

**“FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
CAMELO DE BATIDILLO TIPICO DE LA HOYA DEL RIO SUÁREZ, EN LA  
CIUDAD DE BARBOSA SANTANDER”**

**JUAN CARLOS PINZÓN RODRÍGUEZ  
JEHISON ORLANDO NIEVES RONCANCIO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
PROGRAMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2014**

**“FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
CAMELO DE BATIDILLO TIPICO DE LA HOYA DEL RIO SUÁREZ, EN LA  
CIUDAD DE BARBOSA SANTANDER”**

**JUAN CARLOS PINZON RODRIGUEZ  
JEHISON ORLANDO NIEVES RONCANCIO**

**Proyecto como requisito para optar el título de:  
GESTOR EMPRESARIAL**

**Director:  
ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO  
Magister en Administración y Planificación Educativa**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN Y EDUCACIÓN A DISTANCIA IPRED  
PROGRAMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2014**

## DEDICADO A

*La fuente inagotable de perseverancia, mamá  
La emprendedora de mi hermana, Claudia  
y a la sapiencia de mi cuñado Isidro.*

*Juan Carlos*

*Mis padres y a mi esposa por ser mi motivación.*

*Jehison Orlando*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Los autores, hacemos un especial reconocimiento a todas aquellas personas que con su invaluable colaboración nos ayudaron en el proceso de enseñanza y formación al proyecto personal propuesto en ser profesionales como Gestores Empresariales y como futuros empresarios competitivos y con la fe de que cada día es un nuevo reto que depara el mundo moderno.*

*Mil gracias:*

*Queridos familiares*

*Pacientes profesores*

*Invaluable Directora y calificadores del proyecto*

*Y sobre todo a Dios por darnos en cada día un esplendoroso amor para dar.*

*Con respeto y cariño*

*Juan Carlos – Jehison Orlando*

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	21
1. GENERALIDADES	23
1.1 HISTORIA, ANTECEDENTES Y ORIGENES DE LA CAÑA PANELERA Y LOS CAMELOS.	23
1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	24
1.2.1 Sector del dulce a nivel mundial	24
1.2.2 Sector del dulce a nivel nacional.	25
1.2.3 Sector del dulce en Santander	26
1.2.4 Aspectos técnicos del anís	27
1.3 CONTEXTO DE LA CIUDAD DE BARBOSA.	29
1.3.1 Ubicación geográfica	29
1.3.2 Base económica de Barbosa Santander	29
1.4 ASPECTOS LEGALES	30
1.4.1 Norma ISO 9001.	32
1.4.2 Ley 590 de 2000 (MYPIMES)	33
2. ESTUDIO DE MERCADO	34
2.1 OBJETIVOS	34
2.1.1 Objetivo General	34
2.1.2 Objetivos Específicos	34
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	35
2.2.1 Definición, usos y especificaciones	35
2.2.2 Productos Sustitutos	36
2.2.3 Productos Complementarios	36
2.2.4 Atributos Diferenciadores	36
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	37
2.3.1 Mercado potencial	37
2.3.2 Mercado objetivo	37
2.4 LA DEMANDA	38
2.4.1 Investigación de mercados	38
2.4.1.1 Planteamiento del problema	38
2.4.1.2. Necesidades de información	38
2.4.1.3 Ficha Técnica de la demanda	39
2.4.2 Resultados del trabajo de campo	41
2.4.3 Estimación de la demanda	58
2.4.4 Proyección de la demanda	59
2.5 LA OFERTA	60
2.5.1 Necesidades de información	60
2.5.2 Ficha técnica de la oferta	60

2.5.2.1	Tabulación y presentación de resultados de la oferta.	62
2.5.2.2	Estimación de la oferta	74
2.5.2.3	Proyección de la oferta	75
2.6	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA DE DULCES/CARAMELOS	75
2.6.1	Análisis de la situación actual de la competencia	77
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	80
2.7.1	Estructura de los canales actuales	80
2.7.1.1	Estructura de los canales actuales	81
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales	81
2.7.2.1	Ventajas de los canales actuales	81
2.7.2.2	Desventajas de los canales actuales	82
2.7.2.3	Selección de los canales de comercialización	82
2.8	PRECIO	83
2.8.1	Análisis de precios	83
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	84
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	85
2.9.1	Objetivos	85
2.9.2	Logotipo	86
2.9.2.1	Diseño del empaque del caramelo de Batidillo	86
2.9.3	Lema	87
2.9.4	Análisis de medios	87
2.9.5	Selección de medios. Los medios seleccionados para publicitar son:	88
2.9.6	Estrategias	89
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	89
2.9.7.1	De lanzamiento del producto	89
2.9.7.2	De Operación	90
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	91
3.	ESTUDIO TÉCNICO	92
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.	92
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	93
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	93
3.1.3	Capacidad del proyecto	96
3.1.3.1	Capacidad Total Diseñada	96
3.1.3.2	Capacidad instalada	96
3.1.3.3	Capacidad Utilizada y proyectada	97
3.2	LOCALIZACIÓN	98
3.2.1	Macro localización	98
3.2.2	Micro localización	99
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	103
3.3.1	Ficha técnica del producto	103
3.3.2	Descripción técnica del proceso	104
3.3.4	Control de calidad	108
3.3.4.1	Controles a la materia prima	108
3.3.4.2	Controles al proceso de producción	108

3.3.5 Recursos	109
3.3.5.1 Recurso humano	110
3.3.5.2 Recursos físicos	110
3.3.5.3 Recursos de insumos	113
3.3.6 Estudio de proveedores	114
3.3.7 Distribución de la planta	114
3.3.8 Logística y distribución	117
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	117
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	119
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	119
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	121
4.2.1 Visión	122
4.2.2 Misión	122
4.2.3 Objetivos	122
4.2.4 Principios corporativos	122
4.2.5 Políticas	123
4.2.5.1 Políticas de personal	123
4.2.5.2 Políticas de compra	124
4.2.5.3 Política de ventas	124
4.2.5.4 Aspectos legales para los alimentos	125
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	125
4.3.1 Organigrama	125
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	126
4.3.3 Asignación Salarial	130
4.5 CONCLUSIONES DE VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	131
5. ESTUDIO FINANCIERO	132
5.1 INVERSIONES	132
5.1.1 Inversión Fija.	133
5.1.2 Inversión diferida	135
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	136
5.1.4 Inversión Total	139
5.1.5 Fuentes de financiación	140
5.2 COSTOS	140
5.2.1 Costos fijos	140
5.2.2 Costos variables	141
5.2.3 Costos Totales unitarios	141
5.2.4 Precio de venta	142
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	142
5.3.2 Ingresos proyectados	143
5.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	143
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	144
5.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO	145
5.7 CONCLUSIONES DE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	145

6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO	147
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL	147
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	148
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	149
6.3.1 Valor presente neto	149
6.3.2 Tasa interna de retorno TIR	150
6.3.3 Periodo de recuperación	151
6.3.4 Razones financieras	152
6.3.5 Punto de equilibrio. Se calculará aplicando la siguiente fórmula:	154
CONCLUSIONES	155
RECOMENDACIONES	156
BIBLIOGRAFÍA	157
ANEXOS	158

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Registro sanitario de alimentos y bebidas	32
Cuadro 2. Características físico químicas del caramelo de batidillo.	35
Cuadro 3. Ficha técnica de la demanda	39
Cuadro 4. Consumo de dulces	41
Cuadro 5. Consumo de dulces con mayor frecuencia	42
Cuadro 6. Frecuencia de consumo de chocolatinas	43
Cuadro 7. Frecuencia de consumo de dulces/caramelos	43
Cuadro 8. Frecuencia de consumo de bocadillos	44
Cuadro 9. Frecuencia de consumo de confites/gomas	45
Cuadro 10. Frecuencia de consumo de colombinas	46
Cuadro 11. Marca de dulces preferida	47
Cuadro 12. Sitio de compra de dulces	48
Cuadro 13. Conoce caramelos de batidillo de panela	49
Cuadro 14. Aceptación del batidillo de panela	50
Cuadro 15. Presentación preferida	50
Cuadro 16. Tamaño del dulce/caramelo de batidillo de panela	51
Cuadro 17. Presentación y contenido preferido del caramelo	52
Cuadro 18. Precio a pagar por unidad de 4 gr	53
Cuadro 19. Precio por unidad empacado en bolsa con más de 20 unidades.	54
Cuadro 20. Sitio de compra	55
Cuadro 21. Compras de dulces/caramelos	56
Cuadro 22. Medios de promoción y publicidad	57
Cuadro 23. Cálculo Estadístico de la demanda de caramelos	59
Cuadro 24. Proyección de la demanda	60
Cuadro 25. Ficha técnica de la oferta	60
Cuadro 26. Distribución de la muestra	62
Cuadro 27. Establecimientos que venden chocolatinas.	62
Cuadro 28. Establecimientos que venden dulces y colombinas	63
Cuadro 29. Establecimientos que venden gomas	64
Cuadro 30. Establecimientos que venden bocadillos.	64
Cuadro 31. Número de establecimientos con el tipo de dulces que comercializan.	65
Cuadro 32. Con qué frecuencia compra dulces a sus proveedores	66
Cuadro 33. Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces por pedido semanal	67
Cuadro 34. Unidades de chocolatinas compradas semanalmente	68
Cuadro 35. Unidades de dulces/caramelos y colombinas compradas semanalmente	68
Cuadro 36. Unidades de gomas compradas semanalmente	69
Cuadro 37. Unidades de bocadillos compradas semanalmente	69

Cuadro 38. Cuáles son los aspectos que tiene en cuenta a la hora de comprar dulces	70
Cuadro 39. Características preferenciales de los compradores	71
Cuadro 40. Estaría dispuesto a ofrecer un dulce de caramelo de batidillo	72
Cuadro 41. Precio por unidad de dulce de caramelo por 4 gr.	73
Cuadro 42. Tipo de presentación del caramelo de batidillo.	74
Cuadro 43. Proyección de oferta	75
Cuadro 44. Oferta proyectada	76
Cuadro 45. Relación entre demanda y oferta	77
Cuadro 46. Debilidades y Fortalezas de la competencia	80
Cuadro 47. Comportamientos de precios actuales del mercado de los dulces.	84
Cuadro 48. Presupuesto de lanzamiento de caramelo de batidillo de panela	90
Cuadro 49. Presupuesto de operación	90
Cuadro 50. Tiempo empleado para la producción de un lote de caramelos de Batidillo.	95
Cuadro 51. Capacidad total diseñada	96
Cuadro 52. Capacidad instalada	97
Cuadro 53. Capacidad utilizada y proyectada	97
Cuadro 54. Distribución cantidades por bolsas	98
Cuadro 55. Análisis de factores para la ubicación de la empresa	100
Cuadro 56. Ponderación de los factores críticos	102
Cuadro 57. Ficha técnica del producto	103
Cuadro 58. Requerimiento de recurso humano para la empresa	110
Cuadro 59. Equipos para la producción del caramelo de batidillo	111
Cuadro 60. Utensilios para la fabricación	113
Cuadro 61. Muebles y enseres.	113
Cuadro 62. Equipos de oficina	113
Cuadro 63. Cantidad de materia prima necesaria, compuesta por un lote de caramelos batidillo.	114
Cuadro 64. Materia prima necesaria para la producción proyectada a 5 años de caramelos de batidillo.	114
Cuadro 65. Distribución de áreas en metros cuadrados	115
Cuadro 66. Porcentajes de prestaciones sociales.	121
Cuadro 67. Descripción funciones del cargo gerente	126
Cuadro 68. Descripción funciones del cargo contador	127
Cuadro 69. Descripción funciones de la secretaria auxiliar contable	128
Cuadro 70. Descripción funciones del operario de producción	129
Cuadro 71. Descripción funciones del vendedor	130
Cuadro 72. Asignación salarial.	130
Cuadro 73. Maquinaria y equipo	133
Cuadro 74. Muebles y enseres de oficina	134
Cuadro 75. Equipo de oficina	134
Cuadro 76. Herramientas	135
Cuadro 77. Inversión fija	135
Cuadro 78. Inversión diferida	135

Cuadro 79. Costos de producción	136
Cuadro 80. Mano de obra directa	136
Cuadro 81. Depreciación	137
Cuadro 82. Insumos indirectos	138
Cuadro 83. Otros CIF.	138
Cuadro 84. Costos indirectos de producción	138
Cuadro 85. Total costos de producción	138
Cuadro 86. Gastos de administración y ventas	139
Cuadro 87. Total capital de trabajo	139
Cuadro 88. Inversión total	140
Cuadro 89. Amortización del crédito	140
Cuadro 90. Costos fijos	141
Cuadro 91. Costos variables.	141
Cuadro 92. Costos totales	141
Cuadro 93. Egresos del proyecto.	143
Cuadro 94. Ingreso proyectado	143
Cuadro 95. Estado de resultados proyectado	144
Cuadro 96. Flujo de caja proyectado	144
Cuadro 97. Balance general proyectado	145
Cuadro 98. Valor Presente Neto	150
Cuadro 99. Tasa Interna de Retorno	151
Cuadro 100. Periodo de recuperación	151

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Flor de anís	28
Figura 2. Mapa del Municipio de Barbosa	30
Figura 3. Presentación de caramelos de batidillo	36
Figura 4. Consumo de dulces	41
Figura 5. Consumo de dulces con mayor frecuencia	42
Figura 6. Frecuencia de consumo	43
Figura 7. Frecuencia de consumo de dulces/caramelos	44
Figura 8. Frecuencia de consumo de bocadillos	45
Figura 9. Frecuencia de consumo de confites/gomas	45
Figura 10. Frecuencia de consumo de colombinas	46
Figura 11. Marca de dulces preferida	47
Figura 12. Sitio de compra de dulces	48
Figura 13. Conoce caramelos de batidillo de panela	49
Figura 14. Aceptación del batidillo de panela	50
Figura 15. Presentación preferida	51
Figura 16. Tamaño de dulce/caramelo de batidillo de panela	52
Figura 17. Distribución preferida del dulce/caramelo	53
Figura 18. Precio a pagar	54
Figura 19. Precio por unidad empacado en bolsa con más de 20 unidades.	55
Figura 20. Sitio de compra	56
Figura 21. Disponibilidad de compras de caramelo	57
Figura 22. Medios de promoción y publicidad	58
Figura 23. Porcentaje de establecimientos que venden chokolatinas	63
Figura 24. Establecimientos que venden dulces y colombinas	63
Figura 25. Establecimientos que venden gomas	64
Figura 26. Establecimientos que venden bocadillos	65
Figura 27. Número de establecimientos con el tipo de dulces que comercializan.	65
Figura 28. Con qué frecuencia compra duces a sus proveedores	66
Figura 29. Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces	67
Figura 30. Cuáles son los aspectos que tiene en cuenta a la hora de comprar dulces	70
Figura 31. Características preferenciales de los compradores	71
Figura 32. Estaría dispuesto a ofrecer dulces de caramelo de batidillo	72
Figura 33. Precio por unidad de dulce de caramelo de batidillo por 4gr.	73
Figura 34. Tipo de presentación del dulce/caramelo de batidillo	74
Figura 35. Estructura de los canales actuales	81
Figura 36. Canal de distribución seleccionado	82
Figura 37. Logotipo	86
Figura 38. Empaque	87

Figura 39. Diagrama de operaciones.	107
Figura 40. Diagrama de proceso de flujo para un lote de 4.829 unidades de Caramelos de Batidillo diario.	108
Figura 41. Equipos necesarios para la producción de caramelos	112
Figura 42. Distribución física de la planta	116
Figura 43. Organigrama de la empresa.	126

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE DULCES EN BARBOSA SANTANDER COMO ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO DE MERCADO DE UN NUEVO PRODUCTO.	158
ANEXO B. ENCUESTA ACADÉMICA DIRIGIDA A TENDEROS SOBRE EL MERCADO DE DULCES EN BARBOSA COMO ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO DE MERCADEO DE UN NUEVO PRODUCTO.	161
ANEXO C. DECRETO 3075 DE 1997 POR EL CUAL SE REGLAMENTA PARCIALMENTE LA LEY 09 DE 1979 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.	163
ANEXO D. CARTAS DE PROVEEDORES DE PANELA.	166

## GLOSARIO

**ADITIVO:** Sustancia que se agrega a otras para darles cualidades que no tienen o para mejorar las que poseen.

**AMBIENTE:** Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos

**ANÍS:** Nombre común de una planta anual de la familia del perejil. Es originaria de Egipto. La semilla, llamada también anís, se usa como condimento en la elaboración de los licores (anís y anisete) y en medicina, como estimulante y carminativo. La semilla es aromática, de olor grato y sabor dulzón cálido. Tanto el aroma como el sabor se deben a un aceite llamado esencia de anís, que contiene anetol; éste y sus derivados se usan en la preparación de perfumes y aromatizantes. Son especialmente aromáticos los anises de España y de Malta

**BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA:** Son 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 se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

**CARAMELO:** Azúcar fundido y endurecido. Golosina Hecha con caramelo y aromatizada con esencias de frutas, hierbas, etc.

**CARAMELO DE BATIDILLO:** Pasta de panela hecho almíbar al fuego y endurecido sin cristalizar al enfriarse. Es quebradiza y generalmente se aromatiza con anís, también llamado golosina o confite.

**CALORIAS:** Es definida como la cantidad de energía requerida para elevar 1°C la temperatura de un gramo de agua. En el caso del cuerpo humano, gran consumidor de energía, se utilizan valores grandes y por eso se aplica el término kilocalorías (muchas veces mal llamadas calorías).

**CAÑA PANELERA O DE AZÚCAR:** Planta gramínea, originaria de la india, con el tallo leñoso, de unos dos metros de altura, hojas largas, lampiñas, y flores purpúreas en panoja piramidal, cuyo tallo está lleno de un tejido esponjoso y dulce, del que se extrae azúcar.

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN SANITARIA:** Es el documento que expide la autoridad sanitaria competente para los alimentos o materias primas importadas o de exportación, en el cual se hace constar su aptitud para el consumo humano.

**DULCE:** Que causa cierta sensación suave y agradable al paladar, como la miel, el azúcar, etc.

**FACTIBILIDAD:** Algo que se puede hacer.

**MIPYME:** Micro, pequeña y mediana empresa.

**SOUVENIR:** Palabra traducida del inglés que significa recuerdo

## RESUMEN

**TÍTULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAMELO DE BATIDILLO TÍPICO DE LA HOYA DEL RÍO SUÁREZ, EN LA CIUDAD DE BARBOSA SANTANDER\*\*

**AUTORES:** PINZÓN RODRÍGUEZ, Juan Carlos  
NIEVES RONCANCIO, Jehison Orlando\*\*

**PALABRAS CLAVES:** CAMELOS, Batidillos, Dulce típico, Caramelo de Batidillo.

### DESCRIPCIÓN:

El presente proyecto se desarrolló con el fin de determinar la factibilidad y viabilidad para la creación de una empresa productora de caramelos de batidillo típico de la Hoya del Río Suárez, en la ciudad de Barbosa Santander, presentando un diagnóstico del sector del dulce a nivel nacional, local y determinando estadísticamente que el consumo de dulces es un factor importante para crear una empresa en esta área.

Los resultados obtenidos en la investigación de mercados muestran la viabilidad de lanzar un nuevo producto derivado de la panela en forma de caramelo para una población a partir de los 10 años hasta los 60 y que pueda ser adquirido en tiendas, supermercados y micro mercados de la ciudad. El estudio técnico indica que no se encuentran dificultades en la localización, procesos y distribución en la planta, tiene una capacidad de producción anual a 1.158.894 unidades, contando con tecnología en la maquinaria y en sus procesos a fin de garantizar la producción diaria de caramelos de batidillo, como es la marmita, la selladora, los mesones de acero, el refractómetro, utilizando un 66% de la capacidad de producción de la empresa y generando 5 empleos directos.

La inversión requerida es de \$50,056.590 para la puesta en marcha de la empresa, generando una TIR del 36% y una recuperación de la inversión en tres años.

Se concluye que el presente proyecto es viable y rentable para futuros inversionistas y generará aportes importantes para el desarrollo social y económico de la región.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Directora Enith Luceidert Tuta Castro

## SUMMARY

**TITLE:** FACTIBILITY FOR THE MAKE OF A PRODUCING CANDY FASCTORY OF TIPICAL BATIDILLO FROM THE HOYA DE EL RIO SUÁREZ, IN THE CITY OF BARBOSA SANTANDER<sup>\*</sup>

**AUTHORS:** PINZÓN RODRÍGUEZ, Juan Carlos  
NIEVES RONCANCIO, Jehison Orlando<sup>\*\*</sup>

**KEY WORDS:** CANDIES, Batidillos, Sweet typical, Candy of Batidillo.

### DESCRIPTION:

This project was developed in order to determine the feasibility and viability for the creation of a company producing sweets typical batidillo Rio Suarez Valley , in the city of Santander Barbosa , presenting a diagnosis of Sweet sector nationwide Local and determining statistically that eating sweets is a major company gets a factor in this area .

The results of the market research show the feasibility of launching a new product derived from sugar cane -shaped candy for a population from age 10 to 60 and can be purchased in stores , supermarkets and markets micro city . The technical study indicates that there are difficulties in locating , processing and distribution in the plant has an annual production capacity of 1,158,894 units , with technology machinery and processes to ensure the daily production of batidillo candies , such as the pot , sealing , steel countertops , refractometer , using 66% of the production capacity of the company , generating 5 direct jobs.

The required investment is \$ 50,056.590 for the launch of the company , generating an IRR of 36 % and a payback in three years.

It is concluded that this project is viable and profitable future for investors and generate important for social and economic development of the region contributions.

---

<sup>\*</sup> Degree Work

<sup>\*\*</sup> Regional Institute Projection and Distance Education. Bussiness Management. Director Enith Luceidert Tuta Castro.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia son muchas las empresas que producen dulces, caramelos y confitería en general, desde extranjeras hasta nacionales que suplen una función importante dentro de la cadena alimenticia, la cual es endulzar los paladares de muchos colombianos.

La cultura tradicional de la provincia de Vélez en Santander y Ricaurte en Boyacá, pertenecientes a la Hoya del Río Suárez es característica no solo por su folclor, sino que también por los dulces tradicionales que allí se producen, con micro-industrias artesanales y muchas de ellas familiares que logran de cierto modo el desarrollo regional y sostenimiento de familias que en torno a ellas proporcionan mejores condiciones de vida a los lugareños y jalonan la economía regional.

Por consiguiente, la producción de dulces, caramelos, bocadillos, Panelitas, etc., es una actividad cotidiana en el entorno empresarial local, sin embargo, para darle un impulso a la masificación de un producto artesanal, natural, escaso y derivado de la caña panelera como es el batidillo, nace la idea de producir industrialmente un caramelo natural.

El realizar una investigación sobre la factibilidad para la creación de una empresa productora de caramelo de batidillo típico de la Hoya del Río Suárez, en la ciudad de Barbosa Santander, brindará grandes beneficios nutricionales y con bondades que sólo contiene un producto sin aditivos químicos al consumidor final. El azúcar, aditivo contenido en el caramelo que además de contener propiedades curativas y/o medicinales, también da un agradable sabor al dulce.

Para determinar la factibilidad del proyecto, se realizaron seis capítulos a fin de establecer la viabilidad del mismo.

Las generalidades, donde se averigua lo relacionado al sector, historia, participación en mercados y crecimientos de las empresas de dulces en la región y en el departamento.

En el estudio de mercados, se establecen los diferentes tipos y características de consumo, medidos mediante aplicación de estudios y análisis de demanda para determinar la penetración del producto en el mercado, determinando además,

oferta, canales de comercialización, precio, estrategias y promociones entre las variables establecidas para acondicionar de manera efectiva la empresa en el entorno empresarial regional y posteriormente nacional.

Este tipo de análisis permite determinar el tamaño de la empresa en el estudio técnico, donde se establece la forma adecuada para la producción, midiendo su capacidad y definiendo parámetros para la producción en volúmenes que determinan el tipo de maquinaria y operarios a emplear, es así que es de vital importancia la localización de la empresa y su impacto en la región a fin de definir y mitigar sus consecuencias positivas y negativas para la empresa.

En el estudio administrativo se definió el tipo de sociedad que se constituirá y la estructura organizacional, perfiles del personal administrativo y operativo y la fijación de salarios para los contratados.

El estudio financiero presenta el flujo de beneficios que traerá el desarrollo del proyecto, permitiendo analizar los niveles de inversión, forma de financiación (aporte propio y créditos), y proyecciones de ingresos y egresos. De igual manera, se presenta el punto de equilibrio del proyecto, con el fin de presentar lo atractivo que es el proyecto y permita la inversión en caso de ser necesario e identifique la presentación de la información financiera para su aplicación y dar los criterios para las conclusiones y evaluaciones respectivas.

En este aspecto referente a la evaluación del proyecto se miden los factores concurrentes y coadyuvantes que permiten definir la factibilidad de ejecución del proyecto. La necesidad de establecer y comparar las magnitudes respecto al impacto del criterio social, privado y el público utilizando las herramientas convenientes para tener en cuenta dentro del desarrollo del proyecto a ejecutar.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 HISTORIA, ANTECEDENTES Y ORIGENES DE LA CAÑA PANELERA Y LOS CAMELOS.

✓ **La caña panelera:** El origen exacto de la caña de azúcar es todavía materia de investigación. Sin embargo, se considera que éste puede haber sido el archipiélago de Melanesia en Nueva Guinea 8.000 a 15.000 años antes de Cristo, de donde se difundió a las islas vecinas, la China y la India. La dispersión posterior ocurrió hacia Hawai, África Oriental, Madagascar, el Medio Oriente y el Mediterráneo, y hacia las islas del Atlántico, entre ellas las Islas Canarias. En 1493 Cristóbal Colón en su segundo viaje a América la trajo a las Islas del Caribe, particularmente a la isla La Española, la cual corresponde hoy a República Dominicana y Haití, de donde se difundió posteriormente a Cuba, Puerto Rico, México, Colombia y Perú. Al Brasil fue introducida por los portugueses alrededor del año 1500 (Corpoica – Sena, 1998).

Según Víctor Manuel Patiño, en su libro *Esbozo histórico sobre la caña de azúcar*. “La caña vino a Colombia en el año 1538 a través del puerto de Cartagena y dos años después en 1540 entró por Buenaventura al valle geográfico del río Cauca; en el Valle del Cauca, la caña de azúcar se puede observar desde épocas tan tempranas como el siglo XVI, cuando Sebastián de Belalcázar introdujo la gramínea desde Santo Domingo y la sembró en su estancia situada en cercanías a lo que hoy es Jamundí y en el resto del país se hizo a partir de María la Baja en Bolívar, Valle de Apulo, Rionegro y Guaduas en Cundinamarca, Valle de Tensa en Boyacá y Vélez en Santander.<sup>1</sup>

✓ **Los caramelos:** Desde la Antigüedad y debido a la necesidad del ser humano de encontrar alimentos ligeros y que proporcionen energía para sus largos viajes. Antes de que se empleara el azúcar, ya se hacían dulces a base de otras sustancias, como la miel, el jengibre el regaliz o la lactosa.

La utilización del azúcar para elaborar caramelos procede de la india, donde comenzaron a elaborar azúcar sólido a partir del zumo de la caña. Gracias a este ingrediente, se desarrollaron nuevas y mejores técnicas de repostería, aunque durante siglos fue un producto de lujo difícilmente alcanzable.

---

<sup>1</sup> [www.ica.gov.co/libros/historiadelpanela](http://www.ica.gov.co/libros/historiadelpanela)

Del siglo XVI proceden los antecesores de los caramelos actuales: frutos secos, pasas y crocantes, cubiertos de azúcares, miel y chocolate. Los aromas de fruta o violeta les daban el toque de distinción que hacía de estos productos algo exquisito y muy caro.

El caramelo se inventó en 1820<sup>2</sup>. Estados Unidos comenzó con la producción industrial de caramelos en 1850, pero hasta 1930 no se aplicó en España. A partir de 1960, las nuevas tecnologías se empezaron a imponer en la fabricación. Los caramelos clásicos son: el chicle, surge de la costumbre que tenían en la antigüedad de masticar cosas diferentes de los alimentos. Tenía dos propiedades: mayor elasticidad y capacidad para retener el sabor, esto permitió que salieran al mercado chicles con distintos sabores.

**El Batidillo:** Es un producto centenario de la gastronomía regional tiene muchos años de existencia. Su nacimiento se remonta a la llegada de los primeros jesuitas que al tener el primer contacto con la caña de azúcar hallaron en su jugo una manera innovadora de volcar todo el valor energético y las propiedades nutricionales de esta gramínea en una barra transportable y de difícil disolución. Esta innovación les fue de gran utilidad, ya que al realizar sus expediciones por la selva, que requerían de gran cantidad de energía, podían recurrir a una barrita de panela o batido que saciara el hambre y aportara energía para seguir con la travesía.

Originariamente algunos grupos de la civilización guaraní realizaban la raspadura, panela o batido con la implementación de las *ñeembe-yby* (ollas grandes), pero con el paso del tiempo y la implementación de nuevas tecnologías los modos de realizarla fueron cambiando hasta la actual<sup>3</sup>.

## 1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

**1.2.1 Sector del dulce a nivel mundial.** La confitería entre ellos los caramelos, chocolates etc., como producto de consumo hace parte de la industria de alimentos empacados o envasados, la cual, en 2012 logró ventas por cerca de US\$2,2 billones en el mundo, según informes registrados por Euromonitor. La participación de la confitería, en especial los chocolates, en ese mercado fue de aproximadamente 8,2%, antecediendo a la industria pastelera y de alimentos procesados refrigerados. Las compañías más importantes a nivel mundial son

---

<sup>2</sup> [www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com) – abril 25 de 2013

<sup>3</sup> <http://www.google.com.co/search?q=historiabatidodepanela-abril+25+de+2013>

Mars Inc. (EE.UU.), Mondelez International (EE.UU.), Nestlé SA (Suiza), Hershey Co (EE.UU.) y Ferrero Group (Italia).

La primera empresa latinoamericana situada en ese ránking es Arcor (Argentina), la cual se ubica en el puesto número nueve en participación de mercado, seguido de la empresa mexicana Grupo Bimbo, ubicada en el puesto 23. En tanto, la empresa colombiana mejor posicionada es Colombina SA, que se encuentra en el puesto 43.

**1.2.2 Sector del dulce a nivel nacional.** En Colombia, esta industria ha tomado relevancia dada la creciente demanda mundial por parte de los consumidores de todas las edades y la ventaja a nivel mundial que representa el producir internamente sus principales materias primas que son el cacao, el azúcar y la glucosa. Es por esto que las empresas confiteras y chocolateras colombianas han apostado a la inversión en investigación y desarrollo y a la adquisición de infraestructura y maquinaria necesaria para llevar a cabo esta actividad, con el fin fortalecer el mercado interno y así aumentar la competitividad en el ámbito internacional, potencializando las exportaciones. Vale la pena resaltar que Colombia es principalmente exportador de estos productos y se ha centrado en el mercado venezolano, ecuatoriano y norteamericano, logrando un crecimiento aproximado de 21% en los últimos seis años.

En Colombia, se reconocen tres compañías que sobresalen en el desarrollo de este mercado. La principal chocolatera colombiana es el grupo Nutresa, fue fundado en 1920 y actualmente hace presencia en doce países; cuenta con planta en ocho de ellos y ha alcanzado ventas cercanas a los 301,9 billones de pesos colombianos anualmente, con lo cual abarca el 25,9% del mercado nacional .

Por otro lado, Colombina S.A. es una empresa vallecaucana en constante crecimiento, al punto tal que logra vender 262,9 billones de pesos colombianos al año, posicionándose en el segundo puesto a nivel nacional y en los primeros 50 de la industria a nivel mundial.

Finalmente, Aldor es otra compañía vallecaucana fundada más exactamente en la ciudad Cali que ha incursionado en el comercio internacional desde 1993, y poco a poco se ha ido consolidando como una potencia caleña en esta materia, la que ha apostado a la inversión en el sector, aumentando constantemente su producción.

Entrando en el tema de exportaciones, los bombones, caramelos, confites, gomas y pastillas son los principales productos que se exportan, especialmente a Venezuela, Ecuador y EE.UU, países a los cuales se dirige el 60% del total de las exportaciones de esta industria, que en 2012 logró ventas de 1164,4 billones de pesos colombianos<sup>4</sup>.

La industria confitera en Colombia se ha visto beneficiada de aumentar su presencia internacional, gracias al proceso de la firma de los acuerdos comerciales con Estados Unidos, el acuerdo con México y el acuerdo parcial con Venezuela, los cuales generan nuevos retos y oportunidades en estos mercados.

Los ingenios azucareros colombianos representan una ventaja comparativa para las empresas nacionales a la hora de producir confites y chocolates, aunque últimamente esta ventaja se ha ido convirtiendo en una debilidad, dado el elevado precio que ha adquirido el azúcar y la glucosa, materia prima necesaria para la elaboración de estos productos.

Ahora bien, uno de los aspectos clave para las ventas de los productos de confitería es su presencia en los canales de distribución. Al respecto, se estima que en Colombia continúa siendo un país en el cual sigue vigente la distribución tradicional. De acuerdo con un estudio de Expotiendas, los canales tradicionales (tiendas) retienen el 46% de las ventas, mientras las grandes superficies dominan el 38% y los pequeños supermercados un 15%. Así mismo, el estudio resalta que los segmentos de bajos ingresos reportan un 44% del poder de compra de bienes de consumo y prefieren la tienda por proximidad, precio y porque compran al detalle y según el mismo estudio, los tenderos categorizan a los productos de confitería como fundamentales en la tienda en un 67,6%<sup>5</sup>.

**1.2.3 Sector del dulce en Santander.** Santander es reconocido a nivel nacional por su folclor, las hormigas culonas y su gran variedad de dulces artesanales y entre los más destacados son los bocadillos.

El rey de reyes es el bocadillo veleño que actualmente libra una batalla de identificación de marca nacional. Se encuentra con diversas presentaciones, tipo dedito, lonja o relleno de arequipe. Los dulces producidos en el área metropolitana de Bucaramanga, cuentan con un abanico de sabores: los más populares son los de leche, arroz, apio, cidra y piña. En la región Socorrana son típicos los confites,

---

<sup>4</sup> <http://www.americaeconomia.com/columnista/jose-roberto-concha> extraído el 16 jun-2013

<sup>5</sup> [Www.scribd.com/doc/76697055/mercado-de-chocolate-en-colombia](http://www.scribd.com/doc/76697055/mercado-de-chocolate-en-colombia) extraído el 17 sep/13

las maicenas y las frutas cristalizadas, mientras que en Girón lo hacen las cocadas de azúcar o panela que se preparan con leche y coco rallado<sup>6</sup>.

Con el propósito de promover y fomentar el desarrollo productivo y de diversificación en diferentes provincias de Santander, la gobernación bajo las coordinaciones de las secretarías de Desarrollo y Agricultura, e igualmente con el apoyo de la organización del Ministerio de Comercio y la Unión Europea, se pondrá en marcha el Proyecto de Mejoramiento de Capacidades Institucionales Locales y Privadas a las Mipymes de Colombia – Santander en la provincia de Vélez. Esta iniciativa, según el secretario de Desarrollo departamental, se implementará en la provincia veleña con un aporte cercano a los 3.400 millones de pesos, de los cuales la administración departamental contribuirá con 800 millones y la UE con un total de 2.400 millones. Los recursos están direccionados a apoyar las cadenas productivas de bocadillo, caña panelera y el sector de los lácteos.

Con este tipo de apoyo, el sector puede incrementar y diversificar su productividad y mostrar que en el camino de la diversificación de productos y destinos, la región avanzó, aunque poco, a pesar de los nuevos acuerdos comerciales que han entrado en vigencia para exportar y aumentar demanda de sus productos alternos diferentes a hidrocarburos, minería, pesca entre otros. Durante el 2012 Venezuela volvió a ocupar el primer lugar como comprador de productos santandereanos, seguido por Ecuador y Perú, lo cual demuestra que Suramérica continúa como el mercado más relevante. En cuanto al desempeño por TLC, se aumentaron las exportaciones en productos diferentes al café y petróleo hacia Estados Unidos y Chile, aunque el valor en conjunto no superó los 10 millones de dólares.

Finalmente, contrasta el hecho de que Santander siendo la cuarta economía del país ocupe el puesto diecisiete en exportaciones, presentando uno de los índices per cápita más bajos. Lo anterior pone de manifiesto que la carrera por la internacionalización apenas comienza.

**1.2.4 Aspectos técnicos del anís.** Planta conocida científicamente como *Pimpinella anisum* L. Tiene una apariencia exterior parecida al apio, el perejil, el eneldo, y otras umbelíferas de ese mismo tipo. Es originaria del Asia Menor. Fue muy cultivada ya dos mil años antes de Cristo por los egipcios; sigue siendo muy cultivada y actualmente es poco menos que imposible encontrarla en estado silvestre. En castellano a la planta se la llama anís y su fruto es llamado anís verde o simplemente anís.

---

<sup>6</sup> [www.lablaa.org/blaavirtual/geografia](http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia)

- **Historia del anís.** Es la hierba medicinal más antigua del mundo por sus propiedades sedativas, digestivas y anti flatulentas, para dar sabor en las comidas a base de pollos y cerdo, en las ensaladas, fabricación de confituras y tortas, así como de licores de sus semillas aromatizantes que también sirven para combatir el mal aliento<sup>7</sup>.

En el siglo XIV se hizo famoso en el Reino Unido en la preparación de tortas, pan y golosinas, entre ellos el famoso pan de jengibre, vendido en las ferias de pueblo ya desde la época isabelina. Y, como no podía ser de otra manera, también formó parte de los llamados “hechizos de amor”. Eran conocidas sus propiedades digestivas y contra las flatulencias. En la Edad Media se hacía confitura de Anís. Se hacen licores con sus semillas. Y en la India mastican sus semillas para combatir el mal aliento.

**Figura 1. Flor de anís**



Fuente: [www.google.com/flordeanis](http://www.google.com/flordeanis)

La especie del anís verde forma matas de más de 50 cm. de altura, con hojas pinnadas en la base y más profundamente divididas en la parte superior del tallo. Las diminutas flores blancas son pentapétalas. Los frutos-semillas, ovoides y grises se cubren de pelosa y consisten en dos carpelos unidos, llamados cremocarpos, que tienen un fuerte sabor aromático.

---

<sup>7</sup> <http://foro.univisión.com/t5/Santería/El-Anís-y-sus-propiedades/td-p/233109048>.

### 1.3 CONTEXTO DE LA CIUDAD DE BARBOSA.

El estudio objeto de este proyecto se ha orientado para realizarlo en la ciudad de Barbosa Santander, por ser la ciudad de mayor crecimiento en la región y como puerto terrestre que alberga gran cantidad de población tanto residente como flotante de manera constante.

**1.3.1 Ubicación geográfica.** El municipio de Barbosa Santander, está localizado en el extremo sur del departamento de Santander, en límites con el departamento de Boyacá, en la provincia de Vélez y Ricaurte, sobre la ribera del río Suárez entre las montañas que conforman la Cordillera Oriental, a una distancia de la capital del país de 214 Km y de Bucaramanga a 285 Km.

Territorialmente posee una ubicación estratégica sobre la vía principal pavimentada Nacional N° 45 que comunica a Bogotá con Bucaramanga, por lo que a Barbosa se le conoce como la “Puerta de Oro de Santander”.

La extensión total es de 46.43 Km<sup>2</sup>, con una altitud de 1610 msnm. y una temperatura media de 21° Centígrados, con una población de 26.557 habitantes según el censo de 2005.

Barbosa, está ubicada al sur del departamento, se comunica por carretera por los cuatro costados a la capital de la República y dos Capitales departamentales y a una zona de alto impacto y desarrollo económico agrícola y minero, la zona del carare. Es un punto neurálgico y estratégico para la actividad comercial.

**1.3.2 Base económica de Barbosa Santander.** De la economía del municipio de Barbosa se encontró que un total de 450<sup>8</sup> establecimientos registró la información de la Cámara de Comercio, solo 382 reportaron personal empleado, ocupando cerca de 909 personas.

Además se pudo establecer que un 97.3% de los establecimientos tenían menos de 10 empleados y absorbían 81.3% del total del personal ocupado con 739 empleados y que tan solo el 2.7% de los establecimientos ocupaba entre 10 y

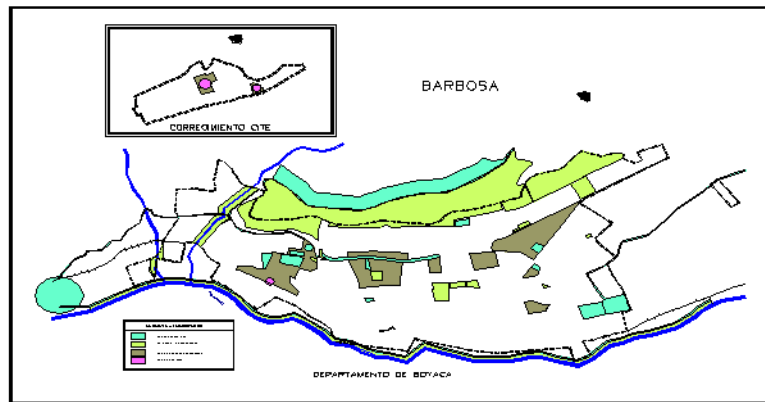
---

<sup>8</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga-Seccional Barbosa año 2010

menos de 49 empleados absorbiendo el 18.7% del total de empleo formal del municipio<sup>9</sup>.

Lo anterior determina que la base empresarial y por consiguiente económica del municipio de Barbosa gira básicamente sobre la microempresa y en menor grado sobre la pequeña empresa, lo que explica la baja generación de empleo directo de este sector en el municipio, lo que de alguna manera implica la necesidad de plantear una política integral con el objeto de fomentar y generar mejores fuentes de empleo que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

**Figura 2. Mapa del Municipio de Barbosa<sup>10</sup>**



Fuente: <http://www.google.com/imgres?q=mapa+de+barbosa+santander&hl=es&sa=>

#### 1.4 ASPECTOS LEGALES

En Colombia la legislación sanitaria se ampara en la ley 9ª de 1979 y su capítulo V referente a la producción de alimentos, además del cumplimiento del decreto 3075 de 1997 con el cual se reglamentan todas las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la elaboración de cualquier producto alimentario.

- ✓ **DECRETO 4444 del 2005** (Permiso Sanitario)

<sup>9</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga-Seccional Barbosa año 2010

<sup>10</sup> Fuente: [www.google.com.co](http://www.google.com.co) mapa Santander y de la cabecera municipal de Barbosa

Es el documento expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos INVIMA, por el cual se autoriza a un microempresario para fabricar y vende alimentos de consumo humano en el territorio nacional.

El INVIMA emite los registros sanitarios de: medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas alcohólicas, cosméticos, productos naturales, homeopáticos y los generados por biotecnología y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva.

La expedición del permiso sanitario en el régimen de vigilancia sanitaria y control de calidad, se encuentra reglamentado en el decreto Número 4444 de 2005.

Para la obtención del permiso sanitario, se deberán presentar ante el INVIMA los siguientes documentos:

1. Formulario de solicitud, adoptado por el INVIMA debidamente diligenciado y firmado.
2. Afirmación bajo la gravedad del juramento declarando el interés de la solicitud como microempresarios.
3. Certificado de existencia y representación legal.
4. Copia del acta de visita con el concepto favorable, emitido por la autoridad sanitaria competente.
5. Nombre del producto.
6. Descripción y composición del producto o productos que se pretenden amparar bajo el permiso sanitario.
7. Recibo de pago de los derechos del permiso sanitario.

✓ **Decreto 3075 de 1997** (Condiciones Sanitarias)

Las condiciones básicas de higiene par la fabricación de alimentos, se encuentran previstas en el título II del Decreto 3075 de 1997, las cuales se deben cumplir a cabalidad.

**Rotulado y propaganda.** La reglamentación de la rotulación de los productos están definidas por el Ministerio de Salud y debe contener las características del

producto, instrucciones y advertencias, escritas claramente, legibles y en idioma español.

**Requerimientos de tarifas.** Para la comercialización de alimentos debe solicitarse los permisos y registros sanitarios e incurrirse en algunos costos, al inicio y mientras se consolida la producción el INVIMA otorga una licencia que le permite la comercialización siempre y cuando cumpla con los requerimientos básicos de sanidad, conservación, empackado y distribución. El periodo de duración de esta licencia es de tres años y su costo es de \$400.000, luego cuando se tenga establecido el producto con todas las características finales y cumplido este tiempo, inmediatamente le expiden un registro con los costos, lo que significa que el producto cumple con todas las condiciones y se encuentra listo para distribución y comercialización.

A continuación se indica el código, clasificación y precio para obtener el registro Invima de este tipo de producto.

**Cuadro 1. Registro sanitario de alimentos y bebidas**

<b>REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS Y/O RENOVACION REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS<sup>11</sup></b>			
<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>SMLD</b>	<b>TARIFA (\$)</b>
2012	Azúcares y derivados: dulces, confites, caramelos, azúcar, miel de abejas, gomas, chocolatinas, productos apícolas, dulces o caramelos de chocolate, mezclas de azúcar para preparar refrescos o bebidas saborizadas, merengues, melazas, productos de confitería, panela, concentrado de caña panelera, chocolate y su sucedáneos, gelatina y sus derivados.	144	2.720.160

Fuente: Invima

**1.4.1 Norma ISO 9001.** (Requisitos para gestión de calidad para la organización)  
La norma ISO 9001 presenta los requisitos para los sistemas de Gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesita demostrar su capacidad para brindar productos que satisfagan exigencias de los clientes y la reglamentaria que sean de aplicación. Su objetivo es aumentar la satisfacción de los clientes, sus requerimientos y requisitos para los productos y en algunos casos los procesos

<sup>11</sup> <http://web.invima.gov/colportal/documents/portal/documentos/root1/Tarifas-pdf-> abril 28 de 2013

asociados a las especificaciones técnicas, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios.

**1.4.2 Ley 590 de 2000 (MYPIMES).** Por medio de esta ley se dictan disposiciones para promover el desarrollo de la micro, pequeñas y medianas empresas en consideración de sus aptitudes para la generación de empleo, desarrollo regional, la integración entre los sectores económicos, el aprovechamiento de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los Colombianos. La presente ley está reglamentada con base en los siguientes criterios:

- ✓ Acceso al mercado de bienes y servicios
- ✓ Desarrollo tecnológico y formación del capital humano

Se da apoyo del programa empresas rurales EMPRENDER, programas educativos para MIPYME y de creación de empresas rurales, además se crea el fondo colombiano de modernización y desarrollo de la MIPYME, programas educativos y de creación de empresas, sin perjuicio a su régimen de autonomía permitiendo el fomento del espíritu empresarial apoyándolos en:

- Creación de empresas

- ✓ Régimen tributario que estimule la creación y la subsistencia de las MYPIMES mediante exoneración y exclusiones.

- ✓ Reducción de los aportes parafiscales a cargo de las medianas y pequeñas empresas.

- ✓ Líneas de crédito para jóvenes profesionales, técnicos y tecnólogos creadores de empresas, con el apoyo del IFI y el Fondo Nacional de Garantías.

- Acceso a mercados financieros:

- ✓ Préstamos destinados a MYPIMES

- ✓ Nueva línea de crédito que estimulen la capitalización empresarial.

- ✓ Condiciones especiales a empresas generadoras de empleo con el apoyo del Fondo Nacional de Garantías.

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados mediante la recolección de información primaria y secundaria identificando y cuantificando las variables de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción) del mercado de dulces, para determinar la viabilidad comercial de caramelo de batidillo de panela en el municipio de Barbosa Santander.

**2.1.2 Objetivos Específicos.** Realizar la descripción de la presentación del caramelo para ofrecer a la población objeto de este proyecto para analizar y evaluar la información obtenida en las encuestas a de la población objetivo.

- Cuantificar la demanda de consumo del caramelo de batidillo basados en el estudio de mercados para determinar las cantidades, gustos y frecuencias de la población objeto de la presente investigación.
- Identificar la competencia actual presente en la zona de estudio mediante el análisis de fortalezas y debilidades para establecer estrategias competitivas para ganar espacio en el mercado.
- Establecer los canales adecuados de distribución para la comercialización de caramelo de batidillo de panela y estrategias de mercado a utilizar para la introducción y posicionamiento de caramelo de batidillo de panela.
- Analizar los precios actuales de los productos similares al caramelo de batidillo para establecer el precio óptimo y así incursionar en el mercado objeto de la presente investigación.
- Diseñar estrategias de promoción y publicidad para lograr el posicionamiento en la mente del consumidor, aumentar las ventas y generar rentabilidad del caramelo de batidillo de panela en la ciudad de Barbosa Santander

- Determinar el mercado potencial y mercado objetivo a través de una adecuada segmentación del mercado con el fin de determinar la demanda actual de caramelo de batidillo de panela manera más correcta.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**2.2.1 Definición, usos y especificaciones.** El caramelo de batidillo de panela es un producto tipo golosina elaborado a base de panela mediante un proceso mecánico aplicado oportunamente durante la extracción y concentración por evaporación de los jugos de caña panelera, donde se logra la cristalización sin que se pierda ninguno de los elementos alimenticios o de sus propiedades.

- **Usos.** El caramelo de batidillo se puede consumir en cualquier ocasión sin que éste dependa exclusivamente de otro producto para su uso, bien sea como pasaboca, luego de una comida o también como aperitivo a cualquier hora del día.

- **Especificaciones.** Producto libre de colorantes, conservantes y otros aditivos químicos. Contiene un alto contenido de calorías, proteínas y calcio. El caramelo presenta una consistencia semisólida y de agradable sabor a anís. Su forma es cuadrada con apariencia uniforme. Cada caramelo estará envuelto en papel polipropileno de baja densidad. El embalaje del producto es en bolsas de polipropileno en presentaciones de 10, 20 y 40 unidades.

A continuación se mencionan las características físicas químicas del caramelo de batidillo:

**Cuadro 2. Características físico químicas del caramelo de batidillo.**

Composición por cada 100 g de Caramelo			
Poder calorífico	351 cal	Sodio	60,10mg
Proteína	0,74g	Potasio	164,80mg
Azúcar-Reductores	9,6g	Calcio	206,69mg
Cenizas	1,1g	Manganeso	1,95mg
Grasa	0,16g	Fósforo	66,42mg
Fibra	0,24g	Zinc	2,44mg
Magnesio	44,92mg	Hierro	4,76mg
Características microbiológicas: Recuento de hongos y levaduras UFC/rg: máximo 500			

Fuente: "Contenido Químico y físico de la panela"; Laboratorio CIMPA Barbosa Santander

**Figura 3. Presentación de caramelos de batidillo**



Fuente: [www.google.com/envoltura/caramelos/](http://www.google.com/envoltura/caramelos/)

**2.2.2 Productos Sustitutos.** Actualmente en el mercado se encuentran gran variedad de dulces y paquetes que pueden sustituir el consumo de caramelo de batidillo de panela entre los cuales podemos resaltar: gomas, dulce de barra, bocadillos, chocolates, papas fritas, patacones, chitos, galletas entre otros.

**2.2.3 Productos Complementarios.** Los caramelos de batidillo de panela son productos que se pueden consumir directamente y que no están condicionados a ningún otro producto. Sin embargo se pueden acompañar con leche, queso, cuajada o como postre después de cualquier tipo de comida

**2.2.4 Atributos Diferenciadores.** El caramelo de batidillo de panela tendrá un proceso con técnicas de elaboración sujetas a las normas de las Buenas Prácticas de Manufactura lo cual garantiza su inocuidad y calidad del mismo; es un producto cien por ciento natural y sano que adiciona nutrientes, carbohidratos, proteínas y minerales.

El atributo más importante es que su componente o base principal es la panela, diferenciándolo de los dulces edulcorados con azúcar, los cuales deterioran la salud de la humanidad causando desarreglos orgánicos, obesidad, diabetes, osteoporosis y distorsionan las hormonas y todo el sistema endocrino que paraliza el sistema defensivo o inmunológico del ser humano<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> La panela o como endulzar la vida sin morir en el intento. Fuente: <http://enbuenasmanoselartedecurar.lacoctelera.net/post/2011/02/17/la-panela-o-como-endulzar-vida-sin-morir-el-intento>

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial.** El mercado potencial para el presente proyecto se define en los establecimientos comerciales (supermercados, tiendas y micro mercados), de la ciudad de Barbosa Santander que vendan dulces o estén interesados en la comercialización del producto.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El mercado objetivo para el presente proyecto está conformado por supermercados, tiendas y micro mercados que se encuentran dentro del perímetro urbano y corredor vial del municipio de Barbosa Santander sin estratificar la población debido a que se desea llegar a toda clase de personas.

El no estratificar la población como objetivo de consumo individual, es que se quiere masificar el consumo del caramelo y a su vez se desea avocar una tradición ancestral que en la manera de presentación quiere llegar a conservar lo perdido durante décadas de forma práctica a la hora de su consumo.

Para determinar el total de la población objetivo se contará con la información suministrada por dos fuentes, así:

- Fuente DANE: para determinar la población entre los 10 y 60 años de edad.

La estimación del DANE de manera porcentual para la población objeto del presente estudio corresponde al 68% y estimado en 19.130 personas en edades entre 10 y 60 años del total de los 28.132<sup>13</sup> habitantes del municipio.

- Cámara de Comercio de Bucaramanga seccional Barbosa: para determinar el número de establecimientos comerciales registrados.

La información de establecimientos comerciales referidos a tiendas y supermercados es de 380.

---

<sup>13</sup> Fuente: DANE: Proyecciones de la Población por municipios 2005-2020; Barbosa Santander 28.132 habitantes para el año 2013.

## 2.4 LA DEMANDA

En Barbosa, la comercialización de dulces es especializada y cubre el mercado local. La empresa con mayor participación es Colombina, entrega la distribución en tiendas pequeñas y supermercados de manera directa y con frecuencia de visitas de por lo menos dos veces por mes. No cubre sectores tradicionales de venta de dulces típicos localizados en el sector de la terminal y en los ubicados en las vías de conexión nacional.

**2.4.1 Investigación de mercados.** Es un enfoque sistemático y objetivo hacia el desarrollo y la provisión de información.

**2.4.1.1 Planteamiento del problema.** El tipo de familia santandereana-boyacense, cuando acude a comprar dulces no encuentra alternativas diferentes a las presentadas actualmente por las compañías nacionales con dulces tipo gomas o los conocidos confetis. La mayoría de los consumidores si desean encontrar un caramelo o dulce atípico, deben desplazarse hasta los sectores de venta a las afueras del sector céntrico de la ciudad o realizarlos por encargo como es el batidillo.

En estos momentos Barbosa y la región no cuenta con un producto típico y tradicional hecho de panela, que además como el bocadillo sea identificado como producto autóctono regional. Entonces, será necesario realizar una investigación de mercados que defina las características de los productos a ofrecer con base en las preferencias de los clientes, además, se determinará la demanda insatisfecha que existe actualmente e identificará y evaluarán variables como la preferencia de marca, precio, lugar de compra, entre otros.

La investigación determinará ciertos atributos determinantes para cuantificar la demanda potencial y que conduzcan a conocer el número de demandantes aproximados, potencial estimado de compradores del bien y los lugares de compra frecuente ya sean por su localización, frecuencia, cercanía o preferencia de lugar.

**2.4.1.2. Necesidades de información.** Para la investigación es primordial la recolección de información en los aspectos que a continuación se mencionan:

- Que productos de dulces o caramelos tanto fabricados como importados en la ciudad.

- Cuál es la frecuencia de compra de dulces.
- Identificar los lugares de preferencia de compra de dulces.
- Qué las cantidades de compra de los productos vendidos en los establecimientos comerciales.
- Cuál la aceptación de compra del producto por parte de los consumidores y expendedores de dulces.
- Cuáles son los criterios de calidad, precio y presentación son utilizados por los oferentes de este tipo de productos.
- Cuáles son los productores de panela que cumplan con las BPM o estén en vía de certificación por parte de la entidad reguladora.

#### 2.4.1.3 Ficha Técnica de la demanda

**Cuadro 3. Ficha técnica de la demanda**

<b>Tipo de investigación</b>	<p><b>Exploratoria:</b> Permite obtener información e identificar las características referentes al producto, precio, publicidad y promoción, del mercado objetivo.</p> <p><b>Descriptiva:</b> Facilita la predicción e identificación de las relaciones de los factores presentes en el mercado, con ayuda del conocimiento de las situaciones predominantes a través de su descripción exacta</p>
<b>Método de investigación</b>	<b>Inductivo:</b> Inicia con la observación de situaciones características que conducen a conclusiones específicas.
<b>Fuentes de información</b>	<p><b>Fuentes primarias:</b> Personas del municipio de Barbosa entre las edades de 10 a 60 años.</p> <p><b>Fuentes Secundarias:</b> La información secundaria del presente estudio se recopila mediante en Cámara de Comercio de Bucaramanga Seccional Barbosa, alcaldía municipal local, La oficina de la ADEL, el SENA y los establecimientos comerciales y fábricas de dulces de la región.</p>
<b>Técnicas de investigación</b>	La herramienta elegida para la recopilación de la Información es la encuesta, la que permite obtener información sobre las opiniones de las personas que

	oscilan entre edades de los 10 a los 60 años de la ciudad de Barbosa Santander.
<b>Instrumento para recolectar la información</b>	Los instrumentos físicos a utilizar para la recolección de la información, es el cuestionario.(ver anexo A)
<b>Modo de aplicación</b>	La aplicación del cuestionario se realizará de forma directa a un grupo de administradores y/o dueños de supermercados y tiendas a cargo de los creadores del proyecto
<b>Definición de población (elemento, muestral)</b>	Población: 28.132 personas <sup>14</sup> Elemento muestral: Personas entre 10 a 60 años de la ciudad de Barbosa Santander Unidad Muestral: Persona
<b>Determinación de la muestra.</b>	Cálculo de la muestra a través de la siguiente fórmula estadística (método probabilístico aleatorio simple): $Muestran = \frac{N(z^2) pq}{[(N - 1)e^2] + (z^2 pq)}$ <p>Donde:  N=(población) = 28.132 Personas  p=(posibilidad de éxito) = 0,50  q=(probabilidad de fracaso) = 0,50  e=(margen de error) = 0,05  z=(desviación estándar normal) = 1,96</p> $Muestran = \frac{28.132(1,96^2)(0,50)(0,50)}{[(28.132 - 1)(0,05)^2] + [(1,96)^2(0,50)(0,50)]}$ $Muestran = Muestran = \frac{27017,9728}{71.2879}$ <p><b>Total de la Muestra n = 379 encuestas</b></p>
<b>Marco muestral o censal</b>	Personas de Barbosa en edades comprendidas entre los 10 y 60 años. Tiendas, supermercados y locales especializados en dulces de la ciudad de Barbosa Santander.
<b>Alcance</b>	La cobertura geográfica de la investigación abarca el municipio de Barbosa
<b>Tiempo de aplicación</b>	El tiempo del estudio es de 25 días; comprendido entre el 8 de abril de 2013 al 22 de abril de 2013

Fuente: Autores del proyecto

<sup>14</sup> Proyección Población año 2005 al 2020 DANE. Estimación poblacional para el año 2013

**2.4.2 Resultados del trabajo de campo.** Se detalla y registra cada una de la información recolectada en el presente estudio. Se procede a hacer el análisis y la presentación de resultados, cada uno de ellos emana una conclusión.

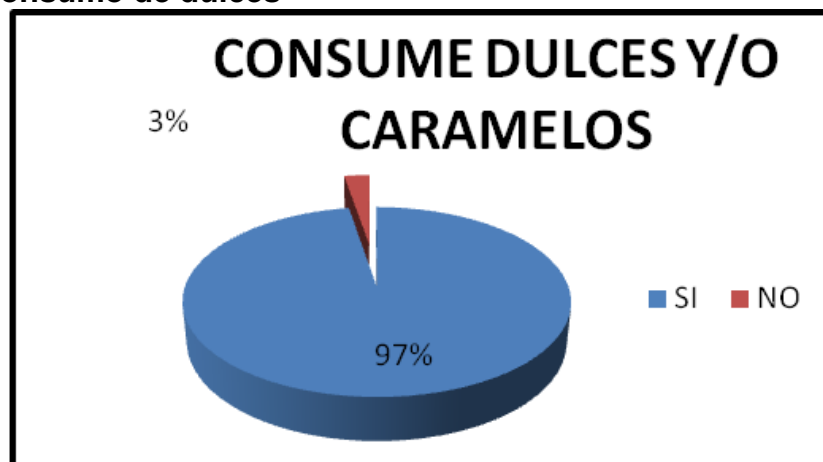
- **Consume usted dulces?**

**Cuadro 4. Consumo de dulces**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	368	97%
No	11	3%
TOTAL	379	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 4. Consumo de dulces**



Fuente: Autores del proyecto

El 97% del mercado objetivo respondieron que si consumen algún tipo de dulce, este porcentaje garantiza la viabilidad para crear una empresa productora de caramelos de batidillo en el municipio de Barbosa Santander.

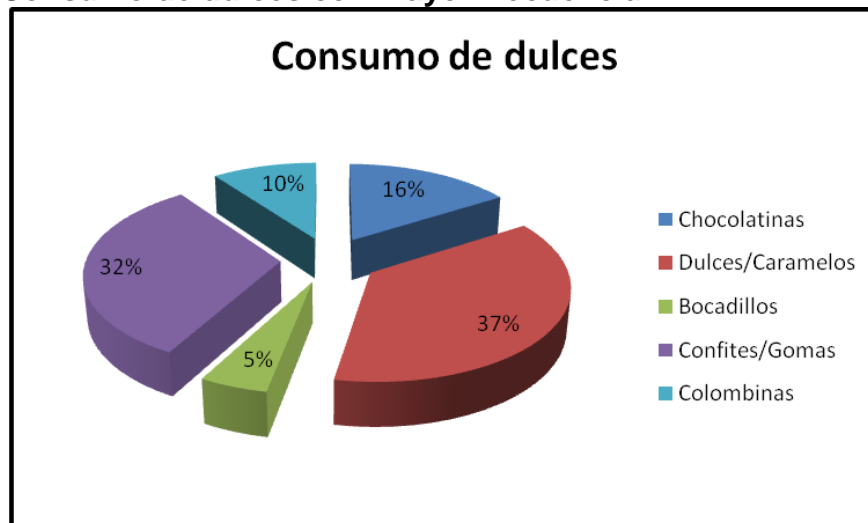
- Qué dulce consume con más frecuencia?

**Cuadro 5. Consumo de dulces con mayor frecuencia**

Tipo de Dulce	Cantidad	Porcentaje
Chocolatinas	59	16%
Dulces/caramelos	136	37%
Bocadillos	18	5%
Confites/Gomas	118	32%
Colombinas	37	10%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 5. Consumo de dulces con mayor frecuencia**



Fuente: Autores del proyecto

El tipo de dulce de preferencia para los consumidores es tipo dulce/caramelo con un 37% de preferencia; sin embargo no se muestra una marcada tendencia, en segundo lugar de preferencia con un 32% son los confites y gomas y en tercer lugar las chocolatinas con un 16%. Medir esta tendencia permite establecer la ingeniería del proyecto en cuanto a las características del producto.

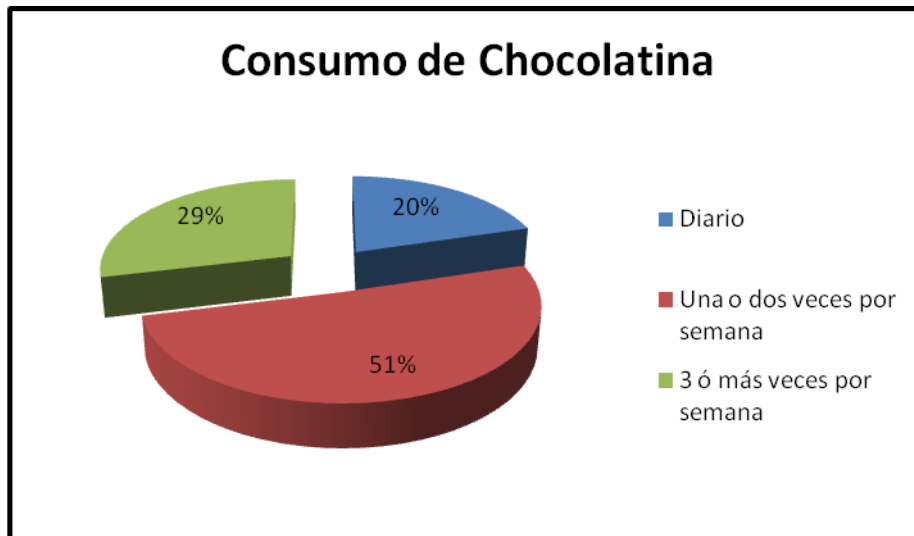
- Con qué frecuencia consume usted chocolatinas?

**Cuadro 6. Frecuencia de consumo de chocolatinas**

Chocolatinas	Cantidad	Porcentaje	N veces por día	Promedio Ponderado/día
Diario	12	20%	1	0,20338983
Una o dos veces por semana	30	51%	1,5	0,76271186
3 ó más veces por semana	17	29%	3	0,86440678
<b>Totales</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>		<b>1,83050847</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 6. Frecuencia de consumo**



Fuente: Autores del proyecto

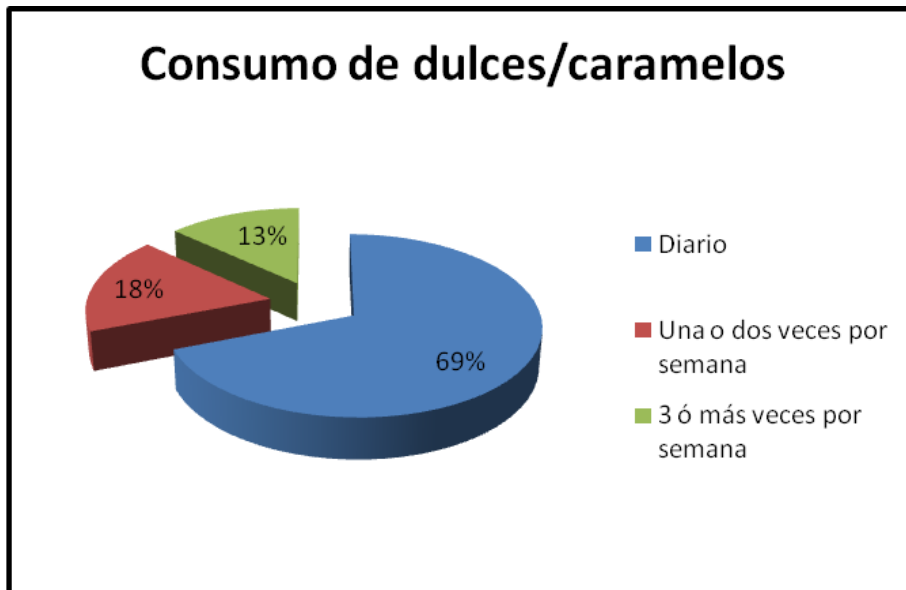
- Con que frecuencia consume usted dulces/caramelos?

**Cuadro 7. Frecuencia de consumo de dulces/caramelos**

Dulces/Caramelos	Cantidad	Porcentaje	N veces por día	Promedio Ponderado/día
Diario	94	69%	1	0,69117647
Una o dos veces por semana	24	18%	1,5	0,26470588
3 ó más veces por semana	18	13%	3	0,39705882
<b>Totales</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>		<b>1,35294118</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 7. Frecuencia de consumo de dulces/caramelos**



Fuente: Autores del proyecto

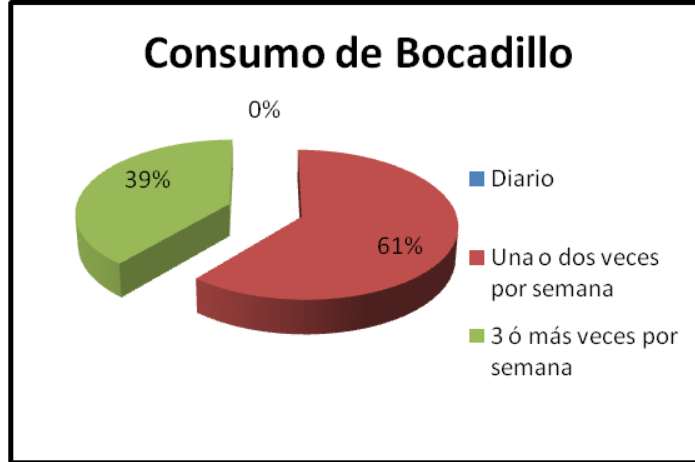
- **Con que frecuencia consume usted Bocadillos?**

**Cuadro 8. Frecuencia de consumo de bocadillos**

Bocadillos	Cantidad	Porcentaje	N veces por día	Promedio Ponderado/día
Diario	0	0	1	0
Una o dos veces por semana	11	61	1,5	0,91666667
3 ó más veces por semana	7	39	3	1,16666667
Totales	18	100		2,08333333

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 8. Frecuencia de consumo de bocadillos**



Fuente: Autores del proyecto

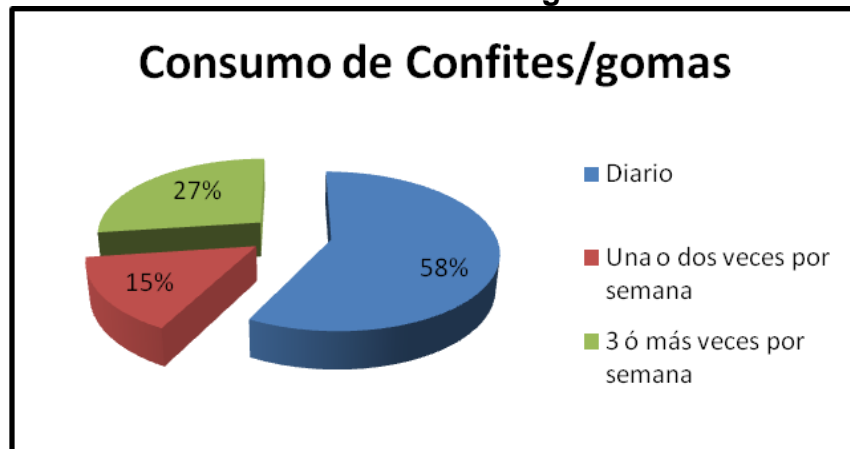
- **Con que frecuencia consume usted Confites/gomas?**

**Cuadro 9. Frecuencia de consumo de confites/gomas**

Confites/gomas	Cantidad	Porcentaje	N veces por día	Promedio Ponderado/día
Diario	68	58%	1	0,57627119
Una o dos veces por semana	18	15%	1,5	0,22881356
3 ó más veces por semana	32	27%	3	0,81355932
Totales	118	100%		1,61864407

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 9. Frecuencia de consumo de confites/gomas**



Fuente: Autores del proyecto

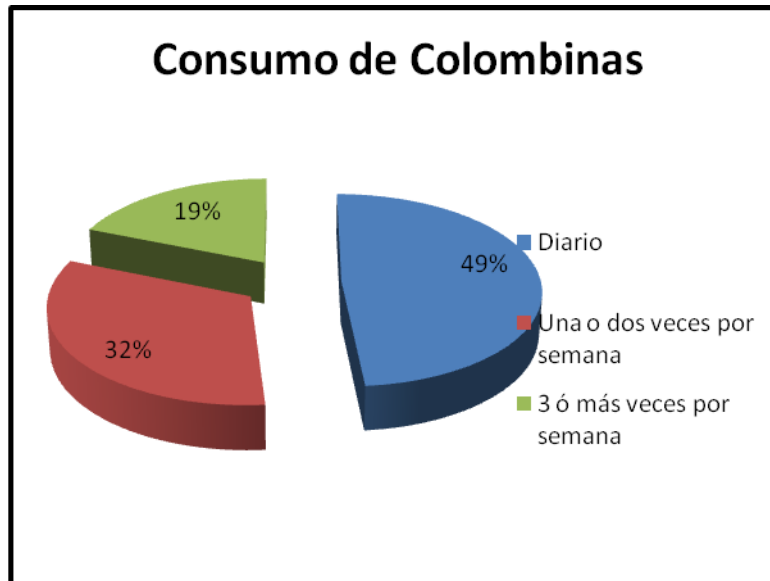
- Con que frecuencia consume usted Colombinas?

**Cuadro 10. Frecuencia de consumo de colombinas**

Colombinas	Cantidad	Porcentaje	N veces por día	Promedio Ponderado/día
Diario	18	49	1	0,48648649
Una o dos veces por semana	12	32	1,5	0,48648649
3 ó más veces por semana	7	19	3	0,56756757
Totales	37	100		1,54054054

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 10. Frecuencia de consumo de colombinas**



Fuente: Autores del proyecto

Desde el cuadro tres hasta el siete, se observa el porcentaje de consumo por cada uno de los productos seleccionados en la encuesta, la cual sirve para medir el volumen de consumo, en este caso para los dulces o caramelos el promedio ponderado de consumo diario arrojó un resultado de 1.35 dulces por día, lo que sirve para analizar la demanda que pueda tener en el consumidor final.

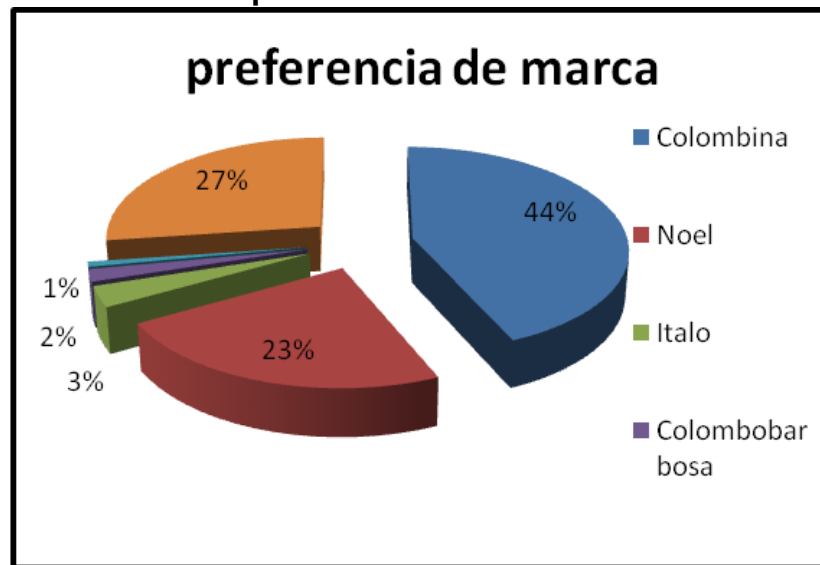
- **Qué marca de dulces es el que más consume?**

**Cuadro 11. Marca de dulces preferida**

Concepto	Chocolatina	Caramelo	Bocadillo	Confeti	Colombina	total	Porcentaje
Colombina	35	51		44	30	160	43%
Noel	10	63		13		86	23%
Italo	12					12	3%
Colombobarbosa					7	7	2%
Sanboy			3			3	1%
no le interesa la marca	2	22	15	61		100	27%
Total	59	136	18	118	37	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 11. Marca de dulces preferida**



Fuente: Autores del proyecto

En cuanto a la preferencia en marcas a la hora de consumir se observa que el 44% de los consumidores prefiere la marca Colombina, mientras que la marca italo se ubica en un 3 por ciento en las preferencias de los encuestados y un porcentaje muy significativo no le interesa la marca del producto, se considerará esta cifra debido a que puede ser un indicativo para posicionar la marca y el producto en estudio. Además, esto indica que el mercado de los dulces no existe monopolio o dominancia por ninguna marca, el consumo lo marca más la variedad de productos y la disponibilidad u oferta en cada establecimiento comercial.

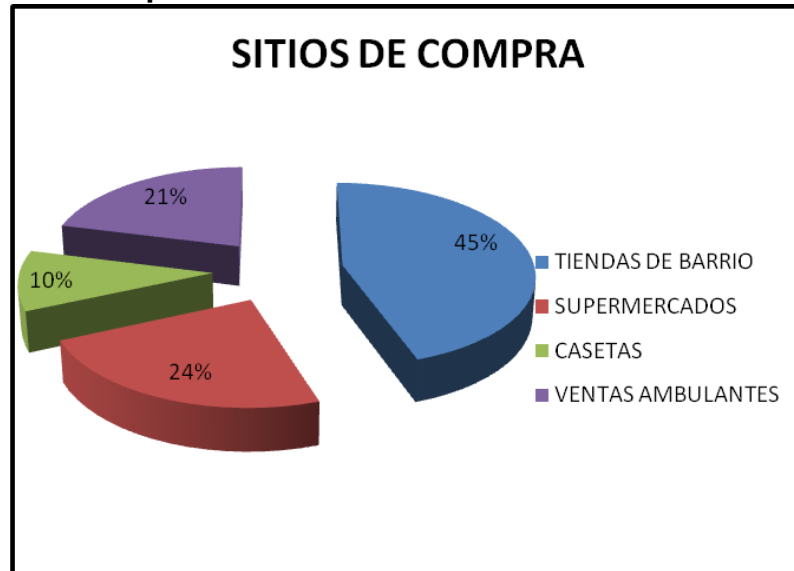
- Donde acostumbra comprar dulces?

**Cuadro 12. Sitio de compra de dulces**

	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Tiendas de Barrio	166	45%
Supermercados	88	24%
Casetas	40	10%
Ventas ambulantes	74	21%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 12. Sitio de compra de dulces**



Fuente: Autores del proyecto

La mayoría de los consumidores compran los dulces en las tiendas de barrios por cercanía y menos congestión a la hora de realizar sus compras, el 24% lo hace en supermercados y el 21% con vendedores ambulantes. Este parámetro es importante para determinar el componente plaza de la mercadotecnia del producto.

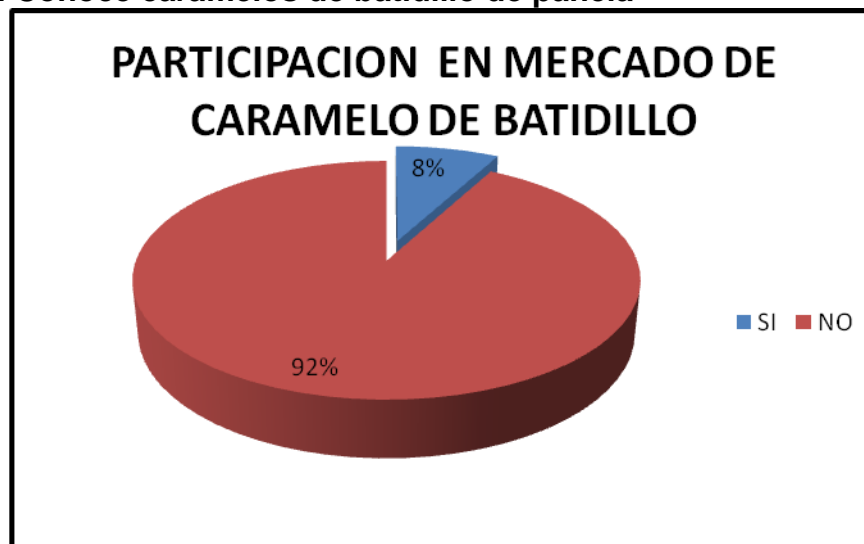
- **Conoce usted en el mercado un caramelo de batidillo de panela?**

**Cuadro 13. Conoce caramelos de batidillo de panela**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	29	8%
No	339	92%
TOTAL	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 13. Conoce caramelos de batidillo de panela**



Fuente: Autores del proyecto

Analizando la información se tiene que el 92% de la población no conoce dulces producidos a base de batidillo de panela, solo el 8% dice conocerlo pero de forma artesanal y en forma de turrón.

En base a lo anterior podemos comprobar que el caramelo de batidillo de panela es un producto completamente nuevo en el mercado y de gran innovación.

- **Compraría caramelos de batidillo de panela?**

**Cuadro 14. Aceptación del batidillo de panela**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	368	100%
No	0	0%
TOTAL	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 14. Aceptación del batidillo de panela**



Fuente: Autores del proyecto

El 100% de la población manifiesta adquirir el caramelo de batidillo de panela, garantizando la viabilidad comercial del proyecto.

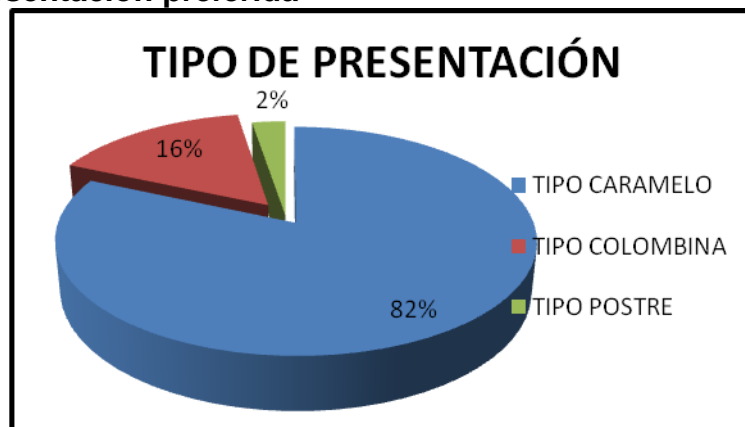
- **Cómo le gustaría la presentación del caramelo de batidillo de panela?**

**Cuadro 15. Presentación preferida**

Tipo de Presentación	Cantidad	Porcentaje
Tipo dulce/caramelo	302	82%
Tipo Colombina	59	16%
Tipo postre	7	2%
Total	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 15. Presentación preferida**



Fuente: Autores del proyecto

El 82% de la población prefiere que el batidillo de panela se ofrezca en forma de dulce/caramelo y el 16% en forma de colombina.

Esto permite analizar factores del producto.

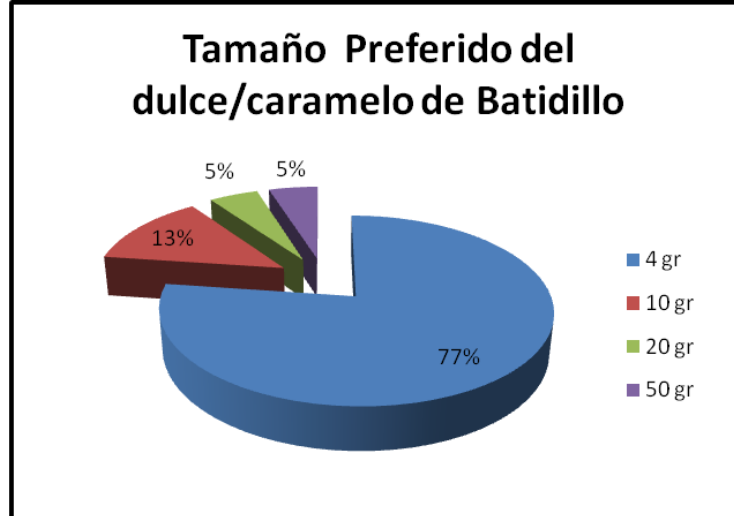
- **Qué tamaño prefiere del dulce/caramelo de batidillo de panela?**

**Cuadro 16. Tamaño del dulce/caramelo de batidillo de panela**

Tamaño	Cantidad	Porcentaje
4 Gramos	284	77%
10 Gramos	48	13%
20 Gramos	18	5%
50 Gramos	18	5%
Total	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 16. Tamaño de dulce/caramelo de batidillo de panela**



Fuente: Autores del proyecto

El 77% de la población prefiere que el dulce/caramelo de batidillo de panela tenga una presentación de 4 gramos, presentación muy común en otros productos similares en el mercado. Mientras un 13 por ciento en un peso de 10 gramos la unidad. Esto permite analizar factores del producto para su comercialización, determinar costos y aplicar el precio de venta. Es de anotar que la preferencia para la compra y consumo es del tamaño pequeña y para luego tomar una determinación en cuanto al tamaño se refiere.

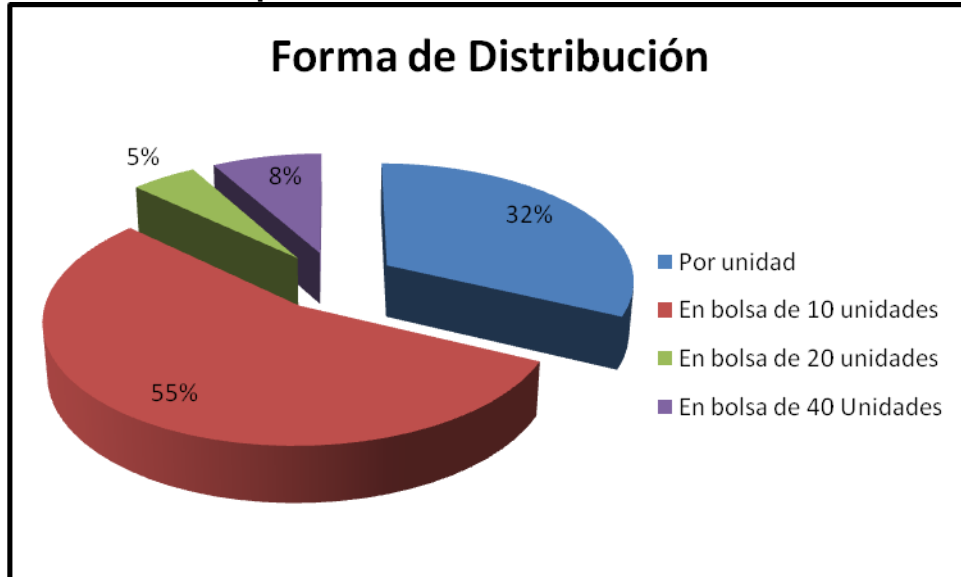
- Como le gustaría la presentación y contenido de dulce/caramelo de batidillo de panela?

**Cuadro 17. Presentación y contenido preferido del caramelo**

Forma y distribución	Cantidad	Porcentaje
Por unidad	118	32%
En bolsa de 10 unidades	202	55%
En bolsa de 20 unidades	18	5%
En bolsa de 40 unidades	30	8%
Total	368	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 17. Distribución preferida del dulce/caramelo**



Fuente: Autores del proyecto

Respecto al embalaje del producto, la población prefiere que los dulces/caramelos se presenten en bolsas plásticas de polipropileno, y comprarlo por unidades en un 32%, pero la tendencia preferida es en bolsas con 10 unidades con un 55% de preferencia, el 8% en bolsa de 40 unidades y un 5% en bolsas con 20 unidades. Esto permite analizar factores del producto.

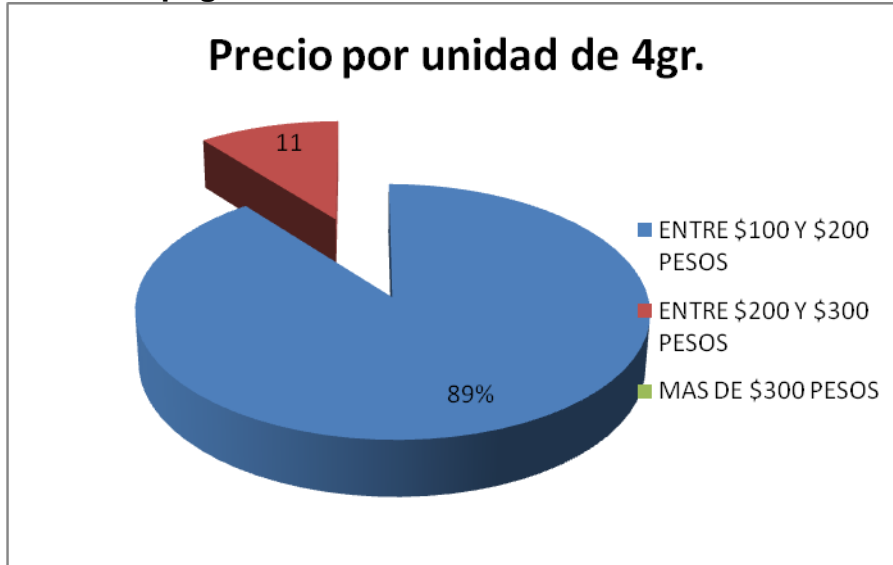
- **Cuanto estaría dispuesto a pagar por un dulce/caramelo de batidillo de panela (4gr)?**

**Cuadro 18. Precio a pagar por unidad de 4 gr**

Precio	Cantidad	Porcentaje	Precio Promedio (\$)	Promedio ponderado (\$)
Entre \$100 y \$200	328	89%	150	134
Entre \$200 y \$300	40	11%	250	27
Más de \$300	0	0%	300	0
Total	368	100%		161

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 18. Precio a pagar**



Fuente: Autores del proyecto

El 89% de la población estaría dispuesta a pagar entre \$100 a \$200 pesos por unidad de caramelo de batidillo de panela; esto está muy ligado a los precios de la actual competencia. . Esto permite analizar factores del precio del producto referente a la presentación, en este caso de 4gr por unidad.

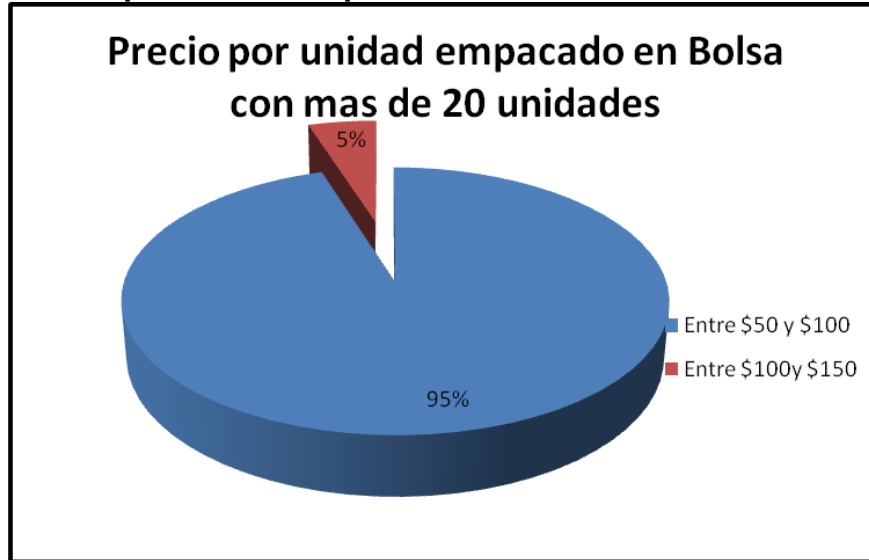
- **Cuanto estaría dispuesto a pagar por un dulce/caramelo de batidillo de panela de 4 gr empacado en bolsas con más de 20 unidades?**

**Cuadro 19. Precio por unidad empacado en bolsa con más de 20 unidades.**

Precio por unidad empacado en Bolsa con más de 20 unidades	Cantidad	Porcentaje	Precio Promedio	Promedio ponderado (\$)
Entre \$50 y \$100	350	95%	\$ 75	71
Entre \$100y \$150	18	5%	\$ 125	6
Total	368	100%		77

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 19. Precio por unidad empacado en bolsa con más de 20 unidades.**



Fuente: Autores del proyecto

El precio promedio que las personas encuestadas pagarían por un dulce/caramelo es de \$77 pesos por la cantidad que estarían dispuestos a comprar. Lo anterior demuestra que al momento de adquirir el producto, éstas buscan economía; lo cual se debe tener en cuenta al implementar los costos de producción y la comercialización del caramelo de batidillo.

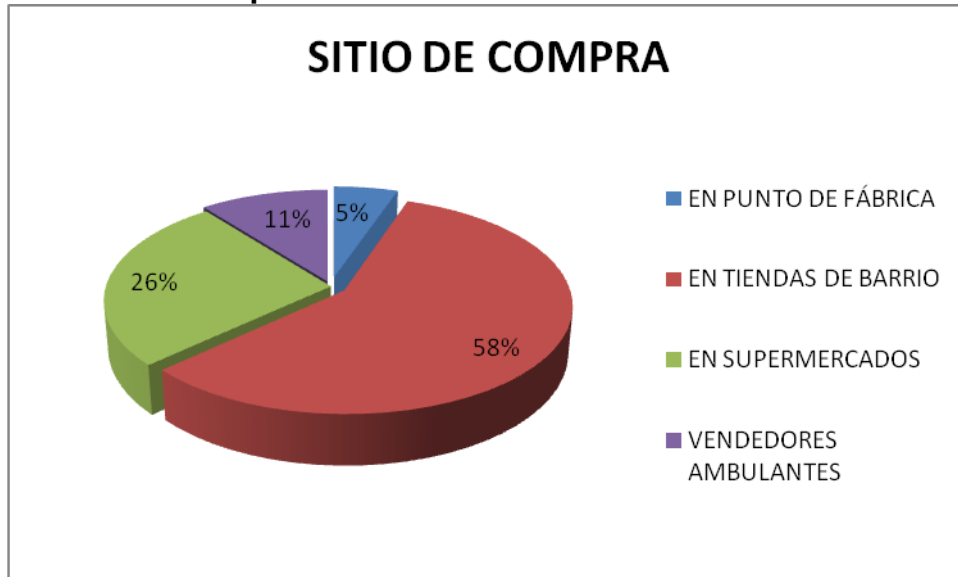
- **En donde le gustaría comprar el dulce/caramelo de batidillo de panela?**

**Cuadro 20. Sitio de compra**

Sitio de compra	Cantidad	Porcentaje
En punto de fábrica	18	5%
En tienda de barrio	212	58%
En supermercados	95	26%
Vendedores ambulantes	40	11%
Total	365	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 20. Sitio de compra**



Fuente: Autores del proyecto

El 58% de la población prefiere comprar el producto en la tienda de barrio, por cercanía y comodidad, el 26% en supermercados, el 11% con vendedores ambulantes y el 5% en punto de fábrica. Esta tendencia permite establecer canales de distribución óptimos.

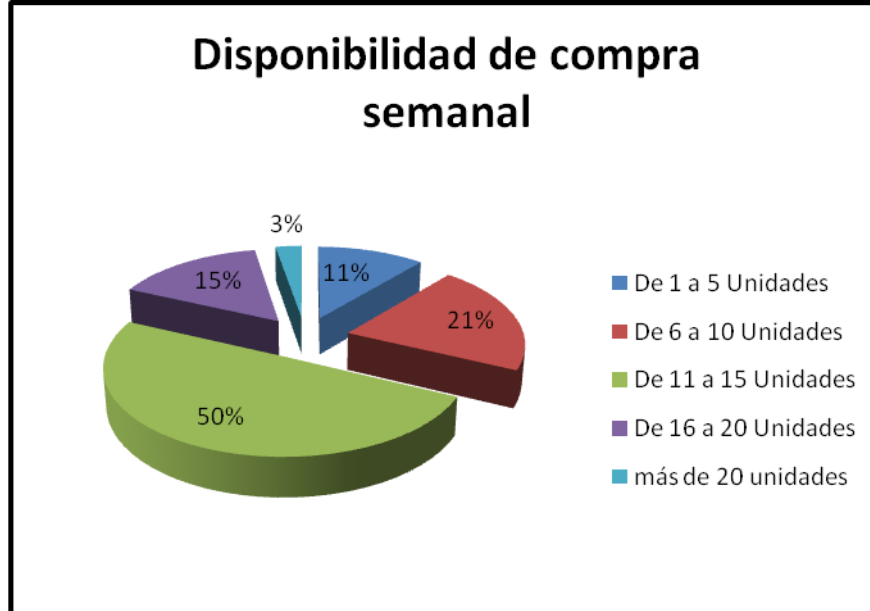
- **Cuántas unidades de dulces/caramelos de batidillo de panela estaría dispuesto a comprar semanalmente?**

**Cuadro 21. Compras de dulces/caramelos**

Disponibilidad de compra	Cantidad	Porcentaje	Promedio	Promedio ponderado
De 1 a 5 Unidades	41	11%	2,5	0
De 6 a 10 Unidades	77	21%	7,5	2
De 11 a 15 Unidades	183	50%	12,5	6
De 16 a 20 Unidades	57	15%	17,5	3
más de 20 unidades	10	3%	20	1
Total	368	100%		11

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 21. Disponibilidad de compras de caramelo**



Fuente: Autores del proyecto

El 50% de la población estaría dispuesta a comprar entre 11 a 15 unidades de dulce/caramelo de batidillo de panela semanalmente, el 21% de 6 a 10 unidades y el 15% de 16 a 20 unidades por semana. Esta información es muy relevante para determinar la demanda del producto para dar viabilidad del producto al determinar una demanda insatisfecha.

- **Que medio le parece más favorable para la promoción y publicidad del producto?**

**Cuadro 22. Medios de promoción y publicidad**

Medio	Cantidad	Porcentaje
Radio	135	37%
Televisión	26	7%
Medio escrito	164	45%
Por Degustación	40	11%
Total	365	100%

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 22. Medios de promoción y publicidad**



Fuente: Autores del proyecto

El 45% de la población prefiere que la publicidad de sus productos sea mediante publicidad escrita (volantes, afiches, plegables), el 37% prefiere los anuncios por la radio, el 11% las degustaciones y el 7% por televisión.

Esta información permite realizar un estudio y selección de medios de publicidad presentes en la región y de preferencia de los consumidores para adoptar los más óptimos por la nueva empresa.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** En este proyecto se designará como demanda estimada las cantidades que el mercado objetivo compraría de los productos ofrecidos por parte de la empresa.

Basados en la pregunta No. 2 de la encuesta, a continuación se calculará la demanda estimada de este proyecto, aunque existe productos similares en el mercado como los tradicionales caramelos de leche y actualmente caramelos de miel de abejas, el caramelo de batidillo propuesto por los expositores del proyecto, es desconocido en las tiendas, supermercados y en sí en el público en general.

**Cuadro 23. Cálculo Estadístico de la demanda de caramelos**

CÁLCULO DEL ESTADÍSTICO DE PRUEBA PARA EL ESTUDIO DE LA ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA ANUAL DE DULCES/CARAMELOS SOBRE LA MUESTRA OBSERVADA <sup>15</sup>						
Compra de dulces	n	$X_i$	$h_i$	$f_i$	$X_i * f_i$	consumo año
diario	94	1,35	69	10.078	13.605	4.966.003
una o dos veces por semana	24	2	18	2.629	5.258	1.919.228
3 ó más por semana	18	4	13	1.899	7.595	2.772.219
<b>TOTALES</b>	<b>136</b>	<b>5,7</b>	<b>100</b>	<b>14.606</b>	<b>26.459</b>	<b>9.657.451</b>

Fuente: Autores del proyecto - cuadro 2.

*donde:*

muestra  $n= 136$  (correspondiente al 37% del total de la muestra de 379 Tabla No. 2)

$X_i$ = frecuencia observada de consumo diario

$h_i$ = porcentaje consumo de la muestra

$f_i$ = frecuencia esperada del total población

$x_i * f_i$ = consumo total población \* frecuencia de consumo diario

Teniendo en cuenta la población proyectada para el año 2013 en la ciudad de Barbosa es de 28.362 personas, se toma la población objetivo entre 10 y 60 años que corresponde al 68%<sup>16</sup> de la población y teniendo en cuenta la tabla No. 2 el 37% de los encuestados consume caramelos.

Se tiene en cuenta la población flotante del municipio que es de 6.000 personas<sup>17</sup> y se toma el mismo porcentaje para el respectivo análisis de la proyección.

**2.4.4 Proyección de la demanda.** La proyección de la demanda se realizó de acuerdo al índice de crecimiento poblacional para Santander que según el DANE es de 1.5%. De acuerdo con estos datos se proyecta una demanda a 5 años así:

<sup>15</sup> Includida el porcentaje de la población flotante en un 38% del total.

<sup>16</sup> Fuente DANE: Tabla de persona discriminadas por edad y sexo.

<sup>17</sup> Fuente: [www.barbosa-santander.gov.co](http://www.barbosa-santander.gov.co)

**Cuadro 24. Proyección de la demanda**

<b>Año</b>	<b>Demanda Estimada Anual de Dulces</b>	<b>Índice crecimiento poblacional</b>
1	9.657.451	1,5
2	9.802.312	1,5
3	9.949.347	1,5
4	10.098.587	1,5
5	10.250.066	1,5

Fuente: Autores del proyecto - Dane

## **2.5 LA OFERTA**

**2.5.1 Necesidades de información.** El estudio de la oferta se realiza en el Municipio de Barbosa con el fin de determinar algunos factores que serán de vital importancia para la empresa.

- Cómo es la comercialización y los tipos de dulces
- Qué cantidades y con frecuencia de compra de los productos de dulces.
- Cuál es el monto de inversión en inventarios de dulces.
- Cuáles son los aspectos importantes al comprar los dulces.
- Cuáles son las marcas más representativa en el mercado de los dulces
- Como es la forma de pago que ofrecen los proveedores actuales.
- Cuál es el nivel de satisfacción de los proveedores actuales.
- Qué el grado de aceptación que pueda tener el nuevo producto.

### **2.5.2 Ficha técnica de la oferta**

**Cuadro 25. Ficha técnica de la oferta**

<b>Tipo de investigación</b>	Investigación descriptiva, la información suministrada por los comercializadores, esto permite obtener un aspecto sobre la necesidades suministro y consumo de dulces, cantidades, frecuencia de compra, marcas de productos y su aceptación
------------------------------	--

	en el municipio de Barbosa Santander,
<b>Método de investigación</b>	Se utilizó la recolección de datos de las tiendas y supermercados mediante el método deductivo.
<b>Fuentes de información</b>	Secundarias: Consulta de textos y manuales relacionados con dulces y la evolución en el medio económico y social, además información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga Seccional Barbosa con respecto a la cantidad de establecimientos en la ciudad.
<b>Técnicas de investigación</b>	Encuesta
<b>Instrumento para recolectar la información</b>	Cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas.
<b>Modo de aplicación</b>	Directa.
<b>Definición de población (elemento, muestral o censal)</b>	Se tomará como elemento muestral los establecimientos dedicados a la comercialización de comestibles en la ciudad de Barbosa, información suministrada según informe de la Cámara de Comercio del Municipio de Barbosa en el año 2012. El elemento muestral está conformado por los Propietarios, administradores o vendedores de establecimientos dedicados a la venta de dulces y comestibles.
<b>Determinación de la muestra</b>	$Muestran = \frac{N(z^2) pq}{[(N - 1)e^2] + (z^2 pq)}$ <p>Donde:  N=(población representada en 380 establecimientos de comercio).  p=(posibilidad de éxito) = 0,50  q=(probabilidad de fracaso) = 0,50  e=(margen de error) = 0,05  z=(desviación estándar normal) = grado de confiabilidad 1,96</p> $Muestran = \frac{380(1,96^2) (0,50)(0,50)}{[(380 - 1) (0,05)^2] + [(1,96)^2 (0,50)(0,50)]}$ <p>Muestra = 191 encuestas</p>
<b>Marco muestral o censal</b>	191 encuestas como se muestra a continuación: Tiendas de barrio: 103 Supermercados: 29 Tiendas dulces terminal: 44

	Puntos de fábrica: 15
<b>Alcance</b>	Cobertura geográfica: la ciudad de Barbosa Santander.
<b>Tiempo de aplicación</b>	5 días comprendidos entre 22 de abril de 2013 al 26 de abril de 2013

Fuente: Autores del proyecto

La distribución de la oferta en los encuestados se relaciona así:

**Cuadro 26. Distribución de la muestra**

<b>Mercado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje del total en participación</b>	<b>Total encuestas</b>
Tiendas	205	54	103
Supermercados	57	15	29
Tiendas de dulces terminal transporte	87	23	44
Puntos de fábrica	30	8	15
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100</b>	<b>191</b>

Fuente: Autores del proyecto

### 2.5.2.1 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.

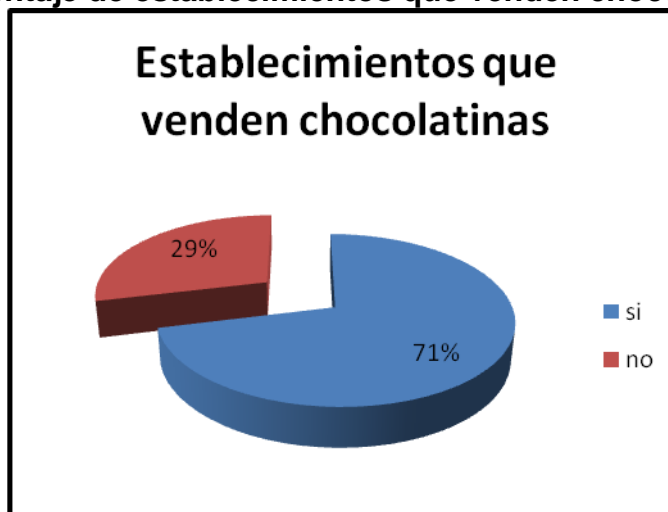
- **Qué tipo de dulce comercializa?**

**Cuadro 27. Establecimientos que venden chocolatinas.**

<b>Establecimientos que venden chocolatinas</b>	<b>Porcentaje</b>
si	71%
no	29%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 23. Porcentaje de establecimientos que venden chocolatinas**



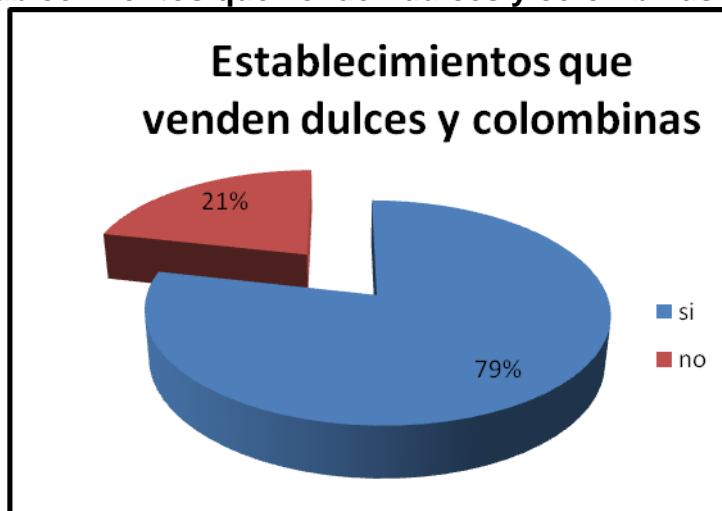
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 28. Establecimientos que venden dulces y colombinas**

Establecimientos que venden dulces y colombinas		porcentaje
si	150	79%
no	41	21%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 24. Establecimientos que venden dulces y colombinas**



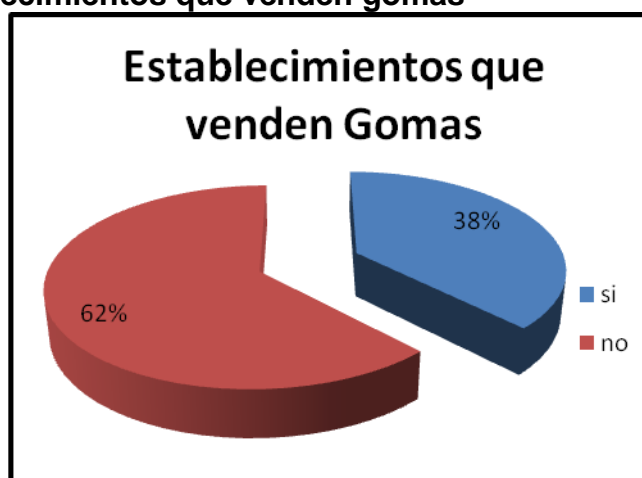
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 29. Establecimientos que venden gomas**

Establecimientos que venden Gomas		Porcentaje
si	72	38%
no	119	62%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 25. Establecimientos que venden gomas**



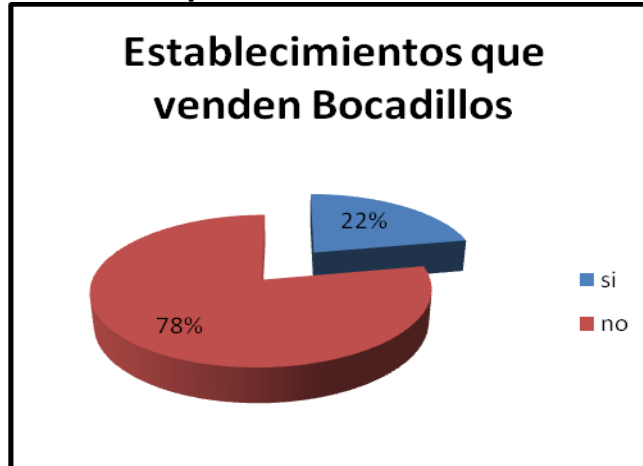
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 30. Establecimientos que venden bocadillos.**

Establecimientos que venden Bocadillos		porcentaje
si	42	22%
no	149	78%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 26. Establecimientos que venden bocadillos**



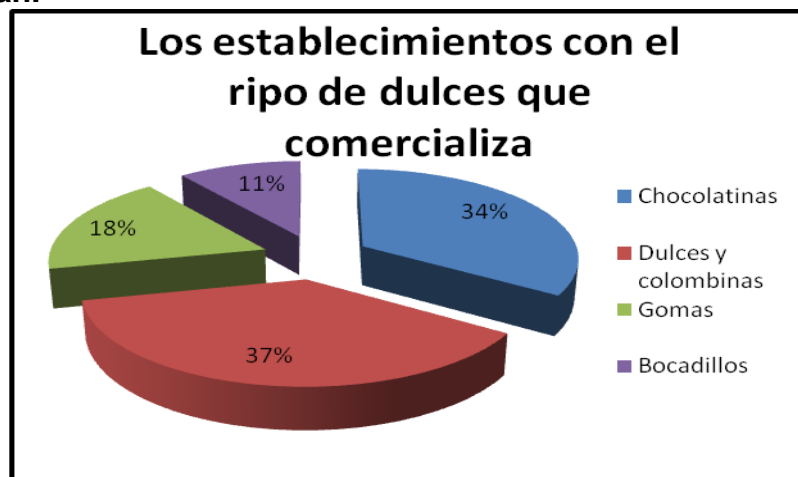
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 31. Número de establecimientos con el tipo de dulces que comercializan.**

Tipo de dulces que comercializa	Número de establecimientos	Porcentaje de participación
Chocolatinas	136	34%
Dulces y colombinas	150	37%
Gomas	72	18%
Bocadillos	42	11%
De un total de 191 encuestado		<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 27. Número de establecimientos con el tipo de dulces que comercializan.**



Fuente: Autores del proyecto

El cuadro anterior muestra que en un alto número de establecimientos encuestados comercializa chocolatinas, dulces y colombinas y que del total del 100% de los establecimientos comerciales se venden alguna clase de dulces lo cual facilita la distribución del caramelo de batidillo de panela por ser un producto similar a los que se expenden cotidianamente en los establecimientos comerciales. Además y según información obtenida, es un producto que rota con facilidad. En el Cuadro 31 se observa la participación de los establecimientos en la comercialización de los dulces teniendo dominancia en el mercado los dulces y colombinas con un 39 por ciento de expendio en los establecimientos comerciales.

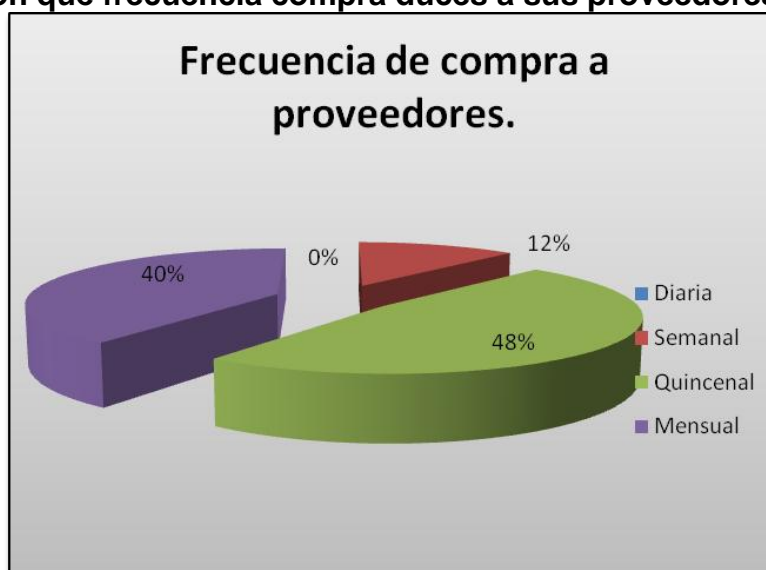
- **Con que frecuencia compra dulces a sus proveedores?**

**Cuadro 32. Con qué frecuencia compra dulces a sus proveedores**

Frecuencia de compra a proveedores.	Número establecimientos	Porcentaje	N veces por mes	Promedio Ponderado en veces/mes
Diaria	0	0%	30	0
Semanal	23	12%	4	48
Quincenal	92	48%	2	96
Mensual	76	40%	1	40
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>		<b>184</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 28. Con qué frecuencia compra dulces a sus proveedores**



Fuente: Autores del proyecto

La mayor frecuencia de compra que tienen los establecimientos comerciales es de manera quincenal, esto quiere decir que cerca de la mitad de ellos (48%) hacen sus pedidos dos veces por mes. Un 40% lo realiza de manera mensual y un 12% lo hace de manera semanal. Esto es de tener en cuenta para realizar la programación de visitas a los tenderos.

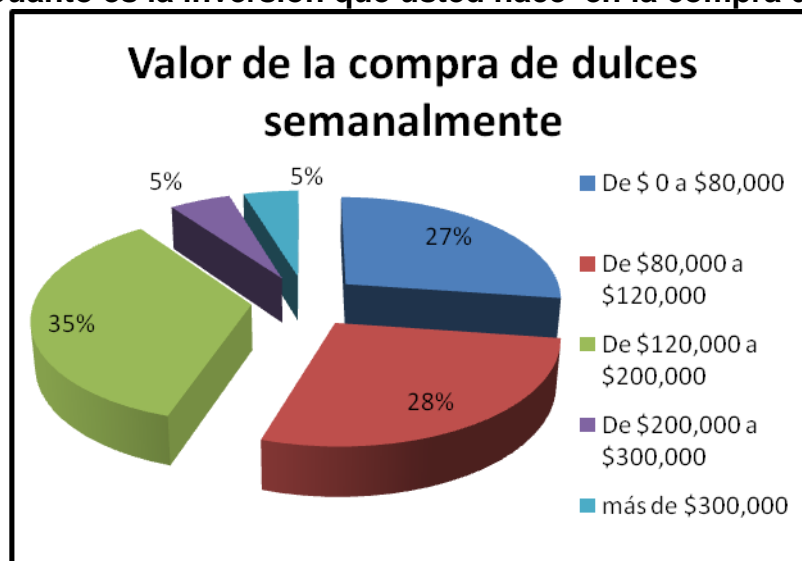
- **Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces semanal?**

**Cuadro 33. Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces por pedido semanal**

Valor de compra	Número	Porcentaje	N veces por mes	Promedio Ponderado en veces/mes
De \$ 0 a \$80,000	52	27%	4	109
De \$80,000 a \$120,000	53	28%	4	111
De \$120,000 a \$200,000	67	35%	4	140
De \$200,000 a \$300,000	10	5%	4	21
más de \$300,000	9	5%	4	19
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>		<b>400</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 29. Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces**



Fuente: Autores del proyecto

Los valores invertidos en la compra de dulces arrojan un resultado de un 27% de tenderos que compran alrededor de hasta \$80.000 pesos, entre tanto y seguido de un 28%, invierten entre \$80.000 y \$120.000 pesos, mientras que un 35% invierte entre \$120.000 y \$200.000 pesos para la compra de dulces y un 5% entre \$200.000 y \$300.000 pesos, y una misma porción del 5% realiza pedidos o compra por más de \$300.000 pesos en dulces.

- **Cuántas unidades de dulces compra usted semanalmente?**

**Cuadro 34. Unidades de chocolatinas compradas semanalmente**

Unidades de chocolatinas compradas semanalmente	Número de Establecimientos	Porcentaje	N veces por mes	Promedio ponderado en veces/mes
De 50 a 100 unidades	30	22%	4	88
De 100 a 150 unidades	71	52%	4	209
De 150 a 200 unidades	15	11%	4	44
más de 200 unidades	20	15%	4	59
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>		<b>400</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 35. Unidades de dulces/caramelos y colombinas compradas semanalmente**

Unidades de dulces y colombinas compradas semanalmente	Número de Establecimientos	Porcentaje	N veces por mes	Promedio ponderado en veces/mes
De 50 a 100 unidades	3	2%	4	8
De 100 a 150 unidades	4	3%	4	11
De 150 a 200 unidades	21	14%	4	56
De 200 a 300 unidades	52	35%	4	139
Más de 300 unidades	70	47%	4	187
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>		<b>400</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 36. Unidades de gomas compradas semanalmente**

Unidades de gomas compradas semanalmente	Número de Establecimientos	Porcentaje	N veces por mes	Promedio ponderado en veces/mes
De 50 a 100 unidades	35	23%	4	93
De 100 a 150 unidades	25	17%	4	67
De 150 a 200 unidades	12	8%	4	32
De 200 a 300 unidades	0	0%	4	0
Más de 300 unidades	0	0%	4	0
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>		<b>192</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 37. Unidades de bocadillos compradas semanalmente**

Unidades de bocadillos comprados semanalmente	Número de Establecimientos	Porcentaje	N veces por mes	Promedio ponderado en veces/mes
De 50 a 100 unidades	4	3%	4	11
De 100 a 150 unidades	30	20%	4	80
De 150 a 200 unidades	3	2%	4	8
De 200 a 300 unidades	5	3%	4	13
Más de 300 unidades	0	0%	4	0
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>		<b>112</b>

Fuente: Autores del proyecto

Se determinó la frecuencia de compra de chocolatinas, dulces y colombinas, gomas y bocadillos para las tiendas y supermercados de acuerdo al Cuadro 35, donde especifica los compradores de cada tipo de dulce que comercializa con mayor frecuencia.

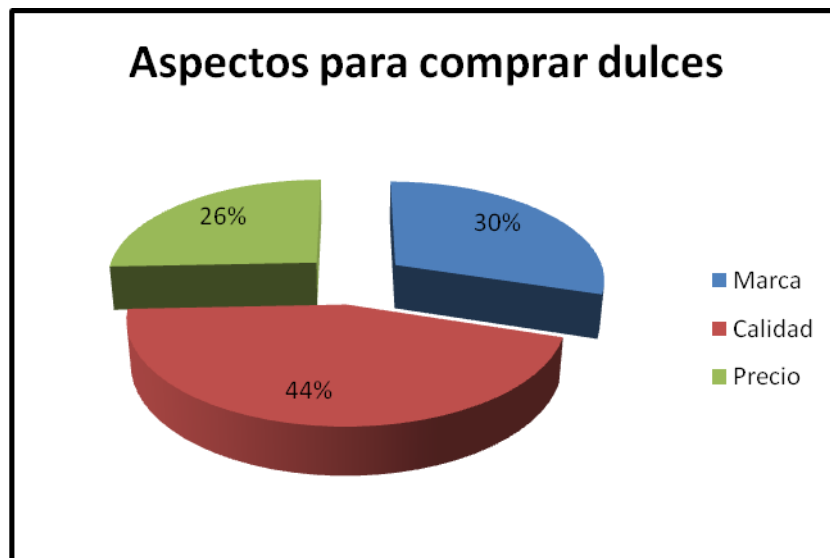
- Cuáles son los aspectos que tiene en cuenta a la hora de comprar dulces?

**Cuadro 38. Cuáles son los aspectos que tiene en cuenta a la hora de comprar dulces**

Descripción	Número de encuestados	Porcentaje
Marca	57	30%
Calidad	85	44%
Precio	49	26%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 30. Cuáles son los aspectos que tiene en cuenta a la hora de comprar dulces**



El resultado arrojó que un 44% tiene en cuenta la calidad del producto, un 30% lo hace por la marca y un 26% lo hace por el precio ofrecido por el proveedor. Este aspecto no refiere descuentos por lanzamientos o por promociones en los productos.

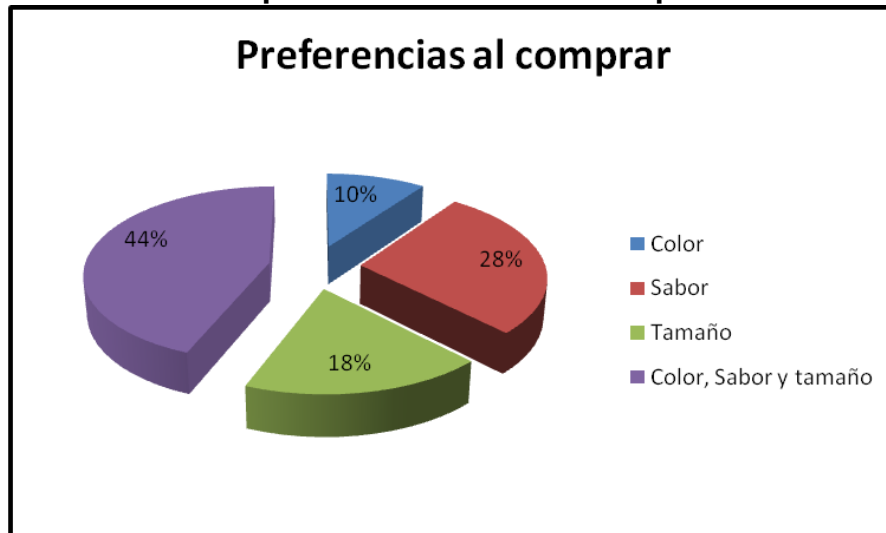
- **Cuál es la característica que tiene en cuenta al momento de comprar dulces?**

**Cuadro 39. Características preferenciales de los compradores**

Descripción	Número de encuestados	Porcentaje
Color	19	10%
Sabor	53	28%
Tamaño	35	18%
Color, Sabor y tamaño	84	44%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 31. Características preferenciales de los compradores**



Fuente: Autores del proyecto

Las preferencias en cuanto a la presentación del producto están: un 44% tiene en cuenta el color, sabor y tamaño del producto, un 28% el sabor del producto y un 18% prefiere el tamaño en el producto como referente para su venta. Es de tener en cuenta esta preferencia en presentación, tamaño, color y sabor para la fabricación y posterior venta del producto a los tenderos quienes son los que determinan en parte el gusto de los consumidores.

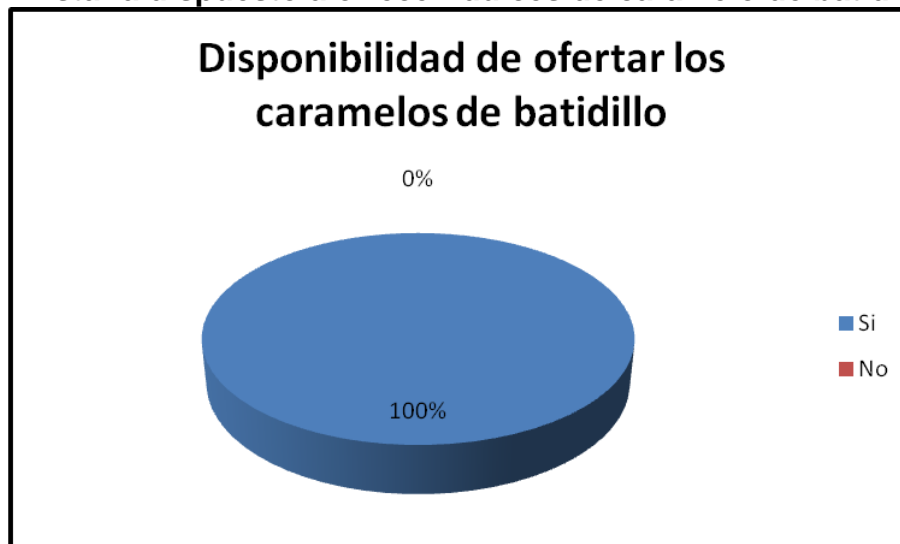
- Si existiera en Barbosa una empresa productora de dulces de Caramelo de Batidillo, estaría dispuesto a ofrecer este producto?

**Cuadro 40. Estaría dispuesto a ofrecer un dulce de caramelo de batidillo**

Componentes	N. Encuestados	Porcentaje
Si	191	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 32. Estaría dispuesto a ofrecer dulces de caramelo de batidillo**



Fuente: Autores del proyecto

Esta pregunta deja ver que los tenderos y administradores de supermercados tienen disposición de vender el producto de caramelo de batidillo en un 100%, esto permite una mirada real que tienen ellos frente a un nuevo producto y las expectativas de ventas al público. Aunque es una pregunta que se debe dirigir a los consumidores finales también es importante conocer la disponibilidad de compra que tienen los establecimientos comerciales.

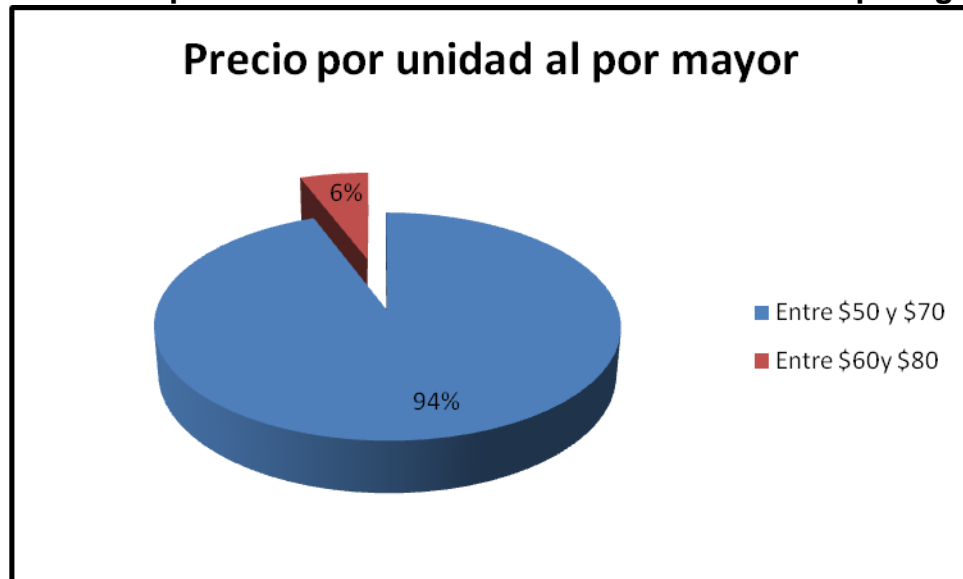
- Qué precio usted adquiriría el dulce de caramelo de batidillo por unidad de 4gr?

**Cuadro 41. Precio por unidad de dulce de caramelo por 4 gr.**

Precio por unidad empacado en Bolsa con más de 20 unidades	Cantidad	Porcentaje	Precio Promedio	Promedio ponderado
Entre \$50 y \$70	180	94%	\$ 60	\$ 57
Entre \$60y \$80	11	6%	\$ 70	\$ 4
Total	191	100%		\$ 61

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 33. Precio por unidad de dulce de caramelo de batidillo por 4gr.**



Fuente: Autores del proyecto

El cliente pagaría por un caramelo entre 50 y 70 pesos al comprarlo al por mayor, según respuesta del 94 por ciento de los encuestados, esto quiere decir que en promedio estarían dispuestos a pagar \$61 pesos por unidad de caramelo de batidillo en porción de 4gr por unidad.

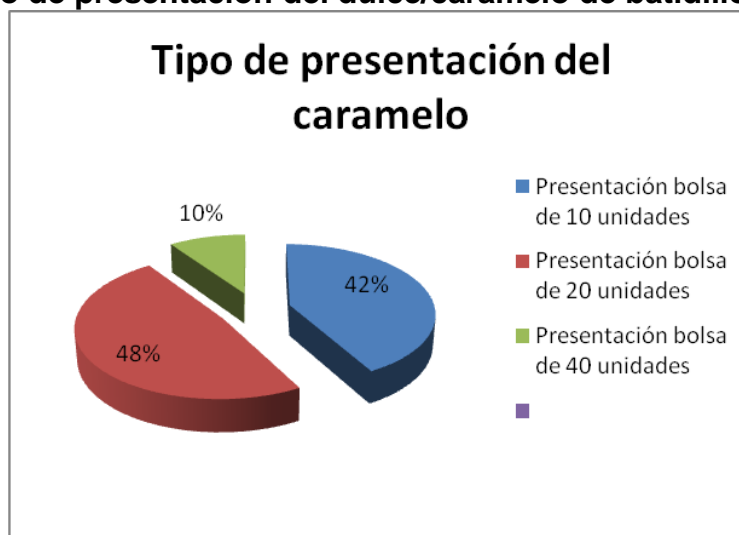
- **Qué tipo de presentación le gustaría adquirir?**

**Cuadro 42. Tipo de presentación del caramelo de batidillo.**

Concepto	No. Respuestas	Porcentaje de los encuestados	Ponderado
Presentación bolsa de 10 unidades	130	40%	88
Presentación bolsa de 20 unidades	150	40%	118
Presentación bolsa de 40 unidades	30	10%	5
total	310	100%	201

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 34. Tipo de presentación del dulce/caramelo de batidillo**



Fuente: Autores del proyecto

Aunque la gráfica muestra una preferencia tomando como base el total de respuestas que en los tres casos fueron combinadas, se observa en la columna del porcentaje que un 79 por ciento de los encuestados compraría empaque con 20 unidades y en un 68 por ciento en bolsas de 10 unidades. Este resultado toma las preferencias por la cantidad de unidades versus el precio estipulado en el cuadro anterior de \$61 pesos la unidad de compra.

**2.5.2.2 Estimación de la oferta.** Con base en el estudio de la oferta, se pudo determinar que los caramelos de batidillo de panela, tiene competidores directos que son los distribuidores nacionales y regionales, quienes ofrecen dulces en los diferentes establecimientos comerciales del municipio de Barbosa.

Como no se pudo obtener cifras actuales ni históricas de las cantidades ofrecidas de las empresas como Noel, Colombina, entre otras, no se puede calcular matemáticamente la proyección de la oferta.

De acuerdo al cuadro 35 “unidades de dulces y colombinas compradas semanalmente” se calculan de la siguiente manera.

Para determinar la oferta se toma como referente los datos del cuadro 22 del estudio de la oferta.

Promedio ponderado del mes 400 unidades \* total establecimientos 380 \* 12 meses = **1.824.000** unidades año.

**2.5.2.3 Proyección de la oferta.** Teniendo en cuenta los datos anteriores y el crecimiento de ventas del sector dulces en el último año que según la cámara de comercio de Bucaramanga es del 1.03%, se analizara la proyección de la oferta de dulces.

**Cuadro 43. Proyección de oferta**

<b>Año</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Índice crecimiento</b>
1	1.824.000	1,03
2	1.842.787	1,03
3	1.861.768	1,03
4	1.880.944	1,03
5	1.900.318	1.03

Fuente: Autores del proyecto

## **2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA DE DULCES/CARAMELOS**

Teniendo en cuenta que la demanda insatisfecha es igual a la Demanda proyectada menos la Oferta Proyectada:

Demanda Insatisfecha = Demanda proyectada - Oferta Proyectada.

Al no encontrar datos sobre la oferta actual y proyectada por imposibilidad en la recolección de la información por reserva de las empresas distribuidoras, no se pudo calcular la demanda insatisfecha técnicamente, pero esto no quiere decir que no exista; vemos los cuadros anteriores y en la investigación realizada a tenderos y administradores de supermercados si estarían interesados en comprar caramelos de batidillo en unidades y empaçado en bolsas en diferentes cantidades, a lo cual mostraron su interés en demandar un producto típico en las cualidades y calidades ofrecidas, por tal razón, en este proyecto se considerará como demanda insatisfecha las cantidades que comprarían las tiendas, supermercados y tiendas de dulces, teniendo como crecimiento anual un 1.03<sup>18</sup> por ciento de las tiendas.

De acuerdo al cuadro 34 “unidades de dulces y colombinas compradas semanalmente” se calculan de la siguiente manera.

Para determinar la oferta se toma como referente los datos del cuadro 26 del estudio de la oferta.

Promedio ponderado del mes 400 unidades \* total establecimientos 380 \* 12 meses = **1.824.000** unidades año.

**Cuadro 44. Oferta proyectada**

<b>Año</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Índice crecimiento</b>
1	1.824.000	1,03
2	1.842.787	1,03
3	1.861.768	1,03
4	1.880.944	1,03
5	1.900.318	1,03

Fuente: Autores del proyecto

<sup>18</sup> Datos Cámara de Comercio de Bucaramanga, agosto de 2012

**Cuadro 45. Relación entre demanda y oferta**

<b>Año</b>	<b>Demanda Estimada Anual de Dulces</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Demanda insatisfecha estimada</b>
1	9.657.451	1.824.000	7.833.451
2	9.802.312	1.842.787	7.959.525
3	9.949.347	1.861.768	8.087.579
4	10.098.587	1.880.944	8.217.643
5	10.250.066	1.900.318	8.349.748

Fuente: Autores del proyecto

**2.6.1 Análisis de la situación actual de la competencia.** Mediante la investigación de mercados realizada se logró conocer el comportamiento de la posible demanda de caramelos de batidillo de panela por parte de los clientes, por lo que se hace indispensable conocer las características de los oferentes actuales que se convierten en competencia para la empresa y determinar las posibilidades de participación en el mercado.

La situación actual de la competencia referente a la oferta de dulces en el municipio, está liderada y representada por reconocidas empresas como Comestibles Italo S.A., Colombina S.A., Noel S.A., que abarcan un 100% del mercado local y regional.

- **Colombina S.A.** Nació en 1928 en Cali como una dependencia del ingenio azucarero Riopaila, con la idea de transformar el azúcar en dulces tipo chupetas, bananas, etc dándole un valor agregado al producto<sup>19</sup>.

Se inició con un equipo importado de Norteamérica, cuya capacidad de producción diaria era de 800 libras de dulces. Fue tal el éxito alcanzado por la compañía que las chupetas se popularizaron con el nombre de “Colombinas”, dando origen a la imagen de la empresa.

A través del tiempo, Colombina S.A. ha hecho importantes cambios en sus plantas e instalaciones, contribuyendo a maximizar su producción y ampliar su cobertura, tanto así, que hoy colombina hace presencia en el continente Africano. Los cambios han permitido que actualmente se cuente con equipos más técnicos y avanzados del sector, capaces de atender una producción diaria de 600.000 libras. Llevando a Colombina S.A. a formar parte de un grupo industrial, que

<sup>19</sup>[http:// www.colombinasa.com.co](http://www.colombinasa.com.co) mayo 15 de 2012

además de los dulces, se dedica a la producción, mercadeo y distribución de otros productos alimenticios.

Colombina inició sus exportaciones en 1965 y llega a más de 30 países en el mundo. se distingue por su amplio portafolio de productos: Dulcería, Chocolatería, Galletas y pasteles, Conservas y Pasabocas.

- **Industria Alimenticia NOEL S.A.**. La reconocida empresa de alimentos, realizó en marzo de 1999 una asociación con el grupo Danone de Francia, séptimo grupo de alimentos en el mundo, líder en la producción de lácteos fresco y galletería dulce y segundo productor mundial de agua embotellada.

Con esta alianza, Noel S.A. se proyecta para liderar en mercados de la región Andina, Centro América y el Caribe<sup>20</sup>. Tiene una capacidad de producción con las más modernas tecnologías existentes en el mundo para la producción de galletas y orienta sus esfuerzos al logro de la competitividad con base en estándares internacionales. Tiene oficinas en las principales ciudades del país con un cubrimiento cercano al 93% de los establecimientos comerciales del país.

- **Comestibles Italo S.A.**. Fue fundada el 28 de noviembre de 1928, en el barrio la candelaria de Bogotá. A partir de 1987 se inicia en proceso de expansión a nivel nacional abriendo oficinas de ventas en las principales ciudades del país.

Comestibles Italo S.A. se ha especializado en fabricar productos alimenticios tipo golosinas divididos en tres grandes grupos: Chocolatería, Dulcería y Galletería. De la misma manera ha desarrollado un área de productos para la industria, elaborando variedad de coberturas de chocolate, masas y cocoa, entre otros. A través de los años, Italo ha ofrecido productos innovadores que han endulzado la vida infantil de chicos y grandes en Colombia, por ejemplo: Gomas, chupetas de chocolate entre otros.

- **Colombarbosa**. Empresa localizada en Barbosa Santander, con más de 15 años en el mercado, especializada en la elaboración de colombinas de coco y turrónes.

---

<sup>20</sup> [http:// www.industriaalimenticianoelsa.com.co](http://www.industriaalimenticianoelsa.com.co) mayo 12 de 2012

Se inició mezclando manualmente y haciendo uno a uno sus productos e incursionando en el pequeño mercado que para ese entonces significaba un alto porcentaje y cubría inicialmente las cafeterías de los colegios existentes en la ciudad. Con el tiempo, fueron incrementando la producción teniendo un gran éxito local en suministrar productos tradicionales a las tiendas y familias de la región y a sus visitantes. Hoy en día, presentan sus productos de manera diferente, con un logotipo que los identifica y con una aceptación grande y con un prospecto de engrandecerse día a día en el sector de los dulces regionales.

- **Comestibles Sanboy.** Fundada en el año de 1998 en la ciudad de Monquirá en Boyacá, asociándose tres personas y conformando este grupo dedicado a la fabricación de gomas y dulces, incluyendo dulces de coco entre otros, han tenido gran aceptación y hoy lideran la producción de este tipo de golosinas en todo el occidente de Boyacá y el sur de Santander.

En el transcurso de su vida empresarial han tenido éxito y fracasos, tomando los fracasos como métodos de aprendizaje y es por eso que a través de los años han mantenido su empresa en constante cambio y generando nuevas formas comercialización de sus productos, que aunque caseros los están industrializando. Tienen nuevas tecnologías que han incorporado desde el año 2008 aumentando la capacidad de producción e incluyendo nuevos productos como galletería para la elaboración de productos con bocadillo. Actualmente abrieron una oficina distribuidora en la ciudad de Piedecuesta Santander donde están comercializando productos hacia la costa y norte de Santander, con deseos de extenderse hacia Venezuela.

En base a las anteriores apreciaciones respecto de los productores de dulces/caramelos que hacen presencia en Barbosa, se ha realizado un análisis de éstas por ser reconocidas entre el público participante de la encuesta.

A continuación se presenta un análisis de debilidades y fortalezas de cada una de las empresas.

**Cuadro 46. Debilidades y Fortalezas de la competencia**

Industria Alimenticia Noel		Comestibles ITALO		Colombina S.A.		Tradicionales	
DEBILIDADES	FORTALEZAS	DEBILIDADES	FORTALEZAS	DEBILIDADES	FORTALEZAS	DEBILIDADES	FORTALEZAS
no existe publicidad	Reconocimiento a nivel Nacional e internacional	Producto agridulce	Desarrollo tecnológico alto		Variedad en productos	Bajo grado Tecnológico	variedad de colores y sabores
Colorantes artificiales	Desarrollo tecnológico alto	No tiene publicidad local	Empaque y calidad certificada	Colorantes artificiales	Ventas individuales	Elaboración semi industrial	
	Reconocida en galletería	Tiene intermediarios para las ventas	Red de distribuidores		Tiene vendedores directos	Productos sin registro	
Tiene intermediarios para las ventas		Margen de utilidades bajo		Margen de utilidades bajo			

Fuente: Autores del proyecto

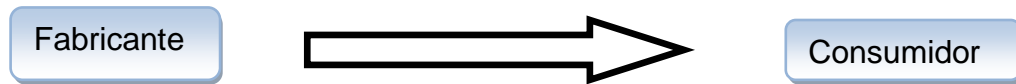
## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** Es una de las más importantes decisiones que tienen que ver con el uso o no de intermediarios que se conocen como mayoristas o minoristas, esto radica en que los segundos están más cerca del consumidor final y además venden más bajas cantidades y tienen acceso directo con el consumidor final a diferencia del mayorista. El punto de partida siempre será el productor el cual decide cual de los canales existentes utilizará para distribuir los productos hasta el consumidor final, pasando por los intermediarios que son los que en determinado momento colaboran a la repartición de los productos.

### 2.7.1.1 Estructura de los canales actuales

Figura 35. Estructura de los canales actuales

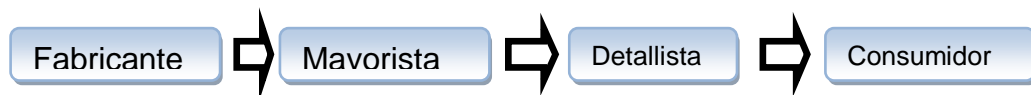
#### 1. Canal directo



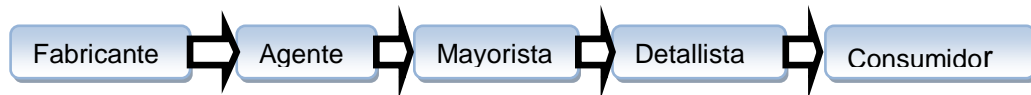
#### 2. Canal Indirecto



#### 3. Canal Largo Tipo 1



#### 4. Canal largo Tipo 2



Fuente: Autores del proyecto

### 2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

**2.7.2.1 Ventajas de los canales actuales.** Se tendrá la ventaja de poder llegar al consumidor final de una forma directa acortando distancias evitando de esta forma que el cliente desista de la compra del producto al colocarlo en sitios visibles de fácil acceso y con presencia constante.

La empresa tiene control propio sobre lo que quiere efectuar en sus productos.

- Centraliza la toma de decisiones sobre la estrategia de mercadeo.
- Reduce los gastos.

- Son ellos mismos los que convierten en una partida del activo del mismo productor.

**2.7.2.2 Desventajas de los canales actuales.** Aumento del precio de venta final debido a que los intermediarios realizan su actividad buscando un lucro y éste se evidencia en el aumento de los precios de los productos el cual debe pagar el consumidor final.

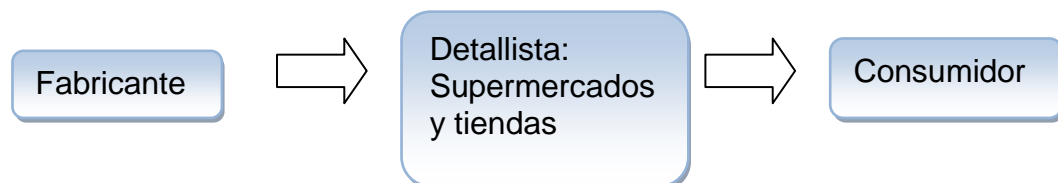
- No se tienen estadísticas de consumo ni conocimiento de clientes siendo importante para toda empresa conocer con quien se trata, sus gustos con el fin de realizar cambios en los productos pero sin ninguna información.

- El control del canal de distribución queda en manos de los detallistas quienes se encargan de llevar el producto pero que en ocasiones no llega a tiempo, no se realiza una buena presentación del mismo y es muy difícil de controlar por el fabricante.

**2.7.2.3 Selección de los canales de comercialización.** El canal de distribución a utilizar por la nueva empresa será el canal corto o indirecto utilizando este medio para llegar a los consumidores finales, buscando una cobertura y teniendo en cuenta que actualmente la mayoría de consumidores accede a tiendas de barrio y sitios especializados en venta de caramelos, para este caso, porque encuentra variedad y cantidades que apenas desea llevar, no se tiene que desplazar a otros sitios para adquirir lo que desea y que se ha acostumbrado a que sea atendido de manera directa y que en sí, existe una relación estrecha entre tendero y cliente.

Entonces, el canal elegido es el Canal Indirecto ya que se considera que es la mejor manera de prestarles un servicio a los futuros clientes del producto caramelos de batidillo.

**Figura 36. Canal de distribución seleccionado**



Fuente: Autores del proyecto

Este sistema permite reducir ofrecer un menor precio al consumidor final, y estar permanentemente en contacto con el cliente prestando el servicio de posventa.

## 2.8 PRECIO

Según la literatura el precio es la entrega de algo de valor económico a cambio del producto o servicio que le ofrecen, esa cantidad de dinero que se paga constituye el precio. La fijación del precio es sumamente importante pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto e influye en la percepción que se genera en el consumidor final sobre el producto.

El precio para el caramelo de batidillo, que ofrecerá la nueva empresa, se va a determinar conforme a sus costos de producción y comercialización, como se expresa en la siguiente fórmula.

$$P.V = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ Utilidad esperada}}$$

**2.8.1 Análisis de precios.** En el estudio de la oferta se indagó sobre el precio de todas las marcas de dulces que son distribuidas en los almacenes de la región, donde se encontró una variedad de estos debido a que varían por la marca, por el tamaño y por el establecimiento comercial. Además, cuando se desea ofertar un nuevo producto, no solo es suficiente que cumpla con ciertos requisitos y parámetros tanto del producto como de la promoción y publicidad tanto del vendedor como del comprador y que el precio sea favorable, se obtenga una utilidad como resultado de la utilidad costo beneficio, por tanto, el precio debe cubrir los costos y gastos en que se incurren para obtener la rentabilidad esperada.

La presentación del producto lo hace novedoso por sus características de producto de origen, típico e innovador y como parte del proceso de investigación se hará mención de productos similares o que corresponden a dulces, colombinas o caramelos para obtener un acercamiento al precio que pueda ofertarse a los compradores, en este caso al detallista para que sea competitivo.

A continuación se presenta la siguiente información referente al comportamiento de los precios actuales en el mercado y similares al caramelo como comparativo en el análisis de precio unitario para el nuevo producto.

**Cuadro 47. Comportamientos de precios actuales del mercado de los dulces<sup>21</sup>.**

Marca	Presentación	Precio por unidad (pesos)
Caramelo Noel	4 gr	100
Menta colombina	4 gr	50
Coffe delight	4,3 gr	100
Gomas	2,6 gr	100
Bombón	22 gr	200
Colombinas	20 gr	200
Caramelos de miel	4 gr	100
Dulces Sanboy	4 gr	50

Fuente: Autores del proyecto

Esta información permite conocer el margen de diferencia entre los precios de las marcas ya existentes de dulces, lo cual sirve como guía para la fijación del precio del caramelo de batidillo de panela y lograr aplicar estrategias agresivas de penetración y fijación del mercado, especialmente en la etapa de introducción del producto de tal manera que aseguren un rápido reconocimiento por parte de los clientes, posicionamiento y participación del mismo.

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** La estrategia fundamental para la fijación de precios estará enfocada en tomar como referencia la estructura de costos que se genere en el estudio financiero y con ello se fijará un margen adecuado de utilidad en el que se obtenga una rentabilidad mínima del proyecto y acorde a los precios del mercado actual para ser competitivos y además teniendo en cuenta el análisis realizado en el estudio de la oferta con respecto al precio de compra que harían los detallistas o el agente intermediador.

Para el caramelo de batidillo de panela se fijará un precio que logre competir en el mercado. Como estrategia se entrará al mercado con un margen mínimo (5%) del precio promedio de la competencia, esta diferencia ayudaría mucho en el objetivo de ganar clientes, porque el precio es una variable sensible para el mercado. Básicamente la estrategia de precios se fundamenta en un análisis estimado de los costos de producción por unidad, análisis de la demanda o consumo de dulces

<sup>21</sup> Fuente: tiendas y supermercados de Barbosa, abril de 2013, autores del proyecto.

y finalmente un análisis comparativo de los precios de la competencia. El valor será de \$110 pesos por unidad de caramelo de 4gr.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

Para lograr el éxito y competitividad empresarial además de desarrollar un excelente producto que cumpla con la normatividad y la maximización de los recursos, es fundamental desarrollar estrategias que permitan dar a conocer el producto e impulsar sus ventas. No es solo vender un producto de lujo, se está vendiendo un estilo de vida, un sueño, y esto es lo que el producto debe comunicar.

Las promociones son todas las actividades que tienen como objetivo estimular las compras del consumidor y aumentar la efectividad de los diferentes canales de distribución, es decir, es una adición que recibe el consumidor final por adquirir nuestros productos.

La etapa promocional tendrá a la vez una etapa de introducción y lanzamiento y una etapa de posicionamiento y estabilización del mercado. La primera etapa tendrá una duración de dos meses. Esta estrategia se enfoca principalmente en determinar una excelente combinación de producto, precio, plaza es decir, el mix de mercado.

**2.9.1 Objetivos.** Los objetivos pretendidos a alcanzar con el desarrollo estratégico de publicidad y promoción son:

- Informar al público sobre un producto caramelo de batidillo de panela a través de los medios de comunicación con el objetivo de motivar al público hacia una acción de consumo.
- Consolidar la presencia de la empresa en el mercado, asegurando los clientes al brindarles además de un producto una excelente calidad, lo cual se verá reflejada en el logotipo y en el lema que se utilizará en el lanzamiento del producto.
- Comunicar las ventajas competitivas del caramelo de batidillo de panela, con el fin de influir en los comportamientos de compra de los consumidores, alcanzando la máxima eficiencia posible.

- Lograr que los consumidores del producto logren identificar mediante su nombre y logotipo la razón social de la empresa y producto fácilmente.

**2.9.2 Logotipo.** El logotipo de la empresa se enfatiza en crear una imagen icónica corporativa y de fácil recordación, donde se identifique el producto y en especial se diseñó un logotipo resaltando las características del caramelo.

**Figura 37. Logotipo**



Fuente: Rosalina Parra - Diseñadora Industrial

**2.9.2.1 Diseño del empaque del caramelo de Batidillo.** Contiene la etiqueta en la cual identifica el producto informando sobre el mismo en cuanto a componentes y características cumpliendo con los aspectos legales para productos de consumo alimenticio.

Para su embalaje se utilizará bolsas de polipropileno calibre 3 ya contramarcadas las cuales tienen ventajas comparativas como es la creación de gráficos visualmente más atractivos, dan un comportamiento óptimo en ambientes húmedos, conservan su atractivo estético tanto en el refrigerador como a aire libre. La etiqueta brinda importante información al consumidor y se convierte en la tarjeta de presentación del caramelo, es la garantía de su procedencia, control de calidad y autenticidad. Además suministra información sobre el contenido y su fabricación.

**Figura 38. Empaque**



Diseño: D.I. Rosalina Parra

**2.9.3 Lema.** “Caramelos de panela” busca motivar el consumo de productos a base de panela como es el caso de este tipo de caramelo, saludable, sin aditivos químicos ni colorantes artificiales, se desea que la empresa sea reconocida por su aporte a la creación de un producto típico como lo es de la Hoya del Río Suárez.

Una de los atributos agradables e innovadoras del producto es su sabor suave y olor a panela, su plus es su producción a base de caña producidas naturalmente.

**2.9.4 Análisis de medios.** Se considera que para dar a informar, convencer y recordar a los consumidores sobre los caramelos de batidillo de panela, los medios más efectivos son radio, página web, los portafolios, volantes, afiches y tarjetas de presentación.

De igual manera para la promoción es importante realizar degustaciones del producto y contar con impulsadoras que indiquen al consumidor sobre las ventajas comparativas del nuevo producto.

Los medios más importantes presentes en la zona de influencia del mercado objetivo del proyecto y adecuados para publicitar el nuevo producto son los siguientes, entre los cuales se decidirá entre uno o la mezcla de varios:

- Canales de televisión
- Periódicos regionales
- Estaciones de radio
- Vallas institucionales

Para determinar el medio de comunicación más adecuado se hace un análisis cualitativo y cuantitativo de costos de los mismos que generen herramientas de juicio en cuanto a la mejor decisión de escogencia del medio que garantice los objetivos de la campaña.

**Estaciones de radio local:** En la región existen principalmente 3 estaciones radiales en FM, existen estaciones dedicadas a noticias y música. Entre las emisoras tenemos RCN Rumba estéreo, Radio ciudad de Vélez, La consentida.

**Periódicos locales:** En la región circulan 2 periódicos regionales principalmente: Vanguardia Liberal: Versión en línea de este periódico con secciones de noticias internacionales, suplementos, farándula, política, deportes y cobertura regional en Santander, Boyacá 7 días: Noticias nacionales y regionales, de circulación en el territorio boyacense.

**Canales de televisión:** En la zona existe dos canales regionales

- Canal comunitario en Vélez
- Canal Comunitario en Barbosa

**Vallas institucionales:** La publicidad en vallas es muy adecuada para el producto por tener un alto impacto debido a su tamaño es casi imposible ignorarla. Además es un publicidad que es constante venden durante todo el tiempo.

**2.9.5 Selección de medios.** Los medios seleccionados para publicitar son:

**Estaciones radiales:** RCN rumba estéreo de la ciudad de Barbosa, canales comunitarios de Bolívar y Vélez y la Consentida de Moniquirá.

Periódicos Locales: Se seleccionaron el periódico Vanguardia Liberal, por ser de amplia circulación, reconocimiento y seriedad.

**2.9.6 Estrategias.** Las estrategias a utilizar están enmarcadas dentro de los formatos de merchandising y trade marketing recopilando todas las acciones en pro de tener una excelente exhibición en el punto de venta, para lo anterior se realizaran las siguientes actividades de promoción y publicidad del producto:

- Organización de degustaciones y presentaciones para expertos, aficionados y público en general.
- Inclusión del caramelo de batidillo de panela en los eventos especiales de los almacenes.
- Promociones en punto de venta en los supermercados incluyendo publicidad interior.
- Tomas a almacenes en fechas especiales y temporadas altas con impulsos mediante el uso de promotoras de ventas y descuentos especiales.
- Realizar una publicidad ambulante en las entradas de los almacenes con la ayuda de impulsadoras y entrega de material volante.
- Organizar visitas de distribuidores, comerciantes, gerentes de compra, restaurantes y clientes especiales a las instalaciones de la fábrica, para que conozcan y disfruten del proceso de elaboración de caramelo de batidillo de panela generando así un compromiso de marca.
- Entrega de muestras gratis mediante el uso de promotoras de ventas y/o impulsadoras en los puntos de venta y entradas de los almacenes para que den a conocer el producto e incentiven el consumo.
- Realizar una publicidad ambulante mediante la elaboración de chalecos con el logo y la marca del producto para obsequiarlo a los moto taxistas de los cascos urbanos.

## **2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción**

**2.9.7.1 De lanzamiento del producto.** De acuerdo a las estrategias publicitarias propuestas, para el lanzamiento de caramelo de batidillo de panela se invertirá un

total de \$ 2.720.000 El lanzamiento se realizará durante un mes y será rotativo en los diferentes almacenes prioritariamente los más grandes.

**Cuadro 48. Presupuesto de lanzamiento de caramelo de batidillo de panela**

Concepto	Unidad	Valor Total
Radio	90 impactos	500.000
Tarjetas de presentación	1000	10.000
Afiches plastificados	100	200.000
Publicidad perifoneo publimotos (por una hora)	10	150.000
Degustaciones	4000	120.000
Página Web (Diseño)	General	600.000
Impulsador	1	400.000
Elaboración de chalecos	60	740.000
<b>TOTAL</b>		<b>2.720.000</b>

Fuente: Medios de comunicación existentes en la ciudad.

**2.9.7.2 De Operación.** En la siguiente tabla se presenta los requerimientos publicitarios para posicionar a la empresa durante un año de introducción, se invertirá un presupuesto total de \$ 4.859.900 pesos, con el fin de posicionar y dar a conocer la empresa y su producto el caramelo de batidillo de panela.

**Cuadro 49. Presupuesto de operación**

Medio a Utilizar	Detalle	Tiempo	Valor unitario	Valor parcial
Volantes	elaboración 1000 unidades	8 entregas durante 4 meses	100	1.000.000
Emisora la Konsentida	3 impactos diarios	dos meses	5.555	999.900
Afiches plastificados	100		2.000	200.000
Publicidad perifoneo publimotos (por una hora)	10	1 mes	15.000	150.000
Degustaciones	600 unid.	8 temporadas	20.000	160.000
Página Web (Diseño)	General	1 año	50.000	600.000
Impulsador	1	1 mes	400.000	400.000
Chalecos publicitarios	60	6 meses	12.333	740.000
Material POP	240	1 año	2.500	600.000
Tarjetas de presentación	1.000		10.000	10.000
<b>Total</b>				<b>4.859.900</b>

Fuente: medios de comunicación de existentes en la ciudad.

## 2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Al realizar el estudio de mercados y analizadas las encuestas se observa que el 100 por ciento de los establecimientos determinados en dicho estudio, tomarían la decisión de comprar el producto Caramelos de Batidillo, con un promedio ponderado de 400 unidades de pedido, en las presentaciones mayores a 20 unidades.

Al analizar las diferentes variables se concluye:

- Se estima una demanda de dulces para establecimientos comerciales de Barbosa de 9.657.451 unidades de dulces/caramelos anuales.
- Se utilizara un canal de distribución indirecto: Fabricante – Detallista – Consumidor, este canal permite llegar a la comunidad a la cual está planteado el objetivo del proyecto y por ser una manera de masificar el producto localmente.
- La presentación del caramelo de batidillo de panela es de 4 gramos y se emparan en bolsas de polipropileno en 10, 20 y 40 unidades cada una.
- 100% de los establecimientos comerciales en estudio expresaron tener la voluntad de generar acuerdos comerciales para la compra y distribución caramelo de batidillo de panela
- Para la promoción de lanzamiento se requiere un presupuesto de \$2.720.000 y para la publicidad de sostenimiento anual es de \$4.859.900 para el posicionamiento de la empresa en los almacenes de la región y reconocimiento a nivel de la provincia de Vélez y Ricaurte.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con los resultados generales del estudio se concluye que la propuesta es viable desde el punto de vista del mercado ya que existen excelentes condiciones comerciales para el desarrollo y puesta en marcha del presente proyecto al demostrar con cifras reales las posibilidades de crear la empresa productora y comercializadora de caramelo de batidillo de panela.

### **3. ESTUDIO TÉCNICO**

Al crear una empresa productora de Caramelo de Batidillo en la ciudad de Barbosa, es necesario establecer una serie de aspectos indispensables que ayudan a determinar el tamaño y la localización adecuada para el funcionamiento de la misma, de igual manera establecer el funcionamiento y la operatividad de la empresa con la tecnología y equipo indispensable para el cumplimiento de los requisitos y estándares requeridos para su producción. Dentro de ellos se tiene los siguientes objetivos:

- Determinar la capacidad productiva del proyecto.
- Definir la localización adecuada que permita el correcto proceso productivo como es la adecuada instalación de equipos y material requerido.
- Identificar la materia prima que se requiere en el proceso de producción.
- Recolectar información para cuantificar el monto de inversión y costo de operatividad del proyecto.

En el cumplimiento de estos objetivos, es necesario diseñar el proceso productivo y determinar el equipo necesario para optimizar la producción de manera técnica y económica para la empresa.

La adecuación de las instalaciones físicas deberá ser acorde a las áreas de operación y al grado de higiene que requiere el producto y para ello se tiene determinado utilizar los métodos y tiempos necesarios para la producción en donde se busque optimizar la funcionalidad de la planta y la minimización de los costos de producción.

#### **3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.**

Una de las consideraciones principales y positivas del proyecto, es la facilidad de obtener la materia prima de manera permanente, lo que permite determinar el tamaño del proyecto a partir de la demanda insatisfecha realizado en el estudio de mercados. Este factor es importante para determinar la dimensión del referido estudio técnico.

Partiendo de este criterio, el tamaño debe responder al comportamiento existente entre la dimensión del mercado y la capacidad de atenderlo, de acuerdo a los recursos disponibles.

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto debe ser coherente y responder al comportamiento existente y determinado en el estudio de mercados y con capacidad de atenderlo según los recursos disponibles y de diversos aspectos referentes al funcionamiento y operatividad del proyecto de producción de caramelos de batidillo, lo cual lleva implícito el análisis del tamaño óptimo, localización, proceso productivo, programa de producción, insumos requeridos, disponibilidad y el costo de los mismos, características de los equipos de proceso básicos e instalaciones físicas que permitan cuantificar y determinar su costo.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.** Para determinar el tamaño del proyecto es necesario tener en cuenta factores determinantes como el mercado de consumo, mano de obra, materias primas, tecnología, recursos financieros y las economías de escala.

En la determinación del tamaño del proyecto, además de los factores determinantes, se han interrelacionado variables como: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial del desarrollo futuro de la empresa. Éste necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado.

La disponibilidad de insumos, tanto humanos como materiales y financieros, es un factor favorable para la empresa que condiciona de manera positiva el tamaño del proyecto, puesto que la disponibilidad en cantidad y calidad deseada es la suficientemente disponible para la empresa. Esta disponibilidad de insumos se relaciona a su vez con otro factor determinante del proyecto: la localización del proyecto, que estará cerca de la fuente de insumos, lo que puede generar un costo bajo en el abastecimiento de la materia prima.

Al evaluar la opción de una planta propia para atender el área de cobertura poblacional cerca a la ciudad de Barbosa y la puesta en marcha del proyecto, requerirán de recursos económicos para lo cual se debe contar con bienes patrimoniales, monetarios o simplemente solicitar recursos mediante una financiación a un banco local. Estos recursos permitirán la implementación de tecnologías requeridas para mantener la capacidad productiva y que permita el crecimiento paulatino de la capacidad inicialmente instalada, por lo que

inicialmente y en una primera etapa la capacidad instalada será superior a la requerida, todo esto a la proyección tenida en cuenta en el estudio de mercado y las tendencias de consumo en cuanto al dulce “saludable” se refiere. Entre los factores determinantes se tienen:

- **El tamaño del proyecto y la Demanda.** La cantidad demandada del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables del proyecto, es quizás, el factor condicionante más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado debido a que a mayor o menor demanda en esa misma condición se afectaría el tamaño del presente proyecto.

En atención a la investigación de mercados realizada, la demanda de dulces y caramelos se estimó en 9.657.451 de unidades año, donde se concluyó que la demanda insatisfecha proyectada de dulces es de 7.833.451 unidades año para un caramelo de las proporciones estimadas a producir y lo que se busca es una participación en el mercado con un 15% de la demanda insatisfecha para cubrir las tiendas, supermercados y tiendas que venden dulces típicos de la región y que no está siendo ofertado actualmente con las características que la empresa quiere exponerlo al público en general. Las cantidades a cubrir en este proyecto para el primer año serían de 1.158.894 unidades, lo que quiere decir que brinda una oportunidad para crear este tipo de producto novedoso para la región. Este corresponde a un 10.5% de la demanda actual de dulces en la ciudad de Barbosa Santander.

- **El tamaño del proyecto y suministro de insumos.** El abastecimiento de los materiales y la materia prima para la producción y funcionamiento de la empresa están disponibles de manera ilimitada y con la suficiente cantidad para cubrir a cabalidad los volúmenes que se requieren.

La materia prima requerida y los insumos no presentan limitante alguno para su adquisición, la oferta es amplia en la región de la Hoya del Río Suárez y otras regiones como Cundinamarca y Boyacá; por lo tanto, hay proveedores suficientes de panela, al igual que para los insumos como bolsas y cajas que son de fácil adquisición en la ciudad de Barbosa.

- **El tamaño del proyecto, los equipos y la tecnología requerida.** El equipamiento de la fábrica requiere de material con características específicas y con estándares de calidad que proporcionen un óptimo desarrollo del producto. La

tecnología aplicada a cada fase de la producción y a los equipos requeridos, garantizan una efectividad y son de fácil adquisición en la región y por ende no son un factor limitante para la empresa.

- **El tamaño del proyecto, inversión y su financiamiento.** La creación de una empresa y el desarrollo de un proyecto productivo, propician una esperada generación de ingresos, lo que conlleva a invertir recursos propios o realizar un financiamiento para completar el capital requerido para iniciar el proyecto.

La inversión de capital con que actualmente cuentan los creadores, alcanza un 58% del total requerido y el restante se requiere un financiamiento por parte una entidad crediticia, deseando utilizar un crédito de la del Banco Bancolombia por el 42% restante, lo que quiere decir que no se considera limitante para determinarse como impedimento en el tamaño del proyecto.

- **El tamaño del proyecto junto a la capacidad administrativa y talento humano.** Una excelente administración garantizará el éxito y crecimiento de la empresa, por esta razón, la organización prevé integrar administrativos con características de liderazgo y conocimientos empresariales que garanticen el logro de los objetivos y metas que tiene propuesta la empresa, al igual que el personal perteneciente al operativo, el cual es fundamental para garantizar la calidad del producto y aprovechando la capacidad y disponibilidad oferente en la región que cuenta con capacitación del SENA.

**Cuadro 50. Tiempo empleado para la producción de un lote de caramelos de Batidillo.**

LOTE DE PRODUCCIÓN CON UNA MARMITA			
Operarios	Tiempo	Minutos	Proceso
operario uno	8:00-8:10	10	Recepción Materia prima
operario dos	8:00-8:10	10	Pesado y preparación marmita
operario uno	08:10-9:40	90	Cocción de la panela y verificación
operario dos	8:10-12:00	230	Empaque de producto
operario uno	09:40-10:30	50	moldeo y enfriamiento y limpieza de marmita y otros
operario uno	10:30-11:30	60	Empaque de caramelos y sellamiento de bolsas
operario uno	11:30-12	30	Empaque en las cajas y arrume en estibas
total por un ciclo	8 horas	480	

Fuente: Autores del proyecto

En el Cuadro 48 se presenta la distribución de los tiempos para un proceso de elaboración de los caramelos de batidillo correspondientes a un lote de los dos necesarios para cumplir con el volumen de producción estimada para un día, es decir un total de 4.829 unidades de caramelos de batidillo producidos diariamente.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** La capacidad del proyecto está definida por la capacidad diseñada, instalada y utilizada. A su vez, estas dependen básicamente de la tecnología diseñada e instalada y que permita aplicar una economía de escala<sup>22</sup>.

**3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.** La capacidad total diseñada de la empresa y que corresponde al máximo nivel posible de producción de caramelos de batidillo y teniendo en cuenta que la perspectiva del proyecto es para 5 años.

La utilización de esta capacidad se calcula con base en la maquinaria a utilizar, el personal y los tiempos de producción requeridos para la elaboración el producto, o nivel posible de producción de caramelos de batidillo, laborando los 365 días del año, tres turnos por día (24 horas), y con dos operarios por turno, lo que arroja un total de 8.059.200 unidades por año.

**Cuadro 51. Capacidad total diseñada**

PRODUCCIÓN ANUAL	
Horas de producción día	24
No. Operarios x turno	2
Unid. Producidas x hora	460
Días laborados al año	365
<b>TOTAL UNIDADES</b>	<b>8.059.200</b>

Fuente: Autores del proyecto

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** En lo concerniente al proyecto, el nivel máximo de producción de caramelos de batidillo dependerá de la maquinaria y de los dos operarios que pueden trabajar en una jornada de 8 horas al día de lunes a viernes en una jornada de 8 a 12m y de 2 a 6 pm., previendo laborar durante 240 días de los 365 días del año.

<sup>22</sup> Reducción del costo unitario a medida que la capacidad de producción de operación aumenta.

### Cuadro 52. Capacidad instalada

PRODUCCIÓN ANUAL	
Horas de producción día	8
No. Operarios x turno	2
Unid. Producidas x hora	460
Días laborados al año	240
<b>TOTAL UNIDADES</b>	<b>1.766.400</b>

Fuente: Autores del Proyecto

**3.1.3.3 Capacidad Utilizada y proyectada.** Es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se estará utilizando y que dará uso a las actividades dentro de la fábrica y a medida que se incremente la producción anual, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas estimadas durante el tiempo estimado o proyectado de la empresa.

La capacidad utilizada es de 1.158.894 unidades para el año uno, que corresponde al 66% de la capacidad instalada y a su vez representa el 10.5% de la demanda estimada para el primer año, el crecimiento esperado es del 1.03 % anual estimado para el crecimiento del sector y estimado para el departamento de Santander<sup>23</sup>, y que corresponde al cálculo del siguiente cuadro:

### Cuadro 53. Capacidad utilizada y proyectada

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UNIDADES DE CAMELO	1.158.894	1.170.831	1.182.890	1.195.074	1.207.383

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo al estudio de mercados, la presentación de mayor aceptación es en empaque por 10, 20 y 40 unidades diseminadas en un 42, 56 y 2 por ciento respectivamente, por tal razón, la producción se distribuye de la siguiente manera:

<sup>23</sup> Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga. Crecimiento del sector alimentos estimado para el año 2013

**Cuadro 54. Distribución cantidades por bolsas**

PRESENTACIÓN	AÑO 1	AÑOS 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Empaque por 10 Unid.	486.735	491.749	496.814	501.931	507.101
Bolsas por 20 Unid.	648.981	655.665	662.418	669.241	676.135
Bolsas por 40 Unid.	23.178	23.417	23.658	23.901	24.148
TOTAL UNIDADES	1.158.894	1.170.831	1.194.247	1.195.074	1.207.383

Fuente: Autores del proyecto

## 3.2 LOCALIZACIÓN

La localización óptima de una empresa está dada por su ubicación estratégica, es decir, la cercanía sus proveedores, facilidad de accesos y servicios públicos, es preferiblemente esta se ubique en el casco urbano del municipio de Barbosa.

**3.2.1 Macro localización.** En la macro localización del proyecto, se tienen en cuenta aspectos sociales y regionales basados en ciertas condiciones, entre ellas el posicionamiento del municipio de acuerdo con la actividad a realizar y a factores regionales que éstos brindan referente a la oferta y demanda y a la infraestructura existente.

En este aspecto, la empresa se ha de instalar en el municipio de Barbosa Santander, lugar de congruencia de importantes destinos económicos y socio-culturales, además por ser un lugar de fácil acceso para los proveedores de las materias primas y la clientela existente para adquirir de manera directa el producto y que con estas exigencias requeridas se puede dar la mejor respuesta a las necesidades teniendo en cuenta que las condiciones básicas de la región permite mejores accesos a la infraestructura de transporte y servicios, con mercados amplios y diversos, disponibilidad de insumos y abastecimiento de servicios y además, disponibilidad de mano de obra calificada y una actividad económica conexas a la región como es el servicio bancario y los canales de distribución adecuados que coadyuvan al desarrollo local y regional.

Para favorecer la decisión correspondiente al dónde, resulta de gran ayuda resaltar algunos factores que facilitaron la elección a saber:

- **Los medios y costos de transporte** tanto para las materias primas e insumos como para el producto terminado, resulta ser de trascendencia económico para la empresa por la disponibilidad y calidad de las vías tanto del sector donde se ubicará la empresa como sus adyacentes, lo que permite un desplazamiento eficaz y rápido hacia cualquier destino.

- **La disponibilidad y costo de mano de obra** tanto para la puesta en marcha como para la ejecución del proyecto es de alta calidad así como su consecución con los perfiles requeridos por la alta oferta de capacitación que ofrecen centros especializados ubicados en Barbosa y la región, lo que garantiza una buena consecución de mano de obra calificada y no calificada con un costo competitivo pero más bajo que otra ciudad intermedia o capital.

- **Cercanía de las fuentes de abasto:** la materia prima utilizada para la elaboración de los caramelos de batidillo se puede adquirir en centros de distribución localizados dentro del perímetro urbano de Barbosa, debido a la calidad que la empresa desea manejar, éste se deberá adquirir directamente en los centros paneleros o molinos que cumplan con las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) para certificar la inocuidad del producto final. Según información del CIMPA, los molinos en proceso de certificación más cercanos al centro de producción se encuentran en el municipio de Güepsa Santander.

- **Disponibilidad y calidad de los servicios públicos:** Los servicios públicos requeridos, y particularmente los domiciliarios como el acueducto, el alcantarillado, la energía, el gas natural y las telecomunicaciones, responden en términos de calidad y cantidad para el funcionamiento de la empresa en el lugar asignado para ello.

- **Política de desarrollo local:** el gobierno de turno ha permitido el desarrollo de zonas periféricas que estimulan la inversión tanto pública como privada, es así, que el crecimiento residencial de Barbosa ha reflejado un alto consumo tanto de servicios públicos como de alimentos, mano de obra y un mercado más amplio y diversificado cada día más. Estas políticas permiten que empresas como la que se desea abrir, crezcan en la demanda de más productos como caramelos entre otros.

**3.2.2 Micro localización.** La fábrica de Caramelos de Batidillo se ubicará en el municipio de Barbosa. El sitio debe cumplir con las condiciones favorables para el

funcionamiento de la empresa como vías de acceso, comodidad para la distribución y comercialización, cercanía a los clientes, entre otros.

El lugar escogido para la fábrica y funcionamiento de la empresa, no está restringido por el Plan de Ordenamiento Territorial, debido a que no produce contaminación, malos olores, ruido, polución, ni inseguridad que pueda afectar a la comunidad en general.

Los posibles sitios de ubicación de la planta de producción a considerar:

- Barrio Coomultrasan, Zona A
- Sector industrial las Graseras, Zona B
- Barrio el Trapiche, Zona C

Para determinar la ubicación óptima de la fábrica se hará uso de la técnica de la ponderación de los factores que se hace asignándole a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; este será mayor de acuerdo a su importancia; asignándoles valores ponderados de peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno.

Para determinar los factores a considerar con sus respectivas definiciones y ponderaciones se analizan en la siguiente tabla:

Cuadro 55. Análisis de factores para la ubicación de la empresa

<b>Factor Crítico</b>	<b>Descripción del Factor.</b>
F1. Costo de arrendamiento del local	Coste del canon de arrendamiento
F2. Infraestructura disponible.	Disponibilidad de la infraestructura adecuada
F3. Servicios Públicos disponibles	Disponibilidad de los servicios públicos
F4. Disponibilidad de materia prima.	Disponibilidad de panela y empaques.
F5. Acceso a los centros de consumo y distribución.	Cercanía a los establecimientos de venta de dulces.
F6. Transporte: economía y facilidad	Disponibilidad y economía en el Transporte.

Fuente: Autores del proyecto

**Selección y descripción de factores:** se determinan los siguientes factores considerando que son los de mayor relevancia al momento de tomar una decisión.

Se asignan tres grados por factor.

División de los factores en grados:

### **F1. Costo de arrendamiento del local.**

**Grado 1. Económica:** entre \$10.000 y \$20.000 m<sup>2</sup>

**Grado 2. Costosa:** de \$20.000 a \$ 29.000 m<sup>2</sup>

**Grado 3. Muy Costosa:** mayor de \$30.000 m<sup>2</sup>

### **F2. Infraestructura disponible**

**Grado 1. Mala disponibilidad:** La disponibilidad de infraestructura es deficiente.

**Grado 2. Mediana disponibilidad:** Hay disponibilidad de infraestructura pero no adecuada para la empresa.

**Grado 3. Buena disponibilidad:** Se encuentra infraestructura necesaria y acondicionada para el funcionamiento de la planta.

### **F3. Servicios públicos disponibles**

**Grado 1. Deficiente disponibilidad:** La disponibilidad de servicios públicos es deficiente.

**Grado 2. Regular disponibilidad:** La disponibilidad de servicios no es frecuente y sufre cortes con frecuencia.

**Grado 3. Buena disponibilidad:** la disponibilidad de servicios es la óptima para el perfecto funcionamiento de la planta de producción.

#### **F4. Disponibilidad de materia prima.**

**Grado 1. Baja disponibilidad.** Poca disponibilidad de materia prima en la zona.

**Grado 2. Mediana disponibilidad:** La disponibilidad de materia prima en la zona es regular.

**Grado 3. Alta:** Existe suficiente disponibilidad de materia prima en la zona y su disponibilidad es alta.

#### **F5. Acceso a los centros de consumo y distribución.**

**Grado 1. Distante:** su recorrido es bastante para llegar al centro de consumo.

**Grado 2. Cerca:** La distancia es relativamente cerca.

**Grado 3. Muy cerca:** se encuentra relativamente dentro del sector de consumo.

#### **F6. Transporte: economía y facilidad.**

**Grado 1. Regular:** Difícil acceso para el ingreso y salida de la materia prima y producto hasta y desde la planta de producción. Su costo es alto.

**Grado 2. Bueno:** las vías de acceso se encuentran en regular estado para el transporte de la materia prima y producto hasta y desde la planta de producción. Costo bajo pero difícil consecución de transporte.

**Grado 3. Excelente:** las vías se encuentran en excelente estado y por tanto su costo es bajo y suficiente.

**Cuadro 56. Ponderación de los factores críticos**

<b>Factor</b>	<b>Peso</b>	<b>Zona A C*</b>	<b>A P**</b>	<b>Zona B C*</b>	<b>B P**</b>	<b>Zona C C*</b>	<b>C P**</b>
Costo de arrendamiento	0,25	7	1,75	6	1,50	8	2,00
Infraestructura disponible	0,10	5	0,50	8	0,80	5	0,50
Servicios públicos	0,15	8	1,20	8	1,20	7	1,05
Disponibilidad de materia prima	0,20	10	2,00	9	1,80	8	1,60
Acceso y los centros de consumo y dist.	0,15	7	1,05	8	1,20	5	0,75
Transporte: economía y	0,15	8	1,20	6	0,90	3	0,45

Factor	Peso	Zona A C*	A P**	Zona B C*	B P**	Zona C C*	C P**
facilidad.							
TOTALES	1		7,70		7,40		6,35

Zona A: Barrio Coomultrasan

Zona B: Barrio Graseras

Zona C: Barrio El Trapiche

Fuente: Autores del proyecto

\* Calificación

\*\* Ponderación

Según el cuadro anterior, se puede concluir que la opción óptima para la ubicación de la empresa de caramelos de batidillo es en el Barrio Coomultrasan localizado en el sector noroeste del Municipio.


### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción del proyecto, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de la tecnología apropiada y la instalación y/o adecuación de obras físicas o de servicios de acuerdo los factores necesarios para producir los caramelos con las características técnicas y las de calidad incluidas, definidas por la empresa con el fin de satisfacer al cliente consumidor.

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto

**Cuadro 57. Ficha técnica del producto**

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Producto Principal	Caramelo elaborado a base de jugo de caña deshidratado, anisado en presentaciones individuales de 4 gr, realizado mediante un proceso natural sin contenido de conservantes ni aditivos.
DISEÑO	Los caramelos de Batidillo se empacarán en bolsas de polipropileno de 7"x11" calibre 1.5 para 40 unidades y en bolsas de 5"x 7" calibre 2 para 20 y 10 unidades. Los caramelos serán envueltos en bolsa de polipropileno calibre 1,5", las bolsas llevarán el logo de la empresa, el lote de producción, fecha de vencimiento y las características físico-químicas del producto.

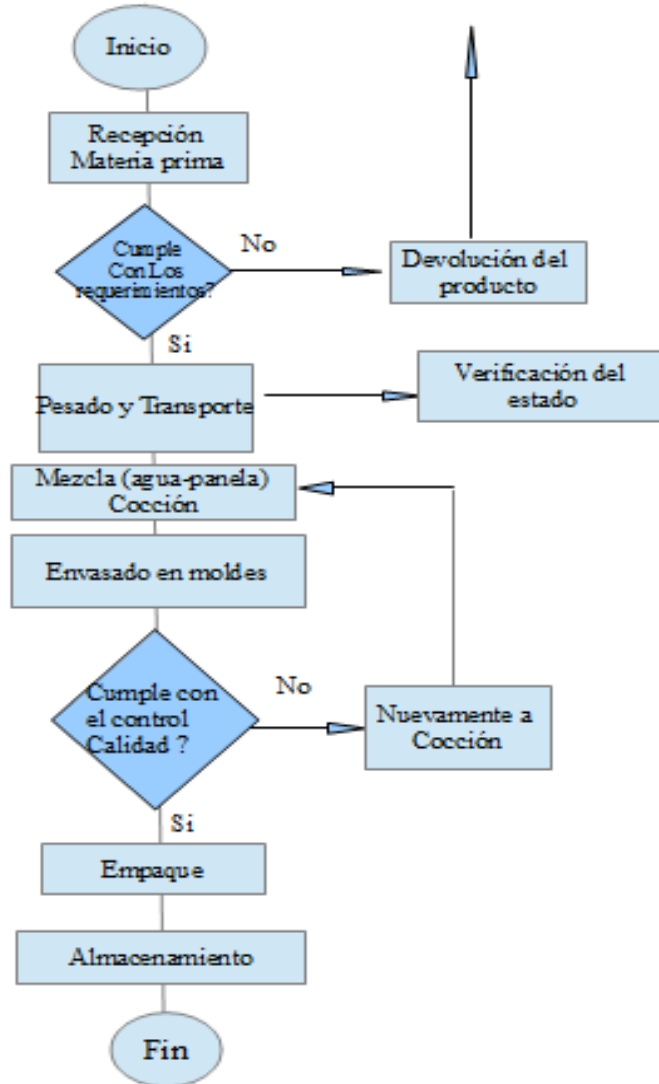
DETALLE	DESCRIPCIÓN			
Especificaciones Técnicas	Caramelo obtenido a partir del jugo de caña, con un proceso semi industrial hasta obtener un producto homogéneo y cristalino. Moldeado de forma ovalada o cuadrada agregándole anís para darle sabor diferenciador al producto. Este no pierde sus elementos alimenticios durante su preparación y tiempo que dura su conservación.			
Composición Físico-química	Azúcares reductores (%):	5,5-12		
	Humedad (%):	máx. 6		
	Sacarosa (%):	78-83		
	Bisulfito de sodio (SO <sub>2</sub> ):	Negativo		
	Colorantes:	Ninguno		
	Composición por cada 100 g de Caramelo <sup>24</sup>			
	Poder calorífico	351 cal	Sodio	60,10mg
	Proteína	0,74g	Potasio	164,80mg
	Reductores	9,6g	Calcio	206,69mg
	Cenizas	1,1g	Manganeso	1,95mg
Grasa	0,16g	Fósforo	66,42mg	
Fibra	0,24g	Zinc	2,44mg	
Magnesio	44,92mg	Hierro	4,76mg	
Características microbiológicas: Recuento de hongos y levaduras UFC/rg: máximo 500				
Especificaciones para la presentación del Caramelo de Batidillo				
Usos	Comestible tipo golosina			
Vida útil estimada	dos meses			

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** A continuación se exponen las etapas necesarias para la producción de los caramelos de batidillo.

<sup>24</sup> Fuente: Laboratorios del ICA-Cimpa

Figura 40. Flujograma del proceso del caramelo de Batidillo



Fuente: Autores del proyecto

- Recepción de la materia prima:** Se recibe la panela en la bodega por el operario encargado quien lo encarrila y acomoda en el lugar predestinado para ello. Además los requisitos de calidad exigidos y que deben cumplir es estar libre de ataques de hongos, mohos, insectos y roedores; que provengan de establecimientos autorizados y que cumplan con requisitos higiénicos de fabricación<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Resolución número 779 de 2006. Cap. II, Art. 4°. De las condiciones generales de la panela.

- **Pesado de la materia prima:** La materia prima se saca de la bodega y se pesa en la respectiva báscula y se mide el agua necesaria para la producción.
- **Cocción de la panela:** Se introduce la panela a la marmita junto con el agua para la respectiva cocción y por ser un producto de textura semiblanda, el contenido de sólidos es de 74° Brix.

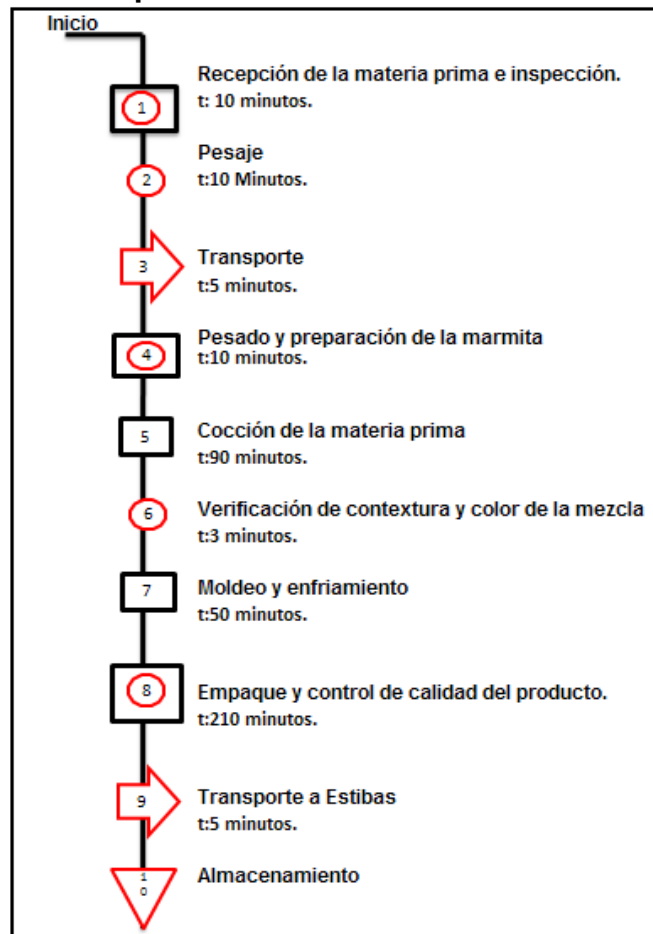
Su cocción es estimado en 90 minutos. La marmita está construida en lámina de acero inoxidable recubierta por una camisa la cual permite que el vapor entre lo necesariamente para el calentamiento. Contiene agitador de hele con un motor reductor de velocidades con dos aspas móviles, con accesorios incluidos como válvula, manómetro y sifón que se conecta al gas natural.

- **Adición de anís o licor de anís:** Se vierte de manera directa dentro de la marmita el anís en proporción del 1% por la cantidad de panela, ésta se hace de forma directa y continua hasta conseguir que el proceso culmine, se toma una muestra con una cuchara y se introduce en un vaso con agua, esto con el fin de calcular su densidad por observación y tacto. Debe observarse la coloración que el caramelo presente, el cual debe ser un blanco dorado. En este estado se procede a verter el contenido en los moldes.
- **Moldeo:** luego de la preparación anterior, se verter el contenido en los moldes que están previamente listos para recibir la mezcla y con la ayuda de una espátula tipo regleta se extiende para darle uniformidad y forma al caramelo.
- **Enfriamiento del caramelo:** Con el ánimo de obtener la consistencia y característica propia de un caramelo, esto es, forma, color y dureza, se deja en enfriar en los moldes por un periodo de 60 minutos aproximadamente para evitar la deformación o ruptura del caramelo a la hora de sacarlo del molde.
- **Clasificación y empaque:** Después de verter los caramelos sobre el mesón de acero inoxidable se clasifican aquellos que cumplan con la disposición final que se requiere, los restantes se reutilizan en la siguiente mezcla. Luego se procederá a empacar y sellar las bolsas y cajas predispuestas para la venta en las unidades antes prescritas.

- Empaque y almacenamiento:** Al empacar el caramelo se le hace control de calidad nuevamente en cuanto a su forma se refiere, se empaca en bolsas de papel de polipropileno calibre 1,5", se dobla en sus extremos, y se empacan en bolsas de 10, 20 y 40 unidades para luego ponerlas dentro de las cajas de cartón para su respectiva comercialización. Estas cajas serán puestas sobre una estiba plástica encarradas de tal manera que no dañen el producto y para garantizar las condiciones de salubridad e higiene que requiere el consumidor final. El modelo tecnológico es utilizado con maquinaria de baja tecnología pero con algo grado de precisión y calidad lo que implica un costo bajo y un rendimiento óptimo para la empresa.

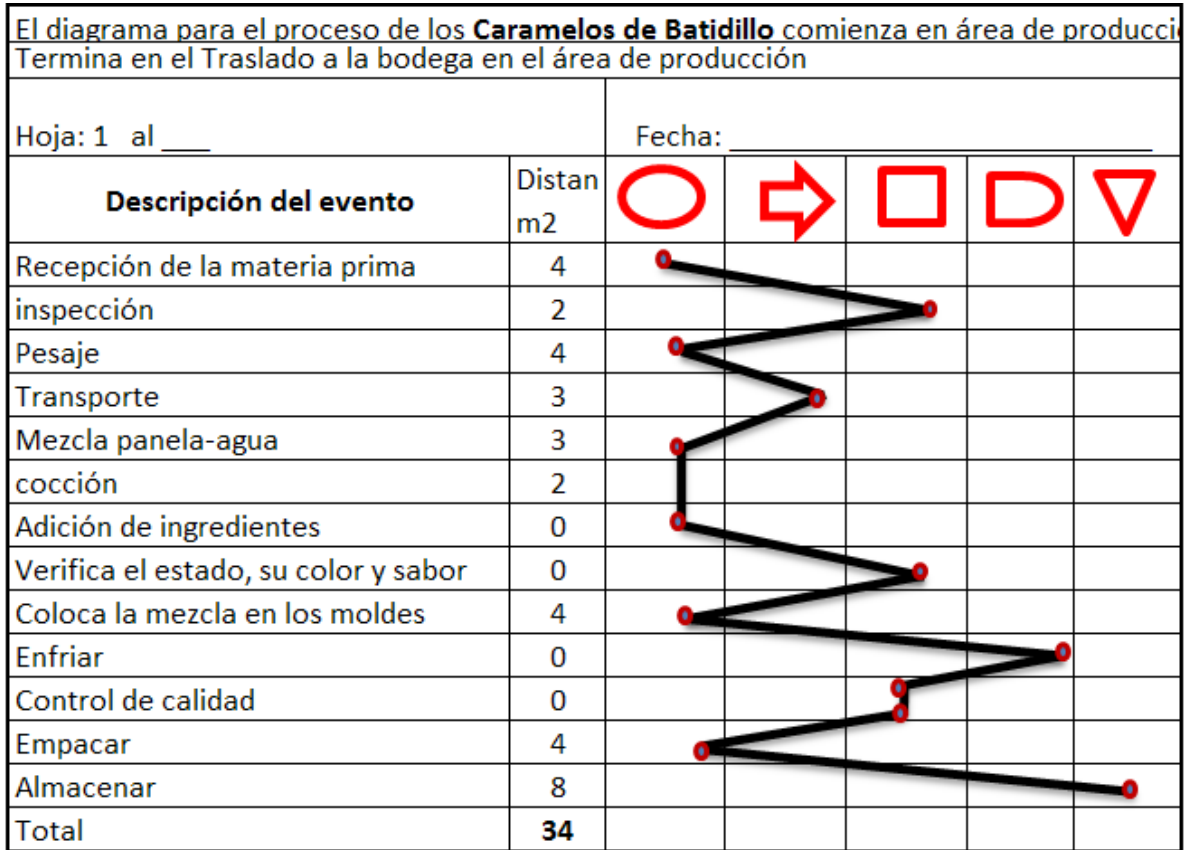
**3.3.3 Diagrama de operaciones del proceso de elaboración.** Se toma como referencia para la realización del diagrama el proceso de elaboración del producto caramelo de batidillo indicado anteriormente.

**Figura 39. Diagrama de operaciones.**



Fuente: Autores del proyecto

**Figura 40. Diagrama de proceso de flujo para un lote de 4.829 unidades de Caramelos de Batidillo diario.**



Fuente: Autores del proyecto

**3.3.4 Control de calidad.** Son aquellos mecanismos y herramientas que se utilizan para realizar detección de errores y se establecerán en los siguientes puntos que pueden considerarse de mayor riesgo para el control de calidad.

**3.3.4.1 Controles a la materia prima.** Se debe hacer una revisión desde la fuente, en este caso que tenga obtención de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) debidamente certificada por el ente encargado. Luego de este paso el control es menos minucioso en la panela, esta se realiza de manera visual para descartar las que tengan apariencia no apta para el proceso.

**3.3.4.2 Controles al proceso de producción.** Es importante verificar que el proceso de producción de los caramelos mantenga una uniformidad en su cocción, que no se queme y no presente grumos, esto lo puede realizar el operario encargado de manera visual.

Se diseña un proceso del control de calidad de manera escrita y por cada actividad a realizar, donde se especifiquen los objetivos generales, específicos y las metas y procedimientos para alcanzarlos, para que en cada momento se tenga un control sobre cada una de las actividades y así poder establecer las medidas correctivas cuando en un proceso específico se tenga alguna falencia.

El control de la empresa, se enfoca hacia la aplicación del diseño basado en los procesos del diagrama de proceso, de manera que se pueda tener un control constante y continuo. Se deben tener en cuenta las siguientes etapas:

- Determinara las necesidades de los consumidores e igualmente de los tenderos.
- Definir las políticas y objetivos de calidad de la empresa.
- Establecer los procesos de control de calidad a través de un manual escrito y de fácil consulta.
- Determinar los niveles de productos necesarios, así como de cada uno de los insumos, operarios, instalaciones y recursos financieros de suerte que se planee y se tengan claras las formas de satisfacer a tiempo esas necesidades.
- Establecer los medios y sistemas necesarios para evitar realizar acciones que generen inconformidad en el cliente.

Establecido el plan de calidad, la empresa debe implementarlo y aplicarlo, para que de manera continua sea consultado y que permita obtener los resultados propuestos a favor de un beneficio para la organización y la satisfacción del consumidor final ofreciendo seguridad y una alta confiabilidad en el producto consumido.

**Manejo de disposiciones técnicas y legales.** La fábrica productora de caramelos de Batidillos, apropiará en sus prácticas de calidad las disposiciones técnicas y legales reglamentarias en el decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997. La empresa dedicada a producir estos caramelos, tendrá en cuenta los requisitos establecidos por las BPM, en especial lo relacionado con las instalaciones y el producto base de la fabricación.

**3.3.5 Recursos.** Los recursos necesarios para la producción se pueden resumir en los siguientes:

- Recurso humano
- Recurso físico
- Recurso de insumos

**3.3.5.1 Recurso humano.** Para determinar la mano de obra directa, los tiempos que se toman sobre la base de procesamiento de un solo lote de producción diario, en turnos de 8 horas de producción diarias de trabajo, dentro de las cuales se desarrollan todas las actividades de producción y limpieza de equipos e instalaciones.

El área de producción estará compuesta por dos operarios y un vendedor y para el administrativo estará integrado por un Gerente administrativo, un Gerente de operaciones y marketing y una secretaria que hace las veces de auxiliar contable y el contador será externo a quien se le pagará por prestación de servicios del área tributaria y fiscal.

El incremento de personal operativo puede podría darse posiblemente al tercer año de funcionamiento de la empresa, todo ello si el crecimiento de la demanda del producto lo amerita.

**Cuadro 58. Requerimiento de recurso humano para la empresa**

AREA DE PRODUCCIÓN Y VENTAS	ÁREA ADMINISTRATIVA
2 Operarios de Planta	1 Gerente
1 Vendedor	1 Secretaria Auxiliar Contable

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.5.2 Recursos físicos.** El equipo disponible para el proceso de producción requerido y necesario es de una marmita a gas, una balanza electrónica y mesones metálicos en acero inoxidable.

De acuerdo al proceso establecido para el funcionamiento de la fábrica de Caramelos de Batidillo, se mencionan a continuación los implementos necesarios a utilizar en dicho proceso.

**Maquinaria y equipo.** Se consideran los empleados en el proceso de producción, siendo estos los siguientes:

**Cuadro 59. Equipos para la producción del caramelo de batidillo**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>EQUIPO</b>
Pesado de materia prima	1 Báscula con capacidad 50 kilos Marca Torrey PCR 20 - Citalsa
Cocción de los caramelos	1 Marmita en acero inoxidable con capacidad para 50 litros-Citalsa.
Moldeado	Moldes en acero inoxidable para capacidad de 200 unidades cada uno
Control de calidad	1 Refractómetro portátil de 58-92% Brix. 2 Mesones en acero inoxidable de 2x1x0.90m – Citalsa
Sellado	1 Máquina selladora de bosa al vacío marca Salco.
Encarrilado	Estibas plásticas de 0.80x1.8 m.
Transporte	1 Carrito transportador marca Manucar, carga útil de 200 a 250 kg
Otros utensilios	Cucharas, regleta y poncheras plásticas
Seguridad y salud	Botiquín de primeros auxilios 1 Extintor de fuego

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 41. Equipos necesarios para la producción de caramelos**

**EQUIPOS**



Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 60. Utensilios para la fabricación**

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	ELEMENTOS DE FÁBRICA
En proceso de producción y distribución	2 Baldes plásticos de 10 litros 2 espátulas plásticas 4 canastillas plásticas
Para la limpieza de la planta	1 Escoba 1 trapero 1 manguera de 10 metros con dosificador de agua 1 Recogedor 1 Balde de 10 litros

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 61. Muebles y enseres.**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Escritorios	2
Mesa adicional	1
Silla Ejecutiva	2
Sillas auxiliares	3
Archivadores	1
Papeleras	3

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 62. Equipos de oficina**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Computador de mesa 256 MB con disco duro de 40 GB, teclado	1
Impresora laser	1
Internet	1
Teléfono-fax	1
1 Plan empresarial de comunicación móvil	3 equipos
Calculadora Casio DR 120LB 12 dígitos	1

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.5.3 Recursos de insumos.** La panela es variable en su presentación y calidad, por esta razón para una óptima producción y calidad en la materia prima se hace necesario adquirirla de manera que provenga de fuente confiable y directamente del productor.

Los recursos de insumos están directamente relacionados para atender la demanda proyectada para un día y se define en la siguiente tabla:

**Cuadro 63. Cantidad de materia prima necesaria, compuesta por un lote de caramelos batidillo.**

CONCEPTO	Panela Kg	Agua m3	EMPAQUE INDIVIDUAL			
			Total Bolsas	Bolsa x 10 Unid	Bolsa x 20 Unid	Bolsa x40 unid
<b>CANTIDAD</b>	<b>9</b>	<b>0,0036</b>	<b>4.829</b>	<b>2.028</b>	<b>2.704</b>	<b>97</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 64. Materia prima necesaria para la producción proyectada a 5 años de caramelos de batidillo.**

CONCEPTO	MES 1	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Bolsas de 10	40.561	486.735	506.205	526.453	547.511	569.412
Bolsas de 20	54.082	648.981	674.940	701.937	730.015	759.216
Bolsas de 40	1.931	23.178	24.105	25.069	26.072	27.115
Panela (kg)	193	2.318	2.410	2.507	2.607	2.711
Anís (kg)	1,93	23	24	25	26	27
Agua (m3)	0,52	6	6	7	7	7
Empaque individual	96.575	1.158.894	1.170.831	1.182.890	1.195.074	1.207.383

Fuente: Autores del proyecto

**3.3.6 Estudio de proveedores.** Para el caso de la Panela, que es la materia prima base para la elaboración del producto y primordial para el proyecto, será adquirida en la Finca El Molino, localizado en la Vereda San Roque de propiedad del señor Alberto de Jesús Galeano y de la finca El Pomarroso de propiedad del señor Pedro Ayala Martínez localizada en la vereda El Platanal del municipio de Güepsa Santander.

**Proveedores de Bolsas plásticas.** Las bolsas plásticas para el empaque de los caramelos serán adquiridas en Plásti-Sur Barbosa ubicado en la calle 8 6-48 de la ciudad de Barbosa.

**3.3.7 Distribución de la planta.** Para el óptimo funcionamiento de la empresa, se requiere un diseño que permita la elaboración y el manejo de los materiales y

productos, de igual forma se debe considerar una readecuación del área a arrendar, teniendo en cuenta del área total de 72 m<sup>2</sup>: 6 de frente por 12 de Fondo localizado en la esquina de la carrera 12 con calle 18B de la ciudad de Barbosa.

**Cuadro 65. Distribución de áreas en metros cuadrados**

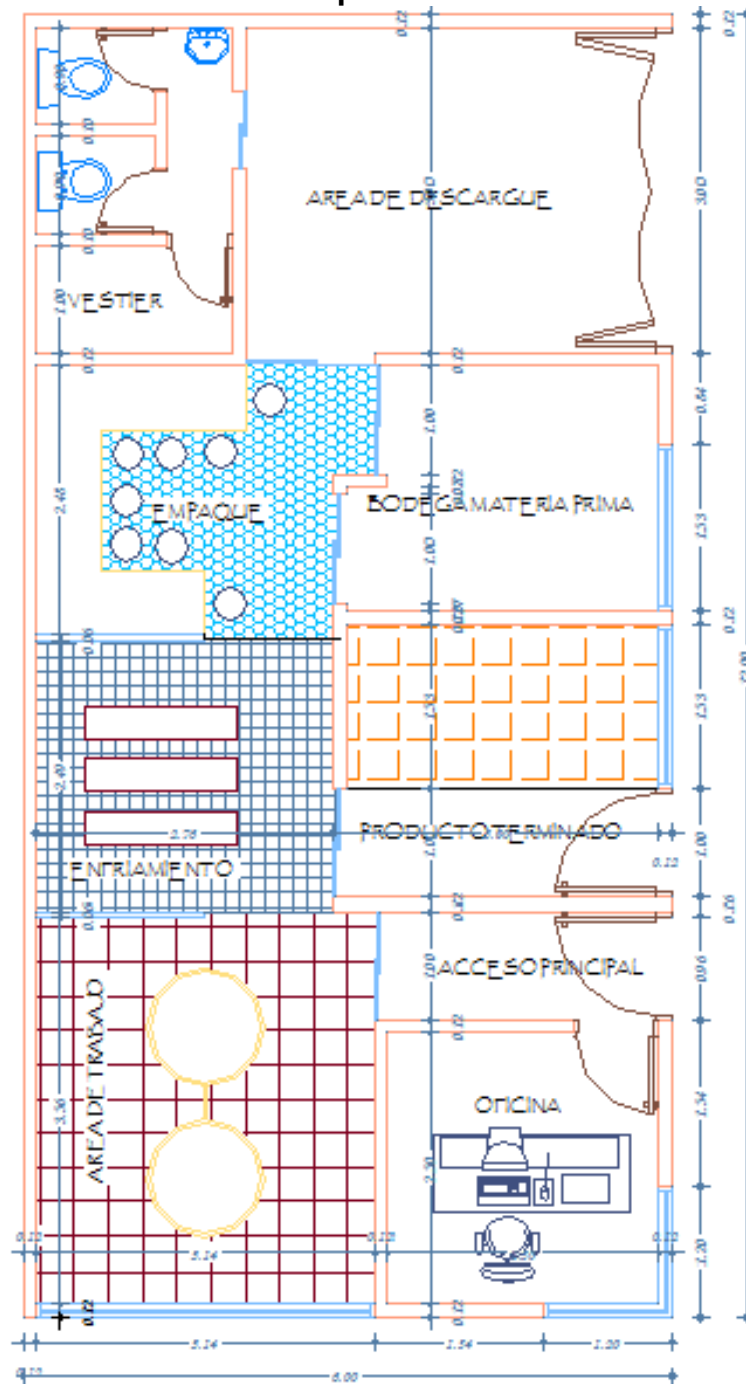
<b>ÁREA</b>	<b>M2</b>
Área administrativa	13
Zona de cargue y descargue	8
Área de producción	36
Zona de almacenamiento producto final	4
Servicios sanitarios, vestier y patio	5
Bodega de Insumos	6
Total área de la empresa	72

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a los objetivos planteados, la distribución de la fábrica debe estar acorde a un objetivo planteado a minimizar riesgos y por tanto a aumentar la productividad y el bienestar de los trabajadores, es así que se plantea:

- Una integración total
- Una mínima distancia de recorridos
- Circulación permanente de flujo de materiales
- La adecuada utilización del espacio interior y exterior
- Flexibilidad y
- Brindar seguridad y bienestar a los trabajadores

Figura 42. Distribución física de la planta



CAIF 18 A

Fuente: Arquitecto Julio Cesar Fontecha

**3.3.8 Logística y distribución.** Para atender las ventas y el Marketing, la empresa tendrá un solo vendedor para atender la zona y proveerá inicialmente el municipio y alrededores, se espera que la distribución se realice en un medio de transporte motorizado.

Para realizar esta comercialización de manera organizada, la empresa debe diseñar un cronograma de distribución, el cual será ajustado permanentemente de acuerdo a las estadísticas de rotación del producto en los diferentes puntos de venta. El cronograma debe contener el nombre del establecimiento, las cantidades vendidas semanalmente, frecuencia de compra y los puntos donde más rote el producto, entre otros.

### **3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

El proyecto planteado en esta propuesta de tipo técnico se hace viable, siempre que se mantengan las siguientes consideraciones:

Se ha definido un tamaño de producción de acuerdo a las necesidades del mercado, su crecimiento respecto al tamaño es proporcional al establecido por el crecimiento económicos del país, esto puede soportar las proyecciones realizadas en la demanda de este tipo de productos y la cobertura que la empresa pueda tener frente a la presencia del nuevo producto en el mercado local. Los factores tenidos en cuenta en la definición de su tamaño son manejables y en ningún momento interrumpirán el funcionamiento de la empresa.

La planta de producción se localizará en el sector Noroccidental del municipio de Barbosa, barrio Coomultrasan, dada las condiciones y características que presenta el sector y los factores tenidos en cuenta en el presente estudio.

La capacidad de producción es de 1.158.894 unidades al año, logrando incrementarla proporcionalmente a la demanda proyectada sin tener implicaciones en cambio de infraestructuras para atender ese posible crecimiento.

La maquinaria principal a utilizar es la marmita de 50 lt. que es fácil de adquirir por su cercanía a la Capital de la república, así mismo se definieron otros equipos que son indispensables para el óptimo funcionamiento de la empresa y que puede adquirirse en la región.

Respecto de los insumos, materias primas, la panela, el anís, se definieron los respectivos proveedores que harán de forma permanente y constante el suministro de las materia primas.

Los requerimientos establecidos para el control de calidad, se establecen desde los proveedores que se han seleccionado para que provean producto con calidad BPM, lo que garantizará un producto final de excelente calidad.

El área disponible para la nueva empresa será de 72 m<sup>2</sup> y suficiente para distribuirlo entre los requerimientos planteados por la empresa, tal como se puede observar en la figura 31.

Con lo anteriormente analizado, se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico para la creación y puesta en marcha de la empresa.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo tiene que ver con el ambiente donde se desarrollará el proyecto, la autoridad, los mecanismos de coordinación y los principios con los que se debe regir.

Este estudio se basa en las condiciones y características sobresalientes de una “administración moderna” como son:

- Flexibilidad
- Basada en hechos y datos concretos
- Incentivadora de trabajo en equipo
- Focalizada
- Orientada a la obtención de resultados

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La nueva empresa, requiere de una estructura organizacional flexible y acorde con las nuevas tendencias administrativas, con el propósito de identificar las actividades de prestación de los servicios y de las comerciales.

- **Constitución jurídica.** La nueva empresa se constituirá como una sociedad por acciones simplificadas SAS y regirá bajo la razón social de “3e ALIMENTOS”, constituida inicialmente por dos socios, quienes se obligan a hacer aportes en dinero con el propósito de llevar a cabo la creación y puesta en marcha de la empresa. La naturaleza jurídica será comercial con efectos tributarios y normas de las sociedades anónimas. No requiere el objeto social.

El proceso para su inscripción se llevará a cabo a través de la Cámara de Comercio para el cual es necesario:

- Nombre, identidad y domicilio de los accionistas; Razón social o denominación seguida de SAS.
- Constitución: registrar el Domicilio principal, el término de duración (si no se incluye será indefinido); enunciación clara de la actividad.

- Capital: registrar el capital autorizado, suscrito y pagado y su forma de pago; clase, número, valor nominal y plazo de pago de las acciones, la forma de administración y asignar un representante legal.
  - Elaborar anualmente los estados financieros y las reservas pertinentes.
  - Registro. El documento será objeto de autenticación previo a la inscripción en el registro mercantil.
- **Constitución legal.** Toda persona que pertenezca al régimen simplificado debe cumplir con los siguientes requisitos:
    - El formulario de matrícula (anexo y carátula), diligenciado
    - Presentar personalmente el formulario con el original de la cédula de ciudadanía.
    - Fotocopia legible del documento de identificación aportando un capital.
    - Diligenciar el formato Datos Complementarios al RUT
    - Tramita ante la DIAN el Registro Único Tributario hoja principal para tramitar en la cámara.
    - Verificar en la Cámara de Comercio su homonimia.
  - **Legalización Comercial.** Para todos los efectos del impuesto sobre las ventas IVA, deben inscribirse en el régimen simplificado las personas naturales que presten servicios gravados, cuando hayan obtenido en el año inmediatamente anterior ingresos brutos provenientes de su actividad por un valor inferior o doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes y tengan en establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio donde ejerzan su actividad.

Respecto a retención en la fuente, las personas naturales son agentes de retención cuando tengan la calidad de comerciantes y que en el año inmediatamente anterior tuvieran un patrimonio bruto o unos ingresos brutos superiores a 30.000 UVT (\$269.623.000 ref al 2007)(Art. 368-2E T).

- **Legalización laboral.** Hace referencia a las prestaciones de pago indirecto que la empresa debe realizar a las diferentes instituciones públicas y privadas.

La ley 100 de 1993, contiene la reglamentación en materia de Seguridad Social, la cual busca fundamentalmente proporcionar una cobertura integral a los trabajadores. Ésta define claramente las obligaciones que el empleador tiene para con el trabajador por concepto de prestaciones sociales de afiliarlo a una EPS, Fondo de Pensiones, ARP y Caja de Compensación, las cuales tienen la obligación de apropiar una nueva empresa.

**Cuadro 66. Porcentajes de prestaciones sociales.**

<b>Prestaciones Sociales De Pago Directo</b>	<b>Factor</b>
Cesantías	8.33%
Intereses de Cesantías	1%
Vacaciones anuales	4.17%
Prima de servicios	8.33%
<b>Total pago Directo de prestaciones</b>	<b>21.83%</b>
<b>De Pago Indirecto</b>	
Seguridad social	
Aportes E P S	8.5%
Aporte A F P	12%
Aportes A R P Case III	2.436%
Parafiscales	
ICBF	3%
Caja Compensación Familiar	4%
<b>Total pago indirecto</b>	<b>29.936%</b>

Fuente: Cartilla Laboral Legis año 2013

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Definiendo el propósito de la empresa, dentro del contexto de administración moderna y manteniendo el concepto de unanimidad relacionada con las bases y principios, la nueva empresa se regirá:

- Visión
- Misión
- Objetivos
- Políticas

**4.2.1 Visión.** En el 2018 será una empresa proyectada a consolidarse dentro del sector industrial como una empresa que responda con efectividad y calidad a los requerimientos de los clientes en la ciudad de Barbosa Santander, ofreciendo eficacia y excelencia en los productos y convirtiéndose en una opción del mercado de los dulces; ofreciendo productos altamente competitivos, de aceptación apoyando la sostenibilidad de la cadena y de la región.

**4.2.2 Misión.** La empresa “3e Alimentos” es una empresa dedicada a la producción de caramelos de batidillo, para ofrecer al mercado productos de alta calidad, que conserven las propiedades nutricionales y saludables a fin de satisfacer los requerimientos de los clientes de nuestros proveedores, sus necesidades y dando confiabilidad, calidad, precio en los productos puestos a su disposición; para dar una mejor contribución de recursos tanto económicos como humanos a los accionistas y personal de la empresa promoviendo así una cadena de desarrollo social y económico en la zona de influencia del proyecto.

**4.2.3 Objetivos.** La empresa 3e Alimentos basada en cumplir con las metas propuestas a mediano y largo plazo, establecerá sus objetivos a fin de posicionar su producto caramelos de batidillo y posicionarlos en el mercado los siguientes items:

- Posicionar la marca Karutos dentro del mercado objetivo como la mejor alternativa en el sector.
- Garantizar la satisfacción de nuestros clientes por medio de una política de “cero errores, devoluciones e insatisfacciones”..
- Generar mejoras continuas en cada uno de los proceso productivos y de servicio de la empresa.
- Innovar constantemente para alcanzar y mantenerse el liderazgo en el sector.
- Satisfacer las expectativas laborales y profesionales del talento humano.
- Procurar disminuir costos sin afectar la calidad y el servicio para ofrecer precios competitivos al mercado.

**4.2.4 Principios corporativos.** Para conseguir los anteriores objetivos, la empresa deberá fundamentar su actividad de acuerdo con los siguientes principios y valores:

Excelencia. La excelencia en cada una de las actividades realizadas en la empresa deben garantizar a nuestros clientes la entera satisfacción por medio del producto y servicio.

Compromiso. El compromiso con los objetivos y aspiraciones tanto individuales como organizacionales destaca la importante responsabilidad que tiene la empresa para con los clientes y consumidor final.

Innovación. La innovación en el producto es una razón para estar generando nuevos procesos y mejoramiento del producto lo que permita liderar en corto tiempo el nicho de mercado al que se llegará.

Aprendizaje continuo. Por medio de las experiencias acumuladas, permitirá al equipo humano hacer de los aciertos y desaciertos oportunidades de crecimiento.

#### **4.2.5 Políticas**

**4.2.5.1 Políticas de personal.** El talento humano que constituye el personal que labora en la empresa, conforman el valor más importante y para ello, desde la contratación hasta el último día de labores, la empresa estará atenta a brindar las comodidades necesarias, capacitación y bienestar para brindar un mejor desempeño en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Debido a que algunas labores son mínimas en el esfuerzo a realizar, como política se reclutará mujeres cabeza de familia, siempre y cuando cumplan con los requisitos de la selección.

La contratación se realizará a término fijo y el tiempo establecido como periodo de prueba es de dos meses, y si el empleado cumple las expectativas requeridas por la empresa se realizará nuevamente el contrato a un año que podrá ser renovable.

Estas condiciones son para todo el personal que labore en la empresa, estableciendo como base el valor del salario mínimo mensual vigente.

Referente al contrato del contador, será por honorarios debido a que la empresa es pequeña y no requiere de dicho profesional de manera permanente.

El equipo humano de la empresa se distinguirá por su presentación, como exigencia y manejo de un plus a la altura de una empresa conformada por profesionales que buscan en la calidad del producto posicionar una compañía altamente eficiente y distinguida.

El horario establecido para la prestación del servicio es de lunes a viernes de 8 a 12 m y de 2 a 6 pm.

Brindar el bienestar y en aras de mejorar las condiciones y calidad de vida de los colaboradores de la empresa y de acuerdo a la proyección de ventas y si superan las expectativas, creará un fondo común que a manera de crédito, sin intereses, permita a los que lo necesitasen ayudar a mejorar las condiciones de vida de sus familias.

**4.2.5.2 Políticas de compra.** La empresa seguirá los siguientes parámetros para el desarrollo normal de sus actividades.

- **Selección de proveedores.** La empresa contará con proveedores director, para el caso de la panela será suministrada por el señor Alberto de Jesús Galeano y el señor Pedro Ayala Martínez, productores de panela del municipio de Güepsa Santander que cumplen estándares de producción requeridas por la empresa.

Respecto a las bolsas para el empaque, se contratará a la empresa Plasti-sur localizada en el municipio de Barbosa.

Forma de pago. La empresa fijará el pago a los proveedores con 8 días de posterioridad a la entrega de los productos.

- **Nivel de inventarios.** Dada que la materia prima se adquiere con facilidad y permanencia, se dispondrá de un inventario moderado tanto de materia prima como de empaques, cartones, bolsas e insumos necesarios para el mes.

**4.2.5.3 Política de ventas.** La política es de contado, sin embargo, en el proceso de aprendizaje del manejo empresarial, se puede ofrecer créditos no mayores a 15 días o contra entrega del siguiente pedido. El uso de este crédito se realizará

haciendo un análisis pormenorizado de cada cliente y a razón o responsabilidad del vendedor.

**4.2.5.4 Aspectos legales para los alimentos.** Para asegurar Los caramelos de batidillo en su proceso de producción tendrá en cuenta la práctica de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como sistema para asegurar los estándares de calidad y eliminar riesgos involuntarios que pueda ocasionar riesgos en los consumidores.

Para asegurar la calidad continua del producto en los caramelos de batidillo, la empresa tendrá en cuenta las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), con el fin de mantener los estándares ofrecidos a los consumidores y eliminar riesgos involuntarios que puedan ocasionar en los clientes. El seguimiento de las BPM se realizará desde los proveedores hasta el consumidor final.

### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

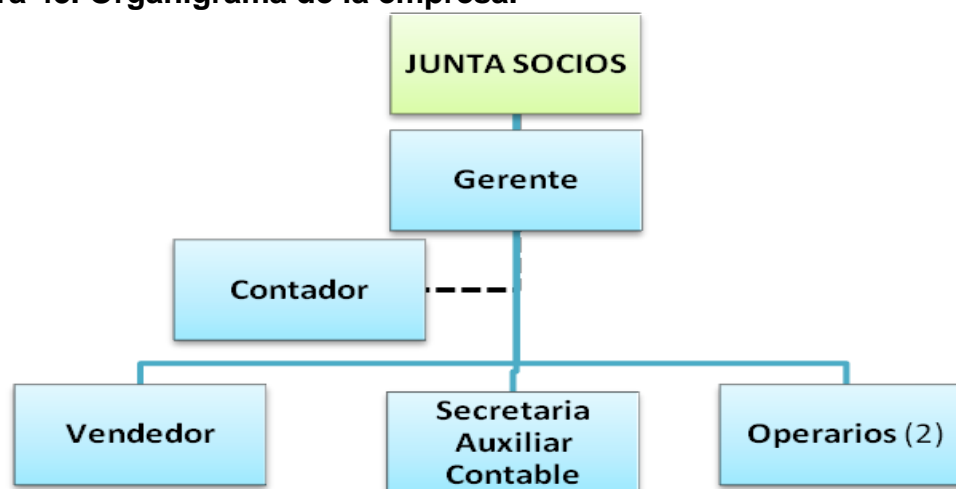
La estructura organizacional está compuesta por dos áreas funcionales, la administrativa y la operativa.

Esta estructura reúne las actividades necesarias para la organización de la empresa. Esta organización está a la cabeza del gerente, quien a su vez reporta a los socios de la organización.

A continuación se especificará el organigrama respectivo como se observa en la Figura 42.

**4.3.1 Organigrama.** Teniendo en cuenta que la empresa está en su etapa inicial, se presenta un organigrama como base fundamental para la organización de la jerarquización y control en la empresa.


Figura 43. Organigrama de la empresa.



Fuente: Autores del proyecto

**4.3.2 Descripción y perfil de cargos.** A continuación se presenta un cuadro de funciones y otro de especificaciones de cada cargo.


**Cuadro 67. Descripción funciones del cargo gerente**


 <p style="text-align: center;">3e Alimentos <b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b></p>		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>Nombre del cargo:</b> GERENTE	<b>código:</b> Ge 01	<b>Fecha:</b> 01/02/2014
<b>Departamento:</b> Gerencia		
<b>Dependencia Directa</b> Junta de Socios	<b>Supervisa a:</b> Oficina y personal Operativo	
<b>Perfil:</b> Estudios en Administración de empresas, Gestión empresarial y a fines. Experiencia mínima 1 año		
<b>2. OBJETIVOS DEL CARGO</b>		
Gerenciar y administrar las áreas operativas de la empresa para lograr la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en su funcionamiento, procurando disponer de los medios económicos necesarios para cada una de sus áreas, con el objeto de que puedan funcionar debidamente.		

<b>3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ser el representante legal de la empresa.</li> <li>· Brindar soporte técnico operativo en los aspectos relacionados a la Gestión económica financiera y administrativa de la empresa.</li> <li>· Elaborar y de acuerdo con las áreas operativas de la empresa, un plan estratégico, operativo, financiero que involucre sistemas de marketing y mercadeo que la empresa pueda ofrecer al comprador.</li> <li>· Administrar la ejecución y control presupuestal informando mensualmente a los socios de la empresa.</li> <li>· Diseñar programas de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo, del personal adecuado y afín a los objetivos de la empresa.</li> <li>· Realizar la Gestión de Producción, Logística, Recursos Humanos, Mantenimiento y Comunicaciones de la empresa.</li> <li>· Gestionar convenios y acuerdos con otras instituciones.</li> </ul>		
<b>Empleado</b>	<b>Jefe inmediato</b>	<b>Analista</b>

Fuente: Autores del proyecto


**Cuadro 68. Descripción funciones del cargo contador**

 <p style="text-align: center;">3e Alimentos</p> <p style="text-align: center;"><b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b></p>		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>Nombre del cargo:</b> CONTADOR	<b>código:</b> Ge 02	<b>Fecha:</b> 01/02/2014
<b>Departamento:</b> Externo		
<b>Dependencia Directa</b> Gerencia	Supervisa a: Ninguno	
Perfil: Contador Público - Titulado. Experiencia mínima 2 años		
<b>2. OBJETIVOS DEL CARGO</b>		
Asesorar, revisar y supervisar la contabilidad de la empresa y los demás estados financieros.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conocer la misión y visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.</li> <li>· Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de Iso proceso en que se encuentra comprometido.</li> <li>· Cumplir con las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa.</li> </ul>		

 <p style="text-align: center;">3e Alimentos <b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Avalar y aprobar por firma la contabilidad de la empresa, pago de impuestos y las obligaciones de ley.</li> <li>· informar oportuna y verazmente a la gerencia cualquier insitencia.</li> <li>· Asesorar a la gerencia y a la empresa en general sobre cualquier aspecto fiscal y/o tributario.</li> <li>· Asesorar a la secretaria auxiliar sobre la contabilidad de la empresa</li> </ul>		
<b>Empleado</b>	<b>Jefe inmediato</b>	<b>Analista</b>


Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 69. Descripción funciones de la secretaria auxiliar contable**

 <p style="text-align: center;">3e Alimentos <b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b></p>		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>Nombre del cargo:</b> Secretaria Auxiliar contable	<b>código:</b> Ge 03	<b>Fecha:</b> 01/02/2014
<b>Departamento:</b> Gerencia		
<b>Dependencia Directa</b> Gerencia	Supervisa a: Ninguno	
<b>Perfil:</b> Estudiante de Contaduría o Técnica en Secretariado Auxiliar contable o similares. <b>Experiencia:</b> Un año (no indispensable)		
<b>2. OBJETIVOS DEL CARGO</b>		
Facilitar y coordinar todos los procesos administrativos de la empresa.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>		
· Elaborar la nómina y efectuar los pagos.		
· Pagar seguridad social.		
· Mantener al día la documentación de la empresa.		
· Velar por el cuidado de los equipos e inmuebles de la empresa.		
· Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.		
· Velar por el crecimiento corporativo de la empresa.		
· Elaborar los soportes contables necesarios.		
<b>Empleado</b>	<b>Jefe inmediato</b>	<b>Analista</b>


Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 70. Descripción funciones del operario de producción**

		
3e Alimentos		
<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b>		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>Nombre del cargo:</b> Operario de Producción	<b>código:</b> Ge 04	<b>Fecha:</b> 01/02/2014
<b>Departamento:</b> Producción		
<b>Dependencia Directa</b> Gerencia	Supervisa a: Ninguno	
Perfil: Mínimo 8 grado de Bachillerato		
<b>2. OBJETIVOS DEL CARGO</b>		
Realizar las funciones del procesamiento de los caramelos de panela y demás funciones necesarias del lugar de trabajo, como limpieza, empaque, transporte.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener el lugar de trabajo aseado..</li> <li>· Procesar la panela hasta la transformación del caramelo y empaque.</li> <li>· Verificar la correcta operación y cuidado de los equipos utilizados para el proceso de producción.</li> <li>· Cumplir las normas de seguridad industrial.</li> <li>· informar oportuna y verazmente a la gerencia cualquier inconsistencia del lugar y/o proceso.</li> <li>· Realizar la limpieza de la maquinaria y elementos de trabajo de manera continua.</li> <li>· Mantener los elementos de protección personal siempre puestos.</li> </ul>		
<b>Empleado</b>	<b>Jefe inmediato</b>	<b>Analista</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 71. Descripción funciones del vendedor**

 <p style="text-align: center;">3e Alimentos <b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES</b></p>		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>Nombre del cargo:</b> Vendedor	<b>código:</b> Ge 05	<b>Fecha:</b> 01/02/2014
<b>Departamento:</b> Comercialización		
<b>Dependencia Directa</b> Gerencia	Supervisa a: Ninguno	
Perfil: Bachiller.		
<b>2. OBJETIVOS DEL CARGO</b>		
Comercializar las bolsas de caramelos de batidillo.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Comercializar los caramelos de batidillo en las tiendas y supermercados de la ciudad.</li> <li>· Entregar a tiempo los pedidos realizados por los clientes.</li> <li>· Verificar las cantidades y el estado del producto terminado .para la entrega a los clientes.</li> <li>· Cumplir las políticas de ventas de la empresa.</li> </ul>		
<b>Empleado</b>	<b>Jefe inmediato</b>	<b>Analista</b>

Fuente: Autores del proyecto

**4.3.3 Asignación Salarial.** El salario mensual asignado para los operarios, secretaria auxiliar contable y para el vendedor será de un salario mínimo legal mensual vigente más los pagos de ley y el gerente le será asignado un salario mensual de \$1.200.000.

**Cuadro 72. Asignación salarial.**

Cargo	Tipo contrato	Salario	Prestaciones	Valor mes
Gerente	Nómina	1.200.000	624.000	1.824.000
Secretaria	Nómina	589.500	311.551	901.051
Operario	Nómina	589.500	311.551	901.051
Vendedor	Nómina	589.500	311.551	901.051
Contador	Honorarios	400.000		400.000
<b>Total</b>				<b>4.927.153</b>

Fuente: Autores del proyecto

#### **4.5 CONCLUSIONES DE VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO**

El proceso de constitución de la empresa: funcionamiento, diseño y registro de la misma, cumple con los requisitos y normas exigidos para la ciudad de Barbosa Santander.

La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es conveniente y corresponde a su misión, visión, objetivos, valores y políticas.

El organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.

Todos los empleados recibirán su dotación tres veces al año, con excepción del gerente y contador.

La política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral colombiano.

Este estudio concluye que administrativamente la empresa tiene todas las posibilidades de llevarla a cabo.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Para la puesta en marcha de la empresa, es necesario realizar inversiones de diversa índole, éstos se ven reflejados en una serie de indicadores que servirán como base para la toma de decisiones en cuanto a la viabilidad del proyecto y que constituye una de las principales fuentes de información a la que frecuentemente recurre el inversionista debido a que se convierte en una función auxiliar para el control de la empresa y para tomar decisiones fundadas de acuerdo a datos obtenidos en estudios previos y análisis como la creciente competencia, la implementación de tecnologías, responsabilidad social y preservación del entorno ecológico, entre algunos aspectos que se han tenido en cuenta para determinar las condiciones requeridas para el funcionamiento y puesta en marcha de la empresa.

Para obtener resultados viables y de precisión cercanos a la realidad, se realiza un análisis referente a aspectos relevantes como:

- Inversiones
- Costos
- Presupuesto de ingreso y egresos
- Punto de equilibrio
- Flujo de caja proyectado
- Balance general (año uno)
- Cálculo de razones financieras

### 5.1 INVERSIONES

Las inversiones del proyecto comprenden la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo.

Las decisiones adoptadas en el estudio técnico corresponden a una utilización que debe justificarse de diversos modos desde el punto de vista financiero. Para iniciar las operaciones en la fábrica de caramelos de batidillo, se debe demostrar que se muestre con recursos financieros para hacer las inversiones necesarias y que impliquen la solución dada a los problemas de proceso, tamaño y localización.

**5.1.1 Inversión Fija.** Comprende la compra de activos fijos tangibles que serán necesarios para la puesta en marcha del proceso de producción. Es conveniente especificar y clasificar los elementos requeridos para la implementación del proyecto (capital fijo), contemplando adecuaciones físicas del local, compra de maquinaria, equipos, aparatos, instrumentos, herramientas, muebles, enseres, equipo de cómputo y comunicaciones.

- **Construcción y adecuación.** Aunque no se contempla construcción alguna dentro de la planeación del negocio, las instalaciones requieren adecuaciones especiales para las áreas de trabajo y para la instalación de los equipos necesarios para el trabajo.
- **Maquinaria y Equipo.** Este rubro comprende los bienes necesarios para la producción de los caramelos. En este, se detalla y cuantifican recursos físicos relacionados con el proceso productivo de la empresa, analizados en el estudio técnico.

**Cuadro 73. Maquinaria y equipo**

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza Torrey	1	374.689	374.689
Mesón en acero inoxidable (18x90x90) Galvanizado	2	1.644.996	3.289.992
Marmita en acero inoxidable volcable a Gas CI Talsa MV50 tandar Cap. 50 lt	1	25.213.760	25.213.760
Refractómetro portátil de 58-92% Brix, marca Brixco	1	262.300	262.300
Gramera Ohaus, Capacidad 00- 600 gr	1	72.000	72.000
Selladora electrónica 10" Horizontal de impulso al vacío	1	1.327.500	1.327.500
Moldes en acero inoxidable con capacidad de 200 unidades cada uno	5	125.000	625.000
Botiquin	1	52.000	52.000
Estintores	2	45.000	90.000
Carrito transportador tubo galvanizado	1	120.000	120.000
Estibas de plásticas 0,8x1,80 m	3	30.000	90.000
<b>TOTALES</b>	<b>19</b>	<b>29.267.245</b>	<b>31.517.241</b>

Fuente: CI Talsa Bogotá Tel 406 80 00 – Latas y Moldes Tel 490 7990 Bogotá Ferreteria Gabel Barbosa Sder.

- **Muebles y Enseres.** Corresponde a la dotación de la oficina e instalaciones previstas para el normal funcionamiento de la empresa.

**Cuadro 74. Muebles y enseres de oficina**

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio en madera	2	170.000	340.000
Mesa adicional madera	1	150.000	150.000
Silla ejecutiva	2	145.000	290.000
Sillas auxiliares plásticas rimax	3	26.000	78.000
Archivador metálico 3 gavetas	1	180.000	180.000
Papeleras	3	12.000	36.000
cafetera eléctrica	1	58.000	58.000
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>741.000</b>	<b>1.132.000</b>

Fuente: Muebles Gonfor Cra 10 9-08 Barbosa Sder.

- **Equipo de Oficina.** Pertencen a este ítem los equipos necesarios para el funcionamiento del área administrativo de la empresa y que están representados en el siguiente cuadro.

**Cuadro 75. Equipo de oficina**

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador de mesa 256 MB con DD de 40 GB, teclado	1	1.425.000	1.425.000
Impresora laser	1	130.000	130.000
Teléfono-fax	1	185.000	185.000
Calculadora Casio DR 120LB 12 dígitos	1	25.000	25.000
Plan empresarial de comunicación móvil	1	320.000	320.000
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>2.085.000</b>	<b>2.085.000</b>

Fuente: www. Dell.com.co – movistar – Almacenes Alcosto Bogotá.

- **Herramientas.** Accesorios de uso indispensable en la fábrica, manuales y cuyo costo es poco representativo dentro del grupo de equipo de producción.

#### Cuadro 76. Herramientas

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Canastillas plásticas	4	32.500	130.000
Baldes plásticos	3	12.000	36.000
Utencilios de aseo	1	12.500	12.500
Manguera dosificadora de agua	1	28.500	28.500
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>85.500</b>	<b>207.000</b>

Fuente: Fábrica de plásticos “El Tigre” cra 4 17-28 Monquirá Boyacá

- **Total de inversión fija.** Según la información anterior, la inversión fija del proyecto es equivalente a:

#### Cuadro 77. Inversión fija

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Maquinaria y Equipo	31.517.241
Muebles y Enseres	1.132.000
Equipo de Oficina	2.085.000
Herramientas	207.000
<b>TOTAL</b>	<b>34.941.241</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.2 Inversión diferida.** Corresponde a esto, los activos intangibles referidos al conjunto de bienes a adquirir y de propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluyen investigaciones, gastos de estudio, licencias, permisos, marcas, gastos preoperativos, puesta en marcha, estructura organizacional, etc.

Para el caso que nos atañe, se asume el costo por concepto de remodelación y adecuación de la propiedad tomada en arriendo acorde a las necesidades planteadas en la parte operativa y logística de la empresa.

#### Cuadro 78. Inversión diferida

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Estudio de Factibilidad	950.000
Licencia de funcionamiento	120.000
Gastos de Constitución	380.000
Registro de libros	12.000
Registro mercantil	320.000

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Lanzamiento	2.720.000
Registro INVIMA	2.250.000
Adecuación planta física	750.000
otro	250.000
<b>TOTAL</b>	<b>6.682.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** Corresponde a los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos: materias primas, sueldos, salarios, cuentas por cobrar, almacén de productos terminados y un efectivo mínimo necesario para sufragar los gastos diarios de la empresa, esto es de acuerdo a las políticas de la empresa, condiciones de pago, proveedores.

Para determinar el monto de capital de trabajo, se procede a cuantificar los costos de producción, gastos de administración, ventas y los gastos financieros.

- **Costos de producción.** Estos costos representan el efectivo u otros elementos que la empresa necesita para atender las necesidades, operaciones u obligaciones de su objeto social. Los requerimientos planteados para la producción de caramelos de batidillo en un turno laboral ordinario es:

**Cuadro 79. Costos de producción**

Concepto	Cantidad mes	Valor Unidad	Valor mes
panela kg	390	1.285	501.150
anis kg	0,5	5.000	2.500
agua M3	4	1.480	5.920
Total			509.570

Fuente: Promedio valor en el mercado local.

- **Mano de Obra Directa**

**Cuadro 80. Mano de obra directa**

Cargo	Valor mes	Valor año
Operario producción 1	951.050	11.412.600
Operario producción 2	951.050	11.412.600
<b>Total</b>	<b>1.902.100</b>	<b>22.825.200</b>

Fuente: Autores del proyecto

- **Costos indirectos de fabricación (CIF).**

**Depreciación.**

**Cuadro 81. Depreciación**

<b>Detalle</b>	<b>Valor compra</b>	<b>Años Depreciables</b>	<b>Valor Depreciación año</b>
Balanza Torrey	374.689	5	74.938
Mesón en acero inoxidable (18x90x90) Galvanizado	3.289.992	5	657.998
Marmita en acero inoxidable volcable a Gas CI Talsa MV50 tandar Cap. 50 lt	25.213.760	5	5.042.752
Refractómetro portátil de 58-92% Brix, marca Brixco	262.300	5	52.460
Gramera Ohaus, Capacidad 00- 600 gr	72.000	5	14.400
Selladora electrónica 10" Horizontal de impulso al vacio	1.327.500	5	265.500
Moldes en acero inoxidable con capacidad de 200 unidades cada uno	625.000	5	125.000
Botiquin	52.000	5	10.400
Estintores	90.000	5	18.000
Carrito transportador tubo galvanizado	120.000	5	24.000
Estibas de madera 0,7x1,20 m	90.000	5	18.000
<b>Total</b>			<b>6.303.448</b>

Fuente: CI Talsa Bogotá Tel 406 80 00 – Latas y Moldes Tel 490 7990 Bogotá Ferreteria Gabel Barbosa Sder.

El valor de la depreciación mensual de los activos de producción será de 525.287 y anual de \$6.303.448 pesos.

- **Insumos indirectos.** En este ítem, corresponde a los elementos necesarios para el empaque del producto.

**Cuadro 82. Insumos indirectos**

Detalle	Cantidad mes	Valor unidad	Valor mes	Valor año
Bolsas empaque unidad	96.575	5	482.873	5.794.470
Bolsas Empaque x10 unid	40.561	5	202.806	2.433.677
Bolsas Empaquex20 unid	54.082	3	162.245	1.946.942
Bolsas Empaquex40 Unid	1.931	2,25	4.346	52.150
<b>Total</b>			<b>852.270</b>	<b>10.227.240</b>

Fuente: Almacén de plásticos Plasti-sur Barbosa Sder.

- **Otros Costos Indirectos de Fabricación.**

**Cuadro 83. Otros CIF.**

Detalle	Valor mes	Valor año
Mantenimiento maquinaria y equipo	10.000	120.000
Servicios públicos	150.000	1.800.000
Elementos de aseo producción	12.000	144.000
Fletes y transporte	20.000	240.000
<b>Total</b>		<b>2.304.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 84. Costos indirectos de producción**

Detalle	Valor mes	Valor año
Depreciación	525.287	6.303.448
Insumos directos	852.270	10.227.240
Otros CIF	192.000	2.304.000
<b>Total</b>	<b>1.569.557</b>	<b>18.834.688</b>

Fuente: Autores del proyecto

- **Total costos de producción.** Corresponde al total de los costos indirectos referenciados en los tres cuadros anteriores.

**Cuadro 85. Total costos de producción**

Detalle	Valor mes	Valor año
Materia prima	509.570	6.114.840
Mano de Obra directa	1.902.100	22.825.200
Costos Indirectos de Producción	1.569.557	18.834.688
<b>Total</b>	<b>3.981.227</b>	<b>47.774.728</b>

Fuente: Autores del proyecto

- **Gastos de administración y ventas.** De acuerdo al organigrama establecido para la empresa en el estudio administrativo, los gastos por concepto de nómina administrativa corresponde a los devengados por el gerente, secretaria y vendedor.

**Cuadro 86. Gastos de administración y ventas**

<b>Detalle</b>	<b>Valor mes</b>	<b>Valor año</b>
Gerente	1.834.200	22.010.400
Secretaria	901.051	10.812.609
Vendedor	901.051	10.812.609
Honorarios Contador	400.000	4.800.000
Elementos oficina	12.000	144.000
Internet	32.000	384.000
Seguros (Activo fijo)	12.320	147.840
Amortización diferidos		0
Dotación (2 empleados x3/año)	92.500	1.110.000
Elementos cafeteria	10.000	120.000
Papel impresión (resma)	7.000	84.000
Arriendo	250.000	3.000.000
<b>Total</b>	<b>4.452.122</b>	<b>53.425.458</b>

Fuente: Autores del proyecto

- **Total capital de trabajo.** La inversión del capital de trabajo para la empresa, corresponde al dinero efectivo necesario para cubrir el primer mes de labores con un total observado a continuación.

**Cuadro 87. Total capital de trabajo**

<b>Detalle</b>	<b>Valor mes</b>
Total costos de producción	3.981.227
Total gastos de Administración y ventas	4.452.122
<b>Total</b>	<b>8.433.349</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.4 Inversión Total.** Se consideran las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y de capital de trabajo.

### Cuadro 88. Inversión total

Detalle	Valor	Porcentaje
Total inversión fija	34.941.241	73%
Total inversión diferida	6.682.000	10%
Total inversión capital de trabajo	8.433.349	17%
<b>Total</b>	<b>50.056.590</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para el funcionamiento de la empresa productora de caramelos de batidillo se cuenta con las siguientes fuentes financieras:

**Recursos propios.** Para el funcionamiento y puesta en marcha, se cuenta con recursos propios por valor de \$27.481.520 pesos, correspondientes al 58% del total de la inversión total y correspondiéndole a cada socio un aporte de \$13.740.760.

**Recursos de terceros.** El restante 42% requerido para completar el 100% del recurso total para cubrir costos de la producción, se recurrirá a un crédito de la entidad bancaria Bancolombia, quien realizaría el crédito a una tasa del 15% EA o a 1.25% mensual a un plazo de 36 meses. Modalidad del crédito a cuota variable siendo los pagos de la siguiente manera.

### Cuadro 89. Amortización del crédito

Año	Interés	Capital	Valor cuota	Saldo
0				20.000.000
1	2.541.661	6.666.672	9.208.333	13.333.328
2	1.539.661	6.666.672	8.206.333	6.666.656
3	541.661	6.666.672	7.208.333	0

Fuente: Bancolombia

## 5.2 COSTOS

**5.2.1 Costos fijos.** Son aquellos costos cuyo importe permanecen constantes, independiente del nivel de actividad de la empresa.

**Cuadro 90. Costos fijos**

Detalle	Valor total
Total salarios	71.260.818
Depreciación	6.303.448
Publicidad de operación	4.859.900
Seguros	147.840
Arriendo	3.000.000
Dotación empleados	1.110.000
<b>Total</b>	<b>86.682.006</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.2.2 Costos variables.** Son aquellos costos que varían en forma proporcional de acuerdo al nivel de servicio o actividad de la empresa.

**Cuadro 91. Costos variables.**

Detalle	Valor total
Materia prima	6.114.840
Insumos producción	10.227.240
Otros CIF	2.304.000
internet	384.000
Elementos cafetería	120.000
Papel	84.000
Elementos oficina	144.000
<b>Total</b>	<b>19.378.080</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.2.3 Costos Totales unitarios.** Se estima los costos totales para obtener el costo unitario promedio del producto Caramelo de Batidillo con un peso de 4 gr por unidad.

**Cuadro 92. Costos totales**

Detalle	Costo total	% participación	Costo unidad
Total costos fijos	86.682.006	82	75
Total costos variables	19.378.080	18	17
<b>Total</b>	<b>106.060.086</b>	<b>100</b>	<b>92</b>

Fuente: Autores del proyecto

El valor estimado promedio por unidad de caramelo está en \$92 pesos, observando los porcentajes de participación de los costos fijos y variables.

**5.2.4 Precio de venta.** En el estudio de mercados se indagó acerca de los precios cercanos al producto a introducir, esto es un referente para determinar matemáticamente el precio para la venta.

$$\frac{\text{Costo unitario}}{(1 - \% \text{ utilidad})} = \text{Precio de Venta}$$

Se espera una utilidad del 16<sup>26</sup> por ciento por unidad de producto, lo cual el valor calculado es el siguiente.

$$92/(1-0.16) = \$110$$

Esto quiere decir que el valor de venta por unidad de caramelo es de \$110 pesos, aplicándole al valor total de las unidades empacadas en cada bolsa, esto es, 10, 20 y 40 unidades.

### 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

Egresos proyectados. La evaluación del proyecto es a cinco años, por lo cual es necesario realizar la proyección de egresos requeridos para el funcionamiento de la empresa productora de caramelos como se describe a continuación.

- Los costos de producción (cuadro 70), que comprenden la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Los gastos de administración y ventas
- Obligaciones financieras
- Impuestos que corresponden al 35%.

---

<sup>26</sup> Porcentaje promedio y estimado de utilidad en almacenes de cadena.

**Cuadro 93. Egresos del proyecto.**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	6.114.840	6.298.285	6.487.234	6.681.851	6.882.306
Mano de obra Directa	22.825.200	23.509.956	24.215.255	24.941.712	25.689.964
CIF Depreciación	18.834.688	19.399.728	19.981.720	20.581.172	21.198.607
Gastos Admon ventas	53.425.458	55.028.222	56.679.068	58.379.440	60.130.824
Obligaciones Financ	9.208.333	8.206.333	7.208.333		
<b>Total</b>	<b>110.408.519</b>	<b>112.442.524</b>	<b>114.571.610</b>	<b>110.584.175</b>	<b>113.901.701</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.3.2 Ingresos proyectados.** La proyección por ingresos esperados por ventas de unidades de caramelos de batidillo durante los cinco (5) primeros años de vida del proyecto y fue realizado teniendo en cuenta el índice de crecimiento del sector, estimado por la cámara de comercio de Bucaramanga en lo que corresponde a Santander de 1.03%.

**Cuadro 94. Ingreso proyectado**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades a vender	1.158.894	1.170.831	1.194.247	1.218.490	1.248.953
Valor unidad	110	110	115	115	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>127.478.340</b>	<b>128.791.367</b>	<b>136.032.369</b>	<b>137.433.502</b>	<b>144.885.983</b>

Fuente: Autores del proyecto

**5.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO**

En el estado de resultados se muestran los ingresos y gastos, así como las utilidades o pérdidas resultantes de las operaciones realizadas durante un periodo de cinco años del proyecto.

### Cuadro 95. Estado de resultados proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	127,478,340	128,791,367	136,032,369	137,433,502	144,885,983
(-) costo de producción	47,774,728	49,207,970	50,684,209	52,204,735	53,770,877
Utilidad Bruta	79,703,612	79,583,397	85,348,160	85,228,767	91,115,106
(-) Gastos Admon y venta	53,425,458	55,028,222	56,679,068	58,379,440	60,130,824
Utilidad operacional	26,278,154	24,555,176	28,669,092	26,849,327	30,984,283
(-) Gastos financieros	9,208,333	8,206,333	7,208,333	0	0
Utilidad antes de impuestos	17,069,821	16,348,843	21,460,759	26,849,327	30,984,283
Menos impuestos 35%	5,974,437	5,722,095	7,511,266	9,397,264	10,844,499
<b>Utilidad Neta</b>	<b>11,095,384</b>	<b>10,626,748</b>	<b>13,949,493</b>	<b>17,452,062</b>	<b>20,139,784</b>

Fuente: Autores del proyecto

### 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

En el siguiente cuadro se refleja el flujo de caja que tendría la empresa y que está proyectado para los cinco primeros años de funcionamiento.

### Cuadro 96. Flujo de caja proyectado

Concepto	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
INGRESOS						
Capital propio	30.056.590					
Ventas		127.478.340	128.791.367	136.032.369	137.433.502	144.885.983
édito Bancario	20.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>47.656.590</b>	<b>127.478.340</b>	<b>128.791.367</b>	<b>136.032.369</b>	<b>137.433.502</b>	<b>144.885.983</b>
EGRESOS						
Maquinaria y equipo	31.517.241					
Muebles y enseres	1.132.000					
Equipo de oficina	2.085.000					
Herramientas	207.000					
Diferidos						
Depreciaciones		6.303.448	6.303.448	6.303.448	6.303.448	6.303.448
Reservas						
Costo producción		47.774.728	49.207.970	50.684.209	52.204.735	53.770.877
Gastos Administración		53.425.458	55.028.222	56.679.068	58.379.440	60.130.824
Obligación financiera		9.208.333	8.206.333	7.511.266	0	0
Impuestos		5.974.437	5.722.095	7.511.266	9.397.264	10.844.499
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>34.941.241</b>	<b>122.686.404</b>	<b>124.468.068</b>	<b>128.386.324</b>	<b>126.284.888</b>	<b>131.049.648</b>
Capital de trabajo	8.153.349					
Saldo inicial	0	8.433.349	13.225.284	17.548.584	25.194.629	36.343.243
<b>SALDO CAJA</b>	<b>8.433.349</b>	<b>13.225.284</b>	<b>17.548.584</b>	<b>25.194.629</b>	<b>36.343.243</b>	<b>50.179.578</b>

Fuente: Autores del proyecto

## 5.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO

**Cuadro 97. Balance general proyectado**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja y Bancos	13.225.284	17.548.584	25.194.629	36.343.243	50.179.579
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>13.225.284</b>	<b>17.548.584</b>	<b>25.194.629</b>	<b>36.343.243</b>	<b>50.179.579</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>					
Maquinaria y Equipo	31.517.241	31.517.241	31.517.241	31.517.241	31.517.241
Muebles y Enseres	1.132.000	1.132.000	1.132.000	1.132.000	1.132.000
Equipo de Oficina	2.085.000	2.085.000	2.085.000	2.085.000	2.085.000
Herramientas	207.000	207.000	207.000	207.000	207.000
Depreciación acumulada	6.303.448	6.303.448	6.303.448	6.303.448	6.303.448
Total Activo Fijo	28.637.793	28.637.793	28.637.793	28.637.793	28.637.793
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>41.863.077</b>	<b>46.186.377</b>	<b>53.832.422</b>	<b>64.981.036</b>	<b>78.817.371</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
Impuesto de Renta	5.974.437	5.722.095	7.511.266	9.397.264	10.844.499
Total Pasivo Corriente	5.974.437	5.722.095	7.511.266	9.397.264	10.844.499
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
Obligaciones financieras	9.208.333	8.206.333	7.208.333	0	0
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>9.208.333</b>	<b>8.206.333</b>	<b>7.208.333</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>15.182.770</b>	<b>13.928.428</b>	<b>14.719.599</b>	<b>9.397.264</b>	<b>10.844.499</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	30.056.590	30.056.590	30.056.590	30.056.590	30.056.590
Reserva Legal					
Rendimiento /Pérdida					
UTILIDAD DEL EJERCICIO	11.095.384	10.626.748	13.949.493	17.452.062	20.139.784
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>41.151.974</b>	<b>40.683.338</b>	<b>44.006.083</b>	<b>47.508.652</b>	<b>50.196.374</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>56.334.744</b>	<b>54.611.766</b>	<b>58.752.682</b>	<b>56.905.917</b>	<b>61.040.873</b>

Fuente: Autores del proyecto

## 5.7 CONCLUSIONES DE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

La viabilidad financiera que presenta el proyecto para la creación de la empresa productora de caramelos de batidillo en la ciudad de Barbosa Santander, permite una favorabilidad para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto.

Los socios cuentan con un 58% del capital total como aporte al capital social para el inicio del proyecto y el restante 42% con crédito a Bancolombia para ser cancelado en los tres años de plazo a solicitar.

Se observa que las utilidades en el ejercicio de la empresa en funcionamiento comienzan con 11.095.384 pesos e incrementan la utilidad, hasta un 80% al 5 año de funcionamiento, esto debido al incremento del precio del producto y un dígito porcentual en el volumen de ventas, lo que arrojaría mejores ingresos para la empresa.

La inversión total para el montaje de la empresa es de \$50.056.590 pesos, siendo un valor ajustado al objeto que se tiene y que a su vez se soporta con un capital propio del 58% respectivamente.

## **6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

### **6.1 EVALUACIÓN SOCIAL**

La evaluación del proyecto no se debe limitar tan solo a la evaluación financiera, si no que se debe realizar un análisis en variables del sector público y privado.

El surgimiento de empresas dedicadas a producir y comercializar bienes y servicios, está generando un crecimiento en las nuevas oportunidades que actualmente el país ha logrado obtener, gracias a beneficios que de una u otra manera benefician al emprendedor pero que en otras tan solo generan pérdidas. Este no es el caso para la empresa que desea incursionar en el mercado de los dulces y confetis, si bien es cierto que aparentemente se está inundado de golosinas el mercado demanda una mejor calidad de producto y productos benéficos para la salud, igualmente productores con estándares altos en calidad y servicio, que generen bienestar y desarrollo al sector donde se localizan y ayuden a mejorar la competitividad de la industria colombiana.

La búsqueda del posicionamiento de la marca y de la empresa, debe ser el objetivo principal y estratégico del proyecto empresarial y más si a la fecha no se encuentra en el mercado un producto de estas características.

La generación de empleo es otro factor importante en la medida que la empresa obtenga posicionamiento y reconocimiento en el sector comercial, pues ello contribuye a solucionar al menos 5 puestos de trabajo directos y de manera indirecta en la comercialización o intermediación del producto.

El apoyo al sector agrícola motiva a que se observe que del producto de panela existe mucha diversidad para salir de la monotonía de la ya tradicional panela en cuadros o tipo pastilla que usualmente se ven en los mercados nacionales, esto lleva a que se motiven e idealicen otra forma de vender su producto.

La contribución al desarrollo del municipio de manera económica y social, hace que se reconozca el origen del producto referenciado como es en este caso Barbosa Santander y contribuya al incremento del fisco con el pago de los impuestos a que tiene lugar la puesta en marcha la empresa productora de caramelos de batidillo denominados “Karutos”.

## 6.2 IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto no demanda explotación de recursos naturales, pero en el desarrollo de las actividades propias de la empresa se generarán desechos, por lo cual se debe dar un óptimo manejo de residuos sólidos y líquidos para garantizar una adecuada descomposición final de los desechos disminuyendo así su impacto en el medio ambiente.

El impacto ambiental se relaciona con la modificación negativa del paisaje y la alteración de características físicas, químicas o biológicas del aire, agua y la misma tierra y del paisaje como lo son formas y estructuras constructivas que afectan el entorno o paisajísticamente el sector o la ciudad de manera positiva o negativa. A continuación se mencionan algunos indicadores que permiten medir la calidad ambiental.

- **Usos del suelo y normas urbanísticas.** El proyecto estará localizado en un área residencial y contará con los permisos de funcionamiento definidos por su naturaleza jurídica, ajustándose a lo establecido en el POT del municipio de Barbosa Santander.
- **Espacio Público y Paisaje Urbano.** El entorno paisajístico del sector no será modificado con la implementación de la empresa en el lugar escogido, debido a que las modificaciones a realizar son internas y acordes al diseño existente sin perturbar el espacio público ni el entorno paisajístico.
- **Aire.** La fábrica no generará aumento en el tránsito automotor en la zona y en consecuencia no se aumentarán los niveles de emisión de monóxido de carbono y material particulado a la atmósfera.
- **Agua.** El proyecto posee servicios de agua potable de la empresa de acueducto municipal y se realizarán las respectivas trampas de grasa y desarenadores en la planta.
- **Residuos Sólidos.** La contaminación por residuos de materias primas es mínima, se tendrá cuidado con el material sólido como bolsas de polipropileno que irán al lugar destinado para este tipo de material y entregado en el vehículo de reciclaje.

- **Aspectos Sociales.** Se desea que el impacto social sea mínimo y no presente inconvenientes en la comunidad residente en el sector, esto debe obedecer al orden jurídico y territorial del municipio en lo que refiere a parqueo de vehículos de forma permanente o que obstruyan la vía, así como la utilización inadecuada de las zonas verdes o el producir ruidos excesivos fuera del horario normal de trabajo.

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

En la evaluación financiera registrada a continuación y correspondiente a la producción de caramelos está basada en el resultado de los registros contables y juicios personales, con el objeto de suministrar información a los interesados en el negocio o prestamistas para que analicen la situación y desarrollo financiero de la propuesta enmarcada dentro del presente proyecto y permita presentar conclusiones y recomendaciones para la correcta toma de decisiones como el saber de la liquidez y capacidad de pago, la tasa interna de retorno TIR y el periodo de recuperación.

**6.3.1 Valor presente neto.** Es la diferencia entre los ingresos y egresos llevada al presente. La cual debe dar una diferencia positiva o negativa diferente a la que recibirá de una entidad crediticia.

DTF: 4.55%

Tasa de Riesgo<sup>27</sup>: 10%

Tasa de evaluación =  $((1+0.0455)*(1+0.10)) - 1$  \* 100

Tasa de evaluación =  $((1.15005)-1) \times 100$

Tasa de evaluación = 15 %

El VPN se obtiene a partir de la siguiente fórmula matemática<sup>28</sup>:

$$VPN = \sum_{j=0}^n (f/(1 + Tco))^j$$

<sup>27</sup> Valor obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar una actividad de producción

<sup>28</sup> Proyectos: formulación y criterios de evaluación, ALFAOMEGA pág 303

$\Sigma$  : sumatoria desde  $j=0$  hasta  $j=n$  (0 a 5 años)

$F_j$  : Valor neto del periodo correspondiente

$T_{co}$ : tasa de evaluación 15%

#### Cuadro 98. Valor Presente Neto

periodos	flujo caja neto	factor 15%	flujo de caja actual	flujo caja acumulado
0	50.056.590.10	1,00	50.056.590.10	50.056.590.10
1	13.225.284.34	0,87	11.500.247.25	38.556.342.85
2	17.548.583.72	0,76	13.269.250.45	25.287.092.40
3	25.194.628.60	0,66	16.565.877.28	8.721.215.12
4	36.343.242.74	0,57	20.779.366.99	12.058.151.87
5	50.179.578.14	0,50	24.948.118.84	37.006.270.71

Fuente: Autores del proyecto

#### El Valor Presente Neto: \$ 37.006.270.71

Para efectos de evaluación por VPN se puede resumir en:

- $VPN > 0$  financieramente es factible (proyecto atractivo financieramente)  
(VP Ingresos > VP Egresos)
- $VPN = 0$  financieramente es indiferente  
(VP Ingresos = VP Egresos)
- $VPN < 0$  financieramente no es factible (proyecto no atractivo financieramente)  
VP Ingresos < VP Egresos)

Se puede apreciar que el VPN cumple la primera condición, por tanto el proyecto es realizable y atractivo económicamente.

**6.3.2 Tasa interna de retorno TIR.** Es la tasa de descuento, actualización o equilibrio que aplica al flujo de caja del proyecto que produce un valor presente neto igual a cero. Muestra la rentabilidad del proyecto bajo el supuesto de que todos los ingresos son reinvertidos directa y automáticamente a la misma tasa.

### Cuadro 99. Tasa Interna de Retorno

Periodos	Flujo caja neto	Descripción
0	50.056.590.10	Costo del negocio
1	13.225.284.34	Ingresos año 1
2	17.548.583.72	Ingresos año 2
3	25.194.628.60	Ingresos año 3
4	36.343.242.74	Ingresos año 4
5	50.179.578.14	Ingresos año 5

Fuente: Autores del proyecto

**TIR : 36%**

Significa que por cada \$100 invertidos en vender caramelos de batidillo, a la empresa retornarán \$36, esto para un periodo analizado de 5 años. Al ser la TIR superior a la Tco (15%), versus un 36%, ésta se considera como indicador factible para el proyecto.

Significa además, que la rentabilidad del proyecto es superior a la de la inversión alterna y se recomienda la realización del proyecto porque esta rentabilidad puede ser utilizada en otras opciones de reinversión.

**6.3.3 Periodo de recuperación.** Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, mediante flujos netos de efectivos calculados anualmente.

### Cuadro 100. Periodo de recuperación

Año	flujo de caja actual	flujo caja acumulado
0	50.056.590	
1	11.500.247	36.109.300
2	13.269.250	25.287.092
3	16.565.877	8.721.215
4	20.779.367	12.058.152
5	24.948.119	37.006.271

Fuente: autores del proyecto

La inversión del proyecto se recupera en tres años, 4 meses y 6 días.

**6.3.4 Razones financieras.** El propósito de formarse una idea acerca del comportamiento financiero y referente a la liquidez y endeudamiento de la empresa productora de caramelos de batidillo, se analizarán los resultados a fin de establecer la comparación numérica entre las cifras correspondientes a dos cuentas de un mismo estado financiero o de dos estados financieros diferentes.

- **Razón corriente**

$$\text{Activo corriente/pasivo corriente} = 3.87$$

Quiere decir que por cada \$1 que la empresa debe a corto plazo, durante el primer año, tiene \$3.87 representados en activos corrientes, lo cual indica un buen índice de liquidez de la empresa.

- **Razón de capital de trabajo**

$$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente} = \$11.826.489$$

La empresa cuenta con un capital neto de trabajo de \$11.826.489, el cual le permite pagar sus gastos operativos anuales, una vez cubiertos los valores de la obligación a corto plazo.

- **Nivel de endeudamiento**

$$\text{Pasivo Total/Activo total} = 0.302$$

Por cada peso que la empresa tiene invertido en activos, se ha financiado \$0.302; la razón de la deuda es relativamente baja, lo cual permite acceso al crédito por su seguridad económica demostrada.

- **Endeudamiento a corto plazo**

$$\text{Pasivo corriente/Pasivo Total} = 0.411$$

Las deudas que la empresa tiene contraídas con terceros, tiene \$0.411 con un vencimiento corriente a menos de un año y el restante \$0.59 son de largo plazo.

- **Cobertura intereses**

Utilidad antes de impuestos/Gastos financieros = 1.99

Significa que la empresa dispone de una capacidad suficiente para pagar los intereses, ya que generó una utilidad 1.99 veces superior al valor pagado por éstos.

- **Lverage Total**

Pasivo Total/Patrimonio Total = \$ 0.342

Por cada peso en el patrimonio se tienen deudas de \$0.342 pesos. Significa un concepto favorable en caso que requiera algún tipo de endeudamiento.

- **Rentabilidad con relación al capital.**

Utilidad Neta/Patrimonio = \$ 0.261

Que en el primer año de funcionamiento y por cada peso invertido en capital, se generará \$ 0.26. Relativamente significativo para la creación de la empresa por las utilidades que generará.

- **Rentabilidad con relación de la inversión.**

Utilidad Neta/Activo Bruto = \$ 0.083

Por cada peso invertido en activos se generó una utilidad neta de de \$0.083 esto le da seguridad a los inversionistas, pues ellos esperan beneficios económicos.

- **Tasa Verdadera de Retorno TVR.**

Se supondrá que los recursos serán reinvertidos en un título financiero a una tasa del 4.81<sup>29</sup> E.A..

**TVR = 15.63%**

**6.3.5 Punto de equilibrio.** Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$Qu = \frac{CF}{(Pvu - Cvu)}$$

Costo Fijo total = 86.682.006

Precio de venta Unitario = \$110

Costo variable unitario = \$ 16.72

Qu = 886.404 unidades de caramelos.

Punto de equilibrio en pesos.  $Qu = \frac{CF}{(Pvu - Cvu) / (Pvu)}$

Qu = 86.682.002 / (110 - 16.72) / 110

Que en \$ = **\$115.055.131**

El punto de equilibrio se alcanza en las 1.045.956 unidades de caramelos vendidos y equivalente a \$115.055.131 pesos, en este punto la fábrica alcanza a cubrir sus costos con el nivel de ventas proyectados. Realtivamente significa que cumpliendo el primer año de funcionamiento la empresa alcanza el punto de equilibrio.

---

<sup>29</sup> Fuente: Cálculo Banco de la República, formato 444 de la Superintendencia Financiera, agosto de 2013.

## CONCLUSIONES

La información contenida en este documento permite determinar que la propuesta es viable, desde el punto de vista de mercados, técnico, administrativo, económico, social y financiera. La puesta en funcionamiento de la empresa productora de caramelos de batidillo, bajo las circunstancias que se presentan en el contenido de este documento permite a los inversionistas del proyecto obtener beneficios económicos

La información sobre la que se estructuró el planteamiento del proyecto y el procedimiento metodológico, fue altamente eficiente, dejó entrever las pautas en el resultado de la información traducida en las respuestas de cada objetivo y basado en la práctica que se ajusta a las necesidades inmediatas del proyecto y respondiendo a las necesidades del producto a comercializar.

El proceso de evaluación del proyecto y referente a la parte social, responde de manera positiva a fomentar y desarrollar proyectos que respondan en parte a la solución de problemas en la generación de empleos, bienestar y seguridad alimentaria a las personas participantes en el proyecto a desarrollar, tanto de manera individual como de manera grupal, refiriéndose al desarrollo social en pago de impuestos y otros.

La evaluación financiera permitió conocer el valor presente neto (VPN) de la empresa por 37.006.270.71 pesos, con una tasa interna de retorno (TIR) de 36% anual. Tasa verdadera de rentabilidad del 13.8% anual y un periodo de recuperación en tres años dentro del transcurso analizado de 5 años. De acuerdo a los resultados de cada uno de los estudios se evidencia que la empresa productora de caramelos de batidillo en la ciudad de Barbosa Santander es una excelente opción para crearla como empresa y como nuevo negocio con una atractiva inversión para los socios.

## RECOMENDACIONES

Es recomendable promocionar el producto y enfatizar las características que la diferencian de los caramelos a base de azúcar, esto se enfatiza en el desarrollo de la publicidad donde le permita al cliente conocer el nuevo producto y mostrar el atributo diferenciador con respecto a los caramelos existente en el mercado.

Mejorar los procesos de producción, introduciendo una máquina empacadora de los caramelos, recomendable el cambio una vez el producto esté posicionado en el mercado, esto garantiza mayor productividad y generaría un nuevo empleo en el área de ventas.

Establecer mecanismos eficientes de control de calidad de manera que se eliminen los productos defectuosos que puedan causar insatisfacción en los demandantes y pérdidas de oportunidades en el mercado a la empresa.

Para lograr una mayor participación en el mercado la empresa tiene que centralizar sus funciones de venta del producto a través del plan de mercadeo, haciendo énfasis en la planificación de estrategias de comercialización.

Se debe capacitar constantemente tanto en el área administrativa como operativa, buscando de esta manera se competitivo y eficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

CORDOBA PADILLA, Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Ecoediciones, Bogotá, 2006.

KOTLER, Philip, Fundamentos de Marketing, Editorial Pearson, Madrid, 2008.

MENDEZ, Carlos, Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales, editorial Limusa S.A., de C.V., México, 2008.

Niebel, Benjamín. INGENIERIA INDUSTRIAL MÉTODOS, ESTÁNDARES Y DISEÑO DEL TRABAJO. 10ª edición, Editorial Alfaomega, 2001, México, pagina 27-60.

MURCIA M., Jairo Dario. Proyectos, Formulación y criterios de evaluación, México DF. Alfaomega 2009.

SWEENEY WILLIAMS, Anderson, Estadísticas Para la Administración y Economía 10 edición.

[www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co)

[www.camaradirecta.com](http://www.camaradirecta.com)

[www.barbosa-santander.gov.co](http://www.barbosa-santander.gov.co)

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

## ANEXOS

### Anexo A. Encuesta sobre el consumo de dulces en Barbosa Santander como análisis para el estudio de mercado de un nuevo producto.

#### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL GESTIÓN EMPRESARIAL

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER COMPRENDIDA ENTRE LAS EDADES DE 10 A 19 AÑOS DE EDAD

**OBJETIVO:** Elaborar una investigación de mercados que mediante la aplicación de la presente encuesta permita la recolección de información relacionado con medir comportamientos, hábitos, costumbres, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de caramelos de batidillo de panela.

La información que suministre, será usada única y exclusivamente para efectos de estudios académicos, garantizando su confidencialidad.

1. Consume usted dulces? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
  
2. Qué tipo de dulces consume con más frecuencia:
  - a. Chocolatinas \_\_\_\_\_
  - b. Caramelos \_\_\_\_\_
  - c. Bocadoillos \_\_\_\_\_
  - d. Confites o gomas \_\_\_\_\_
  - e. Colombinas, bombones \_\_\_\_\_
  
3. Con que frecuencia consume ejemplo: caramelos:
  - a. Diario \_\_\_\_\_
  - b. Una o dos veces por semana \_\_\_\_\_
  - c. Tres o más veces por semana \_\_\_\_\_

4. Que marca de dulces y/o caramelos es el que más consume:

- a. Colombina \_\_\_\_\_
- b. Noel \_\_\_\_\_
- c. Italo \_\_\_\_\_
- d. Colombarbosa \_\_\_\_\_
- e. Sanboy \_\_\_\_\_
- f. No se interesa en marcas \_\_\_\_\_

5. Donde acostumbra comprar dulces:

- a. Tiendas de barrio \_\_\_\_\_
- b. Supermercados \_\_\_\_\_
- c. Casetas \_\_\_\_\_
- d. Ventas ambulantes \_\_\_\_\_

6. Conoce usted en el mercado un caramelo de batidillo de panela  
\_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

SI

7. Compraría caramelos de Batidillo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. Como le gustaría la presentación del caramelo de batidillo de panela:

- a. Tipo caramelo
- b. Tipo colombina
- c. Tipo Postre

9. Que tamaño prefieres del caramelo de batidillo de panela:

- a. 4 gramos \_\_\_\_\_
- b. 10 gramos \_\_\_\_\_
- c. 20 gramos \_\_\_\_\_
- d. 50 gramos \_\_\_\_\_

10. Como le gustaría la distribución de caramelo de batidillo de panela:

- a. Por unidad \_\_\_\_\_
- b. El Bolsa de 10 unidades \_\_\_\_\_
- c. En bolsa de 20 unidades \_\_\_\_\_
- d. En bolsa de 40 unidades \_\_\_\_\_

11. Cuanto estaría dispuesto a pagar por un caramelo de batidillo de 4 gr.:
- a. Entre \$100 y \$200 pesos \_\_\_\_\_
  - b. Entre \$200 y \$ 300 pesos \_\_\_\_\_
  - c. Más de \$300 pesos \_\_\_\_\_
12. Cuánto estaría dispuesto a pagar por un caramelo de batidillo de 4 gr empacado en bolsas con más de 20 unidades?
- a. Entre \$50 y \$100 pesos \_\_\_\_\_
  - b. Entre \$100 y \$150 pesos \_\_\_\_\_
13. En donde le gustaría comprar el caramelo de batidillo de panela:
- a. En punto de fábrica \_\_\_\_\_
  - b. En tiendas de barrio \_\_\_\_\_
  - c. En Supermercados \_\_\_\_\_
  - d. Vendedores ambulantes \_\_\_\_\_
14. Cuántas unidades de caramelo de batidillo de panela estaría dispuesto a comprar semanalmente:
- a. De 1 a 5 unidades \_\_\_\_\_
  - b. De 6 a 10 unidades \_\_\_\_\_
  - c. De 11 a 15 unidades \_\_\_\_\_
  - d. De 16 a 20 unidades \_\_\_\_\_
  - e. Más de 20 unidades \_\_\_\_\_
15. Que medio le parece más favorable para la promoción y publicidad del producto?
- a. Radio \_\_\_\_\_
  - b. Televisión \_\_\_\_\_
  - c. Medio escrito \_\_\_\_\_
  - d. Por degustación \_\_\_\_\_

**Anexo B. Encuesta académica dirigida a tenderos sobre el mercado de dulces en Barbosa como análisis para el estudio de mercadeo de un nuevo producto.**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL  
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DEL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER**

**OBJETIVO:** Elaborar una investigación de mercados que mediante la aplicación de la presente encuesta permita la recolección de información relacionado con medir comportamientos, hábitos, costumbres, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de caramelos de batidillo de panela.

La información que suministre, será usada única y exclusivamente para efectos de estudios académicos, garantizando su confidencialidad.

1. Qué tipo de dulce comercializa
  - a. Chocolatinas \_\_\_\_\_
  - b. Gomas \_\_\_\_\_
  - c. Bombones \_\_\_\_\_
  - d. Colombinas \_\_\_\_\_
  - e. Confites \_\_\_\_\_
  
2. Con qué frecuencia compra dulces a sus proveedores?
  - a. Diaria \_\_\_\_\_
  - b. Semanal \_\_\_\_\_
  - c. Quincenal \_\_\_\_\_
  
3. Cuánto es la inversión que usted hace en la compra de dulces
  - a. De \$0 a \$80.000 \_\_\_\_\_
  - b. de \$80.000 a \$120.000 \_\_\_\_\_
  - c. De \$120.000 a \$200.000 \_\_\_\_\_
  - d. De \$200.000 a \$300.000 \_\_\_\_\_
  - e. más de \$300.000 \_\_\_\_\_

4. Unidades de dulces compradas semanalmente					
	Cantidad	Chocolatinas	dulces	Gomas	Bocadillo
a.	De 100 a 200 unidades	_____	_____	_____	_____
b.	de 200 a 300 unidades	_____	_____	_____	_____
c.	De 300 a 400 unidades	_____	_____	_____	_____
d.	De 400 a 500 unidades	_____	_____	_____	_____
e.	De 500 a 600 unidades	_____	_____	_____	_____

5. Cuáles son los aspectos al comprar dulces

- a. Marca \_\_\_\_\_
- b. Calidad \_\_\_\_\_
- c. Precio \_\_\_\_\_

6.Cuál es la característica que tiene en cuenta al momento de comprar dulces?

- a. Color \_\_\_\_\_
- b. Olor \_\_\_\_\_
- c. Sabor \_\_\_\_\_
- d. Todas \_\_\_\_\_

7. Estaría dispuesto a ofrecer Caramelo de Batidillo SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

8. Qué precio usted adquiriría el caramelo de batidillo por unidad de 4gr?

- a. Entre \$50 y \$70 \_\_\_\_\_
- b. Entre \$60 y \$80 \_\_\_\_\_

9. Qué tipo de presentación le gustaría adquirir?

- a. Presentación bolsa de 10 unidades \_\_\_\_\_
- b. Presentación bolsa de 20 unidades \_\_\_\_\_
- c. Presentación bolsa de 40 unidades \_\_\_\_\_

**Anexo C. Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.**

**Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.**

**TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1°. Ámbito de Aplicación

Artículo 2° Definiciones. Alimento, Alimento adulterado, Ambiente, Autoridad sanitaria competente, buenas Prácticas de Manufactura, Certificado de Inspección Sanitaria, Desinfección, Higiene de los alimentos, Registro Sanitario, entre otros.

**TITULO II. CONDICIONES BÁSICAS DE HIGIENE EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS.**

Artículo 7° Buenas Prácticas de Manufactura.

**CAPÍTULO I. EDIFICACIONES E INSTALACIONES**

Artículo 8° Localización y Accesos, diseño y construcción, disposiciones de residuos líquidos, disposiciones de residuos sólidos, instalaciones sanitarias.

Artículo 8° Condiciones específicas de las áreas de elaboración: pisos y drenajes, ventilación.

**CAPÍTULO II. EQUIPOS Y UTENSILIOS.**

Artículo 10. Condiciones Generales.

### **CAPÍTULO III. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS**

Artículo 13. Estado de salud.

### **CAPITULO IV. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN**

Artículo 16. Condiciones generales

### **CAPÍTULO V. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD**

Artículo 22. Control de Calidad

Artículo 23. Sistema de Control

### **CAPÍTULO VI. SANEAMIENTO**

#### **TÍTULO III. VIGILANCIA Y CONTROL**

### **CAPÍTULO IX. REGISTRO SANITARIO**

Artículo 41. Obligatoriedad del Registro Sanitario.

Artículo 42. Competencia para expedir registro Sanitario (INVIMA)

### **CAPITULO XIII. REVISIÓN DE OFICIO DEL REGISTRO SANITARIO**

La resolución 4547 de 1998 de Minsalud, define los exámenes de laboratorio en alimentos y bebidas alcohólicas en salud pública.

La resolución 599 de 1998 del INVIMA, por la cual se adopta el formulario único para solicitud, modificación y renovación del Registro Sanitario para los productos

alimenticios y se establece la nomenclatura para la expedición del registro sanitario de los alimentos de fabricación nacional y de los importados.

**IMPACTO AMBIENTAL. Ley 99 de 1993 y Decretos Reglamentarios.**

La empresa garantizará el uso adecuado de los recursos y la disposición final de los desechos que produzcan el menos daño posible en el sistema ecológico.

Además se debe cumplir con los siguientes requisitos legales:

Inscripción en la secretaría de Hacienda Municipal y en la cámara de Comercio de la jurisdicción.

Legislación tributaria. Ley 09 de 1979. Decreto reglamentario 2333 del 2 de agosto de 1982.

Elaboración de contratos con proveedores y clientes. Código de Comercio y Derecho Civil.

Ley de impuestos sobre la renta y demás que se requieran.

**Anexo D. Cartas de proveedores de panela.**



**Finca San Sebastian**

Güepsa Santander, 05 de mayo de 2013

Señor  
**JUAN CARLOS PINZÓN**  
Barbosa Santander

En atención a su solicitud de fecha 25 de abril de los presentes, me permito manifestarle mi interés de proveerle panela con las características allí establecidas (Buenas Prácticas de Manufactura), de manera permanente, en excelente estado, calidad y cantidad deseada para la producción de Caramelos de Batidillo.

Atentamente,

**PEDRO AYALA MARTÍNEZ**  
C.C. 5.660.882 de Guepsa Sder.

Güepsa Santander, 04 de mayo de 2013



Señor  
**JEHISON ORLANDO NIEVES**  
Barbosa Santander

En atención a su solicitud de fecha 25 de abril de 2013, me permito comunicarle que estaremos en capacidad de proveerle panela requerida para la producción de sus caramelos de batidillo, en las cantidades que usted crea conveniente y de manera permanente en excelente estado, calidad y cantidad con el requerimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura a que usted hacer referencia.

Las condiciones de entrega y cantidad sujetas a negociaciones directamente con la empresa.

Atentamente,

ALBERTO DE JESUS GALEANO  
C.C. 91.010.285 DE BARBOSA SDER.  
ADMINISTRADOR "FINCA EL MOLINO"