- Aceite Vegetal (oleína de palma 100%)
- Saborizantes artificiales con sal (Pollo, Queso, Mantequilla y BBQ)
- Conservante (Bixina CI 75120)

<sup>49</sup>SUQUIN LTDA. Composición Química Saborizantes. {en línea} {Consultado el 02 de Noviembre de 2013}. Disponible en línea: <http://www.suquin.com/alimentos.html>

**Cuadro 123. Relación de proveedores PRODASAN SAS**

Proveedor	NIT	Insumo	Datos de contacto
DISTRIBUCIONES CHALO SAS	900502106-2	Maíz Pira	Vía Palenque Km 3 Bodega 15 local 10 Centro Abastos. Colombia, Santander, Girón. Teléfono: 6760260-6760810
GRADESA S.A.	800148119-6	Aceites	Cra 17 # 22-39 San Francisco Colombia, Santander, Bucaramanga Teléfono: 6305978-6702494
SUQUIN LTDA	804002957-9	Saborizantes con sal, conservantes	Calle 33 # 20-59 LC-1 Colombia, Santander, Bucaramanga. Teléfono: 6708550-6802748
CALIXTO	890211126-4	Polipropileno metalizado.	Cra 16 # 31-45 Centro Colombia, Santander, Bucaramanga Teléfono: 6428982
CALIXTO	890211126-4	Impresión flexográfica	Cra 16 # 31-45 Centro Colombia, Santander, Bucaramanga Teléfono: 6428982
LAVARQUIM LTDA	900647885-3	Insumos limpieza	Calle 8 # 18-83 Comuneros Colombia, Santander, Bucaramanga Teléfono: 6700416
GRANERO ORIENTAL	800564882-1	Implementos oficinas	Calle 33 # 16-01 Centro Colombia, Santander, Bucaramanga Teléfono: 6305567 - 6426212

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.7 Distribución de la planta.** De acuerdo al objeto social de PRODASAN SAS, que es la ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P, así mismo la COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, se define que el tipo de distribución de planta será **Distribución por proceso**, teniendo en cuenta el área de operación, administrativa, logística de recepción de insumo y despacho de pedidos, con el fin de que la operación fluya de una manera eficiente y permita el desarrollo del proceso en óptimas condiciones de inocuidad.

La bodega cuenta con 469m<sup>2</sup> los cuales serán distribuidos de acuerdo al metraje definido para cada área específica, sin embargo la zona de producción será la más amplia y cómoda con 281 m<sup>2</sup> tomando como referencia el buen funcionamiento de las máquinas y la comodidad para los trabajadores durante el proceso productivo.

Así mismo se contará con espacios destinados a la verificación de la calidad de los productos, al buen manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos relacionados con los procesos, cuartos para almacenamiento de materia prima, cuarto de almacenamiento de producto terminado y los sitios destinados para el esparcimiento de los trabajadores, como la cafetería.

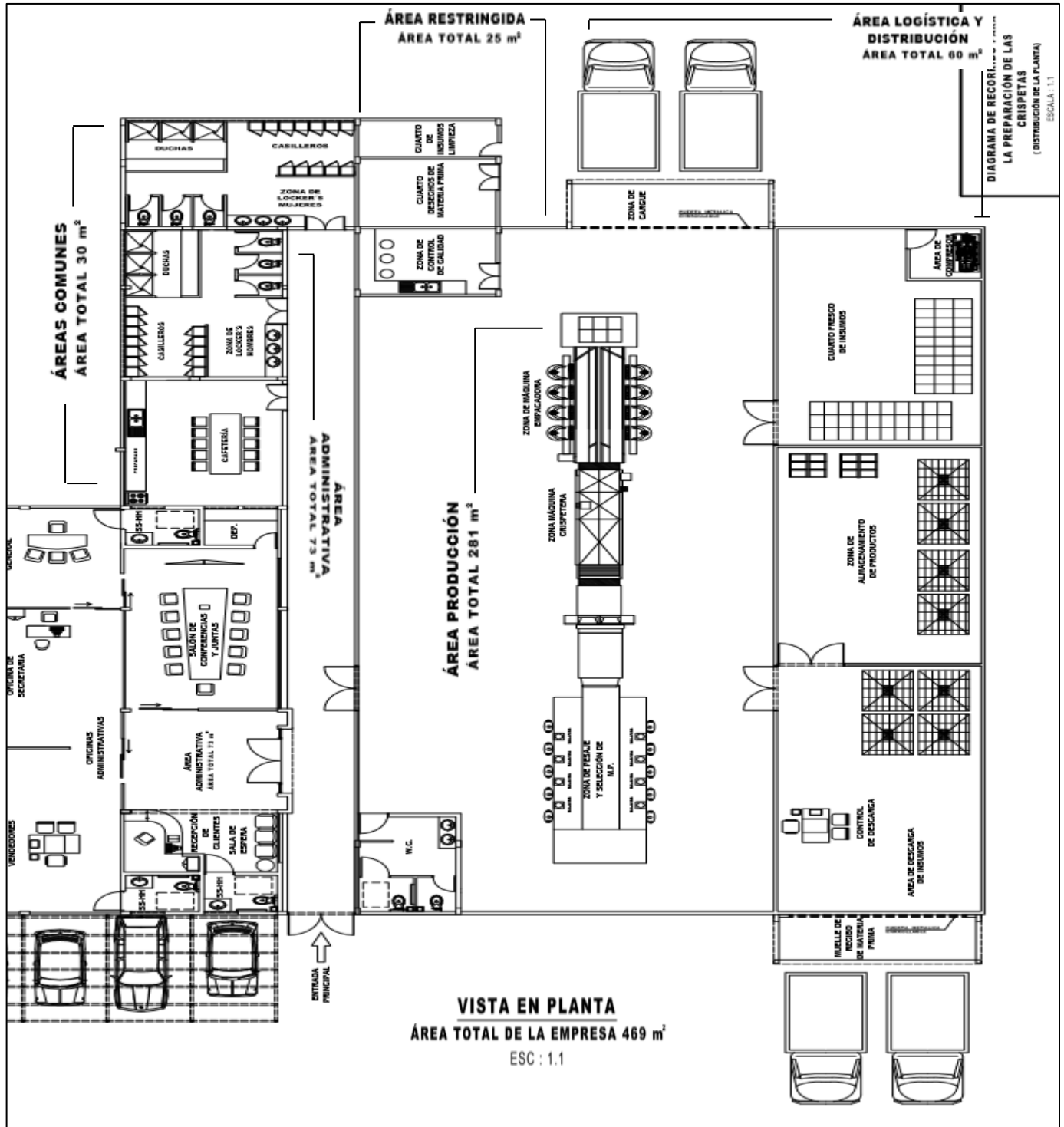
**Cuadro 124. Distribución de la planta de producción.**

Área específica	Metraje ocupado (m <sup>2</sup> )
<p><b><u>Área administrativa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oficina Gerente General</li> <li>➤ Recepción de clientes</li> <li>➤ Oficina Secretaria</li> <li>➤ Sala de espera clientes</li> <li>➤ Salón Conferencias y Juntas</li> <li>➤ Oficinas de vendedores</li> </ul>	73 m <sup>2</sup>
<p><b><u>Áreas comunes:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cafetería</li> <li>➤ Casilleros</li> <li>➤ Baños de hombres (duchas)</li> <li>➤ Baño de mujeres (duchas)</li> <li>➤ Zona de Locker"s</li> </ul>	35 m <sup>2</sup>
<p><b><u>Área de producción:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zona de pesaje y selección insumos</li> <li>➤ Zona máquina Crispetera</li> <li>➤ Zona máquina empacadora</li> <li>➤ Zona control de calidad</li> <li>➤ Muelle de recibo de materia prima</li> <li>➤ Zona de almacenamiento</li> <li>➤ Cuarto fresco insumos</li> </ul>	281 m <sup>2</sup>
<p><b><u>Áreas restringidas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuarto de insumos limpieza</li> <li>➤ Cuarto desechos de materia prima</li> </ul>	25 m <sup>2</sup>

Área específica	Metraje ocupado (m <sup>2</sup> )
<u>Áreas logística de producción</u> ➤ Zona de cargue ➤ Zona de descargue	55 m <sup>2</sup>
<b><u>Total de área de área de la empresa</u></b>	<b>469 M<sup>2</sup></b>

Fuente: Autores del proyecto

Figura 30. Distribución de la planta.



Fuente: Autores del proyecto

### 3.4. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

El estudio técnico permitió determinar el nivel de capacidad utilizada e instalada que PRODASAN SAS, producirá, con una capacidad instalada en su presentación de 40 gramos de 322.400 paquetes al mes, y 3.868.800 paquetes al año, así mismo en su presentación de 68 gramos con 116.064 paquetes al mes y 1.392.768 paquetes al año, con un total de **5.261.567** paquetes al año, en sus dos presentaciones y 4 sabores. Su capacidad utilizada es de 146.588 paquetes al mes en su presentación de 40 gramos y 1.759.056 paquetes al año, así mismo en su presentación de 68 gramos con 52.858 paquetes al mes y 634.296 paquetes al año, con un total de producción en sus dos presentaciones de **2.393.352** paquetes en el primer año.

Para el funcionamiento de PRODASAN S.A.S se requiere aplicar tecnologías avanzadas, equipos industriales de producción (Crispetera Flo-Thru® Model 200 line y empacadora vertical automática Modelo JUNIOR EVS3) e instalaciones apropiadas para que todo el proceso productivo se desarrolle en las mejores condiciones. Así mismo, la materia prima necesaria en la preparación de los Snacks, será suministrada a través de proveedores confiables los cuáles entregarán estos productos de forma permanente durante cada año.

El área disponible para la nueva empresa será de 469 m<sup>2</sup> los cuales serán distribuidos de acuerdo al metraje definido para cada área específica así, área administrativa 73 m<sup>2</sup>, áreas comunes 35 m<sup>2</sup>, área de producción 281 m<sup>2</sup>, áreas restringidas 25 m<sup>2</sup> y área logística de producción 55 m<sup>2</sup>, para un total de **469 m<sup>2</sup>**.

La ubicación física más adecuada para manejar el proyecto será en el parque industrial de Bucaramanga, lugar donde se enfoca la mayoría de industria del municipio representada por empresas como Alpina S.A, Alma café y Federación

Nacional de Cafeteros, Carliplast Ltda, Extrucol S.A., Ferretería Al día S.A, Freskaleche S.A, Licores Alfa, Vitelsa S.A, entre otros.

Con el anterior análisis, se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, para la creación y puesta en marcha de la nueva empresa en la ciudad de Bucaramanga.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo articula lo relacionado con la estructura y el comportamiento organizacional, los procesos y la dinámica organizacional adoptada para el proyecto, además determina los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración que deberá considerar una nueva empresa para su establecimiento<sup>50</sup>.

### 4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN

PRODASAN SAS, será constituida bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificadas, la cual ofrece algunas ventajas de carácter tributario y fiscal, para los nuevos empresarios, y presenta las siguientes características.

#### Cuadro 125. Sociedad Por Acciones Simplificas SAS

<b>¿Qué es?</b>	Es un acto jurídico para la realización de cualquier actividad empresarial. Creada por La ley 1258 de 2008. (5 de diciembre)
<b>Nombre</b>	Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS)
<b>Naturaleza</b>	Comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
<b>Razón Social</b>	Será la denominación que definan sus accionistas pero seguido de las siglas sociedad por acciones simplificada” o de las letras S.A.S
<b>Proceso de Constitución</b>	Se crea mediante contrato o acto unilateral que constará en un documento privado, registrado ante Cámara de Comercio de Bucaramanga.
<b>Efectos tributarios</b>	Se rige por las reglas aplicables a las sociedades anónimas. No está obligada a Junta Directiva, debe tener al menos un representante Legal.
<b>Administración</b>	Libertad plena para diseñar la estructura de administración.
<b>Requisitos</b>	Se debe definir en el documento privado de constitución el nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, el domicilio

<sup>50</sup> MURCIA, Murcia Jairo Darío, Proyectos, Formulación y Criterios de Evaluación, Alfaomega Colombiana S.A, Pág. 30. Bogotá DC 2009.

	principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan, así como el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
<b>Pluralidad Socios</b>	Por una o varias personas naturales y jurídicas.
<b>Régimen de aportes</b>	El pago de los aportes puede diferirse hasta por un plazo máximo de dos años.
<b>Responsabilidad</b>	Solidaria, cada socio responde hasta el monto del capital que han suministrado a la sociedad, es Limitadas, salvo en caso de fraude a la Ley, o abuso en perjuicio de terceros.
<b>Duración</b>	Si no se expresa en el acta de constitución, será por el término indefinido.
<b>Domicilio Principal</b>	Oficinas principales o sucursales.
<b>Capital</b>	Acciones, valor nominal
<b>Prohibiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La SAS no puede ser utilizada para el desarrollo de actividades donde la ley exige un determinado tipo societario, como es el caso de las entidades financieras.</li> <li>➤ Las acciones y demás valores que emitan las SAS no pueden inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en la Bolsa de Valores.</li> </ul>
<b>Causas disolución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vencimientos de términos establecidos en los estatutos.</li> <li>➤ Imposibilidad de desarrollar el objeto social.</li> <li>➤ Liquidación Judicial.</li> <li>➤ Causales previstas en los estatutos.</li> <li>➤ Voluntad de acciones, adoptada por la asamblea.</li> <li>➤ Perdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad.</li> <li>➤ La liquidación del patrimonio se realiza según el procedimiento de las sociedades de responsabilidad limitada.</li> </ul>
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Es posible fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad, de acuerdo con su intereses.</b> Esto les garantiza contar con unos estatutos flexibles que pueden ser adaptados a las condiciones y requerimientos especiales de cada empresario.</li> <li>✓ <b>El proceso de constitución y reforma es más fácil y eficiente:</b> Ahorro de tiempo y dinero.</li> <li>✓ <b>La responsabilidad de los socios se limita a sus aportes, sin requerir la estructura de una sociedad anónima.</b> Es posible crear diversa clases y series de acciones: Con la SAS existe libertad para crear diversas clases y series de acciones, incluidas las siguientes: acciones ordinarias; acciones con dividiendo preferencial y sin derecho a voto; acciones con voto múltiple; acciones privilegiadas; acciones con dividendo fijo; acciones de pago. Debido a esta variedad de clases de acciones. Las empresas tienen más posibilidades de acceder a crédito a través de sus socios.</li> <li>✓ <b>Es un buen vehículo de negocios que facilita el desarrollo de inversiones extranjeras:</b> El inversionista extranjero, puede iniciar negocios en Colombia creando reglas de juego ajustadas a sus intereses (reduciendo costos de administración y de iniciación formal de la actividad empresarial).</li> <li>✓ <b>No se requiere establecer una duración determinada para la SAS:</b> El término de</li> </ul>

duración puede ser indeterminado, los empresarios reducen costos, al no tener que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caduca.

- ✓ **El objeto social puede ser indeterminado:** Los terceros que van a contratar con la SAS no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que lo conforman, ellas tienen la autorización legal para que a través de las SAS se pueda realizar cualquier actividad lícita de naturaleza civil o mercantil.
- ✓ **El pago del capital puede diferirse hasta dos años:** La SAS da a sus accionistas la posibilidad de diferir el pago del capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin que se exija el aporte de ningún monto específico de capital mínimo inicial.
- ✓ **Se permiten los acuerdos sobre cualquier asunto lícito:** La SAS es más fácil de gobernar, en la medida que se permiten los acuerdos de accionistas sobre la compra o venta de acciones, la preferencia para adquirirlas, las restricciones para transferirlas, el ejercicio del derecho de voto, la persona que habrá de representar las acciones en la asamblea y cualquier otro asunto lícito.
- ✓ **Por regla general no se exige revisor fiscal:** Solo se obligan a tenerlo cuando: Los activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean = o superiores a cinco mil salarios mínimos y/o sus ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean = o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos. (Ley 43 de 1990, art 13) (Decreto 2020 de 2009).
- ✓ **Se establecen disposiciones que facilitan la operación y administración de las SAS:** Los accionistas podrán reunirse por fuera del domicilio social, aunque no esté presente un quórum universal, siempre y cuando se cumplan las normas de convocatoria y quórum. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados antes, durante y después de la sesión o reunión de socios. La SAS no le son aplicables las prohibiciones contenidas en los artículos del Código de Comercio.
- ✓ **Mayor flexibilidad en la regulación de los Derechos patrimoniales y políticos de los accionistas en las SAS:** Los estatutos de la SAS pueden prever causales de exclusión de accionistas. Posibilidades de pactar un mayor poder de voto en los estatutos sociales. Posibilidad de prohibir la negociación de acciones por un término no superior a 10 años.
- ✓ **Se establece un mayor tiempo para enervar la causal de disolución por pérdida:** Entendiendo las dificultades financieras con que se pueden enfrentar los emprendedores, la SAS cuenta con un plazo de 18 meses (tres veces más que la sociedad anónima) para enervar la causal de disolución por pérdidas que reduzcan su patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito.
- ✓ **El trámite de liquidación de la S.A.S es más ágil:** No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante Superintendencia de Sociedades.
- ✓ **Mayor agilidad para la resolución de conflictos en las S.A.S:** Existe la posibilidad de pactar arbitramento o amigable, si no se logra entonces serán resueltas por la Superintendencia de Sociedades, mediante proceso verbal sumario.
- ✓ **Se consagra un reproche expreso a conductas abusivas por parte de los socios de la SAS:** En este sentido, el ejercicio abusivo del derecho de voto puede dar lugar a indemnización de perjuicios y si es del caso, a la declaratoria de nulidad de la respectiva determinación de la asamblea.
- ✓ **Los accionistas son anónimos:** No aparecen en el registro mercantil, las acciones son registradas en el libro de acciones.
- ✓ **Restricciones:** En los estatutos podrá estipularse la prohibición de negociar las acciones emitidas por la sociedad o alguna de sus clases, siempre que la vigencia de la

- restricción no exceda del término de diez (10) años, contados a partir de la emisión.
- ✓ **Conserva los tres tipos de capitales de las sociedades anónimas** (autorizado, suscrito y pagado); sin embargo, las condiciones, proporciones y plazos de suscripción y pago, serán de mera liberalidad de sus accionistas.

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Cámara de Comercio de Bucaramanga, Sociedad por Acciones simplificadas, {en línea} {consultado 10 de Octubre de 2013}. Disponible en línea; [www.camaradirecta.com](http://www.camaradirecta.com); [www.mincomercio.gov.co](http://www.mincomercio.gov.co).

**4.1.1 Proceso de Constitución de las SAS. Ley 1258 de 2008.** Constituir una SAS es particularmente fácil, simplemente deben seguirse los tres pasos siguientes:

**a)** Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento privado debe contener, al menos, la siguiente información de la sociedad.

- ✓ Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.
- ✓ Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- ✓ El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- ✓ El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.
- ✓ La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal.

**b)** Las personas que suscriben el documento de constitución deberán autenticar sus firmas antes que este sea inscrito en el registro mercantil. Esta autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado, en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal.

- c) El documento privado debe ser inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro Único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y se lleva a cabo el pago de lo atinente a matrícula mercantil, impuesto de registro y derechos de inscripción.

**Nota:** Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, como es el caso de los inmuebles, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera (mediante escritura pública) e inscribirse también en los registros correspondientes<sup>51</sup>.

**4.1.1.1. Tramitología de documentación Constitución SAS:** Cuando ya se cuenta con toda la documentación exigida para este tipo de sociedad, se realiza la siguiente tramitología para su inscripción en el registro mercantil.

- ✓ **Paso 1.** Registro: Para hacer uso del servicio por primera vez, Usted deberá registrarse como usuario. El sistema enviará un correo electrónico de confirmación de datos y las instrucciones para habilitar el usuario y clave indicados en el registro.
- ✓ **Paso 2.** Diligenciar los formularios: Ingrese con su usuario y clave al servicio virtual. Antes de proceder a la constitución de la sociedad recuerde que debe diligenciar el formulario previo del RUT en la página web de la DIAN. Ingrese a cada uno de los módulos ubicados en la parte izquierda de su pantalla y diligencie los formularios según corresponda.

---

<sup>51</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga, Sociedad por Acciones simplificadas, {en línea} {Consultado 10 de Octubre de 2013}. Disponible en línea; [www.camaradirecta.com](http://www.camaradirecta.com); [www.mincomercio.gov.co](http://www.mincomercio.gov.co).

- ✓ **Paso 3.** Realizar el pago: Realice el pago por Internet o si lo prefiere imprima la pre liquidación y acérquese a las taquillas de la Cámara de Comercio.
- ✓ **Paso 4.** Firma digital de los documentos: Para culminar el proceso los accionistas, los representantes legales, y si es del caso, los miembros de junta directiva y el revisor fiscal nombrados, deberán firmar digitalmente los documentos que correspondan. Certicámara validará su identidad como suscriptor y le enviará a la cuenta de correo ingresada al momento de diligenciar la información de la sociedad, las instrucciones para la descarga del certificado digital y su clave personal. Luego de recibir este instructivo y proceder a la respectiva instalación del certificado digital, ingrese nuevamente al aplicativo y proceda a firmar los documentos correspondientes.
- ✓ **Paso 5.** Inscripción del documento de constitución: Una vez el documento de constitución y la Carátula Única Empresarial hayan sido firmados digitalmente, iniciará el proceso de inscripción en la Cámara de Comercio. En un plazo no mayor a 24 horas, si el proceso de registro ha terminado exitosamente, el representante legal de la sociedad recibirá un correo de confirmación que incluye el certificado electrónico de existencia y representación legal.

### **Aspectos tributarios de las Sociedades por acciones Simplificadas.**

- ✓ Son contribuyentes declarantes del régimen ordinario del impuesto sobre la renta y sus complementarios.
- ✓ En el impuesto sobre las ventas – IVA serán responsables (sujetos pasivos jurídicos) siempre que realicen el hecho generador consagrado en el artículo 420 del Estatuto Tributario.
- ✓ Son contribuyentes del impuesto de industria y comercio cuando realicen actividades industriales, comerciales o de servicios que no estén excluidas o exentas.
- ✓ Tendrán la calidad de agentes retenedores a título de renta, IVA e ICA, según el caso.

## **Impuestos Tributarios que debe pagar una SAS**

- ✓ Al constituir una empresa SAS se deben realizar la siguientes declaraciones de impuestos ante la DIAN
- ✓ Impuesto de renta y complementarios.
- ✓ Impuesto sobre las ventas, IVA.
- ✓ Declaración del Impuesto de Patrimonio
- ✓ Impuesto al consumo según actividad económica.
- ✓ Declaraciones de Retención en la Fuente.
- ✓ Ante la Secretaría de Hacienda de deben declarar:
- ✓ Impuesto de Industria y Comercio.
- ✓ Retenciones a título de ICA, Reteica
- ✓ Responsable del timbre, agente retenedor y sujeto del GMF como todas las demás sociedades, sin perjuicio de que los accionistas paguen el impuesto que les corresponda sobre sus acciones y dividendos o certificados de Inversión y utilidades, cuando estas resulten gravadas de conformidad con las normas vigentes. Sus accionistas no responden por impuestos de la sociedad.
- ✓ Desde el punto de vista contable, las SAS están obligadas a llevar contabilidad en libros debidamente registrados, a emitir estados financieros de propósito general, a presentar informe de gestión y deberán regirse por los principios de contabilidad.
- ✓ Como impuestos adicionales, se encuentran Sayco Acimpro, el registro de industria y comercio, la licencia de funcionamiento, concepto de salud y medio ambiente, concepto de Bomberos, concepto sanitario entre otros que hacen parte de la legalización de la empresa.

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL.**

La cultura de la organización incluye los valores, creencias y comportamientos que se consolidan y comparten durante la vida empresarial. El estilo de liderazgo a

nivel de alta gerencia, las normas, los procedimientos y las características generales de los miembros de la empresa forman la cultura de una compañía<sup>52</sup>.

**4.2.1 Visión.** Para el año 2018, PRODASAN SAS será una empresa con gran reconocimiento y a su vez logrará la mayor participación en el mercado de Snacks de Bucaramanga, brindando innovación en productos con calidad, inocuidad y practicidad, con variedad de sabores, con estructura propia y excelente servicio al cliente, que junto a alianzas con establecimientos comerciales, logren satisfacer y deleitar el exigente paladar de los Bumangueses.

**4.2.1 Misión.** PRODASAN SAS, es una empresa Santandereana que produce y comercializa Crispetas de sabores, con altos estándares de inocuidad, para garantizar a sus consumidores una exquisita experiencia a su paladar, variedad de sabores innovadores, lo cual permita satisfacer las expectativas de sus clientes, llegando a sus hogares a través de un modelo de distribución eficaz, contando con talento humano multidisciplinario e insumos de la mejor calidad.

**4.2.2. Objetivos.** Los objetivos indican los resultados o fines que la empresa desea lograr en un tiempo determinado y que proporcionan la pauta o directrices básicas, hacia donde dirigir los esfuerzos y recursos. Los principales objetivos empresariales son:

- En 2018 desarrollar y generar el crecimiento de la empresa en un 5% dentro del sector de snacks y por ende conseguir una mayor estabilidad económica.
- Incrementar las ventas del snacks para el año 2018 de acuerdo a los niveles de proyección presupuestados.
- Satisfacer las expectativas del Costo de Oportunidad de los socios

---

<sup>52</sup> SERNA, Gómez Humberto, Gerencia Estratégica, Teoría, Metodología, Alineamiento, implementación y mapas estratégicos, Editorial 3R 10 edición. Pág. 133 Bogotá D.C 2008.

- Brindar oportunidades de empleo basado en el desempeño; crear en forma conjunta un entorno laboral seguro, interesante e incluyente que valore sus diversidades y reconozca las contribuciones individuales; contribuir a que obtengan un sentido de satisfacción y logro en sus tareas.
- Modernizar los equipos de producción para garantizar la productividad y el permanente control del proceso, con la máxima flexibilidad y calidad.
- A través de la Planeación Estratégica, diseñar planes de acción a corto plazo con fines a lograr un mejoramiento continuo de los procesos y un excelente servicio al cliente.
- Incrementar la presencia de los productos en las tiendas, en busca de llegar al consumidor de una manera eficiente, ágil y segura.
- Mediante la aplicación eficiente de las normas ISO 9000, 9001, 14001 y 22000 gestionar la inocuidad y calidad de los productos de la organización.
- Desarrollar programas de control ambiental, de acuerdo a la normatividad relacionada y mitigar los impactos que ocasione el funcionamiento de la empresa al medio ambiente.

**4.2.3 Políticas.** La política empresarial es una de las vías para hacer operativa la estrategia. Suponen un compromiso de la empresa; al desplegarla a través de los niveles jerárquicos de la empresa, se refuerza el compromiso y la participación del personal.

**4.2.3.1 Personal.** Con el ánimo de ofrecer a los clientes un excelente producto y servicio, la empresa tendrá algunos aspectos que serán decisivos al momento de gestionar la inclusión del talento humano a la empresa, por lo tanto dichos aspectos definidos serán de carácter obligatorio y no negociable bajo ninguna circunstancia.

- La empresa contratará colaboradores con personalidad y criterio propio, cuyo profesionalismo se base en los valores éticos, morales y religiosos, y cuyas

acciones sean transparentes y competitivas, con un pensamiento crítico, y sentido de pertenencia hacia la empresa, con fines a la búsqueda de un mejoramiento continuo.

- El talento Humano deberá tener un espíritu colaborador con la empresa y sus compañeros de trabajo, actitud de servicio, trabajo en equipo, y desarrollo de un liderazgo transformacional.
- El personal de la empresa, deberá contar con normas de urbanidad enfocadas al respeto por los demás, sin importar condición alguna.
- Los colaboradores de la empresa deberán ser personas austeras, sencillas, auténticas, con una alta capacidad de comunicación, planeación, capacidad de establecer y cumplir metas y objetivos medibles.
- Los colaboradores deberán tener inteligencia emocional y poder de decisión para desempeñar labores que permitan el crecimiento de su personalidad y de la empresa.
- El talento humano de la empresa, debe ser gente con carisma, pasión por el servicio, responsables y disposición para aceptar y corregir sus errores.
- El talento humano deberá tener una excelente presentación personal, contar con fluidez verbal para relacionarse con su equipo de trabajo y los clientes de la empresa.
- De acuerdo a los requisitos del cargo, el personal deberá contar con la educación, formación, habilidades y experiencia profesional exigida para desarrollar el cargo asignado.
- El reclutamiento del personal, se realizará a través de una agencia de empleo reconocida, con experiencia en los temas relacionados y procesos de evaluación definidos de acuerdo al cargo solicitado.
- Todo el personal deberá pasar por un previo proceso de selección y cumplimiento del perfil solicitado.
- El proceso de selección del talento humano, deberá contar con cuatro etapas principales del reclutamiento del personal, tales como la preselección, la

evaluación técnica, la entrevista y evaluación psicológica, evaluación física y exámenes de laboratorio.

- La planta administrativa deberá ser integrada por talento humano destacado por la disciplina y experiencia en el cargo asignado.
- Todo el personal será remunerado en un periodo mensual, al final de cada mes, es decir a los treinta (30) días del mes.
- El personal contará con todos los beneficios y derechos contemplados en el código sustantivo del trabajo y demás reglamentados por las el gobierno nacional.
- El tipo de contratación será inicialmente a término indefinido para el personal administrativo y el operativo por periodos de término fijo y de acuerdo a su desempeño se incorporará a través de contrato a término indefinido.
- Cuando un colaborador a través de sus actos, conductas o palabras generen algún tipo de molestia o daño a sus compañero o a la empresa, será acreedor de una retroalimentación al respecto, cuando la falta sea reiterativa por dos veces, este deberá presentar descargos con copia a su hoja de vida, así mismo si de nuevo incurre en la falta por decisión unilateral se suspenderá su contrato de manera inmediata.
- El personal deberá utilizar la dotación y los elementos de protección personal durante la ejecución de sus labores, sin excepción alguna.
- El personal de la empresa deberá participación en las reuniones, o eventualidades que la empresa crea convenientes, para el excelente desarrollo de su objeto social.

**4.2.3.2 Compras.** Para el desarrollo de su objeto social, la empresa contará con insumos y equipos de primera calidad, que garanticen el pleno cumplimiento de los objetivos propuesto por las directivas de la empresa y logren satisfacer las expectativas de los clientes.

- Para el primer mes se tendrá un inventario reservado de insumos para los primeros 15 días de funcionamiento, así mismo al momento de comprar algún insumo, producto, o material para la ejecución de un proceso específico, esta compra deberá estar soportada por mínimo dos cotizaciones previas de los productos, no obstante esto también dependerá del tipo y valor de la compra.
- Así mismo se elegirá como proveedor al oferente que ofrezca el mejor precio y la mejor calidad de los productos o insumos solicitados.
- La empresa deberá contar con un directorio de proveedores reconocidos de la región, con una trayectoria y un buen nombre de acuerdo a sus productos o servicios.
- Como principio de negociación será el cumplimiento, la calidad, el respeto entre las relaciones o negociaciones realizadas entre las partes.
- Los proveedores deberán contar con la documentación exigida por las leyes que rigen las relaciones comerciales entre empresarios.
- Todo acto de compra sin importar el producto o servicio deberá estar soportada con una factura de compra, que cumpla con las especificaciones básicas de la misma, relacionadas en el Art. 774 del Código de Comercio Colombiano y Art. 617 del Estatuto Tributario vigentes.
- Los proveedores deberán manejar créditos a mínimo 30 días, después de recibida la mercancía o el servicio prestado de acuerdo a la necesidad.
- El cumplimiento de las obligaciones o pagos se puedan realizar a través de medios de pago como el efectivo, las tarjetas de débito o crédito.
- Para la adquisición de un producto o servicio se deberá contar con la aprobación del Gerente de la empresa o a quien este derogue dicha responsabilidad.
- Se podrán adquirir bienes o productos nacionales o importados, de acuerdo al tipo de producto o servicio y la necesidad del mismo.
- Para el manejo de las compras se deberán llevar registros cronológicamente, donde se especifiquen el tipo de compra y la descripción de los productos o servicios, con el fin lograr una contabilidad de gastos y costos confiable.

**4.2.3.3 Ventas.** Para dar pleno cumplimiento a la legislación de protección al consumidor, la legislación tributaria y fiscal vigente, la empresa tendrá en cuenta algunos requisitos importantes al momento de realizar sus ventas.

- De acuerdo a la naturaleza jurídica de la empresa, esta expedirá factura previo cumplimiento de los requisitos expuestos en Art. 615 y 617 del estatuto tributario.
- Las ventas que se realicen a tiendas, como canal oficial para la comercialización de los productos, deberán estar soportadas por su respectiva factura de venta expedida por la empresa en mención.
- Con el fin de dar cumplimiento al Art 618 del estatuto tributario en el cual se establece la obligación de expedir factura, la empresa estará en satisfacción de entregar factura de venta a sus clientes, cada vez que se genere una negociación bilateral.
- Los pagos recibidos por los productos deberán ser reflejados en efectivo como único medio de pago.
- Cuando el producto sea adquirido por el cliente, este no tendrá devolución alguna por tratarse de un alimento, no obstante se hará devolución por algún inconveniente de calidad relacionado directamente a los productos.
- Todos los productos comercializados por la empresa, tendrán el sello de calidad como promesa de la empresa hacia el cliente.
- Los precios de los productos estarán expuestos a cambios, previa comunicación a los clientes a través de una circular o carta de referencia.
- Para la realización de los pedidos, se realizará de acuerdo a una orden de compra.
- De acuerdo al volumen de los productos, la empresa negociará el medio de pago con el cliente, previo acuerdo entre las partes.
- Para la ejecución de los descuentos, se deberá contar con la autorización previa de la gerencia y se analiza los costos, gastos y margen de utilidad relacionados a la producción de los productos.

- Se realizarán ventas por visita directa o por pedidos hechos a través de medios de interacción del cliente y la empresa como teléfonos fijos o móviles.

### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El diseño de la estructura organizacional consiste en determinar la estructura de la organización que es más conveniente para la implementación de estrategias y los objetivos de la empresa, la administración del personal, la tecnología empleada y las tareas de la organización<sup>53</sup>. Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la empresa, en cuenta a las relaciones y responsabilidades en el marco jerárquico de la empresa.

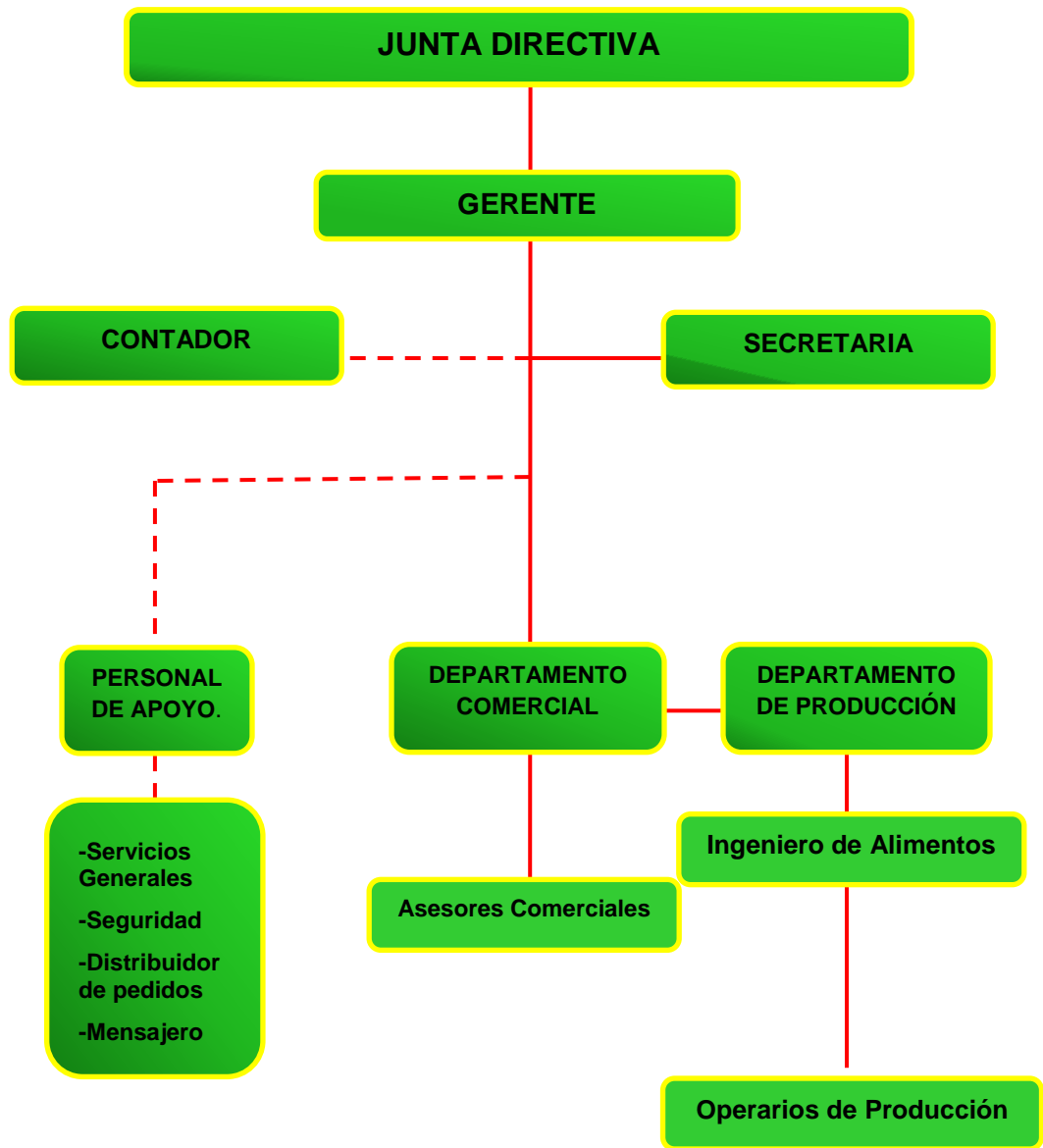
**4.3.1 Organigrama.** A través de la siguiente figura, se puede observar el organigrama de la empresa PRODASAN SAS, el cual se basa en la definición de cargos como: En cabeza esta la Junta Directiva, Gerente, secretaria auxiliar contable, contador, Ingeniero de alimentos, auxiliares de producción, asesores comerciales, personal de apoyo y mensajero.

**PRODASAN SAS**, representa en su organigrama el nivel jerárquico al interior de la compañía, según su naturaleza es de tipo Micro administrativos ya que representan a una sola organización, es de tipo analítico porque tiene por finalidad el análisis de determinados aspectos del comportamiento organizacional, de acuerdo a su ámbito es específico teniendo en cuenta que muestra en forma particular la estructura de un departamento, su contenido es de tipo integral porque su representación gráfica vertical muestra de una manera ordenada las unidades administrativas de la organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia entre ellas.

---

<sup>53</sup> GUERRA, E. Guillermo, El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI, Editorial 4 edición. Pág. 316 San José C.R 2002.


Figura 31. Organigrama de PRODASAN SAS.




Fuente: Autores del proyecto

### 4.3.2 Descripción y perfil de cargos.

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b> FT.01
		<b>Fecha:</b> NOV/13
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b>  <p align="center"><b>GERENTE</b></p>		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representar legalmente a la empresa y realizar las funciones administrativas (Planear, Organizar, Dirigir y controlar) que permitan y garanticen el cumplimiento de los objetivos de la empresa.</li> <li>✓ Atender los aspectos legales y celebrar contratos inherentes al cumplimiento de los fines sociales.</li> <li>✓ Fomentar el crecimiento corporativo mediante gestiones de mercadeo y optimización de los recursos</li> <li>✓ Coordinar y supervisar los procesos productivos y logísticos de la empresa.</li> <li>✓ Diseñar políticas de Gestión y correctivos orientados para el mejoramiento continuo de los procesos.</li> <li>✓ Ser el vocero oficial de la empresa ante los entes gubernamentales del Estado y del Departamento.</li> <li>✓ Establecer y liderar estrategias de ventas encaminadas a la expansión de los productos comercializados.</li> <li>✓ Administrar de la manera más justa y salomónica los conflictos que se presenten en la organización</li> <li>✓ Manejar adecuada y productivamente las finanzas de la empresa velando por su crecimiento.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDADES:</b> Será responsabilidad del gerente velar, atender, controlar, dirigir y orientar a todo el personal de la organización hacia el cumplimiento de los objetivos y principios corporativos en favor de los procesos productivos y de servicios prestados, promoviendo la armonía, la colaboración, el compromiso y la equidad laboral.		
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>		
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>		
<b>Edad:</b> Hombre o mujer mayor de 32 años <b>Educación:</b> Profesional en Administración de Empresas y áreas afines <b>Experiencia:</b> Mayor de 3 años en áreas administrativas y comerciales <b>Habilidades:</b> Liderazgo, Capacidad de análisis y síntesis, buena comunicación, capacidad de escucha, trabajo en equipo y fluidez verbal.		
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>		
<b>Mental:</b> Determinar estrategias que contribuyan al desarrollo y crecimiento de la organización. <b>Físico:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones.		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>Medio ambiente:</b> Fresco, cómodo, con iluminación adecuada, agua potable y acondicionamiento cromático. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos, visuales y estrés.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>Firma:</b>  <b>Fecha:</b> __/__/__

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b>	<b>FT.01</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>NOV/13</b>
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b> <p align="center"><b>SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE</b></p>			
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servir de soporte en todas las actividades y funciones administrativas asignadas por el director administrativo con el fin de apoyar a los miembros de la empresa en la consecución de los objetivos propuestos y realizar los soportes contables.</li> <li>✓ Recibir las llamadas telefónicas de la organización y remitirlas al departamento encargado.</li> <li>✓ Recibir las solicitudes de suministros y autoconsumos requeridos en las diferentes áreas de la empresa.</li> <li>✓ Mantener base actualizada de datos de los diferentes clientes y proveedores de la organización.</li> <li>✓ Organización de la agenda gerencial en las actividades diarias.</li> <li>✓ Elaboración de cartas, memorandos y demás documentos corporativos.</li> <li>✓ Organizar y mantener archivos de documentos y cartas generalmente confidenciales, agenda y registros, determinando su localización, cuando sea necesario.</li> <li>✓ Realizar y registrar los diferentes asientos contables generados en la empresa.</li> <li>✓ Enviar y manejar la correspondencia de la empresa.</li> </ul>			
<b>RESPONSABILIDADES:</b> Será responsabilidad de la secretaria conservar acentuadamente los asuntos confidenciales de la empresa así como el redactar, programar reuniones, presentar visitas, mantener archivos de la Administración de la organización y ejercer los roles correspondientes de área contable.			
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>			
<b>Edad:</b> Mujer mayor de 20 años <b>Educación:</b> Tecnóloga en secretariado, procesos contables y áreas afines. <b>Experiencia:</b> Mínima de 1 año en áreas administrativas y comerciales <b>Habilidades:</b> Responsabilidad, buena comunicación, adecuado manejo de paquetes de Office, buena redacción y ortografía, discreción y manejo adecuado de técnicas de oficina. Personalidad atrayente y cortés.			
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>			
<b>Mental:</b> El Normal de acuerdo a sus funciones como auxiliar de soporte administrativo. <b>Físico:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones.			
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>			
<b>Medio ambiente:</b> Condiciones locativas adecuadas para su oficina. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos, visuales y estrés.			
<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>Firma:</b>  <b>Fecha:</b> _/ _/ _	

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b> FT.01
		<b>Fecha:</b> NOV/13
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b> <p align="center"><b>INGENIERO DE ALIMENTOS</b></p>		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejecutar programas relacionados con las operaciones del área de producción.</li> <li>✓ Administrar los procesos que garanticen la inocuidad y calidad de los productos finales.</li> <li>✓ Coordinar los procesos de producción de acuerdo a los estándares y normas corporativas.</li> <li>✓ Mantener un clima laboral adecuado, velando por el bienestar de las relaciones empleado - empresa.</li> <li>✓ Interceder por la buena marcha en contratos laborales entre empleados y empresa, así como la buena salud ocupacional de cada miembro.</li> <li>✓ Notificar los resultados de las pruebas técnicas hechas a la materia prima, procesos y producto terminado, a fin de garantizar inocuidad de principio a fin.</li> <li>✓ Realizar la trazabilidad de los productos de la empresa.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDADES:</b> Responsable por todos los temas relacionados con la producción, organización y dirección de la planta, así como de la transformación física y microbiológica de las materias primas en el producto final con las condiciones Fito-sanitarias correspondientes. Así mismo, estará a cargo de los controles de calidad de los productos elaborados y sus materias primas y participará en la elaboración de normas alimenticias y en el control de su cumplimiento.		
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>		
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>		
<b>Edad:</b> Hombre o mujer mayor de 25 años. <b>Educación:</b> Ingeniero de Alimentos <b>Experiencia:</b> Mínima de 1 año en áreas afines a su perfil. <b>Habilidades:</b> Excelente presentación personal, capacidad de escucha, proactivo, alto criterio administrativo, responsable, comprometido, diligente. Excelentes habilidades numéricas. Capacidad para la solución de problemas propios del cargo.		
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>		
<b>Mental:</b> El Normal de acuerdo a sus funciones como Coordinador de Planta. <b>Físico:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones.		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>Medio ambiente:</b> Condiciones locativas adecuadas para su oficina. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos, visuales y estrés.		
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>Firma:</b>	

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b> FT.01
		<b>Fecha:</b> NOV/13
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b> <h2 align="center">AUXILIAR DE PRODUCCIÓN UNO</h2>		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejecutar los procesos de producción de la empresa de acuerdo a estándares de Buena prácticas de Manufactura e inocuidad alimentaria. Gestionar los recursos disponibles, determinando los procedimientos y los niveles de calidad para garantizar un producto competitivo.</li> <li>✓ Pesaje, selección y lavado de la materia prima</li> <li>✓ Lavado y desinfección del área de trabajo, utensilios y maquinaria de producción.</li> <li>✓ Preparación de los Snacks de acuerdo al estándar de producción.</li> <li>✓ Actualizar el Kárdex de materias primas y productos terminados.</li> <li>✓ Cumplir con todas las normas higiénico-sanitarias en el proceso productivo.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDADES:</b> Planificar, dirigir y coordinar las actividades de producción de la empresa, diseñando planes a corto, medio y largo plazo, así como Coordinar y controlar las actividades de planta, para conseguir los programas de producción establecidos dentro de los plazos y costos presupuestados.		
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>		
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>		
<b>Edad:</b> Hombre mayor de 20 años. <b>Educación:</b> Bachiller con experiencia en manejo de alimentos <b>Experiencia:</b> Certificar como mínimo dos años en áreas de producción y afines a su cargo. <b>Habilidades:</b> Buena comunicación, trabajo en equipo, disponibilidad, proactivo, responsable.		
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>		
<b>Mental:</b> Alto, debido a las funciones propias del cargo. <b>Físico:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones.		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>Medio ambiente:</b> Condiciones locativas adecuadas para su puesto de trabajo. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos, visuales y estrés.		
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>Firma:</b>  <b>Fecha:</b> _/ _/ _	

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b> FT.01
		<b>Fecha:</b> NOV/13
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b> <h2 align="center">AUXILIAR DE PRODUCCIÓN DOS</h2>		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar a cabo las funciones de manipulación, limpieza y acondicionamiento de las máquinas de producción y/o empaque.</li> <li>✓ Tener presente las normas de prevención y riesgos en el uso de máquinas y equipos.</li> <li>✓ Colaborar con el productor en la definición del plan de producción del programa y en la ejecución del plan de Trabajo.</li> <li>✓ Realizar junto con el coordinador de planta el seguimiento técnico y presupuestario.</li> <li>✓ Preparación de los Snacks de acuerdo al estándar de producción.</li> <li>✓ Cumplir con todas las normas higiénico-sanitarias en el proceso productivo en el uso de maquinaria.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDADES:</b> Realizar las funciones operativas de manejo, limpieza y funcionamiento de la máquina productora de las Crispetas y la empacadora; garantizando así que siempre se pueda contar con estos equipos en condiciones adecuadas para su uso.		
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>		
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>		
<b>Edad:</b>	Hombre mayor de 20 años.	
<b>Educación:</b>	Bachiller con experiencia en manejo de alimentos	
<b>Experiencia:</b>	Certificar como mínimo dos años en áreas de producción y afines a su cargo.	
<b>Habilidades:</b>	Buena comunicación, trabajo en equipo, disponibilidad, proactivo, responsable.	
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>		
<b>Mental:</b>	Alto, debido a las funciones propias del cargo.	
<b>Físico:</b>	El normal para el desarrollo de sus funciones.	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>Medio ambiente:</b>	Condiciones locativas adecuadas para su puesto de trabajo.	
<b>Riesgos:</b>	Ergonómicos, visuales y estrés.	
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>Firma:</b>	
	<b>Fecha:</b> _/ _/ _	

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Código:</b>	<b>FT.01</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>NOV/13</b>
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b> <p align="center"><b>ASESORES COMERCIALES</b></p>			
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar un conjunto de actividades que le permitan lograr determinados objetivos, como: retener a los clientes actuales, captar nuevos clientes, lograr determinados volúmenes de venta, mantener o mejorar la participación en el mercado, entre otros.</li> <li>✓ Administrar un territorio de ventas.</li> <li>✓ Asesorar al cliente sobre el Snacks.</li> <li>✓ Concurrir puntualmente a reuniones, charlas o cursos de capacitación a los que fuera convocado por la Empresa</li> <li>✓ Explorar permanentemente la zona asignada para detectar clientes potenciales.</li> <li>✓ Vender todos los productos que la empresa determine, en el orden de prioridades por ella establecidos.</li> </ul>			
<b>RESPONSABILIDADES:</b> El Vendedor debe cumplir su cuota de ventas, atender el número esperado de clientes y hacer sus reportes de trabajo que validen su gestión comercial. A cambio recibirá un porcentaje adicional por el cumplimiento de su meta en ventas y cubrimiento de zonas.			
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>			
<b>Edad:</b> Hombre o mujer mayor de 20 años. <b>Educación:</b> Bachiller con experiencia en ventas <b>Experiencia:</b> Certificar como mínimo un año en el área de ventas. <b>Habilidades:</b> Buena comunicación, trabajo en equipo, honradez, habilidad para las ventas, disponibilidad de horarios, Proactividad y responsabilidad.			
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>			
<b>Mental:</b> Normal de acuerdo a las funciones propias del cargo. <b>Físico:</b> Alto, debido al desarrollo de sus funciones.			
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>			
<b>Medio ambiente:</b> Tendrá que hacer desplazamientos alrededor de la ciudad donde el clima es muy variable. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos, visuales y estrés.			
<b>OBSERVACIONES:</b>			<b>Firma:</b>

	<b>FICHA DE PUESTO DE TRABAJO</b>		<b>Código:</b> FT.01
			<b>Fecha:</b> NOV/13
<b>DENOMINACIÓN DEL PUESTO:</b>			
<b>AUXILIAR SERVICIOS GENERALES</b>			
<b>FUNCIONES:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asear las oficinas y áreas asignadas, antes del ingreso de los colaboradores y vigilar que se mantengan aseadas.</li> <li>✓ Mantener los baños y lavamanos en perfectas condiciones de aseo y limpieza y con la dotación necesaria.</li> <li>✓ Clasificar la basura empacando desechos orgánicos, papeles y materiales sólidos en bolsas separadas.</li> <li>✓ Responder por los elementos a su cargo e informar sobre cualquier anomalía o deterioro que ellos presenten y solicitar su reposición o reparación si es del caso.</li> <li>✓ Desempeñar las demás funciones inherentes al cargo y que le sean asignadas por su jefe inmediato.</li> </ul>			
<b>RESPONSABILIDADES:</b>			
Realizar las labores de aseo, limpieza y cafetería, para brindar comodidad a los colaboradores en los sitios de trabajo del área a la cual está prestando los servicios, conforme a las normas y procedimientos vigentes.			
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>PERFIL OCUPACIONAL</b>			
<b>Edad:</b> Mujer mayor de 25 años. <b>Educación:</b> Bachiller en cualquier modalidad <b>Experiencia:</b> Certificar como mínimo 6 meses en servicios generales. <b>Habilidades:</b> Disciplina, responsabilidad, honestidad, compromiso y relaciones interdisciplinarias.			
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>			
<b>Mental:</b> Normal de acuerdo a las funciones propias del cargo. <b>Físico:</b> Alto, debido al desarrollo de sus funciones.			
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>			
<b>Medio ambiente:</b> Tendrá que hacer desplazamientos alrededor de la empresa para mantener una revisión detallada de las condiciones de aseo en que se encuentra. <b>Riesgos:</b> Ergonómicos y estrés.			
<b>OBSERVACIONES:</b>			<b>Firma:</b>

**4.3.3 Asignación salarial.** Para llevar a cabo las estrategias de contratación y remuneración salarial, en la empresa se tendrá en cuenta un proceso de vinculación transparente y una remuneración equitativa y constante a los empleados de acuerdo con sus obligaciones y responsabilidades asignadas, todo ello, de acuerdo a lo establecido por la Constitución política de Colombia de 1991.

Por otro lado, se tiene como base primordial la aplicación de las indicaciones que plasma el artículo 57 del Código Sustantivo de Trabajo, relacionado con las obligaciones especiales del empleador, tales como:

1. Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.
2. Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.
3. Prestar inmediatamente los primeros auxilios en caso de accidente o de enfermedad. A este efecto en todo establecimiento, taller o fábrica que ocupe habitualmente más de diez (10) trabajadores, deberá mantenerse lo necesario, según reglamentación de las autoridades sanitarias.
4. Pagar la remuneración pactada en las condiciones, períodos y lugares convenidos.
5. Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador, a sus creencias y sentimientos

Adicionalmente, teniendo como referencia la investigación del mercado laboral, se establecerá una política salarial en la que inicialmente todo el personal administrativo y operativo de la empresa tendrá contratación directa a término indefinido, sin embargo el personal de apoyo será contratado por convenio empresarial con una firma de limpieza y seguridad.

El criterio para la asignación Salarial será acorde al perfil laboral y de acuerdo al valor relativo de los cargos en el mercado. Partiendo de esta concepción se asignarán los salarios así:

**Cuadro 126. Asignación salarial PRODASAN SAS**

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO BÁSICO MENSUAL</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>
Gerente	\$ 2.864.000	Término indefinido
Secretaria auxiliar contable	\$ 915.000	Término indefinido
Ingeniero de alimentos	\$ 1.717.000	Término indefinido
Operario de producción (1)	\$ 915.000	Término indefinido
Operario de producción (2)	\$ 915.000	Término indefinido
Asesores Comerciales (4)	\$ 812.000	Término indefinido
Contador	\$ 600.000	Prestación de servicios
Servicios Generales (3)	\$ 685.000	Convenio empresarial
Personal de seguridad (3)	\$ 1.215.000	Convenio empresarial
Mensajero	\$ 615.000	Prestación de servicios

Fuente: S.M.L.V. para el año 2013 \$ 589.500 y Auxilio de Transporte \$ 70.500

Las prestaciones legales serán pagadas en su totalidad, otorgando además subsidio de transporte (\$ 70.500) y dotación a los empleados que están cobijados por este beneficio (Salario igual o menor a 2 SMMLV).

Además tendrán todos los beneficios que por ley les corresponde como: Subsidio Familiar (Cajas de compensación), oportunidades de formación a través del SENA, vacaciones, prima de servicios, Cesantías, dotación y demás prestaciones sociales a que da lugar el reglamento laboral de la Nación.

La distribución de los pedidos serán por prestación de servicios, los cuales se causarán por cumplimiento de hoja de ruta, el valor devengado mensual para cada

uno de los dos (2) distribuidores serán de \$ 4.350.000 respectivamente, el cual incluye el auxilio de rodamiento.

**Cuadro 127. Bases liquidación de nómina**

<b>PRESTACIONES SOCIALES (2013)</b>	<b>FACTOR</b>
<b>PRESTACIONES DE PAGO DIRECTO</b>	
Cesantías	8,33%
Intereses de cesantías	1% Mensual
Vacaciones (anual)	4,17%
Prima de servicios	8,33%
<b>Total de prestaciones de pago directo</b>	<b>21,83%</b>
<b>PRESTACIONES DE PAGO INDIRECTO</b>	
EPS	8,5%
AFP	12%
ARL Clase II	1.044%
<b>Aportes Parafiscales</b>	
Caja de compensación laboral	4%
SENA	2%
I.C.B.F	3%
<b>Total de prestaciones de pago indirecto</b>	<b>30,544%</b>
<b>Dotación</b>	<b>7%</b>
<b>TOTAL FACTOR PRESTACIONAL A CARGO DEL EMPLEADOR</b>	<b>59,374%</b>

Fuente: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Consultado 10 de octubre de 2013.

**4.4. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO.**

PRODASAN SAS, se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificadas SAS, la nueva figura empresarial que promueve el desarrollo empresarial, a través de una serie de beneficios monetarios, fiscales y tributarios.

La cultura organizacional de PRODASAN SAS, estará basada en la calidad humana de su gente, en los principios éticos, morales, y un ambiente laborar sano y agradable, regido por el respeto y tolerancia hacia los demás.

A través de su misión, visión y objetivos estratégicos, PRODASAN SAS, buscará satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, logrando estándares de calidad que cumplan con los requisitos previamente establecidos, a través de políticas de personal, de insumos y materias primas, así mismo en su relación comercial con los clientes y proveedores.

Su organigrama será de orden jerárquico donde se evidencie claramente el conducto regular de los procesos administrativos y productivos, así mismo donde se refleje las diferentes responsabilidades y dependencias de los cargos.

Se determinó el perfil profesional, de acuerdo a la necesidades de cada área o proceso, con el fin de contar con mano de obra calificada de talla mundial, que le permita a través de sus conocimientos y experiencias a PRODASAN SAS, adquirir ventajas competitivas respecto a la competencia y posesionarse como una empresa líder en la ciudad y la región a largo plazo.

Su asignación salarial estará regida por el Código Sustantivo de Trabajo, respetando la integridad de su talento humano, y permitiendo el desarrollo profesional del mismo, el valor de su nómina, será de \$ 28.751.941 mensuales incluida la carga prestacional y \$ 345.023.288 para su primer año.

De acuerdo al análisis anterior se concluye que el estudio administrativo de PRODASAN SAS, es viable, y permite la integración de los diferentes factores competitivos para el funcionamiento de la empresa.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero ejecutado para el proyecto de inversión PRODASAN SAS, contempla el monto de la inversión que requerirá la empresa para su funcionamiento, así como los recursos de financiamiento que empleará. A su vez se presentan las proyecciones de ingresos, costos y gastos, elaboración de los informes contables proyectados tales como: Estado de Resultados, Balance General, Flujo de Caja, y análisis de los Indicadores Financieros; todo esto permitirá la planificación financiera de la Empresa.

### 5.1. INVERSIONES

Las inversiones contemplan la adquisición de todos los activos que se requieren para poner en funcionamiento la empresa.

**5.1.1. Inversión Fija.** La inversión en activos fijos, representa la adquisición de todos aquellos bienes de propiedad de la empresa, dedicados a la producción, comercialización y distribución de los productos, que son adquiridos sin el propósito de venderlos.

**5.1.1.1. Maquinaria y equipo.** Son todos aquellos bienes que serán adquiridos para facilitar el desarrollo del objeto social de PRODASAN SAS, sin la intención de venderlos para obtener un usufructo por la venta, sino aprovecharlos con el fin de satisfacer las expectativas del cliente con productos hechos con los más rigurosos estándares de calidad y en las condiciones locativas exigidas en el Decreto 3075 de 1997, capítulo 1 artículo 8, EDIFICACIONES E INSTALACIONES.

### Cuadro 128. Maquinaria y Equipo

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	TOTAL
1	Flo-Thru® Model 200 line and Model 1000 line	\$ 285.600.000	\$ 285.600.000
1	Empacadora vertical automati Modelo JUNIOR EVS3	\$ 18.654.000	\$ 18.654.000
2	Aires acondicionados BOSCH PAM0720. Display LCD Digital. Funciones, Climatizador (18°-35°c).	\$ 1.234.000	\$ 2.468.000
1	Mini bar Frost, 130Lts, Silver (Sala de juntas)	\$ 356.700	\$ 356.700
1	Dispensadores de agua fría y caliente YLR1.0-5 BD6	\$ 165.000	\$ 495.000
1	Cafetera Oster Digital 12 Tazas 900 W 110v	\$ 184.900	\$ 184.900
2	Gramera 30 Kg Digital Con Pantalla Lcd	\$ 122.000	\$ 244.000
1	Mesón de acero inoxidable marca socoda 400 cm x 60 cm y grosor de calibre 16.	\$ 985.000	\$ 985.000
6	Estantes metálicos de almacenamiento 16 bandejas	\$ 754.500	\$ 4.527.000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 313.514.600</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.1.2. Muebles y enseres.** Es el mobiliario de propiedad de la empresa, contabilizados a precio de costo, el cual empleara PRODASAN SAS, para el inicio y desarrollo de sus actividades tanto administrativas como operativas.

### Cuadro 129. Muebles y Enseres

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	TOTAL
5	Escritorio Mueble Computador 10232	\$ 765.000	\$ 3.825.000
8	Silla Oficina Ergonómica Ejecutiva	\$ 121.000	\$ 968.000
2	Tándem de 3 Puestos Recepciones acolchadas.	\$ 213.400	\$ 426.800
1	Mesa de Centro sala recepción Plactimac	\$ 250.000	\$ 250.000
3	Escritorio de Oficina Puesto Plus con Archivador 4 puestos.	\$ 256.000	\$ 768.000
4	Archivador de Piso 4 Gabetas	\$ 121.000	\$ 484.000
1	Mobiliario de Recepción ejecutivo	\$ 324.500	\$ 324.500
8	Cestas de basura en acero inoxidable oficina	\$ 24.500	\$ 196.000
4	Punto Ecológico Con Canecas Vaivén Mediana 823 ESTRA 53 L/T	\$ 253.000	\$ 1.012.000
8	Sillas Plásticas Rimax	\$ 32.000	\$ 256.000
3	Mesas de comedor en acero inoxidable de 1,20 x 60 x 86 alta	\$ 123.400	\$ 370.200
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 8.880.500</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.1.3. Equipo de oficina.** Representa el conjunto de equipos que tiene una función y satisface cierta necesidad, para llevar a cabo el proceso administrativo principalmente.

### Cuadro 130. Equipo de oficina

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	TOTAL
5	Computadores Dell Vostro 260 Procesador Intel (6MB Caché, 3.10GHz)	\$ 943.400	\$ 4.717.500
2	Portátil Dell Inspiron 15 Procesador Intell Pentium T4400, M 6GB, Disco Duro 750 GB	\$ 1.765.400	\$ 3.530.800
2	Impresora Epson Stylus Photo RX 610 Multifuncional con sistema de tintas Bigcolor	\$ 765.450	\$ 1.530.900
1	Fotocopiadora Multifuncional Ricoh Oficio Mp 2012	\$ 1.865.000	\$ 1.865.000
6	Teléfono de Escritorio Panasonic Kx-ts880	\$ 99.900	\$ 599.400
2	Caja Registradora Casio Pcr T280 Alfanumerica	\$ 425.000	\$ 850.000
8	Grapadoras	\$ 8.200	\$ 65.600
8	Perforadoras	\$ 6.300	\$ 50.400
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 13.209.600</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.1.4. Herramientas.** Apoyan el desarrollo de algunas actividades relacionadas con algunos procesos de orden administrativo.

### Cuadro 131. Herramientas

CANT.	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT.	TOTAL
7	Regulador voltaje 1200 8 salidas rj11.	\$ 49.900	\$ 349.300
3	Kit de aseo para la planta (elementos de aseo)	\$ 54.500	\$ 163.500
4	Cestas Plásticas Tapada Polietileno liviano de alta densidad PC 3328, medidas 80 cm x 95 cm x 60 cm	\$ 85.400	\$ 341.600
3	Base metálica con ruedas para transportar cestas	\$ 45.000	\$ 135.000
5	Extintores Multipropósitos	\$ 86.500	\$ 432.500
5	Botiquines médicos, primeros auxilios	\$ 65.000	\$ 325.000
1	Manguera 20 metros	\$ 85.600	\$ 85.600
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.832.500</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.1.5. Total de inversión fija.** Está constituido por toda la inversión necesaria para que PRODASAN SAS, inicie su actividad comercial y proceso de producción a corto plazo.

### Cuadro 132. Total de inversión fija

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Maquinaria y equipos (Valor Cuadro No 126)	\$ 313.514.600
Muebles y enseres (Valor Cuadro No 127)	\$ 8.880.500
Equipo de oficina (Valor Cuadro No 128)	\$ 13.209.600
Herramientas (Valor Cuadro No 129)	\$ 1.832.500
<b>Total de inversión fija</b>	<b>\$ 337.437.200</b>

Fuente: Autores del proyecto

Una vez PRODASAN SAS, determinó los activos fijos que necesitará para poner en marcha la empresa, se concluye que requiere inicialmente para inversión de activos fijos la suma de Trescientos treinta y siete millones, cuatrocientos treinta y siete mil, doscientos pesos (**\$ 337.437.200**) MCTE.

**5.1.2. Inversión diferida.** Están formados por aquellos activos pagados por anticipado y aun no usufructuados, cuya recuperación será vía de aplicación tanto a los costos como a los gastos en el curso del tiempo. Los activos diferidos, a pesar de estar clasificados como un activo, no son otra cosa que unos gastos ya pagados pero aún no utilizados, cuyo objetivo es no afectar la información financiera de la empresa en los periodos en los que aún no se han utilizado esos gastos. Esta inversión se difiere a 5 años, tiempo de proyección del proyecto.

**5.1.2.1 Adecuaciones locativas:** Representan todas aquellas adecuaciones necesarias a que haya un lugar cómodo, y específico para que se lleve a cabo el excelente funcionamiento de la empresa.

**Cuadro 133. Adecuaciones locativas**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VR. UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
30	Instalación de la estructura eléctrica y polos a tierra para computadores y conmutador telefónico.	\$ 88.333	\$ 2.650.000
1	Instalación de Maquinaria	\$ 3.850.000	\$ 3.850.000
1	Pintura a todo costo de las oficinas.	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 12.000.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.2 Pólizas y Seguros.** Como medida preventiva PRODASAN SAS decide comprar o pagar algunos gastos que no utilizará de forma inmediata, sino que los irá utilizando, consumiendo con el transcurso del tiempo, y mientras esto sucede, permanecen en calidad de activos. Para esto PRODASAN SAS, contará con los siguientes activos diferidos.

- **Pólizas.** Antes de tomar la decisión de compra de una Póliza de seguros para PRODASAN SAS, se deben tener en cuenta algunos factores:

PRODASAN SAS, es una Mipyme con un capital limitado, que no permitiría asumir un costo muy alto en una Póliza de Seguros.

Los socios de la Empresa son conscientes que mediante la adquisición de un seguro se pueden manejar los riesgos de una manera más eficiente y se tienen más posibilidades de inversión e incursión en negocios más osados, así como ayudar al financiamiento de proyectos a largo plazo, entre otros aspectos, razón por la cual se hará la inversión de la siguiente póliza;

- Póliza Multiriesgo Mipyme (Daños Materiales, Lucro cesante, Hurto calificado, Accidentes personales, etc).



### **Póliza Multiriesgo**

Seguros La Previsora le da amparos importantes a la empresa a un costo más atractivo. Cubre las pérdidas y daños materiales ocasionados por:

- Robo con violencia del dinero proveniente de las ventas del producto elaborado, equipos de producción, inventario, etc.
- Robo con o sin violencia para muebles, enseres y equipos de oficina.
- Incendio y/o explosión generados por cortocircuitos o por estufas, calderas, hornos, etc.
- Rotura imprevista de bombas o tanques de agua, apertura accidental de llaves de agua o grifos y rotura accidental de vidrios.
- Actos malintencionados de terceros como huelga, motín y terrorismo, entre otros.
- Pérdida de valores o títulos valores en caso de estar siendo transportados.
- Causas naturales como terremoto, temblores, rayo, vendaval, granizo, crecidas o desbordamientos de ríos y quebradas.

#### **Cuadro 134. Póliza Multiriesgo**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Total</b>
1	Póliza Multiriesgo	\$ 8.200.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 8.200.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.3 Software PRODASAN SAS:** Con al ánimo de consolidar, proteger, vigilar y supervisar la información de la empresa, así como agilizar los procesos de facturación, pagos y contabilidad la empresa asumirá el costo de un software de alta tecnología y fácil manejo, cuyo diseño será personalizado de acuerdo a los requerimientos de la empresa.



NETSOLIN® Es una poderosa suite de aplicaciones informáticas desarrollada y comercializada por Sistemas Integrales de Colombia Ltda, que permite a las empresas manejar sus diferentes operaciones aprovechando la última tecnología y brindándole beneficios, los

cuales le permiten entre otros:

- Administrar la relación
- es con terceros (Clientes, Proveedores y Empleados)
- Organización de rutas de clientes
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Interactúa con otras aplicaciones.

NETSOLIN®, cuenta con estándares de calidad en el manejo fiscal, análisis financiero, evaluación de control interno, Informes periódicos a nivel directivo y externo, lo cual promueve el seguimiento efectivo de la empresa y su producción.

**Cuadro 135. Activo Intangible SOFTWARE**

CANT.	Activo Intangible	Vida Útil (Años)	Valor Total
1	Software Contable y administrativo Netsolin	5	\$ 5.500.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.500.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.4 Diseño página web.** Con el fin de dar un elemento innovador y diferenciador, PRODASAN SAS, pretende adquirir un paquete tecnológico para apoyar la logística de producción, transporte y la interacción entre los clientes y la empresa.

**El Sitio Web incluye:**

- Diseño del sitio en HTML estático.
- Cabezote y/o gráficos 100% original y personalizado de acuerdo a su imagen.
- 4 áreas (páginas) de contenido. Por ejemplo: Inicio, empresa, productos, contacto.
- 1 área para las peticiones, quejas y sugerencias de los clientes y proveedores.
- 1 banner animado con texto y/o imagen de los diferentes sabores de las Crispetas

#### **Cuadro 136. Página Web PRODASAN SAS**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Total</b>
1	Diseño de página web corporativa	\$ 2.000.000
1	Dominio para página en Internet (Anual)	\$ 1.500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 3.500.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.5 Gastos de Constitución, Formalización y Legalización.** Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica de PRODASAN SAS, se incurrirá en una serie de gastos para formalizar y legalizar la empresa antes las entidades correspondientes, los cuales hacen parte de las inversiones diferidas.

#### **Cuadro 137. Gastos de Constitución, formalización y legalización**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VR. UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
1	Matrícula de Industria y Comercio en la Alcaldía de Bucaramanga.	\$ 120.000	\$ 120.000
1	Gastos Notariales	\$ 90.000	\$ 90.000
1	Formularios Registro Único Empresarial	\$ 4.600	\$ 4.600
1	Inscripción en la Cámara de Comercio.	\$ 246.700	\$ 246.700
1	Registro de marca Max Crisp	\$ 334.500	\$ 334.500
1	Impuesto de Registro. Gobernación	\$ 82.450	\$ 82.450
4	Certificados de existencia y representación legal.	\$ 5.200	\$ 20.800
2	Concepto Sanitario Estampilla	\$ 43.500	\$ 87.000
3	Concepto Cuerpo de Bomberos Estampilla	\$ 5.300	\$ 15.900
1	Recibo Organización Sayco-Acimpro	\$ 59.800	\$ 59.800
1	Gastos codificación de Barras empaques	\$ 450.000	\$ 450.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.511.750</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 138. Registro sanitario INVIMA**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Total</b>
1	INVIMA Registros Sanitarios y barras (4 sabores)	\$ 8.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 8.000.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.6 Lanzamiento de la empresa.** Representan los gastos ocasionados en el lanzamiento oficial de la empresa ante los medios de comunicación y cliente invitados al evento lanzamiento en el auditorio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

**Cuadro 139. Presupuesto de lanzamiento**

<b>TIPO DE PUBLICIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Volantes Invitación	1000 u	\$ 120	\$ 120.000
Personal	5 personas	\$ 60.000	\$ 300.000
Invitación por radio	10 Impactos	\$ 14.000	\$ 140.000
Aviso Publicitario Vanguardia Liberal	2 días	\$ 60.000	\$ 120.000
Alquiler de auditorio del evento	6 horas/día	\$ 69.166	\$ 415.000
Degustaciones (20g)	400 u	\$ 225	\$ 90.000
Detalle (Lapicero)	150 u	\$ 400	\$ 60.000
Pendones (Información de sabores nuevos)	3 u	\$ 116.666	\$ 350.000
Camisetas del personal de acompañamiento	8 u	\$ 15.000	\$ 120.000
Tarjetas de presentación.	3000 u	\$ 33	\$ 100.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 335.610</b>	<b>\$ 1.815.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2.7. Total de inversión diferida.** Está constituido por toda la inversión diferida (amortizaciones) necesaria para que PRODASAN SAS, inicie su actividad comercial a corto mediano y largo plazo.

**Cuadro 140. Total de inversión diferida**

DESCRIPCIÓN		TOTAL
Adecuaciones locativas	(Valor Cuadro 131)	\$ 12.000.000
Pólizas Multiriesgo	(Valor Cuadro 132)	\$ 8.200.000
Software contable	(Valor Cuadro 133)	\$ 5.500.000
Diseño página web	(Valor Cuadro 134)	\$ 3.500.000
Gastos de constitución	(Valor Cuadro 135)	\$ 1.511.750
Presupuesto de lanzamiento	(Valor Cuadro 137)	\$ 1.815.000
Registros sanitarios INVIMA	(Valor Cuadro 136)	\$ 8.000.000
<b>Total de inversión fija</b>		<b>\$ 40.526.750</b>

Fuente: Autores del proyecto

Una vez PRODASAN SAS, determinó la inversión diferida, que necesitará para el funcionamiento de la empresa, se concluye que requiere inicialmente la suma de Cuarenta millones, quinientos veintiséis mil, setecientos cincuenta pesos **(\$40.526.750)** MCTE.

**5.1.3. Inversión de capital de trabajo.** Esta inversión representa la cantidad de dinero que PRODASAN SAS, requiere para su primer mes de funcionamiento, teniendo en cuenta que con las ventas de este periodo (un mes), se adquiere los recursos para el siguiente mes, tomando como referencia que sus ventas serán de contado.

Es necesario conocer la depreciación de activos fijos y amortización de diferidos, teniendo en cuenta que no representan salidas de dinero para este periodo, pero se deben calcular para descontarlos en la contabilización del periodo inicial.

## Depreciación de activos

La depreciación es una reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo, la cual se causa por tres razones principales; el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la obsolescencia. Para la depreciación de los activos de PRODASAN SAS se utilizará el método de línea recta.

**Método de la Línea Recta:** Es el método de depreciación más utilizado y con este se supone que los activos se usan más o menos con la misma intensidad año por año, a lo largo de su vida útil; por tanto, la depreciación periódica debe ser del mismo monto. Este método distribuye el valor histórico ajustado del activo en partes iguales por cada año de uso. Para calcular la depreciación anual basta dividir su valor histórico ajustado entre los años de vida útil, reglamentados en el Decreto 3019 de 1989 artículo 2.

### Cuadro 141. Depreciación de activos fijos (Produccion y área administrativa)

Activo Fijo	Valor activo	Vida Útil (Años)	Valor depreciación anual	Valor depreciación mensual	Año 1
Maquinaria y equipo	\$ 313.514.600	10	\$ 31.351.460	\$ 2.612.622	\$ 31.351.460
Computadores	\$ 8.248.300	5	\$ 1.649.660	\$ 137.472	\$ 1.649.660
Muebles y enseres	\$ 8.880.500	10	\$ 888.050	\$ 74.004	\$ 888.050
Equipo de oficina	\$ 4.961.300	10	\$ 496.130	\$ 41.344	\$ 496.130
Herramientas	\$ 1.832.500	10	\$ 183.250	\$ 15.271	\$ 183.250
<b>Total</b>	<b>\$ 337.437.200</b>		<b>\$ 34.568.550</b>	<b>\$ 2.880.713</b>	<b>\$ 34.568.550</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo al método de línea recta se determinó que el valor de la depreciación durante el primer año es la suma de Treinta y cuatro millones, quinientos sesenta y ocho mil, quinientos cincuenta pesos (**\$ 34.568.550**) MCTE anual.

### Amortización de diferidos

Los activos intangibles deben ser amortizados en la medida en que contribuyan a generar renta. En la amortización de los activos intangibles, diferente a la depreciación de activos fijos, no tienen una vida útil definida, por lo que cada empresa deberá determinar la vida útil de su intangible considerando que ésta debe ser la menor entre la vida útil estimada y la duración de su respaldo legal.

Para aplicar la amortización a sus activos diferidos PRODASAN SAS, utilizará el método de línea recta, con una estimación de 5 años, los cuales representan el tiempo de proyección del proyecto, la cual se menciona en el siguiente cuadro:

**Cuadro 142. Amortización de activos diferidos**

Activo diferido	Valor activo	Año/d	Valor amortización Año 1	Valor amortización mensual	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adecuaciones locativas	\$12.000.000	5	\$ 2.400.000	\$ 200.000	\$ 4.800.000	\$ 7.200.000	\$ 9.600.000	\$12.000.000
Póliza Multiriesgo	\$ 8.200.000	5	\$ 1.640.000	\$ 136.667	\$ 3.280.000	\$ 4.920.000	\$ 6.560.000	\$ 8.200.000
Software	\$ 5.500.000	5	\$ 1.100.000	\$ 91.667	\$ 2.200.000	\$ 3.300.000	\$ 4.400.000	\$ 5.500.000
Página Web	\$ 3.500.000	5	\$ 700.000	\$ 58.333	\$ 1.400.000	\$ 2.100.000	\$ 2.800.000	\$ 3.500.000
Gastos de constitución	\$ 1.511.750	5	\$ 302.350	\$ 25.196	\$ 604.700	\$ 907.050	\$ 1.209.400	\$ 1.511.750
Registro INVIMA	\$ 8.000.000	5	\$ 1.600.000	\$ 133.333	\$ 3.200.000	\$ 4.800.000	\$ 6.400.000	\$ 8.000.000
Lanzamiento	\$ 1.815.000	5	\$ 363.000	\$ 30.250	\$ 726.000	\$ 1.089.000	\$ 1.452.000	\$ 1.815.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$40.526.750</b>		<b>\$ 8.105.350</b>	<b>\$ 675.446</b>	<b>\$16.210.700</b>	<b>\$24.316.050</b>	<b>\$32.421.400</b>	<b>\$40.526.750</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.3.1 Costos de producción.** Corresponden a los costos a los que se incurrirán para realizar los lotes de producción del primer mes de funcionamiento de PRODASAN SAS, de acuerdo a los requerimientos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se ocasionen con el ejercicio de producción de las Crispetas de sabores.

**5.1.3.1.1 Materias primas:** Representan la materia prima o ingredientes necesarios para la elaboración de los lotes de producción de las Crispetas de sabores.

Para el cálculo de la cantidad de materia prima necesaria para elaborar las Crispetas de sabores, se toma como unidad de tiempo y volumen de producción el primer año de acuerdo a la cantidad en gramos que se puede producir para el año uno (1), según la capacidad utilizada de 2.393.352 paquetes al año, con un desperdicio estimado del 0,03%, en materia prima como el maíz, y el aceite, teniendo en cuenta que durante el proceso inicial en donde ocurre el desperdicio los saborizantes y el conservante aún no están mezclados con la Crispetas. El conservante relacionado es Bixina (C.I. 75120).

**Cuadro 143. Costos de materia prima**

Sabor	Ingredientes	Total de producción año/gramos	Total de producción paquetes	Requerimiento de materia prima	Unidad de medida	Costo/Unida	Costo total/año	Costo total/mes
Sabor Mantequilla	Maiz	28.373.592	Paquete 40 g	1.135	Bultos	\$ 55.000	\$ 62.421.902	\$ 5.201.825
	Aceite		<b>439.764 paq</b>	5.675	Litros	\$ 3.000	\$ 17.024.155	\$ 1.418.680
	Saborizante		Paquete 68 g	29	Kilogramos	\$ 39.000	\$ 1.131.000	\$ 94.250
	Conservante		<b>158.574 paq</b>	29	Kilogramos	\$ 42.000	\$ 1.218.000	\$ 101.500
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN MANTEQUILLA</b>							<b>\$ 81.795.058</b>	<b>\$ 6.816.255</b>
Sabor Pollo	Maiz	35.183.254	Paquete 40 g	1.407	Bultos	\$ 55.000	\$ 77.403.159	\$ 6.450.263
	Aceite		<b>545.307 paq</b>	7.037	Litros	\$ 3.000	\$ 21.109.952	\$ 1.759.163
	Saborizante		Paquete 68 g	36	Kilogramos	\$ 39.000	\$ 1.404.000	\$ 117.000
	Conservante		<b>196.632 paq</b>	36	Kilogramos	\$ 42.000	\$ 1.512.000	\$ 126.000
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN POLLO</b>							<b>\$ 101.429.111</b>	<b>\$ 8.452.426</b>
Sabor BBQ	Maiz	20.428.986	Paquete 40 g	817	Bultos	\$ 55.000	\$ 44.943.770	\$ 3.745.314
	Aceite		<b>316.630 paq</b>	4.086	Litros	\$ 3.000	\$ 12.257.392	\$ 1.021.449
	Saborizante		Paquete 68 g	21	Kilogramos	\$ 39.000	\$ 819.000	\$ 68.250
	Conservante		<b>114.173 paq</b>	21	Kilogramos	\$ 42.000	\$ 882.000	\$ 73.500
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN BBQ</b>							<b>\$ 58.902.161</b>	<b>\$ 4.908.513</b>
Sabor Queso	Maiz	29.508.536	Paquete 40 g	1.180	Bultos	\$ 55.000	\$ 64.918.778	\$ 5.409.898
	Aceite		<b>457.355 paq</b>	5.902	Litros	\$ 3.000	\$ 17.705.121	\$ 1.475.427
	Saborizante		Paquete 68 g	30	Kilogramos	\$ 39.000	\$ 1.170.000	\$ 97.500
	Conservante		<b>164.917 paq</b>	30	Kilogramos	\$ 42.000	\$ 1.260.000	\$ 105.000
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN QUESO</b>							<b>\$ 85.053.900</b>	<b>\$ 7.087.825</b>
<b>COSTO TOTAL PRODUCCIÓN ANUAL</b>							<b>\$ 327.180.230</b>	<b>\$ 27.265.019</b>
<b>COSTO TOTAL CON DESPERDICIO AÑO</b>							<b>\$ 336.003.230</b>	<b>\$ 28.000.269</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo al cuadro anterior, los costos de materia prima serán de \$ 28.000.269 pesos, mensuales y **336.003.230** pesos, que equivalen al costo de producción anual en pesos constantes, incluido el desperdicio.

**Empaque:** El empaque se considera material directo, porque hace parte integral del producto, teniendo en cuenta que es indispensable para la conservación, transporte y mantenimiento de las características organolépticas e inocuidad del producto, con esto se logra mantener las Crispetas en óptimas condiciones para el consumo humano.<sup>54</sup>

De acuerdo a la pregunta No 16 Preferencia de presentación, del total de la capacidad utilizada se producirán 146.588 paquetes mensuales de Crispetas en presentación de 40 gramos y 52.858 paquetes mensuales en presentación de 68 gramos, se estima un valor de cada empaque ya terminado.

**Cuadro 144. Presentación de presentación.**

Concepto	Respuestas	Porcentaje (%)
40 gramos	303	62%
68 gramos	176	38%
<b>Total respuestas múltiples</b>	<b>479</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 145. Materia prima (Empaque)**

Producto	Material	Bolsas de 40 g/año	Bolsa de 68 gr/año	Valor /bolsa 40 gr	Valor /bolsa 68 gr	Valor total/mes	Valor total/año
Crispetas de sabores	Polipropileno metalizado	1.759.056	634.296	\$12	\$14	\$2.499.068	\$29.988.816

Fuente: Autores del proyecto

<sup>54</sup> PABÓN B, Hernán, Fundamentos de Costos, 4ª. Edición. Colombia, Edición Universidad Industrial de Santander, pág. 79, 2009.

**5.1.3.1.2 Mano de obra directa.** Se considera mano de obra directa, la que influye directamente en la producción de las Crispetas, los cuales están representados por dos (2) operarios, para calcular el valor mensual se tuvo en cuenta el auxilio de transporte de \$ 70.500 mensuales.

**Cuadro 146. Mano de obra directa (Cifras en pesos constantes)**

Cargo	Salario base	Auxilio transporte	Salario	Factor Prestacion al (59,37%)	Valor año
Operario Producción 1	\$ 915.000	\$ 70.500	\$ 985.500	\$ 1.570.591	\$ 18.847.092
Operario Producción 2	\$ 915.000	\$ 70.500	\$ 985.500	\$ 1.570.591	\$ 18.847.092
<b>Totales</b>	<b>\$ 1.830.000</b>	<b>\$ 141.000</b>	<b>\$ 1.971.000</b>	<b>\$ 3.141.182</b>	<b>\$ 37.694.184</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación.** Representan ciertas erogaciones o sacrificios de valores indispensables para suplir algunos requerimientos propios del desarrollo del proceso productivo, estos CIF, son necesarios para garantizar la buena marcha de la producción, están conformados por materiales indirectos, mano de obra indirecta, y otros costos generales de fabricación<sup>55</sup>, de acuerdo a la capacidad utilizada de producción PRODASAN SAS, requiere los siguientes CIF para garantizar el cumplimiento de los pedidos, tales como:

**Cuadro 147. Costos indirectos de fabricación. (Cifras en pesos constantes)**

Concepto	Cantidad	Costo unidad	Costo mensual	Costo anual
Ingeniero de alimentos	1	\$ 2.736.383	\$ 2.736.383	\$ 32.836.596
Cajas de cartón	260	\$ 1.125	\$ 292.500	\$ 3.510.000
Kit limpieza máquina	2	\$ 45.600	\$ 91.200	\$ 1.094.400
Kit limpieza área producción	2	\$ 56.400	\$ 112.800	\$ 1.353.600
Mantenimiento preventivo maquinas	2	\$ 500.000	\$ 83.333	\$ 1.000.000

<sup>55</sup> PABÓN B, Hernán, Fundamentos de Costos, 4ª. Edición. Colombia, Edición Universidad Industrial de Santander, pág. 25, 2009.

Concepto	Cantidad	Costo unidad	Costo mensual	Costo anual
Arrendamiento (60% producción y 40% gastos de ventas y admón.)		\$ 8.200.000	\$ 4.920.000	\$ 59.040.000
Electricidad (60% maquinaria y 40 % Admón. y ventas)		\$ 919.500	\$ 551.700	\$ 6.620.400
Gas (90% maquinaria y 10 admón. y ventas)		\$ 534.000	\$ 480.600	\$ 5.767.200
Agua (60% producción y 40% admón. y ventas)		\$ 453.400	\$ 272.040	\$ 3.264.480
Seguro maquinaria		\$ 125.000	\$ 125.000	\$ 1.504.800
<b>TOTALES</b>			<b>\$ 9.665.956</b>	<b>\$115.991.476</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.3.1.4 Total costos de producción.** Corresponde al total de los costos de producción que PRODASAN SAS, tendrá en su primer año de funcionamiento para atender el 45% de la capacidad utilizada.

**Cuadro 148. Costos de producción. (Cifras en pesos constantes)**

Concepto	Valor mensual	Valor anual
MPD Crispetas de sabor Mantequilla (Cuadro 141)	\$ 6.816.255	\$ 81.795.058
MPD Crispetas de sabor Pollo (Cuadro 141)	\$ 8.395.426	\$ 100.745.111
MPD Crispetas de sabor BBQ (Cuadro 141)	\$ 4.885.763	\$ 58.629.161
MPD Crispetas de sabor Queso (Cuadro 141)	\$ 7.080.325	\$ 84.963.900
Materia prima (desperdicio estimado) (Cuadro 141)	\$ 822.500	\$ 9.870.000
MOD (Cuadro 144)	\$ 3.141.182	\$ 37.694.184
Materiales directos (Empaque) (Cuadro 143)	\$ 2.499.068	\$ 29.988.816
CIF (Cuadro 145)	\$ 9.665.956	\$ 115.991.476
Depreciación maquinaria de producción (Cuadro 139)	\$ 2.612.622	\$ 31.351.460
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 45.919.097</b>	<b>\$ 551.029.166</b>

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los datos del anterior cuadro, los costos de producción para el primer año de funcionamiento de PRODASAN SAS, será de Quinientos cincuenta y un millones, veintinueve mil, ciento sesenta y seis pesos **\$ 551.029.166** MCTE.

**5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.** Representan los gastos administrativos y el área de ventas que PRODASAN SAS deberá asumir para cumplir con la producción estimada para el primer año de funcionamiento.

**Cuadro 149. Gastos de administración y ventas. (Cifras en pesos constantes)**

Concepto	Valor mensual	Valor anual
Depreciación administración y ventas	\$ 268.091	\$ 3.217.090
Arriendo	\$ 3.280.000	\$ 39.360.000
Luz (40%)	\$ 367.800	\$ 4.413.600
Gas (10%)	\$ 53.400	\$ 640.800
Agua (40%)	\$ 181.360	\$ 2.176.320
Distribuidor 1	\$ 4.350.000	\$ 52.200.000
Distribuidor 2	\$ 4.350.000	\$ 52.200.000
Mensajero	\$ 1.092.509	\$ 13.110.108
Gerente	\$ 4.564.357	\$ 54.772.282
Secretaria auxiliar contable	\$ 1.570.591	\$ 18.847.096
Asesores comerciales (4)	\$ 5.625.761	\$ 67.509.132
Contador	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Servicios generales (3)	\$ 3.612.121	\$ 43.345.453
Personal de seguridad (3)	\$ 5.809.037	\$ 69.708.438
Amortización	\$ 675.446	\$ 8.105.350
Útiles de aseo oficina	\$ 55.000	\$ 660.000
Publicidad de operación	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Teléfono e internet	\$ 135.000	\$ 1.620.000
Pruebas de laboratorio	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Elementos de aseo oficinas	\$ 40.000	\$ 480.000
Mantenimiento equipo de oficina	\$ 25.000	\$ 300.000
Tinta de impresoras y fax	\$ 20.000	\$ 240.000
Resmas de papel	\$ 40.000	\$ 480.000
Insumos para cafetería	\$ 20.000	\$ 240.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 37.485.472</b>	<b>\$ 449.825.668</b>

Fuente: Autores del proyecto

Se determinó que los gastos administrativos y del área de ventas, para el primer año serán de Cuatrocientos cuarenta y nueve millones, ochocientos veinticinco mil y seiscientos sesenta y ocho pesos (**\$ 449.825.668**) MCTE.

**5.1.3.3 Gastos financieros.** Corresponden a los intereses que serán acreedores PRODASAN SAS, por el préstamo financiero correspondiente al 37,81% de la inversión total. De acuerdo al investigación realizada en las entidades bancarias se determinó, que el crédito bancario será solicitado a BANCOLOMBIA, con una tasa preferencias del 1,49% mes vencido y 19,42% efectivo anual (EA). Cuyo monto será de \$ 180.000.000 millones de pesos, pagaderos en cuotas fijas por 60 meses (5 años), por un valor incluido seguros de **\$ 4.225.706. MCTE**, con aportes a intereses y capital. El valor de interés en la primera cuota es de \$ 2.160.000. MCTE. El valor pagado en el primer año es de **\$ 50.708.472.**

#### 5.1.3.4 Total Capital de trabajo

##### Cuadro 150. Inversión capital de trabajo

Concepto		Valor/mes
Total Costos de producción	(Cuadro 146)	\$ 45.919.097
Otros Costos (Inventarios 15 días)		\$ 14.000.135
Total Gastos de administración y ventas	(Cuadro 147)	\$ 37.485.472
Gastos financieros cuota préstamo	(Cuadro 151)	\$ 4.225.706
(-) Depreciación mensual producción	(Cuadro 139)	\$ 2.612.622
(-) Depreciación mensual admón. Y ventas	(Cuadro 139)	\$ 268.091
(-) Amortización	(Cuadro 140)	\$ 675.446
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 98.074.252</b>

Fuente: Autores del proyecto

El capital de trabajo está representado por aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar y cubrir sus necesidades de insumos, materia prima,

mano de obra, etc, estos recursos deben estar disponibles para un mes como mínimo. De acuerdo al monto que se necesita para la puesta en marcha de la empresa en su primer mes, se determinó unos costos y gastos de Noventa y ocho millones, setenta y cuatro mil doscientos cincuenta y dos pesos (**\$ 98.074.252**) **MCTE**.

**5.1.4. Inversión total.** Está representada por la inversión total que la empresa deberá hacer para su puesta en marcha, teniendo en cuenta el total de las inversiones fijas, diferidas y costos de producción en su primer mes de funcionamiento.

**Cuadro 151. Total de inversión**

Concepto	Valor/mes
Total de inversión fija (Cuadro 130)	\$ 337.437.200
Total de Amortización (diferida 5 años) (Cuadro 138)	\$ 40.526.750
Total de Inversión capital de trabajo (Cuadro 148)	\$ 98.074.252
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 476.038.202</b>

Fuente: Autores del proyecto

Se determinó que la inversión total que PRODASAN SAS, deberá realizar para su primer mes de funcionamiento será de Cuatrocientos setenta y seis millones, treinta y ocho mil, doscientos dos pesos (**\$ 476.038.202**) **MCTE**.

**5.1.5. Fuente de financiación.** El total de la inversión es de \$ 476.038.202, de los cuales el 62,19% es decir \$296.038.202 serán de recursos propios aportados siete (7) socios que harán parte de este proyecto, incluidos los autores del mismo. Los aportes individuales serán de 42.291.172 cada uno, recursos que hacen parte de ahorros personales y utilidades de inversiones realizadas en negocios independientes que se desean invertir en este proyecto.

Así mismo el 37,81% de la inversión total representada por \$ 180.000.000 millones de pesos, serán suministrados con recursos de terceros, a través de un préstamo bancario de BANCOLOMBIA, por la suma en mención, cuyo crédito tendrá las siguientes condiciones:

**Cuadro 152. Condiciones crédito Bancario**

Entidad financiera	BANCOLOMBIA
NIT	NIT: 890903938
Sucursal ciudad de Bucaramanga, Centro.	Cra. 18 # 35 02
Tipo de crédito (Empresarial)	Libre inversión
Monto solicitado	\$ 180.000.000
Plazo solicitado	60 meses (5 años)
Periodo	Amortización mensual
Tipo de tasa	Tasa fija
Tasa de Interés	19,42% EA
Interés mensual	1,49% M.V
Cuota mensual fija (Capital e intereses)	\$ 4.225.706.

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 153. Liquidación mensual cuota de crédito bancario**

Número de Cuota	Cuota Mensual con seguro	Abono a Interes	Abono a Capital	Saldo
				\$ 180.000.000
1	\$ 4.225.706	\$ 2.160.000	\$ 2.065.706	\$ 177.934.293
2	\$ 4.225.706	\$ 2.135.211	\$ 2.090.494	\$ 175.843.799
3	\$ 4.225.706	\$ 2.110.125	\$ 2.115.580	\$ 173.728.218
4	\$ 4.225.706	\$ 2.084.738	\$ 2.140.967	\$ 171.587.251
5	\$ 4.225.706	\$ 2.059.047	\$ 2.166.659	\$ 169.420.591
6	\$ 4.225.706	\$ 2.033.047	\$ 2.192.659	\$ 167.227.932
7	\$ 4.225.706	\$ 2.006.735	\$ 2.218.970	\$ 165.008.961
8	\$ 4.225.706	\$ 1.980.107	\$ 2.245.598	\$ 162.763.363

Número de Cuota	Cuota Mensual con seguro	Abono a Interes	Abono a Capital	Saldo
9	\$ 4.225.706	\$ 1.953.160	\$ 2.272.545	\$ 160.490.817
10	\$ 4.225.706	\$ 1.925.889	\$ 2.299.816	\$ 158.191.001
11	\$ 4.225.706	\$ 1.898.292	\$ 2.327.414	\$ 155.863.587
12	\$ 4.225.706	\$ 1.870.363	\$ 2.355.343	\$ 153.508.243
13	\$ 4.225.706	\$ 1.842.098	\$ 2.383.607	\$ 151.124.636
14	\$ 4.225.706	\$ 1.813.495	\$ 2.412.210	\$ 148.712.426
15	\$ 4.225.706	\$ 1.784.549	\$ 2.441.157	\$ 146.271.269
16	\$ 4.225.706	\$ 1.755.255	\$ 2.470.450	\$ 143.800.818
17	\$ 4.225.706	\$ 1.725.609	\$ 2.500.096	\$ 141.300.721
18	\$ 4.225.706	\$ 1.695.608	\$ 2.530.097	\$ 138.770.624
19	\$ 4.225.706	\$ 1.665.247	\$ 2.560.458	\$ 136.210.165
20	\$ 4.225.706	\$ 1.634.521	\$ 2.591.184	\$ 133.618.981
21	\$ 4.225.706	\$ 1.603.427	\$ 2.622.278	\$ 130.996.703
22	\$ 4.225.706	\$ 1.571.960	\$ 2.653.745	\$ 128.342.957
23	\$ 4.225.706	\$ 1.540.115	\$ 2.685.590	\$ 125.657.366
24	\$ 4.225.706	\$ 1.507.888	\$ 2.717.817	\$ 122.939.549
25	\$ 4.225.706	\$ 1.475.274	\$ 2.750.431	\$ 120.189.117
26	\$ 4.225.706	\$ 1.442.269	\$ 2.783.436	\$ 117.405.680
27	\$ 4.225.706	\$ 1.408.868	\$ 2.816.837	\$ 114.588.842
28	\$ 4.225.706	\$ 1.375.066	\$ 2.850.640	\$ 111.738.202
29	\$ 4.225.706	\$ 1.340.858	\$ 2.884.847	\$ 108.853.354
30	\$ 4.225.706	\$ 1.306.240	\$ 2.919.465	\$ 105.933.889
31	\$ 4.225.706	\$ 1.271.206	\$ 2.954.499	\$ 102.979.389
32	\$ 4.225.706	\$ 1.235.752	\$ 2.989.953	\$ 99.989.436
33	\$ 4.225.706	\$ 1.199.873	\$ 3.025.832	\$ 96.963.603
34	\$ 4.225.706	\$ 1.163.563	\$ 3.062.142	\$ 93.901.460
35	\$ 4.225.706	\$ 1.126.817	\$ 3.098.888	\$ 90.802.571
36	\$ 4.225.706	\$ 1.089.630	\$ 3.136.075	\$ 87.666.496
37	\$ 4.225.706	\$ 1.051.997	\$ 3.173.708	\$ 84.492.788
38	\$ 4.225.706	\$ 1.013.913	\$ 3.211.792	\$ 81.280.995
39	\$ 4.225.706	\$ 975.371	\$ 3.250.334	\$ 78.030.661
40	\$ 4.225.706	\$ 936.367	\$ 3.289.338	\$ 74.741.322
41	\$ 4.225.706	\$ 896.895	\$ 3.328.810	\$ 71.412.512

Número de Cuota	Cuota Mensual con seguro	Abono a Interes	Abono a Capital	Saldo
42	\$ 4.225.706	\$ 856.950	\$ 3.368.756	\$ 68.043.756
43	\$ 4.225.706	\$ 816.525	\$ 3.409.181	\$ 64.634.575
44	\$ 4.225.706	\$ 775.614	\$ 3.450.091	\$ 61.184.484
45	\$ 4.225.706	\$ 734.213	\$ 3.491.492	\$ 57.692.992
46	\$ 4.225.706	\$ 692.315	\$ 3.533.390	\$ 54.159.601
47	\$ 4.225.706	\$ 649.915	\$ 3.575.790	\$ 50.583.810
48	\$ 4.225.706	\$ 607.005	\$ 3.618.700	\$ 46.965.110
49	\$ 4.225.706	\$ 563.581	\$ 3.662.124	\$ 43.302.985
50	\$ 4.225.706	\$ 519.635	\$ 3.706.070	\$ 39.596.915
51	\$ 4.225.706	\$ 475.162	\$ 3.750.543	\$ 35.846.372
52	\$ 4.225.706	\$ 430.156	\$ 3.795.549	\$ 32.050.822
53	\$ 4.225.706	\$ 384.609	\$ 3.841.096	\$ 28.209.726
54	\$ 4.225.706	\$ 338.516	\$ 3.887.189	\$ 24.322.536
55	\$ 4.225.706	\$ 291.870	\$ 3.933.835	\$ 20.388.700
56	\$ 4.225.706	\$ 244.664	\$ 3.981.041	\$ 16.407.659
57	\$ 4.225.706	\$ 196.891	\$ 4.028.814	\$ 12.378.844
58	\$ 4.225.706	\$ 148.546	\$ 4.077.160	\$ 8.301.684
59	\$ 4.225.706	\$ 99.620	\$ 4.126.085	\$ 4.175.598
60	\$ 4.225.706	\$ 50.107	\$ 4.175.598	\$ -

Fuente: Grupo Bancolombia. Sucursal centro Ciudad de Bucaramanga.

## 5.2. COSTOS Y GASTOS

Representan los costos y gastos que PRODASAS SAS debe asumir, los cuales no varían durante en el año.

**5.2.1 Costos y gastos fijos.** Son aquellas erogaciones que la empresa debe incurrir obligatoriamente las cuales no tienen una variación durante el año, siempre son causados para el funcionamiento de la empresa.

**Cuadro 154. Costos y gastos fijos**

Concepto	Valor/año	Valor/mensual
Amortización	\$ 8.105.350	\$ 675.446
Mano de obra directa	\$ 37.694.184	\$ 3.141.182
Mensajero	\$ 13.110.108	\$ 1.092.509
Gerente	\$ 54.772.282	\$ 4.564.357
Secretaria Auxiliar Contable	\$ 18.847.096	\$ 1.570.591
Ingeniero de Alimentos	\$ 32.836.596	\$ 2.736.383
Contador	\$ 7.200.000	\$ 600.000
Servicios Generales (3)	\$ 43.345.453	\$ 3.612.121
Personal de Seguridad (3)	\$ 69.708.438	\$ 5.809.037
Arriendo	\$ 98.400.000	\$ 8.200.000
Teléfono e internet	\$ 1.620.000	\$ 135.000
Depreciación maquinaria de producción	\$ 31.351.460	\$ 2.612.622
Depreciación administración y ventas	\$ 3.217.090	\$ 268.091
Seguro maquinaria	\$ 1.504.800	\$ 125.400
Publicidad de operación	\$ 1.800.000	\$ 150.000
Gastos financieros (Intereses)	\$ 24.216.714	\$ 2.018.060
Agua (40% del total)	\$ 5.440.800	\$ 453.400
Luz (40% del total)	\$ 4.413.600	\$ 367.800
Gas (10% del total)	\$ 640.800	\$ 53.400
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>	<b>\$ 458.224.770</b>	<b>\$ 38.185.398</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.2.2. Costos y gastos variables.** Corresponder a todos aquellos costos y gastos en que incurre PRODASAN SAS, como resultado del desarrollo de su objeto social, en la producción y comercialización de las Crispetas de sabores. Estos costos y gastos pueden variar de acuerdo a las variaciones en el nivel de producción de la empresa.

**Cuadro 155. Costos y gastos variables**

Concepto	Valor/año	Valor/mensual
Materia prima Crispetas de sabor Mantequilla	\$ 81.795.058	\$ 6.816.255
Materia prima Crispetas de sabor Pollo	\$ 100.745.111	\$ 8.395.426
Materia prima Crispetas de sabor BBQ	\$ 58.629.161	\$ 4.885.763
Materia prima Crispetas de sabor Queso	\$ 84.963.900	\$ 7.080.325
Materiales directos (Empaque)	\$ 29.988.816	\$ 2.499.068
Insumos relacionados al desperdicio estimado	\$ 9.870.000	\$ 822.500
Luz (60% del total)	\$ 6.620.400	\$ 551.700
Gas (90% del total)	\$ 5.767.200	\$ 480.600
Pruebas de laboratorio	\$ 7.200.000	\$ 600.000
Cajas de cartón	\$ 3.510.000	\$ 292.500
Asesores comerciales (4)	\$ 67.509.132	\$ 5.625.761
Distribuidor 1	\$ 52.200.000	\$ 4.350.000
Distribuidor 2	\$ 52.200.000	\$ 4.350.000
Mantenimiento preventivo máquinas	\$ 1.000.000	\$ 83.333
Kit limpieza máquina	\$ 1.094.400	\$ 91.200
Kit limpieza área producción	\$ 1.353.600	\$ 112.800
Útiles de aseo oficina	\$ 660.000	\$ 30.000
Elementos de aseo oficinas	\$ 480.000	\$ 6.500
Mantenimiento equipo de oficina	\$ 300.000	\$ 7.000
Tinta de impresoras y fax	\$ 240.000	\$ 12.300
Resmas de papel	\$ 480.000	\$ 18.000
Insumos para cafetería	\$ 240.000	\$ 8.000
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 566.846.778</b>	<b>\$ 47.237.232</b>

Fuente: Autores del proyecto

Para determinar los costos y gastos fijos y variable para la producción de los diferentes sabores de Crispetas se prorratan de acuerdo al porcentaje de participación en la producción.

**Cuadro 156. Costos y gastos variables por sabor**

Sabores	Porcentaje de Part/Prod	Costos y Gastos Fijos/mes	Costos y Gastos Fijos/año	Costos y Gastos Variable/mes	Costos y Gastos Variables/año
Mantequilla	25%	\$ 9.546.349	\$ 114.556.193	\$ 11.831.120	\$ 141.973.445
Pollo	31%	\$ 11.837.473	\$ 142.049.679	\$ 14.613.859	\$ 175.366.311
BBQ	18%	\$ 6.873.372	\$ 82.480.459	\$ 8.496.467	\$ 101.957.600
Queso	26%	\$ 9.928.203	\$ 119.138.440	\$ 12.295.785	\$ 147.549.422
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 38.185.398</b>	<b>\$ 458.224.770</b>	<b>\$ 47.237.232</b>	<b>\$ 566.846.778</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 157. Costos y gastos variables por presentación**

Sabores	% Presentación producción anual	40 gramos	68 gramos	Total de Costos
Mantequilla	25%	\$ 159.048.375	\$ 97.481.262	\$ 256.529.637
Pollo	31%	\$ 196.797.914	\$ 120.618.076	\$ 317.415.990
BBQ	18%	\$ 114.351.596	\$ 70.086.462	\$ 184.438.059
Queso	26%	\$ 165.346.475	\$ 101.341.388	\$ 266.687.863
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 635.544.360</b>	<b>\$ 389.527.189</b>	<b>\$ 1.025.071.549</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.2.3. Costo y gasto total unitario.** Corresponde al total de costos y gastos fijos y variables en que se incurrirán para el funcionamiento de la empresa en su primer año. Se debe tener en cuenta que la materia prima se calculó para producir 1.759.056 paquetes de 40 gramos y 634.296 paquetes de 68 gramos, que corresponden a la capacidad utilizada para el año uno (1), con un porcentaje de participación sobre la capacidad instalada del 45%.

**Cuadro 158. Costo Unitario por paquete**

Sabor	Presentación	Paquetes producidos/ año	Costo unitario/paquete
Mantequilla	40 Gramos	439.764	\$ 362
	68 gramos	158.574	\$ 615
Pollo	40 Gramos	545.307	\$ 361

Sabor	Presentación	Paquetes producidos/ año	Costo unitario/paquete
	68 gramos	196.632	\$ 613
BBQ	40 Gramos	316.630	\$ 361
	68 gramos	114.173	\$ 614
Queso	40 Gramos	457.355	\$ 362
	68 gramos	164.917	\$ 615
<b>TOTALES</b>			

Fuente: Autores del proyecto

### Cuadro 159. Participación de los costos

Concepto	Costo total	Porcentaje de participación total costos
Total de Costos fijos	\$ 458.224.770	45%
Total de Costos variables	\$ 566.846.778	55%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 1.025.071.549</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

### 5.3. PRECIO DE VENTA.

Para determinar el precio de venta de las Crispetas de sabores se tendrá en cuenta el factor costos totales, para su cálculo se revisará entonces el costo total en la elaboración de cada presentación y el porcentaje de utilidad esperado que será del 20% inicialmente sobre el costo total, para lo cual se aplicará la siguiente fórmula respectivamente.

$$PV = \text{Costo} / (1 - \% \text{ de la Utilidad esperada})$$

**Cuadro 160. Precio de venta**

Sabor	Presentación	Costo unitario/paquete	Porcentaje de utilidad/costo total	Precio venta
Mantequilla	40 Gramos	\$ 362	20%	\$ 452
	68 gramos	\$ 615	20%	\$ 768
Pollo	40 Gramos	\$ 361	20%	\$ 451
	68 gramos	\$ 613	20%	\$ 767
BBQ	40 Gramos	\$ 361	20%	\$ 451
	68 gramos	\$ 614	20%	\$ 767
Queso	40 Gramos	\$ 362	20%	\$ 452
	68 gramos	\$ 615	20%	\$ 768
<b>TOTALES</b>				

Fuente: Autores del proyecto

Teniendo en cuenta el cuadro anterior se determinó que el precio de venta a las tiendas de barrio, para la presentación de 40 gramos en promedio es de \$ 452 y para presentación de 68 gramos es de \$ 768 de acuerdo al porcentaje de utilidad esperado

#### **5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS**

Corresponden a la estimación de los resultados financieros que PRODASAN SAS, puede producir en el futuro, teniendo en cuenta las cifras calculadas de producción, ventas y costos. Estas proyecciones financieras se calculan en precios constantes.

**5.4.1 Ingresos.** Para determinar los ingresos, se tendrán en cuenta las cifras de capacidad utilizada y proyectada y los precios de venta estimados de acuerdo a cada sabor y presentación, así mismo las proyecciones se harán a cinco años, tiempo de proyección inicial del proyecto y con un crecimiento estimado de 5% anual.

### Cuadro 161. Proyección de ingresos

Sabor	Presentacion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantequilla	40 gramos	\$ 198.810.615	\$ 208.751.146	\$ 219.188.703	\$ 230.148.139	\$ 241.655.545
	68 gramos	\$ 121.851.341	\$ 127.943.908	\$ 134.341.103	\$ 141.058.158	\$ 148.111.066
	<b>Sub total</b>	<b>\$ 320.661.956</b>	<b>\$ 336.695.054</b>	<b>\$ 353.529.807</b>	<b>\$ 371.206.297</b>	<b>\$ 389.766.612</b>
Pollo	40 gramos	\$ 245.997.195	\$ 258.297.054	\$ 271.211.907	\$ 284.772.502	\$ 299.011.128
	68 gramos	\$ 150.772.364	\$ 158.310.522	\$ 166.226.048	\$ 174.537.350	\$ 183.264.218
	<b>Sub total</b>	<b>\$ 396.769.558</b>	<b>\$ 416.607.576</b>	<b>\$ 437.437.955</b>	<b>\$ 459.309.853</b>	<b>\$ 482.275.345</b>
BBQ	40 gramos	\$ 142.939.366	\$ 150.086.334	\$ 157.590.651	\$ 165.470.184	\$ 173.743.693
	68 gramos	\$ 87.608.092	\$ 91.987.998	\$ 96.587.397	\$ 101.416.767	\$ 106.487.606
	<b>Sub total</b>	<b>\$ 230.547.458</b>	<b>\$ 242.074.332</b>	<b>\$ 254.178.049</b>	<b>\$ 266.886.951</b>	<b>\$ 280.231.299</b>
Queso	40 gramos	\$ 206.682.957	\$ 217.017.104	\$ 227.867.960	\$ 239.261.358	\$ 251.224.426
	68 gramos	\$ 126.677.011	\$ 133.010.209	\$ 139.660.719	\$ 146.643.755	\$ 153.975.943
	<b>Sub total</b>	<b>\$ 333.359.968</b>	<b>\$ 350.027.313</b>	<b>\$ 367.528.679</b>	<b>\$ 385.905.113</b>	<b>\$ 405.200.368</b>
<b>Total Ingresos</b>		<b>\$ 1.281.338.940</b>	<b>\$ 1.345.404.275</b>	<b>\$ 1.412.674.489</b>	<b>\$ 1.483.308.213</b>	<b>\$ 1.557.473.624</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.4.2. Egresos.** Corresponden a las erogaciones de dinero que se deben asumir para lograr la producción estimada de Crispetas en cada periodo de tiempo.

### Cuadro 162. Proyección de egresos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	\$ 519.677.706	\$ 569.328.769	\$ 592.575.855	\$ 616.985.296	\$ 642.615.209
(-) Depreciación maquinaria prod.	\$ 31.351.460	\$ 31.351.460	\$ 31.351.460	\$ 31.351.460	\$ 31.351.460
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 488.326.246</b>	<b>\$ 537.977.309</b>	<b>\$ 561.224.395</b>	<b>\$ 585.633.836</b>	<b>\$ 611.263.749</b>
Gastos admón y ventas	\$ 446.608.578	\$ 446.608.578	\$ 446.608.578	\$ 446.608.578	\$ 446.608.578
Otros gastos admón variables	\$ 2.400.000	\$ 2.520.000	\$ 2.646.000	\$ 2.778.300	\$ 2.917.215
(-) Depreciación equipos admón.	\$ 3.217.090	\$ 3.217.090	\$ 3.217.090	\$ 3.217.090	\$ 3.217.090
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 445.791.488</b>	<b>\$ 445.911.488</b>	<b>\$ 446.037.488</b>	<b>\$ 446.169.788</b>	<b>\$ 446.308.703</b>
Obligaciones financieras	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472
<b>Total</b>	<b>\$ 984.826.207</b>	<b>\$ 1.034.597.269</b>	<b>\$ 1.057.970.356</b>	<b>\$ 1.082.512.096</b>	<b>\$ 1.108.280.924</b>

Fuente: Autores del proyecto

## 5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Representan aquellos documentos que muestran la situación económica de la empresa, la capacidad de pago de la misma, a una fecha determinada pasada, presente o futura; o bien; el resultado de operaciones obtenidas en un periodo o ejercicio pasado presente o futuro, en situaciones normales o especiales<sup>56</sup>.

### 5.5.1 Estado de Resultados Projectado a 5 años

**Cuadro 163. Estados de Resultados Projectado a 5 años.**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 1.281.338.940	\$ 1.345.404.275	\$ 1.412.674.489	\$ 1.483.308.213	\$ 1.557.473.624
(-) Costos de producción	\$ 519.677.706	\$ 569.328.769	\$ 592.575.855	\$ 616.985.296	\$ 642.615.209
Utilidad bruta	\$ 761.661.233	\$ 776.075.506	\$ 820.098.634	\$ 866.322.917	\$ 914.858.415
(-) Gastos de admón y ventas	\$ 449.008.578	\$ 449.128.578	\$ 449.254.578	\$ 449.386.878	\$ 449.525.793
Utilidad marginal	\$ 312.652.655	\$ 326.946.928	\$ 370.844.055	\$ 416.936.039	\$ 465.332.622
(-) Gastos financieros	\$ 24.216.714	\$ 20.139.772	\$ 15.435.416	\$ 10.007.080	\$ 3.743.357
Utilidad antes de impuesto	\$ 288.435.941	\$ 306.807.156	\$ 355.408.639	\$ 406.928.959	\$ 461.589.265
(-) Impuesto de ind y cio (4,14%)	\$ 11.941.248	\$ 12.701.816	\$ 14.713.918	\$ 16.846.859	\$ 19.109.796
(-) Impuesto renta (28,86%)	\$ 83.242.613	\$ 88.544.545	\$ 102.570.933	\$ 117.439.698	\$ 133.214.662
Utilidad neta	\$ 193.252.080	\$ 205.560.794	\$ 238.123.788	\$ 272.642.402	\$ 309.264.807
(-) Reserva legal(10%)	\$ 19.325.208	\$ 20.556.079	\$ 23.812.379	\$ 27.264.240	\$ 30.926.481
Utilidad del ejercicio	\$ 173.926.872	\$ 185.004.715	\$ 214.311.409	\$ 245.378.162	\$ 278.338.327

Fuente: Autores del proyecto

**5.5.2. Flujo de caja proyectado.** Representa el estado financiero en el cual se registra cronológicamente, el movimiento del efectivo de la organización. Se proyectará a cinco (5) años, tiempo estimado para el proyecto, teniendo en cuenta la incorporación de la información relacionada con los impuestos nacionales, departamentales y municipales a los que PRODASAN SAS, bajo su figura jurídica es acreedor, así mismo información relacionada con efectos tributarios como la

<sup>56</sup> PERDOMO MORENO, Abraham, Análisis e interpretación de Estados Financieros, 2ª Edición. México, Edición Internacional Thomson, 2000. 14p.

depreciación, amortización de diferidos, el valor residual, utilidades y pérdidas, con el fin de conocer la utilidad que se puede obtener cada año, a través del desarrollo de su objeto social de producción y comercialización de Crispetas de sabores a los hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad de Bucaramanga. Este estado financiero es muy importante ya que la evaluación de la empresa, se efectuará sobre los resultados que este estado financiero determine en los primeros cinco (5) años de funcionamiento.

#### Cuadro 164. Flujo de caja proyectado

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Capital propio	\$ 296.038.202	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas	\$ -	\$ 1.281.338.940	\$ 1.345.404.275	\$ 1.412.674.489	\$ 1.483.308.213	\$ 1.557.473.624
Prestamo bancario	\$ 180.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total ingresos</b>	<b>\$ 476.038.202</b>	<b>\$ 1.281.338.940</b>	<b>\$ 1.345.404.275</b>	<b>\$ 1.412.674.489</b>	<b>\$ 1.483.308.213</b>	<b>\$ 1.557.473.624</b>
<b>EGRESOS</b>						
Inversiones fijas	\$ 337.437.200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Máquinaria y equipo	\$ 313.514.600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Herramientas	\$ 1.832.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ 8.880.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de oficina	\$ 13.209.600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ -
Depreciación de producción y ventas	\$ -	\$ 34.568.550	\$ 69.137.100	\$ 103.705.650	\$ 138.274.200	\$ 172.842.750
Reserva Legal	\$ -	\$ 19.325.208	\$ 20.556.079	\$ 23.812.379	\$ 27.264.240	\$ 30.926.481
Costos de producción	\$ -	\$ 519.677.706	\$ 569.328.769	\$ 592.575.855	\$ 616.985.296	\$ 642.615.209
Gastos de administración y venta	\$ -	\$ 449.008.578	\$ 449.128.578	\$ 449.254.578	\$ 449.386.878	\$ 449.525.793
Obligación financiera (Capital)	\$ -	\$ 26.491.758	\$ 30.568.700	\$ 35.273.056	\$ 40.701.392	\$ 46.965.115
Obligación financiera (Intereses)	\$ -	\$ 24.216.714	\$ 20.139.772	\$ 15.435.416	\$ 10.007.080	\$ 3.743.357
Impuesto de industria y cio	\$ -	\$ -	\$ 11.941.248	\$ 12.701.816	\$ 14.713.918	\$ 16.846.859
Impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ 83.242.613	\$ 88.544.545	\$ 102.570.933	\$ 117.439.698
<b>Total egresos</b>	<b>\$ 377.963.950</b>	<b>\$ 1.113.815.265</b>	<b>\$ 1.294.569.609</b>	<b>\$ 1.361.830.046</b>	<b>\$ 1.440.430.688</b>	<b>\$ 1.480.905.261</b>
Capital de trabajo	\$ 98.074.252	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo inicial	\$ -	\$ 98.074.252	\$ 265.597.927	\$ 316.432.593	\$ 367.277.036	\$ 410.154.561
<b>SALDO EN CAJA</b>	<b>\$ 98.074.252</b>	<b>\$ 265.597.927</b>	<b>\$ 316.432.593</b>	<b>\$ 367.277.036</b>	<b>\$ 410.154.561</b>	<b>\$ 486.722.924</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.5.3. Balance General inicial y proyectado a 5 años.** El balance general es un estado financiero conformado por un documento que muestra detalladamente los activos, los pasivos y el patrimonio con que cuenta una empresa en un momento determinado. El balance general permite conocer la situación financiera de la empresa porque permite analizar cuán eficientemente está utilizando sus activos, qué tan bien está administrando sus pasivos, etc.), y, en base a dicho análisis, tomar decisiones.<sup>57</sup>

**Cuadro 165. Balance General inicial y proyectado a 5 años.**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activo corriente</b>					
Cajas y bancos	\$ 265.597.927	\$ 316.432.593	\$ 367.277.036	\$ 410.154.561	\$ 486.722.924
Inventario	\$ 14.000.135	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL DE ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 279.598.061</b>	<b>\$ 316.432.593</b>	<b>\$ 367.277.036</b>	<b>\$ 410.154.561</b>	<b>\$ 486.722.924</b>
<b>Activo no corriente</b>					
Maquinaria y equipo	\$ 313.514.600	\$ 313.514.600	\$ 313.514.600	\$ 313.514.600	\$ 313.514.600
Herramientas	\$ 1.832.500	\$ 1.832.500	\$ 1.832.500	\$ 1.832.500	\$ 1.832.500
Muebles y enseres	\$ 8.880.500	\$ 8.880.500	\$ 8.880.500	\$ 8.880.500	\$ 8.880.500
Equipo de oficina	\$ 13.209.600	\$ 13.209.600	\$ 13.209.600	\$ 13.209.600	\$ 13.209.600
<b>Total de Inversión Fija</b>	<b>\$ 337.437.200</b>	<b>\$ 337.437.200</b>	<b>\$ 337.437.200</b>	<b>\$ 337.437.200</b>	<b>\$ 337.437.200</b>
(-) Depreciación acumulada Producción	\$ 31.351.460	\$ 62.702.920	\$ 94.054.380	\$ 125.405.840	\$ 156.757.300
(-) Depreciación acumulada Admón.	\$ 3.217.090	\$ 6.434.180	\$ 9.651.270	\$ 12.868.360	\$ 16.085.450
Amortizaciones	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750	\$ 40.526.750
<b>TOTAL DE ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 343.395.400</b>	<b>\$ 308.826.850</b>	<b>\$ 274.258.300</b>	<b>\$ 239.689.750</b>	<b>\$ 205.121.200</b>
<b>TOTAL DE ACTIVO</b>	<b>\$ 622.993.461</b>	<b>\$ 625.259.443</b>	<b>\$ 641.535.336</b>	<b>\$ 649.844.311</b>	<b>\$ 691.844.124</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Pasivo corriente</b>					
Impuesto de renta	\$ 83.242.613	\$ 88.544.545	\$ 102.570.933	\$ 117.439.698	\$ 133.214.662
Cuentas por pagar	\$ 14.000.135	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL DE PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 97.242.747</b>	<b>\$ 88.544.545</b>	<b>\$ 102.570.933</b>	<b>\$ 117.439.698</b>	<b>\$ 133.214.662</b>
<b>Pasivo no corriente</b>					
Obligaciones financieras	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472	\$ 50.708.472
<b>TOTAL DE PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 50.708.472</b>	<b>\$ 50.708.472</b>	<b>\$ 50.708.472</b>	<b>\$ 50.708.472</b>	<b>\$ 50.708.472</b>
<b>TOTAL DE PASIVO</b>	<b>\$ 147.951.219</b>	<b>\$ 139.253.017</b>	<b>\$ 153.279.405</b>	<b>\$ 168.148.170</b>	<b>\$ 183.923.134</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	\$ 296.038.202	\$ 296.038.202	\$ 296.038.202	\$ 296.038.202	\$ 296.038.202
Reserva legal	\$ 19.325.208	\$ 20.556.079	\$ 23.812.379	\$ 27.264.240	\$ 30.926.481
Rendimiento/perdida	\$ 159.678.832	\$ 169.412.145	\$ 168.405.350	\$ 158.393.699	\$ 180.956.308
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>\$ 475.042.242</b>	<b>\$ 486.006.426</b>	<b>\$ 488.255.931</b>	<b>\$ 481.696.141</b>	<b>\$ 507.920.990</b>
<b>TOTAL DE PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 622.993.461</b>	<b>\$ 625.259.443</b>	<b>\$ 641.535.336</b>	<b>\$ 649.844.311</b>	<b>\$ 691.844.124</b>

Fuente: Autores del proyecto

<sup>57</sup> CN CRECE NEGOCIOS, El Balance General, {En línea}. {Consultado 25 Noviembre de 2013}. disponible en: <http://www.crecenegocios.com/el-balance-general/>.

## 5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

De acuerdo al estudio financiero, la puesta en marcha de PRODASAN SAS, representa un horizonte atractivo desde el punto de vista económico y financiero para los socios del proyecto, teniendo en cuenta que la inversión total del proyecto, representada por las inversiones fijas, diferidas y el capital de trabajo para un mes es de **\$ 476.038.202**, de los cuales el 62,19% de la misma, es decir \$ 296.038.202 se obtienen por recursos propios de sus socios, y el 37,81% representados en \$ 180.000.000 millones de pesos, se obtienen a través de un crédito bancario en BANCOLOMBIA.

Así mismo se determinó que el precio de venta de las Crispetas de sabores a las tiendas de estratos dos y tres de la ciudad de Bucaramanga en presentación de 40 gramos es de \$ 452 y \$ 768 para la presentación de 68 gramos, lo cual permite incursionar en el mercado con precios competitivos respecto a la competencia que comercializa este tipo de Snacks.

Se determinaron los costos fijos y variables relacionados con la producción de las Crispetas de sabores, de los cuales, los costos fijos son de \$ 458.224.770 y representan el 45% de los costos totales, por otra parte los costos variables del proyecto son de \$ 566.846.778 con una participación del 55% sobre los costos totales en la producción del primer año.

Los ingresos por la venta de las Crispetas de sabores en su primer año ascienden a \$ 1.281.338.940, cuya utilidad después de impuestos es de \$ 193.252.080, estas cifras demuestran resultados atractivos para los inversionistas, que están dispuestos a invertir en este proyecto a través de sus aportes monetarios, razón por la cual se concluye que existe una viabilidad positiva desde el punto de vista financiero para la empresa PRODASAN SAS.

## **6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

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

El montaje y puesta en marcha del proyecto PRODASAN S.A.S en la ciudad de Bucaramanga (Santander), representa una importante oportunidad de fomentar el consumo de Crispetas de sabores como alimento saludable, práctico e ideal para acompañar cualquier momento del día; todo esto además brindará una ventaja al desarrollo económico y social de la ciudad e inclusive de la región.

Así mismo, la Filosofía corporativa y el código de Buen Gobierno de la nueva empresa PRODASAN S.A.S recogerá todas las medidas necesarias para garantizar una gestión transparente tanto con los colaboradores, como con los socios, el medio ambiente, los proveedores, los clientes y la misma comunidad en general, valorando diversos aspectos tales como la calidad de vida laboral, el respeto y protección a los recursos ambientales, el beneficio a la sociedad a través de fuentes de trabajo, la comercialización o marketing responsables y la ética empresarial.

Todo lo anterior, puede resumirse en un horizonte corporativo basado en ejes programáticos como:

- ✓ Creación de oportunidades de empleo en la ciudad de Bucaramanga, donde alrededor de más de 12 familias podrán recibir los beneficios económicos al tener algún tipo de contrato con la empresa; esto brindará una mejor calidad de vida a cada uno de ellos.

- ✓ Establecimiento de un código de conducta y Ética corporativa que aborde aspectos como Convivencia ciudadana y laboral, respeto, igualdad, tolerancia, sentido de pertenencia, transparencia, Derechos Humanos, entre otros.
- ✓ “Ser un buen vecino”, para mantener una buena relación con la comunidad local y así mismo seguir operando.
- ✓ Fomento del consumo de un Snacks novedoso que presenta un toque especial a través de sabores no encontrados en el mercado actual.
- ✓ Diseño de una cultura de buen servicio tanto a los clientes internos (proveedores) como a los externos (tenderos y hogares).
- ✓ Implementar una cultura de amor al medio ambiente, mediante acciones representativas como apagar luces, computadores y aparatos cuando no se estén utilizando, por ejemplo, en las horas de descanso.
- ✓ Promover la reducción de uso de papel, estableciendo una política empresarial de fotocopiado en ambos lados del material impreso u utilización de scanner.

## **6.2. EVALUACIÓN AMBIENTAL**

Se considera que en aspectos medioambientales, el proyecto no producirá ningún problema interno ni externo y lo más probable es que el daño ecológico producido sea nulo dadas las condiciones de manufactura de las Crispetas saborizadas.

La empresa PRODASAN S.A.S no será una industria contaminante, ni consumidora de recursos escasos.

Así mismo, se manejará una política residual para la recolección y entrega a las entidades correspondientes y a su vez se aplicarán políticas de ahorro y cuidado del recurso hídrico utilizando detergentes y químicos que mitiguen el impacto al medio ambiente ya que estos contienen menor concentración de fosfato.

Otro tipo de desecho que resulta es el de las bolsas y empaques de los diferentes insumos utilizados en el proceso de producción, los cuales se empacarán por aparte para darles su destino correspondiente mediante la separación en la fuente.

**6.2.1. Matriz de evaluación de impactos ambientales.** La empresa productora de Crispetas de sabores PRODASAN S.A.S, en su actividad de producción, no es fuente generadora de ningún desecho que sea un peligro para la comunidad y su entorno; solo habrá restos de empaques y cajas de cartón, bolsas plásticas, papelería de oficina, entre otros, los cuales quedarán a disposición de las empresas recicladoras de la zona.

**Cuadro 166. Matriz de evaluación de impactos ambientales PRODASAN SA**

IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA PRODASAN S.A.S				
ACTIVIDAD / PROCESO	IMPACTO AMBIENTAL	RECURSO IMPACTADO	TIPO DE IMPACTO	CONTROL OPERACIONAL
GENERACIÓN DE INFORMES, COMUNICACIONES Y DOCUMENTOS EN GENERAL	GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES (PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, METAL, VIDRIO)	SUELO	POSITIVO (+)	SEGUIMIENTO CONSUMO DE PAPEL Y MATERIALES
ACOPIO DE RESIDUOS APROVECHABLES REUTILIZABLES	GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES (PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, METAL, VIDRIO)	SUELO	POSITIVO (+)	SEGUIMIENTO A LA GENERACIÓN DE RESIDUOS
DISEÑO DE CARTELERAS, AFICHES Y PENDONES PUBLICITARIOS	GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES (PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, ETC.)	SUELO	POSITIVO (+)	SEGUIMIENTO PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES
RESIDUOS NO APROVECHABLES (RESTOS ORGÁNICOS DE LAS CRISPETAS)	CONTAMINACIÓN DEL RECURSO SUELO	SUELO	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO GENERACIÓN DE RESIDUO
CONSUMOS DE AGUA EN PROCESO DE PRODUCCIÓN	AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	AGUA	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO CONSUMOS
CONSUMOS DE AGUA EN ÁREA DE EMPLEADOS Y CAFETERÍA	AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	AGUA	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO CONSUMOS
INSTALACIÓN DE AHORRADORES DE AGUA	REDUCCIÓN DE AFECTACIÓN AL AMBIENTE	AGUA	POSITIVO (+)	SEGUIMIENTO MEJORAMIENTO INSTALACIONES
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN	AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	ENERGÉTICO	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO CONSUMOS Y MONITOREO EQUIPOS
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA DE EMPLEADOS	AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	ENERGÉTICO	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO CONSUMOS
GENERACIÓN DE RUIDOS POR EL USO DE MAQUINARIA PARA LA PRODUCCIÓN	ALTERACIÓN AMBIENTAL POR EL RUIDO GENERADO	AIRE	NEGATIVO (-)	SEGUIMIENTO Y MONITOREO EQUIPOS

Fuente: Autores del proyecto

**6.2.2. Plan de Mitigación desarrollo sostenible.** La nueva empresa constituida en su actividad de producción de Crispetas de sabores, tendrá un controlado manejo de desechos dentro de las tres etapas de su proceso de manufactura, el cual se verá reflejado de la siguiente forma:

- **Antes del proceso:** Toda la materia prima se conservará bajo las condiciones adecuadas de almacenamiento, previniendo su daño y contaminación cruzada con algún tipo de agente físico, químico o biológico.
- **Durante el proceso:** En cada una de las actividades de preparación de los productos se estará recogiendo y almacenando adecuadamente los desechos que se generen de esta actividad; tales como los residuos de maíz, saborizantes, aceite, bolsas y demás empaques.
- **Después del proceso:** Una vez esté terminado cada lote de producción, se procederá con su debido almacenamiento dentro de la zona definida y destinada para su conservación.

Por otro lado, dentro del Plan de Prevención y Mitigación que la empresa deberá implementar un plan de emergencias diseñado para resolver cualquier situación contingente originada en el no funcionamiento de los sistemas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales.

Teniendo en cuenta que toda empresa afecta positiva o negativamente al medio ambiente, se prevé que las actividades de producción y administración tendrán un impacto sobre éste, por tal razón será necesario cumplir con todos los requisitos exigidos por las entidades respectivas; de igual manera se tendrán en cuenta todos los residuos de la planta.

Así mismo, es necesaria la creación de planes de mitigación del impacto, mediante la reutilización de los residuos sólidos que resulten en el proceso productivo, de administración y ventas de la empresa, los cuales serán entregados

a la ruta de reciclaje que corresponda al sector. Para cada contingencia se debe enunciar:

- **Delimitación de Zonas, áreas o actividades en riesgo:** Se señalará las diferentes áreas de trabajo que representen riesgo para el personal, en el pasillo de tránsito del personal deberán utilizarse bandas anti deslizantes, tener una evacuación de emergencia y su correspondiente señalización.
- **Determinar la prioridad de protección:** Todo empleado contará con los Elementos de Protección personal (EPP) necesarios para realizar la labor, con el fin de prevenir riesgos laborales que afecten su integridad física; y por otro lado, mitigar el ruido y la inadecuada iluminación en cada puesto de trabajo.
- **Medidas de Prevención industrial:** Se tendrá en cuenta la descripción de las medidas, equipos o sistemas que se tienen para hacerle frente a la contingencia que se presente dentro de la planta de producción y así mismo dar a conocer a todo el personal las disposiciones y medidas implementadas por la empresa para actuar ante alguna emergencia de tipo laboral.

Finalmente, será necesario e indispensable exponer algunas medidas, al menos para las siguientes contingencias:

- Fallas en las máquinas, para lo cual se realizará periódicamente mantenimiento correctivo y preventivo, con el fin de evitar accidentes laborales o pérdida de tiempo en la producción.
- Fallas en el proceso productivo que generen grandes cantidades de residuos sólidos, para evitar esto se programarán jornadas de revisión en cada puesto de trabajo. Además no se deben mezclar aguas negras con aguas de proceso, las paredes y cielos rasos deben estar totalmente limpios.

### 6.3. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera del proyecto, se calcula la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, tomando en cuenta los títulos de tesorería de los últimos 5 años, generados por el Banco de la Republica, la tasa de crédito generada por el préstamo bancario y una tasa de riesgo estimada para el proyecto, a través de la siguiente formula:

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

En la cual debe existir una relación de:

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

**Cuadro 167. Variables Financieras**

Descripción	Abreviatura	Valor
Tasa oportunidad calculada	TO	15,863%
Porcentaje de recursos propios	RP	62,19%
Porcentaje de recursos del crédito	RC	37,81%
Tasa de Interés del crédito	TI	19,42% EA
Porcentaje de impuesto de renta	%IMP	37%

Fuente: Autores del proyecto

Para la tasa del impuesto, se toma en cuenta que la sumatoria del impuesto sobre la renta tradicional de \$ 2.747 y el impuesto sobre la renta para la equidad es de \$989, lo cual tiene como resultado el valor de \$ 3.736 que representa el 37%, (27% de renta + 10% CREE) de la utilidad contable; de tal manera que pese a que la tarifa nominal del impuesto sobre la renta disminuyo, la nueva medida

incrementa la tarifa efectiva de tributación y en consecuencia la carga tributaria al 37%.<sup>58</sup>

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República.

Año 2.012	5,12%
Año 2.011	5,28%
Año 2.010	3,28%
Año 2.009	3,38%
Año 2.008	9,59% <sup>59</sup>

Para los cálculos se tomará el promedio de los últimos 5 años, el cual da como resultado un 5,33%.

Así mismo es necesario conocer la tasa de inflación del último año, la cual según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la inflación desaceleró a 2,44 por ciento en el 2012, favorecida por el buen comportamiento en los precios de los alimentos, las comunicaciones, el transporte y el vestuario, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) se ubicó por debajo del registrado en el 2011, de 3,73 por ciento.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> GERENCIE.COM, Tarifa actual sobre el impuesto a la renta. {En línea}. {Consultado 28 Noviembre de 2013}. disponible en: <http://www.gerencie.com/tarifa-nominal-del-impuesto-sobre-la-renta-disminuyo-pero-la-carga-tributaria-aumento.html>

<sup>59</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. Títulos de tesorería. {En línea} {Consultado 28 Noviembre de 2013}. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/historico.tes>

<sup>60</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) Índice de precios al consumidor 2012. {En línea} {Consultado 28 Noviembre de 2013}. Disponible en <http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

Se estima una tasa de riesgo del 10%, de acuerdo a las cifras del flujo de caja de la empresa, con el objetivo de determinar el monto y plazo adecuado para la financiación que necesita el proyecto para su funcionamiento.

**Tasa de oportunidad calculada:**

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

$$TO = ((1+ 5, 33\%) (1+ 10\%))^{-1} \times 100$$

$$TO = ((1, 0533) (1, 10))^{-1} \times 100 = \underline{\underline{15,863\%}}$$

**Relación**

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

$$TMAR = (15,863\% \times 62,19\%) + (37,81\% \times (19,42\% \times (1 - 37\%)))$$

$$TMAR = (0,0986) + (0,3781 \times (0,1942 \times 0,63))$$

$$TMAR = (0,0986) + (0,3781) (0,1223)$$

$$TMAR = \underline{\underline{14,48\%}}$$

Como el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, a través del siguiente formula:

TMAR deflactada:

$$(1 + TMAR)$$

$$(1 + 0,1448)$$

$$\text{TMAR} = \left( \frac{\text{-----}}{(1 + Ti)} \right) - 1 \times 100 = \left( \frac{\text{-----}}{(1 + 0,0244)} - 1 \right) \times 100 = \underline{\underline{11,76\%}}$$

La evaluación financiera se hará tomando la inversión total del proyecto.

**6.3.1 Valor Presente Neto (VPN).** El Valor Presente Neto consiste en tomar todos los valores de cada alternativa en el punto cero; es decir, se calculan los valores presentes de los ingresos netos con base en la tasa mínima de rendimiento o la tasa de oportunidad, la cual representan la tasa atractiva para el inversionista,<sup>61</sup> y según cálculos anteriores corresponde a 11,76%.

A continuación se presenta el flujo neto de caja.

**Cuadro 168. Flujo neto de caja**

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ -	\$ 1.281.338.940	\$ 1.345.404.275	\$ 1.412.674.489	\$ 1.483.308.213	\$ 1.557.473.624
(-) Egresos	\$ -	\$ 1.113.815.265	\$ 1.294.569.609	\$ 1.361.830.046	\$ 1.440.430.688	\$ 1.480.905.261
<b>Flujo caja bruto</b>	\$ -	<b>\$ 167.523.675</b>	<b>\$ 50.834.666</b>	<b>\$ 50.844.443</b>	<b>\$ 42.877.526</b>	<b>\$ 76.568.363</b>
(+) Depreciación	\$ -	\$ 34.568.550	\$ 69.137.100	\$ 103.705.650	\$ 138.274.200	\$ 172.842.750
(-) Inversión	\$ 476.038.202	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 476.038.202</b>	<b>\$ 202.092.225</b>	<b>\$ 119.971.766</b>	<b>\$ 154.550.093</b>	<b>\$ 181.151.726</b>	<b>\$ 249.411.113</b>

Fuente: Autores del proyecto

Al desarrollar los valores totales anteriores en la fórmula se obtiene que el VPN del proyecto PRODASAN SAS corresponde a:

$$\text{VPN} = -A + \frac{C1}{(1+i)^1} + \frac{C2}{(1+i)^2} + \frac{C3}{(1+i)^3} + \frac{C4}{(1+i)^4}$$

<sup>61</sup> ALVAREZ ARANGO, Alberto. Matemáticas financieras. Colombia. Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A. Tercera Edición. 2005. Pág. 263.

$$\underline{\text{VPN} = \$ 170.722.629,58}$$

De acuerdo a este resultado, como el valor presente neto es mayor que cero, y el valor presente de los ingresos es mayor que el valor presente de los egresos a la tasa de oportunidad del 11,76%, el capital invertido en el proyecto produce una rentabilidad positiva, luego el proyecto resulta atractivo para los autores del proyecto, y es viable siempre y cuando la rentabilidad sea de nuevo invertida en la producción de la empresa, durante los cinco años que se estima el funcionamiento de la empresa.

**6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.** La tasa interna de retorno es aquella tasa que hace que el valor de los ingresos de un proyecto sea equivalente al valor presente de los egresos; es decir aquella tasa de interés que hace que el valor presente neto de un proyecto sea igual a cero. La tasa de retorno se calcula bajo el supuesto de que todo el capital y los rendimientos que genera el proyecto, permanecen dentro del mismo hasta el final de su vida útil.<sup>62</sup>

Aplicación de fórmula para obtener la TIR;

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + r)^{-t}$$

**Dónde:**

$$\text{VPN} = 0$$

X = Flujo neto de caja para cada año.

t = Período de 0 hasta 5 años

r = TIR =?

---

<sup>62</sup> ÁLVAREZ ARANGO, Alberto. Matemáticas financieras. Colombia. Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A. Tercera Edición. 2005. Pág. 337.

De acuerdo al flujo neto de caja, se desarrolla la fórmula y nos da como resultado que la TIR del proyecto PRODASAN SAS es de;

**TIR = 24,75%**

Al realizar el cálculo de la TIR, se obtiene una tasa del 24,75%, este porcentaje nos indica la rentabilidad promedio de PRODASAN SAS, en un tiempo promedio de 5 años, es decir que por cada \$1 que se invierta en la producción y comercialización de las Crispetas de sabores, retornarán \$0,2475, así mismo teniendo en cuenta que la tasa de oportunidad de dicho proyecto es menor que la TIR, se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista económico.

**6.3.3 Periodo de recuperación.** PAY BACK, mide el número de años que se tarda en recuperar el monto invertido. Se trata de calcular en qué momento los ingresos recibidos cubren los gastos realizados, su unidad de medida es el tiempo, y se calcula de acuerdo a los datos del flujo neto de caja, sin actualizar como se muestra a continuación:

**Cuadro 169. Periodo de recuperación**

AÑO	EGRESO	INGRESO	INGRESO ACUMULADO
0	\$ 476.038.201,8333		
1		\$ 202.092.224,9250	\$ 202.092.224,9250
2		\$ 119.971.765,9384	\$ 322.063.990,8634
3		\$ 154.550.092,9432	\$ 476.614.083,8066
4		\$ 181.151.725,7115	\$ 657.765.809,5182
5		\$ 249.411.112,5889	\$ 907.176.922,1071

CNR=	476.038.201,8333	-	322.063.990,8634
<b>CNR=</b>	<b>153.974.210,9700</b>		
PB=	153.974.210,9700		
	202.092.224,9250		
<b>PB=</b>	<b>0,761900717</b>		
PB=	2	+	0,761900717
<b>PB=</b>	<b>2, 761900717</b>	<b>AÑOS</b>	

Fuente: Los autores del proyecto

De acuerdo a los resultados arrojados en la operación anterior, se estima que el total de la inversión inicial que hará PRODASAN SAS, para su funcionamiento se recuperará en el tercer periodo, en **2, 761900717 años**, es decir 2 años, 9 meses y 4 días.

**6.3.4 Análisis de las Razones Financieras.** Las razones financieras son indicadores utilizados por las empresas principalmente para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de su organización, así mismo mide la capacidad que tiene la misma para asumir las obligaciones necesarias para su funcionamiento. El análisis de las razones financieras, permiten la toma de decisiones desde un punto de vista objetivo, relacionado con el área de las finanzas. Para este proyecto se analizarán razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad entre las cuales se calculan las siguientes:

➤ **Razón corriente**

$$\text{Activo. Corriente.} / \text{Pasivo. Corriente.} = 2,88$$

De acuerdo al resultado se estima que para el primer año, por cada \$1 que PRODASAN SAS, debe a corto plazo dispone de 2,88 pesos para pagar sus deudas, es decir 1,88 pesos adicionales.

➤ **Razón de capital de trabajo**

$$K = \text{Activo. Corriente} - \text{Pasivo. Corriente.} = \$ 182.355.314$$

Está representado por los recursos que PRODASAN SAS, necesita para llevar a cabo sus operaciones, no es netamente una razón de liquidez, pero de acuerdo a los resultados se determinó que la empresa cuenta con \$ 182.355.314 del total del capital de trabajo disponible, para la operar durante su primer año.

➤ **Nivel de endeudamiento**

$$\text{Pasivo. Total.} / \text{Activo. Total.} = 0,24 = 24\%$$

Este resultado indica que PRODASAN SAS ha financiado cerca de la cuarta parte de sus activos, con un 24%, lo cual representa obligaciones financieras con terceros.

➤ **Endeudamiento corto plazo**

$$\text{Pasivo. Corriente.} / \text{Pasivo. Total.} = 0,66 = 66\%$$

Esta cifra refleja que por cada peso que PRODASAN SAS, posee con terceros, el 66% tiene un vencimiento corriente y 34% son a largo plazo.

➤ **Cobertura intereses**

$$\text{Utilidad antes de impuestos} / \text{Gastos financieros} = 5,69\%$$

Esto quiere decir que por cada peso de interés pagado, hay 5,69% de utilidades del capital.

➤ **Leverage total**

$$\text{Pasivo. Total. / Patrimonio. Total} = 0,31 = 31\%$$

Representan una condición moderadamente buena, porque por cada peso en el patrimonio se tienen deudas en un 31%. Esto permite que la empresa ofrezca una garantía a sus acreedores.

➤ **Rentabilidad con relación al capital**

$$\text{Utilidad Neta / Total Patrimonio} = 0,41 = 41\%$$

Representa que en el primer año de funcionamiento de la empresa, por cada peso invertido en capital se generó 41% de ganancia.

➤ **Rentabilidad con relación de inversión**

$$\text{Utilidad Neta / Activo Bruto} = 0,31 = 31\%$$

Representa que por cada peso invertido en los activos de la empresa (fijo y diferido) se generó un margen de utilidad bruta del 31%.

## **6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Representan el nivel de actividad donde los ingresos operacionales de una empresa, igualan los costos y gastos de operacionales de la misma. Tomando en cuenta que PRODASAN SAS, maneja solo la línea de Crispetas de sabores, su punto de equilibrio se calculara de la siguiente manera:

Q= Número de unidades, para alcanzar el PE.

PVU= Precio de venta unitario

CVU= Costo variable unitario

CFT= Costos fijos totales

MCU= Margen de contribución unitario

### **Punto de equilibrio en unidades**

De acuerdo a los datos del cuadro No 157 Participación de los costos, se toma el porcentaje del 62% sobre el valor total de costos fijos, lo cual da como resultado unos costos totales fijos de \$ 284.099.314 para la presentación de 40 gramos.

El total de los costos fijos se divide en el promedio de los valores del cuadro No 158, Precio venta unitario, y a este resultado se le resta el promedio de costo variable unitario representado en el cuadro No 153, a cuyo valor se multiplica por el porcentaje de participación de la presentación de 40 gramos ( $566.846.778 * 62\%$ ) y se divide en el número de paquetes a producir al año es decir entre 1.759.057, dando como resultado un costo variable unitario de 199,79.

$Q = (\text{Costo fijo total} / \text{Precio venta unitario}) - \text{Costo variable unitario}$

$Q = (\$ 284.099.314 / 452) - 199,79$

Pero  $PVU - CVU = MCU = (452-199,79)$  da como resultado 252,51.

Por lo tanto el punto de equilibrio en unidades para las Crispetas de sabores en presentación de 40 gramos está representado por la siguiente ecuación:

$Q = CFT / MCU$

$Q = \$ 284.099.314 / 252,51 = \underline{\underline{1.126.439 \text{ Paquetes de 40 gramos.}}}$

De acuerdo a los datos del cuadro No 157 Participación de los costos, se toma el porcentaje del 38% sobre el valor total de costos fijos, lo cual da como resultado unos costos totales fijos de \$ 174.125.456 para la presentación de 68 gramos.

El total de los costos fijos se divide en el promedio de los valores del cuadro No 158, Precio venta unitario, y a este resultado se le resta el promedio de costo variable unitario representado en el cuadro No 153, a cuyo valor se multiplica por el porcentaje de participación de la presentación de 68 gramos ( $566.846.778 * 38\%$ ) y se divide en el número de paquetes a producir al año es decir entre 634.296, dando como resultado un costo variable unitario de 399,59.

$$Q = (\text{Costo fijo total} / \text{Precio venta unitario}) - \text{Costo variable unitario}$$

$$Q = (\$ 174.125.456 / 768) - 399,59$$

Pero  $PVU - CVU = MCU = (768-399,59)$  da como resultado 428,41.

Por lo tanto el punto de equilibrio en unidades para las Crispetas de sabores en presentación de 68 gramos está representado por la siguiente ecuación:

$$Q = CFT / MCU$$

$$Q = \$ 174.125.456 / 428,41 = \underline{\underline{406.446 \text{ Paquetes de 68 gramos.}}}$$

#### Punto de equilibrio en valores:

Presentación de 40 gramos.

Punto de equilibrio en valores = Costos Fijos totales / Índice de contribución.

Punto de equilibrio en valores = \$ 284.099.314 / 0,557.

Punto de equilibrio en valores = **\$ 509.321.108 (40 gramos)**

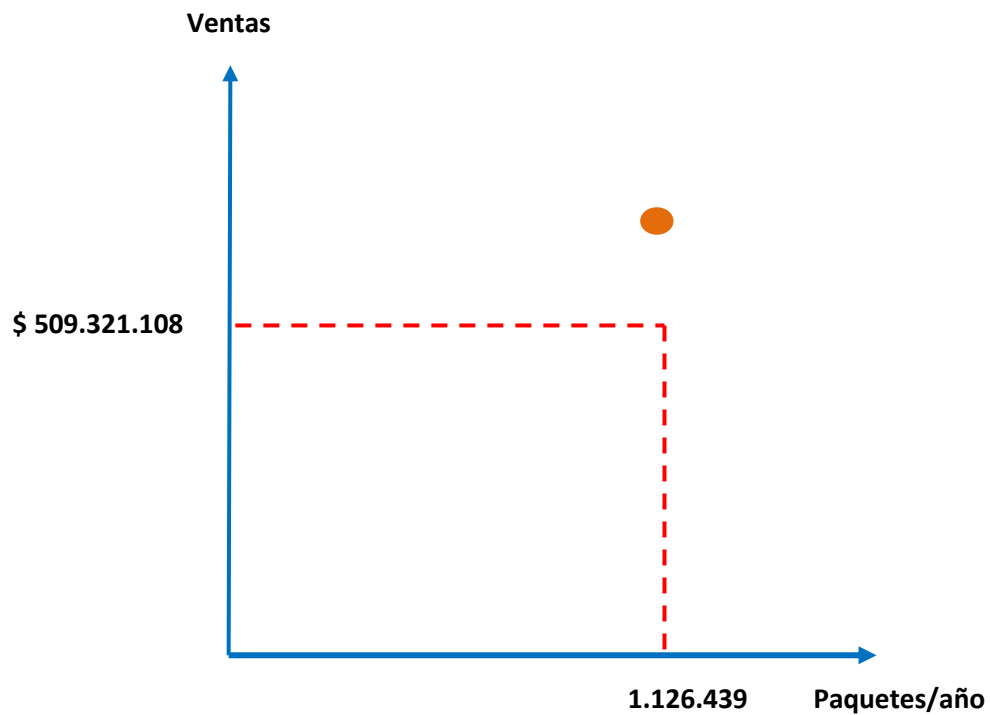
Presentación de 68 gramos.

Punto de equilibrio en valores = Costos Fijos totales / Índice de contribución.

Punto de equilibrio en valores = \$ 174.125.456 / 0,443.

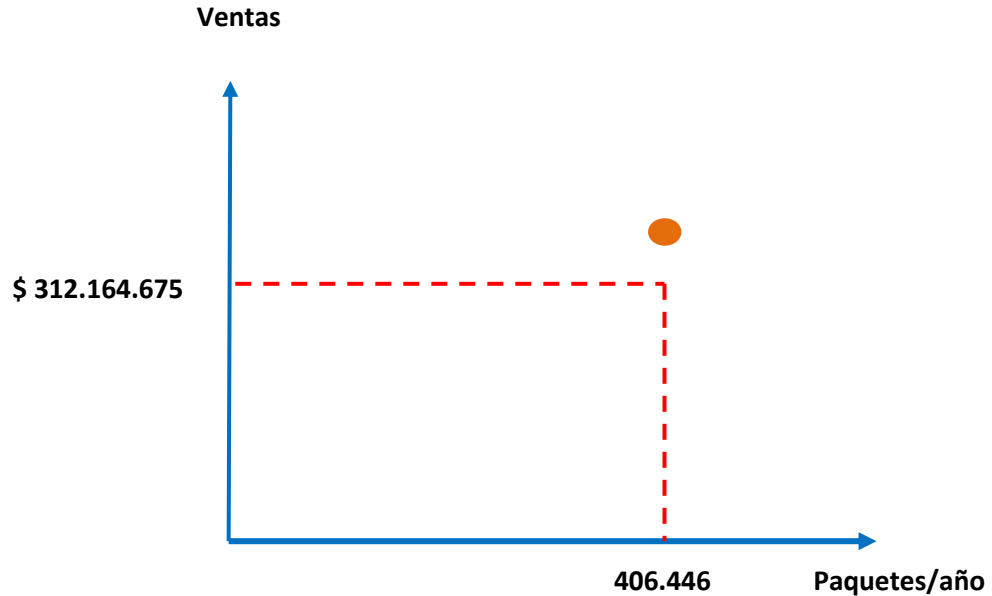
Punto de equilibrio en valores = **\$ 312.164.675 (68 gramos)**

### Gráfica 52. Punto de Equilibrio Paquetes de 40 gramos



De acuerdo a la gráfica PRODASAN SAS, logra su punto de equilibrio cuando produce 1.126.439 (Un millón, ciento veinte seis mil, cuatrocientos treinta y nueve) paquetes de Críspetas en presentación de 40 gramos/año y logra ventas de \$ 509. 321.108 (Quinientos nueve millones, trescientos veinti un mil, ciento ocho pesos mcte)

**Gráfica 53. Punto de Equilibrio Paquetes de 68 gramos**



De acuerdo a la gráfica PRODASAN SAS, logra su punto de equilibrio cuando produce 406.446 (cuatrocientos seis mil, cuatrocientos cuarenta y seis) paquetes de Crispetas en presentación de 68 gramos/año y logra ventas de \$ 312. 164.675 (Trecientos doce millones, ciento sesenta y cuatro mil, seiscientos setenta y cinco pesos mcte).

## **6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

De acuerdo a las cifras analizadas en la evaluación financiera del proyecto, se concluye que PRODASAN SAS, representan un panorama atractivo para sus inversionistas, teniendo en cuenta que la inversión total está representada por un monto razonable, teniendo en cuenta que será un proyecto en el cual, su producción será de origen industrial, de acuerdo a la maquinaria utilizada para llevar a cabo sus operaciones.

El valor presente neto por \$ **170.722.629,58** siendo este valor mayor a cero, lo cual es positivo para la empresa, así mismo la tasa interna de retorno de **24,75%** es más alta que la tasa de oportunidad estimada para el proyecto, lo cual indica que su puesta en marcha es viable desde el punto de vista económico y financiero.

El análisis de las razones financieras muestran cifras significativas que apoyan esta iniciativa empresarial, el punto de equilibrio se encuentra por debajo de las cantidades de paquetes que de acuerdo a la capacidad utilizada del 45%, debe producir la empresa, para equilibrar sus ingresos, egresos y gastos en su primer año, con 1.126.439 Paquetes de 40 gramos de los 1.759.056 paquetes proyectados, así mismo con 406.446 paquetes de 68 gramos de 634.296 paquetes proyectados para el primer año de funcionamiento, siendo este proyecto viable para su puesta en marcha.

## 7. CONCLUSIONES

Una vez efectuados los pronósticos y estimativos del panorama propuesto en los diferentes estudios de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero, el proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga se considera viable, factible y rentable, y por ende, conveniente para su puesta en marcha al contar con todos y cada uno de los recursos humanos, físicos y económicos para la comercialización de las Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga, cuyo mercado objetivo serán los hogares de estratos 2 y 3 de la ciudad Bonita.

Las Crispetas de sabores, cuyas presentaciones son de 40 g y 68 g en sabores BBQ, Queso, Pollo y Mantequilla presentan una alta demanda insatisfecha en los estratos dos y tres de Bucaramanga, la cual se cubrirá en un 10%, teniendo en cuenta que de la población estudiada el 97% estarían dispuestas a comprar este nuevo producto, así mismo el 83% de la misma, manifestó el gusto de probar Crispetas en diferentes sabores, cifras que son atractivas para este proyecto, porque su aceptabilidad en la población objetivo es positiva.

Básicamente el modelo del canal de comercialización de las Crispetas de sabores se dará a través de las tiendas de los estratos dos y tres, como medio masivo de compra donde alrededor del 82% de los hogares centran principalmente sus compras de Pasabocas.

En el estudio de mercados que se adelantó, se lograron identificar los precios de la competencia y a su vez otros factores determinantes en la fijación del precio de las Crispetas saborizadas; todo esto, hace que la nueva empresa ofrezca precios razonables y muy asequibles para las tiendas que serán el canal de

comercialización, cuyo margen de intermediación generalmente oscila el 15% y el 20%.

En el estudio técnico se determinó la capacidad utilizada de la empresa PRODASAN SAS, con un porcentaje de participación del 45%, lo cual es positivo porque podrá contar con una capacidad que permite cubrir la demanda insatisfecha que existe en el mercado actual, así mismo se determinaron los recursos básicos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, representados por recursos físicos, insumos y talento humano. De acuerdo al tamaño de la empresa, se estableció el lugar donde funcionará la producción de las Crispetas de sabores, la cual será en la zona industrial de la ciudad Bumanguesa, un sitio importante a nivel empresarial, con un área de 469m<sup>2</sup>, distribuidos estratégicamente para permitir la normal fluidez de las diferentes operaciones.

El estudio administrativo, permitió definir la figura jurídica de la empresa, la cual será una Sociedad por Acciones simplificadas, su estructura es congruente con la misión, visión, objetivos y políticas planteadas por la compañía. El talento humano, tiene la capacidad profesional para lograr satisfacer las expectativas de los clientes, y los perfiles determinados permitirán cumplir con las funciones establecidas a cabalidad, de una manera eficiente.

En el estudio financiero se determinó que la inversión total del proyecto, está representada por la suma de \$ 476.038.202; su Valor Presente Neto es de \$170.722.629,58; una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 24,75%; y un periodo de recuperación de la inversión total en su tercer año de funcionamiento exactamente en 2 años, 9 meses y 4 días.

El punto de equilibrio se logra con 1.126.439 Paquetes de 40 gramos; 406.446 Paquetes de 68 gramos; cifras que se encuentran por debajo de la cantidad de paquetes proyectados a vender durante el primer año, (1.759.056 paquetes de 40 g y 634.296 paquetes de 68 gramos).

De acuerdo a las cifras anteriormente analizadas, se puede concluir que el proyecto denominado PRODASAN SAS, en la producción y comercialización de Crispetas de sabores en la ciudad de Bucaramanga, es viable y resulta un negocio rentable y atractivo para sus inversionistas.

## **8. RECOMENDACIONES**

El proyecto es una idea innovadora que a pesar de no tener una historia empresarial, tiene aspectos valiosos que permiten identificar una viabilidad atractiva para invertir en él.

A la idea de negocio se le debe buscar capacitación permanente a través de entidades como el SENA y las Cajas de Compensación, con el fin de que todo el personal de la empresa se actualice en temas productivos, salubridad, relaciones humanas y en especial de mejoramiento laboral.

Se recomienda tener presente los cambios de precio de las materias primas para identificar aquellos cambios que pueden afectar directamente al proyecto y su ejecución.

Es indispensable que la nueva empresa implemente fuertes estrategias de publicidad y promoción diseñadas en el estudio de mercados, con el fin de que le permitan generar competencia y así mismo favorecer la decisión de comercializar el producto.

Se hace necesario implementar en cada uno de los procesos de producción un Sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad, con el fin de lograr un producto totalmente adecuado según las indicaciones legales.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Sitios de Bucaramanga {en lines } {Consultado El 27 de Agosto de 2013} Disponible en.<http://hotelesdann.com>

ASOTENDEROS. Asociación de Tenderos y Pequeños Comerciantes de Bucaramanga y el Área Metropolitana – Base de datos a Junio de 2013a. María Fonseca Pico-Gerente general.

DECRETO 3075 DE 1997. Buenas prácticas de manufactura. República de Colombia. Instituto colombiano de normas técnicas. Normas Colombianas para la presentación de trabajos escritos. Sexta actualización. Santafé de Bogotá D.C.: ICONTEC 2012.

DEFINICIÓN DE. Concepto de Código de Comercio {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en <http://definicion.de/codigo-de-comercio/>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Ley Antitramites {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=pA5yDjqKRiQ%3D&tabid=378>

DINERO.COM La Estrategia del sabor {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.dinero.com>.

ELECTRIFICADORA DE SANTANDER. Área comercial Consultado el 10 de Julio de 2013.

EMPRENDIMIENTO I.E.D RHIDA Ley del emprendimiento {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en [www.secretariassenado.gov.co/senado/](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/)

ESPECIAL EL TIEMPO {en lines } {Consultado 10 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1675350>

EXPOALIMENTARIA 2013 Industria de los snacks {en lines } {Consultado el 11 de julio 2013}. Disponible en <http://expoalimentaria2010.wordpress.com/prensa/>

FENALCO Presidencia Nacional. Decreto {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en [www.fenalco.com.co/contenido/2405](http://www.fenalco.com.co/contenido/2405)

FRESPLAZA fruto secos {en lines } {Consultado 11 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.freshplaza.es/article/70266/El-mercado-de-los-frutos-secos-y-snacks-crece-un-1,3-procent-en-2012>

FRITO LAY COLOMBIA LTDA SUPERTIENDAS Ventas {en lines } {Consultado 24 de enero de 2013}. Disponible en: <http://www.supertiendas.com.co/guia/fritolay-colombia-ltda-.html>

FRITO LAY Ventas {en lines } {Consultado 24 de enero de 2013}. Disponible en: <http://ventasvys.blogspot.com/>

GESTIÓPOLIS Teoría del Marketing {en lines } {Consultado 10 de julio de 2013}. Disponible en internet: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fullid.htm>

GEOSALUD.COM Nutrición del Maíz {en lines } {Consultado 10 de julio de 2013}. Disponible en [/Nutrición/grasastrans2.htm](http://www.geosalud.com/Nutrición/grasastrans2.htm)

I ALIMENTOS NUTRICIÓN Y SALUD, el desafío para los snacks {en lines }  
{Consultado 11 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.revistanutricion.htm>

I ALIMENTOS NUTRICIÓN Y SALUD, el desafío para los snacks {en lines }  
{Consultado 11 de julio de 2013}. Disponible en <http://www.revistanutricion.htm>

I ALIMENTOS NUTRICIÓN Y SALUD, el desafío para los snacks {en lines }  
{Consultado Julio 10 de 2013}. Disponible en <http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion-11/informe-snacks>.

ISALUD Aportes nutritivos {en lines } {Consultado Disponible en <http://www.isalud.edu.ar/biblioteca/pdf/tf-garipe.pdf> citada el 11 de Julio de 2013

INVIMA Normatividad {en lines } {Consultado 9 de septiembre de 2013}.  
Disponible en [www.invima.gov.co/](http://www.invima.gov.co/)

JOG THE WEB Oferta de los Snacks {en lines } {Consultado 24 de enero de  
2013}. Disponible en: <http://www.jogtheweb.com/flat/syIKSsk2i60m/Oferta>

LA NOTA .COM Ranking 2009 Pasabocas, {en lines } {Consultado 24 de enero de  
2013}. Disponible en <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2009-pasabocas-pastas-y-alimentos-varios-de-Colombia.html>

MANUAL DEL OSLO Guía para recogidas e interpretación de datos sobre  
innovación {en lines } {Consultado 13 de julio de 2013}.Disponible en:  
[http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05\\_spa.pdf](http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf)

MARTÍN DE LA TORRE Elvira Pan y Cereales. {en lines } {Consultado el 10 de  
julio de 2013}. Disponible en: <http://www.publicaciones-isp.org/productos/t064.pdf>

MENDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Editorial LIMUSA

MONOGRAFIA.COM Teorías de la Publicidad {en lines } {Consultado 27 de agosto de 2013}. Disponible en internet: <http://www.monografias.com/tshtml>.

MURCIA, Jairo Darío. Proyectos- Formulación y criterios de evaluación. 1 Edición. Bogotá DC. Alfaomega 2009

NUTRIGUIA Contenido Nutricional del Maíz {en lines } {Consultado el 22 de enero de 2013}. Disponible en <http://www.nutriguia.com.uy/>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Normatividad {en lines } {Consultado el 10 de julio de 2013}. Disponible en: [http://www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm)

PLANEACIÓN - ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Oficina de planeación Municipal Documento “ExpedienteMunicipal-RevisiónPlandeOrdenamientoTerritorial2010-2011”{enlinea} {Consultado Disponible en <http://www.bucaramanga.gov.co>.=56 Citado 02 de septiembre de 2013

PULPOSA Los especialistas en Polietileno, Bolsa Metalizada

REVISTA INFORETAIL. Información de retail y consumo siglo XXI. El mercado de los frutos secos y snacks {en lines } {Consultado Julio 10 de 2013}. Disponible en: [http://www.revistainforetail.com/noticiadet/el\\_mercado\\_de\\_los\\_frutos\\_secos\\_y\\_snacks\\_crece\\_un\\_13\\_en\\_2012/ce57f4c4ee3bb4c2bb57899ee85afa6a](http://www.revistainforetail.com/noticiadet/el_mercado_de_los_frutos_secos_y_snacks_crece_un_13_en_2012/ce57f4c4ee3bb4c2bb57899ee85afa6a)

SCRIBD. Normas de rotulado {en lines } {Consultado 10 julio de 2013}. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/NTC-512-1-Rotulado-o-Etiquetado-Normas-Generales> [citado el 27 de agosto de 2013]

SINUTRE. Grasa trans {en lines } {Consultado Disponible en [sinutre.com.mx](http://sinutre.com.mx)=526

STANTON, William; ETZEL, Michael y WALKER, Bruce. Fundamentos de Marketing. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw Hill, 2007.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES Leyes {en lines } {Consultado 10 julio de 2013}. Disponible [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co)

YUPI .COM Historia {en lines } {Consultado 24 de enero de 2013}. Disponible en <http://www.yupi.com.co/corporativo/s-conocenos/sub-historia-1/>

## ANEXOS

### Anexo A. Encuesta Dirigida A Los Hogares

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

Encuesta dirigida a los hogares de los estratos 2 y 3 del municipio de Bucaramanga.

**Objetivo:** Determinar la aceptación en el mercado de un proyecto relacionado con la producción de Crispetas de maíz en diferentes sabores.

Nombre del encuestado \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

1. ¿Acostumbra a consumir Snacks en paquete?

a) Si \_\_\_

b) No \_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta No 2; si su respuesta es no fin de la encuesta

2. ¿Qué tipo de Snacks acostumbra a consumir?

Snacks	Cantidad Paquete		Frecuencia			Marca
	40 gr	68 gr	Diario	Semanal	Quincenal	
Papas fritas						
Plátanos						
Chitos						
Maní						
Tortillas maíz						
Mixtos						
Otros ¿Cuál?						

3. ¿Cuánto ha pagado usualmente por un paquete de snacks de 40 gramos individual?

Concepto	Respuestas
\$ 800 - \$ 900	
\$ 901 - \$ 1.000	
\$ 1.001 - \$ 1.100	
\$ 1.101 - \$ 1.200	

4. ¿Cuánto ha pagado usualmente por un paquete de snacks de 68 gramos?

Concepto	Respuestas
\$ 1.200 - \$ 1.300	
\$ 1.301 - \$ 1.400	
\$ 1.401 - \$ 1.500	

5. ¿Dónde acostumbra a comprar los snacks en paquete?

- a) Tiendas de barrio \_\_\_\_\_
- b) Autoservicios \_\_\_\_\_
- c) Almacenes de Cadena \_\_\_\_\_
- d) Salas de cines \_\_\_\_\_

e) Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

6. ¿Al momento de comprar snacks en paquete que aspectos tiene en cuenta?

- a) El sabor \_\_\_\_
- b) La cantidad \_\_\_\_
- c) El precio \_\_\_\_
- d) El empaque \_\_\_\_
- e) La variedad \_\_\_\_
- f) Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7. ¿Ha consumido Crispetas en paquetes de Snacks?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta No 8; si su respuesta es no, pase a la pregunta No 10.

8. ¿De qué marca de Crispetas en paquete de Snacks consume regularmente?

- a) \_\_\_\_\_
- b) No sabe, no responde

9. ¿Qué dificultad se le ha presentado para adquirir las Crispetas en paquete de Snacks?

- a) Disponibilidad en el mercado \_\_\_\_
- b) Sitio de compra \_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_
- d) Tamaño \_\_\_\_
- e) El empaque \_\_\_\_
- f) No le gustó \_\_\_\_
- g) Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**10.** ¿Le gustaría probar Crispetas de diversos sabores en paquete de Snacks?

Si \_\_\_

No \_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta No 11; si su respuesta es no, fin de la encuesta.

**11.** ¿De los siguientes sabores de Crispetas en paquete, cuál prefiere degustar?

a) Mantequilla \_\_\_

b) Pollo\_\_\_

c) BBQ\_\_\_\_\_

d) Queso\_\_\_

**12.** ¿Cuál de los sabores que probó le gustó más?

a) Mantequilla \_\_\_

b) Pollo\_\_\_

c) BBQ\_\_\_\_\_

d) Queso\_\_\_

**13.** ¿Cómo le pareció el sabor de Crispetas en paquete de Snacks? Degustación

a) Muy saladas \_\_\_

b) Bien de sal \_\_\_

c) Poca sal \_\_\_

d) Crujientes\_\_\_

e) Cauchudas\_\_\_\_\_

f) Empalagosas\_\_\_

g) Si percibió el sabor escogido\_\_\_

h) Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

14. Si le dijeran que en Bucaramanga existe una empresa que produce Crispetas de sabores como Mantequilla, Pollo, BBQ y Queso ¿Usted los compraría?

Sí \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta 15, de lo contrario fin de la encuesta.

SABOR CRÍSPETA	PRESENTACIÓN EN PAQUETE	DISPOSICIÓN DE PAGO	Frecuencia				CANT COMPRA
			Diario	Semanal	Quincenal		
MANTEQUILLA	Paquete individual 40 gramos	\$					
	Paquete 68 gramos Paketón	\$					
POLLO	Paquete individual 40 gramos	\$					
	Paquete 68 gramos Paketón	\$					
BBQ	Paquete individual 40 gramos	\$					
	Paquete 68 gramos Paketón	\$					
QUESO	Paquete individual 40 gramos	\$					
	Paquete 68 gramos Paketón	\$					

15. En caso de que usted esté dispuesto a comprar Crispetas de sabores en paquete de snacks, ¿Qué sabor, qué presentación, cuánto estaría dispuesto a pagar por paquete, con qué frecuencia y cuántos paquetes compraría?

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo B. Encuesta Dirigida A Las Tiendas

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

Encuesta dirigida a las tiendas, de los estratos 2 y 3, del municipio de Bucaramanga.

**Objetivo:** Determinar la aceptación en las tiendas, de un proyecto relacionado con la producción de Crispetas de maíz en diferentes sabores.

Nombre del establecimiento \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

**16.** ¿Compra paquetes de Snacks en su establecimiento?

c) Si \_\_\_

d) No \_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta No 2; si su respuesta es no, pase a la pregunta No 6

Snacks	Compra		Cantidad Paquete	Frecuencia			Marca	Presentación gramos	
	Si	No		D	S	Q		Ind	Paketón
Papas fritas									
Plátanos									
Chitos									
Maní									
Tortillas maíz									
Mixtos									
Otros ¿Cuál?									

17. ¿Qué tipo de Snacks en paquete compra?

18. ¿Cuándo adquiere estos productos que forma de pago utiliza?

- a) Crédito \_\_\_\_\_
- b) Contado \_\_\_\_\_

19. ¿Por cuál el medio publicitario por el cual se enteró de sus actuales proveedores?

- a) Televisión \_\_\_
- b) Referidos\_\_\_
- c) Directorio telefónico\_\_\_\_\_
- d) Visita Técnica\_\_\_\_\_
- e) Internet\_\_\_\_\_

20. ¿Ha tenido algún inconveniente con algunos de sus proveedores?

- c) Si \_\_\_\_\_
  - d) No \_\_\_\_\_
- ¿Cuál?\_\_\_\_\_

21. ¿Estaría interesado en adquirir un snacks a base de maíz, en forma de Crispetas de diversos sabores? Degustación

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

Si su respuesta fue si, pase a la pregunta No 7; si su respuesta es no fin de la encuesta.

Sabor	Presentación gramos		Frecuencia de Compra		
	Individual (40 gramos)	Paketón (68 gramos)	Diario	Semanal	Quincenal
Mantequilla					
Pollo					
BBQ					
Queso					
Acaramelada					
Otros ¿Cuál?					

22. ¿Cuál de los siguientes sabores y presentaciones le gustaría adquirir?

23. ¿Cuánto pagaría por un paquete de Snacks de Crispetas de sabores de 40 gramos paquete individual?

Rangos de precios Unidad	Respuesta
\$ 700 - 750	
\$ 750 - 800	
\$ 800 - 850	
Más de 850	

24. ¿Cuánto pagaría por un paquete de Snacks de Crispetas de sabores de 68 gramos, Paketón?

Rangos de precios Unidad	Respuesta
\$ 900 - 950	
\$ 950 - 1.000	
\$ 1.000 - 1.050	
Más de 1.050	

25. ¿Cuál es el porcentaje (%) de intermediación en la comercialización de las Crispetas en paquetes de Snacks desea ganar?


\_\_\_\_\_

26. ¿Al momento de adquirir este nuevo producto que condiciones comerciales le exigiría a su proveedor?

- h) Calidad de los productos, con derecho a devolución de los defectuoso\_\_\_\_
- i) Entregas oportunas \_\_\_\_
- j) Cumplimiento de visitas pactadas\_\_\_\_
- k) Pedidos completos\_\_\_\_
- l) Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo C. Resultados de la prueba de bromatología

	<b>LABORATORIO DE ALIMENTOS</b> -CICTA-	<b>INFORME DE ENSAYO</b>	<b>FOITIE.01</b>
			Versión: 01
			Página 1 de 3

### INFORME DE ENSAYO

Número: 438-13

**FECHA:** Noviembre 21 de 2013  
**NOMBRE/EMPRESA:** PRODASAN SAS  
**DIRECCIÓN:** Calle 21 # 2-61  
**TELÉFONO:** 3165644967

**CÓDIGO DE LA MUESTRA:** M545-13  
**PRODUCTO:** Crispetas de Sabores


**FECHA DE RECEPCIÓN:** Noviembre 7 de 2013  
**REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS:** Noviembre 14 a Noviembre 18 de 2013

#### DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS:

1. La humedad se determinó por medio de secado en estufa de aire a 101°C durante 4 hora siguiendo la metodología descrita en la norma internacional AOAC 925.10 18th Edición ("Solids (Total) and Moisture in Flour").
2. La determinación de cenizas se realizó en un horno a 550°C hasta peso constante siguiendo la norma internacional AOAC 923.03 18th Edición ("Ash of Flour").
3. La proteína fue analizada por el método de Kjeldahl que consiste en la determinación de nitrógeno total y posterior conversión a proteína siguiendo la metodología descrita en la norma internacional AOAC 920.87 18th Edición ("Protein (Total) in Flour").
4. La determinación de grasa se realizó por extracción con solvente en equipo Soxhlet durante 3 horas siguiendo la norma Internacional AOAC 920.85 18th Edición ("Fat (Crude) or Ether Extract in Flour").
5. Los carbohidratos totales y el valor calórico fueron calculados matemáticamente según la resolución 333 del 2011 del Ministerio de Protección Social.
6. La fibra cruda se llevó a cabo siguiendo la norma internacional AOAC 930.20 18th Edición mediante una hidrólisis básica y ácida a la muestra y posteriormente pesando el residuo restante a las dos hidrólisis.

CICTA - Laboratorio de Alimentos  
Km. 2 Vía al Refugio, Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta - Santander  
Telefax (7) 6 55 08 04  
cicta@uis.edu.co



	<b>LABORATORIO DE ALIMENTOS -CICTA-</b>	<b>INFORME DE ENSAYO</b>	<b>FOITIE.01</b>
			Versión: 01
			Página 2 de 3

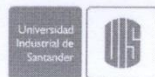
**TABLA 1. RESULTADOS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO M545-13**

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADO	MÉTODO DE ANÁLISIS
Humedad	g/100 g mtra	3,13,	AOAC 925.10 18th Edición - Gravimétrico
Ceniza	g/100 g mtra	1,90	AOAC 923.03 18th Edición - Gravimétrico
Grasa	g/100 g mtra	30,78	AOAC 920.85 18th Edición - Extracción por Soxhlet
Proteína	g/100 g mtra	7,62	AOAC 920.87 18th Edición - Kjeldahl
Fibra cruda	g/100 g mtra	2,19	AOAC 930.20 - Gravimétrico
Carbohidratos totales	g/100 g mtra	56,57	--
Valor calórico	Kcal/100 g mtra	533,78	--

**REVISÓ Y AUTORIZÓ**

  
**Arley R. Villamizar J.**  
**Químico PQ2839**  
(E) Director Técnico

*NOTA: ESTE INFORME DE RESULTADOS CORRESPONDE ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ANALIZADA, NO PUEDE SER NI PARCIAL NI TOTALMENTE REPRODUCIDO SIN LA APROBACIÓN DEL LABORATORIO*



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
CICTA- Laboratorio de Alimentos

Piedecuesta, Noviembre 26 de 2013

Señores:  
**PRODASAN S.A.S**

Respetado Prodasan:

Adjunto me permito remitirle los resultados de las muestras mencionadas a continuación enviada para su análisis:

M545-13 Crispetas de Sabores

Le solicito tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los reportes de resultados debidamente firmados constituyen el único documento válido.
- El laboratorio conserva copia del informe de resultados por un período de diez años; si usted requiere una copia durante este período, puede solicitarlo por escrito.
- Si tiene observaciones sobre los resultados o el servicio, cordialmente le solicitamos se sirva informarnos por escrito a través del correo electrónico [cicta@uis.edu.co](mailto:cicta@uis.edu.co) o del fax 6550804, en un plazo de quince días calendario después de haber sido recibido el reporte de resultados. "Es política del Laboratorio de Alimentos valorar positivamente las quejas de los clientes y utilizarlas como herramienta para fortalecer los procesos de mejoramiento. Para ello, ha dispuesto de canales adecuados de comunicación a través de los cuales el cliente puede expresar su queja. Nuestro personal está formado para atender y resolver las quejas de manera eficiente, garantizando confidencialidad durante el proceso, sin perjudicar la imparcialidad. El Laboratorio de Alimentos realiza el seguimiento de la queja y la percepción final del cliente para su satisfacción y para el mejoramiento del sistema"

Adjunto le envío una encuesta para que evalúen nuestro servicio, le agradecemos de antemano la atención que nos presten para su ejecución.

Cualquier inquietud no duden en contactarnos, con gusto los atenderemos.

Cordialmente,

Arley R. Villamizar J.  
Químico PQ2839  
(E) Director Técnico  
CICTA- Laboratorio de Alimentos

---

CICTA - Laboratorio de Alimentos  
Km. 2 Vía al Refugio, Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta - Santander  
Telefax (7) 6 55 08 04  
[cicta@uis.edu.co](mailto:cicta@uis.edu.co)

