

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
TORTAS DE PLÁTANO EN BARRANCABERMEJA**

**YULDANA ROBLES JIMÉNEZ
LUCELY VILLAMIZAR RUEDA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y
EDUCACIÓN A DISTANCIA - IPRED
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
TORTAS DE PLÁTANO EN BARRANCABERMEJA**

**YULDANA ROBLES JIMÉNEZ
LUCELY VILLAMIZAR RUEDA**

Proyecto para optar el título de Profesional en Gestión Empresarial

**Director
CÉSAR MANUEL PORTACIO SERPA
Administrador de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y
EDUCACIÓN A DISTANCIA - IPRED
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013**

YULDANA, dedica este proyecto,

A su esposo **JOHAN**, por brindarle su amor, cariño, comprensión, su tiempo y su apoyo incondicional, para aportar a su progreso profesional y para su familia especialmente a su madre **MARIELA** y sus hermanos **JONATHAN** y **YEIMI**.

Y aquellas personas que de alguna u otra manera colaboraron en el desarrollo de este proyecto.

LUCELY, dedica este proyecto,

A sus amadas hijas **ANDREA** y **TATIANA**.

A su amado esposo **EDWIN**.

A sus queridos Padres por tantas cosas bellas.

Pero en especial a Dios por permitirme este sueño y ver realizado el objetivo en este documento.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

CÉSAR MANUEL PORTACIO SERPA, por sus aportes y conocimientos, por tener la paciencia al asesorar este proyecto y sobre todo ayudarnos a sacarlo adelante.

Ingeniero MARCEL ALEXANDER QUINTERO DUARTE, Coordinador del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED Seccional Barrancabermeja por su apoyo incondicional.

A los docentes del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED, por los Programas de Tecnología y Gestión Empresarial por su aporte en la generación de nuevo conocimiento, motivo por el cual podemos lograr nuestros objetivos para el desarrollo del sector productivo de la ciudad.

A todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible la culminación de ésta meta.

A todos ellos muchas gracias.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	29
1. GENERALIDADES	31
1.1 ANTECEDENTES DEL PLÁTANO	31
1.1.1 Historia del plátano	31
1.1.2 Consumo mundial	32
1.1.3 El plátano hoy en Colombia	33
1.1.4 Consumo del plátano en Colombia	36
1.2 CONTEXTO DE LOS PRODUCTOS A BASE DE PLÁTANO	38
1.3 EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	40
1.3.1 La Agroindustria, el plátano y la producción de tortas de plátano en Colombia	45
1.4 ASPECTOS LEGALES	47
2. ESTUDIO DE MERCADOS	54
2.1 OBJETIVOS	54
2.1.1 Objetivo General	54
2.1.2 Objetivos Específicos	54
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	55
2.2.1 Definición, usos, y especificaciones del producto	55

2.2.1.1	Características físicas de la torta de plátano	57
2.2.2	Productos Sustitutos	57
2.2.3	Productos Complementarios	57
2.2.4	Atributos diferenciadores del producto con respecto a la Competencia	57
2.3	MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	58
2.3.1	Mercado potencial	58
2.3.2	Mercado objetivo	58
2.4	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	58
2.4.1	Demanda	58
2.4.2	Planteamiento del problema	59
2.4.3	Necesidades de información	60
2.4.4	Ficha técnica de la demanda	61
2.4.5	Tabulación y presentación y análisis de resultados	61
2.4.6	Estimación de la demanda	68
2.4.7	Evolución histórica de la demanda producto	69
2.4.8	Proyección de la demanda	69
2.5	OFERTA	70
2.5.1	Necesidades de Información	70
2.5.2	Ficha técnica	71
2.5.3	Tabulación y presentación de resultados de la oferta	71
2.5.4	Análisis de la situación actual de la competencia	72
2.5.4.1	Objetivos y estrategias de los competidores	74
2.5.5	Proyección de la oferta	75
2.6	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	76

2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	77
2.7.1	Estructura de los canales actuales	77
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales	78
2.7.3	Selección de los canales de Comercialización	78
2.8	PRECIO	79
2.8.1	Análisis de precios	79
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	79
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	80
2.9.1	Objetivo	80
2.9.2	Logotipo	80
2.9.3	Lema	81
2.9.4	Análisis de medios	81
2.9.5	Selección de medios	84
2.9.6	Estrategias publicitarias	84
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	86
	2.9.7.1 De lanzamiento	86
	2.9.7.2 De operación	87
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	87
3.	ESTUDIO TÉCNICO	89
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	89
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	89
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	89
	3.1.2.1 Mercado	89
	3.1.2.2 Materia prima	89
	3.1.2.3. Inversión	89
	3.1.2.4 Disponibilidad de talento humano	90

3.1.2.5	Capacidad de infraestructura	90
3.1.2.6	Capacidad tecnológica	90
3.1.3	Capacidad del proyecto	90
3.1.3.1	Capacidad total diseñada	91
3.1.3.2	Capacidad Instalada	91
3.1.3.3	Capacidad utilizada y proyectada	91
3.2	LOCALIZACIÓN	92
3.2.1	Macro localización	92
3.2.2	Micro localización	93
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	95
3.3.1	Ficha técnica del producto	95
3.3.2	Descripción técnica el proceso	97
3.3.3	Diagrama de operación	99
3.3.3.1	Convenciones del diagrama de flujo	101
3.3.4	Control de calidad	101
3.3.4.1	Política de calidad	102
3.3.4.2	Sistema de calidad	102
3.3.4.3	Control del diseño	102
3.3.4.4	Control de documentos	102
3.3.4.5	Compras	103
3.3.4.6	Control del proceso	103
3.3.4.7	Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega	104
3.3.5	Recursos	106
3.3.5.1	Recurso humano	106
3.3.5.2	Recurso físico	107
3.3.5.3	Recurso de insumos	109
3.3.6	Análisis de proveedores	110

3.3.7	Distribución de planta	111
3.4	CONCLUSIONES SOBRE VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	114
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	115
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN	115
4.2	CONSTITUCION DE LA EMPRESA	117
4.2.1	Visión	117
4.2.2	Misión	117
4.2.3	Objetivos	117
4.2.4	Políticas	118
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	119
4.3.1	Organigrama	119
4.3.2	Descripción y perfil de cargos	120
4.3.3	Asignación salarial	127
4.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	129
5.	ESTUDIO FINANCIERO	130
5.1	INVERSIONES	130
5.1.1	Inversiones fijas	130
5.1.1.1	Terreno	130
5.1.1.2	Maquinaria y equipo	130
5.1.1.3	Muebles y enseres	131

5.1.1.4	Elementos de oficina	131
5.1.1.5	Equipo de oficia	132
5.1.1.6	Total inversión fija	132
5.1.2	Inversión diferida	133
5.1.3	Capital de trabajo	133
5.1.3.1	Costos de producción	133
5.1.3.2	Gastos de administración y ventas	137
5.1.3.3	Total capital de trabajo	139
5.1.4	Inversión total	139
5.1.5	Fuentes de financiación	140
5.2	COSTOS	142
5.2.1	Costos fijos	142
5.2.2	Costos variables	143
5.2.3	Costos totales unitarios	143
5.3	PRECIO DE VENTA	144
5.4	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	144
5.4.1	Egresos proyectados	144
5.4.2	Ingresos proyectados	145
5.5	ESTADOS FINANCIEROS	146
5.5.1	Estados Financieros proyectados a cinco años	146
5.5.2	Flujo de caja proyectado	147
5.5.3	Balance general a cinco años	148
5.6	CONCLUSIONES SOBRE VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	149

6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	151
6.1	PUNTO DE EQUILIBRIO	151
6.2	IMPACTO SOCIALY LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	152
6.3	IMPACTO AMBIENTAL	153
6.3.1	Diagnóstico ambiental	154
6.3.2	Plan de prevención y mitigación ambiental	154
6.4	IMPACTO FINANCIERO	155
6.4.1	Valor presente neto	155
6.4.2	Tasa interna de retorno	157
6.4.3	Periodo de recuperación	158
6.4.4	Análisis de las razones financieras	158
6.5	CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	162
7.	CONCLUSIONES	163
8.	RECOMENDACIONES	165
	BIBLIOGRAFÍA	166
	ANEXOS	169

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Evolución de la población censal por zonas.	45
Cuadro 2. Tabla Nutricional del plátano maduro.	56
Cuadro 3. Ficha Técnica.	61
Cuadro 4. Productos que compra.	62
Cuadro 5. Presentación de compra torta de plátano con mayor frecuencia.	62
Cuadro 6. Sitio donde adquiere el producto.	63
Cuadro 7. Concepto de la torta consumida.	64
Cuadro 8. Argumentos acerca de la compra de tortas.	65
Cuadro 9. Gasto en la compra de torta de plátano.	66
Cuadro 10. Disposición del consumidor en comprar torta de plátano.	67
Cuadro 11. Estimación de la demanda año 2013.	69
Cuadro 12. Proyección de la demanda por año.	70
Cuadro 13. Ficha técnica de la oferta.	71
Cuadro 14. Panaderías en Barrancabermeja.	72
Cuadro 15. Proyección en el mercado de competidores.	74
Cuadro 16. Presupuesto publicidad de lanzamiento.	86
Cuadro 17. Presupuesto publicidad de operación.	87
Cuadro 18. Proyección de la capacidad (Tortas de 1 Libra).	92

Cuadro 19. Cuadro de ponderación de factores.	94
Cuadro 20. Ficha técnica de la torta de plátano.	95
Cuadro 21. Proceso de producción de la torta de plátano.	99
Cuadro 22. Maquinaria y equipo.	108
Cuadro 23. Muebles y enseres.	108
Cuadro 24. Equipos de oficina.	109
Cuadro 25. Equipos de cómputo.	109
Cuadro 26. Costo Variable para producir una libra de torta de plátano.	110
Cuadro 27. Análisis de proveedores.	110
Cuadro 28. Manual de funciones del gerente.	120
Cuadro 29. Manual de funciones del contador.	121
Cuadro 30. Manual de Funciones del Jefe de Producción.	122
Cuadro 31. Manual de funciones de la Secretaria.	123
Cuadro 32. Operarios.	125
Cuadro 33. Vendedor	126
Cuadro 34. Asignación salarial mensual para el cargo.	127
Cuadro 35. Porcentaje para el cálculo de prestaciones sociales.	127
Cuadro 36. Porcentaje para el cálculo de seguridad social.	127
Cuadro 37. Porcentaje de cotización según “Factor riesgo”.	128
Cuadro 38. Aportes parafiscales.	128

Cuadro 39. Inversión en maquinaria y equipos.	130
Cuadro 40. Inversión en muebles y enseres.	131
Cuadro 41. Elementos de oficina.	131
Cuadro 42. Equipo de Oficina.	132
Cuadro 43. Total de inversión fija.	132
Cuadro 44. Inversión diferida.	133
Cuadro 45. Materias Primas.	134
Cuadro 46. Mano de obra directa.	135
Cuadro 47. Costo de mano de obra indirecta.	135
Cuadro 48. Depreciación de maquinaria y equipos y herramientas	136
Cuadro 49. Mantenimiento de maquinaria y equipos y herramientas.	136
Cuadro 50. Total costos de producción.	137
Cuadro 51. Gastos de personal de administración y ventas.	138
Cuadro 52. Seguros.	138
Cuadro 53. Gastos de administración y ventas.	138
Cuadro 54. Capital de trabajo.	139
Cuadro 55. Inversión total.	139
Cuadro 56. Fuentes de financiación.	140
Cuadro 57. Amortización del crédito.	140
Cuadro 58. Costos fijos.	142

Cuadro 59. Costos variables.	143
Cuadro 60. Costos totales unitarios.	143
Cuadro 61. Precio de venta.	144
Cuadro 62. Proyección de costos de producción a 5 años.	145
Cuadro 63. Ingresos proyectados.	146
Cuadro 64. Estados de resultados proyectados a 5 años (pesos constantes).	147
Cuadro 65. Flujo de caja proyectado a 5 años (pesos constantes).	147
Cuadro 66. Balance general proyectado a 5 años (pesos constantes).	148
Cuadro 67. Valor presente neto. VPN.	156
Cuadro 68. Período de recuperación.	158
Cuadro 69. Razón corriente.	159
Cuadro 70. Nivel de endeudamiento.	159
Cuadro 71. Rotación de activos.	160
Cuadro 72. Margen bruto de ganancias.	161
Cuadro 73. Margen neto.	161

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Productos que compra.	62
Gráfico 2. Presentación de compra torta de plátano con mayor frecuencia.	63
Gráfico 3. Sitio donde adquiere el producto.	64
Gráfico 4. Evaluación de la competencia.	65
Gráfico 5. Argumentos acerca de la compra de torta de plátano.	66
Gráfico 6. Gasto en la compra de torta de plátano.	67
Gráfico 7. Disposición del consumidor en comprar torta de plátano.	68

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Localización de Barrancabermeja.	41
Figura 2. Torta de plátano.	56
Figura 3. Estructura de los canales actuales.	77
Figura 4. Canal directo.	78
Figura 5. Canal con intermediario.	79
Figura 6. Logotipo.	80
Figura 7. Macro localización del proyecto.	92
Figura 8. Convenciones del diagrama de flujo.	101
Figura 9. Horno Rotativo de 15 bandejas 70 x 90 cm.	108
Figura 10. Distribución de planta.	113
Figura 11. Organigrama de la empresa.	120

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario aplicado.	170
Anexo B. Cotizaciones varias.	173

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS DE PLÁTANO EN BARRANCABERMEJA*

AUTORES: ROBLES JIMÉNEZ, Yuldana , VILLAMIZAR RUEDA, Lucely

PALABRAS CLAVES: Torta de plátano, Agroindustria, Haccap, Fábrica de alimentos, Alimentos, Buenas prácticas de manufactura (BPM), Producción, Plátano.

DESCRIPCIÓN:

La industria pastelera en Colombia se ha desarrollado en los últimos años trayendo consigo la innovación en cuanto a los sabores de las tortas y los productos. Este fenómeno gastronómico abre las puertas para desarrollar el proyecto de la creación de una empresa productora de tortas de plátano (hoy día existe la cadena agroalimentaria del plátano), en la ciudad de Barrancabermeja, queriendo contribuir al fortalecimiento de la economía de la ciudad buscando el beneficio de la población.

Por lo cual se realiza una investigación que posee los estudios correspondientes al de mercados: para identificar demanda, oferta, precios y comercialización; en el estudio técnico: definir el tamaño del proyecto, la localización, la ingeniería del proyecto, los equipos que requiere la planta. Así mismo, en el estudio administrativo definir el tipo de empresa, los aspectos legales y el perfil de los cargos; en el financiero cuantificar las inversiones necesarias, así como también proyectar los ingresos y egresos para finalmente elaborar los estados financieros. Y finalmente la evaluación social, económica, ambiental y financiera para en últimas tomar la decisión de realizar la inversión en este tipo de negocios.

Desde el punto de vista de evaluación económica se obtuvieron como resultados un VPN de \$84.736.702 y una TIR del 37,02%, siendo positivos, denotando la viabilidad del proyecto; la recuperación de la inversión es al cabo del tercer año, cinco meses aproximadamente, concluyendo que el proyecto es viable.

* Proyecto de grado.

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a distancia. Gestión Empresarial. Director: Cesar Manuel Portacio.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR CREATING A PRODUCTION COMPANY BANANA CAKE IN BARRANCABERMEJA

AUTHORS: ROBLES JIMÉNEZ, Yuldana, VILLAMIZAR RUEDA Lucely.

KEY WORDS: Banana Cake, Agribusiness, Haccap, Manufactures Food, Food, Good Manufacturing Practices (GMP), Production, Banana.

DESCRIPTION:

The pastry industry in Colombia has developed in recent years bringing innovation in terms of flavors of cakes and products. This gastronomic phenomenon opens the door to develop the project of creating a producer of banana cakes (today there is the food chain for bananas), in Barrancabermeja city, is to help strengthen the economy of the city for the benefit of the population.

By which an investigation is realized studies in the Markets: To identify demand, supply, pricing and marketing; in the Technical Study: Define the project size, location, project engineering, equipment requiring the plant. Likewise, in Administrative Study define the type of company, the legal aspects and the profile of the charges; in the Financial quantify the necessary investments, as well as project revenues and expenditures to finally produce the financial statements. And finally assessing social, economic, environmental and financial ultimately deciding to make the investment in this type of business.

From the point of view the economic evaluation resulted in a NPV of \$84.736.702 and IRR of 37.02%, being positive, denoting the viability of the project; its payback after the third year, five months, concluding that the project is feasible

* Project of degree.

** Industrial University of Santander, Institute of Regional Projection and Education distantly Business management. Director: Cesar Manuel Portacio.

GLOSARIO

AGUA: obtenida en la naturaleza (superficiales, subterráneas y de lluvia) para la industria y el abastecimiento de agua potable.

AZÚCAR: el azúcar es un endulzante de origen natural, sólido, cristalizado, constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa, obtenidos a partir de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris L*) mediante procedimientos industriales apropiados. La caña de azúcar contiene entre 8 y 15% de sacarosa. El jugo obtenido de la molienda de la caña se concentra y cristaliza al evaporarse el agua por calentamiento. Los cristales formados son el azúcar crudo o, de ser lavados, el azúcar blanco. En las refinerías el azúcar crudo es disuelto y limpiado y cristalizado de nuevo producir el azúcar refinado.

EI PLÁTANO: es originaria en Asia: Llegó a las costas Mediterráneas en el año 650 y a Canarias en el siglo XV. Desde Canarias llegó a América en el año 1516, donde le cambiaron en nombre a banana y se convirtió en uno de los alimentos básico de los países tropicales y caribeños. Con la variedad de los plátanos macho (se cocinan, son menos dulces y más grandes) ellos acompañan casi todos sus platos (como el arroz para los asiáticos). En cambio en Europa tomamos plátanos crudos (plátano enano), como postre. Desde Canarias empieza a comercializarse a partir de finales del siglo XIX.

El Plátano pertenece a la familia de las Musáceas, que engloban la familia de las Musa Paradisiaca o Plátano macho y la de Plátano Enano o Bananito (Musa x paradisiaca). Necesita de un clima cálido y húmedo para cultivarse perfectamente.

ENFRIAMIENTO: refrigeración. La refrigeración es el proceso por el que se logra un descenso de la temperatura.

HARINA DE TRIGO: posee constituyentes aptos para la formación de masas (proteína – gluten), pues la harina y agua mezclados en determinadas proporciones, producen una masa consistente. Esta es una masa tenaz, con ligazón entre sí, que en nuestra mano ofrece una determinada resistencia, a la que puede darse la forma deseada, y que resiste la presión de los gases producidos por la fermentación (levado con levadura, leudado químico) para obtener el levantamiento de la masa y un adecuado desarrollo de volumen.

HUEVOS: los huevos de las aves constituyen un alimento habitual y básico en la especie humana, se presenta protegido por cáscara y su contenido es proteínas (principalmente en albúmina que es la clara o parte blanca del huevo) y lípidos, de fácil digestión, son el componente principal de múltiples platos dulces y salados, y son un complemento imprescindible en muchos otros debido a sus propiedades aglutinantes.

INVERSIÓN: es un término con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital y el postergamiento del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía.

LA COMERCIALIZACIÓN: es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para cumplir los objetivos de determinada empresa. El objetivo principal es hacer llegar los bienes y/o servicios desde el productor hasta el consumidor.

LA ECONOMÍA: es la asignación de la producción y el consumo de bienes y servicios que surge del juego entre la oferta y la demanda junto con una determinada participación del Estado que puede intervenir para garantizar el

acceso de bienes, imponer precios en determinados productos considerados de primera necesidad, imponer tasas y tributos.

LECHE: es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras (a veces también por los machos) de los mamíferos (incluidos los monotremas). Esta capacidad es una de las características que definen a los mamíferos. La principal función de la leche es la de nutrir a los hijos hasta que son capaces de digerir otros alimentos.

MANTEQUILLA: es la emulsión de agua en grasa, obtenida como resultado del desuero, lavado y amasado de los conglomerados de glóbulos grasos, que se forman por el batido de la crema de leche y es apta para consumo, con o sin maduración biológica producida por bacterias específicas. La mantequilla posee una densidad de 911 (kg/m^3). Se trata de un alimento muy graso, rico en grasas saturadas, colesterol y calorías, por lo que es recomendable para deportistas o personas que requieran un importante consumo energético.

MATERIA PRIMA: producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso reproducción para su posterior transformación.

MERCADO: sitio o edificio destinado a la compraventa de bienes y servicios.

NORMA: es una regla que se debe seguir o a la que se deben ajustar las conductas, tareas y actividades del ser humano.

OFERTA: se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas para comparar lo que sea, en un determinado momento.

PESO: la fuerza con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, a causa de la atracción de este cuerpo por la fuerza de la gravedad.

POLVO PARA HORNEAR: producto que actúan como agentes de levadura, lo que significa que se agrega a productos de repostería antes de cocinarlos para que “suban” y se esponjen.

POTENCIA REFRIGERANTE: es el proceso de reducción y mantenimiento de la temperatura.

PRECIO DE PRODUCCIÓN: precio de la mercancía en la economía capitalista, que es igual al costo de producción más la ganancia media. El precio de producción es una forma transfigurada del valor de la mercancía.

PRODUCCIÓN: Proceso por medio del cual se crean los bienes económicos, haciéndolos susceptibles de satisfacer necesidades humanas, o sea incorporándoles utilidad.

TEMPERATURA: Medida del movimiento molecular o el grado de calor de una sustancia.

TÉRMICO: es algo que guarda el calor. En construcción hay material térmico que evita que pase el calor hacia dentro del cuarto, los vasos térmicos conservan las bebidas calientes, etc.

VIABILIDAD TÉCNICA: condición que hace posible el funcionamiento del sistema, proyecto o idea al que califica, atendiendo a sus características tecnológicas y a las leyes de la naturaleza involucradas.

VOLUMEN: es una magnitud definida como el espacio ocupado por un cuerpo.

INTRODUCCIÓN

En Barrancabermeja ha ido surgiendo en los últimos años un nuevo entorno económico, atrayendo inversionistas a la zona, los cuales han creado nuevas empresas, generando empleo y un crecimiento paulatino en el desarrollo productivo a la ciudad.

Teniendo en cuenta este fenómeno social, en la ciudad se ve la necesidad de crear nuevas empresas que la hagan identificar a nivel nacional, con productos competitivos en el mercado nacional e internacional.

Metodológicamente la investigación se sustenta a través del método científico basándose en sus elementos principales como lo es la inducción y la deducción que tiene su punto de partida en la observación al mercado objeto de estudio, el cual permite indagar a través de sondeo de opinión y/o encuestas el grado de aceptación para el consumo y puesta en marcha de una fábrica dedicada al procesamiento, empaque, distribución y comercialización en general del producto definido para el proyecto como tortas de plátano, con las técnicas sanitarias legales y esperando ingrese en el mercado, en el municipio de Barrancabermeja.

En Barrancabermeja existe un amplio número de personas desempleadas la puesta en marcha de una fábrica de esta naturaleza disminuirá los índices de desempleo. De igual manera cooperará en la sustitución de importación de productos de otras ciudades dejando al municipio nuevos conocimientos técnicos y recurso económico.

La comunidad sería la mayor beneficiada en este proyecto debido a la utilización de mano de obra local, siendo primordial la población que cuenta con la experiencia en el tema.

Para las autoras del proyecto es favorable puesto que se aplican los conocimientos adquiridos durante la carrera de Profesional en Gestión Empresarial, y así mismo se presenta una alternativa de generación de empleo y por ende la independencia económica.

Este documento se adelanta con la realización de un estudio de mercados en el cual se desarrolla una investigación de carácter descriptiva, utilizando el método deductivo, donde se puedan conocer los gustos y preferencias en el consumo de tortas por parte de la población objetivo, así como la aceptación del producto que se quiere lanzar al mercado.

Posteriormente una vez identificada la demanda, se establecen la capacidad que permite la puesta en marcha de la empresa, analizando la estructura técnica, maquinaria, equipos y demás recursos para la creación de la empresa, siguiendo en la propuesta administrativa acorde a los lineamientos de la ley creando una empresa de tipo S.A.S., que exige menores requisitos en su conformación y se aplica más al tipo de empresa a crear.

Considerado el estudio técnico y administrativo se procede a realizar el análisis económico que permiten hallar la inversión requerida, estados de egresos, ingresos, precio de venta, resultados, flujo de caja, balance general a 5 años para posteriormente hallar la evaluación social, ambiental y financiera que puedan dejar conocer la viabilidad del proyecto, todo esto como se presenta a lo largo del presente documento.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES DEL PLÁTANO

1.1.1 Historia del plátano. El Plátano es originario en Asia. Llegó a las costas Mediterráneas en el año 650 y a Canarias en el siglo XV. Desde Canarias llegó a América en el año 1516, donde le cambiaron el nombre a banana y se convirtió en uno de los alimentos básicos de los países tropicales y caribeños. Con la variedad de los plátanos macho (se cocinan, son menos dulces y más grandes) ellos acompañan casi todos sus platos (como el arroz para los asiáticos). En cambio en Europa toman plátanos crudos (plátano enano), como postre. Desde Canarias empieza a comercializarse a partir de finales del siglo XIX¹.

El Plátano pertenece a la familia de las Musáceas, que engloban la familia de las Musa Paradisiaca o Plátano macho y la de Plátano Enano o Bananito (Musa x paradisiaca). Necesita de un clima cálido y húmedo para cultivarse perfectamente².

Los principales países productores de plátanos son los países tropicales y caribeños de Sudamérica y en muchísima menor proporción, en el sudeste asiático. Por razones agroclimáticas, el cultivo del plátano está concentrado en África y América latina y el Caribe. El área mundial de plátano alcanzó en el año 1999, 4.8 millones de hectáreas sembradas, con 30.6 millones de toneladas. Las regiones más productoras en el mundo están en África y América Latina ya que participan con el 74.2% y 22.5% de la producción mundial respectivamente y por último está el continente Asiático con 3.3%.³

¹ ITLYS siglo XXI. Alimentos/frutas/plátano. Recuperado el 08 de febrero de 2013. Disponible en: www.euroresidentes.com/Alimentos/platano.htm/nov 2011

² Ibíd. p. 1

³ INFOMUSA. Aspectos socioeconómicos del cultivo de plátano en Colombia. Recuperado el 08 de febrero de 2013. Disponible en: http://www.musalit.org/pdf/IN010187_es.pdf

Los cuatro países de mayor producción en el continente Africano en su orden son Uganda, Ruanda, Ghana y Nigeria, por América Latina y el Caribe están Colombia y Perú, por último en el continente Asiático está el país Sir Lanka⁴.

Colombia aporta 39.1% de la producción de América Latina y el Caribe y en el ámbito mundial participa con 8.8%, con un comportamiento relativamente estable en los últimos ocho años. Le sigue Perú que participa con 4.4% en la producción del mundo y con 19.5% en América Latina y el Caribe⁵.

1.1.2 Consumo mundial. La mayor parte de la producción mundial de plátano se destina prácticamente a satisfacer el consumo interno de los países productores y tan sólo el 1.0% se comercializa en los mercados internacionales para satisfacer la demanda de los consumidores de origen latino y en menor proporción, el africano (CCI 2000)⁶.

Se estima que 10% del plátano importado por los Estados Unidos es destinado al Procesamiento, cuyo consumo ha ido presentado una tendencia creciente ya que en el periodo comprendido entre los años 1991 a 1995, presentó un incremento de 15%. El consumo de este tipo de producto⁷.

Sigue siendo dirigido a las comunidades de origen latinoamericana o africana. Además se está insistiendo en llegarle al consumidor de origen anglosajón que componen la mayoría de la población estadounidense, convirtiéndose en el mercado potencial más apetecido por los exportadores de este producto.

Las empresas que cubren el 90%de este mercado son Mariquita, Migrand Chips, Goya food y Chifles Chips (CCI2000).En cuanto al mercado de la Unión Europea,

⁴ Ibíd. p. 5

⁵ Ibíd. p. 5

⁶ Ibidem p. 5.

⁷ Ibíd. p. 5

los principales países importadores son Holanda, Bélgica y España, que, además, reexportan el producto a los mercados de la Unión Europea. El mercado del plátano verde en la Unión Europea es pequeño y se mantiene estable porque la demanda proviene de comunidades de origen latinoamericana, caribeña o africana. Los proveedores más importantes son Colombia y Costa Rica, ya que algunos países africanos tienen una participación marginal en este mercado⁸.

1.1.3 El plátano hoy en Colombia. El cultivo del plátano en Colombia se ha constituido en un renglón de gran importancia socioeconómica, desde el punto de vista de seguridad alimentaria y generación de empleo. Además ha pertenecido al sector tradicional de la economía campesina donde ha sido utilizado, fundamentalmente, como sombrero del café, por lo cual es un componente principal de la dieta alimenticia. En Colombia más de la mitad del área cultivada pertenece a pequeños productores. Dentro del sector agropecuario, ocupa el quinto lugar después del café, la caña de azúcar, la papa y las flores. Participa con el 6.8% del total de la producción agrícola del país⁹.

En el país se cultivan alrededor de 358.000 hectáreas, con una producción total anual de 2.5 millones de toneladas de racimos, de las cuales 95% se dedican al mercado interno y el resto a la exportación. Los principales centros productores se encuentran en las Zonas Cafeteras de la Región Andina, donde se cultivan 231 000 ha (64% del área cultivada) que aportan 67% de la producción nacional. Otras regiones naturales de importancia para el cultivo son los de Orinoquía, el Pacífico, el Caribe y la Amazonía. Según la Corporación Colombia Internacional el consumo en fresco para el año 1999 se estimó en 62 kg/persona/año, uno de los más altos del mundo¹⁰.

⁸ Ibíd. p. 5

⁹ Ibíd. p. 6

¹⁰ Ibidem p. 6.

Los plátanos son ejemplo a tener en cuenta para la industria alimenticia colombiana. La comercializadora internacional Unirán, ubicada en Antioquia, exporta snacks de plátanos en tajadas EEUU por 16 toneladas semanales. Unirán trabaja dos marcas: Iselitas (que no es propia, venezolana) y Turbana (que por el momento está solo en el mercado colombiano)¹¹.

La agroindustria en Colombia, data de los años 1904 en donde existían algunas empresas artesanales de alimentos, inclusive algunas dedicadas al procesamiento de algodón, tabaco, etc¹². A partir del año 1936, se empieza a desarrollar la legislación para esta área, en donde se analizaba los mecanismos principales de este proceso¹³.

Para la década de los 80, La situación económica de los cafeteros y la volatilidad de los precios internacionales del grano, impulsaron a la federación nacional de cafeteros a diversificar sus cultivos y de actividades económicas como la promoción de empresas agroindustriales ayudando al crecimiento de otros sectores como lo es el pecuario y frutas del eje cafetero. El sector agroindustrial ha evolucionado rápidamente a los largo de los años, por tal motivo se ha identificado dos tipos de agroindustrias: la agroindustria tradicional y la moderna¹⁴. La primera se caracteriza por tener una alta participación de las materias primas de origen agropecuario y por el empleo de una tecnología relativamente simple¹⁵.

¹¹ Ibíd p. 7

¹² RENATO. La página de la industria alimentaria. Colombia En la agroexportación con valor agregado está el futuro. Recuperado el 08 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.industrias-alimentarias.blogspot.com/2009/05/colombia-en-la-agroexportacion-con.html>

¹³ Punto franco agrocomodites. Cía Ltda. Desarrollo de la agroindustria en Colombia. Recuperado el 08 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.puntofrancoagro.com/es/noticias/analisis/desarrollo-de-la-agroindustria-en-colombia/>

¹⁴ Ibíd. p.1

¹⁵ Ibíd p.1

La agroindustria moderna incorpora a sus actividades una alta transformación de las materias primas por lo cual llegan a una etapa intermedia del desarrollo industrial; la adopción de tecnologías de punta genera más valor agregado a dicho sector. Por todo lo anterior, los gobiernos empezaron a incluir en sus planes de desarrollo, la planificación del sector agroindustrial, creando leyes que protegen y benefician a esta industria ya que tiene una gran participación en la economía colombiana, impulsando una producción agroindustrial ágil, barata y competitiva, promoviendo así el desarrollo empresarial en Colombia¹⁶.

Actualmente en Colombia se está avanzando en la producción de cadenas agroalimentarias como: cadena agroindustrial del azúcar y confitería, cadena del café e instantáneos, cadena agroindustrial de la leche y derivados, cadena agroindustrial de carne y subproductos, cadena agroindustrial de oleaginosas y aceites, cadena de cereales, avicultura y porcicultura, cadena de trigo y molinera, cadena del arroz y piladoras, cadena agroindustrial del maíz y avicultura, cadena de vino y frutas (uva), cadena de hortalizas (tomate fresco, y procesado), cadena agroindustrial de la papa, cadena agroindustrial del plátano¹⁷.

Las cuales han presentado un desarrollo continuo lo que ha incidido en el aumento de las exportaciones en general, la agroindustria depende de la forma de producción, de la presencia de economías de escala y del uso de métodos administrativos modernos, y para que dicho sector crezca aún más es necesario cumplir con algunas condiciones básicas como lo son: incrementar los procesos de urbanización, el crecimiento del ingreso per cápita, los cambios de los hábitos de consumo, la inserción en mercados más amplios (nacionales e internacionales) y la difusión de tecnologías de procesamiento y distribución cada vez más eficientes¹⁸.

¹⁶ Ibíd. p.1

¹⁷ Ibidem p.1.

¹⁸ Ibíd p. 1

La Cadena del Plátano se constituye en un escenario a través del cual los diferentes eslabones que la conforman orientan todos sus esfuerzos a la búsqueda de más y mejores mercados, a partir de un ejercicio permanente de desarrollo de tecnología e innovación para lograr: menores costos, más rendimientos, mejor calidad y uso de tecnologías limpias, para lograr mejores resultados en el componente sanitario y, asegurar la sostenibilidad del producto en los mercados nacionales e internacionales¹⁹.

El cubrimiento de la Cadena del Plátano es nacional, aunque cuenta con cinco zonas de desarrollo en las principales zonas productoras del país: Antioquia-Urabá, Córdoba, Eje Cafetero, Llanos y Tolima-Huila. El Plátano verde se consume como producto cocinado, en mezcla con otros productos alimenticios, en forma de patacón, chips y se utiliza en la elaboración de harinas para concentrados, féculas y en la industria farmacéutica. El Plátano maduro se utiliza para preparar tortas y enlatar en almíbar. El Pseudo tallo se utiliza para la elaboración de papel de cigarrillo, papel especial para dibujo, humus, artesanías, esteras y otros²⁰.

1.1.4 Consumo del plátano en Colombia. En Colombia, el plátano es un cultivo de gran importancia estratégica dentro del sector rural, además ocupa un lugar destacado en el suministro urbano de alimentos. El plátano se consume desde verde hasta muy maduro, con preparaciones que varían en las distintas regiones del país, también se consume en forma de harina, como pasabocas en forma chips o snacks, y en un porcentaje muy bajo en procesos industriales²¹.

Para el año 2002, la producción de plátano representó el 12,4% del valor de la producción agrícola sin café, y el 19,3% del total de cultivos permanentes. El plátano de exportación ocupa el 0.36% del área agrícola total y el 0.4% de la

¹⁹ *Ibíd.* p. 1

²⁰ *Ibíd.* p. 1

²¹ INFOMUSA. Aspectos socioeconómicos del cultivo de plátano en Colombia. Recuperado el 08 de febrero de 2013. Disponible en: http://www.musalit.org/pdf/IN010187_es.pdf

producción del país, mientras que el plátano de consumo interno lo hace con el 9.8% del área y el 12.8% de la producción. El plátano (consumo interno y exportación) obtuvo un área total de cultivo 392.990 hectáreas y un nivel de producción de 3.107.550 toneladas en el 2002, mientras que el banano (exportación y consumo interno) alcanzó una superficie cultivada de 54.334 hectáreas y una producción de 1.545.565 toneladas²².

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura, de un total de 395,431 Hectáreas de plátano en el año 2002, 13,899 (3,5%) correspondían fundamentalmente a cultivo para exportación, y 381,532 (96,4%) para el consumo doméstico, este último con un rendimiento promedio de 7,8 Toneladas/Hectáreas., y un total de producción de 2,994,022 toneladas de fruto. El cultivo para consumo interno ha crecido, aunque de forma marginal en 0.1% en el área cultivada y 1.1% en la producción, en los últimos diez años, mientras que el plátano de exportación muestra un retroceso de -0.7% en el área de cultivo y de -0.8% en la producción²³.

Los tres grandes sectores que consumen más del 80% de la producción nacional son, en orden de importancia, los hogares rurales, los hogares urbanos y los restaurantes; menos del 1% es consumido por la industria y las pérdidas por comercialización y transporte se estiman en 12%²⁴.

Se estima que del área cultivada en plátano total en Colombia, un 87% se encuentra como cultivo tradicional asociado con café, cacao, yuca y frutales, y el restante 13% está como monocultivo tecnificado²⁵.

²² MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Observatorio Agrocadenas. La cadena del plátano en Colombia. Recuperado marzo de 09 de 2013. Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Cadenas/platano.pdf>

²³ Ibíd. p. 1.

²⁴ Ibíd. p. 1.

²⁵ Ibíd. p. 1.

1.2 CONTEXTO DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE PLÁTANO

La actividad agroindustrial del plátano en Colombia, registra significativos índices de crecimiento en los últimos años con una incidencia pequeña como consumidora de materia prima. Como ya se ha señalado, se estima que el mercado industrial absorbe alrededor de 12 mil toneladas, menos del 0,5% de la producción, que se destinan principalmente a la preparación de comestibles (snacks), harinas, productos procesados para consumo humano y alimentos concentrados para consumo animal²⁶.

De las especies cultivadas en el país, el hartón y el dominico hartón por producirse en zonas cálidas, facilita el desprendimiento de la cáscara, lo que hace que tengan mayor potencial para el procesamiento. Los procesadores han establecido diferencias entre ambos clones: en cuanto contenido de agua y tamaño, encuentran que son mayores en el hartón, y el de sólidos solubles en el Dominico hartón²⁷.

La industria para el procesamiento se concentra especialmente en Bogotá y el Valle del Cauca, y aunque muestra importantes índices de crecimiento se concentra en unas pocas empresas; las principales son Fritolay, multinacional del Grupo Pepsi Cola, que en los últimos cuatro años adquirió a Crunch, Savoy y Margarita, y que se dedica principalmente a la producción de snaks. Esta empresa ha venido liderando la suscripción de los denominados contratos forward, sobre todo con productores de plátano dominico-hartón de Quindío y Risaralda. La producción de snacks representa un nicho de mercado muy interesante para algunos productores pues las empresas procesadoras estiman una proyección dinámica de este segmento de alimentos²⁸.

²⁶ AGROCADENAS. Cadena del plátano. Agroindustria del plátano. Recuperado el 10 de Febrero de 2013. Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Cadenas/platano.pdf>

²⁷ Ibíd. p. 20

²⁸ Ibíd. p. 20

Las otras empresas existentes en el mercado colombiano, de menor importancia relativa, son el grupo McCain-Congelagro, Yupi, Pronal S.A., Productos La Niña, Nutrilistos, Provianda, Precongelados del Quindío, Vitaplátano, Koplá, Doraditos, Chist, Comestibles Andrea, Productos Alimenticios San Gabriel, Pronal S.A., Productos Alimenticios Hill Car, Ciri Ltda., además de una gran cantidad de microempresas localizadas, principalmente, en la región del eje cafetero y el Valle del Cauca²⁹.

Según la Encuesta Anual Manufacturera, que dentro de los datos más recientes que publica en su informe del 2005, se encuentra que el consumo de plátano como materia prima para la industria colombiana alcanzó un volumen de 10.026 toneladas en el 2000, con un crecimiento sostenido de 14.8% desde 1993 cuando se registró un consumo de 3.680 toneladas, lo que evidencia un importante crecimiento de la industria procesadora de plátano, aunque en niveles que aún no superan el 0.5% de la producción nacional³⁰.

Igualmente la Encuesta Anual Manufacturera arroja cifras sobre la producción industrial de Fécula de plátano, mostrando que el valor de la producción alcanzó para el año 2000 \$5.566 millones con un crecimiento promedio anual 1993-2000 de 24.3%. En volumen la producción de fécula de plátano registró 2.047 toneladas para el 2000, presentando un crecimiento 1993-2000 de 7.3%. En este mismo año el volumen de las compras de fécula de plátano como materia prima para la industria manufacturera, alcanzó 220 toneladas por un valor de \$60.905.000. Otro subproducto del procesamiento del plátano sobre el cual existe información industrial son los plátanos deshidratados, como materia prima, registrándose para el año 2000 un valor de compras por \$756 millones correspondientes a un volumen de 657 toneladas con crecimientos importantes frente a 1999³¹.

²⁹ Ibíd p. 20.

³⁰ Ibíd. p. 20

³¹ Ibíd. p. 20

1.3 EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA

Debido a que el proyecto se quiere implementar en la ciudad de Barrancabermeja, se presenta el entorno de esta denominada la Capital Petrolera de Colombia, se encuentra en el corazón del país ya que por ella pasa la red de carreteras más importantes, como es la Troncal de la Paz.

Es la segunda ciudad del Departamento de Santander, ubicada a 7° 03' 48" de latitud norte y 73° 5' 50" de longitud oeste; su extensión territorial en la zona urbana es de 35 Km.² y en la zona rural de 1.119 Km.², constituyendo un área total de 1.154 Km.²; la temperatura promedio es de 32°C.; la humedad relativa es de 80% aproximadamente, la evaporación de 4.5 mm /día y el brillo solar promedio es de 158.64 horas/mes, su altura sobre el nivel del mar es de 75.94 m, con precipitaciones de 246.27 mm., y una velocidad de viento igual a 1.6 m/s con un recorrido de 706.6 Km./sg³².

A la ciudad de Barrancabermeja se puede llegar por vía terrestre, fluvial y aérea; limita al Norte con el Municipio de Puerto Wilches, al Sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al Oriente con el Municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, y al Occidente con el Río Magdalena³³.

Ver croquis del municipio de Barrancabermeja en la siguiente figura:

³² ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Oficina de Planeación Municipal. Revista. Barrancabermeja en Cifras. 2004-2005.

³³ Ibidem p. 19.

Figura 1. Localización de Barrancabermeja.



Fuente: Página web Barrancabermeja³⁴

Sobre los aspectos hídricos, Barrancabermeja es recorrida por los ríos Magdalena y Sogamoso, 13 quebradas, 18 caños, cuenta también con 13 ciénagas en su área. En la zona se encuentra la cuenca del Río Magdalena, que atraviesa a un lado la ciudad, las subcuencas Sogamoso, San Silvestre, la Cira y el Oponcito,

³⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL. Barrancabermeja 90 años. Sala de prensa. Galería de imágenes. Recuperado julio 12 de 2012. Disponible en: http://www.barrancabermeja.gov.co/alcaldia/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=170&Itemid=666

finalmente las micro cuencas del Llanito, el Zarzal, Peroles y Vizcaína, ofreciendo todo un sistema ecológico propicio para el desarrollo económico y social³⁵.

Política y administrativamente el municipio se encuentra dividida en siete (7) comunas, que agrupan más de 188 barrios y tiene adscrito los siguientes corregimientos con sus veredas y caseríos: El Llanito: Llanito Alto, Llanito Bajo, Campo Gala, Campo Galán, Sogamoso, San Silvestre, Islas del Magdalena, Ciénaga Brava, la Arenosa y Sábalo. La Fortuna: la Fortuna, el Zarzal, Tapazón, Peroles, San Luís y Comuneros. La Meseta San Rafael: Meseta de San Rafael, Yacaranda, la Unión, La Ruíz, Guarumo y Capote. San Rafael de Chucurí: San Rafael de Chucurí, Ciénaga Aguas Negras. Ciénaga del Opón: Ciénaga del Opón y la Colorada. El Corregimiento el Centro tiene inscritas 32 Veredas³⁶.

La economía en Barrancabermeja ha mejorado a través de los años, gracias a los inversionistas que han creído en la ciudad, y han generado progreso y empleo en la región. En la actualidad Barrancabermeja posee diversidad económica, contando con amplias zonas bancarias, industriales, comerciales y educativas que hacen de la ciudad un centro de convergencia mercantil en la cual se puede conseguir todo tipo de productos de primera necesidad además de los servicios técnicos y profesionales que requiere el área del Magdalena Medio³⁷.

En lo económico, se han desarrollado las actividades agropecuarias, minera, industrial, transportadora, financiera, comercial y el sector solidario³⁸.

La actividad agropecuaria en la zona ha sido impulsada por el gobierno local a través de proyectos donde se han vinculado innumerables entidades como la

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ BARRANCABERMEJA.ORG. La ciudad en Cifras. Recuperado 9 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.barrancabermeja.org/SEC/BAR/bar.htm>

³⁷ *Ibíd.* p. 1

³⁸ *Ibíd.* p. 1

UMATA, UNIPAZ, entre otras, que apoyan a las personas que tienen predios para el mejoramiento de tierras, lo cual ha dado como resultado el fortalecimiento de los cultivos transitorios, permanentes y semipermanentes como frijoles, maíz amarillo tecnificado y tradicional, cauchos, cítricos, palma aceitera entre otros³⁹.

Otro renglón de desarrollo es la cría de animales, como la producción de carne bovina, porcino, ovina, bufalina, acuícola, aves de postura y aves de engorde para suplir la demanda de carne en el municipio⁴⁰.

La Minería está relacionada con la producción de aceites, gas y crudo. El municipio se beneficia por la transferencia de regalías y el pago de impuestos de industria y comercio, lo cual garantiza la inversión en el desarrollo económico y social, no solo de Barrancabermeja sino de la Región del Magdalena Medio⁴¹.

La actividad industrial está conformada por la producción de bienes como gasolina, bencina, nafta virgen, gasolina extra, GLP, avigas, turbosina, ACPM, disolventes, combustóleo, asfalto, base parafinita, producción de fertilizantes como nitron, urea, nitrato de calcio entre otros, que contribuye al desarrollo económico e industrial del país⁴².

El servicio público de transporte está organizado por empresas de buses, taxis, transporte de carga, especial, intermunicipal, fluvial y aéreo, que diariamente movilizan pasajeros y carga a diferentes sitios del país⁴³.

El sector financiero ofrece un portafolio de servicios para las personas naturales como también a los empresarios, sus colocaciones están distribuidas en crédito de

³⁹ *Ibíd.* p. 1

⁴⁰ *Ibíd.* p. 1

⁴¹ *Ibíd.* p. 1

⁴² *Ibíd.* p. 1

⁴³ ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Oficina de Planeación Municipal. Revista. Barrancabermeja en Cifras. 2004-2005.

vivienda, consumo, microcréditos, créditos comerciales; con relación a sus captaciones tienen depósitos cuenta corriente, ahorro, CDT entre otros⁴⁴.

El sector comercial se encuentra organizado, con la terminación del Centro Popular Comercial, los vendedores ambulantes y los propietarios de las antiguas casetas, actualmente son propietarios de un local comercial, con espacios y servicios adecuados para atender sus clientes⁴⁵.

La economía solidaria tiene una buena representación en el municipio de Barrancabermeja, existen innumerables entidades que vienen impulsando estrategias que les permita ampliar y diversificar sus portafolios de servicios a los asociados, actualmente existen diversos programas que van desde la capacitación en emprendimiento, formulación de proyectos, participación en eventos feriales, constitución de negocios y empresas a nivel familiar⁴⁶.

Barrancabermeja ha tenido un crecimiento demográfico, por el desarrollo de la industria del petróleo, lo cual trae consigo el aumento de la natalidad, situación que favorece la creación de empresas de todos los sectores económicos para atender las necesidades de la comunidad en materia de alimentos, calzado, ropa, salud, vivienda, educación y recreación entre otras⁴⁷.

En el siguiente cuadro se puede observar el crecimiento poblacional de la ciudad, según los censos en 1938 existían 15.401 y para el año 2005 paso a 193.000 personas.

⁴⁴ *Ibíd.* p. 20

⁴⁵ *Ibíd.* p. 20

⁴⁶ *Ibíd.* p. 21

⁴⁷ *Ibíd.* p. 21

Cuadro 1. Evolución de la población censal por zonas.

Año	Zona urbana habitantes	Porcentaje	Zona rural Habitantes	Porcentaje	Total población
1938	9.302	60	6.099	39	15.401
1951	25.046	73	8.980	26	34.026
1964	59.625	83	11.471	16	71.096
1973	87.191	87	11.964	12	105.115
1985	163.012	86	20.905	13	156.917
1993	165.012	85	22.335	14	158.289
2005	170.114	88	23.197	12	193.311

Fuente: Revista Barrancabermeja en cifras⁴⁸

1.3.1 La agroindustria, el plátano y la producción de tortas de plátano en Barrancabermeja. La Gastronomía de Barrancabermeja es una mezcla que se rige por la influencias culturales (Zona Sabanera y ribereña de la región Caribe y Antioqueña) y geográficas (estar situada a orillas del Río Magdalena y estar interconectada fuertemente en Materia Vial). La Gastronomía Barrameja tiene innumerables influencias culturales, que determinan su comer; la tradición Culinaria caribeña (Zona de Sabana) debido a su influencia de flujos de personas que llegaron a la ciudad para laborar en la industria del petróleo, que hasta el día de hoy perdura. Es por eso que se encuentra una variedad de platos, principalmente a base de pescado de río cuya preparación prima la tradición ribereña y no la caribeña⁴⁹.

La influencia ejercida por la Culinaria Paisa, teniendo en cuenta la primicia geográfica; al igual que gran parte de Santander, los ciudadanos de Barrancabermeja aprendieron a comer y utilizar una gran diversidad de Granos y Especies, que por tradición no se encuentran en la gastronomía caribeña. La influencia ocasionada por la llegada de personas de Boyacá y Cundinamarca a los

⁴⁸ ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Oficina de Planeación Municipal. Revista. Barrancabermeja en Cifras. 2004-2005. y Censo 2005.

⁴⁹ WIKIPEDIA. Barrancabermeja. Recuperado el 05 de Febrero de 2013. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Barrancabermeja>.

comedores para empleados de Ecopetrol, apporto el consumo de diversas Plantas y Tubérculos no existentes en la Gastronomía de la Región Caribe.

En la ciudad ha entrado el concepto agroindustrial que implica la transformación industrial de las materias primas provenientes de la agricultura, orientándose para uso específico del consumidor y del mercado. En este orden el plátano representa el 4,91% del área agrícola total, equivalente a 134.7 hectáreas. Las oportunidades para el sector agroindustrial, que es el sector en donde se enmarca el proyecto de fabricación de tortas ya que es un derivado del plátano, las tendencias de precios favorables para la producción de alimentos así como la demanda de nuevos productos por parte de los consumidores la búsqueda de bienestar, salud y prácticas saludables de alimentación generan el escenario adecuado para generar emprendimiento, para aplicar innovación que es clave para la competitividad empresarial. Aquí es donde a través de estudios de mercados se observa que existe la necesidad de hacer cambios, mejorar, generar valor a los proyectos y a las empresas⁵⁰.

El negocio pastelero en Barrancabermeja comenzó al lado de las panaderías tradicionales que han iniciado por la necesidad primaria de alimentación de los habitantes y la búsqueda de nuevos ingresos económicos a los núcleos familiares. No obstante en este municipio, la pastelería se ha configurado también como una actividad artesanal que se ha venido combinando con la técnica y las nuevas tendencias logrando igualar a las panaderías en la fabricación de tortas y ponqués para fechas especiales.

Algunos centros de producción de estas pastelerías se han ubicado en casas, donde adecuan un sitio para el desarrollo del negocio y otros con una fabricación un poco más industrial y una ubicación comercial específica para la venta y distribución. Hoy los ponqués y tortas son demandados por su calidad,

⁵⁰ Ibídem p. 1

presentación y múltiples sabores no solo en Barrancabermeja sino en otros municipios, por todo esto el entorno empresarial y productivo que existe en la región impulsan ideas emprendedoras buscando mejoramiento en la calidad de vida de los barrajeros mediante el fomento de empleo y el desarrollo de la industria⁵¹.

Es de resaltar, que la agroindustria del plátano en Barrancabermeja hace presencia con los snacks a base de harina de plátano para el consumo humano, representado en la compañía Fritolay, que comercializa en tiendas, graneros y supermercados. En cuanto a la torta de plátano, no existe una empresa legalmente constituida que la fabrique, sólo se elabora artesanal por las autoras del proyecto con la señora Zoraida Rua, que es del agrado de la población.

1.4 ASPECTOS LEGALES

La Constitución Política Colombiana. en el Título XII del Régimen Económico y de la Hacienda Pública, Artículo 333, establece la libertad económica y considera la empresa como la base para el desarrollo. Específicamente, el artículo indica: La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

⁵¹ Ibíd. p. 1

Ley 222 de 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio. El cual trata de la aplicabilidad de la ley comercial. Trata sobre los comerciantes y los asuntos mercantiles, los cuales deben regirse por las disposiciones de la ley comercial, y los casos no regulados expresamente en ella serán decididos por analogía de sus normas. En las cuestiones comerciales que no puedan regularse conforme a la regla anterior, se aplicarán las disposiciones de la legislación civil.

La costumbre mercantil tendrá la misma autoridad que la ley comercial, siempre que no la contraríe manifiesta o tácitamente y que los hechos constitutivos de la misma sean públicos, uniformes y reiterados en el lugar donde hayan de cumplirse las prestaciones o surgido las relaciones que deban regularse por ella.

Ley 09 de 1979. Constituye el marco legal para protección y el mejoramiento de la salud de la población. Contiene los principios jurídicos y técnicos fundamentales para la prevención y defensa de las condiciones sanitarias ambientales y regula todos los aspectos de orden sanitario que puedan afectar la salud individual y colectiva.

Decreto 1290 de 1994. Por el cual se precisan las funciones del instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos – INVIMA – y se establece su organización básica.

Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de la protección social. Reglamenta lo relacionado con “las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre alimentos y materia prima para alimentos.”

HACCP: Análisis de riesgo y puntos de control críticos. HACCP es un sistema de gestión de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos propuesto

por la comisión FAO/OMS del CODEX Alimentarius, a los países miembros de la OMC, Este sistema está enfocado a la prevención y al control de la inocuidad de los alimentos, y opera mediante un sistema de registros o documentación verificable, bajo los principios de: Análisis de peligros, identificación de Puntos de Control Críticos (PCC) del proceso, Límites Críticos para las medidas preventivas asociadas a cada PCC, sistema de monitoreo, acciones correctivas, y procedimientos para la verificación. Con el propósito de estructurar los parámetros sanitarios de producción de alimentos de acuerdo a los requerimientos internacionales, en Colombia, el Decreto No. 60 de 2002 promueve la implementación del sistema de gestión HACCP y reglamenta el proceso de certificación. La validez y la funcionalidad del sistema HACCP, es certificado de acuerdo al decreto No. 3075 de 1997 en donde describe: “La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán:

- a. A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.
- b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
- d. A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos”.

Ministerio de salud decreto número 60 de 18 de enero de 2002. Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico- Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

Régimen laboral. Regula los requisitos a cumplir por todas aquellas personas que funcionen como personas naturales o jurídicas y que deban contratar empleados a los cuales les debe remuneración, incentivos, prestaciones laborales, a las cuales deben darle su respectivo cumplimiento. Según el artículo 41. Se debe aplicar el Código Sustantivo del Trabajo. Las personas que presten sus servicios a las empresas de servicios públicos privadas o mixtas, tendrán el carácter de trabajadores particulares y estarán sometidas a las normas del Código Sustantivo del Trabajo y a lo dispuesto en esta ley. Las personas que presten sus servicios a aquellas empresas que a partir de la vigencia de esta ley se acojan a lo establecido en el parágrafo del artículo 17o., se regirán por las normas establecidas en el inciso primero del artículo 5o. del decreto-ley 3135 de 1968.

Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. El ámbito de aplicación. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden

Público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán:

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

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

c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.

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

LEY 1014 DE 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto:

a) Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley.

b) Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas.

c) Crear un marco interinstitucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas.

d) Establecer mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público y la creación de una red de instrumentos de fomento productivo.

Artículo 3°. *Principios generales.* Los principios por los cuales se regirá toda actividad de emprendimiento son los siguientes.

a) Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad y desarrollo del gusto por la innovación y estímulo a la investigación y aprendizaje permanente.

b) Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social.

c) Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad.

d) Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde la perspectiva social, cultural, ambiental y regional.

Registro INVIMA de alimentos o bebidas. Los siguientes son los trámites necesarios para Obtener el registro INVIMA:

1. Formulario diligenciado correctamente (original y copia) y firmado por el representante legal o apoderado (el formulario lo puede descargar desde la página web www.invima.gov.co o acercándose a las oficinas de la Cámara de Comercio

2. Notificarse de la respuesta (puede solicitar mediante oficio que se realice la notificación por edicto y le sea enviado por correo o acercándose directamente a las oficinas del Invima.

3. Realizar el pago correspondiente al registro y enviar el original de la consignación. El pago se deberá realizar en la cuenta corriente No. 002869998688 del Banco Davivienda.
4. Copia original de la ficha técnica del producto (esta información se diligencia en el mismo formulario).
5. Original o copia del certificado de Cámara de Comercio no mayor a 90 días de expedición del titular y el fabricante.
6. Radicar la solicitud de Registro Sanitario con los documentos (lo puede hacer acercándose directamente a las oficinas del Invima o por la página web www.invima.gov.co y realizar la radiación en trámites con expediente.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Realizar un estudio de mercados mediante la obtención y el análisis de información primaria y secundaria, para caracterizar las variables de demanda, la oferta, canales de distribución, precios publicidad y promoción, para la producción y comercialización de tortas a base de plátano hartón en el Municipio de Barrancabermeja

2.1.2 Específicos.

- Especificar los usos, características y especificaciones de la torta de plátano, para determinar con claridad el producto a ofrecer, analizando los aspectos en torno a la elaboración del mismo.
- Determinar la oferta actual existente en el mercado, identificando las características y condiciones en que son ofrecidos este tipo de productos, a través de una investigación exploratoria concluyente.
- Establecer la demanda actual existente en el mercado, del consumo de torta de plátano, aplicando una investigación exploratoria concluyente en la búsqueda de los clientes potenciales y objetivos para el producto.
- Diseñar estrategias de publicidad y promoción que permitan un conocimiento del producto en el mercado objetivo, cotizando los medios locales como la radio, la televisión, avisos, vallas, pasacalles entre otros.
- Escoger el canal de comercialización para la venta del producto, analizando la atención que se quiera brindar al cliente ya sea directa e indirecta de tal forma que se favorezca la puesta en marcha de la empresa.
- Analizar los precios de tortas encontradas en el mercado, entrevistando a los administradores de panaderías, buscando precisar la estrategia para el cobro de la torta de plátano.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto. El producto a fabricar es la torta de plátano maduro, el cual debe ser amasado y agregarle otros ingredientes como lo son la harina de trigo, azúcar, huevos, mantequilla y leche, formando una mezcla uniforme, que es depositada en moldes para el respectivo horneado.

Este producto se elabora de forma artesanal utilizando maquinaria industrial, como son estufa, amasadora, batidora y horno; puede ser consumido por cualquier persona sean niños o adultos, ya que sus ingredientes permiten que aporte vitaminas y minerales que favorecen los aspectos nutricionales.

La torta de plátano maduro a lanzar al mercado es de 500 gramos, la cual es empacada en envases plásticos tipo PET, que es de material reciclable, higiénico y fácil de portar, para la respectiva entrega se hace en bolsas de papel reciclables para el transporte adecuado de quien lo compra.

Tiene una fecha de caducidad de 20 días a temperatura ambiente, una vez destapada consumir antes de 7 días, de acuerdo a información suministrada por panaderías que hacen tortas tradicionales.

La presentación de la torta de plátano con su respectivo empaque que se estima lanzar al mercado se presenta en la siguiente figura:

Figura 2. Torta de plátano.



Fuente: Mis recetas⁵².

Con el fin de conocer los aportes nutricionales de la materia prima principal de la torta de plátano, ésta se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Tabla Nutricional del plátano maduro.

Tabla nutricional	Punto A
Calorías	121 cl
Grasas Saturadas 0.2 g	1%
Grasas polisaturada 0.1 g	
Grasas Monosaturada 0 g	0%
Colesterol 0mg	0%
Sodio 1.4 mg	0%
Potasio 486.9mg	14%
Total Carbohidratos 31.1 mg	10%
Fibra 3.5 g	1%
Azúcar 16.6 g	6%
Proteínas 1.5g	3%
Vitamina	2%
Vitamina c	20%
Calcio	1%
Hierro	2%

Fuente. Nutriólogo⁵³.

⁵² MIS RECETAS. Torta de plátano colombiana. Recuperado 05 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.mis-recetas.org/recetas/show/6039-torta-de-platano-colombiana>

2.2.1.1 Características físicas de la torta de plátano.

Forma: Rectangular 19.6 cm. de largo x 11.5 cm. de ancho y 790 mm de cubicaje.

Textura: Esponjosa

Sabor: plátano maduro

Empaque: plástico tipo PET

2.2.2 Productos sustitutos. Como productos sustitutos se encuentran productos elaborados a base de harina de trigo, maíz, Yuca, café, migas de pan y coco, con los que elaboran convencionalmente tortas, bizcochos, galletas bollos.

2.2.3 Productos Complementarios. Se encuentran para la torta de plátano, productos complementarios como el café, leche, malteadas, gaseosas, capuchino entre otros.

2.2.4 Atributos diferenciadores con respecto a la competencia.

Entre los principales atributos diferenciadores están:

- **El sabor.** Un sabor agradable al paladar, dado que atrapa el sabor del plátano maduro.
- **El valor nutricional.** Contiene minerales y vitaminas indispensables para la salud corporal.
- **Bajo contenido de azúcar.** Debido a que el plátano maduro contiene azúcares propios.
- **Natural.** Es un producto natural, que no contiene conservantes, ni colorantes, está hecho a base de plátano en un 75%, materia prima fresca que se consigue en las plazas comerciales de la ciudad.

⁵³ NUTRIÓLOGO. Propiedades del plátano maduro. Recuperado el 05 de febrero de 2013. Disponible en: www.nutrilogo.net/2007/10/05/propiedadesdelplatanos⁵³.

- **Presentación.** Tanto del empaque que es en plástico tipo pet, como la forma que es rectangular, actualmente en el mercado las tortas de otros sabores son redondas.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. El mercado potencial son las ciudades circunvecinas de Barrancabermeja, como Yondó, Puerto Wilches, Sabana de Torres, San Alberto, Puerto Boyacá, que corresponden al Magdalena medio.

2.3.2 Mercado objetivo. Habitantes de Barrancabermeja constituido por niños, jóvenes y adultos de todas las edades. Compuesto por profesionales, amas de casa, trabajadores dependientes e independientes, estudiantes de colegios, universidades e institutos, de cualquier nivel socioeconómico bajo o alto. Estos ascienden a 305.284 personas.

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda. Para conocer la demanda del producto se debe realizar una investigación de mercados que permita determinar aspectos relacionados con la demanda, gustos y preferencias, precios e intención de compra entre otros:

- Determinar la edad promedio de la población que prefieren este producto.
- Analizar gustos y preferencias de la población con relación a las tortas, empanadas buñuelos y piza.
- Analizar necesidades con relación a los productos.

- Medir el grado de aceptación de los productos elaborados a base de plátano Hartón.
- Determinar sitios preferidos para la compra.
- Conocer los niveles de compra del producto.
- Determinar la intención de compra.
- Analizar la frecuencia de compra.

2.4.2 Planteamiento del problema. En la ciudad de Barrancabermeja se ha incrementado la presencia de establecimientos comerciales relacionados a la venta de tortas, muchos de los cuales desconocen los factores que influyen en el momento de la compra, como es variedad del producto, diseño y calidad.

Evidentemente existen establecimientos de calidad y servicio a los consumidores, pero a costos onerosos al bolsillo de los mismos, lo cual se contrapone con la idea de negocio, el cual se sintetiza en el lema: “entregar un producto de calidad con excelente atención de servicio y tiempo de entrega, pero a costos razonables acordes a la situación económica actual”.

De acuerdo a un sondeo previo de mercado, se conoció que en el Municipio de Barrancabermeja y sus ciudades circunvecinas se comercializan tortas, bollos, mantecadas elaborados de forma artesanal y con insumos tradicionales como harina de trigo, maíz, yuca y coco, con poca innovadores y sabores tradicionales y algunos de estos son costosos, En algunos casos, esto se debe al costo de los insumos ya que algunos son escasos de conseguir en la región ya que la ciudad no es productora de maíz ni de harina de trigo, igualmente a menudo no incluye en su gastronomía las tortas. Empresarios provenientes de Bucaramanga, Medellín Bogotá ven en la ciudad un buen mercado para sus productos. Es si como la población se ve obligada a asumir los costos de intermediación a la hora de adquirir estos productos.

Estos aspectos sumados a la necesidad de generar empleo en la ciudad aprovechando la mano de obra calificada, hacen pensar en la idea de crear una

empresa que elabore y comercialice productos innovadores para la población como tortas, buñuelos, empanadas y piza utilizando como materia prima el plátano hartón.

Con el crecimiento de la ciudad de Barrancabermeja y el mayor de número de personas que buscan radicar el lugar de vivienda por motivos laborales se ha incrementado la presencia de diversos establecimientos comerciales donde se pueden encontrar alimentos para el consumo entre los cuales están los relacionados a la venta de tortas tradicionales, postres, bizcochos que se degustan en la región, existiendo variedad en el consumo por lo cual se presente una oportunidad de negocio para ofrecer y comercializar la torta de plátano.

Debido a que se desconocen los factores que influyen en el momento de la compra, como es variedad del producto, diseño y calidad, se hace necesario indagar en la población objeto de este estudio sobre los gustos preferencias, cantidad del consumo, frecuencia de compra, sabor e incluso el nivel de aceptación de la torta de plátano, en la búsqueda del conocimiento certero de la aprobación e intención de compra del producto, para poder poner en marcha una empresa dedicada a la fabricación del mismo.

2.4.3. Necesidades de información.

- Población de la ciudad de Barrancabermeja y ciudades circunvecinas.
- Gustos y preferencias con relación a productos como tortas de plátano, empanadas buñuelos y piza.
- Grado de aceptación de los productos a elaborar.
- Sitios preferidos para la compra.
- Cantidad de compra del producto.
- Usos más comunes del producto.
- Frecuencia de compra del producto.

2.4.4 Ficha Técnica de la demanda.

Cuadro 3. Ficha Técnica.

ÍTEM	OBSERVACIÓN
Tipo de investigación	Se realizará un estudio concluyente, que permita delimitar las variables de la investigación y establecer los nexos entre ellas.
Método de investigación	Para esta investigación se utiliza el método deductivo; el cual parte de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.
Fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> FUENTES PRIMARIAS: población de Barrancabermeja. FUENTES SECUNDARIAS: Se utilizarán textos especializados e información que se recopile en visitas de campo a empresas procesadores de productos comestibles en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá y Medellín, entre otras.
Técnicas de recolección de información	Encuesta (Anexo A)
Instrumento	Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas.
Modo de aplicación	Directa
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	La encuesta se aplica los habitantes de Barrancabermeja
Proceso de muestreo	<p>Muestreo aleatorio Simple</p> $n = \frac{N(p * q)Z^2}{Z^2(p * q) + e^2(N - 1)}$ <p>Donde</p> <p>N es la población representada por 305.284 habitantes. Z², grado de confiabilidad, 95 por ciento. P, posibilidad de ocurrencia de eventos. Q, posibilidad de fracaso de eventos. e, error, 5 por ciento.</p> $n = \frac{305.284 * (1,96)^2 * (0,5) (0,5)}{(1,96)^2 * (0,5) * (0,5) + (0,05)^2 * (305.284-1)}$ <p>n = 384 encuestas</p>
Alcance	La ciudad de Barrancabermeja
Tiempo de aplicación	Abril 7 a Mayo 9 de 2012
Encuestadores	Autoras del proyecto

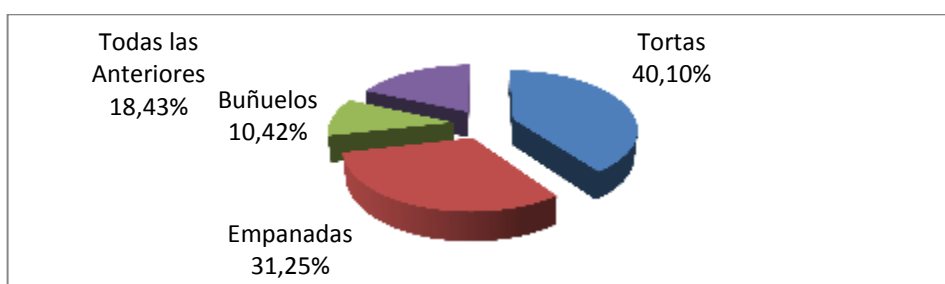
2.4.5 Tabulación y presentación y análisis de resultados.

Pregunta uno. ¿Qué tipo de producto compra de los que se relacionan a continuación?

Cuadro 4. Productos que compra.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tortas	154	40,10%
Empanadas	120	31,25%
Buñuelos	40	10,42%
Todas las Anteriores	70	18,23%
TOTAL	384	100%

Gráfico 1. Productos que compra.



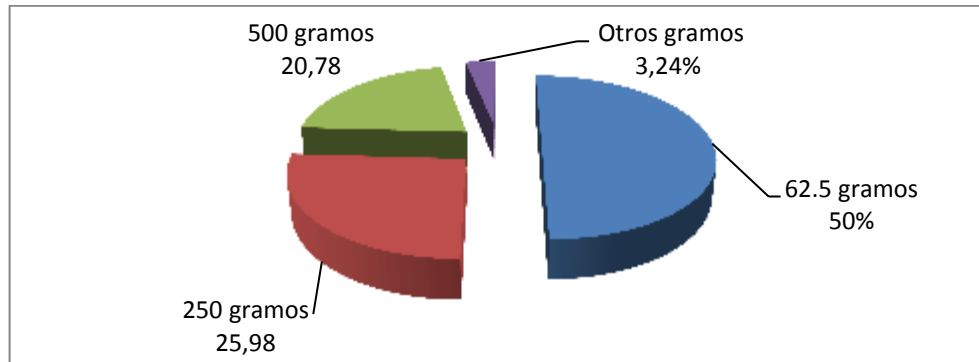
El 40,10% de los encuestados manifiestan que compran tortas, el 31,25% les gusta comprar, empanadas el 10,42% buñuelos y el 18,23% tienen preferencias por todos los productos. Por lo cual, se deduce que el producto a lanzar al mercado tiene acogida dentro de los de preferencia de la población.

Pregunta dos. ¿Qué presentación de torta compra mensualmente con mayor frecuencia?

Cuadro 5. Presentación de compra torta con mayor frecuencia.

ITEM	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Personal (62.5 gramos)	77	50,00%
Torta Mediana 1/2libra	40	25,98%
Torta Grande (1 Lb)	32	20,78%
Otros (2 Lbs)	5	3,24%
TOTAL	154	100%

Gráfico 2. Presentación de torta compra con mayor frecuencia



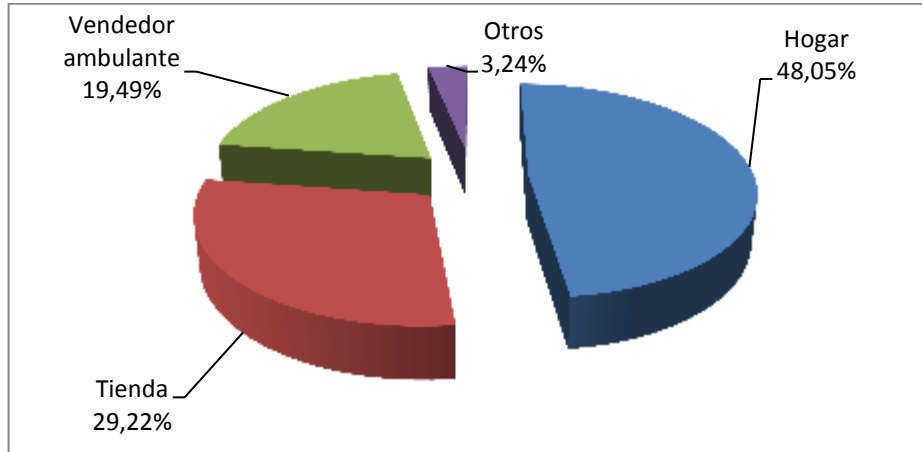
Tomando como base los resultados de la investigación de campo se pudo conocer que existen varias presentaciones al momento del consumo, la preferida es de tipo personal, por lo cual se determina que la presentación ideal para la venta es la de 500 gramos pues se adapta a todas las cantidades de pedido de la población objetivo, la cual puede dividirse y venderse tanto en las porciones personales como los que quieran llevar una o dos libras, como sucede en los pedidos de trabajadores de empresas, que las compran como meriendas.

Pregunta tres. ¿Dónde adquiere el producto?

Cuadro 6. Sitio donde adquiere el producto.

ÍTEM	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Hogar	74	48,05%
Tienda	45	29,22%
Vendedor ambulante	30	19,49%
Otros	5	3,24%
TOTAL	154	100%

Gráfico 3. Sitio donde adquiere el producto.



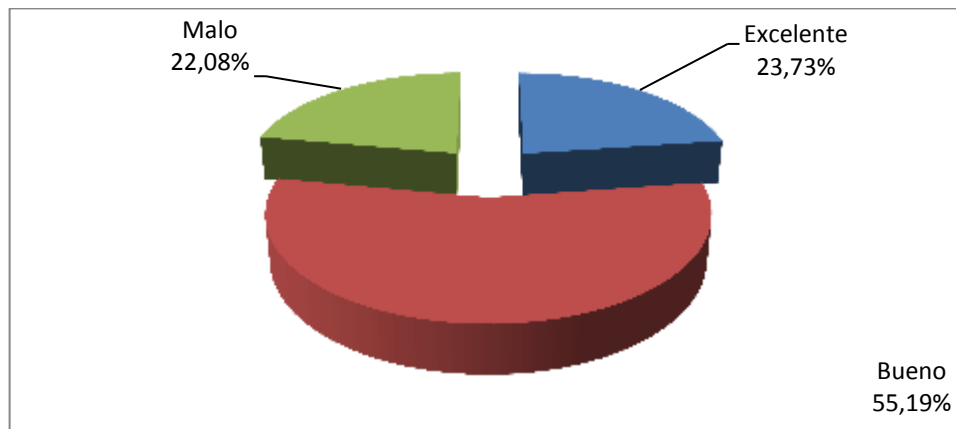
La población de Barrancabermeja consume torta de plátano elaborada en su hogar como lo muestra la gráfica con un 48,05%, esto indica que el producto tiene aceptación y en una proporción representativa con un 29,22% se compra en las tiendas y a los vendedores ambulantes el 19,49%. Esto permite visualizar que se puede penetrar en un mercado a que 51,95%, está comprando por fuera las tortas que consumen.

Pregunta cuatro. ¿Cómo evalúa la torta que consume actualmente?

Cuadro 7. Concepto de la torta consumida?

ÍTEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	35	22,73%
Bueno	85	55,19%
Malo	34	22,08%
TOTAL	154	100%

Gráfico 4. Evaluación de la competencia.



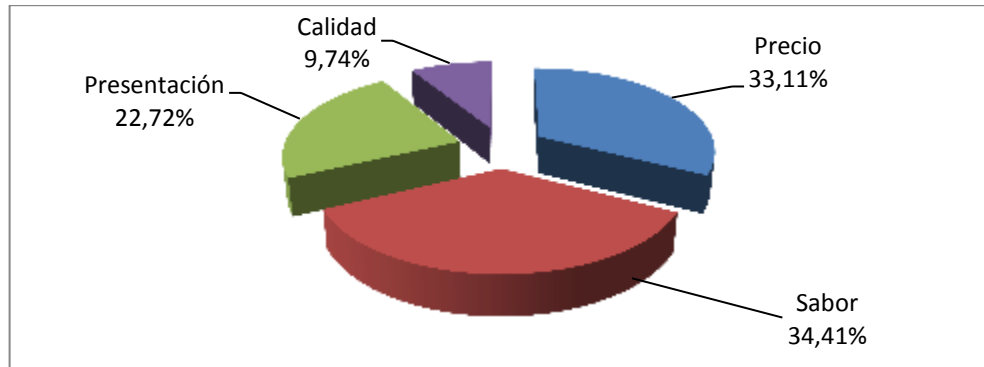
De acuerdo con los resultados se pudo determinar que las personas que consumen torta de plátano tienen un buen concepto del producto con un 55,19% de aceptación, lo que quiere decir que se debe tener un mejor producto para lograr ingresar al mercado.

Pregunta cinco. ¿Por qué consume actualmente tortas?

Cuadro 8. Argumentos acerca de la compra de tortas.

ÍTEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	51	33,11%
Sabor	53	34,41%
Presentación	35	22,72%
Calidad	15	9,74%
TOTAL	154	100%

Gráfico 5. Argumentos acerca de la compra de torta de plátano.



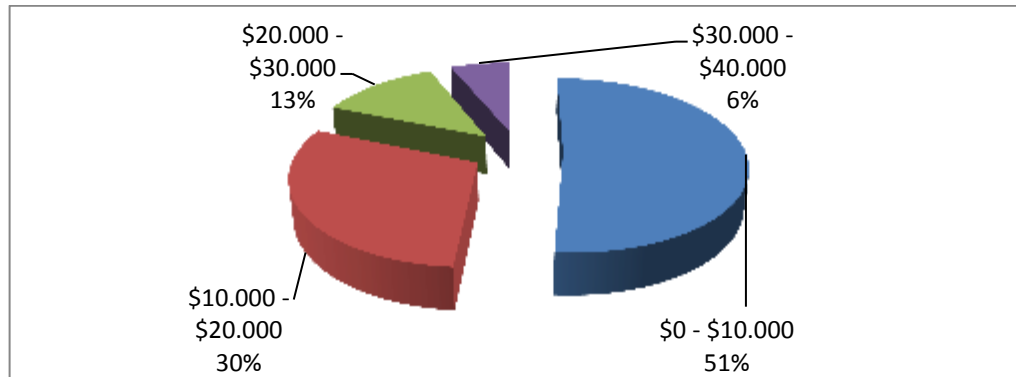
De acuerdo con los resultados de la encuesta se pudo determinar que los consumidores de torta de plátano prefieren el sabor con el 34,41%, con un 33,11% el precio, con un 22,72% la presentación y en menor escala con un 9,74% la calidad del producto.

Pregunta seis. ¿Cuánto gasta usted mensualmente en la compra de Tortas?

Cuadro 9. Gasto en la compra de torta de plátano.

ÍTEM	X_i	F_i	H_i	$X_i H_i$
\$0 - \$10.000	5.000	41	0,51	2.550
\$10.001 - \$20.000	15.000	24	0,30	4.500
\$20.001 - \$30.000	25.000	10	0,13	3.000
\$30.001 - \$40.000	35.000	5	0,06	2.450
Más de \$40.000		0	0	0
TOTAL	80.000	80	1	\$12.500

Gráfico 6. Gasto en la compra de torta de plátano.



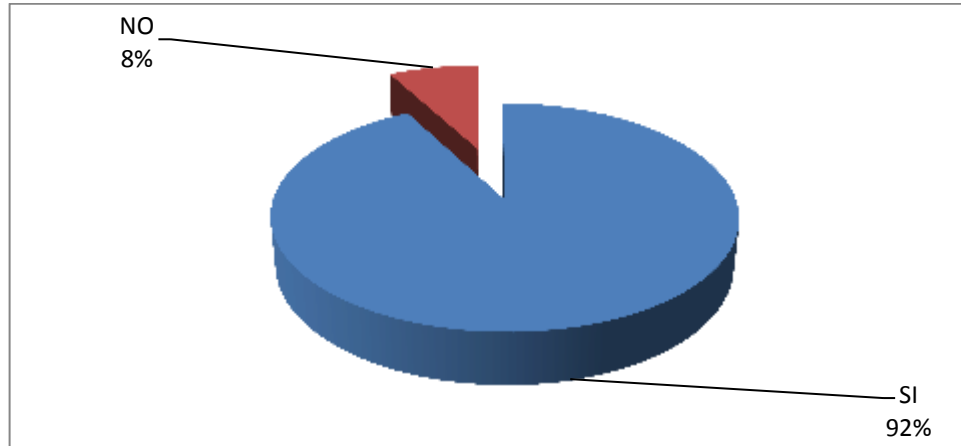
De acuerdo con la información recolectada en la muestra de los 154 encuestados 80 consumidores de torta que “compran” gastan en promedio \$12.500 pesos mensuales por torta, ya que los 74 restantes no se pronuncian en precios pues ellos mismos la preparan.

Pregunta siete. ¿Estaría dispuesto a comprar torta de plátano elaborada en la ciudad de Barrancabermeja?

Cuadro 10. Disposición del consumidor en comprar torta de plátano.

ÍTEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	74	0,92%
NO	6	0,08%
TOTAL	80	100%

Gráfico 7. Disposición del consumidor en comprar torta de plátano.



De los 154 encuestados que consumen torta, sólo 80 que la compran manifestaron en un 92% que corresponde a 74 respuestas el interés de comprar la torta de plátano maduro a una empresa estructurada en la ciudad de Barrancabermeja como lo indica la gráfica, lo que muestra que el proyecto tiene aceptación y mercado apto para comprar.

2.4.6 Estimación de la demanda. La demanda actual para la torta de plátano es la siguiente:

Población objetivo de la investigación: 305.284 personas.

40% 122.114 personas consumen tortas.

52% 63.499 personas que compran por fuera las tortas.

92% 58.419 personas que quieren comprar torta de plátano.

Ver estimación de la demanda en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Estimación de la demanda año 2013.

POBLACIÓN	PORCENTAJE	SUB-TOTAL	GRAMAJE PERSONA	GRAMAJE MENSUAL	GRAMAJE ANUAL
58.419	50%	29,210	62.5	1,825,594	21,907,125
58.419	26%	15,189	250	3,933,935	47,207,226
58.419	21%	12,268	500	6,133,995	73,607,940
58.419	3%	1,753	1000	1,752,570	21,030,840
TOTAL				13,646,094	163,753,128
163.753.131 /500 gramos = 327.506 libras año					
327.506/360 días año = 910 libras diarias					

Nota: Una vez definida la población se halla la demanda teniendo en cuenta el porcentaje según las respuestas dadas presentados en el cuadro 5 y el gramaje solicitado, el cual se halla teniendo en cuenta el parámetro de la libra que equivale a 500 gramos de torta, por lo tanto media libra corresponde a 250 gramos, y la presentación personal permite dividir la torta en 8 porciones para la obtención de gramaje de 62.5, el cual es representativo para el consumo de una persona y el utilizado en panaderías y sitios similares para presentación personal.

2.4.7 Evolución histórica de la demanda producto. La información pertinente para el desarrollo del presente punto no se encuentra disponible con facilidad, debido a que cada empresa que se dedica a la producción y comercialización no suministra la información necesaria para realizar un análisis del mercado de tortas de plátano en la ciudad de Barrancabermeja. Por lo tanto, se toma la información recolectada en el trabajo de campo como base para determinar el consumo de este producto.

2.4.8 Proyección de la Demanda. Debido a que la demanda se estima con base al consumo de las personas y llegan a establecer el gramaje y libras de consumo anual se proyecta ésta aplicando el 1.2% de acuerdo al desarrollo y crecimiento

poblacional que presenta el municipio de Barrancabermeja, según lo determinado por la revista Barrancabermeja en cifras⁵⁴.

Cuadro 12. Proyección de la demanda por año.

AÑO	DEMANDA EN LIBRAS AÑO	DEMANDA EN LIBRAS POR DÍA
2013	327.506	910
2014	331.436	921
2015	335.413	932
2016	339.438	943
2017	343.511	954
2018	343.633	955

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Necesidades de información.

- Número de oferentes de productos elaborados a base de plátano (tortas, empanadas, buñuelos y pizza).
- Población a que se ofrece.
- Productos que más demandan.
- Cantidades que ofrece.
- Proveedores de Materia primas e insumos.
- Estimación de Precios

⁵⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Oficina de Planeación Municipal. Revista. Barrancabermeja en Cifras. 2004-2005.

2.5.2 Ficha Técnica de la oferta.

Cuadro 13. Ficha técnica de la oferta.

Tipo de Investigación	Concluyente.
Método de Investigación	Deductivo.
Fuentes de investigación	Primaria: Entrevista personal a Empresas o personas que elaboren productos a base de plátano (tortas, empanadas, buñuelos, piza)
Técnica de recolección de información	Observación directa y la encuesta directa.
Instrumento	Cuestionario de encuesta.
Modo de aplicación	Directa.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Empresas o personas que elaboren productos a base de plátano en el Municipio de Barrancabermeja.
Proceso de Muestreo	1 Persona (sin naturaleza jurídica)
Alcance	Municipio de Barrancabermeja y ciudades circunvecinas.
Tiempo de Aplicación	Noviembre 2012

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta. En la ciudad de Barrancabermeja no existen empresas especializadas en la producción de tortas de plátano, sólo se conoce una persona que las hace de forma artesanal y por pedidos, por lo tanto, para conocer la información de la competencia, se hace mediante entrevista directa realizada a la señora ZORAIDA RUA persona natural que elabora este producto, con la cual se pudo conocer que:

- Los productos que más se ofrecen para consumo de medias tardes, loncheras y mecatos por la población de Barrancabermeja, son las tortas de diversos sabores, como lo son la de naranja, zanahoria, ahuyama entre otras.
- La venta de los productos los realiza a amigas familiares y vecinos.
- Las cantidades que produce mensualmente en promedio son 60 tortas de una libra de torta de plátano, las cuales son vendidas a \$14.000 la libra.
- El plátano lo compra en las plazas de mercado de la ciudad
- Ocasionalmente le compran en algunas panaderías y pastelerías de la ciudad

- No cuenta con capacidad técnica y administrativa, los recursos tecnológicos son muy limitados. Su trabajo se realiza de manera artesanal.
- No cuenta con trabajadores, solo ella elabora los productos.

2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia. En cuanto a una competencia directa en relación con los productos elaborados a base de plátano solo existe una persona, la cual los elabora sin ninguna técnica, en pocas cantidades y de manera manual. Es decir, en la actualidad no hay una competencia formal para las pretensiones de montar una empresa que elabore productos a base de plátano. Sin embargo, hay que tener en cuenta los productos preparados con otra materia prima como la harina de trigo, maíz, coco y otros que si están posicionados en el municipio de Barrancabermeja y ejercen gran peso en la actividad comercial de la región. A continuación se muestra de manera muy objetiva y cuantitativa la situación actual del principal competidor en cuanto a productos sustitutos.

La oferta indirecta está compuesta por las panaderías de la ciudad que ofrecen productos similares de otros sabores que utilizan diversas materias primas, esta se presenta en los siguientes cuadros:

Cuadro 14. Panaderías en Barrancabermeja.

EMPRESA	DATOS	ARTÍCULOS
PANADERÍA BUMANGUESA	CI 55 19-25 Torcoroma Teléfono: (7) 6225858 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y BIZCOCHERÍA PUNTO FIJO	Cr24 53-47 Teléfono: (7) 6224005 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general y tortas para toda ocasión, con pastillaje o crema

EMPRESA	DATOS	ARTÍCULOS
PANADERÍA - BIZCOCHERÍA PARVIPÁN	CI 51 12-89 Teléfono: (7) 6214442 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general.
PANADERÍA VILLA PAN	CI 56 19-66 Torcoroma Teléfono: (7) 6201937 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
SAN REMO PANADERÍA	Cr30 48-07 Palmira Teléfono: (7) 6202150 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
DISTRIBUIDORA DISANDI	Cr17 B 65-07 Teléfono: (7) 6024264 Colombia, Barrancabermeja	Implementos y suministro para panaderías y panadería en general.
PANADERÍA SONIA	CI 49 18-06 Teléfono: (7) 6224577 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general y tortas para toda ocasión.
PANADERÍA Y CAFETERÍA YOMARIS	CI 49 6-13 Sector Comercial Teléfono: (7) 6229286 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA LA ESCALERA	Cr5 6-39 Comercio Teléfono: (7) 6226685 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general y tortas en general.
PANADERÍA QUESADA NO. 2	CI 65 31-77 Floresta Baja Teléfono: (7) 6202904 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
TODO PAN	Cr21 55-17 L-3 Torcoroma Teléfono: (7) 6228823 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y BIZCOCHERIA HERLIPAN	CI 34 33 C-03 B. Cincuentenario Teléfono: (7) 6106932 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y CAFETERÍA SAYONARA	CI 52 23-43 Teléfono: (7) 6020685 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y PASTELERÍA SANTANDER	Cr2 49-35 Teléfono: (7) 6222198 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y BIZCOCHERÍA EL LUCERO	Cr19 53-12 Torcoroma Teléfono: (7) 6223073 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA DIMO BARRANCABERMEJA	CI 54 36 E-45 Brr 1 De Mayo Teléfono: (7) 6216454 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y PASTELERÍA CEPITÁ	CI 50 28-16 Palmira Teléfono: (7) 6202104 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general
PANADERÍA Y BIZCOCHERÍA EUZKADI	Cr18 49-31 Teléfono: (7) 6222913 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general y tortas para toda ocasión

EMPRESA	DATOS	ARTÍCULOS
PANADERÍA Y BIZCOCHERÍA FRES-PAN	CI 48 22-49 Colombia Teléfono: (7) 6202792 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general y tortas para toda ocasión.
EL PALACIO DEL PAN	CI 49 10-46 Teléfono: (7) 6223341 Colombia, Barrancabermeja	Panadería en general

Cuadro 15. Proyección en el mercado de competidores. El dato de las ventas es tomado a 31 de diciembre de cada año.

COMPETIDORES	AÑO 2011		AÑO 2012		VARIACIÓN
	VENTAS	PORCENTAJE	VENTAS	PORCENTAJE	
Panadería Sonia	36.510.000	33%	42.500.250.	39%	6%
Panadería y Bizcochería Euzkadi	23.600.250	21%	20.100.180	18%	-3%
Panadería y Pastelería Cepitá	19.200.250	17%	19.800.000	18%	1%
Panadería y Bizcochería Punto Fijo	31.980.600	29%	26.580.700	24%	-5%
TOTAL	111.291.100	100%	108.981.130	100%	

Fuente: Administración de las panaderías.

2.5.4.1 Objetivos y estrategias de los competidores.

- **Panadería Sonia.** Tiene promociones casi durante todo el año y más en las temporadas escolares y decembrinas. Dichas promociones están determinadas por descuentos que oscilan entre 5% y 10%. En el último año han optado además por vender borrachos y enyucados.

- **Panadería y Bizcochería Euzkadi.** Es igual de popular al anterior, pero además de las bizcochos se dedican a la producción de postres a base de frutas. A diferencia de la panadería Sonia, esta no posee una estrategia determinada de ventas para sus productos, quizá debido a que es de mucha tradición entre los clientes de la ciudad.
- **Panadería y Pastelería Cepitá.** Sus productos son muy diversos muy conocida por sus tortas de queso y tortas tradicionales para fiestas. Para la temporada decembrina maneja una base de clientes entre los que se rifa una canasta de todo tipo de pan producido por ellos.
- **Panadería y Bizcochería Punto Fijo.** Sus productos principales, son los panes, bizcochos, masato. También es una panadería que goza de mucha tradición en la ciudad, por lo que posee prestigio y una clientela determinada. Actualmente tienen descuentos entre el 5% y el 10% sobre la compra de sus productos o enciman un pan más.
- **Canales de distribución de los principales competidores.** Las cuatro panaderías competidoras, utilizan la distribución directa, en donde los clientes llegan personalmente a comprar los productos ofreciendo precios bajos, y además, controlan el servicio que se le presta, al cliente, así como atender sus sugerencias en mejora del producto.

2.5.5 Proyección de la oferta. Al igual que la demanda, no se puede realizar un estudio histórico a cerca de los productos elaborados a base de plátano, puesto que no hay estadísticas u otra información secundaria que sirva como elemento de juicio en la actualidad para poder proyectar los oferentes y consumidores de los

productos fabricados a base de plátano como tortas, empanadas, buñuelos, y pizza.

Sin embargo, hay que tener siempre en cuenta las principales panaderías que ofrecen productos sustitutos elaborados con harina de trigo, maíz, yuca y coco. En este sentido la oferta no se ha establecido y por el contrario ha demostrado cierta dinámica en la comercialización de dichos productos. Se observa sobre todo un creciente aumento en la venta de mantecadas, enyucados, bollos, algunos en centros comerciales y panaderías, otros en el comercio callejero o en cacharros (comercio informal) también ha sido significativo el aumento de empanadas, pizzas buñuelos en harina de trigo, yuca maíz con oferentes que tienen su expendio en cafeterías, pizzerías.

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Compara la demanda con la oferta, permite hacer un primer acercamiento a la estimación de la demanda insatisfecha. Por lo tanto, se parte de lo encontrado en el trabajo de campo donde el 40% de la población consume tortas, según lo presentado en el cuadro 4, el 52% de éstas, ubicado en el cuadro 6 las compra por fuera y de este grupo 92% tomado del cuadro 10, muestra intención de compra por la torta de plátano resultando una demanda de la misma de 327.506 libras al año.

Se puede decir que la demanda en cuanto a otro tipo de sabores de torta está satisfecha en el sentido que los compradores encuentran los productos en las cantidades y precios que están a su alcance. Lo que permite establecer que un

parámetro importante a la hora de adquirir los productos es que sean a precios razonables, innovadores, creativos y de buena calidad. Tampoco se puede estimar que exista una demanda satisfecha saturada, porque se está admitiendo el ingreso de productos con la llegada a la ciudad de los centros comerciales Éxito y Carrefour llegan unas alternativas de tortas, bizcochos sin que se esté excediendo la oferta.

Por lo tanto, en cuanto a la torta de plátano se presenta:

Demanda	100%	demanda de compra de torta de plátano	327.506
Oferta	0%	torta de plátano	0
Demanda insatisfecha	100%	torta de plátano.	327.506

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1 Estructura de los canales actuales. El mercado de la pastelería, panadería, bizcochería en Barrancabermeja utilizan en su mayoría un canal directo.

Figura 3. Estructura de los canales actuales.



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Por ser un producto alimenticio de rápido vencimiento el canal directo no tiene desventajas. Dentro de las ventajas están; máxima promoción, contacto directo con el cliente, sensibilidad inmediata a reacciones del mercado y mayor contribución marginal (mayor ganancia, menor comisión).

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Teniendo en cuenta las características de comercialización de las tortas en Barrancabermeja, se ha optado por seleccionar un canal directo (Productor-Consumidor) y otro indirecto (Productor-establecimiento-Consumidor). Los canales de comercialización establecidos, van a permitir realizar una buena comercialización de los productos, puesto que se llevan a cabo en dos formas para que el producto llegue al cliente, esto es ventajoso en el sentido que los consumidores que llegan a la fábrica (directo), se les atenderá su pedido, así como si piensan comprar en otros establecimientos, los intermediarios- que serán agentes comerciales o vendedores se encargarán que el producto se encuentre a la venta.

Se ha definido el mercado a cubrir por la fábrica de elaboración de productos a base de plátanos de la siguiente manera:

- Panaderías del Comercio, Centro y Nororiente de la ciudad.
- Venta Directa: Mediante un punto de venta ubicado en la misma fábrica.
- Cafeterías, restaurantes de la ciudad.

Figura 4. Canal directo.

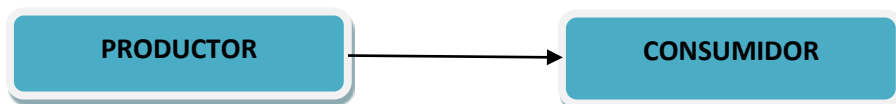
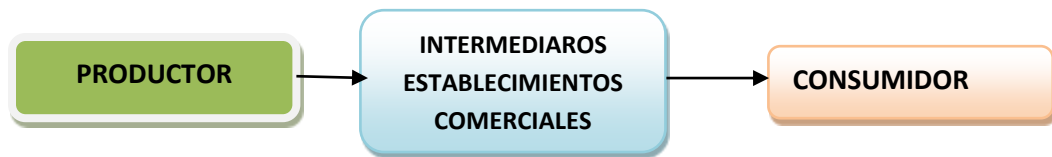


Figura 5. Canal con intermediario.



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios. La única referencia de precios de productos de la misma categoría es la que tiene la señora productora de tortas de plátano en la ciudad. Sus precios son:

Porción individual	\$4.000	(62.5 gramos)
½ libra	\$8.000	(250 gramos)
1 libra	\$14.000	(500 gramos)

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Para la fijación del precio de la torta de plátano a fabricar y ofrecer al mercado, se tendrán en cuenta los costos totales de producción, los cuales juegan un papel relevante en el establecimiento de los precios, puesto que esta política está centrada en que los precios deben cubrir todos los costos, sin embargo será una política flexible y habrá que darles salida a precios donde si es posible; además a este aspecto se le suma el precio de la competencia como factor relevante en la toma de decisiones de los precios. Por su puesto, lo que se pretende es fijar el precio por debajo de la competencia.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos.

- Publicitar la empresa para dar a conocer la torta de plátano a lanzar al mercado, utilizando medios como la radio, degustaciones, pasacalles, volantes, valla y televisión.
- Generar interés en el cliente potencial, para la compra del nuevo producto, ofreciendo degustaciones, que permitan conocer su sabor y beneficios nutricionales.
- Posicionar el producto y la marca en la mente del consumidor, dando a conocer la empresa a través del logotipo, lema y nombre de la misma, buscando el mercado de nuevos clientes.

2.9.2 Logotipo

Figura 6. Logotipo.



El logotipo obedece a un plátano caricaturesco dándole una imagen llamativa y de vitalidad que por los nutrientes produce el plátano. Dado que es un producto alimenticio, se busca ser diferentes e innovadores. Se buscó, que fuera sonoro y de fácil recordación. Así mismo se resalta el color amarillo en la parte externa del plátano que es la materia prima principal del producto a elaborar que entre otros

aspectos este color se asocia con la comida provocando a su vez sensación alegre y agradable. En su parte interna, que un poco más clara, en cuanto a las letras buscando la armonía de colores se toma el verde para resaltar el nombre de la empresa que a su vez genera a la vista calma positiva y descanso.

2.9.3 Lema. Este lema surge del mismo modo cuando surgió la idea del proyecto, con el fin de aprovechar el rico sabor del plátano invitando a el consumo de éste en esta región y al mismo tiempo aprovechar los altos niveles nutricionales que aporta este producto a la población santandereana.

“UN MUNDO DE SABOR EN TU BOCA”

Se hace referencia al sabor del plátano que queda en el paladar al probar los productos hechos a base de él, se quiere denotar que se tiene toda la experiencia del sabor en la boca del consumidor.

2.9.4 Análisis de medios.

- **La radio.** En general el rasgo más característico de la radio consiste en que no absorbe totalmente la atención del oyente. Mientras los demás medios exigen la concentración permanente, este permite que simultáneamente se desarrolle otra actividad. Trabajar, leer, etc. Y esto se debe fundamentalmente a que la radio no ata los ojos, como lo hacen los otros medios, sino que los deja sueltos y de ahí su gran vulnerabilidad. Pero por otra parte, la radio tiene su contrapartida, el sonido es, pues, el gran poder de la radio, ya que la sensibilidad del oído no es indiferente ante lo sensacional, lo sorprendente, lo dulce y agradable etc.

Las principales cadenas radiales que emiten programas de Barrancabermeja son:

Filiales de RCN. Radio uno y Rumba Stéreo.

Filiales de Caracol. La Voz del petróleo.

Independiente. Radio Yariguies, Yarima, Calor Stéreo, Emisora del Batallón e Impacto Stéreo Cada una de estas emisoras cuenta con programas como emisiones de noticieros al medio día y a las seis de la tarde, musicales, deportes, concursos con un amplio despliegue de propaganda. Debido a la tipificación de la cultura en Barrancabermeja, la gente es muy dada a escuchar con mucha frecuencia a la radio. Los anuncios por radio son poco costosos y fáciles de preparar. Algunos programas son emitidos todos los días, como noticieros, musicales; mientras otros se pueden presentar dos o tres veces a la semana como los programas con la comunidad, en el que se denuncian aspectos sociales, económicos y políticos de los barrios. Algo que ayuda a la radio, es la variedad de programas que emite, lo cuales están segmentados de acuerdo a la edad, el sexo, el nivel de ingresos, estilo de vida. Todo esto facilita a la audiencia que se quiera, además que la radio tienen grandes cubrimientos geográficos.

- **La televisión.** La importancia de conocer a fondo el medio televisivo se hace cada vez más indiscutible en nuestras sociedades. El impacto que este medio produce y las enormes posibilidades que encierra han despertado gran interés entre los estudiosos de los “medios” por investigar el lenguaje televisivo. En este lenguaje se hallan imágenes relacionadas, palabras, gestos, sonidos etc. Todos estos respondiendo a algún tipo de estructuración. Y es en la estructura de este lenguaje donde se transmiten los valores, esto es, los mensajes de fondo. Se podrá entonces hablar de la existencia, en los mensajes televisivos, de dos niveles: uno consciente y otro inconsciente. La televisión se ha convertido para millones de personas en una característica peculiar: arrebatada al espectador por que exige la

concentración, pues no permite la realización simultánea de otras actividades, como ocurre con la radio, por ejemplo.

En Barrancabermeja, la televisión por cable cuenta con los siguientes canales regionales: tevicom, enlace 10, telepetróleo y telebarranca. El alto número de horas de transmisión de estos canales, tiende a aumentar constantemente por el interés comercial de subir el volumen de publicidad. Los programas de entretenimiento emitidos por los canales, han monopolizado los tiempos de transmisión.

De los tres canales, los que tienen un mejor contenido en cuanto a la variedad de programas televisivos, son “Enlace 10” y Tevicom sus emisiones diarias constan de noticieros, programas culturales, de entretenimiento (musicales, películas), todos con gran contenido publicitario de las empresas que ofrecen sus servicios en el municipio de Barrancabermeja y el Magdalena Medio.

- **Revistas y medios impresos.** Son medios costosos pero tienen gran probabilidad de alcanzar a la audiencia objetivo deseada. Aspectos a tener en cuenta, es el cubrimiento geográfico que ellas tienen y la clase de revista que es, ya que existen revistas segmentadas y especializadas en diferentes temas. En Barrancabermeja, es escasa la producción local de revistas. De hecho ECOPETROL tiene una revista llamada “DE MARES” cuyos demandantes son los mismos trabajadores. La Minga es otra revista con un estilo más popular, y las gacetas que saca mensualmente la Alcaldía Municipal.

- **Vallas publicitarias móviles y musicales.** Medio de alto impacto y de target concentrado, pasar con el logotipo y emblema de la empresa a crear, formando algarabía, llamando la atención a la ciudad de Barrancabermeja y su zona de influencia dando a conocer el servicio

2.9.5 Selección de Medios. Para la selección de medios se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: primero dar a conocer el producto con degustaciones, pues conociendo la población objetivo el sabor de la torta de plátano, pueden incluirla en su consumo permanente; escoger las pautas publicitarias que más escuchan los habitantes de la ciudad, como lo son la radio, la televisión, de igual forma la publicidad que salta a simple vista como son los pasacalles y los volantes, en sitio de afluencia de personas y vehículos dando a conocer la nueva empresa y motivando a la compra del producto. Ver descripción en los siguientes puntos.

- **Radio.** Se emplearán las emisoras locales con más rating local como caracol radio y RCN básica.
- **Televisiva.** Se pautará en canal local en espacios informativos que es donde se concentra la gran mayoría de la gente que queremos atraer.
- **Vallas móviles y exteriores.** Se ubicará una valla exterior en una vía de alto tráfico como la salida a Bucaramanga donde el impacto visual será alto y de recordación para los que circulan por ella. Adicionalmente se desarrollara una campaña móvil llevando el nombre de la empresa por toda la ciudad de Barrancabermeja.

2.9.6 Estrategias Publicitarias.

Como estrategia publicitaria de lanzamiento se utilizan los siguientes:

- **Cuñas radiales.** Se escoge la emisora radio uno filial de RCN con el plan de 3 pautas diarias de 30 segundos durante un mes.

- **Degustaciones.** Se harán degustaciones en los supermercados, tiendas y panaderías de la ciudad los días viernes y sábados, para lo cual se estima un presupuesto de \$1.500.000 mensuales.
- **Pasacalles.** Dos Pasacalles de 6 x 75 cm, ubicados en lugares estratégicos de Barrancabermeja como la Carrera 28, avenida de los Fundadores, Sector de la rampla y sector comercial, que tenga mayor afluencia de personas.
- **Volantes.** Se escoge la tipografía Barreto la cual hace mínimo 1.000 volantes a \$100.000.
- **Valla.** Una valla publicitaria la cual tiene un costo de \$2.300.000 con una dimensión de 11,40 x 3,60 metros, por dos meses.
- **Evento de lanzamiento.** Se estima un acto en un sitio de eventos escogido por las autoras del proyecto como lo es el restaurante Rodizio 7 presupuestando un valor de \$1.500.000.
- **Televisiva.** Corresponde a la empresa Enlace 10 de Barrancabermeja, donde se escoge el plan de 7 comerciales diarios de 10 segundos por un mes.

Como estrategia publicitaria de operación se utilizan las siguientes:

- **De operación.** Para continuar y mantener en el mercado la imagen de la empresa y generar recordación en el cliente objetivo se utilizan las siguientes estrategias publicitarias de operación:
- **Televisión.** El paquete de la publicación televisiva será 3 veces al día de 10 segundos, con voz e imágenes movibles, dando a conocer el producto que

ofrece a toda la comunidad Barranqueña y zonas aledañas, por cinco meses, a un valor de \$600.000 mensual.

- **Degustaciones.** Se harán degustaciones en los supermercados, tiendas y panaderías de la ciudad los días viernes y sábados, para lo cual se estima un presupuesto de \$1.500.000 anuales..
- **Móvil.** Se escoge una publicidad móvil que es innovadora en la ciudad de Barrancabermeja y se llama Pájaro en mano, consiste en publicitar la empresa y el producto que ofrece en un aviso luminoso ubicado en la parte superior de los taxis cuesta \$400.000 mensuales.

2.9.7 Presupuesto para la publicidad y la promoción. Para esta parte del proyecto los rubros estimados, se presentan con base en las cotizaciones solicitadas por medio telefónico.

2.9.7.1 De lanzamiento. Esta publicidad se halla estimada a realizar el primer mes de la puesta en marcha de la empresa, la cual asciende a un valor de \$6.200.000. Sus valores se detallan así:

Cuadro 16. Presupuesto publicidad de lanzamiento.

NOMBRE DEL MEDIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cuñas radiales	3 pautas diarias de 30 segundos durante 1 mes	20.000 diarios	600.000
Degustación de lanzamiento	1000 Unidad porción mini-global	500.000	500.000
Pasacalles	2 Unidades	100.000	200.000
Volantes	1000 Unidades – global	100.000	100.000
Valla	1 de 11.40 x 3.60 metros- global	2.300.000	2.300.000
Evento de lanzamiento	Global	1.500.000	1.500.000
Comercial de televisión de 10 segundos x 7 diarios x 1 mes	Global	1.000.000	1.000.000
Total			6.200.000

2.9.7.2 De operación. Para continuar y mantenerse en el mercado se pondrá en marcha la publicidad de sostenimiento, lo que equivale a un valor anual de \$5.500.000. Desde el primer hasta el quinto año.

Cuadro 17. Presupuesto publicidad de operación.

PUBLICIDAD	PERÍODO	No. ARTÍCULOS	CANTIDAD	TOTAL AÑO
Televisión	Mensual		2 meses	\$2.000.000
Degustación	Viernes y Sábado	630	Global	\$1.500.000
Publicidad móvil (pájaro móvil)	Mensual		5 meses	\$2.000.000
Souvenirs imantados	Meses especiales (marzo, abril, mayo, septiembre, navidad)	250	5 meses	\$1.000.000
TOTAL				\$6.500.000

Nota: Souvenirs (días de la mujer, secretaria, madre, amor y amistad navidad).

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Dentro de los productos más consumidos por la población de Barrancabermeja, están las tortas con un 40% de las cuales el 52% los compra considerando en un 55% que el producto es bueno, por lo cual hay que entrar a competir y en su mayoría la escogen según el sabor, es decir prefieren la variedad, teniendo una disposición presupuestal para esta compra de \$12.500 mensuales.

De los que consumen tortas y la compran un 92%, está dispuesto al consumo de la torta de plátano.

No existe oferta formal o fabricación de la torta de plátano en la ciudad de Barrancabermeja, la oferta indirecta y que venden tortas de otros sabores está representada por las panaderías de la ciudad.

Según el trabajo de campo realizado existe una demanda diaria atendiendo a la intención del consumo por parte de la población de 910 libras diarias, la cual con la respectiva proyección tomando como variable el crecimiento de la población en 1.2% corresponde a 327.506 libras anuales para el primer año hasta llegar a 384.733 en el quinto año.

Por los aspectos analizados en esta investigación se deduce que desde el punto de vista de mercado el proyecto es viable pues no se cuenta con empresas similares en el municipio, se denota la intención de compra de la torta de plátano DON PLATANÓN por parte de la población objetivo.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto está sujeto a factores tales como la capacidad de producción de la maquinaria, la mano de obra, el mercado, entre otros.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Para definir el tamaño del proyecto es necesario analizar la medida en que éste es condicionado por la demanda, suministro de materias primas e insumos, tecnología y equipos, financiamiento y organización.

3.1.2.1 Mercado. A partir del trabajo de campo se obtuvo la demanda potencial de 910 libras diarias de torta de plátano y para entrar en este mercado estaría dispuesta la empresa a cubrir el 20% de dicho mercado, mediante un trabajo eficaz y eficientemente en la calidad del producto, precio y presentación, el cual corresponde a 182 libras de torta diarias, que representan 65.520 libras al año, diseñando la empresa para esta producción.

3.1.2.2 Materia prima. La materia prima se adquirirá en Barrancabermeja, en la plaza Satélite, que hace de central de abastos en Barrancabermeja, en ese lugar llega el suministro de verduras, frutas y tubérculos.

3.1.2.3 Inversión. La capacidad empresarial no puede considerarse como una posible limitante para el proyecto, pues se tiene un gran interés en lograr con la

creación de la empresa una orientación hacia un desarrollo para el bien propio y el de la comunidad.

3.1.2.4 Disponibilidad de talento humano. En este punto es importante la selección y la disponibilidad del recurso humano, El personal debe tener experiencia en el manejo de preparación de alimentos y manejo de normas de higiene, este puede conseguirse en la ciudad de Barrancabermeja.

No se considera un factor condicionante, ya que en la ciudad de Barrancabermeja, se cuenta con la disponibilidad de personas capacitadas, que en cualquier momento atenderían esta oferta laboral, con las capacidades y perfil que se requiere.

3.1.2.5 Capacidad de infraestructura. La empresa contará con la infraestructura suficiente para garantizar todas las áreas de la misma. Por lo tanto, no se considera una variable condicionante en la medida en que se disponga de todas las áreas para una excelente producción del producto.

3.1.2.6 Capacidad tecnológica. Se puede disponer de todos los avances tecnológicos como hornos, batidoras y amasadoras con mayor capacidad, existentes en la producción de alimentos con el fin de aumentar la eficiencia de la producción y reducir los costos de la misma.

3.1.3 Capacidad del proyecto. La capacidad del proyecto se define en términos sobre la cantidad de libras de torta que en condiciones normales estaría dispuesto a producir en un tiempo disponible para la producción en un año, calculando la capacidad diseñada, instalada y utilizada. Se aclara, que la capacidad de la empresa depende de las máquinas batidora y amasadora cuya máxima capacidad para batido y amasado es de 100 libras, por lo cual para producción de más de

100 tortas diarias, deben hacerse dos batidos diarios, uno en la mañana y otro en la tarde, en un turno de 8 horas de trabajo diario, para lo cual se requiere de 2 operarios que se apoyen, para cada uno de los pasos de la producción. Con un horno con capacidad para 120 tortas en cada horneada.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. Esta corresponde al máximo nivel de producción de tortas en un tiempo utilizado para la elaboración de la misma, teniendo en cuenta la capacidad de la maquinaria y el porcentaje de la demanda que se quiera tomar para la puesta en marcha de la empresa. Se define para este proyecto tomar el 20% de la demanda que equivale a 182 tortas diarias, que tomando 360 días al año representan 65.520 anuales, para lo cual se necesita una producción de un turno de 8 horas de labor, con dos operarios, una amasadora, una batidora, un horno que en doble batido, amasado y horneada se saque la producción diaria.

3.1.3.2 Capacidad instalada. La capacidad instalada es del 90% de la capacidad diseñada que equivale a 164 libras de torta diarias que equivalen aproximadamente a 58.951 libras anuales. Cabe aclarar, que este dato se ha tomado desde la matriz de excell, partiendo de la estimación de la demanda la cual automáticamente aproxima la cantidad de tortas diarias, mensuales y anuales con datos porcentuales, arrojando el valor determinado en la capacidad instalada.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Esta se halla con base a lo estimado instalar, procediendo a utilizar el primer año el 65% - 38.318 libras de torta anual – 106 libras diarias, el segundo año 75% - 41.266 libras de torta anual – 115 libras diarias, para el tercer año 80% - 44.213 libras de torta anual – 123 diarias, el cuarto año 85% - 47.161 libras de torta anual – 131 diarias y para el quinto año 90% - 50.108 libras de torta anual – 139 diarias.

Se presentan en el siguiente cuadro las capacidades, desde el primer al quinto año, iniciando con la diseñada, siguiendo con la instalada, y la utilizada, reflejando a su vez la capacidad ociosa del proyecto.

Cuadro 18. Proyección de la capacidad (Tortas de 1 Libra).

CAPACIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DISEÑADA	65.520	65.520	65.520	65.520	65.520
INSTALADA	58.951	58.951	58.951	58.951	58.951
UTILIZADA	38.318	41.266	44.213	47.161	50.108
UTILIZADA –DÍA	106	115	123	131	139
% UTILIZACIÓN	65%	70%	75%	80%	85%
OCIOSA	35%	30%	25%	20%	15%

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. La planta estará ubicada en el Municipio de Barrancabermeja⁵⁵.

Figura 7. Macro localización del proyecto.



Fuente: Página web Barrancabermeja⁵⁶

⁵⁵ PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL BARRANCABERMEJA, Documento Técnico De Soporte 1, pág. 9

El municipio se localiza sobre la margen derecha del curso medio del Río Magdalena, entre dos de sus afluentes: el Sogamoso al norte y el Opón – La Colorada al sur. La cabecera municipal se localiza sobre la margen del río Magdalena, a una altitud de 75.94 msnm, en las coordenadas 7° 3'43" latitud Norte, 73° 53' longitud Oeste.

3.2.2 Micro localización. La planta estará ubicada en un punto estratégico que beneficie la recepción de materia prima e insumos y así mismo la entrega del producto terminado; por lo tanto se contaron con tres opciones como los son: Plaza de Mercado Satélite, Plaza de Mercado Torcoroma y Plaza de Mercado Central.

- Factores:

Vías	20%
Infraestructura	20%
POT	20%
Servicios	20%
Proveedores	20%
Valor base:	100 puntos

- Grados de Vías

No tenga vías	66
Mediana	132
Excelentes	200

⁵⁶ ALCALDÍA MUNICIPAL. Barrancabermeja 90 años. Sala de prensa. Galería de imágenes. Recuperado julio 12 de 2012. Disponible en: http://www.barrancabermeja.gov.co/alcaldia/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=170&Itemid=666.

- Grado de Infraestructura

No tiene	66
Tiene Bases	132
Si tiene	200

- Grado de POT

Autorizado	200
No autorizado	100

- Grado de Servicios

Todos	200
3	132
1	66

- Grado de Proveedores

Si	200
No	100

Cuadro 19. Cuadro de ponderación de factores.

FACTOR / SECTOR	PLAZA DE MERCADO SATÉLITE	PLAZA DE MERCADO TORCOROMA	CASA DE MERCADO CENTRAL
Vías 20%	200	132	66
Infraestructura 20%	132	66	66
POT 20%	200	200	100
Servicios 20%	200	200	200
Proveedores 20%	200	200	200
TOTAL	932	798	532

El sector que cuenta con el mayor número de características necesarias para la localización de la empresa productora de torta de plátano es el sector de la Plaza de Mercado Satélite, en la ciudad de Barrancabermeja.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto. Esta ficha se realizó teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el Decreto 3075 de 1997 el cual involucra la obligatoriedad de toda empresa productora de alimentos a cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M), durante la elaboración del producto.

De igual manera mediante ésta Ficha estamos ejerciendo un control de calidad con el objeto de brindar la confianza de que el producto cumple con los requisitos especificados y apropiados para el consumo humano.

Cuadro 20. Ficha técnica de la torta de plátano.

		FICHA TÉCNICA TORTA DE PLÁTANO DON PLATANÓN			
ELABORÓ:		REVISÓ:		APROBÓ:	
FECHA:					
NOMBRE DEL PRODUCTO			TORTA DE PLÁTANO		
REGISTRO INVIMA			OBLIGATORIO		
REQUISITOS MÍNIMOS Y NORMATIVIDAD			NTC-ISO-22000 Norma Técnica Colombiana NTC ISO 22000 la cual establece los requisitos del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos que se deben cumplir.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO			Torta con masa a base plátano, harina de trigo, leche, huevo, azúcar y canela. Elaborado con maquinaria industrial de manera artesanal y conservación a temperatura medio ambiente.		

PROPIEDADES FUNCIONALES	Producto adecuado para el consumo humano por su innegable valor nutricional, y la grata experiencia al paladar complaciendo los más exigentes gustos de la población en general.		
LUGAR DE ELABORACIÓN	FABRICACIÓN ARTESANAL		
PRESENTACIÓN	PORCIÓN DE 500 grs. - 1 libra.		
FORMULACIÓN	INGREDIENTE	CANTIDAD	UNIDAD
	PLÁTANO	250	Gramos
	HUEVO G.	0.5	unidades
	AZÚCAR BLANCA	60	Gramos
	HARINA DE TRIGO	60	Gramos
	LECHE DE VACA ENTERA	120	Mililitros
	MARGARINA	0.3	Gramos
	CANELA	0.2	Gramos
PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS	Producto en estado sólido con una textura suave, sabor ligeramente dulce, libre de sabores extraños a su naturaleza, olor y aspecto agradable.		
COMPOSICIÓN FÍSICO-QUÍMICA	PROTEÍNAS	4 %	
	GRASAS	13 - 14%	
	CARBOHIDRATOS	32 - 34%	
	FIBRA	1 - 2%	
	AGUA VITAMINAS Y MINERALES	49 - 50%	
ANÁLISIS NUTRICIONAL	NUTRIENTE	CANTIDAD	KCAL.
	PROTEINAS	19 gr.	76
	GRASAS	66 gr.	594
	COH	160 gr.	640
	TOTAL		1310
ENVASE			

	ENVASE TIPO PET 19.6 de largo x 11.5 de ancho x 790 mm de cubicaje. Escogido por sus ventajas como el factor de barrera, transparencia, peso, resistencia química, degradación térmica, conformidad sanitaria, fácil reciclado y recuperación.	
ROTULADO	El envase se rotulará de acuerdo y cumpliendo los requisitos de la Resolución 5109 de 2005. Donde se establece el Reglamento Técnico de rotulado o etiquetado de alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.	
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO	Se procederá a la contratación de un laboratorio que este en capacidad de realizar el Análisis Microbiológico. Los informes microbiológicos indicaran el método por el cual fueron determinados. Los resultados así obtenidos se confrontarán luego con los límites legales establecidos para éste tipo de producto.	
TIPO DE CONSERVACIÓN	Medio Ambiente	Temperatura ambiente
	Refrigeración	
	Sin refrigeración	28 – 35 °C
CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO	Se debe tener en cuenta conservar el envase en perfecto estado, durante su almacenamiento no debe sufrir daños mecánicos que causen cambios internos ni externos en el producto.	
VIDA ÚTIL	Aproximadamente 20 días a temperatura ambiente.	
INSTRUCCIONES DE CONSUMO	Consumirse en el menor tiempo posible una vez se destape el envase.	






3.3.2 Descripción Técnica Del Proceso. Para la elaboración de las tortas de Plátano se llevan a cabo los pasos presentados en el cuadro 21.

- **Recepción De Materia Prima.** Este paso es muy importante ya que se seleccionan los plátanos maduros los cuales deben estar en óptimas condiciones sin ningún tipo de magulladura o manipulación errada.

- **Lavado de Materia Prima.** Los plátanos son completamente lavados, no sólo por razones sanitarias higiénicas, sino también para prevenir la suciedad o las partículas extrañas, estos pasan a una bodega para esperar entrar al proceso cuando estén maduros.
- **Pelado y picado.** Se realizará el pelado de manera manual con el fin de no afectar el plátano maduro.
- **Cocción.** Los plátanos una vez lavados y picados se colocan a cocinar para lograr una consistencia blanda.
- **Mezcla.** Los plátanos cocidos primero son amasados y luego batidos con el fin de facilitar su mezcla, a la cual se vierten los otros ingredientes como el azúcar, huevos, harina de trigo y mantequilla.
- **Vertimiento en las moldes.** Esta mezcla homogénea se vierte en las latas previo peso específico y se transportan al horno.
- **Horneado.** Se hace con la temperatura de 180 °C, durante 30 minutos, en el horno rotativo con el fin de sacar por rachas de producción 80 tortas de 500 gramos, ya que tiene 15 bandejas y en cada una caben para horneado 8 moldes.
- **Transporte.** Se hace mediante carritos donde se colocan las latas recién salidas del horno.
- **Enfriado y empaque.** Después del horno las tortas de plátano se dejan en los carros para que se realice el enfriamiento a temperatura ambiente para su posterior empaque plástico tipo PET.

3.3.3 Diagrama de Operación. Muestra todas las actividades realizadas en el proceso que hacen que el producto final cumpla con sus características propias que lo van a definir en el mercado, también en el diagrama es importante determinar el tiempo como se muestra para evaluar cuestiones de capacidades y de esta manera establecer la producción real. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 21. Proceso de producción de la torta de plátano.

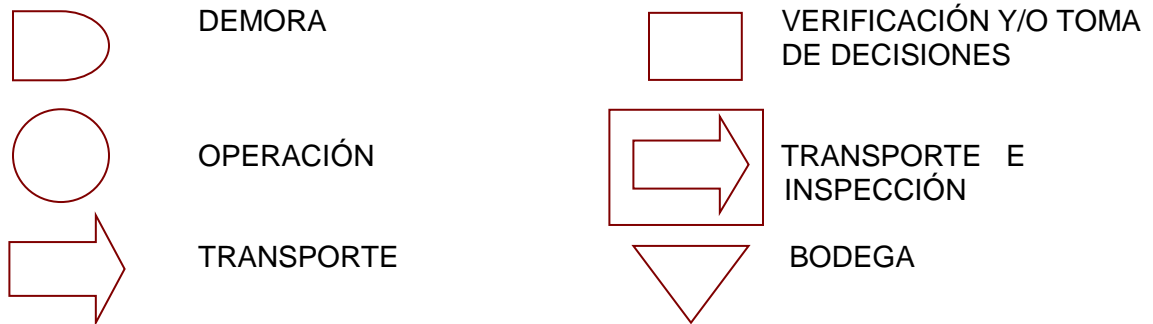
Descripción del evento	Tiempo minutos	Número Operarios					
1. Traslado del plátano de la bodega a la zona de lavado.	15 min.	2 Auxiliar de cocina					
2. Lavado del plátano.	15 min.	2 Auxiliar de cocina					
3. Pelado y picada del plátano.	30 min.	2 Auxiliar de cocina					
4. Cocción del plátano.	30 min.	0					
5. Enfriamiento del plátano.	30 min.	0					
6. Alistamiento de moldes para horneado de la torta.	40 min.	2 Auxiliar de cocina					
7. Preparación de la maquinaria, amasadora, batidora, precalentado del horno.	20 min.	2 Auxiliar de cocina					
8. Amasado del ingrediente principal que es el plátano.	15 min.	2 Auxiliar de cocina					
9. Batido del plátano amasado con los demás ingredientes, hasta lograr una mezcla uniforme.	15 min.	2 Auxiliar de cocina					
10. Traslado de mezcla para envasar en el respectivo molde.	5 min.	2 Auxiliar de cocina					

11. Envasado, de la mezcla en los respectivos moldes.	55 min.	2 Auxiliar de cocina		●			
12. Horneo de las tortas.	30 min.	0		●			
13. Reposo de las tortas.	105 min.	0		●		●	
14. Selección y guardado de la muestra.	5 min.	1 Jefe producción		●			
15. Retiro de tortas del horno.	60 min.	1 empacador		●			
16. Empacado de las tortas.	120 min.	1 empacador		●			
17. Traslado del producto al mueble expositor y estantes respectivos.	60 min.	1 empacador		●		●	
18. Fin del proceso.	0 min.						●
TOTAL	480 min.						

Nota: Se aclara que los minutos gastados corresponden a 480 porque se hacen dos batidos y horneados diarios uno en la mañana y otro en la tarde donde se hace un proceso que permite preparar por la capacidad de la amasadora y batidora 100 libras de torta en cada batido pues son industriales, los cuales gastan 240 minutos cada uno; en las operaciones (1.2.3) **una hora**, en las (4.5.6.7) **una hora** que mientras se cocina y reposa el plátano, se van al mismo tiempo alistando los moldes y las máquinas amasadora y batidora, en los pasos (8.9.) **treinta minutos**, (10.11.) **una hora** el (12) **treinta minutos** y se deja apagado el horno de tal forma que el empacador inicie su proceso, que se repite tanto en la mañana como en la tarde.

3.3.3.1 Convenciones del diagrama de flujo.

Figura 8. Convenciones del diagrama de flujo.



3.3.4 Control de calidad. Para la actividad que ha de desarrollar la empresa tortas Don Platanón, el control de calidad es uno de los factores importantes, en la medida que se requiere entregar productos de excelente calidad para efectos de que sus clientes se mantengan satisfechos.

Se plantea un proceso escrito de control de calidad por área y por actividad en donde se especifiquen los objetivos generales, específicos, metas y procedimientos para alcanzarlos, para así tener un mayor control sobre cada una de las actividades efectuadas en el proceso.

Para este caso, la empresa seguirá los lineamientos establecidos en el sistema de gestión de calidad en las Normas Técnicas Colombianas NTC-1364, NTC-1236, NTC-440 y NTC 512-1 en donde se aplican las siguientes definiciones:

- Buenas prácticas de fabricación: combinación de procedimientos de fabricación y calidad con la intención de asegurar que los productos se fabrican consecuentemente con sus especificaciones.

- Análisis de peligros y riesgos: método de analizar un proceso para determinar claramente los peligros y riesgos inherentes al mismo y practicar la secuencia de acciones preventivas más eficaces.

3.3.4.1 Política de la calidad. Debe existir una política de la calidad documentada, creada y aprobada por un directivo, adecuado y revisado periódicamente. Esta declaración tiene que definirse claramente y establecer los objetivos del proveedor de forma que cumplan con las expectativas y necesidades de los clientes.

3.3.4.2 Sistema de calidad. El sistema de calidad debe asegurar que todas aquellas actividades de la compañía que pudieran tener repercusiones en la calidad del producto estén definidas adecuadamente (lo que generalmente significa documentadas) y se pongan en funcionamiento eficazmente.

Por encima de todo, la estructura del sistema de la calidad debe ser la adecuada para la empresa y debe incluir los códigos de prácticas relevantes y los requerimientos legales, como son el control de pesos, análisis de peligros y riesgos, etc.

3.3.4.3 Control del diseño. La intención de un buen control del diseño es asegurar que las especificaciones del material, procesos, embalaje y producto alcanzados durante el proceso de desarrollo satisfagan las necesidades especificadas por el cliente. Puede existir una gran actividad creativa en este proceso, aparte de la experiencia técnica, y se puede idear el sistema de control para ofrecer un campo de actuación a los talentos creativos.

3.3.4.4 Control de documentos y datos. Los manuales de política, procedimientos e instrucciones de trabajo forman parte del sistema documentado.

Como ejemplos de otros documentos que forman parte de este sistema y se emplean en la industria se pueden citar los siguientes:

- Especificaciones de las materias primas, procesamiento y productos.
- Dibujos, es decir material para el embalaje.
- Legislación vigente y códigos de prácticas.
- Otros documentos generados externamente, por ejemplo, los manuales de los equipos.

Todos ellos deben incluirse en el control de la documentación.

3.3.4.5 Compras. Las compras en general incluyen todo el material y los servicios empleados por el proveedor para satisfacer los requerimientos del cliente. Se pueden incluir, por ejemplo, los siguientes:

- Ingredientes
- Coadyuvantes de producción
- Transporte
- Almacenamiento (tanto de materias primas como de productos acabados)
- Distribución

El nivel de control que ejerce una compañía sobre un proveedor dependerá de la naturaleza y el empleo de material. Cualquiera utilizado como ingrediente, o que entre en contacto directo con el producto, requerirá un control más estricto que, por ejemplo, el material de oficina.

3.3.4.6 Control del proceso. Los siguientes encabezamientos destacan ciertos aspectos cuya relevancia debe tenerse en cuenta en todos los estadios, desde la recepción de las materias primas hasta la entrega del producto final; no obstante, no son exhaustivos ni preceptivos:

- Ambiente (suelos, atmósfera)
- Edificios (oficinas de administración y operación)
- Equipo y útiles de la planta (diseño, limpieza, programa de mantenimiento de los equipos).
- Personal (aprovisionamiento de ropa de trabajo adecuada tales como batas, botas, gorros, etc), formación sobre prácticas higiénicas apropiadas).
- Protección de la salud (evidencia de la disposición de procedimientos de protección de los manipuladores de alimentos, con el fin de garantizar la seguridad del producto).
- Criterios sobre las habilidades de los trabajadores (competencias, destrezas, estándares legalizados).

3.3.4.7 Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega. El suministrador debe asegurar que el producto y el material se manipulan, almacenan, embalan, conservan y entregan en unas condiciones adecuadas que permitan mantener la calidad especificada. Los factores que deben considerarse son los siguientes:

- Temperaturas de almacenamiento
- Rotación de existencias
- Vida útil
- Temperaturas de entrega
- Higiene y control del lugar de trabajo.

Una vez se hayan logrado estos principios dentro de la organización, se deberán además tener en cuenta:

- Definir los métodos usados en el plan de calidad para medir la efectividad de las acciones.

- Establecer los medios y sistemas necesarios para evitar acciones que generen inconformidad en el cliente.

Con la puesta en marcha de los criterios anteriormente mencionados, entendido además como un componente flexible que permita obtener los resultados esperados en pro de un mayor beneficio para la organización, siempre buscando la mejor forma de alcanzar la calidad y efectividad en el proceso y en el producto como tal.

Por lo tanto, al implementar un control de calidad, éste debe hacerse tanto para la revisión de la materia prima principal como lo es el plátano que se compra en las plazas de mercado encontradas como la satélite y supermercado la quinta, donde se estima adquirir los demás ingredientes a los cuales se les revisa la fecha de vencimiento, de tal forma que se confirme la calidad y disposición adecuada de cada uno de ellos.

De igual forma, se realiza el respectivo lavado y picado del plátano, en la búsqueda de mantener la higiene adecuada en el proceso.

Comprobados los procesos de revisión y aceptación de materia prima, buen manejo de la higiene, mediciones de rigor, se analiza que se sigan los pasos correctos durante el proceso y el posterior empaque, tomando tiempos y muestras con número de lote y fecha del mismo, para garantizar y demostrar la calidad del producto.

Se programa el manejo de tapabocas, guantes, utensilios de acero inoxidable, que garanticen las normas de bioseguridad tanto para el operario como para el cliente, los cuales están incluidos en el ítem de dotación al personal escogidos para laborar.

En cuanto a los aspectos de las funciones de mantenimiento y seguridad son actividades fundamentales dentro de las operaciones de producción, al tiempo que se relacionan directamente con el manejo de la calidad.

Se debe tener especial interés en la protección y sostenimiento de los dos recursos fundamentales dentro de la empresa: Los recursos materiales (maquinaria y equipos) y el recurso humano.

El mantenimiento asegura la regularidad en la operación de las máquinas y equipos, haciendo posible el normal desarrollo en las operaciones de producción, por lo cual se presupuestan mantenimiento de la maquinaria y equipo 3 veces al año.

Con respecto a la seguridad, es una operación de producción, en donde se deben reservar las potencialidades laborales, manteniendo la salud y la seguridad del personal dentro de la empresa, para lo cual se dispone de extintores, botiquín y camilla, a fin de brindar primeros auxilios en caso de una emergencia.

3.3.5 Recursos.

3.3.5.1 Recurso humano.

- **Área administrativa.**

1 Gerente

1 Secretaria

3 Vendedores

- **Área operativa.**

1 Jefe de producción.

2 Auxiliares de cocina.

1 Empacador.

1 Contador.

3.3.5.2 Recurso físico.

- **Horno Rotativo de 15 bandejas 70 x 90cm.** Características: estructura de acero inoxidable, puerta de cierre hermético con visor hasta la última bandeja con vidrio templado, tablero pirómetro digital, regulador automático de humedad y temperatura, vaporizador y tiempo de cocción programable con indicador sonoro al terminar cada proceso, sistema de carga y cocción mediante carros portabandejas. Apto para la cocción de todo tipo de pan: francés, lactal, dulce, viena, bizcochos, pre-pizzas, etc.

Especificaciones. Ancho (cm) 210, Alto (cm) 210, Profundidad (cm) 260, Producción (Kg./h) 150, Tensión (V) 380, Bandejas (cantidad) 10 bandejas de 70 x 90, Potencia del Quemador (Kal/h) 90.000, Consumos: 08 m³ de gas natural por hora de encendido o 04lts de gas-oil, Producción: 80 tortas de 500 gramos hora, QUEMADOR: E.Q.A de 90.000 cal, Combustible: Gas natural, envasado o gas-oil y Energía: Trifásica.

Ver horno rotativo en la siguiente figura.

Figura 9. Horno Rotativo de 15 bandejas 70 x 90 cm.



Cuadro 22. Maquinaria y equipo.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
MAQUINARIA Y EQUIPO	
1	Horno rotativo de 15 bandejas
1	Báscula
1	Gramera
1	Amasadora Premium 100 libras
1	Batidora industrial 100 litros

Cuadro 23. Muebles y enseres.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
5	Estantes metálicos
2	Carros de servicio
1	Mueble expositor de tortas
1	Juego de utensilios de cocina
80	Moldes en aluminio de 1 libra
2	Escritorios
2	Sillas
4	Sillas auxiliares
1	Archivador

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Mesa de computador
2	Papeleras plásticas
1	Cafetera
1	Punto ecológico
1	Camilla
1	Botiquín
2	Extintores industriales

Cuadro 24. Equipos de cómputo.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Equipos de cómputo
1	Impresora multifuncional
1	Registradora
1	Aires acondicionados mini split 14000 BTU
1	Telefax

Cuadro 25. Elementos de oficina.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
3	Papelera
2	Grapadora
2	Perforadora
1	Perforadora Tipo folder
3	Sellos
2	Saca ganchos
2	Calculadora Cassio Pequeña
3	Sacapuntas
2	Bisturí
3	Resmas
4	A-Z
50	Carpetas legajadoras
6	Agendas
20	Lapiceros – lápices.

3.3.5.3 Recurso de insumos. Los insumos que se requieren para la producción de tortas de plátano están indicados en el siguiente cuadro. En el cuadro se presenta la producción en una torta de 1libra.

Cuadro 26. Costo Variable para producir una libra de torta de plátano.

ÍTEM	VALOR BULTO	CANTIDAD KILOS	VALOR UNITARIO KILO	COSTO GRAMO	CANTIDAD GRAMOS 1 TORTA	COSTO POR TORTA
Plátano	\$65.000	65	\$1000	1.00	500	\$500
Azúcar	\$78.000	50	\$1560	1.56	125	\$195
Harina de trigo	\$65.000	50	\$1300	1.30	125	\$162.5
Margarina	-		\$2000	4.00	125	\$500
ÍTEM	VALOR UNITARIO	MILILITROS	COSTO MILILITRO	VALOR GLOBAL	CANTIDAD	TOTAL
Leche	\$2.000	1000	\$2		250	\$500
Huevos				100.00	3	\$300
Canela				50.00		\$50
INSUMOS						
ÍTEM	VALOR CAJA	CANTIDAD EN 1 CAJA	VALOR INSUMO TORTA			VALOR INSUMO
Empaques plásticos	\$51.250	400	\$ 128			\$ 128
Bolsas de papel	\$21.000	500	\$ 42			\$ 42
TOTAL						\$2.378

3.3.6 Análisis de proveedores. Se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 27. Análisis de proveedores.

NOMBRE	DIRECCIÓN	PRODUCTOS	PRECIOS	VENTAJAS
1. PLAZA SATÉLITE.	Avenida 52 con calle 60 Barrio Versalles Sector nor-oriental	PLÁTANO	Ventas al por mayor. Bulto \$65.000.	- Sitio de gran reconocimiento y entregas puntuales. - Facilidad de Pagos, semanalmente, quincenalmente. - Oportunidad de diversos proveedores. - Horario continuo de 6 a.m. a 6 p.m.

2. PLAZA DE MERCADO CENTRAL.	Calle con carrera 3ª. Sector comercial	PLÁTANO	Ventas al por mayor. Bulto \$70.000.	- Sitio cercano al punto de venta. - Oportunidad de diversos proveedores. - Horario continuo de 6 a.m. a 6 p.m.
3. SUPERMERCADO LA QUINTA.	Zona Rosa Calle 49 con carrera 18	Azúcar, harina de trigo, margarina, leche entera, canela.	Se puede adquirir al por mayor con precios más bajos en el margen de \$200 a \$300 por kilo.	- Proveedores certificados por el ICONTEC. - Se aceptan varios medios de pago, efectivo, tarjeta. - Se hacen entregas a domicilio.
4. SUPERMERCADO MÁS POR MENOS.	Calle 50 con carrera 19 Barrio Colombia	Azúcar, harina de trigo, margarina, leche entera, canela.	Precios más altos al del promedio del mercado.	- Proveedores certificados por el ICONTEC. - Se aceptan varios medios de pago, efectivo, tarjeta
5. DARNELL.	Calle 65 BIS No. 91-82	Envases plásticos y bolsas de papel.	Mejores precios del mercado y calidad	- Entregas a domicilio por pedido, diversidad de tamaños.
6. JOSERRAGO.	Avenida caracas No. 17-40 Santafé de Bogotá D.C.	Maquinaria, equipos, muebles, enseres.	Manejan diversos precios según artículo de compra. Acordes al promedio del mercado.	- Entrega a domicilio por pedido. - Calidad en los equipos, en acero fundido y garantizado. - Garantías de 1 año. - Certificación ISO 9001
7. JAVAR.	Calle 74 No. 27B – 32 Bogotá D.C.	Maquinaria, equipos, muebles, enseres.	Manejan diversos precios según artículo de compra. Acordes al promedio del mercado.	- Entrega a domicilio por pedido. - Calidad en los equipos, en acero fundido y garantizado. - Garantías de 1 año. - Certificación ISO 9001.

Fuente: Cotizaciones varias. Ver anexo B.

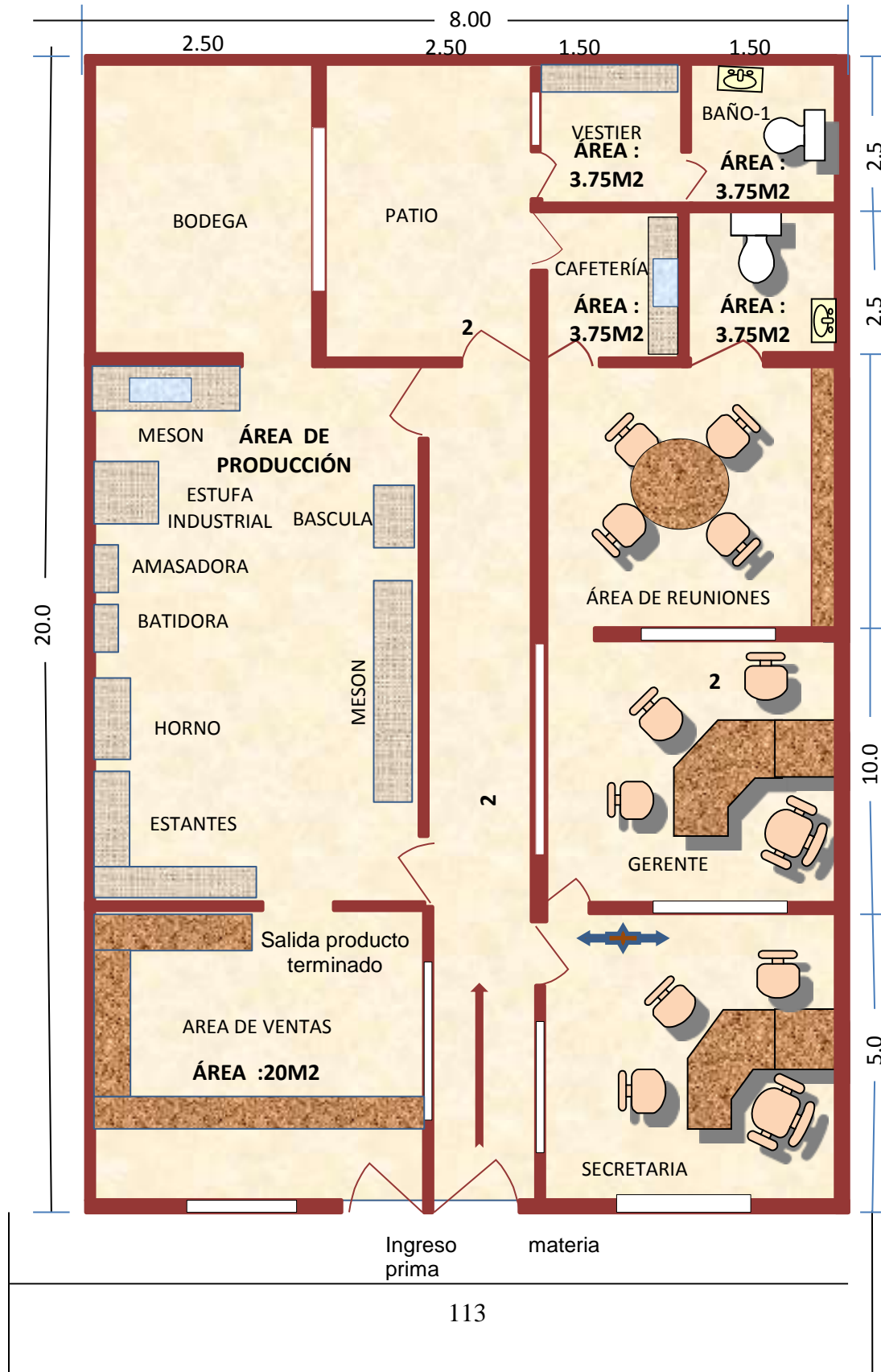
3.3.7 Distribución de planta. La planta tiene un área total 8 m (ancho) x 20 m (largo) que equivale 160 m². Los cuales están distribuidos así como se enuncia en los siguientes datos.

ÁREA	Metros²
Ingreso de la materia prima	15,00
Área de producción	40,00
Área de ventas	20,00
Área administrativa gerente-secretaria	30,00
Sala de juntas	15,00
Área de vestier	7,50
Área de baños	7,50
Bodega materiales	12,50
Patio	12,50
Total	160,00

Para la distribución de las tortas de plátano, la empresa productos alimenticios DON PLATANÓN contará con un asesor de ventas externo y los contactos que se realicen por parte de la gerencia.

Ver distribución de la planta en la siguiente figura

Figura 10. Distribución de planta.



3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

Para la puesta en marcha de la empresa técnicamente se parte de una demanda del producto la cual es de 910 tortas diarias pudiendo diseñar una capacidad de producción de 182 tortas de plátano diarias, instalando el 90% de este diseño la cual corresponde a 164 tortas de plátano diarias en presentación de una libra.

La nueva empresa crecerá proporcionalmente año a año en un 5%, de acuerdo al mercado que se propone como meta, el cual inicia con una utilización del 65% de lo instalado que corresponde a 38.318 anuales, hasta llegar al quinto año con una utilización del 85% que corresponde a 50.108 tortas anuales.

Con el análisis de los centros de abastos, se pudo encontrar que en cuanto a microlocalización existen cercanos la plaza satélite y la ubicación de la planta, que se encuentra ubicada en la Carrera 22 No. 49-44 de la ciudad de Barrancabermeja.

Los recursos tanto físicos como humano y de insumos no presentan limitantes pues se pueden conseguir a nivel local, regional y nacional, presentando un aspecto positivo para la puesta en marcha de la empresa.

Por los aspectos analizados anteriormente se concluye, que el proyecto desde el punto vista técnico es viable.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa DON PLATANÓN, se inscribirá como Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S).

Para la Constitución y Prueba de la Sociedad, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se exprese lo siguiente:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas;

- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "Sociedad por Acciones Simplificada; o de las letras S.A.S.

- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución;

El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita.

Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes

- Control al acto constitutivo y a sus reformas. Las Cámaras de Comercio verificarán la conformidad de las estipulaciones del acto constitutivo, de los actos de nombramiento y de cada una de sus reformas con lo previsto en la ley. Por lo tanto, se abstendrán de inscribir el documento mediante el cual se constituya, se haga un nombramiento o se reformen los estatutos de la sociedad, cuando se omita alguno de los requisitos previstos en el artículo anterior o en la ley.

Efectuado en debida forma el registro de la escritura pública o privada de constitución, no podrá impugnarse el contrato o acto unilateral sino por la falta de

elementos esenciales o por el incumplimiento de los requisitos de fondo, de acuerdo con los artículos 98 y 104 del Código de Comercio.

- Mientras no se efectúe la inscripción del documento privado o público de constitución en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, se entenderá para Todos los efectos legales que la sociedad es de hecho si fueren varios los Asociados. Si se tratase de una sola persona, responderá personalmente por Las obligaciones que contraiga en desarrollo de la empresa.

- La existencia de la sociedad por acciones simplificada y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio, en donde conste no estar disuelta y liquidada la sociedad.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión. En el año 2.018 TORTAS DON PLATANÓN S.A.S., será una empresa reconocida en el mercado regional por ser altamente competitiva, innovadora, desarrollando productos alimenticios de alta calidad; generando empleos directos e indirectos a la población de Barrancabermeja.

4.2.2 Misión. DON PLATANÓN S.A.S., Es una empresa productora y comercializadora de tortas de plátano maduro; generando impacto social y económico que con lleve a un nivel de vida digno, impulsando valores como la responsabilidad y honestidad fundamentado en la innovación y calidad del producto.

4.2.3 Objetivos. La empresa DON PLATANÓN S.A.S, articula todas sus fuerzas y capacidades para lograr los siguientes objetivos.

- Obtener el liderazgo del mercado de tortas de plátano del Municipio de Barrancabermeja.
- Brindar un ambiente laboral capaz de generar concordancia entre colaboradores, directivos y clientes en pro de cumplimiento de las metas propuestas.
- Capacitar permanentemente al personal operativo en lo relacionado con el manejo y manipulación de las máquinas para la producción de tortas y de las normas de bioseguridad y BPM y calidad en permanente adecuación y cambio.
- Incrementar la cobertura de comercialización a nivel regional mediante la búsqueda de stand de exposiciones en rueda de negocios, y ferias empresariales.

4.2.4 Políticas. La empresa DON PLATANÓN S.A.S., se administrará bajo las siguientes políticas y directrices de personal, ventas y de compras.

- **Políticas de personal.**

El personal que sea contratado debe presentar pruebas de manejo del área donde se le asigne.

El personal operativo debe reunir requisitos tales como destreza, y habilidad en el manejo de las máquinas y telares.

Se contratará por lo general el personal de la región que cumpla con los requisitos del cargo.

La selección se hará mediante entrevistas, referencias y pruebas de manejo.

- **Políticas de ventas.**

Para la empresa se hará bajo ventas con asesor.

Los pedidos se entregarán 1 día después de realizada la preventa.

Para aquellos establecimientos que soliciten crédito, éste no será mayor de 8 días.

Para las solicitudes de crédito se hará un estudio previo de antigüedad y cumplimiento de sus clientes.

- **Políticas de compras.**

De acuerdo a los requerimientos las autorizaciones de las compras serán firmadas y autorizadas por la gerencia.

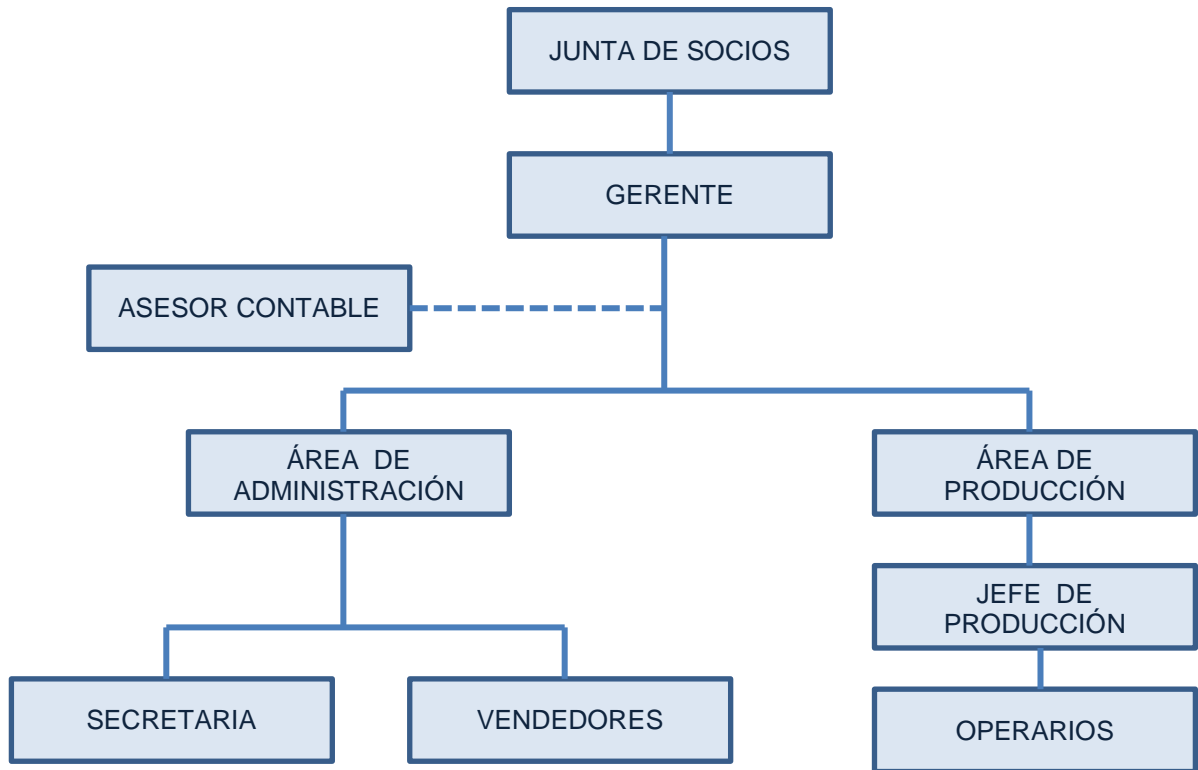
Todas las compras se programarán de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la empresa con treinta días de antelación.

Los pagos se formalizan de la siguiente manera, se paga el 50% de la materia prima y el 50% restante a 30 días.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

Figura 11. Organigrama de la empresa.



4.3.2 Descripción y perfil de cargos.

Cuadro 28. Manual de funciones del gerente.

MANUAL DE FUNCIONES	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Cargo: GERENTE Jefe inmediato
2. OBJETIVOS DEL CARGO	Diseñar estrategias que busquen posicionar la empresa en el mercado. Obtener la mayor productividad de los recursos humanos, físicos y financieros de la empresa. Planear, dirigir y controlar todas las actividades que conllevan a la máxima rentabilidad.
3. FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer a la junta y dirigir la aplicación de planes, presupuestos, organización, estrategias y objetivos empresariales. • Evaluar el logro de objetivos y el desempeño de las áreas a su cargo. • Dirigir las acciones de mejora y rediseño de procesos del negocio, la calidad del producto y de la productividad empresarial. • Supervisar la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y de

<p>servicios concernientes a la gestión institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir la implementación de las disposiciones de la Junta General de Accionistas. • Disponer la implementación de las medidas correctivas resultantes de las Auditorías realizadas. • Delegar las atribuciones necesarias para la mejor marcha de la empresa. • Desempeñar otras funciones fijadas por el Estatuto Social y la junta de socios. <p>ESPORÁDICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar estrategias de mercadeo. • Hacer algunos pedidos de mercancía a ciertos proveedores. • Analizar el estado financiero. • Organizar y aprobar pagos de factura. • Autorizar pagar nómina. • Selección de personal. • Reunión con el contador. • Reunión con el asesor. • Reunión con el publicista.
<p>4. PERFIL DEL CARGO Nivel de estudios: Universitarios. especialista en administración o ingeniería industrial, Mercadeo y/o gestión empresarial Formación: Manejo de personal. Habilidades: Liderazgo, buenas relaciones interpersonales, capacidad de dirección de empresa a su mantenimiento y mejoramiento.</p>
<p>5. RESPONSABILIDADES Por materiales: Cosedora, perforadora, calculadora, saca ganchos, bolígrafos, portaminas. Por equipo: Computador portátil. Por errores: Mala administración en los recursos humanos y monetarios. Por información: Tiene acceso a información importante de la empresa</p>
<p>6. NIVEL DE ESFUERZO Mental: Requiere atención mental inmediata y prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.</p>
<p>7. CONDICIONES DE TRABAJO Se presentan condiciones ambientales normales.</p>
<p>8. RIESGOS Mala postura en la realización de las labores.</p>

Cuadro 29. Manual de funciones del Contador.

<p>MANUAL DE FUNCIONES Contador</p>
<p>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Cargo: asesor contable. Jefe inmediato: Gerente – línea staff.</p>
<p>2. OBJETIVOS DEL CARGO Ejecutar los registros contables y reportes de ingresos y pagos con los respectivos balances en los períodos requeridos por los entes respectivos como la DIAN.</p>
<p>3. FUNCIONES DEL CARGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lleva los libros o registros de contabilidad de una empresa. • Registrar los movimientos monetarios de bienes y derechos.

<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar los estados contables o estados financieros, los presupuestos y las rendiciones de cuentas o balances de ejecuciones presupuestales, utilizados internamente en las empresas u organismos y también por parte de terceros, como reguladores, oficinas recaudadoras de impuestos o bancos. • En muchos casos los terceros exigen que dichos informes estén confeccionados o respaldados por un profesional contable. • Realizar otras funciones afines que le sean asignadas por el Gerente General. <p>ESPORÁDICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar insumos. • Cobros. <p>POR REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar programas especiales.
<p>4. PERFIL DEL CARGO Nivel de estudios: CONTADOR PÚBLICO Formación: contable y financiera Experiencia: 2 años. Habilidades: Honestidad, lealtad, capacidad de planeación y organización, facilidad de resolución de problemas, buenas relaciones interpersonales, ser proactivo.</p>
<p>5. RESPONSABILIDADES Por materiales: Útiles de oficina que requiera en la entrega de los informes. Por equipo de oficina: Computador, el teléfono, fax, celular e impresora compartidos con secretaria en la revisión de los informes. Por contacto: Sólo con el gerente, secretaria y junta de socios en la entrega de los informes. Por errores: En la interpretación y realización de los reportes contables y declaraciones de impuestos ante entes fiscalizadores Por información: Se maneja información confidencial.</p>
<p>6. NIVEL DE ESFUERZO Mental: Requiere atención mental inmediata, pero no prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.</p>
<p>7. CONDICIONES DE TRABAJO Se presentan condiciones ambientales normales.</p>
<p>8. RIESGOS Mala postura en la realización del trabajo, desgaste y cansancio visual por el uso del computador, túnel de carpo.</p>

Cuadro 30. Manual de Funciones del Jefe de Producción.

MANUAL DE FUNCIONES	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Cargo: Jefe de producción Jefe inmediato: Junta de Socios
2. OBJETIVOS DEL CARGO	Mejorar la productividad de los empleados. Desarrollar un uso óptimo de los empleados. Obtener una adecuada rentabilidad de cada actividad realizada. Desarrollar constantemente a los empleados de manera integral. Asignar controlar y monitorear las tareas asignadas, las actitudes de los subordinados. Contribuir a mejorar las condiciones laborales. Verificar la entrada y salida de mercancías y del personal.

<p>3. FUNCIONES DEL CARGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un control de la hora de entrada y salida de cada empleado. • Supervisar y mejorar las relaciones interpersonales entre compañeros. • Supervisar y mejorar el desempeño de las funciones de cada subordinado. • Coordinar las prioridades en el trabajo de cada uno. • Supervisar y controlar el recibo de mercancías el despacho de pedidos verificando que se encuentren debidamente relacionados en la plantilla correspondiente, y que se despachan las unidades que se están relacionando. • Controlar que el horario de las labores asignadas de aseo, y entradas y salidas se cumpla a cabalidad. • Controlar que el uniforme se use de forma adecuada al igual que la placa de identificación. • Mejorar los procesos productivo e implementar estrategias de productividad • Asegurar la calidad en el proceso productivo.
<p>4. PERFIL DEL CARGO</p> <p>Nivel de estudios: ingeniería industrial o alimentos. Formación: En áreas a fines Experiencia: 1 año Habilidades: Buenas relaciones interpersonales, organización, liderazgo, compromiso, honestidad, cumplimiento.</p>
<p>5. RESPONSABILIDADES</p> <p>Por materiales: Útiles de oficina (cosedora, calculadora, perforadora, lapiceros, sacaganchos, carpetas, etc.) Por equipo de oficina: No asignados. Por contacto: Relaciones interpersonales con todos los miembros de la organización y demás personas que intervienen en el entorno de la empresa. Por errores: No saber delegar las funciones, No supervisar y ejercer los controles adecuados y requeridos a cada función a realizar por parte de los subordinados, no rendir informes oportunos a la gerencia de situaciones o inconvenientes que se presenten con los empleados o cualquier otra persona que afecte el buen funcionamiento de la empresa.</p>
<p>6. NIVEL DE ESFUERZO</p> <p>Mental: Requiere atención mental inmediata, pero no prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.</p>
<p>7. CONDICIONES DE TRABAJO</p> <p>Se presentan condiciones ambientales normales.</p>
<p>8. RIESGOS</p> <p>Mala postura en la realización del trabajo.</p>

Cuadro 31. Manual de funciones de la Secretaria.

<p>MANUAL DE FUNCIONES Secretaria General</p>
<p>9. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p> <p>Cargo: secretaria General Jefe inmediato: Gerente</p>
<p>10. OBJETIVOS DEL CARGO</p> <p>Ejecutar actividades de apoyo secretarial y administrativas que conlleven un grado de responsabilidad y confiabilidad, requeridos por la Gerencia General.</p>
<p>11. FUNCIONES DEL CARGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente básicamente telefónico • Asesorar a cada uno de los compañeros en las funciones y necesidades individuales. • Mantener actualizados las hojas de vida del personal al servicio de la institución.

- Ser el centro de información a nivel general.
- Apoyo a las distintas áreas de la empresa en toda la gestión de documentos.
- Recepcionar, clasificar, registrar y distribuir la documentación de la Gerencia General, a través del sistema de Trámite Documentario, así como cautelar y mantener actualizado el archivo general y confidencial correspondiente.
- Preparar el despacho de la documentación para atención y/o respuesta, efectuando el seguimiento pertinente.
- Atender y efectuar llamadas telefónicas, así como mantener actualizada la agenda diaria de la Gerencia General, coordinando las reuniones y citas respectivas.
- Efectuar el requerimiento y distribuir los útiles de oficina de la Gerencia General, efectuando el control de los mismos.
- Realizar otras funciones afines que le sean asignadas por el Gerente General.

ESPORÁDICAS

- Revisar insumos
- Cobros.

POR REALIZAR

- Impulsar programas especiales.

12. PERFIL DEL CARGO

Nivel de estudios: Bachiller

Formación: secretariado

Experiencia: 2 años.

Habilidades: Honestidad, lealtad, capacidad de planeación y organización, facilidad de resolución de problemas, buenas relaciones interpersonales, ser proactivo.

13. RESPONSABILIDADES

Por materiales: Útiles de oficina.

Por equipo de oficina: Computador, el teléfono, fax, celular e impresora son compartidos.

Por contacto: Relación con los clientes tanto personal como telefónicamente, así como con todos los miembros de la organización.

Por errores: Interpretar de forma incorrecta los requerimientos de la comunidad, dar mala información de los servicios y de las condiciones de la institución, olvido de labores a realizar, demorar la elaboración de los documentos, no hacer los pedidos a tiempo.

Por información: Se maneja información confidencial.

14. NIVEL DE ESFUERZO

Mental: Requiere atención mental inmediata, pero no prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.

15. ONDICIONES DE TRABAJO

Se presentan condiciones ambientales normales

16. RIESGOS

Mala postura en la realización del trabajo, desgaste y cansancio visual por el uso del computador, túnel de carpo.

Cuadro 32. Operarios.

MANUAL DE FUNCIONES OPERARIO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Título del cargo: OPERARIO Jefe inmediato: JEFE DE PRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS DEL CARGO	Ejecutar cada una de las etapas del proceso productivo para la elaboración del producto.
3. FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. • Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometida. • Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa. • Reportar oportunamente al jefe de producción sobre el estado de producción, contratiempos y demás actividades desarrolladas dentro del área. • Responder por los equipos que tiene a disposición para el desarrollo de las actividades. • Realizar mantenimiento y buen uso de las máquinas y equipos, así como la limpieza de la bodega, clasificando los diferentes tipos de residuos generados. • Almacenar adecuadamente las materias primas y demás insumos utilizados en la elaboración de las tortas. • Empacar el producto terminado y almacenarlo adecuadamente. • Desarrollar cada una de las etapas del proceso de elaboración del producto. • Realizar las pruebas, medidas y valoraciones necesarias para el control de calidad. • Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el supervisor y que tengan relación con la naturaleza de su cargo.
4. PERFIL DEL CARGO	Nivel de estudios: Bachiller Formación: Servicio al cliente Experiencia: 12 meses en ventas Habilidades: Responsable, honesta, facilidad de resolución a problemas, voluntad de servicio, sentido de cooperación, organización, amabilidad.
5. RESPONSABILIDADES	Por materiales: útiles y herramientas para el proceso productivo Por contacto: Con los compañeros de las diferentes áreas de la empresa. Por errores: por interpretar de forma incorrecta los requerimientos del cliente u órdenes de pedido Por información: No tiene mucha incidencia. Por valores: El asignado a cada producto.
6. NIVEL DE ESFUERZO	Mental: Requiere atención inmediata pero no prolongada; a veces supone coordinación considerable de varios sentidos. Físico: Trabajo ligero, se realiza en posición de pie, se manejan objetos de diferentes tamaños y peso, al igual se manejan productos con cierto grado de toxicidad y corto punzantes.
7. CONDICIONES DE TRABAJO	Se presentan condiciones ambientales normales.
8. RIESGOS	Cansancio debido a que todo el trabajo se realiza de pie, en ocasiones se requiere de esfuerzos físicos al momento de alzar cajas para pasar los pedidos a los clientes.

Cuadro 33. Vendedor

MANUAL DE FUNCIONES Vendedor	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Título del cargo: Vendedor Jefe inmediato: Gerencia	
2. OBJETIVOS DEL CARGO Atención al cliente, ofreciendo los productos que satisfagan sus necesidades, brindando siempre el mejor servicio y garantizando que se fidelicen a la empresa, generando valores de ingreso importantes para la misma.	
3. FUNCIONES DEL CARGO <ul style="list-style-type: none"> • Brindar atención, servicio y asesoría al cliente. • Informar al jefe inmediato sobre cualquier novedad que se genere en el entorno de su sitio de trabajo y que afecte el desarrollo normal de sus actividades. • Informar a los clientes acerca de nuevos productos y promociones. • Informar y solicitar información para realizar los cambios y devoluciones de producto tomando los datos correspondientes de los clientes. • Asesorar a los clientes de las bondades, calidad, características de los productos. • Diligenciar diariamente la plantilla de clientes para telemarketing. • Diligenciar todos los registros de información que le sean • Mantener una actitud amable y agradable hacia los compañeros y clientes de la empresa. • Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas. • Entregar a su jefe los pedidos que tengan que enviar para su respectivo registro y despacho • Colaborar con la elaboración de inventarios. 	
4. PERFIL DEL CARGO Nivel de estudios: Bachiller Formación: Servicio al cliente Experiencia: 12 meses en ventas Habilidades: Responsable, honesta, facilidad de resolución a problemas, voluntad de servicio, sentido de cooperación, organización, buen servicio al cliente, amabilidad.	
5. RESPONSABILIDADES Por materiales: Lapicero, calculadora, libreta de pedidos Por equipo de oficina: celular, fotocopidora, computador Por contacto: Con los clientes externos los cuales exigen buen tacto en las relaciones y demás compañeros de las diferentes áreas del almacén. Por errores: Entregar al cliente los pedidos equivocadamente, por interpretar de forma incorrecta los requerimientos del cliente, dar la información equivocada de las facturas u órdenes de pedido en cuanto a precios, cantidades, descripción errónea o incompleta de los productos, discriminación de IVA, enmendaduras de las mismas. Por información: No tiene mucha incidencia. Por valores: El asignado a cada producto.	
6. NIVEL DE ESFUERZO Mental: Requiere atención inmediata pero no prolongada; a veces supone coordinación considerable de varios sentidos. Físico: Trabajo ligero, se realiza en posición de pie, se manejan objetos de diferentes tamaños y peso, al igual se manejan productos con cierto grado de toxicidad y corto punzantes.	
7. CONDICIONES DE TRABAJO Se presentan condiciones ambientales normales.	
8. RIESGOS Robos y atracos, cansancio debido a que todo el trabajo se realiza de pie, en ocasiones se requiere de esfuerzos físicos al momento de alzar cajas para pasar los pedidos a los clientes.	

4.3.3 Asignación salarial. Los salarios para los cargos tanto administrativos, como operativos de la empresa de DON PLATANÓN S.A.S., se toman con base al salario mínimo legal y las prestaciones de ley, ver salarios en el siguiente cuadro.

Cuadro 34. Asignación salarial mensual para el cargo.

Cargo	Número de personas	Tipo de contrato	Salario mes	Subsidio de transporte
Gerente	1	Término fijo	\$1.000.000	\$70.500
Secretaria	1	Término fijo	\$589.500	\$70.500
Jefe de producción	1	Término fijo	\$800.000	\$70.500
Operario	3	Término fijo	\$589.500	\$70.500
Vendedor	3	Término fijo	\$589.500	\$70.500

Cuadro 35. Porcentaje para el cálculo de prestaciones sociales.

CONCEPTO	PORCENTAJE
CESANTIAS	8.33%
INTERES CESANTIAS	1.00%
VACACIONES	4.17%
PRIMA	8.33%
PARAFISCALES	9.00%
SALUD Y PENSIÓN	20.50%
RIESGOS PROFESIONALES	2.436%
DOTACIÓN	7.00%
FACTOR PRESTACIONAL	60.77%

Fuente. Ministerio de Protección Social

Cuadro 36. Porcentaje para el cálculo de seguridad social.

Componentes	Porcentaje
Salud	TOTAL 12.5% 8.5% asume el empleador 4% asume el trabajador
Pensión	TOTAL 16% 12% asume el empleador 4% asume el trabajador
Riesgos profesionales	Según niveles de riesgo y los asume el empleador. 2.436% aprox.
Total Empleador	22.94%
Total empleado	8%

Fuente: Ministerio de Protección Social.

La afiliación se hace con la EPS que el trabajador desee o con la que actualmente esté vinculado. Para esta clase de afiliación el trabajador deben adjuntar formulario de salud, formulario de riesgos profesionales, formulario de pensión, fotocopia de la cedula de ciudadanía.

Los riesgos profesionales se calculan según el nivel de exposición y riesgo de la actividad de la empresa y el trabajador.

Cuadro 37. Porcentaje de cotización según “Factor riesgo”.

Clase Riesgo	Valor Mínimo	Valor Inicial	Valor Máximo
I	0.348%	0.522%	0.696%
II	0.435%	1.044%	1653%
III	0.783%	2.436%	4089%
IV	1740%	4.350%	6960%
V	3219%	6.960%	8700%

Fuente: Ministerio de Protección Social.

Además para aquellos trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos legales vigentes, se les cancelará el subsidio de transporte equivalente a \$70.500 y se les considerará el 7% del salario como dotación el cual se les entregará trimestralmente, acorde a la ley.

Cuadro 38. Aportes parafiscales.

INSTITUCIONES	PORCENTAJES
Caja de Compensación Familiar	4%
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	2%
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (I.C.B.F)	3%
Total Prestaciones	9%

Fuente: Ministerio de Protección Social

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

TORTAS DON PLATANÓN Teniendo en cuenta el carácter de la empresa, con una estructura organizacional soportada en una sociedad de acciones simplificada, debe hacer una selección cuidadosa de los empleados que participan en la operación de la empresa considerando que es éste el encargado de adelantar de manera directa sobre el producto y el consumidor.

Como ejercicio organizacional preliminar al funcionamiento de la empresa tortas DON PLATANÓN, se debe haber legalizado todo el situado administrativo, fiscal y legal de la misma.

La estructura organizacional es adecuada para este tipo de empresa, por cuanto se determinan las áreas funcionales y los respectivos cargos, por lo que se puede concluir que desde esta óptica es viable.

Dentro de la política de compra se aprueba la búsqueda de mayores descuentos y mejores condiciones por parte de los proveedores.

La totalidad del recurso humano necesario, la componen diez (10) trabajadores de los cuales nueve (9) son empleos directos y uno (1) indirecto.

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

Para el desarrollo e implementación de la empresa productora y comercializadora de tortas de plátano, se precisa a continuación el monto requerido de inversión total, basada en los diferentes estudios de mercados, técnico, administrativo, base para el análisis financiero de la misma.

5.1.1 Inversión fija. Se entiende como inversión fija, todos los activos fijos que requiere la empresa para la fabricación de las tortas de plátano como maquinaria, equipos, muebles, enseres y equipo de cómputo.

5.1.1.1 Terreno. El presente proyecto no realizará inversión en terrenos en su etapa inicial, en lugar de esto se trabajará en un casa en arrendamiento, la cual requiere adecuaciones, por valor de \$10.000.000, se contemplan en la inversión diferida.

5.1.1.2 Maquinaria y equipos. Hace parte de la maquinaria y equipo los relacionados en el siguiente cuadro:

Cuadro 39. Inversión en maquinaria y equipos.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	MAQUINARIA Y EQUIPO		
1	Horno rotativo de 15 bandejas.	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000
1	Báscula.	\$ 500.000	\$ 500.000
1	Gramera.	\$ 250.000	\$ 250.000
1	Amasadora industrial 100 libras.	\$1.600.000	\$1.600.000
1	Batidora industrial 100 litros.	\$3.600.000	\$ 3.600.000
	TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO		\$ 18.950.000

5.1.1.3 Muebles y enseres. Se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 40. Inversión en muebles y enseres.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (con IVA)
5	Estantes metálicos	\$ 78.900	\$ 394.500
2	Carros de servicio	\$ 1.800.000	\$ 3.600.000
1	Mueble expositor de tortas	\$ 500.000	\$ 500.000
1	Juego de utensilios de cocina	\$ 2.650.000	\$ 2.650.000
80	Moldes en aluminio de 1 libra	\$ 12.000	\$ 960.000
2	Escritorios	\$ 250.000	\$ 500.000
2	Sillas	\$ 180.000	\$ 360.000
4	Sillas auxiliares	\$ 45.000	\$ 180.000
1	Archivador	\$ 220.000	\$ 220.000
1	Mesa de computador	\$ 85.000	\$ 85.000
2	Papeleras plásticas	\$ 25.000	\$ 50.000
1	Cafetera	\$ 45.000	\$ 45.000
1	Punto ecológico	\$ 450.000	\$ 450.000
1	Camilla	\$200.000	\$200.000
1	Botiquín	\$150.000	\$150.000
2	Extintores industriales	\$ 90.000	\$ 180.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			\$ 10.524.500

5.1.1.4 Elementos de oficina. Se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 41. Elementos de oficina.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	Papelera	\$ 15.000	\$ 45.000
2	Grapadora	\$ 12.000	\$ 24.000
2	Perforadora	\$ 12.000	\$ 24.000
1	Perforadora Tipo folder	\$ 45.000	\$ 45.000
3	Sellos	\$ 35.000	\$ 105.000
2	Saca ganchos	\$ 5.000	\$ 10.000
2	Calculadora Cassio Pequeña	\$ 20.000	\$ 40.000
3	Sacapuntas	\$ 400	\$ 1.200
2	Bisturí	\$ 1.000	\$ 2.000
3	Resmas	\$ 9.000	\$ 27.000

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	A-Z	\$ 10.000	\$ 40.000
50	Carpetas legajadoras	\$ 600	\$ 30.000
6	Agendas	\$ 10.000	\$ 60.000
20	Lapiceros	\$ 500	\$ 10.000
20	Lápices	\$ 300	\$ 6.000
TOTAL ELEMENTOS DE OFICINA			\$ 469.200

5.1.1.5 Equipo de oficina. Se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 42. Equipo de Oficina.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Equipos de cómputo	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
1	Impresora multifuncional	\$ 150.000	\$ 150.000
1	Registradora	\$ 450.000	\$ 450.000
1	Aires acondicionados mini split 14000 BTU	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
1	Telefax	\$ 320.000	\$ 320.000
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA			\$ 5.664.200

5.1.1.6 Total de Inversión fija. El resumen de la inversión fija se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 43. Total de inversión fija.

DESCRIPCIÓN	AÑO 0
Maquinaria y equipos	\$ 18.950.000
Muebles y enseres de oficina	\$ 10.524.500
Elementos de oficina	\$ 469.200
Equipos de oficina	\$ 5.664.200
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 35.607.900

5.1.2 Inversión diferida. Corresponde a los gastos que tiene la empresa antes de iniciar sus actividades como estudio de factibilidad, gastos de constitución, publicidad pre-operativa y **adecuación, para lo cual se estima un costo por adecuación de \$10.000.000.** Ver valores en el siguiente cuadro:

Cuadro 44. Inversión diferida.

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Adecuaciones	\$ 10.000.000
Estudio de Factibilidad	\$ 2.223.200
Gastos de puesta en marcha (Invima)	\$ 4.000.000
Publicidad de Lanzamiento (cuadro 16)	\$ 6.200.000
INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 22.423.200

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Corresponde a los costos y gastos necesarios los cuales se hayan para y se contemplan para el mes, presentándose en el total de capital de trabajo, ver los siguientes rubros.

5.1.3.1 Costos de producción.

- **Materias Primas.** Corresponde a los materiales que se requieren para elaborar la torta, estos se estiman de acuerdo a la unidad de medida que es una libra. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 45. Materias Primas cantidad a producir por mes.

ITEM	COSTO GRAMO	CANTIDAD GRAMOS POR 3.193 TORTAS POR MES	COSTO POR TORTAS DEL MES
Plátano	\$1.00	500 x 3.193 x 1	1.596.500
Azúcar	\$1.56	125 x 3.193 x 1.56	622.635
Harina de trigo	\$1.30	125 x 3.193 x 1.30	518.862,5
Margarina	\$4.00	125 x 3.193 x 4	1.596.500
Sub-total			4.334.497,5
ITEM	VALOR GLOBAL	CANTIDAD	TOTAL
Leche	\$2	250 x 3.193 x 2	1.596.500
Huevos	\$100	3 x 3.193 x 100	957.900
Canela	\$50,5	50,5 x 3.193	160.491,5
SUB-TOTAL			2.714.891,5
INSUMOS			
ITEM			VALOR INSUMO
Empaques plásticos	\$128	3.193	\$ 408.704
Bolsas de papel	\$42	3.193	\$ 134.106
TOTAL			\$7.592.199

Es de aclarar que las materias primas se compran al por mayor, por lo cual se consiguen a mejores precios que los habituales en el mercado, especialmente el de los huevos que se compran en el galpón a un valor de \$100 cada uno, manteniendo la cantidad de compra estipulada con permanencia mensual.

- **Mano obra directa.** La empresa Don Platanón en su puesta en marcha requiere de la mano de obra directa que se relaciona en el siguiente cuadro, cuyos salarios se hallan con las correspondientes adiciones por carga prestacional de ley.

Cuadro 46. Mano de obra directa.

CARGO	CANTIDAD	SALARIO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	SALARIO	FACTOR PRESTACIONAL 60,77%	TOTAL MES	ANUAL
Operario	1	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 660.000	\$ 401.075	\$ 1.061.075	\$ 12.732.905
Operarios	3	\$1.768.500	\$211.500	\$1.980.000	\$1.203.225	\$3.183.225	\$ 38.198.714
TOTAL		\$1.768.500	\$211.500	\$1.980.000	\$1.203.225	\$3.183.225	\$ 38.198.714

- **Costos indirectos fabricación.** Hacen parte de los costos indirectos de fabricación, (CIFS), la mano de obra indirecta, los materiales indirectos, los insumos, la depreciación, mantenimiento, y otros cifs, como seguros y parte del arriendo
- **Mano de obra indirecta.** Hace parte de la mano de obra indirecta, el jefe de producción, cuya estimación se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 47. Costo de mano de obra indirecta.

CARGO	CANTIDAD	SALARIO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	SALARIO	FACTOR PRESTACIONAL 60,77%	TOTAL MES	ANUAL
Jefe de Producción	1	\$ 800.000	\$ 70.500	\$ 870.500	\$ 528.995	\$ 1.399.495	\$ 16.793.930
TOTAL		\$ 800.000	\$ 70.500	\$ 870.500	\$ 528.995	\$ 1.399.495	\$ 16.793.930

- **Depreciación.** El sistema de depreciación utilizado será el método de línea recta, donde se toma en cuenta el valor del activo de maquinaria, equipo, muebles, enseres y empleados en la etapa de elaboración de las tortas, tomando como base la vida útil del bien desde el punto de vista contable, por otra parte se calcula el valor del salvamento del 10%. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 48. Depreciación de maquinaria y equipos y herramientas.

ACTIVO FIJO	VALOR ACTIVO	VALOR SALVAMENTO 10%	VALOR DEPRECIACIÓN	MES	AÑO 1
Maquinaria y Equipo (5 años)	\$ 18.950.000	\$ 1.895.000	\$ 17.055.000	\$ 284.250	\$ 3.411.000
Muebles y Enseres (5 años)	\$ 10.524.500	\$ 1.052.450	\$ 9.472.050	\$ 157.868	\$ 1.894.410
Elementos de oficina (5 años)	\$ 469.200	\$ 46.920	\$ 422.280	\$ 7.038	\$ 84.456
Equipos de oficina (5 años)	\$ 5.664.200	\$ 566.420	\$ 5.097.780	\$ 84.963	\$ 1.019.556
TOTALES	\$ 35.607.900	\$ 3.560.790	\$ 32.047.110	\$ 534.119	\$ 6.409.422

- **Mantenimiento.** Se prevé, para mantenimiento tres veces al año para la maquinaria y equipo, como prevención para mantenerlos en buen estado para el funcionamiento y producción de las tortas, ver siguiente cuadro.

Cuadro 49. Mantenimiento de maquinaria y equipos y herramientas.

CANTIDAD AÑO	DESCRIPCIÓN	CADA 4 MESES	VALOR AÑO	PRECIO MAQUINARIA	SEGURO 2%
	MAQUINARIA Y EQUIPO				
3	Horno-amasadora-batidora	\$ 80.000	\$240.000	\$ 13.000.000	\$ 260.000
2	Equipos de cómputo	\$ 50.000	\$ 150.000	\$ 3.000.000	\$ 60.000
1	Impresora multifuncional	\$ 30.000	\$ 90.000	\$ 150.000	\$ 3.000
1	Aires acondicionados mini split 12000 BTU	\$ 80.000	\$ 240.000	\$ 1.100.000	\$ 22.000
1	Telefax	\$ 30.000	\$ 90.000	\$ 320.000	\$ 6.400
	TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 270.000	\$ 810.000	\$ 17.570.000	\$ 351.400

- **Total costos de producción.** Total costos de producción. Se presenta a continuación el resumen de los costos de producción para el mes y año que incurrirá la empresa. Ver rubros en el siguiente cuadro:

Cuadro 50. Total costos de producción.

ÍTEM	VALOR MES	VALOR AÑO 1
Materias primas (cuadro 45)	\$7.592.199	\$91.106.386
MOD (cuadro 46)	\$3.183.226	\$ 38.198.714
COSTOS INDIRECTOS	\$1.933.613	\$ 23.203.352
MOI (cuadro 47)	\$1.399.494	\$ 16.793.930
Depreciación (cuadro 48)	\$ 534.119	\$ 6.409.422
Mantenimiento (cuadro 49)	\$ 67.500	\$ 810.000
Arriendo	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
TOTAL	\$12.709.038	\$152.508.452

5.1.3.2 Gastos de personal, administración y ventas. Se consideran como gastos de administración y ventas, los correspondientes a la amortización de diferidos que se hace a 5 años de vida útil del proyecto, gastos de personal de administración y ventas, publicidad de operación, papelería, útiles de aseo arriendo del local, servicios seguros (para este rubro se tiene en cuenta el 2% del valor de maquinaria), asesoría contable, éstos se relacionan en los siguientes cuadros:

- **Gastos de personal.** Hace parte de los gastos de personal, el monto correspondiente a los salarios y prestaciones del administrador, secretaria, vendedor, cuyas estimaciones se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 51. Gastos de personal de administración y ventas.

CARGO	CANTIDAD	SALARIO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	SALARIO	FACTOR PRESTACIONAL 60,77%	TOTAL MES	ANUAL
Adminis-Trador	1	\$1.000.000	\$ 70.500	\$1.070.500	\$ 650.532	\$ 1.721.032	\$ 20.652.386
Secre-taria	1	\$ 589.500	\$ 70.500	\$660.000	\$ 401.075	\$ 1.061.075	\$ 12.732.905
Vendedor	3	\$1.768.500	\$211.500	\$1.980.000	\$1.203.225	\$3.183.225	\$ 38.198.714
TOTAL		\$ 3.358.000	\$ 352.500	\$3.710.500	2.254.832	\$5.965.332	\$ 71.584.005

Cuadro 52. Seguros.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO MAQUINARIA	SEGURO 2%
	MAQUINARIA Y EQUIPO		
3	Horno-amasadora-batidora	\$ 13.000.000	\$ 260.000
2	Equipos de cómputo	\$ 3.000.000	\$ 60.000
1	Impresora multifuncional	\$ 150.000	\$ 3.000
1	Aires acondicionados mini split 12000 BTU	\$ 1.100.000	\$ 22.000
1	Telefax	\$ 320.000	\$ 6.400
	TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 17.570.000	\$ 351.400

Cuadro 53. Gastos de personal, administración y ventas.

ÍTEM	VALOR MES	VALOR AÑO
Amortización diferidos	\$ 373.720	\$ 4.484.640
Personal	\$5.965.334	\$71.584.005
Publicidad (operación)	\$ 541.667	\$ 6.500.000
Papelería	\$ 80.000	\$ 960.000
Útiles de aseo	\$ 50.000	\$ 600.000
Servicios	\$ 1.125.000	\$ 13.500.000
Seguros	\$ 29.283	\$ 351.400
Asesoría Contable	\$ 250.000	\$ 3.000.000
GASTOS DE ADMON-VENTA	\$ 8.415.004	\$100.980.045

5.1.3.3 Total Capital de Trabajo. Para el total del capital de trabajo requerido, se plantea para los dos primeros meses de operación de la empresa, tengan presente que no se toman en cuenta los rubros que en su momento no generan salida de dinero, como es el caso de las prestaciones de ley, depreciaciones y amortización de diferidos. Ver rubros en el siguiente cuadro:

Cuadro 54. Capital de trabajo.

DESCRIPCIÓN	AÑO 0
Materias primas	7.592.199
MOD	3.183.226
MOI	1.399.494
Mantenimiento	67.500
Arriendo	1.500.000
Servicios públicos	1.125.000
Personal	5.965.334
Publicidad	541.667
Papelería	80.000
Útiles de aseo	50.000
Asesoría contable	250.000
Seguros	29.283
Imprevistos	8.185.197
EFFECTIVO A 30 DÍAS	29.968.900

5.1.4 Inversión total.

Cuadro 55. Inversión total.

DESCRIPCIÓN	AÑO 0
INVERSIÓN FIJA (cuadro 43)	\$ 35.607.900
INVERSIÓN DIFERIDA (cuadro 44)	\$ 22.423.200
CAPITAL DE TRABAJO (cuadro 54)	\$ 29.968.900
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 88.000.000

5.1.5 Fuentes de financiación. La puesta en marcha del negocio tendrá dos fuentes principales de financiación, recursos propios de los dueños inversionistas y un crédito bancario de los siguientes rubros correspondientes:

Cuadro 56. Fuentes de financiación.

RECURSOS	VALOR	PORCENTAJE
Recursos crédito	44.000.000	50%
Recursos propios	44.000.000	50%
Total	88.000.000	100%

Estudiadas las diferentes fuentes, se optó tomar como base de evaluación un crédito ante el banco DAVIVIENDA, el cual consta de las siguientes condiciones:

Cuadro 57. Amortización del crédito.

RECURSO DE CRÉDITO		44.000.000	
INTERÉS		1.54%	Mensual
CUOTAS		60	Meses
VALOR CUOTA		\$ 1.129.473	
N°	INTERÉS	ABONO CAPITAL	SALDO
0	0	-	44,000,000
1	678,577	450,896	43,549,104
2	671,624	457,850	43,091,254
3	664,563	464,911	42,626,343
4	657,393	472,081	42,154,262
5	650,112	479,361	41,674,901
6	642,719	486,754	41,188,147
7	635,212	494,261	40,693,886
8	627,590	501,884	40,192,002
9	619,850	509,624	39,682,378
10	611,990	517,483	39,164,895
11	604,009	525,464	38,639,431
12	595,906	533,568	38,105,863
13	587,677	541,797	37,564,066
14	579,321	550,152	37,013,914
15	570,836	558,637	36,455,277
16	562,221	567,252	35,888,024

N°	INTERÉS	ABONO CAPITAL	SALDO
17	553,473	576,001	35,312,024
18	544,590	584,884	34,727,140
19	535,569	593,904	34,133,236
20	526,410	603,063	33,530,172
21	517,109	612,364	32,917,808
22	507,665	621,808	32,296,000
23	498,076	631,398	31,664,603
24	488,338	641,135	31,023,468
25	478,451	651,023	30,372,445
26	468,410	661,063	29,711,382
27	458,215	671,258	29,040,123
28	447,863	681,610	28,358,513
29	437,351	692,122	27,666,390
30	426,677	702,796	26,963,594
31	415,838	713,635	26,249,959
32	404,832	724,641	25,525,318
33	393,657	735,817	24,789,501
34	382,309	747,164	24,042,337
35	370,786	758,687	23,283,649
36	359,085	770,388	22,513,261
37	347,204	782,269	21,730,992
38	335,140	794,333	20,936,659
39	322,890	806,584	20,130,075
40	310,450	819,023	19,311,052
41	297,819	831,654	18,479,398
42	284,993	844,480	17,634,917
43	271,969	857,504	16,777,413
44	258,745	870,729	15,906,685
45	245,316	884,157	15,022,528
46	231,681	897,793	14,124,735
47	217,835	911,639	13,213,096
48	203,775	925,698	12,287,398
49	189,499	939,975	11,347,423
50	175,002	954,471	10,392,952
51	160,282	969,191	9,423,761
52	145,335	984,138	8,439,623
53	130,158	999,316	7,440,307
54	114,746	1,014,727	6,425,580
55	99,097	1,030,377	5,395,203

N°	INTERÉS	ABONO CAPITAL	SALDO
56	83,206	1,046,267	4,348,935
57	67,070	1,062,403	3,286,532
58	50,686	1,078,788	2,207,744
59	34,048	1,095,425	1,112,319
60	17,154	1,112,319	0
TOTALES	23,768,407	44,000,000	

5.2 COSTOS

La estructura de costos se divide en fijos y variables.

5.2.1 Costos fijos. Son aquellos que la empresa debe pagar independientemente de su nivel de operación, es decir, produzca o no produzca debe pagarlos. Un costo fijo, es una erogación en que la empresa debe incurrir obligatoriamente, aun cuando la empresa opere a media marcha, o no lo haga.

Cuadro 58. Costos fijos.

ÍTEM	VALOR MES	VALOR AÑO 1
MOD	3.183.226	38.198.714
MOI	1.399.494	16.793.930
Mantenimiento	534.119	810.000
Arriendo	1.500.000	18.000.000
Servicios públicos	1.125.000	13.500.000
Personal	5.965.334	71.584.005
Publicidad	541.667	6.500.000
Papelería	80.000	960.000
Útiles de aseo	50.000	600.000
Seguros	29.283	351.400
Asesoría Contable	250.000	3.000.000
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 14.658.123	\$ 170.298.049

5.2.2 Costos variables. Se toman como variables porque tienen variación en el tiempo y fundamentalmente porque en la medida en que se incrementen las unidades a producir se incrementan sus costos y gastos.

En el presente proyecto los costos variables lo representan la materia prima requerida para la elaboración de la torta, los cuales se reflejan en el siguiente cuadro:

Cuadro 59. Costos variables.

ÍTEM	VALOR MES	VALOR AÑO 1
Materias primas	\$ 7.592.199	\$ 91.106.386
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 7.592.199	\$ 91.106.386

5.2.3 Costos totales unitarios. De acuerdo con la estructura de costos y gastos se presenta el costo unitario de la torta, tomando como base las unidades a producir en el primer año.

Cuadro 60. Costos totales unitarios.

ÍTEM	VALOR MES
Costos fijos	\$ 170.298.049
Costos variables	\$ 91.106.386
TOTAL COSTOS	\$ 261.404.435

5.3 PRECIO DE VENTA

El precio de Venta fue definido teniendo en cuenta los resultados del estudio de mercado en cuanto a el valor promedio dispuesto a pagar por el mercado potencial, también se tuvieron en cuenta los precios de los productos sustitutos, el costo de producción y la ganancia o rentabilidad esperada.

Tomando como base la competencia reinante y los costos y gastos que incurrirá la planta, se fija como política la estrategia de precios que se obtendrá un 10% de ganancias del costo unitario acorde a la siguiente fórmula matemática.

$$PV = \frac{\text{Costos totales}}{1 - \text{Margen de ganancia}} = \frac{\$261.404.435/38.318}{1 - 10\%} = \frac{6.821}{0.9\%} = \$7.578$$

Cuadro 61. Precio de venta.

COSTO POR UNIDAD	\$ 6.821
Precio de venta por unidad	6.821 x 10% = 7.578 se estima un precio cerrado a \$7.500 libra.

El precio de venta = \$7.500 por una libra de torta de plátano.

5.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.4.1 Egresos Proyectados. Para el presente proyecto, se proyectan los egresos a 5 años, correspondientes a costos de producción, los gastos administrativos y de ventas y los gastos financieros.

Cuadro 62. Proyección de costos de producción a 5 años. (Pesos constantes).

AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS	\$ 224.092.457	\$ 231.100.641	\$ 238.108.824	\$ 245.117.008	\$ 252.125.192
Materias primas	\$ 91.106.386	\$ 98.114.570	\$ 105.122.753	\$ 112.130.937	\$ 119.139.120
MOD	\$ 54.992.644	\$ 54.992.644	\$ 54.992.644	\$ 54.992.644	\$ 54.992.644
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
	\$ 77.993.427	\$ 77.993.427	\$ 77.993.427	\$ 77.993.427	\$ 77.993.427
MOI	\$ 71.584.005	\$ 71.584.005	\$ 71.584.005	\$ 71.584.005	\$ 71.584.005
Depreciación	\$ 6.409.422	\$ 6.409.422	\$ 6.409.422	\$ 6.409.422	\$ 6.409.422
Mantenimiento	\$ 810.000	\$ 810.000	\$ 810.000	\$ 810.000	\$ 810.000
GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040
Amort. Diferidos	\$ 4.484.640	\$ 4.484.640	\$ 4.484.640	\$ 4.484.640	\$ 4.484.640
Publicidad	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000
Papelería	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000
Útiles de aseo	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Arriendo	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Servicios	\$ 13.500.000	\$ 13.500.000	\$ 13.500.000	\$ 13.500.000	\$ 13.500.000
Seguros	\$ 351.400	\$ 351.400	\$ 351.400	\$ 351.400	\$ 351.400
Asesoría Contable	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
GASTOS FINANCIEROS					
	\$ 13.553.681	\$ 13.553.681	\$ 13.553.681	\$ 13.553.682	\$ 13.553.682
Intereses	7.659.544	6.471.286	5.043.475	3.327.818	1.266.284
Amortización a capital	5.894.137	7.082.395	8.510.206	10.225.864	12.287.398
EGRESOS TOTALES					
	\$ 285.042.178	\$ 292.050.362	\$ 299.058.545	\$ 306.066.729	\$ 313.074.913

5.4.2 Ingresos Proyectados. Igualmente los ingresos se proyectan a 5 años, tomando como base la capacidad utilizada y proyectada, manteniéndose el precio de venta igual para todos los periodos de vida útil de evaluación, ya que se trabajó a pesos constantes.

Cuadro 63. Ingresos proyectados.

ÍTEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	38.318	41.266	44.213	47.161	50.108
Precio	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Total	287.386.740	309.493.412	331.600.084	353.706.756	375.813.429
Ingresos no operacionales					3.560.790
Total ingresos	287.386.740	309.493.412	331.600.084	353.706.756	379.374.219

5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

De acuerdo con la estructura de costos, gastos e ingresos, se presentan los estados de resultados básicos proyectados a 5 años, el cual se calcularon a pesos constantes, solo se evidencia incrementos en aquellos costos directos que tienen incidencia con los crecimientos estimados en la capacidad utilizada y proyectada, estos son: el estado de ganancias y pérdidas, el flujo de caja y el balance general.

5.5.1 Estado de resultados proyectados a 5 años. El estado de resultados o de ganancias y pérdidas, se calcula tomando como base las proyecciones de los respectivos costos y gastos e ingresos en la producción y comercialización de tortas de plátano.

Ver estado de resultados en el siguiente cuadro:

Cuadro 64. Estados de resultados proyectados a 5 años (pesos constantes).

ÍTEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 287.386.740	\$ 309.493.412	\$ 331.600.084	\$ 353.706.756	\$ 375.813.429
(-) Costos de producción	\$ 224.092.457	\$ 231.100.641	\$ 238.108.824	\$ 245.117.008	\$ 252.125.192
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 63.294.282	\$ 78.392.771	\$ 93.491.260	\$ 108.589.748	\$ 123.688.237
Ingresos no operacionales					\$ 3.560.790
(-)Gastos	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040	\$ 47.396.040
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 15.898.242	\$ 30.996.731	\$ 46.095.220	\$ 61.193.708	\$ 79.852.987
(-) Impuestos del 33%	\$ 5.246.420	\$ 10.228.921	\$ 15.211.423	\$ 20.193.924	\$ 26.351.486
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 10.651.822	\$ 20.767.810	\$ 30.883.797	\$ 40.999.785	\$ 53.501.501
(-) Reserva legal del 10%	\$ 1.065.182	\$ 2.076.781	\$ 3.088.380	\$ 4.099.978	\$ 5.350.150
UTILIDAD NETA	\$ 9.586.640	\$ 18.691.029	\$ 27.795.418	\$ 36.899.806	\$ 48.151.351

5.5.2 Flujo de Caja Proyectado a 5 años. Para la estructura de flujo de caja, se obtienen de las diferentes proyecciones de los costos de producción, gastos de administración y ventas y de los gastos financieros, estimados en cada uno de los ítems de la estructura desarrollada en puntos anteriores. El flujo de caja constituye uno de los resultados más importantes base para evaluación del proyecto a través de los flujos netos de cada periodo de vida útil del proyecto.

Cuadro 65. Flujo de caja proyectado a 5 años (pesos constantes).

ÍTEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales	-	\$ 287.386.740	\$ 309.493.412	\$ 331.600.084	\$ 353.706.756	\$ 375.813.429
Aporte socios	\$ 44.000.000					
Recursos propios	\$ 44.000.000					
Venta Activo Fijo	-	-	-	-	-	\$ 3,560,790
INGRESOS	\$ 88.000.000	\$ 287.386.740	\$ 309.493.412	\$ 331.600.084	\$ 353.706.756	\$ 379.374.219
COSTOS	-	\$ 217.683.035	\$ 224.691.219	\$ 231.699.402	\$ 238.707.586	\$ 245.715.770
GASTOS ADMINISTRACIÓN	-	\$ 42.911.400	\$ 42.911.400	\$ 42.911.400	\$ 42.911.400	\$ 42.911.400

ÍTEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pago impuestos			\$ 5.246.420	\$ 10.228.921	\$ 15.211.423	\$20.193.924
Inventario Activos	\$ 35.607.900	-	-	-	-	-
Gastos preoperacionales	\$ 22.423.200	-	-	-	-	-
EGRESOS	\$ 58.031.100	\$ 260.594.435	\$ 272.849.039	\$ 284.839.724	\$ 296.830.409	\$ 308.821.093
BALANCE	\$ 29.968.900	\$ 26.792.304	\$ 36.644.373	\$ 46.760.361	\$ 56.876.348	\$ 70.553.125
Saldo inicial	\$ 29.968.900	\$ 29.968.900	\$ 56.761.204	\$ 93.405.577	\$ 140.165.938	\$ 197.042.286
Saldo Caja	\$ 29.968.900	\$ 56.761.204	\$ 93.405.577	\$ 140.165.938	\$ 197.042.286	\$ 267.595.411

5.5.3 Balance General a 5 años. Igualmente se presenta el balance general inicial y proyectado a 5 años, de acuerdo a los resultados de la estructura de costos y gastos e ingresos estimados para la producción y comercialización de tortas de plátano.

Cuadro 66. Balance general proyectado a 5 años (pesos constantes).

CUENTAS	1	2	3	4	5
1. ACTIVO	\$ 103.898.242	\$ 129.648.553	\$ 165.514.852	\$ 211.497.138	\$ 271.156.201
DISPONIBLE	\$ 56.761.204	\$ 93.405.577	\$ 140.165.938	\$ 197.042.286	\$ 267.595.411
Caja	\$ 56.761.204	\$ 93.405.577	\$ 140.165.938	\$ 197.042.286	\$ 267.595.411
Inventarios	\$ 7.592.199	\$ 7.592.199	\$ 7.592.199	\$ 7.592.199	\$ 7.592.199
ACTIVOS FIJOS	\$ 47.137.038	\$ 47.137.038	\$ 47.137.038	\$ 47.137.038	\$ 47.137.038
No Depreciables	\$ 3.560.790	\$ 3.560.790	\$ 3.560.790	\$ 3.560.790	\$ 3.560.790
Depreciables	\$ 32.047.110	\$ 32.047.110	\$ 32.047.110	\$ 32.047.110	\$ 32.047.110
Depreciación Acumulada	\$ 6.409.422	\$ 12.818.844	\$ 19.228.266	\$ 25.637.688	\$ 32.047.110
Total depreciación	\$ 25.637.688	\$ 19.228.266	\$ 12.818.844	\$ 6.409.422	\$ 0
DIFERIDOS	\$ 22.423.200	\$ 22.423.200	\$ 22.423.200	\$ 22.423.200	\$ 22.423.200
Amortización diferidos	\$ 4.484.640	\$ 8.969.280	\$ 13.453.920	\$ 17.938.560	\$ 22.423.200
Total diferidos	\$ 17.938.560	\$ 13.453.920	\$ 8.969.280	\$ 4.484.640	\$ 0
2. PASIVO	\$ 5.246.420	\$ 10.228.921	\$ 15.211.423	\$ 20.193.924	\$ 26.351.486
IMPUESTOS	\$ 5.246.420	\$ 10.228.921	\$ 15.211.423	\$ 20.193.924	\$ 26.351.486
3. PATRIMONIO	\$ 98.651.822	\$ 119.419.632	\$ 150.303.429	\$ 191.303.214	\$ 244.804.715
CAPITAL SOCIAL	\$ 88,000,000	\$ 88,000,000	\$ 88,000,000	\$ 88,000,000	\$ 88,000,000
Rendimiento o Perdida	\$ 9,586,640	\$ 28,277,669	\$ 56,073,086	\$ 92,972,893	\$ 141,124,244
Reserva legal	\$ 1,065,182	\$ 3,141,963	\$ 6,230,343	\$ 10,330,321	\$ 15,680,472
TOTAL PAS Y PAT	\$ 103,898,242	\$ 129,648,553	\$ 165,514,852	\$ 211,497,138	\$ 271,156,201

5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Las proyecciones financieras, permiten conocer que para la puesta en marcha de la empresa se requiere una inversión en maquinaria y equipos de \$18.950.000, en muebles y enseres de \$10.524.500, elementos de oficina de \$469.200, equipos de oficina de \$5.664.200 correspondiente a una inversión fija de \$35.607.900, fundamental para el inicio de la empresa.

Se requiere una inversión total de \$88.000.000, los cuales serán 50% aportados con recursos propios y 50% con recursos del crédito.

Para efectos de la solicitud de recursos del crédito se cuentan en la ciudad entidades bancarias que ofrecen oportunidades crediticias que permiten apoyo en materia de libre inversión por lo cual se consulta el banco Davivienda quien presenta proyección para adquisición de este crédito a 60 meses, con una tasa de 20.10% efectiva anual, pagando una cuota mensual incluidos capital más intereses de \$1.129.473, siendo este aspecto de favorabilidad y desarrollo de viabilidad para que el proyecto se lleve a cabo.

Es de resaltar que el precio de venta por cada libra de torta de plátano es de \$7.500, el cual está acorde al precio promedio del mercado de productos similares de diferente sabor, pese a que la competencia más directa por parte de la señora Zoraida Rua la comercialice a \$14.000 libra.

Desde el primer y hasta el quinto año el balance del ejercicio financiero es muy positivo dado que se presentan utilidades, pudiendo cubrirse todos los egresos con los ingresos obtenidos.

El flujo de caja es altamente positivo ya que al culminar el primer año permite ir recuperando la inversión por sus utilidades.

Se considera el proyecto viable desde el punto de vista financiero pues muestra una buena marcha y tendencia de crecimiento en las ventas, así como de las utilidades año tras año durante los cinco años de vida útil del proyecto.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender para que la empresa cubra sus costos y gastos. El punto de equilibrio, es denominado también el “punto muerto” donde se puede determinar el nivel de las ventas necesario para que la empresa cubra sus costos⁵⁷. El concepto de punto de equilibrio desarrolla una metodología para establecer una situación donde la empresa ni pierda ni gane dinero.

Para hallar el punto de equilibrio del proyecto se toma los costos fijos, precio de venta y costo variable unitario (materias primas para la elaboración de la torta divididos entre la cantidad a producir en el primer año – 38.318 dando como resultado \$2.378 como costos variables unitarios que se le restan al precio de venta dando \$5.122, dividiendo los costos fijos entre 5.222 da como resultado 34.396 unidades a vender para logra un punto de equilibrio en costos y gastos respecto a las ventas.

El punto de equilibrio se calcula matemáticamente, bajo la siguiente fórmula:

$$\text{QP.E} = \frac{\text{CF}}{\text{PV} - \text{CVu}} = \frac{\$170.298.049}{\$7.500 - \$2.378} = 33.248 \text{ Unidades}$$

Lo anterior quiere decir que la empresa Don Platanón S.A.S., debe vender un total de 34.396 tortas de 1 libra, durante el primer año, para cubrir con sus costos y

⁵⁷Pradilla Ardila, Humberto. Administración Financiera. UIS. FEDI, Bucaramanga, Julio de 1986, página 137

gastos totales, generando unas ventas aproximadamente de \$257.970.000 millones.

6.2 IMPACTO SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Es un proyecto que va generar externalidades positivas en el medio ambiente propiciando el desarrollo sostenible y sustentable, el mejoramiento del empleo en la región es un factor importante para el desarrollo de las regiones y más cuando se trata de proyectos que tienen que ver con el aprovechamiento del sector agroindustrial.

El Objetivo primordial de la evaluación es analizar la viabilidad económica y social que tendrá la unidad productiva objeto del proyecto, por esta razón se ha decidido la evaluación en las siguientes partes: Evaluación económica y evaluación social.

La evaluación de cualquier proyecto hace referencia al análisis detallado de cada uno de las conclusiones encontradas en los capítulos de mercadeo, estudio técnico análisis de costos, inversiones organización y estudio financiero.

Tratándose de un proyecto de factibilidad y dada su limitada magnitud tendrá un leve impacto sobre el conjunto de la economía regional y local. Sin embargo, no debe descartarse las consecuencias de su incidencia económica una vez se consolide el bien de tortas de plátano como producto integrante del sector alimentario de Barrancabermeja.

El proyecto se constituirá de una u otra forma en un foco de desarrollo en el municipio de Barrancabermeja, no solo beneficiando a los socios sino también a

todo su entorno pues el beneficio sobre la población será notable, y estimulará la puesta en marcha de nuevos proyectos similares en cualquier línea de producción.

También contribuirá a reducir aún más los índices de desempleo en el país pues al menos nueve (9) personas directas y uno indirecto, quienes tendrán un puesto de trabajo seguro.

No solo mejorará la calidad de vida de los trabajadores y de la región en general sino que va a influir gradualmente en la modificación de la estructura física de la región y con el pago de sus impuestos aportará para aumentar el erario público para que se pueda invertir en obras para la población en general.

6.3 IMPACTO AMBIENTAL

Es necesario que se lleven a cabo acciones que propendan por el progreso de las regiones y es más importante aún si éstas pertenecen a los países en vía de Desarrollo los cuales se encuentran en enormes desventajas con relación a los países que tienen un alto índice de desarrollo, es el caso de Colombia el cual presenta grandes problemáticas relacionadas no solo con la violencia, la pobreza sino, que también está presentando situaciones de daño ambiental en tanto la agroindustria del banano, que es una de las actividades económicas principales de la región y que se da a gran escala.

Para el caso de la creación de una empresa productora de tortas de plátano en Barrancabermeja son menores los efectos ambientales que se generan en el desarrollo de sus actividades; sin embargo se plantea un diagnóstico ambiental con su respectivo plan de mitigación atendiendo a los residuos sólidos y de carácter reciclable, los cuales se presentan a continuación:

6.3.1 Diagnóstico ambiental. Para la empresa se produce desechos, originados en el proceso de pelado de los plátanos.

6.3.2 Plan de prevención y mitigación ambiental. El impacto ambiental generado por este tipo de actividad es medianamente bajo, si se considera la recolección y reutilización de los desechos del proceso son entregados a familias recicladoras o entidades que producen abonos orgánicos.

- **Papel y cartón.** El papel, el cartón recolectado y acumulado en la etapa de prestación del servicio como las cajas, las envolturas de los muebles y enseres, los demás papeles, hojas de borrador para planillar, entre otros; material, que debe entregarse a los recicladores de la ciudad encargados de recuperar esta materia prima y de entregarlas a entidades encargadas de reprocesarlas para obtención de diversas clases de papeles y cartones. Con esta actividad se reduce en un alto porcentaje la tala indiscriminada de bosques y selvas. Así, mismo debe tratarse el papel generado para impresiones de cartas, diseños, cotizaciones que por errores no llegan al consumidor final.
- **Plástico.** Son los residuos sólidos de más difícil manejo y reutilización, ya que en el mayor de los casos se tiende a la incineración, generando con ella una mayor contaminación hacia el aire, por los múltiples compuestos originados en la combustión de ellos. Su mejor plan es entregarlo a los recicladores.
- **Ruido.** Este tipo de contaminación en la atención de clientes no se genera, ni tampoco es exagerado el ruido producido al realizar el proceso. Por lo tanto no requiere de protección auditiva.
- **Limpieza.** Para la limpieza de la oficina y mobiliario, se recomienda el uso de productos que no presenten peligro físico alguno, que no sean inflamables, ni combustibles, que no presenten carácter ácido ó alcalino fuerte. Es importante

que los productos no sean irritantes al contacto con la piel y que sean de fácil manipulación por parte del personal.

6.4 IMPACTO FINANCIERO

6.4.1 Valor presente neto. “Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos actualizados, descontados a la inversión inicial”⁵⁸

Se considera como la verdadera utilidad marginal del capital que resulta de la diferencia entre ingresos y egresos o excedentes netos, situada en el presente.

Para el cálculo del VPN, se requiere determinar la tasa mínima atractiva de retorno, TMAR, que es lo mínimo que un inversionista espera le rente sus aportes, donde se compare y analiza si le dará más incursionar en el mercado financiero o en el proyecto, es decir es lo que espera le rinda su inversión comparada con las tasas o índices ofrecidos por el mercado bursátil o entidades financieras o terceros

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

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

FI : Inflación de 2.011 fue de 3,17%

TR: Se toma como tasa de riesgo el 10%, El nivel de riesgo de la empresa solicitante, de acuerdo con ese flujo de caja, con el fin de determinar los montos y plazos adecuados para cada financiación.

⁵⁸ Gabriel Baca Urbina, Evaluación de proyectos, Mac Graw Hill, quinta edición, 2.008. pág. 181

$$\text{TMAR} = ((1,0317) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 13,487\%$$

$$\text{TMAR} = (13,487 \times 0,50) + (0,50 \times (20,16 \times (1 - 0,33)))$$

$$\text{TMAR} = 13,4\%$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

TMAR deflactada:

$$\text{TMAR} = \frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + \text{TI})} - 1 * 100 = \frac{1,134}{1,0317} - 1 \times 100 = 9,94\%$$

Las utilidades netas actualizadas, resulta de traer a pesos de hoy los excedentes estimados en los cinco años de vida del proyecto, para determinar el valor del proyecto con el costo de capital a pesos constantes. El valor presente neto se calcula a partir de los resultados obtenidos año tras año durante la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial en el año base, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 10,01% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados.

Cuadro 67. Valor presente neto. VPN.

AÑO	VALOR	VALOR PRESENTE	TASA DESCUENTO
0	\$ -88.000.000	\$ -88.000.000	
1	\$ 26.792.304	\$ 24.369.933	9.94%
2	\$ 36.644.373	\$ 30.317.671	
3	\$ 46.760.361	\$ 35.189.302	
4	\$ 56.876.348	\$ 38.932.184	
5	\$ 70.553.125	\$ 43.927.612	
	VPN INGRESOS	\$ 172.736.702	
	VPN EGRESOS	\$ -88.000.000	
	VPN	\$ 84.736.702	
	TIR	37.02%	

VPN = Fondos Netos Actualizados - Inversión

$$VPN = \sum (EXN) (1+i)^{-t} - K(1+i)^{-t}$$

$$VPN = \$172.736.702 - \$88.000.000$$

$$VPN = \$84.736.702$$

El VPN de \$84.736.702, al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

6.4.2 Tasa Interna Retorno (TIR).⁵⁹ La TIR es aquella tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a la inversión aproximadamente y su utilidad sea igual a cero o en otros términos que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Fórmula:

$$T.I.R. = \sum (FNE) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t}$$

r = Tasa Interna de Retorno

F.N.E.= Flujos netos de efectivo

K = Inversión

t = Período de años 1, 2, 3, 4, 5.

La tasa estimada y aproximada donde se alcanza que los flujos netos de efectivo actualizados sean aproximadamente igual a la inversión total de \$84.736.702 es del 37.02%, comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 9,94%, y de los indicadores del mercado financiero como de las

⁵⁹ Op cit. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de proyectos, Mac Graw Hill, quinta edición, 2.008. pág 183

diferentes variables económicas es relativamente superior, por tanto se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución.

6.4.3 Período de recuperación. El periodo de tiempo donde la inversión total de \$88.000.000, se recuperará es aproximadamente de 3 años, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismos.

Cuadro 68. Período de recuperación

AÑO	UTILIDAD	RECUPERACIÓN	INVERSIÓN
1	\$ 26.792.304	\$ 26.792.304	
2	\$ 36.644.373	\$ 36.644.373	
3	\$ 46.760.361	\$ 24.563.323	\$ 88.000.000
4	\$ 56.876.348		
5	\$ 70.553.125		

6.4.4 Análisis de las Razones Financieras.⁶⁰ Las razones financieras que se tomarán como base para el análisis son las siguientes:

- **Razones de liquidez.** Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros.
- **Razón corriente.** Se obtiene dividiendo los activos corrientes sobre los pasivos corrientes.

⁶⁰ Administración financiera I, Insed, primera edición 1.996, pág13

Cuadro 69. Razón corriente.

Razón corriente	Activo corriente = 56.761.204	AÑO 1
	Pasivo corriente = 5.246.420	10,8

Por cada peso \$1 que la empresa de producción y comercialización de tortas de plátano deba en el corto plazo, posee \$10,8, representados en activos corrientes, para afrontar sus compromisos, por lo tanto, cuenta con suficiente liquidez para cubrir sus pagos en el corto plazo.

- **Razones de endeudamiento.** Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades.
- **Nivel de endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. Se determina dividiendo los pasivos totales por los activos totales.

Cuadro 70. Nivel de endeudamiento

Nivel de endeudamiento	Total pasivos = 38.105.863	AÑO 1
	Total activos = 103.898.242	x 100 = 36,6

Esta razón indica el monto del dinero de terceros que se utilizan para generar utilidades, estas son de gran importancia ya que estas deudas comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo, para este proyecto se utiliza como dinero de terceros el préstamo a solicitar en el banco Davivienda, que es por \$44.000.000 dado que como se refleja en el flujo de caja éste causa intereses, se pagan para el primer año los intereses más capital respectivo, por lo cual se toma como pendiente de pago el valor del capital del segundo al quinto año el cual asciende a

un valor de \$38.105.863 que frente a los activos muestran que un 36,6% de la empresa está representado el pago a terceros por concepto de deudas, por el crédito tomado, es casi la tercera parte que los acreedores pueden tomar de la empresa, en caso de que no llegar al quinto año de vida útil y está es dueña de dos terceras partes reflejada en un 63,4%.

- **Razones de actividad.** Denominado de actividad o de rotación, mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos.

La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos.

- **Rotación de activos totales.** Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos.

La rotación de los activos totales de la empresa para el año 1 fue de 2,7 veces otra interpretación es que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de \$2,7. Se generan casi tres veces ingresos por cada peso invertido, es decir la empresa genera buenas ventas por la inversión hecha en activos.

Cuadro 71. Rotación de activos.

Rotación de activos	Ingresos por venta = 287.386.740	AÑO 1
	Total activos = 103.898.242	2,7

- **Razones de rentabilidad.** La aplicación de esta razón da la idea de la efectividad de la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad se analizaron las siguientes razones:

- **Margen bruto de ganancias.** Es decir, la utilidad bruta dividida por las ventas netas.

Para el primer año el margen bruto de ganancia es aceptable, debido a que por cada peso que la empresa venda se genera una utilidad bruta antes de impuestos del 5,87%, el cual es conveniente.

Cuadro 72. Margen bruto de ganancias

Margen bruto de ganancia	Utilidad antes de impuestos = 10.651.822	AÑO 1
	Ingresos totales = 287.386.740	x 100 = 3,70

- **Margen neto de ganancias.** Este se calcula dividiendo la utilidad neta por las ventas netas.

Esta razón muestra un margen aceptable de utilidad después de haber realizado todas las erogaciones sobre las ventas. Para el primer año la utilidad neta es del 9,22 lo que demuestra que por cada peso vendido la empresa ganó \$0,092 pesos.

Cuadro 73. Margen neto.

Utilidad Neta	Utilidad neta = 9.586.640	AÑO 1
	Ingresos totales = 103.898.242	9,22

6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

El punto de equilibrio para el primer año lo logra la empresa con la venta de 33.248 tortas de plátano en presentación de una libra, notándose que desde el primer año y se pueden cubrir los egresos logrando una ganancia adicional.

Con respecto al valor presente neto se pudo conocer que es positivo superior a 1 y que asciende a un valor de \$84.736.702, el cual es atractivo para el inversionista, de igual forma que la tasa interna de retorno de 37.02% que supera a la tasa de oportunidad del mercado representada en CDT'S y fiducias que van desde el 4% y 10%, respectivamente.

En cuanto a la inversión esta muestra una recuperación en el tercer año debido al volumen de ventas de la empresa, se observa la liquidez de la empresa la cual está representada en \$10.8, muestra un nivel de endeudamiento por el crédito al inicio de la empresa, donde se aprecia que los socios son dueños de las dos terceras partes de la empresa y la rentabilidad general de la inversión corresponde al 9.22% aproximadamente, por lo cual financieramente evaluado el proyecto este se considera viable.

7. CONCLUSIONES

En la actualidad en Barrancabermeja no existen empresas especializadas que produzcan este tipo de producto a base de plátano.

Desde el punto de vista de mercados, se logró comprobar que existe una demanda efectiva de las personas que demostraron un interés real en la compra de este nuevo producto, la cual es de 910 tortas diarias que representan anualmente 327.600 libras.

Técnicamente, el proyecto es viable al contar con recursos necesarios para la producción y comercialización de una nueva línea de tortas de plátano, puesto que tiene proveedores cercanos tanto de recursos físicos, como humano y de materias primas, donde se iniciará con una producción total de 38.318 tortas en unidades de libra, correspondiente al 65% de la capacidad instalada.

La empresa Don Platanón S.A.S., se constituirá como una Sociedad Acciones Simplificada, donde se contará con toda la cultura organizacional como la visión, misión, objetivos, políticas y conformación empresarial ajustados a los requerimientos de la empresa, siendo constituida con las normas legales; generando empleos directos e indirectos y a medida que el mercado aumente contribuirá a elevar la tasa de generación de empleo.

Desde el punto de vista financiero, y de acuerdo con su estructura de costos y gastos, se logró estimar que para la futura puesta en marcha de la empresa de producción y comercializadora de tortas de plátano, requerirá una inversión total de \$ 88.000.000, distribuida en fija, diferida y capital de trabajo, y que bajo los parámetros de evaluación, y con una tasa de descuento del 9,94%, dio unos resultados favorables al obtener un valor presente neto de \$84.736.702, una TIR del 37,02% y se recuperará en un periodo relativamente corto de 3 años.

Desde el punto de vista social También contribuirá a reducir los índices de desempleo que en el país son muy notorios pues al menos se contratan para la puesta en marcha de esta empresa NUEVE (9) personas directas y UNO (1) indirecto.

Por lo anterior, el proyecto, “FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS DE PLÁTANO EN BARRANCABERMEJA SANTANDER” una vez realizado todos los estudios de mercados, técnico, administrativo, financiero y evaluación social, ambiental y financiero, es viable, factible y rentable, por lo tanto se concluye que es conveniente para su futura puesta en marcha.

8. RECOMENDACIONES

- Se sugiere participar en las diferentes ferias empresariales para posicionar el producto en el mercado.
- Desarrollar permanentemente, estrategias de servicio al cliente de alta calidad en pro de clientes satisfechos siendo estos recíprocos en la generación de nuevos clientes.
- El estudio de factibilidad es una guía y orientación de los pasos a seguir para la creación y montaje de una empresa para lo cual se sugiere desarrollar el proyecto bajo las condiciones y estimativos previstos en su desarrollo.
- Con el fin de alcanzar resultados positivos con la puesta en marcha del proyecto se recomienda adelantar campañas exhaustivas de acuerdo a lo planteado en el plan promocional y publicitario, cuyo objetivo principal es posicionar la empresa mediante el conocimiento que las personas adquieran sobre las propiedades y beneficios que este producto les proporciona y lograr el aumento del consumo producto.
- Procurar que la mano de obra tanto especializada o no, sea de la región como una forma de contribuir a contrarrestar los índices de desempleo.
- En el análisis se puede ver que es rentable siempre y cuando se cumpla con los parámetros establecidos como volúmenes de venta y gastos moderados, y se amplíe el mercado a otros sectores comerciales y zonas del país.

BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos, Análisis y Administración de Riesgos. Editorial MC Crawl Hill.

BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2001-2003. Alcaldía Municipal de Barrancabermeja. Gráficas San Gabriel. Barrancabermeja. 110 p.

BARRANCABERMEJA EN CIFRAS. Alcaldía municipal de Barrancabermeja año 2000.

BRAVO MARTÍNEZ, Francisco. El manejo higiénico de los alimentos. **ISBN:** 9681863089. Limusa. 2007. 115 p.

CADAVID ARANGO, Luis Alberto y otros. Fundamentos de legislación comercial, tributaria y contable, editorial Mc Graw Hill.

CAMACHO, Jaime. Costos para la Gerencia. Los aspectos administrativos. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2001. 146 p.

CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA. Desarrollo empresarial 2000-2001. 60 p.

CÁRDENAS, Eduardo. Diccionario comprehensivo de la lengua española, Editorial círculo de lectores, Bogotá.

CÓRDOBA PADILLA Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Colección Textos Universitarios. Febrero de 2008

GUEVARA BELTRÁN, Cesar Augusto. Organización y Métodos. Universidad Industrial de Santander. Julio de 1986.

ICONTEC. Tesis y otros trabajos de grado. Normas técnicas Colombianas sobre documentación. Edición 2005-2006. Bogotá. ICONTEC. 2004. 135 p.

LEGIS. Código de Comercio, Publicación Legis editores S.A., Bogotá.

LOBO GUERRA, Luis. Aspectos doctrinarios de la Gestión Cooperativa. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2000. 198 p.

MELO, Jorge Armando. Medios masivos de comunicación. Bogotá. Editorial Norma. 1986. 176 p.

MÉNDEZ, Carlos. Metodología de la investigación. Bogotá. Mc Graw Hill. 2001. 360 p.

MIRANDA, Juan. Gestión de Proyectos. Quinta edición. MM Editores. Santafé de Bogotá. 2005. 437 p.

PABÓN, Hernán. Costos I. Un enfoque moderno en la implantación de sistemas eficientes para la toma de decisiones. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2000. 133 p.

PRADILLA, Humberto. Administración financiera I. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2000. 230

RITA, Garda María. Técnicas del Manejo de Alimentos. ISBN: 950231283X / 950-23-1283-X. Eudeba, 2003.

SAPAG, Reinaldo. Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos. Bogotá. Mc Graw Hill. 1985. 235 p.

ANEXOS

ANEXO A. CUESTIONARIO APLICADO

Alcance: Conocer la opinión de los usuarios sobre la creación de una empresa para la producción y comercialización de tortas de plátano en la ciudad de Barrancabermeja.

1. ¿Consume usted torta de plátano?

SI _____

NO _____

2. ¿Qué presentación compra con mayor frecuencia?

Personal _____

Torta Mediana _____

Torta Grande _____

Otros. ¿Cuál? _____

3. ¿Dónde adquiere el producto?

Casa _____

Tienda _____

Vendedor ambulante _____

Otros. ¿Cuál? _____

4. ¿Cómo evalúa la torta de plátano que consume?

Excelente _____

Bueno _____

Malo _____

5. ¿Por qué adquiere el encuestado la torta de plátano?

Precio _____

Sabor _____

Presentación _____

Calidad _____

6. ¿Cuánto gasta usted en la compra de Torta de plátano?

\$0 - \$10.000 _____

\$10.000 - \$20.000 _____

\$20.000 - \$30.000 _____

\$30.000 - \$40.000 _____

Más de \$40.000 _____

7. Estaría dispuesto a comprar de torta de plátano elaborada en la ciudad de Barrancabermeja?





SI _____

NO _____

8. Qué componentes que consideran importantes para el consumo de este nuevo producto?

Calidad	_____	Sabor	_____
Precio	_____	Otro	_____

ANEXO B. COTIZACIONES VARIAS

	20	<p>COCINA INDUSTRIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Quemadores grandes. • Mueble en acero inoxidable. <p>Descargar catálogo</p>	44.000 BTU/h	58 x 88 x 87	\$ 2.100.000
	1501	<p>CARRITO DE SERVICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Entrepauos. • Extrafuerte. • Ruedas giratorias. • fabricado en acero inoxidable. <p>Descargar catálogo</p>	6 Bodegas	100 x 40 x 88	\$ 1.800.000
	DKS 3002	<p>GRAMERA ELECTRÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de cero inicial. • Apagado automático. • Lectura en onzas y gramos. • Fabricada en resina de alta resistencia. <p>Descargar catálogo</p>	0 a 2.000 g	Pila de 9 V	15 x 17 x 4 \$ 250.000
	5050	<p>CALDERO EN ACERO INOXIDABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra fuerte. • Trabajo pesado. <p>Descargar catálogo</p>	98 Litros	50 x 50	\$ 930.000

AMASADORA ESPIRAL INDUPAN MOD. SR



CARACTERÍSTICAS

Estructura de acero de gran espesor.
 Batas en acero inoxidable para alimentos, de gran resistencia.
 Motores con protección térmica.
 Temporizadores microprocesados con memoria.
 Transmisión de correa en todos los modelos.

MODELOS: SR 60 / SR 80 / SR 160 / SR 250

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
MOD. N°	SR 60	SR 80	SR 160	SR 250
DENOMINACION	AMASADORA P/ 25 Kg. HARINA	AMASADORA P/ 50 Kg. HARINA	AMASADORA P/ 100 Kg. HARINA	AMASADORA P/ 180Kg. HARINA
ALTO mm.	990	990	1110	1180
ANCHO mm.	545	700	900	1000
LARGO mm.	1030	1190	1420	1620
PESO Kg. aprox.	400	480	600	750
POTENCIA HP	2.21	3.68	7.33	9.5

Categoría: **Batidoras**

Producto: **Batidora Industrial De 100 Litros CTA**



Batidoras De 60 Lt. CTA
 Certificación ISO 9001
 Cuerpo acero fundido pintado.

Volumen del bowl: 100 Lts.
 Bowl de acero inoxidable Timer Incluyen batidor plano, batidor globo y batidor gancho.

Incluye carro para transportar Bowl Motor 380v, 50 Hz, 3HP
 4 Velocidades: 73/109/143/216 r/min

Potencia: 2.2 Kw/ 2.8 Kw
 Peso: 490 Kg Dimensiones:
 Ancho: 620 Mm.
 Profundidad: 1030 mm
 Alto: 1430 Mm.

	178	BANDEJA PARA HORNO DE PAN <ul style="list-style-type: none"> Fabricada en aluminio. 		85 x 45	\$ 85.000
--	-----	--	--	---------	-----------

	46512	ESPÁTULAS PERFORADAS <ul style="list-style-type: none"> Fabricadas en acero inoxidable. Modelo 46510: 10 x 12 cm. Descargar catálogo		12 x 14	\$ 40.000
--	-------	--	--	---------	-----------



