

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
HARINA DE PLÁTANO CON SABORIZANTES EN EL MUNICIPIO DE SAN  
MARTÍN - CESAR**

**MYRIAM CORONEL MANZANO**

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

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
HARINA DE PLÁTANO CON SABORIZANTES EN EL MUNICIPIO DE SAN  
MARTÍN - CESAR**

**MYRIAM CORONEL MANZANO**

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

**Director  
QUERUBÍN SÁNCHEZ MARTÍNEZ**

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

Agradezco a dios, por todas las cosas buenas que me ha brindado en la vida, entre esas haberme permitido cumplir con esta meta tan importante para mí y mi familia, que han sido de gran apoyo en el desarrollo de este éxito.

A la Universidad Industrial de Santander, le agradezco la oportunidad que me brindo, en el momento de culminar mi carrera y demostrar que nunca es tarde para empezar.

A los profesores, en especial al Director de mi proyecto, por su confianza y paciencia que contribuyeron a formarme como profesional.

**Myriam Coronel Manzano**

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	25
1. GENERALIDADES.....	26
1.1 PANORAMA DEL SECTOR .....	26
1.1.1 Antecedentes.....	26
1.1.2 Origen de la harina.....	27
1.1.3 Origen del plátano.....	29
1.1.4 Evolución y tendencias del sector.....	30
1.1.5 Agroindustria del plátano.....	32
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	32
1.3 ASPECTO LEGALES.....	34
1.3.1 Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997.....	34
1.3.2 Decreto 977 de 1988 min salud y desarrollo.....	35
1.3.3 Decreto 612 de 2000 ministerio de salud.....	35
1.3.4 Decreto 60 de 2002 ministerio de salud.....	35
1.3.5 Resoluciones.....	35
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	37
2.1 OBJETIVOS .....	37

2.1.1 Objetivo General. ....	37
2.1.2 Objetivos Específicos.....	37
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO .....	38
2.2.1 Definición, Usos y Especificaciones del Producto.....	38
2.2.2 Atributo diferenciador con respecto a la competencia.....	40
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	40
2.3.1 Mercado Potencial.. .....	40
2.3.2 Mercado Objetivo.....	41
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	41
2.4.1 La Demanda.....	41
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.. .....	44
2.4.3 Estimación de la demanda.....	60
2.4.3.1 Demanda total de la harina de plátano al año. ....	60
2.4.3.2 Demanda efectiva al año.....	60
2.4.4 Proyección de la Demanda.....	61
2.5 LA OFERTA .....	61
2.5.1 Necesidad de la información.....	61
2.5.2 Situación actual de la competencia.. .....	61
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA .....	63
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN .....	64

2.7.1 Estructura de los canales actuales. ....	64
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. ....	64
2.7.3 Selección de los canales de comercialización.....	65
2.8 PRECIO.....	65
2.8.1 Análisis de precios. ....	65
2.8.2 Estrategia de fijación de precios. ....	66
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN .....	66
2.9.1 Objetivos .....	66
2.9.2 Logotipo.....	67
2.9.3 Eslogan. ....	68
2.9.4 Análisis de medios. ....	68
2.9.5 Selección de medios. ....	70
2.9.6 Estrategias publicitarias. ....	70
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.....	71
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO .....	72
3. ESTUDIO TÉCNICO .....	73
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO .....	73
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.....	73
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. ....	73

3.1.3 Capacidad del proyecto. ....	74
3.2 LOCALIZACIÓN.....	76
3.2.1 Macro localización.....	76
3.2.2 Micro localización. ....	77
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	79
3.3.1 Ficha técnica del producto. ....	79
3.3.2 Descripción técnica del proceso. ....	81
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento .....	82
3.3.4 Control de calidad. ....	83
3.3.5 Recursos .....	84
3.3.6 Análisis de proveedores.....	87
3.3.7 Distribución de planta.....	88
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO.....	89
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	90
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	90
4.1.1 Tipo de sociedad.....	90
4.1.2 Procedimiento. ....	90
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	91
4.2.1 Visión.....	91

4.2.2 Misión.....	91
4.2.3 Objetivos.....	92
4.2.4 Políticas.....	92
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	93
4.3.1 Organigrama.....	93
4.3.2 Descripción y perfil de cargos.....	94
4.3.2 Asignación salarial.....	102
4.4 CONCLUSIONES VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO .....	103
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	104
5.1 INVERSIONES.....	104
5.1.1 Inversión Fija.....	104
5.1.2 Inversión Diferida .....	106
5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo.....	107
5.1.4 Inversión Total.....	113
5.1.5 Fuentes de Financiación.....	113
5.2 COSTOS .....	114
5.2.1 Costos fijos.....	114
5.2.2 Costos variables.....	114
5.2.3 Costos totales unitarios.....	115

5.3	PRECIO DE VENTA .....	115
5.4	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	115
5.4.1	Estado de Resultados proyectados a 5 años. ....	117
5.4.2	Flujo de Caja proyectado. ....	117
5.4.3	Balance General a 5 años. ....	118
5.5	CONCLUSIONES VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.....	120
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	121
6.1	EVALUACIÓN SOCIAL Y RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL .....	121
6.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL .....	121
6.2.1	Matrizde evaluación de impactos.....	122
6.2.2	Plan de Mitigación.....	123
6.3	EVALUACIÓN FINANCIERA .....	123
6.3.1	Valor Presente Neto.....	124
6.3.2	Tasa Interna Retorno TIR.. ....	124
6.3.3	Periodo de Recuperación. ....	124
6.3.4	Análisis de las Razones Financieras. ....	125
6.4	PUNTO DE EQUILIBRIO .....	125
	CONCLUSIONES .....	127
	RECOMENDACIONES.....	129

BIBLIOGRAFÍA.....130

ANEXOS .....131

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Composición del producto .....	39
Cuadro 2. Consumidores de harina de plátano.....	45
Cuadro 3. Marcas preferidas por los sanmartinenses. ....	46
Cuadro 4. Presentación de harina de plátano preferida. ....	47
Cuadro 5. Cantidad mensual de compra bolsa de 200 gr.....	48
Cuadro 6. Cantidad mensual de compra bolsa de 400 gr.....	49
Cuadro 7. Cantidad mensual de compra caja de 150 gr.....	50
Cuadro 8. Cantidad mensual de compra caja de 200 gr.....	51
Cuadro 9. Promedio mensual de compra de harina .....	52
Cuadro 10. Lugares de compra de la harina de plátano.....	52
Cuadro 11. Frecuencia de compra de la harina de plátano .....	53
Cuadro 12. Formas de comercialización.....	54
Cuadro 13. Forma de pago .....	55
Cuadro 14. Medios publicitarios más usuales.....	57
Cuadro 15. Disposición de compra de la harina de plátano .....	58
Cuadro 16. Cantidad posible de compra mensual .....	59
Cuadro 17. Proyección de la demanda .....	61
Cuadro 18. Matriz competitiva.....	62

Cuadro 19. Precios de harina de plátano en el mercado.....	66
Cuadro 20. Presupuesto publicidad de lanzamiento.....	71
Cuadro 21. Presupuesto publicidad de operación. ....	72
Cuadro 23. Capacidad proyectada.....	76
Cuadro 24. Calificación de factores y grados.....	78
Cuadro 25. Definición de la localización. ....	79
Cuadro 26. Recurso humano. ....	84
Cuadro 27. Recurso físico para producción.....	84
Cuadro 28. Recurso físico para administración y ventas.....	86
Cuadro 29. Recurso de insumos.....	87
Cuadro 30. Proveedores.....	87
Cuadro 31. Dimensiones de la planta.....	89
Cuadro 32. Estructura salarial.....	102
Cuadro 33. Base para cotizar prestaciones sociales y aportes parafiscales.....	102
Cuadro 34. Maquinaria y Equipo.....	104
Cuadro 35. Muebles y Enseres.....	105
Cuadro 36. Equipo de Oficina.....	105
Cuadro 37. Equipo de cómputo y comunicación.....	105
Cuadro 38. Herramientas.....	106
Cuadro 39. Inversión Fija.....	106

Cuadro 40. Inversión Diferida.....	106
Cuadro 41. Materia prima.....	107
Cuadro 42. Mano de obra directa.....	107
Cuadro 43. Materiales indirectos.....	108
Cuadro 44. Depreciación activos operativos.....	108
Cuadro 45. Otros CIF.....	108
Cuadro 46. Total CIF.....	109
Cuadro 47. Total costos de producción.....	109
Cuadro 48. Nomina administrativa y de ventas.....	109
Cuadro 49. Depreciación administrativa.....	110
Cuadro 50. Amortización.....	110
Cuadro 51. Gastos generales.....	110
Cuadro 52. Total Gastos de Administración y Ventas.....	111
Cuadro 53. Amortización crédito bancario.....	111
Cuadro 54. Capital de trabajo.....	113
Cuadro 55. Inversión total.....	113
Cuadro 56. Fuentes de financiamiento.....	113
Cuadro 57. Costos fijos.....	114
Cuadro 58. Costos variables.....	114

Cuadro 59. Costos totales unitarios .....	115
Cuadro 60. Presupuesto de ingresos .....	115
Cuadro 61. Presupuesto de egresos.....	115
Cuadro 62. Estado de resultados proyectado.....	117
Cuadro 63. Flujo de caja proyectado.....	117
Cuadro 64. Balance General proyectado.....	118
Cuadro 65. Matriz de evaluación de impactos.....	122
Cuadro 66. Plan de mitigación.....	123
Cuadro 67. Razones financieras .....	125

## LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Consumidores de harina de plátano.....	45
Gráfica 2. Marcas preferidas por los sanmartinenses.....	46
Gráfica 3. Presentación de harina de plátano preferida.....	47
Gráfica 4. Cantidad mensual de compra bolsa de 200 gr.....	48
Gráfica 5. Cantidad mensual de compra bolsa de 400 gr.....	49
Gráfica 6. Cantidad mensual de compra caja de 150 gr.....	50
Gráfica 7. Cantidad mensual de compra caja de 200 gr.....	51
Gráfica 8. Lugares de compra de la harina de plátano.....	53
Gráfica 9. Frecuencia de compra de la harina de plátano .....	54
Gráfica 10. Formas de comercialización.....	55
Gráfica 11. Forma de pago.....	56
Gráfica 12. Medios publicitarios más usuales.....	57
Gráfica 13. Disposición de compra de la harina de plátano.....	58
Gráfica 14. Cantidad posible de compra .....	59
Gráfica 15. Punto de equilibrio .....	126

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Panorámica de San Martín.....	33
Figura 2. Canal distribución indirecto corto. ....	64
Figura 3. Canal distribución indirecto largo. ....	64
Figura 4. Canal de comercialización seleccionado. ....	65
Figura 5. Logotipo.....	67
Figura 6. Diagrama de procesos .....	82
Figura 7. Distribución de planta.....	88
Figura 8. Organigrama.....	93

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Presentación harina de plátano con saborizantes.....	39
Fotografía 2. Embalaje harina de plátano con saborizantes.....	40

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta .....	132
-------------------------	-----

## GLOSARIO

**ALIMENTO:** Sustancia que sirve para proporcionar al organismo, la materia y la energía para mantenerse vivo.

**AMINOÁCIDOS:** Sustancia química orgánica en cuya composición molecular entra un grupo amino y otro carboxilo. Tales sustancias son los componentes fundamentales de las proteínas.

**AUDITORIA:** Examen sistemático funcionalmente independiente, mediante el cual se logra determinar si las actividades y sus consiguientes resultados se ajustan a los objetivos propuestos.

**CONTROL:** Condición en la que se observan procedimientos correctos y se verifica el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.

**DESVIACIÓN:** Cuando un proceso no se ajusta al rango del límite crítico establecido.

**DIAGRAMA DE FLUJO:** Representación sistemática y secuencial de las etapas u operaciones utilizadas en la producción o fabricación de un determinado producto alimenticio.

**DISTRIBUCIÓN:** Acto de salvar las diferencias de lugar, tiempo, calidad y cantidad para un producto específico entre las diferentes partes que actúan en el mercado.

**ENZIMAS:** Cualquiera de las numerosas sustancias orgánicas especializadas compuestas por polímeros de aminoácidos, que actúan como catalizadores en el metabolismo de los seres vivos.

**ESTUDIO FINANCIERO:** La administración financiera sólida es una de las mejores maneras para que su negocio se mantenga lucrativo y solvente, la buena administración de las finanzas es la fundamentación de todas las empresas exitosas.

**FACTIBILIDAD:** Es un estudio integrador y concluyente, que se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos especialmente sobre fuentes primarias

de información. Su objetivo es definir con la mayor exactitud posible sus consecuencias económicas.

**FASE:** Punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

**GRASAS:** Nombre genérico de sustancias orgánicas, muy difundidas en ciertos tejidos de plantas y animales, que están formadas por la combinación de ácidos grasos con la glicerina.

**INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS:** Garantía en cuanto a que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que estén destinados.

**LÍMITE CRÍTICO:** Criterio que permite separar lo aceptable de lo inaceptable, en una determinada fase o etapa.

**MARCA:** Es todo signo perceptible capaz de distinguir en el mercado, los productos o servicios producidos o comercializados por una persona de los productos o servicios idénticos o similares de otra persona.

**MEDIDA PREVENTIVA:** Medida o actividad que se realiza con el propósito de evitar, eliminar o reducir a un nivel aceptable, cualquier peligro para la inocuidad de los alimentos.

**MERCADEO:** Es el análisis de un mercado y sus necesidades. La determinación del producto adecuado, sus características y precio, la selección de un segmento dentro del mismo, y la manera de comunicar nuestro mensaje y logística de la distribución del producto.

**PLAN DE NEGOCIOS:** Es un documento que en forma ordenada y sistemática detalla los aspectos operacionales y financieros de una empresa.

**PRESUPUESTO:** Plan financiero en el que se determinan los gastos e ingresos durante un periodo especificado. Sirve también como autorización para gastos dentro del marco y los límites que en él se explicitan.

## RESUMEN

**TITULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HARINA DE PLÁTANO CON SABORIZANTES EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN – CESAR.\*

**AUTOR:** CORONEL MANZANO, Myriam\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Harina, Plátano, Capacidad, Factibilidad.

**CONTENIDO:** Con el desarrollo de la presente investigación se busca determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar. En el primer capítulo se contemplan generalidades del estudio (Antecedentes, Origen, Evolución y Tendencias del Sector). El segundo capítulo determina la viabilidad comercial del proyecto, identificando factores relevantes como la demanda, la oferta, precios, publicidad, promoción y canales de comercialización.

El tercer capítulo describe la parte técnica del proyecto, calculando la capacidad diseñada, instalada y utilizada del proyecto, la localización, los requerimientos de insumos, físicos y mano de obra, distribución de planta, entre otros aspectos de la ingeniería del proyecto. En el cuarto capítulo se establece la cultura organizacional (misión, visión, políticas, etc.) además de la estructura organizacional y salarial con el fin de demostrar la viabilidad administrativa del proyecto.

El quinto capítulo refleja las inversiones requeridas (Inversión fija, diferida y capital de trabajo) y las proyecciones de estados de resultados y balance general a cinco años, con el fin de determinar la viabilidad financiera del proyecto. El sexto y último capítulo evalúa el proyecto desde el punto de vista social, ambiental y financiero, donde se calculan indicadores importantes como son la Tasa Interna de Retorno, el Valor Presente Neto, las Razones Financieras, etc. Ratificándose así la viabilidad de la inversión.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Querubín Sánchez Martínez

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY STUDIES FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER OF BANANA FLOUR WITH FLAVORINGS IN THE MUNICIPALITY OF SAN MARTIN - CESAR. \*

**AUTHOR:** COLONEL MANZANO, Myriam\*\*

**KEY WORDS:** Flour, banana, capacity and feasibility.

**CONTENT:** With the development of this research seeks to determine the feasibility for the creation of a producer of banana flour with flavorings in the municipality of San Martin - Cesar. In the first chapter contains an overview of the study (history, origin, evolution and trends of the Sector). The second chapter determines the commercial viability of the project, identifying relevant factors such as demand, supply, prices, advertising, promotion and marketing channels.

The third chapter describes the technical part of the project, calculating the capacity designed, installed, and used the project, localization, the requirements of inputs, physical and Manpower, distribution of plant, among other aspects of the project engineering. The fourth chapter sets the organizational culture (mission, vision, policy, etc.) as well as the organizational and wage structure in order to demonstrate the administrative feasibility of the project.

The fifth chapter reflects the required investments (fixed, deferred and capital investment of labor) and projections of results and balance sheet to five States, in order to determine the financial viability of the project. The sixth and final chapter assesses the project from the social, environmental and financial point of view, where important indicators are calculated as they are the internal rate of return, net present value, the financial reasons, etc. Ratifying the feasibility of investment.

---

\* Project of grade

\*\* Regional Institute of projection and distance education. Business management. Director: Querubin Sanchez Martinez

## INTRODUCCIÓN

El país está atravesando una profunda crisis, especialmente en el sector agrícola, que ha venido afectando a los agricultores de la región, los altos índices de desnutrición en los niños y la ausencia de empresas dedicadas a la transformación de productos agrícolas en la región, derivan la necesidad de adelantar la presente investigación.

El presente proyecto se divide en seis capítulos divididos así: Un primer capítulo con generalidades y antecedentes del sector relacionado a la idea emprendedora; el segundo capítulo es el estudio de mercados, donde se identifican las características del mercado y las preferencias de los posibles clientes y/o consumidores; el tercer capítulo es el estudio técnico, donde se define la capacidad diseñada, instalada y utilizada del proyecto y se define el lugar adecuado para la localización de la empresa; el cuarto es el estudio administrativo, estableciendo las bases legales para la constitución de la empresa; el quinto el estudio financiero, donde se proyectan los costos y gastos requeridos para el funcionamiento de la empresa, realizando las respectivas proyecciones de estados financieros y el sexto y último es la evaluación financiera, con el fin de ratificar la factibilidad de la inversión. En los capítulos ya mencionados se demostraría la factibilidad para la creación de la empresa productora de harina de plátano en el municipio de San Martín – Cesar.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

**1.1.1 Antecedentes.** La naturaleza es muy prodigiosa en la producción de alimentos para la vida de los habitantes del mundo entero, de ellos, un producto alimenticio es el plátano cuyos frutos proporcionan calorías que no afectan el peso corporal y tiene excelentes propiedades para el tratamiento de ciertas enfermedades.

El plátano es un alimento muy nutritivo y de fácil asimilación, sea al natural preparado en pastas, dulces o confituras, es un excelente alimento y con la harina blanda, aromática, dulce y nutritiva, es de fácil digestión, muy apropiada para los enfermos, convalecientes y superior a todas las demás harinas alimenticias.

Este fruto tiene excelentes propiedades, es muy rico en potasio que equilibra el agua del cuerpo al contrarrestar el sodio, favoreciendo la eliminación de líquidos y es adecuada para todos quienes quieren reducir de peso.

Con el plátano se elabora la harina de plátano que es un producto natural, sometido a un proceso de transformación, de fácil digestión y susceptible a la humedad.

La harina de plátano es uno de los alimentos más equilibrados ya que contiene vitaminas y nutrientes, muy rica en hidratos de carbono y sales minerales como calcio orgánico, potasio, fósforo, hierro, cobre, flúor, yodo y magnesio; también posee vitaminas como la A, el complejo B, la tiamina, Riboflavina, piridoxina, ciancobalamina, vitamina C que combinada con el fósforo resulta ideal para el fortalecimiento de la memoria.

Este es un producto que tiene muchos usos culinarios para la elaboración de pastas con la finalidad de proporcionarle componentes saludables como antioxidantes o fibra.

La harina de plátano ha sido incluida en la elaboración de bizcochos, magdalenas, galletas y crepes; y, una de las preparaciones más habituales es la de papillas para los niños y personas mayores, basta con añadir agua y dejar cocer unos

minutos, endulzar con azúcar, panela o miel. De igual modo se pueden elaborar ricas sopas, cremas o purés.

No hay un alimento tan completo y apropiado para los niños lactantes, como la harina de plátano, ni puede imaginarse un medicamento confeccionado por la clínica para curar las dispepsias, disenterías y otras enfermedades del estómago. Sus propiedades medicinales son conocidas desde la antigüedad, previene el colesterol y con su poder protector resulta ideal para combatir la gastritis o prevenir las úlceras.

Comer plátano y harina de plátano resulta muy adecuado en las personas mayores para retrasar problemas de senilidad o en los estudiantes para aumentar la memoria, especialmente en épocas de exámenes.

**1.1.2 Origen de la harina.** El termino harina proviene del latín “Farina”, que a su vez proviene de “Far” y “Farris”, nombre antiguo del farro y se define como el polvo fino que se obtiene del cereal molido o de otros alimentos ricos en almidón.<sup>1</sup>

La harina es uno de los elementos fundamentales en la alimentación mundial. Desde tiempos ancestrales, las tribus y comunidades de todas partes del mundo la han utilizado como elemento principal para la elaboración de alimentos.<sup>2</sup>

Según registros, desde el año 6000 AC se descubrió que se podía obtener harina triturando trigo entre dos discos y fueron los romanos los primeros en elaborar la maquinaria necesaria para producirla en grandes cantidades.<sup>3</sup>

Las comunidades antiguas utilizaban los cereales que tenían a mano para obtener harina, en Asia se usaba el trigo, en América se usaba el maíz y en Australia se obtenía de la trituración de varias semillas. En 1930 la harina comenzó a ser enriquecida con hierro, niacina, tiamina y Riboflavina y más tarde en los 90 se añadió el ácido fólico a los elementos que la conforman.<sup>4</sup>

La harina se puede obtener de distintos cereales, aunque la más habitual es la harina de trigo, el trigo es un cereal proveniente de Asia, elemento habitual en la

---

<sup>1</sup> Datocurioso.net, s/f, (Consultada el 26 de enero de 2014), <http://www.datocurioso.net/2013/10/origen-de-la-harina/>

<sup>2</sup> Ibídem

<sup>3</sup> Ibídem

<sup>4</sup> ibídem

elaboración del pan, también se hace harina de Centeno, Cebada, Avena, Maíz, de Arroz, incluso existen harinas de leguminosas como garbanzos. El denominador común de las harinas vegetales es el almidón, que es un carbohidrato complejo.<sup>5</sup>

Las harinas son una de las formas más antiguas de consumir los granos de los cereales. Las primeras harinas eran de estructura muy gruesa, ya que se obtenían machacando granos enteros. Posteriormente, se empezó a separar algo de salvado mediante cedazos contruidos con fibras vegetales o con crines. Los procesos de elaboración han ido variando considerablemente desde los primeros productos toscos hasta los más refinados que conocemos y consumimos en la actualidad; han variado sus valores nutritivos, pues el refinamiento de la harina ha logrado un tipo de harinas más fina y blanca, con un valor alimenticio casi exclusivamente energético.<sup>6</sup>

La obtención de estas harinas más blancas por sucesivas moliendas se originó en Francia, cuna de la gastronomía mundial, desde donde la práctica se extendió al resto del mundo civilizado, a través de técnicas y recetas que conforman la cocina clásica.<sup>7</sup>

Hoy en día y debido al auge por consumir alimentos más saludables han incrementado las preferencias hacia el consumo de productos elaborados con harinas integrales, o morenas, porque los especialistas en dietética dan cada vez más importancia al grano entero por su contenido en nutrientes y fibra alimentaria.<sup>8</sup>

Para su consumo, y en consecuencia para su venta en el mercado, las harinas suelen clasificarse de acuerdo con dos criterios: su contenido en gluten y su grado de extracción. Las de contenido medio, también denominadas flojas, se utilizan en la elaboración del pan.<sup>9</sup>

Es importante la perfecta conservación de la harina en nuestro hogar y este debe ser un requisito ineludible, una vez adquirida por el ama de casa, la harina, en el hogar, ha de guardarse en el típico armario de cocina; a ser posible en un lugar fresco y completamente seco, para evitar así el desarrollo de microorganismos.

---

<sup>5</sup> *Ibíd*em

<sup>6</sup> Fedemol, s/f, (Consultada 20 de Abril de 2013). <http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?id=75&Tipo=2>

<sup>7</sup> *Ibíd*em

<sup>8</sup> *Ibíd*em

<sup>9</sup> *Ibíd*em

Aunque está considerada como un alimento no perecedero, la harina se altera más fácilmente de lo que parece si no se toman las debidas preocupaciones. Cuando el envase ya se ha abierto, ha de guardarse el contenido en un recipiente de cierre hermético.<sup>10</sup>

Las harinas tienen un papel muy importante en la cocina y contribuyen de manera notable al arte de la gastronomía.<sup>11</sup>

**1.1.3 Origen del plátano.** El plátano tiene su origen en Asia meridional, siendo conocido en el Mediterráneo desde el año 650 D.C. La especie llegó a Canarias en el siglo XV y desde allí fue llevado a América en el año 1516. El cultivo comercial se inicia en Canarias a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. El plátano macho y el bananito son propios del Sudoeste Asiático, su cultivo se ha extendido a muchas regiones de Centroamérica y Sudamérica, así como de África subtropical; constituyendo la base de la alimentación de muchas regiones tropicales. El plátano es el cuarto cultivo más importante del mundo. Los países latinoamericanos y del Caribe producen el grueso de los plátanos que entran en el comercio internacional, unos 10 millones de toneladas, del total mundial de 12 millones de toneladas. Es considerado el principal cultivo de las regiones húmedas y cálidas del sudoeste asiático. Los consumidores del norte los aprecian solo como un postre, pero constituye una parte esencial de la dieta diaria para los habitantes de más de cien países tropicales y subtropicales.

Existe un gran número de variedades de cultivo en Oriente, cada región tiene sus propias variedades adaptadas a las condiciones climáticas locales. Sin embargo, las variedades introducidas en los trópicos americanos son mucho más limitadas. Entre dichas variedades destinadas a la exportación destaca Gros Michel, por poseer cualidades extraordinarias en cuanto al manejo y a la conservación. Las variedades de plátano enano procedentes de las islas canarias son las únicas que producen fruta con excelentes cualidades de conservación, que se pueden cultivar en un clima típicamente subtropical, destacando la variedad tradicional pequeña enana. En la actualidad también se cultiva en Canarias la variedad Gran enana y en los últimos años, otras dos selecciones locales llamadas Brier y Gruesa. El cultivar Zelig es fruto de la selección israelita intermedia en altura entre pequeña y gran enana. Lacatan es una variedad muy cultivada en la región del Caribe y Sudamérica. La variedad Poyo procede de Guadalupe, la variedad grande Naine

---

<sup>10</sup> Ibídem

<sup>11</sup> Ibídem

de Martinica y la variedad líder de Oceanía, todas ellas del grupo enano. Curraré rosado es una variedad de extraordinario sabor. Dominico es una variedad caracterizada por su sabor dulce. Balangon es la variedad mas cultivada en Filipinas, de sabor muy agradable, cuya fruta madura entre los 90 y 100 días después de la última cosecha.<sup>12</sup>

**1.1.4 Evolución y tendencias del sector.** Actualmente la visión que se tiene del productor del plátano en Colombia está orientado fundamentalmente a mejorar las condiciones de producción para hacerla más eficiente, pero se ha fijado que, de alguna manera, existe el riesgo de saturar el mercado, con lo cual vendrá la decadencia en el precio.

Las ciencias agronómicas, se han encargado hasta el momento de llevar todo el peso de la investigación relativa al área. Hace relativamente poco tiempo, nuevos conceptos procedentes de la biotecnología que se impone, entran a refrescar y a impulsar el desarrollo de este producto, pero existen otras áreas del conocimiento con objetivos un tanto diferentes, las cuales pueden, impulsar con un nuevo dinamismo y bajo otra óptica, el desarrollo de la industria que hoy ocupa.

No es casualidad que la revisión exhaustiva de la literatura asociada al tema del plátano fundamentalmente vaya dirigida a la parte agronómica. Múltiples son los esfuerzos de los investigadores del plátano, para lograr variedades más productivas, resistencia a enfermedades que le son endémicas, ciclos de producción más eficientes; en donde prevalece el concepto de la producción del cultivo, pero pocos son los trabajos de investigación en los cuales se considera el plátano como materia prima para otras industrias.<sup>13</sup>

La calidad del plátano es muy variable debido a la diversidad de tecnologías y sistemas de producción aplicados. Los procesos de cosecha y pos – cosecha son definitivos en la calidad final del producto para el consumidor. Se estima que en el país hay pérdidas entre el 10% y 12% por comercialización y transporte. Las actividades identificadas que causan más pérdidas en la producción son manejo indebido en el corte, acopio incorrecto en finca, transporte inadecuado a los centros de distribución e inexistencia de tecnologías de manejo y conservación.

---

<sup>12</sup>Banacol, s/f, (Consultada el 22 de Abril de 2013). <http://www.banacol.com/Products3/145/1/Platano>

<sup>13</sup>Corpoica, “El plátano y sus usos”, s/f, (Consultada el 25 de Abril de 2013) <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Archivos/Publicaciones/Elplatanoyusos.pdf>

Las exportaciones de plátano crecieron en volumen 2,6% en el periodo 2006 – 2012, pasando un volumen exportado de 95.651 toneladas en 2006 a 126.102 toneladas hasta noviembre de 2012. En valor, el crecimiento de las exportaciones alcanzó apenas el 0,9% al pasar de 32,8 millones de dólares en 2006 a 38,7 millones de dólares en el 2012, lo que evidencia el deterioro de los precios implícitos.

Aunque Colombia ha exportado plátano a países de América y Europa, los mercados tradicionales han sido Estados Unidos y Bélgica – Luxemburgo, Estados Unidos concretó en el 2012 el 86% del volumen total de las exportaciones seguido por Bélgica – Luxemburgo que participo con el 12,7% de las exportaciones.

Estados Unidos y Bélgica son mercados dinámicos con respectivos crecimientos en volumen de 2,2% y 2,6% y en valor de 0,7% y 1,0%. La evolución de las exportaciones según destino muestra poca diversificación de los mercados de exportación para el plátano, siendo altamente dependiente de un solo mercado: Estados Unidos.<sup>14</sup>

La industria molinera colombiana por su parte se ubica como la novena más grande del país en ventas entre los sectores dedicados a la producción de alimentos, y como la quinta en términos de patrimonio.

Pero este no es solo un sector cuya importancia relativa radica en el volumen de ventas. También se destaca por ser un importante generador de carga y transformador de materia prima.

El consumo del país en harinas, es superior a 1,3 millones de toneladas, se traduce en un consumo por habitante al año de 39,4 kilos de producto; alimentos que representan el 1,7% del total del gasto de un colombiano de ingresos promedio y el 2,4% de uno de ingresos bajos.

La industria molinera adelanta una tarea de responsabilidad social empresarial, que sin ningún mandato estatal, optó por sustituir el hierro reducido por fumarato ferroso, buscando mejorar la biodisponibilidad de hierro, para mejorar las condiciones nutricionales de los colombianos.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Proexport, s/f, (Consultada el 22 de Abril de 2013). <http://www.proexport.com.co/archivos/Cadenas/platano.pdf>

<sup>15</sup> ANDI, (Consultada el 21 de septiembre de 2012) <http://www.andi.com.co/catalogobiblioteca/temas.aspx?search=l>

**1.1.5 Agroindustria del plátano.** La agroindustria es el proceso tecnológico y socio económico que involucra la cadena productiva en los estados de producción, adecuación, transformación y comercialización de productos agrícolas. El sector agropecuario está integrado a los procesos agroindustriales, con creciente flujo de productos destinados al procesamiento y con estrechas relaciones insumo – producto.<sup>16</sup>

Según la Corporación Colombia Internacional CCI, la producción y el consumo aparente de plátano en el país han presentado un comportamiento relativamente estable durante los últimos años, observándose una tendencia hacia el consumo de los productos procesados. Mientras el consumo individual del producto en fresco ha disminuido ligeramente, el de productos procesados de plátano ha presentado un incremento importante. Esto también se ha identificado en los mercados internacionales, abriendo un panorama de grandes posibilidades.<sup>17</sup>

En los programas de fomento de la producción, industrialización y consumo de cultivos alimenticios, además de tener conocimientos amplios sobre sus características biológicas y agronómicas, es fundamental conocer las preferencias de los consumidores y el grado de aceptación en el mercado de los productos ofrecidos.<sup>18</sup>

La agroindustria del plátano es reciente, existiendo en Colombia actualmente un poco más de 30 empresas pequeñas y medianas que procesan y transforman el plátano en fruto pelado, patacón pre – frito y congelado, tajadas maduras refrigeradas, frituras y harinas.<sup>19</sup>

## **1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO**

La ubicación geográfica para la realización del proyecto es el municipio de San Martín, departamento del Cesar, en Colombia. Situado a una altitud de 1000 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas mayores a 24° C. El municipio fue fundado por Teodoro Téllez y Jesús Quintero en el año de 1954 fue creado como municipio el 16 de noviembre de 1983.

---

<sup>16</sup> Corpoica, s/f, (Consultada el 26 de enero de 2014), <http://corpomail.corpoica.org.co/BACFILES/BACDIGITAL/46151.pdf>

<sup>17</sup> Ibídem

<sup>18</sup> Ibídem

<sup>19</sup> Ibídem

El municipio de San Martín comprende una extensión de 905.55 Km<sup>2</sup> aproximadamente y cuenta con 18.068 habitantes, esta población limita al norte con los municipios de Aguachica y Río de Oro, al sur con el municipio de San Alberto, al oriente con el municipio de Ocaña y al occidente con Santander con límites en el Río Lebrija .

Su economía se basa en la actividad agrícola y ganadera, además, existe la explotación de petróleo, la agroindustria en el cultivo de palma y en la zona urbana se desarrollan actividades de comercialización.

En lo que respecta a la ganadería es de doble propósito, ocupa un lugar importante en cuanto a producción lechera con un 53,3%, mientras que los bovinos de carne representan el 45% en producción y los porcinos de ceba apenas un 1,5% en contraste con la mano de obra utilizada del 39,7%. La agricultura por su parte, es en mayor proporción productora de arroz con un 29,7%, sorgo con un 28,2%, maíz, yuca y cacao con un 17,4% se caracteriza la palma africana como un buen desarrollo de cultivos. En relación al petróleo, éste es explotado desde hace 25 años con los pozos Tisquirama, San Roque y Caimán.

Con el fin de satisfacer las necesidades de transacciones, cuentas de ahorro y crédito y uso de cajero electrónico se cuenta con sedes del Banco de Bogotá y Bancolombia. Además hace presencia desde hace varios años la Entidad Cooperativa Multiactiva de Trabajadores de Santander COOMULTRASAN, quien se encarga de los créditos de la región y cuenta con un almacén de electrodomésticos los cuales ofrece al público por medio de créditos.

**Figura 1. Panorámica de San Martín.**



Fuente: La autora

El municipio no cuenta con vías aéreas, no cuenta con grandes vías fluviales. Sin embargo, existe desplazamiento a través de este tipo de vías en los corregimientos de Puerto Oculto, Terraplén y Pita Limón. En cuanto a las vías terrestres la troncal del Caribe atraviesa el municipio, la cual comunica al municipio con el norte del departamento, al sur con el departamento de Santander, y al oriente comunica con Norte de Santander.<sup>20</sup>

### **1.3 ASPECTO LEGALES**

**1.3.1 Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997.** El cual contiene la nueva reglamentación sanitaria para la fabricación y el comercio de alimentos del Ministerio de Salud. La actualización con la reglamentación sanitaria expedida mediante el decreto 3075/97 se basó en la anterior 2333/82 ajustándola con visión futurista a la normalidad y directrices internacionales como las Codees Alimentarias, FDA y a los compromisos generados por los convenios comerciales del mercado externo a nuestro país, Grupo Andino, G3, ALCA, OMC, y a los principios modernos de la promoción en salud y prevención de la enfermedad dentro del marco dado por la carga de la enfermedad en Colombia. Dicho Decreto contiene 125 disposiciones, las cuales se articulan técnica y legalmente, hecho que facilita su aplicación y el control oficial.

El presente Decreto reglamenta parcialmente la Ley 09/79 y versa sobre lo siguiente:

- El ámbito de aplicación marco geográfico
- Definición sobre alimentos
- Autoridades sanitarias competentes
- Condiciones básicas de higiene en fabricación de alimentos

Dentro de esta norma está la reglamentación sobre los siguientes aspectos:

- Instalaciones y edificaciones
- Equipos y utensilios
- Personal manipulador de alimentos
- Requisitos higiénicos de fabricación

---

<sup>20</sup>Alcaldía municipal de San Martín – Cesar (En línea) <http://sanmartin-cesar.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mfx11-&m=f> (Consultado el 23 de Abril de 2013)

- Aseguramiento y control de calidad
- Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización
- Registro sanitario
- Saneamiento
- Importaciones y exportaciones
- Vigilancia sanitaria
- Revisión del oficio de registro sanitario
- Medidas sanitarias de seguridad, procedimientos y sanciones<sup>21</sup>

**1.3.2 Decreto 977 de 1988 min salud y desarrollo.** El cual crea el comité Nacional CODEES y se fijan sus funciones.<sup>22</sup>

**1.3.3 Decreto 612 de 2000 ministerio de salud.** Reglamenta la expedición de registros sanitarios automáticos para alimentos, cosméticos y productos varios.<sup>23</sup>

**1.3.4 Decreto 60 de 2002 ministerio de salud.** Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas y se reglamenta el proceso de certificación.<sup>24</sup>

### **1.3.5 Resoluciones**

- 16078 de 1985 – Ministerio de salud. Reglamenta laboratorios de control de calidad.<sup>25</sup>
- Resolución 17855 de 1984 – Ministerio de salud. Recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.<sup>26</sup>

---

<sup>21</sup> INVIMA, (En línea), <http://www.invima.gov.co/>, “Decreto 3075”, (Consultada el 5 de Abril de 2013)

<sup>22</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Decreto 977”, (Consultada el 5 de Abril de 2013)

<sup>23</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Decreto 612”, (Consultada el 5 de Abril de 2013)

<sup>24</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Decreto 60”, (Consultada el 5 de Abril de 2013)

<sup>25</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Resolución 16078”, (Consultada el 5 de abril de 2013)

<sup>26</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Resolución 17855”, (Consultada el 5 de abril de 2013)

- Resolución 599 de 1998 INVIMA. Por el cual se adopta el formulario único para la solicitud, modificación, y renovación del registro sanitario y se establece la nomenclatura para la expedición de registros sanitarios.<sup>27</sup>
  
- Resolución 2387 de 1999 – Ministerio de salud. Por lo cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC 512 – 1 relacionada con el rotulo del producto.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Resolución 599”, (Consultada el 5 de abril de 2013)

<sup>28</sup> Ministerio de Salud Colombiano, (En línea), <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>, “Resolución 2387”, (Consultada el 5 de abril de 2013)

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Identificar mediante un estudio de mercados y con la ayuda de información primaria y secundaria el nivel de aceptación que tendría la harina de plátano en los municipios de Aguachica, San Alberto y San Martín – Cesar, precisando variables como la demanda, la oferta, canales de distribución y demás, que determinarían la viabilidad del proyecto.

#### 2.1.2 Objetivos Específicos.

- Recopilar información sobre la demanda de la harina de plátano utilizando un instrumento que permita identificar características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para comercializarlo dando solución a las necesidades del sector.
- Definir las características del producto esperadas por los posibles clientes y/o consumidores, mediante la recopilación de información primaria y secundaria que permitan comercializar un producto que llene las expectativas de los clientes y/o consumidores.
- Analizar la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el sector.
- Determinar el perfil de los posibles clientes por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecerle un producto más acorde a las necesidades.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para la harina de plátano mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de esta clase de productos.

- Establecer las estrategias de precios para la harina de plátano, realizando un análisis comparativo de los precios que tiene la competencia en el mercado con el fin de ofrecer un precio competitivo y conveniente para el cliente.
- Elegir una estrategia de publicidad adecuada teniendo en cuenta la respuesta emocional del cliente, buscando ofrecerle una publicidad acorde que logre posicionar la harina de plátano.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

**2.2.1 Definición, Usos y Especificaciones del Producto.** La Harina de plátano con saborizantes es un alimento muy nutritivo, se elabora con plátano verde. Esta harina es muy apreciada por sus propiedades nutricionales, carbohidratos y proteínas, rica en vitaminas, minerales y fibra, además del denominado almidón resistente, llamado así porque es resistente a las enzimas digestivas del hombre, no es absorbido por el intestino delgado, considerando su actividad como la de la fibra dietética.

Es un producto que tiene muchos usos culinarios, de fácil cocción y digerible; su procedimiento de transformación es sencillo. Su variedad de sabores permite preparaciones diversas y divertidas, especialmente para los niños.

No hay alimento tan completo para los niños, como la harina de plátano, ni puede imaginarse un medicamento confeccionado por las clínicas para curar las dispepsias, disenterías, y otras enfermedades del estómago.

Sus propiedades medicinales son conocidas desde la antigüedad, previene el colesterol y con su poder protector resulta ideal para combatir la gastritis o prevenir las úlceras.<sup>29</sup>

100 gramos de harina de plátano contienen lo siguiente:

---

<sup>29</sup>Corpoica, “El plátano y sus usos”, s/f, (Consultada el 25 de septiembre de 2012). <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Archivos/Publicaciones/Elplatanoyusos.pdf>

**Cuadro 1.** Composición del producto

Agua	74,2 gr	Magnesio	29 mg
Energía	92 Kcal	Calcio	6 mg
Grasa	0,48 gr	Zinc	0,16 mg
Proteína	1,03 gr	Selenio	1,1 mg
Hidratos de carbono	23,43 gr	Vitamina C	9,1 mg
Fibra	2,4 gr	Vitamina A	81IU
Potasio	396 mg	Vitamina B1 (Tiamina)	0,045 mg
Fósforo	20 mg	Vitamina B2 (Riboflavina)	0,10 mg
Hierro	0,31 mg	Vitamina E	0,27 mg
Sodio	1 mg	Niacina	0,54 mg

Presentación: La Harina de plátano con saborizantes será comercializada en caja de 200 gr

**Fotografía 1.** Presentación harina de plátano con saborizantes



Fuente: La autora

Embalaje: Su unidad de embalaje es caja de cartón con capacidad para 24 cajas de harina de plátano.

**Fotografía 2.** Embalaje harina de plátano con saborizantes



Fuente: La Autora

El rotulado cumplirá con las especificaciones establecidas en la Resolución del Ministerio de Protección Social 005109/2005; Norma técnica NTC 4676 y NTC 1853.

**2.2.2 Atributo diferenciador del producto con respecto a la competencia.** Se resalta un atributo que se diferencia del producto de la competencia: Contiene saborizantes.

- Saborizantes. La harina de plátano viene en varios sabores (Banano, Canela, Tradicional, Vainilla) brindando más opciones de compra a los clientes.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado Potencial.** El mercado potencial para la producción de la Harina de Plátano son los habitantes de la zona urbana y rural de los Municipios de Aguachica, San Alberto y San Martín – Cesar.

Teniendo en cuenta la información suministrada por el DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el Municipio de San Martín – Cesar, cuenta con una población de 17.350 habitantes, San Alberto – Cesar con 20.018 habitantes y el municipio de Aguachica con 78.839 habitantes.

**2.3.2 Mercado Objetivo.** La población objetivo está definida por 93.578 habitantes distribuidos así: 8.000, 13.014 y 72.564 habitantes de la zona urbana de los municipios de San Martín, San Alberto, y Aguachica – Cesar, respectivamente; sin importar su sexo, condición socio económica, etc.<sup>30</sup> Y si se tienen en cuenta cuatro integrantes por unidad familiar conforman 23.395 hogares.

## **2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.4.1 La Demanda.**

**2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.** El problema que da origen a la investigación de mercados que se debe realizar, es la carencia de información de fuentes primarias sobre el sector de producción de harinas en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica y el desconocimiento sobre los hábitos y costumbres que caractericen a los posibles clientes y consumidores del nuevo producto. Por lo tanto, la falta de este conocimiento puede llegar a generar en el presente proyecto una toma de decisiones no acertada y, por consiguiente, no lograr cumplir con los objetivos del mismo.

Ahora bien, si tenemos en cuenta que al investigar y analizar la situación de la demanda se pueden relacionar los hábitos de los consumidores de harina de plátano, las frecuencias de consumo, entre otras variables importantes para el estudio, por lo que aplicar una encuesta a la población objetivo permitirá analizar el comportamiento del mercado y determinar las posibilidades que hay de que el producto entre y sea aceptado en el mercado, y así tomar decisiones acertadas para el proyecto.

---

<sup>30</sup>Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Estadísticas poblacionales, S/F, (Consultada el 28 de Febrero de 2013). [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

**2.4.1.2 Necesidades de información.** Teniendo en cuenta la investigación a realizar se requiere indagar sobre la siguiente información:

- Gustos y preferencias respecto a la harina.
- Concepto, características y usos de la harina de plátano,
- Cantidad y características de la harina consumida en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar,
- Empresas productoras y/o comercializadoras de harina de plátano en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar,
- Precios de harinas que se encuentran en el mercado,
- Estrategias de publicidad usadas actualmente,
- Sabores preferidos por los niños,
- Lugares preferidos por los clientes para comprar la harina,
- Empaques preferidos por la población objetivo.
- Identificar las 4P que son Producto, Precio, Plaza y Promoción.

**2.4.1.3 Ficha técnica**

<p><b>Tipo de investigación</b></p>	<p>El tipo de investigación que se empleará es la investigación exploratoria y descriptiva.  Exploratoria para realizar una recopilación de aspectos teóricos que permitan establecer un antecedente práctico y teórico.  Descriptiva para investigar rasgos o características que permitan identificar la situación actual con respecto al problema de esta investigación.</p>
-------------------------------------	---

<b>Método de investigación</b>	El método de investigación empleado es a partir de la observación para conocer todo lo relacionado con el plátano y la elaboración de la harina, se pasa a la inducción para analizar la información obtenida en los medios consultados y por último la deducción que permite conocer la viabilidad del proyecto.				
<b>Fuentes de información</b>	<p><b>Fuentes primarias.</b> Se realizan encuestas a los habitantes de la zona urbana de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar.</p> <p><b>Fuentes secundarias.</b> Documentos publicados por el Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA”, datos estadísticos publicados en el DANE e información publicada en distintos sitios web relacionados en la correspondiente bibliografía.</p>				
<b>Técnicas de investigación</b>	Encuesta				
<b>Instrumento para recolectar la información</b>	Será por medio de cuestionario estructurado aplicado a la población Objetivo de esta investigación.				
<b>Modo de aplicación</b>	Directo				
<b>Definición de población (elemento, muestral o censal)</b>	<p>Población: Personas residentes en la zona urbana de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar. (Según la información suministrada por las Alcaldías municipales, existen 93.578 habitantes en la zona urbana de los municipios mencionados, equivalentes a 23.395 hogares).</p> <p>Elemento muestral: Jefe del hogar</p> <p>Unidad muestral: El Hogar</p>				
<b>Proceso de muestreo</b>					
	Población	San Martín	San Alberto	Aguachica	Total
	Nº Hogares	2.000	3.254	18.141	23.395
	Porcentaje	8,55%	13,91%	77,54%	100%

	<p>Formula: <math display="block">\frac{Z^2 \times n (p \times q)}{(n - 1) E + Z^2 X (p \times q)}</math></p> <p>VARIABLES: Z = Nivel de confianza  P = Probabilidad a favor  Q = Probabilidad en contra  n = Población  E = Error en estimación</p> <p>Procedimiento:  Z = 1.96  P = 0.50  Q = 0.50  n = 23.395  E = 0.05</p> <p><math display="block">n = \frac{(1.96)^2 \times 23.395 \times (0.50 \times 0.50)}{(23.395 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.50 \times 0.50)}</math></p> <p>n = 378 encuestas</p> <table border="1" data-bbox="776 1108 1461 1268"> <tr> <td>Población</td> <td>San Martín</td> <td>San Alberto</td> <td>Aguachica</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Porcentaje</td> <td>8,55%</td> <td>13,91%</td> <td>77,54%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Nº Encuestas</td> <td>32</td> <td>53</td> <td>293</td> <td>378</td> </tr> </table>	Población	San Martín	San Alberto	Aguachica	Total	Porcentaje	8,55%	13,91%	77,54%	100%	Nº Encuestas	32	53	293	378
Población	San Martín	San Alberto	Aguachica	Total												
Porcentaje	8,55%	13,91%	77,54%	100%												
Nº Encuestas	32	53	293	378												
<b>Alcance</b>	La encuesta a aplicar tendrá alcance en la zona urbana de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar.															
<b>Tiempo de aplicación</b>	Del 18 al 22 de Marzo de 2013															

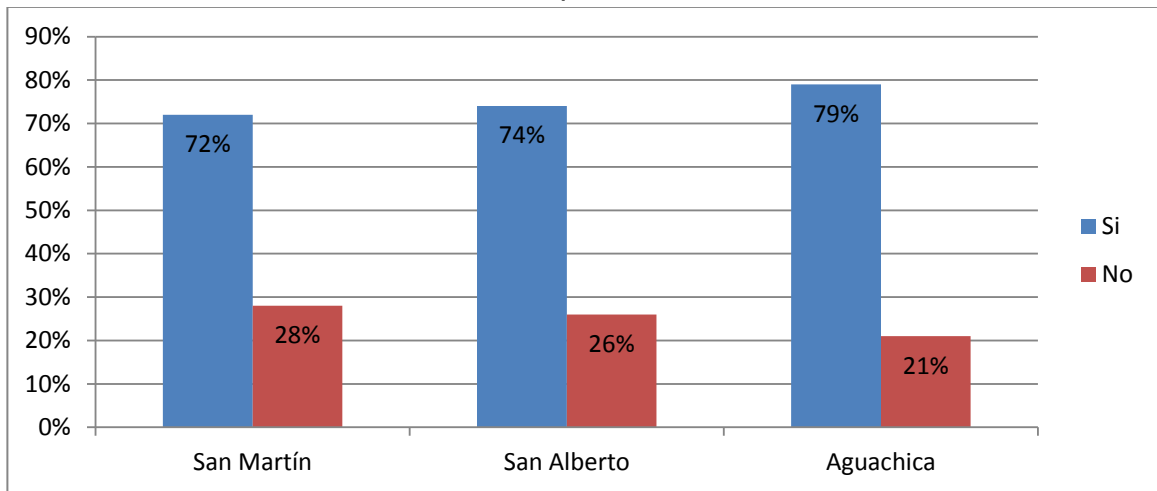
**2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.** A continuación se realiza la recopilación de las respuestas obtenidas en la encuesta representándolas en cuadros y graficas que permitirán tener una visión mas clara de los gustos y preferencias de los posibles clientes.

## Pregunta 1, ¿Consume harina de plátano?

**Cuadro 2.** Consumidores de harina de plátano

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	72%	39	74%	231	79%	293	78%
No	9	28%	14	26%	62	21%	85	22%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 1.** Consumidores de harina de plátano



Fuente: La autora

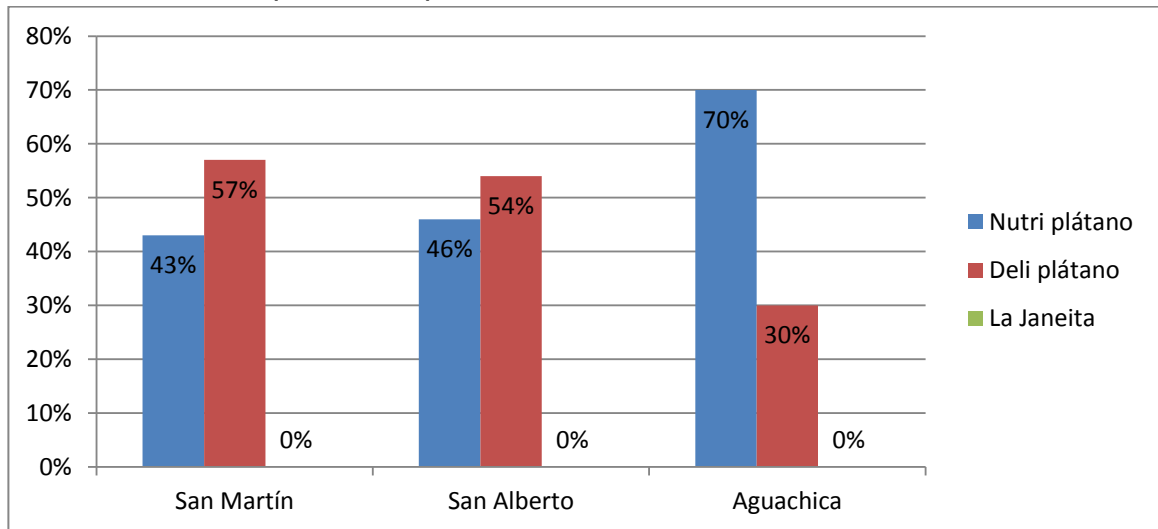
El 78% de la población encuestada, compran y/o consumen harina de plátano, para el proyecto representa un buen porcentaje de consumo, una gran oportunidad para que la harina de plátano con saborizantes sea incluida en el mercado, factor importante para el desarrollo del proyecto.

**Pregunta 2, ¿Cuáles de las siguientes marcas de harina de plátano consume usualmente?**

**Cuadro 3.** Marcas preferidas por los sanmartinenses.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nutri plátano	10	43%	18	46%	162	70%	190	65%
Deli plátano	13	57%	21	54%	69	30%	103	35%
La Janeita	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 2.** Marcas preferidas por los sanmartinenses.



Fuente: La autora

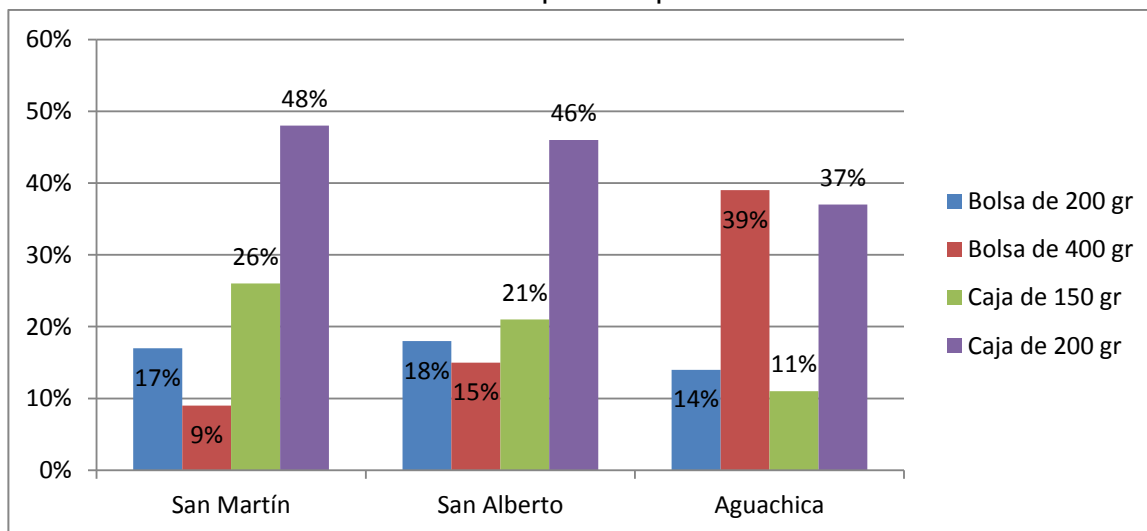
Las Harinas de Plátano más consumidas por los encuestados son la Nutri plátano y la Deli plátano, arrojando un 43% y 57% en el municipio de San Martín, un 46% y 54% en el municipio de San Alberto y un 70% y 30% en el municipio de Aguachica respectivamente. Estos porcentajes son muy significativos, y la empresa productora de harina de plátano con saborizantes debe superar.

### Pregunta 3, ¿Cuál es la presentación de harina de plátano que prefieren?

**Cuadro 4.** Presentación de harina de plátano preferida.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bolsa de 200 gr	4	17%	7	18%	32	14%	43	15%
Bolsa de 400 gr	2	9%	6	15%	89	39%	97	33%
Caja de 150 gr	6	26%	8	21%	25	11%	39	13%
Caja de 200 gr	11	48%	18	46%	85	37%	114	39%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 3.** Presentación de harina de plátano preferida.



Fuente: La autora

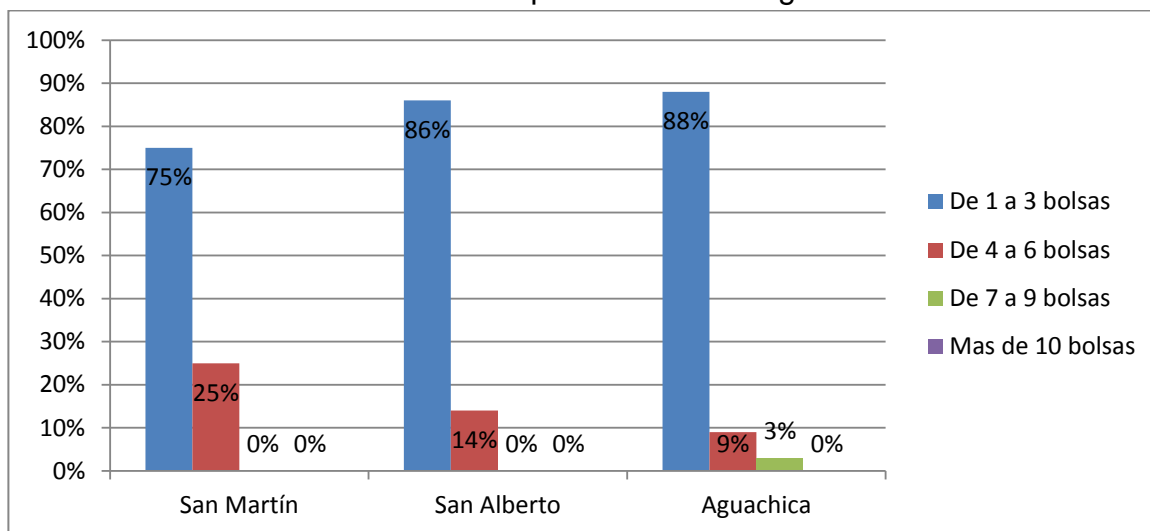
La presentación de harina de plátano preferida es la caja de 200 gr con un 39% de aceptación, seguida de la bolsa de 400 gr con un 33%, la bolsa de 200 gr con un 15% y la caja de 150 gr con un 13% de aceptación cada una, información vital para determinar la presentación en la que será comercializada la harina de plátano. En este caso será la caja de 200 gr.

**Pregunta 4, ¿Cuántas unidades compra mensualmente por cada presentación?**

**Cuadro 5.** Cantidad mensual de compra bolsa de 200 gr.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Media	Promedio Ponderado
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
De 1 a 3 bolsas	3	75%	6	86%	28	88%	37	86%	2	1,72
De 4 a 6 bolsas	1	25%	1	14%	3	9%	5	12%	5	0,58
De 7 a 9 bolsas	0	0%	0	0%	1	3%	1	2%	8	0,19
Más de 10 bolsas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	0,00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>		<b>2,49</b>

**Gráfica 4.** Cantidad mensual de compra bolsa de 200 gr.



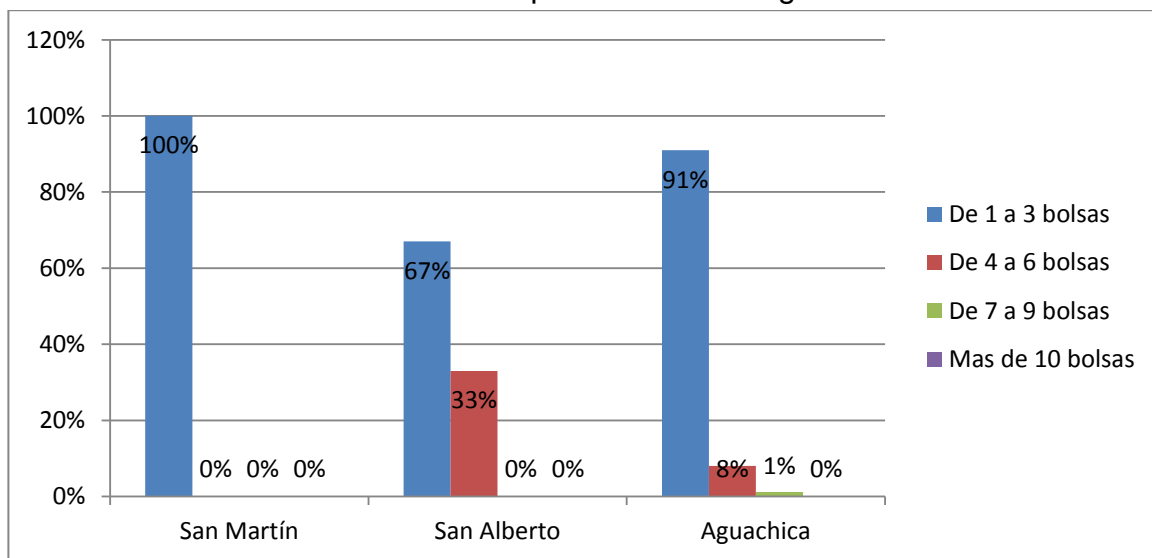
Fuente: La autora

Lo anterior indica que un hogar compra en promedio de 2,49 bolsas de 200 gr de harina de plátano; información que será de gran utilidad a la hora de estimar la demanda.

**Cuadro 6.** Cantidad mensual de compra bolsa de 400 gr

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Media	Promedio Ponderado
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
De 1 a 3 bolsas	2	100%	4	67%	81	91%	87	90%	2	1,79
De 4 a 6 bolsas	0	0%	2	33%	7	8%	9	9%	5	0,46
De 7 a 9 bolsas	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%	8	0,08
Más de 10 bolsas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	0,00
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>		<b>2,34</b>

**Gráfica 5.** Cantidad mensual de compra bolsa de 400 gr.



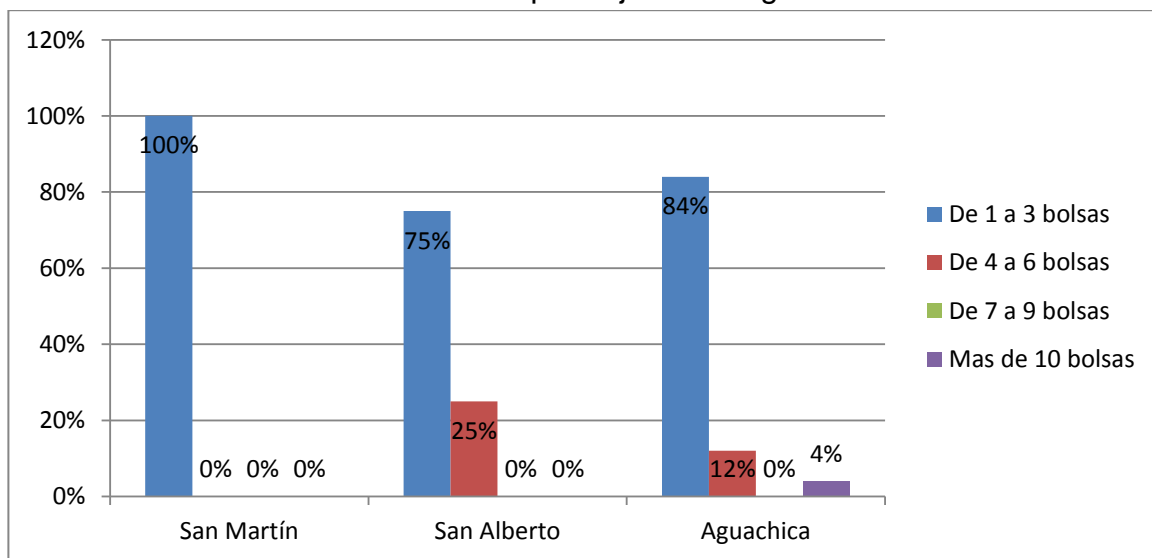
Fuente: La autora

Lo anterior indica que un hogar compra en promedio de 2,34 bolsas de 400 gr de harina de plátano; información que será de gran utilidad a la hora de estimar la demanda.

**Cuadro 7.** Cantidad mensual de compra caja de 150 gr.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Media	Promedio Ponderado
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
De 1 a 3 cajas	6	100%	6	75%	21	84%	34	87%	2	1,74
De 4 a 6 cajas	0	0%	2	25%	3	12%	4	10%	5	0,51
De 7 a 9 cajas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	0,00
Más de 10 cajas	0	0%	0	0%	1	4%	1	3%	12	0,29
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>		<b>2,55</b>

**Gráfica 6.** Cantidad mensual de compra caja de 150 gr.



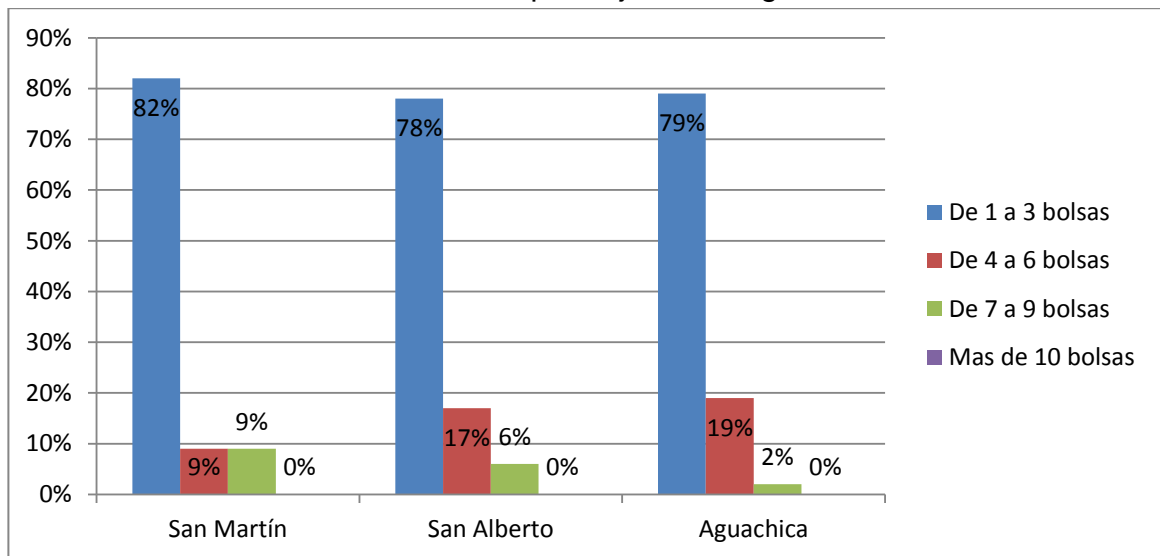
Fuente: La autora

Lo anterior indica que un hogar compra en promedio de 2,55 cajas de 150 gr de harina de plátano; información que será de gran utilidad a la hora de estimar la demanda.

**Cuadro 8.** Cantidad mensual de compra caja de 200 gr.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Media	Promedio Ponderado
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
De 1 a 3 cajas	9	82%	14	78%	67	79%	90	79%	2	1,58
De 4 a 6 cajas	1	9%	3	17%	16	19%	20	18%	5	0,88
De 7 a 9 cajas	1	9%	1	6%	2	2%	4	4%	8	0,28
Más de 10 cajas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	0,00
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>		<b>2,74</b>

**Gráfica 7.** Cantidad mensual de compra caja de 200 gr.



Fuente: La autora

Lo anterior indica que un hogar compra en promedio de 2,74 cajas de 200 gr de harina de plátano; información que será de gran utilidad a la hora de estimar la demanda.

**Cuadro 9.** Promedio mensual de compra de harina

Respuesta	Promedio Ponderado	Kilogramos	Porcentaje	
Bolsa de 200 gr	2,49	0,50	14,68%	0,07
Bolsa de 400 gr	2,34	0,94	33,11%	0,31
Caja de 150 gr	2,55	0,38	13,31%	0,05
Caja de 200 gr	2,74	1,09	38,91%	0,43
Total	10,12		100%	0,86

Mensualmente cada hogar compra en promedio 0,86kilogramos de harina de plátano. Este promedio será de gran ayuda a estimar la demanda del producto.

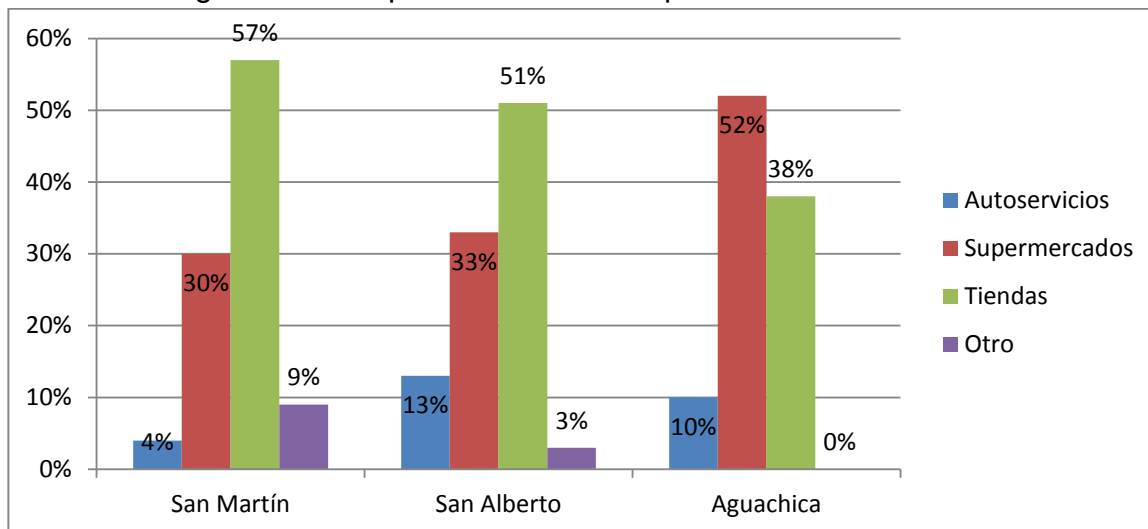
**Pregunta 5, ¿Dónde compra usted la harina de plátano?**

**Cuadro 10.** Lugares de compra de la harina de plátano.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Autoservicios	1	4%	5	13%	24	10%	30	10%
Supermercados	7	30%	13	33%	119	52%	139	47%
Tiendas	13	57%	20	51%	88	38%	121	41%
Otro	2	9%	1	3%	0	0%	3	1%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

Según la población encuestada, la harina de plátano se adquiere en supermercados con un 47%, seguido por las tiendas con un 41% y los autoservicios con un 10%. Estos datos son de suma importancia para elegir los canales de distribución del producto. Lo que indica que las tiendas son el lugar preferido para la compra.

**Gráfica 8.** Lugares de compra de la harina de plátano.



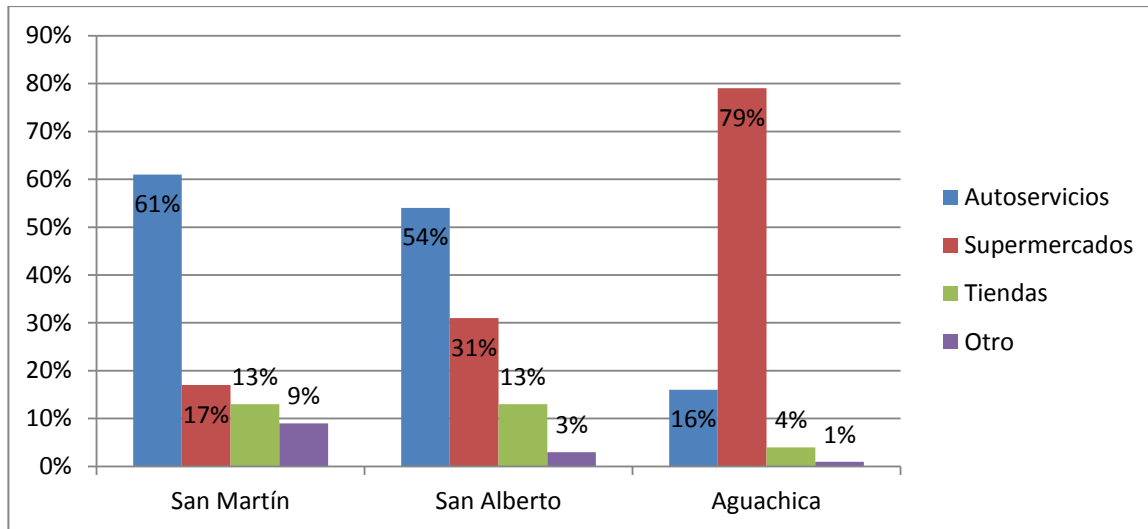
Fuente: La autora

**Pregunta 6, ¿Con que frecuencia compra la harina de plátano?**

**Cuadro 11.** Frecuencia de compra de la harina de plátano

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Veces al año	Frecuencia Ponderada
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Semanal	14	61%	21	54%	36	16%	71	24%	52	12,60
Mensual	4	17%	12	31%	182	79%	198	68%	12	8,11
Bimestral	3	13%	5	13%	10	4%	18	6%	6	0,37
Semestral	2	9%	1	3%	3	1%	6	2%	2	0,04
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>		21,12

**Gráfica 9.** Frecuencia de compra de la harina de plátano



Fuente: La autora

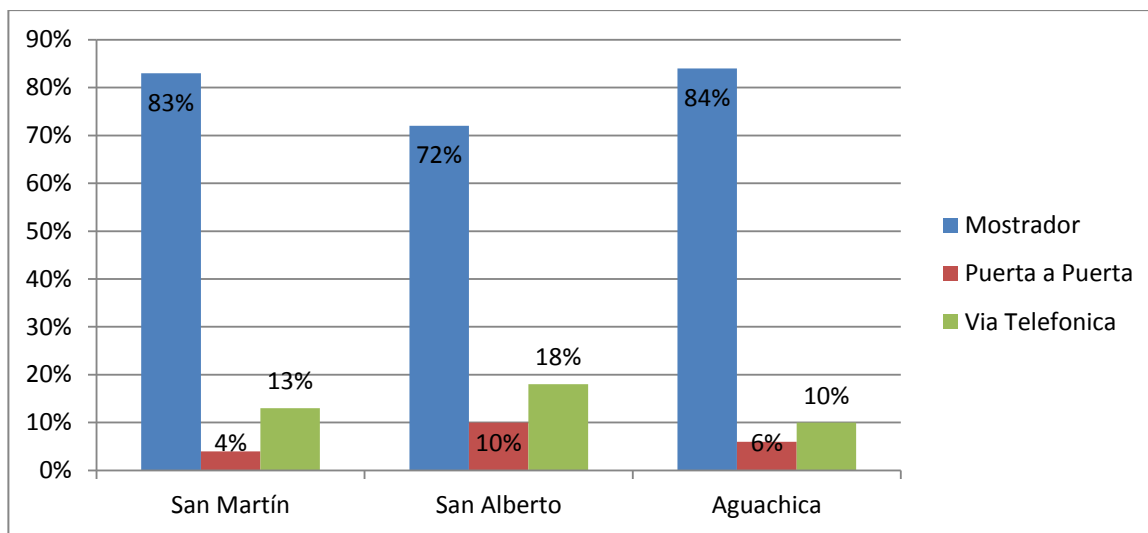
Las personas encuestadas adquieren la harina de plátano mensualmente en un 68%, seguido de la compra semanal con un 24%; bimestral con un 6% y por último la compra semestral con un 2%. La frecuencia ponderada anual de compra de la harina de plátano es de 21,12 veces. Esta información es importante para el proyecto ya que ayudará a programar la producción.

**Pregunta 7. ¿Cuál es la forma de comercialización que le parece más favorable?**

**Cuadro 12.** Formas de comercialización.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Mostrador	19	83%	28	72%	193	84%	240	82%
Puerta a puerta	1	4%	4	10%	15	6%	20	7%
Vía telefónica	3	13%	7	18%	23	10%	33	11%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 10.** Formas de comercialización.



Fuente: La autora

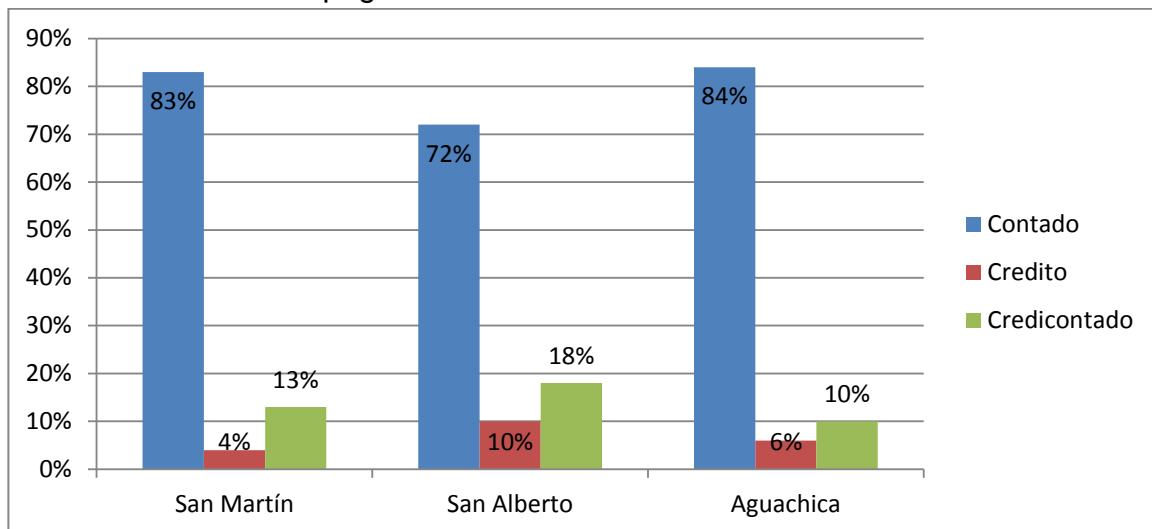
De acuerdo a los resultados obtenidos el 83%, el 72% y el 84% de la población de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica compra la harina de plátano personalmente, un 7% de la población total compra a los vendedores puerta a puerta, y un 11% prefiere hacerlo vía telefónica. Esta información es de utilidad para definir las políticas de ventas y las campañas publicitarias.

**Pregunta 8.** ¿Cuál es la forma de pago que utiliza para adquirir la harina de plátano?

**Cuadro 13.** Forma de pago

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Contado	11	48%	19	49%	124	54%	154	53%
Crédito	5	22%	9	23%	45	19%	59	20%
Credi - contado	7	30%	11	28%	62	27%	80	27%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 11. Forma de pago**



Fuente: La autora

Según la información obtenida la forma de pago más usada por la población encuestada es el efectivo, observándose que un 83%, un 72% y un 84% de la población encuestada en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica respectivamente utilizan el efectivo como su principal forma de pago.

Un 4%, 10% y 6% de la población encuestada en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica respectivamente realizan sus compras a crédito. Y un 13%, 18% y 10% de la población encuestada en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica respectivamente, realizan sus compras a través del sistema de Credi-contado. Estos datos serán usados en la fijación de políticas de ventas.

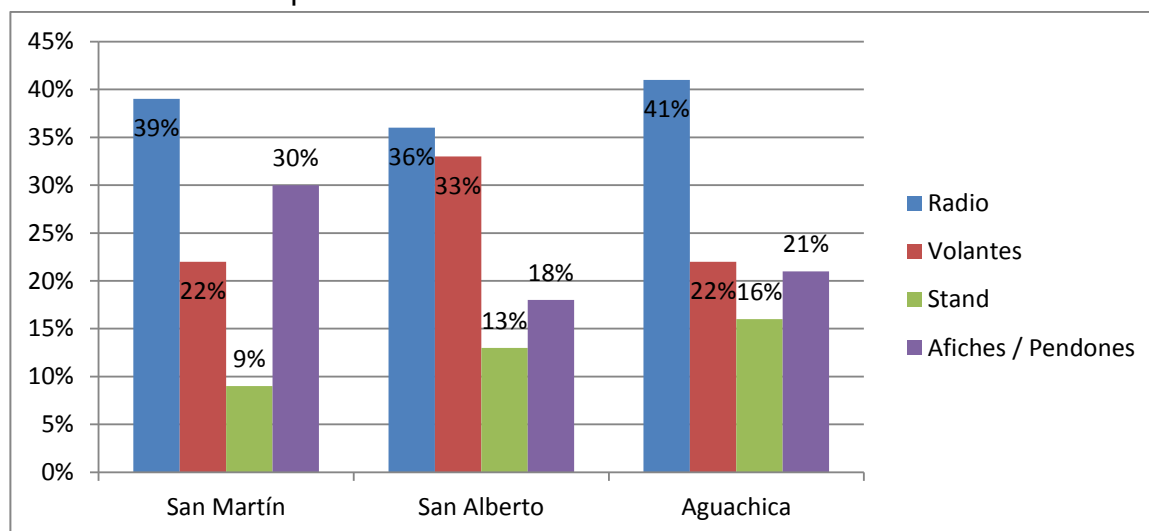
Cabe resaltar que comprar a crédito es adquirir un determinado número de producto, en donde el pago se realiza en determinado periodo de tiempo. Y la compra a Credi – contado es adquirir un determinado número de productos, entregando o pagando al momento de la compra un porcentaje del valor total y el resto hasta que transcurra un determinado periodo de tiempo, el cual ha sido previamente pactado entre el comprador y el vendedor.

**Pregunta 9, ¿Cuál es el medio por el que usualmente se entera de nuevos productos en el mercado?**

**Cuadro 14.** Medios publicitarios más usuales.

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Radio	9	39%	14	36%	95	41%	118	40%
Volantes	5	22%	13	33%	51	22%	69	24%
Stand	2	9%	5	13%	36	16%	43	15%
Afiches / Pendones	7	30%	7	18%	49	21%	63	22%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 12.** Medios publicitarios más usuales.



Fuente: La autora

El 40% de la población se entera de nuevos productos por medio de cuñas radiales, un 24% por medio de volantes, un 22% por medio de afiches y/o pendones y un 15% por medio de stands, datos que serán usados para determinar las estrategias publicitarias que se van a emplear.

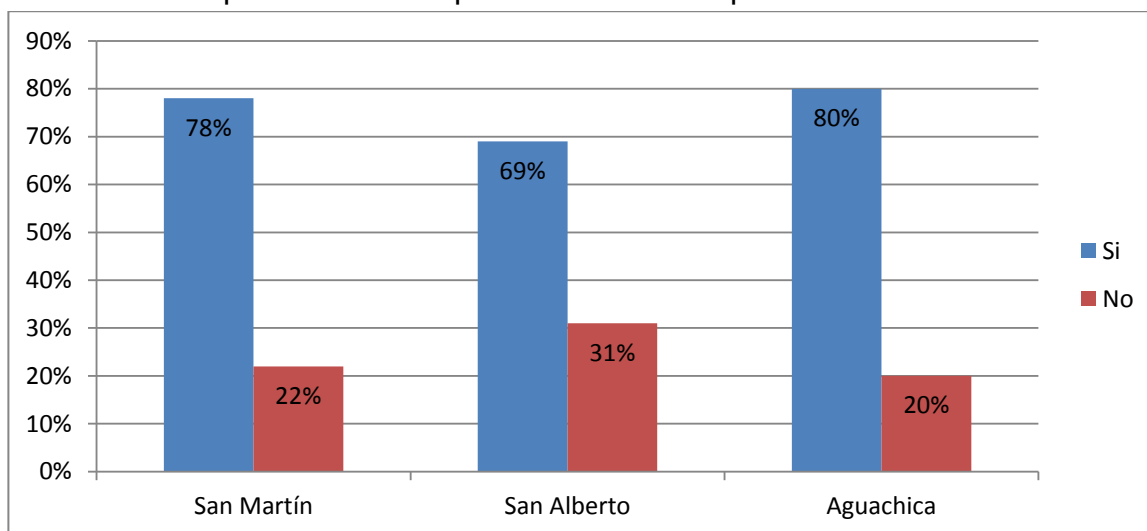
Previamente se realizó una degustación en puntos estratégicos con el fin de cuestionar sobre el producto en particular, lo siguiente:

**Pregunta 10, ¿Compraría harina de plátano con saborizantes?**

**Cuadro 15.** Disposición de compra de la harina de plátano

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	78%	27	69%	184	80%	229	78%
No	5	22%	12	31%	47	20%	64	22%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 13.** Disposición de compra de la harina de plátano



Fuente: La autora

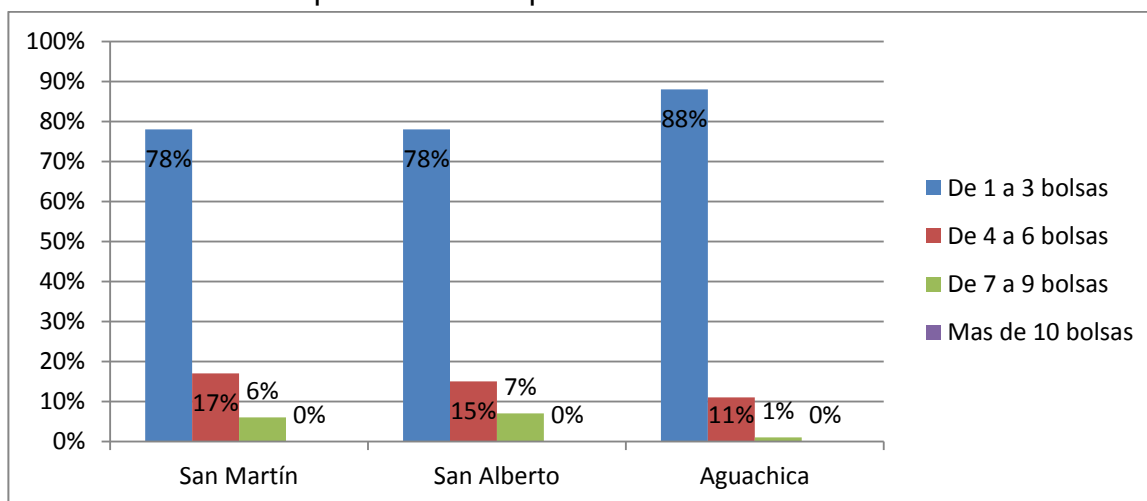
El 78% de la población total encuestada está dispuesta a comprar la harina de plátano con saborizantes, resultado favorable para el proyecto, ya que hay un buen nivel de aceptación en el mercado.

**Pregunta 11. ¿Cuántas cajas de harina de plátano con saborizantes compraría mensualmente?**

**Cuadro 16.** Cantidad posible de compra mensual

Respuesta	San Martín		San Alberto		Aguachica		Total		Media	Promedio Ponderado
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
De 1 a 3 cajas	14	78%	21	78%	161	88%	196	86%	2	1,71
De 4 a 6 cajas	3	17%	4	15%	21	11%	28	12%	5	0,61
De 7 a 9 cajas	1	6%	2	7%	2	1%	5	2%	8	0,17
Más de 10 cajas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	0,00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>		<b>2,50</b>

**Gráfica 14.** Cantidad posible de compra



Fuente: La autora

El Cuadro anterior indica que en promedio un hogar compraría y/o consumiría 2,50 cajas de harina de plátano con saborizantes al mes. Esto teniendo en cuenta que el 86% de las personas declararon una posibilidad de compra mensual entre 1 y 3 cajas de harina de plátano con saborizantes, un 12% entre 4 y 6 cajas, y un 2% entre 7 y 9 cajas de harina de plátano con saborizantes mensualmente. Con esta información se podrá estimar la demanda del producto.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** Para la estimación de la demanda se tiene en cuenta la población objetivo que es de 23.395 hogares distribuidos así: 2.000, 3.254 y 18.141 hogares de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar, respectivamente.<sup>31</sup>

#### **2.4.3.1 Demanda total de la harina de plátano al año.**

Demanda total anual = Población x % Consumidores de harina de plátano x promedio de consumo mensual en kilogramos x 12 meses.

San Martín:  $2.000 \times 72\% \times 0,86 \times 12 = 14.861$  Kg de harina al año

San Alberto:  $3.254 \times 74\% \times 0,86 \times 12 = 24.850$  Kg de harina al año

Aguachica:  $18.141 \times 79\% \times 0,86 \times 12 = 147.900$  Kg de harina al año

Para una demanda total de 187.611 kilogramos de harina de plátano al año.

**2.4.3.2 Demanda efectiva al año.** La demanda efectiva anual es igual a Población total x % consumidores de harina de plátano x % población dispuesta a comprar harina de plátano con saborizantes x Promedio de compra de harina de plátano con saborizantes x 12.

San Martín:  $2.000 \times 72\% \times 78\% \times 2,50 \times 12 = 33.696$  Cajas de harina al año

Aguachica:  $3.254 \times 74\% \times 69\% \times 2,50 \times 12 = 49.845$  Cajas de harina al año

San Alberto:  $18.141 \times 79\% \times 80\% \times 2,50 \times 12 = 343.954$  Cajas de harina al año

Para un total de 427.495 Cajas de harina de plátano con saborizantes al año. Lo que en Kilogramos representa:

$= (427.495 \times 200 \text{ gr}) / 1000 \text{ gr} = 85.499$  Kg de harina de plátano con saborizantes al año.

---

<sup>31</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Estadísticas poblacionales, S/F, (Consultada el 28 de Febrero de 2013). [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

**2.4.4 Proyección de la Demanda.** El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE estimó un crecimiento poblacional del 1,2% anual, y como la demanda está en función del crecimiento poblacional, se emplea el 1,2% como factor para la proyección de la demanda.<sup>32</sup>

**Cuadro 17.**Proyección de la demanda

<b>Años</b>	<b>Demanda anual/ Kg</b>	<b>Base</b>	<b>Proyección / Kg</b>
<b>0</b>	85.499	1,20%	86.525
<b>1</b>	86.525	1,20%	87.563
<b>2</b>	87.563	1,20%	88.614
<b>3</b>	88.614	1,20%	89.677
<b>4</b>	89.677	1,20%	90.754
<b>5</b>	90.754	1,20%	91.843

Fuente: La autora

## **2.5 LA OFERTA**

**2.5.1 Necesidad de la información.** Teniendo en cuenta la investigación a realizarse se requiere indagar sobre los productores, distribuidores y/o comercializadores de harina de plátano en la región lo siguiente:

- Nombre.
- Localización.
- Grado de utilización de la capacidad instalada.
- Precio del producto al cliente.
- Planes de expansión.
- Número de trabajadores.
- Volumen de producción.

**2.5.2 Situación actual de la competencia.** Analizando el mercado oferente de harina de plátano en el municipio de San Martín – Cesar, no se encontró ninguna empresa que produzca harina de plátano en el municipio de San Martín Cesar, en

<sup>32</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Proyecciones poblacionales, S/F, (Consultada el 28 de Febrero de 2013). [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

cuanto a las empresas que distribuyen la harina de plátano en sus diferentes presentaciones en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica se encontró información que será detallada en la matriz competitiva.

**Cuadro 18.** Matriz competitiva.

	<b>Quala</b>	<b>John Restrepo &amp;Cía. S.A.</b>	<b>Maicito S.A.</b>
<b>Descripción</b>	Quala es una multinacional de consumo masivo dedicada a la producción y comercialización de productos pertenecientes a las categorías de bebidas, culinarios, cuidado personal, golosinas y congelados.	Empresa dedicada a la distribución de productos de consumo en las categorías de alimentos, aseo y hogar, bebidas y vinos y licores.	Empresa dedicada a la compra, venta, y comercialización de mercancía en las categorías de papelería, aseo, alimentos y productos variados que incluyen dulces, productos para el hogar, y alimentos para perros.
<b>Productos</b>	Nutriplátano Deli plátano	Nutriplátano Deli plátano La Janeita	Nutriplátano
<b>Debilidades</b>	No tiene punto de distribución en el municipio.	No tiene punto de distribución en el municipio.	No tiene punto de distribución en el municipio.
<b>Fortalezas</b>	Cuenta con reconocimiento en el municipio. Precios competitivos en el mercado. Cubre todos los canales de distribución. Tiene capacidad para suplir las necesidades del mercado. Ofrece descuentos y buenos plazos de crédito a sus clientes. Cuenta con respaldo económico y financiero. Cuenta con certificaciones de calidad.	Precios competitivos en el mercado. Tiene capacidad para suplir las necesidades del mercado.	Cuenta con reconocimiento en el municipio. Precios competitivos en el mercado. Tiene capacidad para suplir las necesidades del mercado. Ofrece descuentos a sus clientes. Cuenta con certificaciones de calidad.

Al realizar la investigación no se tuvo acceso a información respecto a las cantidades de harina de plátano ofertada por las empresas distribuidoras de harina de plátano en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar, situación que dificulta la estimación y la proyección de la oferta. Ni se conoció el porcentaje de participación en el mercado, pues en el municipio no se encuentran datos estadísticos sobre el tema. Pero si se pudo observar que estas empresas cuentan con la capacidad para suplir las necesidades del mercado y sus marcas ya tienen el reconocimiento en la región.

Las empresas que distribuyen harina de plátano en el municipio de San Martín – Cesar son Quala, John Restrepo &Cía. S.A., y Maicito S.A., todas con punto de distribución en la Ciudad de Bucaramanga, estas empresas ya cuentan con reconocimiento en el municipio, tienen precios competitivos en el mercado, cubren todos los canales de distribución, ofrecen descuentos y buenos plazos de crédito a sus clientes y en la medida de lo posible entregan oportunamente sus pedidos. Lo único que estas empresas no tienen es una bodega en el municipio de San Martín – Cesar, lo que no permite a los clientes encontrar los productos al momento que los necesitan, sino que deben esperar hasta la fecha de visita de los vendedores para realizar la respectiva compra.

## **2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA**

Tras haberse determinado que no existe en la región una empresa productora de harina de plátano con saborizantes, ni encontrarse información clara, precisa y suficiente sobre la competencia y su oferta, se toma como demanda insatisfecha el equivalente a la demanda total efectiva anual. Por lo que se tiene:

San Martín:  $2.000 \times 72\% \times 78\% \times 2,50 \times 12=33.696$  Cajas de harina al año

Aguachica:  $3.254 \times 74\% \times 69\% \times 2,50 \times 12=49.845$  Cajas de harina al año

San Alberto:  $18.141 \times 79\% \times 80\% \times 2,50 \times 12=343.954$  Cajas de harina al año

Para un total de 427.495 Cajas de harina de plátano con saborizantes al año. Lo que en Kilógramos representa:

$= (427.495 \times 200 \text{ gr}) / 1000 \text{ gr} = \mathbf{85.499 \text{ Kg}}$  de harina de plátano con saborizantes al año.

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** De acuerdo con la información recopilada en el presente estudio, se observa que para la comercialización de harina de plátano se utilizan dos canales, Así:

a. Canal indirecto corto. La empresa productora vende al por mayor y al detal a tiendas, supermercados, autoservicios, etc. y estos a su vez lo venden a los consumidores finales.

**Figura 2.** Canal distribución indirecto corto.



b. Canal Indirecto largo. El productor le vende el producto a mayoristas, quienes proveen a los minoristas y estos a su vez se encargan de vender el producto a los consumidores finales.

**Figura 3.** Canal distribución indirecto largo.



**2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.** A continuación se relacionan brevemente las ventajas y desventajas de los canales de comercialización empleados actualmente.

a. Canal Indirecto corto (Productor – Minoristas – Consumidor final)

Ventajas:

En este canal solo participa un intermediario por lo que la trayectoria al consumidor final es más corta. Además el consumidor final recibe un producto un poco más económico y los precios no reciben modificaciones considerables.

Desventajas:

Es un mercado limitado, donde el entorno es reducido y se tiene mejor cobertura. Por otro lado se limita al productor a conocer nuevas posibilidades y a fijar precios acomodados en beneficio del minorista.

b. Canal Indirecto largo(Productor – Mayoristas – Minoristas – Consumidor final)

Ventajas:

Se puede asegurar un mercado permanente y el tiempo se puede dedicar a otras actividades administrativas, productivas o de mercadeo de la empresa.

Desventajas:

Debido a que intervienen dos intermediarios, el consumidor final recibe un producto que llega con más costos, y los mayores beneficios los recibe el intermediario mayorista.

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** Para la comercialización de la harina de plátano se utilizará un canal indirecto corto, es decir, el productor suministrará el producto a minoristas y estos a su vez lo venderán a los consumidores finales.

**Figura 4.** Canal de comercialización seleccionado.



## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de precios.** Para el análisis de precios se hace necesario analizar los precios del plátano y los costos que se asumen en el proceso de transformación al que se somete el plátano para obtener la harina. Además se revisan los precios de harina de plátano que se encuentran en el mercado con el fin de fijar precios competitivos en el mercado.

En cuanto a los precios de la competencia, estos son fijados en función de los costos de producción y de comercialización, más los gastos generales y las utilidades que esperan obtener.

A continuación se detallan los precios de venta de las principales marcas de harina de plátano que se encuentran en el mercado, relacionando además las diferentes presentaciones que se comercializan.

**Cuadro 19.** Precios de harina de plátano en el mercado.

<b>Marca</b>	<b>Presentación</b>	<b>Precio</b>
Nutriplátano	Caja x 200 gr	\$1.450
	Caja x 100 gr	\$850
Deli plátano	Caja x 200 gr	\$1.400
La Janeita	Caja x 200 gr	\$1.600

Fuente: Establecimientos comerciales San Martín

**2.8.2 Estrategia de fijación de precios.** La estrategia de fijación de precios se basa en el costo, la cual consiste en sumar un margen de utilidad estándar al costo del producto.

Se utilizará esta estrategia ya que se tendrá más certeza de los costos de fabricar el producto y de la utilidad que se obtendrá; además este método es justo tanto para los que clientes como para la empresa, pues se obtendrá una utilidad justa sobre la inversión y no se aprovechará de los compradores cuando la demanda del producto sea alta.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **2.9.1 Objetivos**

**2.9.1.1 General.** Posicionar en el mercado la empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar, resaltando sus características principales.

### 2.9.1.2 Específicos.

- ☆ Dar a conocer la nueva empresa productora de harina de plátano con saborizantes en los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar.
- ☆ Persuadir a los clientes y/o posibles consumidores para que compren la harina de plátano con saborizantes y se fidelicen con nuestra marca.
- ☆ Fomentar lealtad de los clientes hacia la empresa productora de harina de plátano con saborizantes, dando a conocer los beneficios que trae dicho producto.
- ☆ Suscitar de forma rápida y eficiente la venta de harina de plátano con saborizantes en las diferentes tiendas, supermercados y autoservicios de los municipios.
- ☆ Crear una actitud favorable hacia el producto destacando que es un producto hecho en la región.
- ☆ Informar a los clientes y/o posibles consumidores sobre los beneficios de consumir la harina de plátano con saborizantes.

### 2.9.2 Logotipo.

Figura 5. Logotipo



El nombre “**Fortiplátano**” escrito en letras negras para que generen seriedad y letras llamativas que atraigan la atención del posible consumidor.

Con la imagen del plátano se comunica de manera inmediata al consumidor cual es la materia prima empleada en la elaboración del producto.

**2.9.3 Eslogan.** El eslogan empleado es:

*“El complemento alimenticio que te proporciona energía”*

Este eslogan corresponde a una frase que resalta el principal beneficio que trae la harina de plátano a sus consumidores, incentivando así el consumo de la misma.

**2.9.4 Análisis de medios.** La empresa productora de harina de plátano con saborizantes puede utilizar los siguientes medios de publicidad:

**Radio.** La radio es un medio personal y directo. Puede entretener a la gente mientras conduce, camina, cuando están en casa o lejos de ella. La publicidad radial tiene un gran alcance y frecuencia a un bajo costo. Es un medio favorable para el proyecto ya que es un medio muy escuchado, lo que garantizaría la transmisión del mensaje.

**Televisión.** La Televisión es un poderoso medio de publicidad, que se basa en los efectos sonoros y visuales, en el que el mensaje puede llegar a las personas sin que lo estén buscando conscientemente. El canal de televisión local es nuevo y visto por la gran mayoría de habitantes, por lo que se convierte en un medio favorable para el proyecto, ya que se puede hacer una publicidad visual que atraiga la atención de los posibles consumidores de la harina de plátano.

**Periódicos.** El periódico es un medio masivo que penetra en todos los segmentos de la sociedad, tiene un amplio alcance, contenido variado, credibilidad en sus publicaciones, y flexibilidad creativa. Lo que ha permitido que siga vigente durante tantos años. Aunque para el proyecto no sería tan favorable pues el periódico ha perdido circulación a nivel local, ya que solo se consigue la edición dominical y es adquirida por pocos habitantes, lo que no garantizaría que el mensaje llegue a nuestra población objetivo.

**Afiches.** Los afiches son herramientas de comunicación utilizadas por todas las empresas, usado no solo con el fin de maximizar utilidades, sino también como una herramienta de trabajo muy efectiva cuando se trata de una actividad comercial, ya que se puede transmitir la imagen de un producto, sus ventajas y la buena imagen de la empresa, entre otras cosas. Los afiches son un medio favorable para el proyecto, pues se pueden ubicar por todo el municipio, permitiendo que todos los habitantes se enteren de la existencia de la empresa y de los beneficios del producto, lo que favorecería la acogida del mismo.

**Volantes.** Los volantes son un método efectivo para difundir un mensaje a bajo costo, pero más que nada, es efectivo porque la publicidad se segmenta al mercado meta. Los volantes se pueden repartir solo en las zonas en las que se quiere dar a conocer y/o posicionar la empresa. Estos se convierten en un medio favorable para el proyecto, ya que al entregarse directamente a cada persona, se garantiza que lean el mensaje y se puedan interesar por el producto ofrecido.

**Vallas.** Las vallas son un valioso complemento para las campañas publicitarias, pues son un buen recordatorio y refuerzo a los mensajes lanzados en otros medios. Además se trata de un medio activo las 24 horas al día, los 7 días de la semana y colocadas en sitios estratégicos consigue que su público objetivo tenga un gran número de impactos. Las vallas no son tan favorables para el proyecto ya que son costosas y por quedar fijas en un solo puesto no garantiza que toda la población se entere del mensaje que se desea transmitir.

**Pendones.** Los pendones son un medio de publicidad exterior de fácil ubicación en las calles, cuenta con una extensa gama de colores e imágenes, además se puede modificar su ubicación y los peatones los tienen muy cerca para memorizar con mayor facilidad los datos. Al poderse ubicar en diversas partes y hacerlos en diversos tamaños, formas y colores se convierten en un medio favorable para el proyecto pues de forma llamativa se logra atraer la atención de los transeúntes quienes replicaran el mensaje.

**Tarjetas de presentación.** Las tarjetas de presentación son el poder y la presencia de un negocio, donde se muestra la ubicación exacta de la empresa, se expresa de manera resumida el principal producto o servicio; se asegura a los clientes la forma de contactar a la empresa, y transmite mensajes subliminales como estoy aquí, siempre dispuesto a atenderte.

**2.9.5 Selección de medios.** Luego de analizar los medios existentes, se seleccionan los siguientes para la publicidad de la empresa:

- Cuñas radiales en las emisoras locales y regionales: Indicarán el nombre, eslogan y datos de contacto de la empresa, breve descripción del producto donde se mencionen sus principales beneficios. Cada cuña tendrá una duración de 1,5 minutos y se realizarán cada dos horas.
- Volantes: Se elaborarán volantes tamaño 20 x 15 cm impresos en papel bond 90 gr a dos tintas, donde se dé a conocer el producto, sus beneficios, formas de consumo, y se indicarán los datos de contacto de la empresa.
- Comerciales publicitarios en el canal de televisión local: Se realizará un comercial de 35 segundos, que se presente cuatro veces al día (8:00 am, 11:00 am, 3:00 pm y 5:00 pm) en el comercial se verá una mamá preparando una deliciosa colada para su hijo y el pequeño apenas pruebe la primer cucharada dirá “Que rico mami, ¿qué es?” y la mamá le contestará “Hijo, es Fortiplátano, el complemento alimenticio que te proporciona energía”.
- Afiches: Se elaborarán afiches de 35 x 50 cm en papel bond 90 gramos a cuatro tintas, el afiche llevará el nombre del producto, la imagen de la caja de harina de plátano con saborizantes y el eslogan.
- Pendones: A una medida de 2 metros por 1,50 metros, full color donde se den a conocer los beneficios del producto, el pendón llevará el logo, el eslogan y un niño tomando colada donde se vea claramente la caja de la harina de plátano con saborizantes.

**2.9.6 Estrategias publicitarias.** Las estrategias publicitarias están definidas de la siguiente manera:

**Publicidad de lanzamiento:** La publicidad de lanzamiento incluye:

- Durante los cuatro meses previos al lanzamiento de la empresa, seis cuñas radiales diarias, en la emisora Buturama Estéreo de Aguachica, la emisora la Palma Estéreo de San Alberto y la emisora local San Martín de Tours Estéreo.

- Realizar degustaciones en puntos estratégicos (Supermercados concurridos) de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica, con el fin de que conozcan la calidad del producto.
- 10.000 volantes que se entregarán a la comunidad con el fin de dar a conocer el nuevo producto y sus principales beneficios.
- Dieciocho pendones ubicados en sitios estratégicos de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar, con el fin de aumentar la visibilidad de la empresa y del producto que llega al mercado.
- Tres mil afiches que serán distribuidos en las autoservicios, supermercados y tiendas de los municipios de San Martín, San Alberto y Aguachica – Cesar.

**Publicidad de operación:** La publicidad de operación incluye:

- Continuar con las cuñas radiales de manera tal que se recuerde permanentemente a la comunidad la existencia y ubicación de la empresa y del producto.
- Además realizar comerciales publicitarios a través del canal local de televisión donde se hable de las bondades y beneficios que trae la harina de plátano con saborizantes, incentivando de esta forma su consumo.

**2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.** A continuación se relaciona el presupuesto de publicidad y promoción para la empresa productora de harina de plátano “Fortiplátano”

**Cuadro 20.** Presupuesto publicidad de lanzamiento.

<b>PUBLICIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Cuñas radiales	2.160	\$350	\$756.000
Degustaciones	1.000	\$600	\$600.000
Impulsadoras	3	\$70.000	\$210.000
Volantes	10.000	\$65	\$650.000
Pendones	18	\$90.000	\$1.620.000
Afiches	3.000	\$197	\$591.000
<b>Total</b>			<b>\$4.427.000</b>

**Cuadro 21.** Presupuesto publicidad de operación.

<b>PUBLICIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR MES</b>	<b>VALOR AÑO</b>
Cuñas radiales	540	\$180.000	\$2.160.000
Comerciales TV	90	\$90.000	\$1.080.000
Afiches	1.000	\$197.000	\$2.364.000
<b>Total</b>		<b>\$275.000</b>	<b>\$5.604.000</b>

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

Una vez realizados todos los pasos del estudio de mercados se concluye que:

La empresa producirá y comercializará como producto principal harina de plátano con saborizantes “**Fortiplátano**”.

Se evidencian grandes posibilidades comerciales, pues un 78% de los encuestados son consumidores de harina de plátano, y de estos el 78% manifestó su disposición para comprar harina de plátano con saborizantes, siendo la presentación de 200 gramos la preferida, para cancelar de contado.

En cuanto a los canales de comercialización se determinó que la Harina de plátano “**Fortiplátano**” se distribuirá a través de un canal directo corto (Productor - Minoristas – Cliente objetivo).

Por su parte la estrategia publicitaria se basa en cuñas radiales, degustaciones, volantes, afiches, pendones, y comerciales publicitarios a través del canal local de televisión, esto con el fin de dar a conocer y mantener la imagen de la empresa en el mercado.

Con base en lo anterior se concluye que se cuenta con condiciones aptas para ejecutar la presente iniciativa, pues se cuenta con posibilidades para la creación de una empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar.

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto define con la cantidad de kilogramos de harina de plátano con saborizantes que se producirán al año en una determinada presentación. Dicha presentación se escoge con base en el estudio de mercados, el cual definió la caja de 200 gramos como la preferida por los compradores.

#### 3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.

En lo relacionado a la empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar, a continuación se analizan los factores que determinan el tamaño de un proyecto así:

- **Demanda.** El tamaño del proyecto se determinará teniendo en cuenta los 85.499 kilogramos de harina de plátano con saborizantes que se demandan al año en el mercado objetivo de este estudio.
- **Suministros e insumos.** Esta variable es de suma importancia para determinar el tamaño del proyecto, por lo que se analiza la oferta actual y futura de los insumos requeridos. Previo análisis se tiene claridad sobre la disponibilidad de las materias primas en cuanto a la cantidad y a la cercanía para obtenerlas, pues los proveedores que no están ubicados en el municipio de San Martín, se encuentran ubicados en ciudades cercanas como Bucaramanga.
- **Tecnología y equipos.** Los equipos y la tecnología requerida para el desarrollo del proyecto son de fácil adquisición, pues los proveedores de estos equipos se encuentran ubicados en la zona y ofrecen buenos precios de manera tal que no afecten negativamente la operación del proyecto.
- **Localización.** Mediante el método de puntos se evaluarán factores como el canon de arrendamiento, el tamaño, las vías de acceso, entre otras con el fin de escoger el lugar adecuado para la operación de la empresa. No se convierte en un

limitante para el proyecto, ya que se cuentan opciones de localización amplias y en buenas condiciones.

- Se debe seleccionar un lugar adecuado para la ejecución de las operaciones de la empresa, para esto se deben tener en cuenta factores como el tamaño del inmueble, la ubicación de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial, el costo del arrendamiento, los servicios públicos entre otros.

- **Financiamiento.** El financiamiento condiciona el tamaño del proyecto teniendo en cuenta que el proyecto no solo se desarrollará con recursos propios, sino que se acudirá a préstamos bancarios y si estos recursos no se pueden conseguir, se dificulta la implementación y operación del proyecto, o solo podrá desarrollarse por etapas a medida que se vayan superando las dificultades financieras.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Para determinar la capacidad del proyecto se tendrán en cuenta los equipos utilizados en la elaboración de la harina de plátano, el tiempo promedio de producción por lote, el número de operarios y el tiempo laboral. Por lo que se tiene:

Numero de operarios: 1

Tamaño Lote:60 Kg

Tiempo promedio de producción: 180 minutos

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada.** La capacidad diseñada se define teniendo en cuenta la información anterior y calculando el tiempo laboral si se está produciendo las 24 horas/día, 7 días/semana y las 52 semanas/año.

Por lo que el tiempo laboral se define de la siguiente forma:

Operarios	1
Horas / día	24
Días / Semana	7
Semanas / año	52
= Tiempo laboral	8.736 horas = 524.160 minutos

Por lo tanto se tiene una capacidad diseñada de:

60 Kg	180 minutos
X	524.160 minutos

X = 174.720 Kg, equivalentes a 873.600 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes.

La planta está diseñada para producir 174.720 Kilogramos de harina de plátano con saborizantes al año, equivalente a 873.600 cajas de 200 gr de harina de plátano al año.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** La capacidad instalada se define teniendo en cuenta la información anterior y calculando el tiempo laboral si se está produciendo las 24 horas/día, 7 días/semana y las 52 semanas/año.

Por lo que el tiempo laboral se define de la siguiente forma:

Operarios	1
Horas / día	15
Días / Semana	5
Semanas / año	52
= Tiempo laboral	3.900 horas = 234.000 minutos

Por lo tanto se tiene una capacidad instalada de:

60 Kg	180 minutos
X	234.000 minutos

X = 78.000 Kg, equivalentes a 390.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes.

La planta está instalada para producir 78.000 Kilogramos de harina de plátano con saborizantes al año, equivalente a 390.000 cajas de 200 gr de harina de plátano al año.

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** Para iniciar actividades se escoge el 50% de la capacidad instalada, con el fin de tener capacidad inmediata para atender pedidos extraordinarios, y no alterar significativamente la estructura de costos, especialmente los costos fijos. La capacidad utilizada se define teniendo en cuenta una capacidad de proceso de 60 Kg/hora, un operario, produciendo las 7,5 horas/día, 5 días/semana y las 52 semanas/año.

Por lo que el tiempo laboral se define de la siguiente forma:

Operarios	1
Horas / día	7,5
Días / Semana	5
Semanas / año	52
= Tiempo laboral	1.950 horas = 117.000 minutos

Por lo tanto se tiene una capacidad utilizada de:

60 Kg	180 minutos
X	117.000 minutos

X = 39.000 Kg, equivalentes a 195.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes.

Por lo tanto, se tiene una capacidad utilizada de 39.000 kg de harina de plátano con saborizantes al año, equivalentes a 195.000 cajas de 200 gr al año, que comparada con la demanda efectiva equivalente a 427.495 cajas de 200 gr de harina de plátano al año, se tiene que la empresa productora de harina de plátano con saborizantes iniciará con una participación en el mercado de 45,61%.

En cuanto a la capacidad proyectada, se toma un 5% como criterio de proyección de crecimiento promedio de la capacidad utilizada para los próximos cinco años, por lo que se tiene:

**Cuadro 22.** Capacidad proyectada

Presentación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cajas de 200 gr	195.000	204.750	214.988	225.737	237.024

Fuente: La autora

Con la proyección presentada en el cuadro 23, se observa que en cinco años se estará produciendo el 60,78% de la capacidad instalada.

## 3.2 LOCALIZACIÓN

**3.2.1 Macro localización.** La empresa estará ubicada en el municipio de San Martín – Cesar.

**3.2.2 Micro localización.** La micro localización de la empresa productora y comercializadora de harina de plátano con saborizantes se tienen dos alternativas, que son:

Alternativa 1: Calle 17 con Carrera 7, Barrio Las Orquídeas.

Alternativa 2: Carrera 9 N° 18 – 91, Barrio William Quintero.

Para definir cuál de estas dos alternativas es la mejor se utiliza el método de asignación de puntos, por lo que se definen los siguientes factores y grados.

**Selección de Factores:** Los factores seleccionados son los siguientes:

- Canon de arrendamiento.
- Tamaño del inmueble.
- Flujo de personas.
- Costo de los servicios.
- Vías de acceso.

**Grados:** Los factores relacionados anteriormente se dividen en tres grados para asignar valoraciones cualitativas, de la siguiente manera.

**F1 - Canon de arrendamiento**

Grado 1 – Más de \$400.000

Grado 2 – Entre \$200.000 y \$400.000

Grado 3 – Menos de \$200.000

**F2 – Tamaño del inmueble**

Grado 1 – Menos de 60 M<sup>2</sup>

Grado 2 – Entre 60 y 150 M<sup>2</sup>

Grado 3 – Más de 150 M<sup>2</sup>

**F3 – Flujo de personas**

Grado 1 – POCO flujo

Grado 2 – Flujo regular

Grado 3 – Flujo abundante

**F4 – Costo de los servicios**

Grado 1 – Muy costoso

Grado 2 – Costoso

Grado 3 – Poco costoso

**F5 – Vías de acceso**

Grado 1 – Regulares

Grado 2 – Buenas

Grado 3 – Excelentes condiciones

**Ponderación de factores:**

Factor 1 – 25%

Factor 2 – 25%

Factor 3 – 10%

Factor 4 – 20%

Factor 5 – 20%

**Calificación de factores y grados:****Cuadro 23.** Calificación de factores y grados

<b>Factor</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntuación</b>	
Factor 1	1	0	250
	2	125	
	3	250	
Factor 2	1	0	250
	2	125	
	3	250	
Factor 3	1	0	100
	2	50	
	3	100	
Factor 4	1	0	200
	2	100	
	3	200	
Factor 5	1	0	200
	2	100	
	3	200	
<b>Total</b>			<b>1000</b>

## Definición de la localización:

**Cuadro 24. Definición de la localización.**

Factor	Alternativa 1		Alternativa 2	
	Grado	Puntaje	Grado	Puntaje
F1	1	0	1	0
F2	3	250	2	125
F3	2	50	3	100
F4	2	100	1	0
F5	3	200	2	100
<b>Total</b>	<b>600</b>		<b>325</b>	

Según el método de asignación de puntos, el local más indicado para la localización de la empresa productora de harina de plátano es la alternativa N° 1, ubicada en la Calle 17 con Carrera 7, Barrio Las Orquídeas, la cual tiene un canon de arrendamiento mensual de \$750.000 y tiene un área de 204 m<sup>2</sup>.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto.

FICHA TÉCNICA	
DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
Nombre del producto	Harina de Plátano
Descripción del producto	La harina de plátano es un producto elaborado a base de plátano; polvo de color blanco parduzco.
Presentación	Empacado y sellado en cajas de 200 gr 

Requisitos físico – químicos	Fibra bruta Max 1,0% Ceniza Max 2,5% Aditivos Conforme a la legislación colombiana Harina Fina Mínimo el 90% deberá pasar por un tamiz de 0,60 mm Harina gruesa Mínimo el 90% deberá pasar por un tamiz de 1,20 mm						
Características microbiológicas	<b>Agente microbiológico</b>	<b>Categoría</b>	<b>Clase</b>	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>Limite por gr</b>	
	Mohos	2	3	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
	Escherichiacoli	5	3	5	2	10	10 <sup>2</sup>
	Salmonella sp.	10	2	5	0	Ausencia /25gr	----
Otros requisitos	Registro sanitario INVIMA						
Otras especificaciones	La harina de plátano comestible deberá ser inocua y apropiada para el consumo humano. La harina de plátano comestible deberá estar exenta de sabores y olores extraños y de insectos vivos. La harina comestible de plátano deberá estar exenta de suciedad (impureza de origen animal, incluido insectos muertos) en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.						
Higiene	Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de Legales vigentes se prepare y manipule de conformidad con las secciones apropiadas del Código Internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, y otros códigos de prácticas recomendados por la Comisión del CODEX Alimentarius que sean pertinentes para este producto.  En lo posible de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.  Cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, el producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá estar exento de microorganismos y parásitos que puedan representar un peligro para la salud;</li> <li>▪ No deberá contener ninguna sustancia procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.</li> </ul>						

Rotulado	<p>En el rotulado se indicará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localidad en donde está ubicada la fábrica o dirección del fabricante o del distribuidor.</li> <li>▪ Nombre comercial del producto.</li> <li>▪ Clave, código o serie de producción.</li> <li>▪ Lista de los ingredientes utilizados en orden decreciente de proporciones.</li> <li>▪ Registro Sanitario</li> </ul> <p>Y demás especificaciones establecidas en la Resolución del Ministerio de Protección Social 005109/2005; Norma técnica NTC 4676 y NTC 1853.</p>
Vida útil	Hasta 8 meses

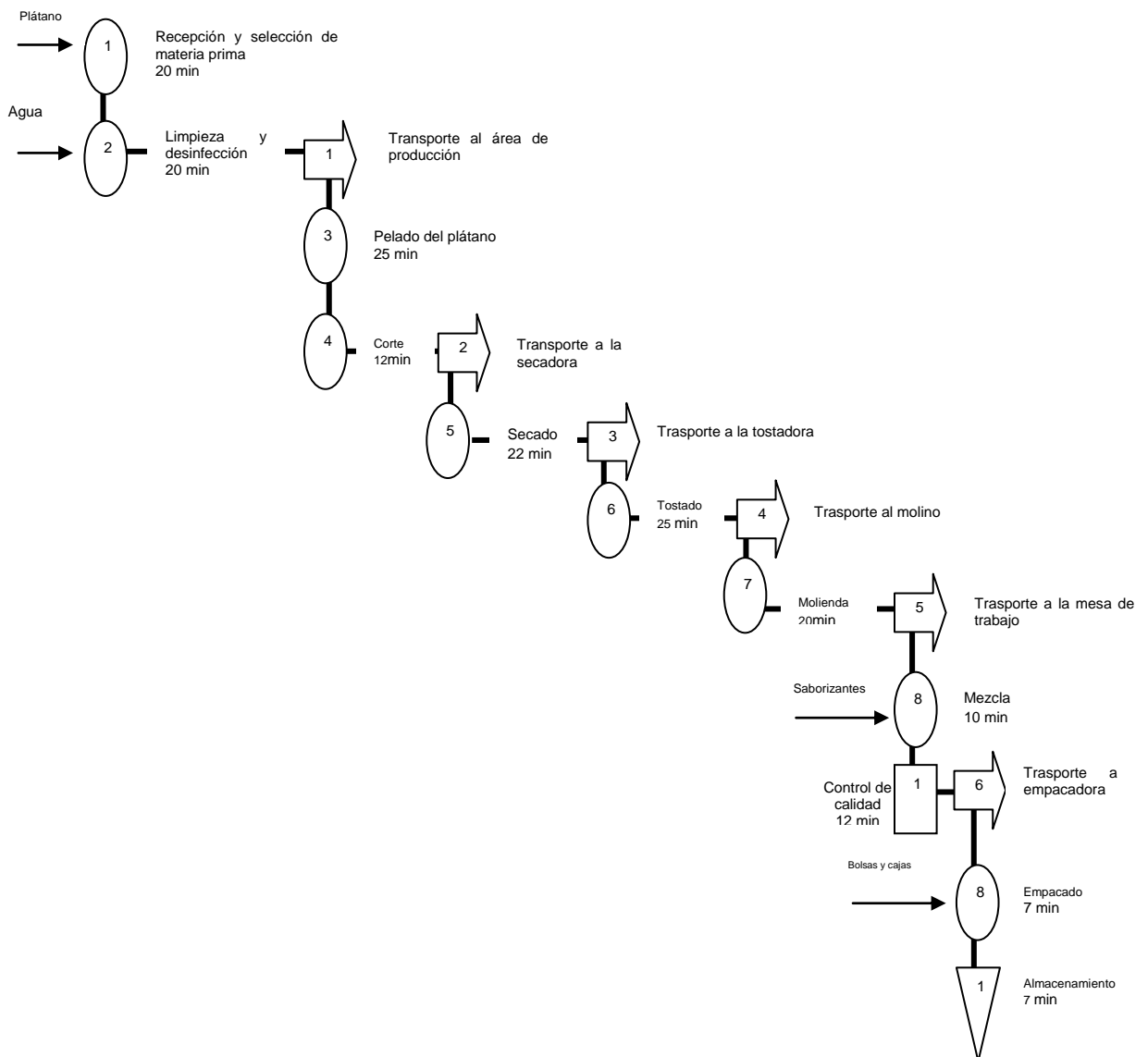
### 3.3.2 Descripción técnica del proceso.

- **Recepción y Selección:** Se recibe y se selecciona la materia prima (plátano) de manera que se encuentre en condiciones óptimas para la elaboración de la harina de plátano.
- **Limpieza y Desinfección:** La materia prima es sometida a un proceso de limpieza y desinfección con el fin de quitar las impurezas que presente el plátano.
- **Pelado del plátano:** Se pela el plátano, teniendo el mayor cuidado e higiene de manera que no afecte la calidad del producto final.
- **Corte:** Después de pelar el plátano, se corta en tajadas para luego tostarlas.
- **Secado:** Se lleva el plátano a la secadora, donde se seca para ser llevado a la tostadora.
- **Tostado:** Se tuesta el plátano para proceder a molerlo.
- **Molienda:** El plátano se pasa por el molino para realizar la trituration y así obtener la harina.
- **Mezclado:** Se adicionan los saborizantes y demás ingredientes necesarios para la elaboración de la harina de plátano con saborizantes.

- Control de calidad: Se realizan las pruebas necesarias para comprobar que el producto cumple con las condiciones requeridas.
- Empacado: La harina de plátano con saborizantes es empacada en bolsas de 200 gr, y a su vez en cajas con el etiquetado requerido por la ley.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento

**Figura 6.** Diagrama de procesos



**3.3.4 Control de calidad.** Con el fin de controlar y reducir los riesgos que afectan la calidad de la harina de plátano con saborizantes, la empresa trabajará permanentemente en el cumplimiento de los requisitos y principios de higiene sobre la forma en la que deben llevarse a cabo el proceso de producción. Por lo tanto se debe implementar un programa de calidad que consta de tres niveles así:

**Primer Nivel - Control de calidad del producto.** Para lograrlo es preciso llevar un estricto control de materias primas, control del proceso de producción y control de productos terminados, mediante ensayos físicos, químicos y biológicos en el laboratorio. Teniendo en cuenta siempre el cumplimiento de las normas exigidas por la legislación colombiana.

**Segundo Nivel – Aseguramiento de la calidad.** Consiste en un sistema planificado de prevención, cuyo propósito es proporcionar una seguridad acerca de la eficacia actual del programa establecido para el control de calidad, por lo que se llevaran a cabo evaluaciones continuas que ayuden a disminuir los errores a niveles aceptables, y garantizar con una elevada probabilidad la bondad de los datos obtenidos.

**Tercer Nivel – Gestión de calidad.** Esto implica que la calidad se aplique a todas las actividades de la empresa, no solo al producto y que todos los trabajadores estén implicados en este proceso. Este nivel se basa principalmente en el cumplimiento de las normas internacionales ISO 9000.

Algunos de los controles realizados para alcanzar el nivel de calidad deseado en la harina de plátano con saborizantes son:

- Humedad,
- Cenizas,
- Color,
- Acidez,
- Alveograma,
- Farinograma,
- Gluten

### 3.3.5 Recursos

**3.3.5.1 Recurso humano.** El talento humano requerido para el buen funcionamiento de la empresa productora de harina de plátano en el municipio de San Martín – Cesar incluye:

**Cuadro 25.** Recurso humano.

CARGO	CANTIDAD	AREA
Gerente	1	Administrativa
Secretaria	1	Administrativa
Jefe de producción	1	Operativa
Operario	1	Operativa
Vendedor	1	Ventas
Repartidor	1	Ventas
Auxiliar de servicios generales	1	Servicios generales

**3.3.5.2 Recurso físico.** Para el proceso de producción, la administración y venta de la harina de plátano con saborizantes se requiere de:

**Cuadro 26.** Recurso físico para producción

RECURSO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Secadora	1	Marca: Maike Modelo: HGC-2 En acero inoxidable, Capacidad 60 Kg/h, Fuente de calor: Eléctrico 24 bandejas, Dimensión: 1380*1200*2000 mm
Tostadora	1	En acero inoxidable. Capacidad: 60 KI / h Turbina 110v Quemador infrarrojo a gas con encendido eléctrico Reloj de temperatura digital
Molino	1	Marca: Corona En acero inoxidable, Capacidad 100 Kg.

**Cuadro 27. (Continuación)**

<b>RECURSO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Empacadora	1	Áreas en contacto con producto: Acero inoxidable. Voltaje 220/60 Hz Potencia 2.4 KW Velocidad de empaque 30 bolsas / minuto Dimensiones 3920 x 670 x 1320 mm
Estantes metálicos	3	Bandeja en calibre 28 Perfil / Parales en calibre 22 Dimensiones: Bandeja 24*84 cm Parales de 200 cm Acabado en pintura electroestática 5 bandejas por estante
Mesa en acero inoxidable	2	Acero inoxidable satinado Referencia 430 calibre 24 Estructura en tubo colrolled de 1 ½” 1,50 ms de frente x 60 cm de ancho x 90 cm de alto Tapa principal y entrepaño con un refuerzo Pata fija
Bascula	1	Capacidad máxima 600 Kg Indicador liquidador programable Medidas 60 x 80 cm
Manguera	1	10 metros de largo x 1 ½ cm diámetro Plástico resistente
Cuchillos	3	Hoja de acero SS 5Cr 15mov Hoja completa borde fino Mango de excelente agarre para mayor seguridad. Peso 125 gramos
Poncheras	5	Diámetro 55 cms Volumen 36,5 Litros Alto 54,2 cm Ancho 55,8 cm Largo 57,2 cms

Fuente: La autora

**Cuadro 27.** Recurso físico para administración y ventas

<b>RECURSO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Escritorios	3	Escritorio con archivador y chapa de seguridad, cajón superior y entrepaño fijo. Fabricado en tablero aglomerado calibre 1 mm Ancho 110 cm Alto 71,7 cm Profundidad 45,7 cm
Sillas giratorias	3	Ancho 62 cm Profundidad 59 cm Capacidad máxima 120 Kg Material tipo cuero y patas en acero cromado.
Sillas auxiliares	6	Alto 28 cm Ancho 14,5 cm Material mimbre y acero
Archivadores	3	Archivador 2 x 1 Manijas en acero inoxidable Estructura en lamina de 15 mm Rieles metálicos 67 de altura x 50 de frente x 40 de fondo
Computadores	3	Lenovo All in one c440 Intel PDC G2020 2.9G Disco duro 1TB 7200RPM Memoria 8 GB Monitor 21,5W LED
Teléfonos	3	Alcatel 19 cm de alto x 15,5 de ancho Alambrico
Impresora	1	Samsung Alto 18,4 cm x Ancho 34,1 cm x Velocidad hasta 20 PPM en A4 Resolución 1200 DPI
Celular	1	Nokia Memoria interna 8 Mb Tecnología 2g Tamaño 1,8 pulgadas Peso 69,5 gramos

**3.3.5.3 Recurso de insumos.** La elaboración de la harina de plátano con saborizantes requiere de plátano y saborizantes que serán adquiridos en la región. Para la elaboración de una caja de 200 gr se requiere:

**Cuadro 28.** Recurso de insumos

RECURSO	CANTIDAD/UNITARIA	CANTIDAD/AÑO	CARACTERÍSTICAS
Plátano	400 gr		Plátano cachaco, clon perteneciente al grupo AAB
Saborizantes	8 gr		Sabor a Banano, Canela, y Vainilla
Bolsas	1	249.600	Polipropileno de alta densidad
Cajas empaque	1	249.600	Cajas de cartón Medidas 15 x 20 x 2
Cajas embalaje	1 caja / 24 unidades	10.400	Cajas de cartón Ancho 30 x Largo 12 x Alto 40 cm

### 3.3.6 Análisis de proveedores.

**Cuadro 29.** Proveedores

PROVEEDOR	SUMINISTRO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Agricultores de la región	Plátano	San Martín	Agricultores cultivadores de plátano en parcelas y/o fincas de la región.
Impresos y empaques de cartón Ltda.	Cajas	Bucaramanga	Empresa dedicada a ofrecer diseño y soluciones de empaque. Fabricantes de cajas plegadizas, corrugadas y micro corrugadas con cubrimiento a nivel regional, nacional e internacional en los diferentes sectores.
Montaje y Equipos MJ	Maquinaria y equipo	Bucaramanga	Venta de maquinaria, mantenimiento ensamble, comercialización y montaje para la industria de alimentos, tecnología y agroindustrial.

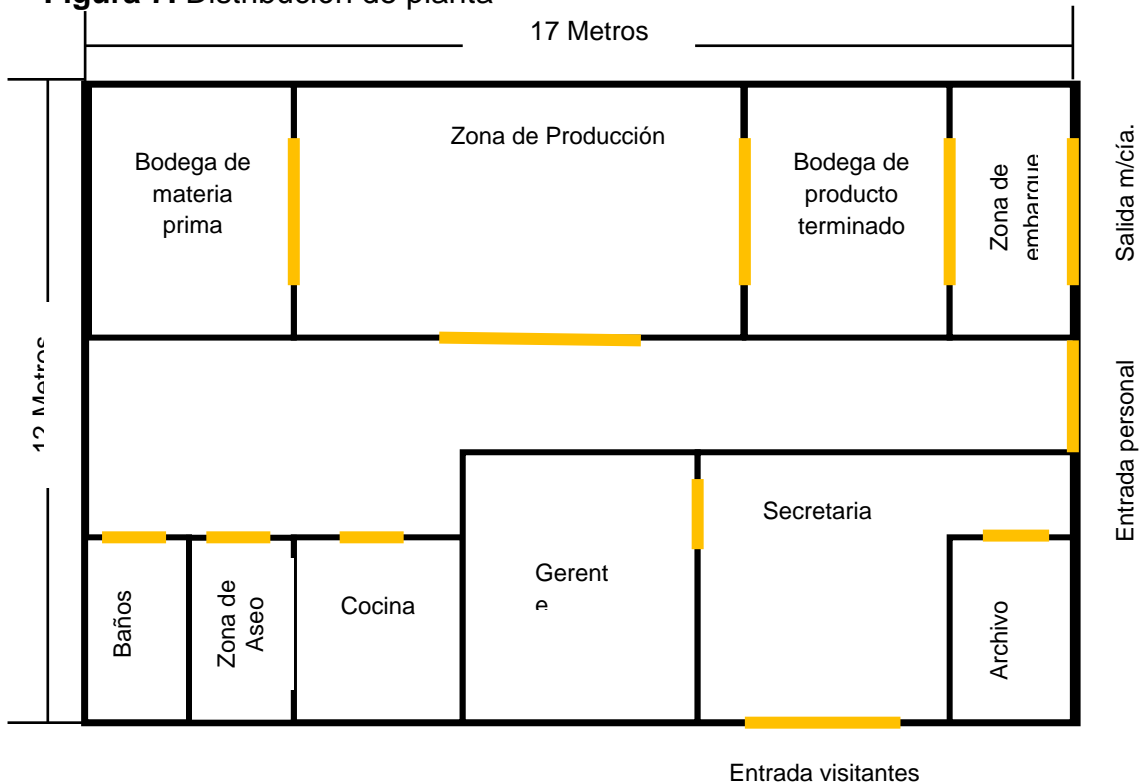
**Cuadro30. (Continuación)**

Proveedor	Suministro	Ubicación	Descripción
Distriplast	Bolsas	Bucaramanga	Fábrica de bolsas y rollos de polietileno en alta y baja densidad, polipropileno, bolsas pre cortadas, impresión flexo gráfica de 1 a 6 tintas.
Col sabor	Saborizantes	Bucaramanga	Empresa dedicada a la producción, comercialización y distribución de aditivos y saborizantes para la industria alimenticia.

Fuente: Autora

### 3.3.7 Distribución de planta.

**Figura 7. Distribución de planta**



Fuente: La autora

**Cuadro 30.** Dimensiones de la planta

<b>Area</b>	<b>Metros Cuadrados</b>
Gerencia	16
Secretaría	18
Zona de producción	45
Bodega de materia prima	24
Bodega de producto terminado	21
Zona de embarque	12
Archivo	6
Cocina	9
Zona de aseo	6
Baños	6
Pasillos	41
<b>TOTAL</b>	<b>204</b>

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

Con el desarrollo del estudio técnico se calculó una capacidad diseñada de 174.720 kilogramos, equivalentes a 873.600 cajas de 200 gr de harina de plátano al año. También se calculó una capacidad instalada de 78.000 kilogramos, equivalentes a 390.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes al año. Y una capacidad utilizada de 39.000 kilogramos, equivalentes a 195.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes al año, valores que al proyectarse indican que para el año cinco se estará produciendo el 60,78% de la capacidad instalada. Lo que nos permite concluir que la empresa cuenta con una capacidad diseñada, instalada y utilizada, que puede responder a las exigencias del mercado.

Además se pudo establecer que el lugar más indicado para la ubicación de la empresa es la Calle 17 con Carrera 7, Barrio Las Orquídeas, ya que ofrece características acordes a las necesidades de la empresa, como son el canon de arrendamiento, el tamaño del inmueble, el flujo de personas, el costo de los servicios y las vías de acceso, entre otras.

El diseño de la planta y el proceso ofrecen gran flexibilidad de producción a la empresa, pues se pueden incrementar los turnos de trabajo e inmediatamente se aumentaría la producción sin que se incremente el costo de producción, ya que los espacios son adecuados para aumentar maquinaria y/o personal en la planta.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

**4.1.1 Tipo de sociedad.** La empresa se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, será inscrita ante la Notaria y ante la Cámara de Comercio de Aguachica.

La empresa se conformará bajo los siguientes parámetros:

Razón Social: Fortiplátano Ltda.

Número de socios: Dos

Documento de constitución: Escritura Pública

Duración: 10 años inicialmente, con la posibilidad de que se prorrogue su duración.

Capital: El capital requerido para la constitución y funcionamiento de la empresa será aportado en un 80% por los dos socios que la conforman y un 20% se adquirirá a través de un crédito bancario.

Administración: La administración y representación legal de la empresa, estará a cargo de uno de los socios.

Responsabilidad: Cada socio responderá hasta por el valor de sus aportes

Disolución: Serán causales de disolución el hecho de que el capital se reduzca por debajo del 50%, que el número de socios se incremente a más de 25 y las demás señaladas en el artículo 218 del Código de Comercio.

**4.1.2 Procedimiento.** El procedimiento para la constitución de la sociedad Fortiplátano Ltda. Es el siguiente:

- Tramitar la carta de estudio de nombre comercial ante la Cámara de Comercio de Aguachica.
- Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial, se diligencia la escritura pública de constitución
- El representante legal debe presentar documentos entre los que se encuentran la Carta de estudio del nombre comercial, la copia notarial de la escritura pública de constitución; los formularios de matrícula mercantil de la sociedad diligenciados; la carta de aceptación de los representantes legales, junta directiva y revisor fiscal, y la carta de apertura de establecimiento de comercio firmada por el representante legal.
- Posteriormente se obtenga la inscripción se solicita el certificado de existencia y representación legal, el registro de libros mercantiles, el Nit – Número de Identificación Tributaria.

Luego de la constitución de la empresa se lleva a cabo la protocolización de la minuta, para lo cual se requiere autenticar la escritura pública de constitución ante el notario y luego registrarla ante la Cámara de Comercio.

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

**4.2.1 Visión.** “En el año 2018 Fortiplátano Ltda., será reconocida como la principal productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar y en la región, ofreciendo un producto con altos estándares de calidad.”

**4.2.2 Misión.** “Somos una empresa productora de harina de plátano con saborizantes que buscamos contribuir en la calidad de la alimentación de nuestros clientes y consumidores, ofreciendo productos de excelente calidad y satisfaciendo los más exigentes requisitos de nuestros clientes, con un equipo de profesionales capacitados y comprometidos con el constante crecimiento personal, empresarial y social”.

### 4.2.3 Objetivos.

- Ser la empresa productora de harina de plátano más reconocida en la región.
- Elaborar productos de excelente calidad, empleando todos los recursos que sean necesarios de manera que se satisfaga al cliente en sus expectativas y recomiende los productos de la empresa a sus familiares y amigos.
- Satisfacer las expectativas de los inversionistas mediante el uso eficiente de los recursos, logrando el cumplimiento de los indicadores financieros planteados.
- Suscitar en los empleados un espíritu emprendedor y sentido de pertenencia para con la empresa desarrollando una base de compensación salarial justa y equitativa generando un clima laboral agradable.
- Fortalecer el cultivo de plátano en la región mediante alianzas estratégicas con los agricultores de la región, con el fin de generar desarrollo en la misma.
- Ampliar la capacidad instalada de la empresa con el fin de generar nuevas fuentes de empleo formal en el municipio de San Martín – Cesar, beneficiando así a las familias de los empleados.

**4.2.4 Políticas.** Con el fin de cumplir la misión y visión establecidas, Fortiplátano Ltda. Se regirá bajo las siguientes políticas:

- **Personal.** Cada vez que se presente una vacante en la empresa, se convoca a los interesados por medio de los medios de comunicación locales, en la empresa se reciben las hojas de vida de los aspirantes, a quienes se realizará una entrevista con cada uno de ellos y se confirmará la información suministrada en la hoja de vida, se procede a seleccionar el personal requerido y a realizar todo el trámite de contratación e inducción del personal. Cabe resaltar que la empresa también se han diseñado programas de capacitación y evaluación de desempeño para el personal que labore en Fortiplátano Ltda.
- **Compras.** Se tiene establecido que el Gerente es el encargado de autorizar las compras de insumos, materias primas y demás requerimientos de la empresa. En cuanto a los proveedores se seleccionarán teniendo en cuenta la calidad de sus

productos, el bajo precio y el cumplimiento, eficiencia y rapidez en la entrega de los pedidos. Las formas de pago se establecerán de acuerdo a lo pactado con cada uno de los proveedores de Fortiplátano Ltda.

- **Ventas.** En cuanto a las ventas se debe tener en cuenta que los clientes envían el pedido y este será despachado luego de confirmar el pago en un lapso máximo de 6 días (en días hábiles); los pagos de las facturas se deben realizar en efectivo o por medio de consignación bancaria en Bancolombia, Cuenta Corriente N° 60231783112, Fortiplátano Ltda. En cuanto a los precios de venta de los productos de Fortiplátano Ltda. Se expresarán en pesos colombianos, incluirán el Impuesto al Valor Agregado IVA y están sujetos a cambio.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**4.3.1 Organigrama.** La empresa Fortiplátano Ltda., cuenta con la siguiente estructura organizacional:

**Figura 8.** Organigrama



Fuente: La autora

**4.3.2 Descripción y perfil de cargos.** A continuación se describen las funciones, responsabilidades, y demás especificaciones de los cargos de la empresa.

**Gerente.**

<b>FORTIPLATANO LTDA.</b>							
<b>DESCRIPCIÓN DE CARGOS</b>							
<b>FECHA</b>	<b>DÍA</b>	<b>20</b>	<b>MES</b>	<b>07</b>	<b>AÑO</b>	<b>2013</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>							
<b>Nombre o denominación:</b> Gerente					<b>CÓDIGO:</b> FP001		
<b>Área:</b> Administrativa							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Junta de socios							
<b>OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO</b>							
Planear, Organizar, Dirigir y Controlar todas las actividades de la empresa.							
<b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>							
Actuar como representante legal de la empresa; Fijar políticas operativas, administrativas, y de calidad; Ejercer autoridad funcional sobre los cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la empresa; Liderar el proceso de planeación estratégica de la empresa; Desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas; Ejercer un liderazgo dinámico; Realizar periódicamente una evaluación financiera de la empresa, entre otras.							
<b>RESPONSABILIDADES</b>							
Manejo de información confidencial de la empresa, responder por la liquidez de la empresa y las demás que le correspondan según la ley.							
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>							
<b>Educación</b>							
Profesional en Gestión empresarial, Ingeniería Agroindustrial, Profesional en Gestión empresarial o carreras afines.							
<b>Experiencia</b>							
Tres años como mínimo.							
<b>Habilidades y destrezas</b>							
Recursividad, Creatividad, Emprendimiento, Rapidez, Iniciativa, Responsabilidad y Liderazgo.							
<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>							
<b>Mental</b>							
Alta y constante concentración.							
<b>Físico</b>							
El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado/parado constante y requiere de un grado de precisión manual bajo y un grado de precisión visual medio.							
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>							
Iluminación, ventilación y mobiliario bueno; Ruido, calor y polvo en ocasiones; Contacto con público en ocasiones, con clientes con frecuencia y en fechas de entrega se encuentra bajo presión con frecuencia.							
<b>RIESGOS</b>							
Ergonómicos y psicosociales.							

## Jefe de Producción

FORTIPLATANO LTDA.							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Jefe de Producción					<b>CÓDIGO:</b> FP002		
<b>Área:</b> Producción							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Gerente							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Prever, organizar, integrar, dirigir, controlar y retroalimentar las operaciones del área productiva garantizando el cumplimiento de los planes de producción, con un eficiente manejo de recursos y dentro de los estándares de productividad y calidad establecidos.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Ejecutar y aplicar los conocimientos propios de su carrera profesional; Planificar, Ejecutar y controlar los planes, programas y proyectos de producción; Dirigir y controlar los procedimientos involucrados en los procesos productivos de la empresa; Aplicar y cumplir lo establecido en el Sistema de Gestión Integral en el desarrollo de sus actividades laborales, con responsabilidad social; Cumplir y supervisar el cumplimiento de las normas ambientales, de seguridad y salud ocupacional de los funcionarios a su cargo; Reportar a la Gerencia cualquier evento, debilidad o incidente que se presente en el área de producción de la empresa; y demás que sean inherentes al cargo o que le sean asignadas por sus superiores.							
RESPONSABILIDADES							
Manejo de información confidencial de la empresa, responder por el buen funcionamiento operativo de la empresa y las demás que le correspondan según la ley.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
Educación							
Profesional en Ingeniería Agroindustrial, Industrial, de alimentos o carreras afines.							
Experiencia							
Dos años como mínimo.							
Habilidades y destrezas							
Recursividad, Creatividad, Emprendimiento, Rapidez, Iniciativa, Planificación, Control de procedimientos, Responsabilidad y Liderazgo.							
NIVEL DE ESFUERZO							
Mental							
Alta y constante concentración.							
Físico							
El cargo exige un esfuerzo físico de estar parado frecuentemente y requiere de un grado de precisión manual bajo y un grado de precisión visual medio.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Iluminación, ventilación y mobiliario bueno; Ruido, calor y polvo en ocasiones; muy poco contacto con público y clientes, y en fechas de entrega se encuentra bajo presión con frecuencia.							
RIESGOS							
Ergonómicos y psicosociales.							

## Operarios

<b>FORTIPLATANO LTDA.</b>							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Operario					<b>CÓDIGO:</b> FP003		
<b>Área:</b> Producción							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Jefe de producción							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Participar de todo el proceso de elaboración de la harina de plátano con saborizantes.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Realizar higiene y desinfección de la planta de producción; Realizar la recepción de la materia prima; Establecer las condiciones iniciales del proceso de elaboración de la harina de plátano con saborizantes; Llevar a cabo todo el proceso de elaboración de la harina de plátano con saborizantes; Empacar y almacenar el producto, y seguir normas de seguridad pertinentes con el fin de evitar riesgos y accidentes en la planta de producción.							
RESPONSABILIDADES							
Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso y medianamente complejos, siendo su responsabilidad directa. No tiene acceso a información confidencial de la empresa.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
<b>Educación</b>							
Técnico en producción industrial, alimentos o carreras afines.							
<b>Experiencia</b>							
Un año como mínimo.							
<b>Habilidades y destrezas</b>							
Emprendimiento, Rapidez, Agilidad y Responsabilidad.							
NIVEL DE ESFUERZO							
<b>Mental</b>							
Alta y constante concentración.							
<b>Físico</b>							
El cargo exige un esfuerzo físico de estar parado constantemente y requiere de un grado de precisión manual alto y un grado de precisión visual alto.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Iluminación, ventilación y mobiliario bueno; Ruido, calor y polvo con frecuencia; No tiene contacto con público ni con clientes.							
RIESGOS							
Físicos, ergonómicos, eléctricos, químicos, mecánicos y psicosociales.							

## Contador

FORTIPLATANO LTDA.							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Contador					<b>CÓDIGO:</b> FP004		
<b>Área:</b> Administrativa							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Gerente							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Planifica, Organizar y Coordinar todas las actividades relacionadas al área contable, con el objetivo de obtener las consolidaciones y estados financieros requeridos por la empresa.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Elaborar estados financieros en las fechas requeridas y con información oportuna y verídica; Verificar y depurar cuentas contables; Controlar el correcto registros de los libros auxiliares; Examinar el valor de los inventarios de mercancía y efectuar los ajustes respectivos; Revisar reportes de ventas; Coordinar la elaboración del presupuesto general y dar seguimiento al mismo; Asignar y supervisar las tareas y actividades del personal del área de contabilidad; Participar en las asambleas donde se analice la situación financiera de la empresa; y las demás relacionadas con su cargo.							
RESPONSABILIDADES							
Manejo de información confidencial de la empresa, responder por los estados financieros de la empresa y las demás que le correspondan según la ley.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
Educación							
Profesional en Contaduría Pública.							
Experiencia							
Un año como mínimo.							
Habilidades y destrezas							
Responsabilidad, Capacidad de análisis, Capacidad y criterio en la toma de decisiones, Buen manejo de las relaciones interpersonales; Habilidad numérica, Liderazgo.							
NIVEL DE ESFUERZO							
Mental							
Alta y frecuente concentración.							
Físico							
El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado frecuentemente y requiere de un grado de precisión manual bajo y un grado de precisión visual medio.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Iluminación, ventilación y mobiliario bueno; Contacto con público y clientes en ocasiones, y en fechas de entrega de informes se encuentra bajo presión constante.							
RIESGOS							
Ergonómicos y psicosociales.							

**Secretaria**

<b>FORTIPLATANO LTDA.</b>							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Secretaria					<b>CÓDIGO:</b> FP005		
<b>Área:</b> Administrativa							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Gerente							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Apoyar al Gerente en todas las funciones que desempeña.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Revisar diariamente las tareas asignadas y darles cumplimiento; Cuidar los elementos, materiales y equipos a su cargo; mantener actualizado y ordenado el archivo de la empresa; Atender el teléfono de forma efectiva; Elaborar cuentas de cobro y hacer seguimiento y control de ellas; Recibir, registrar y hacer seguimiento de la correspondencia; Transcribir, redactar, enviar cartas, informes, documentos y otros que se requieran para el funcionamiento de la organización; recibir y atender a los clientes; y las demás que le asigne el jefe inmediato y que por naturaleza tengan relación directa con el cargo.							
RESPONSABILIDADES							
Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso y medianamente complejos, siendo su responsabilidad directa. Acceso a información confidencial de la empresa.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
<b>Educación</b>							
Titulo en Secretariado ejecutivo, Auxiliar contable o carreras técnicas afines.							
<b>Experiencia</b>							
Seis meses como mínimo.							
<b>Habilidades y destrezas</b>							
Emprendimiento, Rapidez, Agilidad, Lealtad, Honestidad y Responsabilidad.							
NIVEL DE ESFUERZO							
<b>Mental</b>							
Alta y constante concentración.							
<b>Físico</b>							
El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente y requiere de un grado de precisión manual alto y un grado de precisión visual alto.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Iluminación, ventilación y mobiliario bueno; Ruido, calor y polvo con frecuencia; En constante contacto con público en general y con clientes.							
RIESGOS							
Físicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales.							

## Vendedor

<b>FORTIPLATANO LTDA.</b>							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Vendedor					<b>CÓDIGO:</b> FP006		
<b>Área:</b> Ventas							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Gerente							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Realizar actividades de mercadeo y ventas.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Conseguir, atender, y convencer a los clientes de comprar la harina de plátano con saborizantes; Tomar pedido de los clientes; Analizar los precios del mercado; Abrir nuevas zonas de comercialización de productos; Informar semanalmente sobre las actividades realizadas; Cumplir las metas de ventas fijadas por la empresa; y las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato.							
RESPONSABILIDADES							
Maneja constantemente equipos de fácil uso y medianamente complejos, siendo su responsabilidad directa. Acceso a poca información confidencial de la empresa.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
Educación							
Titulo en mercadeo y ventas o carreras afines.							
Experiencia							
Un año como mínimo.							
Habilidades y destrezas							
Emprendimiento, Rapidez, Agilidad, Lealtad, Honestidad y Responsabilidad.							
NIVEL DE ESFUERZO							
Mental							
Mediana y constante concentración.							
Físico							
El cargo no exige un gran esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente y requiere de un grado de precisión manual y un grado de precisión visual medio.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Ruido, calor y polvo con frecuencia; En constante contacto con público en general y con clientes.							
RIESGOS							
Físicos, mecánicos y psicosociales.							

## Repartidor

FORTIPLATANO LTDA.						
DESCRIPCIÓN DE CARGOS						
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO						
<b>Nombre o denominación:</b> Repartidor				<b>CÓDIGO:</b> FP007		
<b>Área:</b> Ventas						
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Gerente						
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO						
Realizar la entrega de los pedidos a los clientes.						
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES						
Entregar los pedidos a los clientes; Retirar impresos de publicidad desactualizados y las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato.						
RESPONSABILIDADES						
Manejo de vehículo (moto o carro) para su transporte, siendo su responsabilidad directa. Acceso a poca información confidencial de la empresa.						
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO						
Educación						
Bachiller						
Experiencia						
Seis meses como mínimo.						
Habilidades y destrezas						
Responsabilidad, Cumplimiento, Seriedad, Sentido de orientación, y Organización.						
NIVEL DE ESFUERZO						
Mental						
Mediana y constante concentración.						
Físico						
El cargo no exige un gran esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente ni requiere de un grado de precisión manual y precisión visual medio.						
CONDICIONES AMBIENTALES						
Ruido, calor y polvo con frecuencia; En constante contacto con público en general y con clientes.						
RIESGOS						
Físicos, mecánicos y psicosociales.						

## Auxiliar de Servicios Generales

FORTIPLATANO LTDA.							
DESCRIPCIÓN DE CARGOS							
FECHA	DÍA	20	MES	07	AÑO	2013	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO							
<b>Nombre o denominación:</b> Auxiliar de servicios generales					<b>CÓDIGO:</b> FP008		
<b>Área:</b> Servicios generales							
<b>Dependencia Jerárquica:</b> Secretaria							
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO							
Realizar las labores de aseo, limpieza y cafetería, para brindar comodidad a los funcionarios en los sitios de trabajo.							
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES							
Asear la empresa antes del ingreso de los empleados y vigilar que se mantenga aseada; mantener los baños y lavamanos en perfectas condiciones de aseo y limpieza y con la dotación necesaria; Responder por los elementos a su cargo e informar sobre cualquier anomalía o deterioro que ellos presenten y solicitar la reposición si es el caso; mantener limpios los muebles, enseres, ventanas, cortinas y todo accesorio del área de las oficinas; Prestar el servicio de cafetería a los empleados y visitantes que se encuentren en la empresa.							
RESPONSABILIDADES							
Manejo de útiles de aseo, siendo su responsabilidad directa. Acceso a poca información confidencial de la empresa.							
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO							
Educación							
Bachiller							
Experiencia							
Seis meses como mínimo.							
Habilidades y destrezas							
Rapidez, agilidad, responsabilidad, seriedad y honestidad.							
NIVEL DE ESFUERZO							
Mental							
Pequeña y poca concentración.							
Físico							
El cargo exige un gran esfuerzo físico de estar parado constantemente y requiere de un grado de precisión manual medio y de precisión visual bajo.							
CONDICIONES AMBIENTALES							
Ruido, calor, olores y polvo con frecuencia; Contacto ocasional con público en general y con clientes.							
RIESGOS							
Físicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales.							

**4.3.2 Asignación salarial.** La estructura salarial de la empresa se ajusta a la existente en el mercado laboral, por lo que se ha designado lo siguiente:

**Cuadro 31.** Estructura salarial.

<b>CARGO</b>	<b>SALARIO</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>
Gerente	\$1.500.000	Indefinido
Contador	\$300.000	Por prestación de servicios
Secretaria	\$600.000	Fijo a 1 año
Jefe de producción	\$900.000	Fijo a 1 año
Operario	\$700.000	Fijo a 3 meses
Vendedor	\$500.000 + comisiones	Fijo a 6 meses
Repartidor	\$650.000 + Auxilio de rodamiento	Fijo a 6 meses
Auxiliar de servicios generales	\$589.500	Fijo a 6 meses

Fuente: La autora

**Cuadro 32.** Base para cotizar prestaciones sociales y aportes parafiscales.

<b>CONCEPTO</b>	<b>PORCENTAJE DE LEY</b>
Auxilio de Transporte 2013	\$70.500
<b>PRESTACIONES SOCIALES DIRECTAS</b>	
Cesantías	8,33%
Prima de servicios	8,33%
Interés a la cesantía	0,083%
Dotación	7,00%
Vacaciones	4,165%
<b>TOTAL PRESTACIONES SOCIALES DIRECTAS</b>	<b>27,914%</b>
<b>PRESTACIONES SOCIALES INDIRECTAS</b>	
SENA	2%
ICBF	3%
Subsidio Familiar	4%
<b>TOTAL APORTES PARAFISCALES</b>	<b>9%</b>
<b>TRANSFERENCIAS</b>	
Pensión de vejez	12%
Salud EPS	8,5%
ARP estimado	1,044%
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS</b>	<b>21,169%</b>
<b>FACTOR PRESTACIONAL</b>	<b>58,083%</b>

#### **4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO**

A continuación se presentan las principales conclusiones:

- La nueva empresa se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, integrada inicialmente por dos socios.
- La estructura organizacional responde a las necesidades administrativas y operativas de la empresa.
- El organigrama define las líneas de autoridad para orientar procesos y responsabilidades.
- La descripción y el perfil de cada cargo están claramente definidos para evitar problemas en el ejercicio de los cargos, sin embargo está sujeta a las revisiones y modificaciones necesarias.
- La política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en el municipio de San Martín – Cesar.
- Los cargos de Gerente, Jefe de producción, Operario, Secretaria, Vendedor, Repartidor, Bodeguero y Auxiliar de servicios generales tendrán contrato laboral de ley, pero el Contador por su parte será contratado por prestación de servicios.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero establece información relevante acerca de aspectos como las posibles fuentes y los costos del financiamiento, tanto interno como externo y los criterios para el manejo de excedentes. Adicionalmente, permite identificar las necesidades de liquidez y de fondos de inversión, para así construir el plan de financiamiento del proyecto.

### 5.1 INVERSIONES

**5.1.1 Inversión Fija.** La inversión fija es la que se realiza en bienes tangibles y que se adquieren para utilizarse durante la vida útil del proyecto, contempla la maquinaria que interviene en el proceso de producción, los equipos, muebles y enseres, equipo de oficina y herramientas necesarias para el buen funcionamiento de la empresa.

A continuación se detalla la inversión fija requerida para poner en marcha a la empresa Fortiplátano Ltda.

#### 5.1.1.1 Maquinaria y Equipo.

**Cuadro 33.** Maquinaria y Equipo.

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
1	Molino Semi – industrial	\$2.700.000	\$2.700.000
1	Tostadora	\$2.800.000	\$2.800.000
1	Empacadora	\$22.800.000	\$22.800.000
1	Secadora	\$13.500.000	\$13.500.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$41.800.000</b>

Fuente: Montajes y equipos MJ

### 5.1.1.2 Muebles y Enseres

**Cuadro 34.** Muebles y Enseres

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
3	Estantes metálicos	\$78.900	\$236.700
2	Mesa en acero inoxidable	\$350.000	\$700.000
1	Báscula	\$599.900	\$599.900
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.536.600</b>

Fuente: Montajes y equipos MJ

### 5.1.1.3 Equipo de Oficina

**Cuadro 35.** Equipo de Oficina.

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
3	Escritorios	\$199.900	\$599.700
3	Sillas giratorias	\$108.900	\$326.700
6	Sillas auxiliares	\$34.900	\$209.400
3	Archivadores	\$190.800	\$572.400
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.708.200</b>

Fuente: Full Hogar, Almacén Éxito

### 5.1.1.4 Equipo de cómputo y comunicación.

**Cuadro 36.** Equipo de cómputo y comunicación

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
3	Computadores	\$1.150.000	\$3.450.000
3	Teléfonos	\$26.300	\$78.900
1	Impresora	\$250.000	\$250.000
1	Celular	\$85.600	\$85.600
<b>TOTAL</b>			<b>\$3.864.500</b>

Fuente: Full Hogar, Almacén Éxito.

### 5.1.1.5 Herramientas.

**Cuadro 37.** Herramientas.

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
1	Manguera	\$28.000	\$28.000
3	Cuchillos	\$2.500	\$7.500
5	Poncheras	\$5.000	\$25.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$60.500</b>

Fuente: Full Hogar.

### 5.1.1.6 Total de Inversión Fija.

**Cuadro 38.** Inversión Fija

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>
Maquinaria y Equipo	\$41.800.000
Muebles y enseres	\$1.536.600
Equipo de Oficina	\$1.708.200
Equipo de cómputo y comunicación	\$3.864.500
Herramientas	\$60.500
<b>TOTAL</b>	<b>\$48.969.800</b>

Fuente: Cuadros 34, 35, 36, 37 y 38

### 5.1.2 Inversión Diferida

**Cuadro 39.** Inversión Diferida.

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>
Estudio de factibilidad	\$1.500.000
Registro mercantil	\$493.000
Patente y licencias	\$1.780.000
Registro sanitario	\$3.281.550
Código de Barras	\$294.750
Trámites notariales	\$80.000
Imprevistos	\$180.000
Publicidad de lanzamiento	\$4.361.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$11.970.300</b>

Fuente: Cámara de Comercio Aguachica, INVIMA, BM Publicidad.

**5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo.** El capital de trabajo incluye las inversiones requeridas para el primer mes de funcionamiento de la empresa

**5.1.3.1 Costos de producción.**

**5.1.3.1.1 Materias Primas.**

**Cuadro 40.** Materia prima

Concepto	Valor Unitario	Cantidad Mes	Valor Mensual	Valor Año
Plátano (Kg)	900	6.500	5.850.000	70.200.000
Saborizantes (Kg)	4.790	130	622.700	7.472.400
<b>TOTAL</b>			<b>6.472.700</b>	<b>77.672.400</b>

Fuente: Agricultores, Colsabor.

**5.1.3.1.2 Mano de obra directa.**

**Cuadro 41.** Mano de obra directa

Concepto	Cantidad	Valor	Valor Mensual	Valor Año
Salario básico (operarios)	1	\$700.000	700.000	8.400.000
Salario básico (Jefe de producción)	1	\$850.000	850.000	10.200.000
<b>Total Salarios</b>			<b>1.550.000</b>	<b>18.600.000</b>
Auxilio transporte	2	\$70.500	141.000	1.692.000
Prima de servicios	8,33%		140.860	1.690.324
Vacaciones	4,17%		64.635	775.620
Cesantías	8,33%		140.860	1.690.324
Intereses / Cesantías	1%		1.409	16.903
Dotación	7%		108.500	1.302.000
Caja de compensación familiar	4%		62.000	744.000
ICBF	3%		46.500	558.000
SENA	2%		31.000	372.000
Salud	8,5%		131.750	1.581.000
Pensión	12%		186.000	2.232.000
Riesgos profesionales	0,522%		8.091	97.092
<b>TOTAL</b>			<b>2.612.605</b>	<b>31.351.262</b>

Fuente: Cuadros 32 y 33

### 5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación.

**Cuadro 42.** Materiales indirectos

Concepto	Valor Unitario	Cantidad Mes	Valor Mensual	Valor Año
Cajas empaque	\$370	16.250	6.012.500	72.150.000
Cajas embalaje	\$1.220	677	826.042	9.912.500
Bolsas	\$28	16.250	455.000	5.460.000
Pegante	\$3.000	1	3.000	36.000
Cinta	\$2.700	3	8.100	97.200
<b>TOTAL</b>			<b>7.304.642</b>	<b>87.655.700</b>

Fuente: Impresos y empaques de Cartón Ltda., Papelería Trinidad.

**Cuadro 43.** Depreciación activos operativos

Activo	Valor	Vida Útil	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
Maquinaria y Equipo	\$ 41.800.000	5	696.667	8.360.000
Muebles y enseres	\$ 1.708.200	10	14.235	170.820
<b>TOTAL</b>			<b>710.902</b>	<b>8.530.820</b>

Fuente: Cuadros 34 y 35.

**Cuadro 44.** Otros CIF

Detalle	Valor Mensual	Valor Anual
Arrendamiento (80%)	600.000	7.200.000
Servicios de Agua (80%)	16.000	192.000
Servicio de energía eléctrica (80%)	320.000	3.840.000
Servicio de Teléfono (20%)	13.000	156.000
Pruebas de laboratorio	80.000	960.000
Seguros <sup>33</sup>	36.257	435.082
<b>TOTAL</b>	<b>1.065.257</b>	<b>12.783.082</b>

<sup>33</sup> Seguros: 1% de activos operativos

**Cuadro 45. Total CIF**

Detalle	Valor mes	Valor Anual
Materiales indirectos	7.304.642	87.655.700
Depreciación activos operativos	710.902	8.530.820
Otros CIF	1.065.257	12.783.082
<b>TOTAL</b>	<b>9.080.800</b>	<b>108.969.602</b>

Fuente: Cuadros 43, 44 y 45.

**5.1.3.1.4 Total Costos de Producción.****Cuadro 46. Total costos de producción.**

Detalle	Valor Mes	Valor Año
Materia prima	6.472.700	77.672.400
Mano de obra directa	2.612.605	31.351.262
Costos Indirectos de fabricación	9.080.800	108.969.602
<b>TOTAL</b>	<b>18.166.105</b>	<b>217.993.264</b>

Fuente: Cuadros 41, 42 y 46.

**5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.****Cuadro 47. Nomina administrativa y de ventas.**

Concepto	Cantidad	Valor	Valor Mensual	Valor Anual
Salario básico (gerente)	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	14.400.000
Salario básico (secretaria)	1	\$ 600.000	\$ 600.000	7.200.000
Salario básico (vendedor)	1	\$ 500.000	\$ 500.000	6.000.000
Salario básico (repartidor)	1	\$ 650.000	\$ 650.000	7.800.000
Salario básico (servicios generales)	1	\$ 589.500	\$ 589.500	7.074.000
<b>Total salarios</b>			<b>\$ 3.539.500</b>	42.474.000
Auxilio transporte	4	\$ 70.500	\$ 282.000	3.384.000
Prima de servicios	8,33%		\$ 318.331	3.819.971
Vacaciones	4,17%		\$ 147.597	1.771.166
Cesantías	8,33%		\$ 318.331	3.819.971
Intereses / Cesantías	1%		\$ 3.183	38.200

**Cuadro 48. (Continuación)**

Concepto	Cantidad	Valor	Valor Mensual	Valor Anual
Caja de compensación familiar	4%		\$ 141.580	1.698.960
Dotación	7%		\$19.740	\$236.880
ICBF	3%		\$ 106.185	1.274.220
SENA	2%		\$ 70.790	849.480
Salud	8,5%		\$ 300.858	3.610.290
Pensión	12%		\$ 424.740	5.096.880
Riesgos profesionales	0,522%		\$ 18.476	221.714
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.691.311</b>	<b>68.295.733</b>

Fuente: Cuadros 32 y 33

**Cuadro 48. Depreciación administrativa**

Activo	Valor	Vida Útil	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
Equipo de Oficina	\$ 1.708.200	10	\$ 14.235	170.820
Equipo de cómputo y comunicación	\$ 3.864.500	5	\$ 64.408	772.900
<b>TOTAL</b>			<b>\$78.643</b>	<b>943.720</b>

Fuente: Cuadros 36 y 37.

**Cuadro 49. Amortización**

Activo	Valor	Años Amortizables	Amortización Mensual	Amortización Anual
Diferidos	\$ 11.970.300	5	\$ 199.505	2.394.060
<b>TOTAL</b>			<b>\$199.505</b>	<b>2.394.060</b>

Fuente: Cuadro 40.

**Cuadro 50. Gastos generales.**

Detalle	Valor Mes	Valor Anual
Arrendamiento (20%)	150.000	1.800.000
Servicio de Agua (20%)	4.000	48.000
Servicio de energía eléctrica (20%)	80.000	960.000
Servicio de teléfono (80%)	52.000	624.000

**Cuadro 51. (Continuación)**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mes</b>	<b>Valor Anual</b>
Comisiones	546.000	6.552.000
Honorarios contador	300.000	3.600.000
Elementos de aseo y cafetería	60.000	720.000
Publicidad operativa	275.000	3.300.000
Útiles y papelería	90.000	1.080.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.557.000</b>	<b>18.684.000</b>

**Cuadro 51. Total Gastos de Administración y Ventas**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mes</b>	<b>Valor Anual</b>
Nómina Administrativa y de ventas	5.691.311	68.295.733
Depreciación administrativa	78.643	943.720
Amortización	199.505	2.394.060
Gastos generales	1.557.000	18.684.000
<b>TOTAL</b>	<b>7.526.459</b>	<b>90.317.513</b>

Fuente: Cuadros 48, 49, 50 y 51.

**5.1.3.3 Gastos financieros.** Se solicitará un crédito en Bancolombia por valor de \$30.000.000, a un plazo de 36 meses, con una tasa de interés efectivo anual de 17,45%. A continuación se detalla la amortización del crédito.

**Cuadro 52. Amortización crédito bancario**

<b>Cuota</b>	<b>Valor Cuota</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo Obligación</b>
0				\$ 30.000.000
1	\$ 1.076.313	436.250	640.063	29.359.937
2	\$ 1.076.313	426.942	649.370	28.710.567
3	\$ 1.076.313	417.499	658.813	28.051.754
4	\$ 1.076.313	407.919	668.393	27.383.361
5	\$ 1.076.313	398.200	678.113	26.705.248
6	\$ 1.076.313	388.339	687.974	26.017.274
7	\$ 1.076.313	378.335	697.978	25.319.296
8	\$ 1.076.313	368.185	708.128	24.611.168

Cuadro 53. (Continuación)

Cuota	Valor Cuota	Intereses	Amortización	Saldo Obligación
9	\$ 1.076.313	357.887	718.425	23.892.743
10	\$ 1.076.313	347.440	728.872	23.163.870
11	\$ 1.076.313	336.841	739.471	22.424.399
12	\$ 1.076.313	<b>326.088</b>	<b>750.224</b>	<b>21.674.175</b>
	<b>\$ 12.915.756</b>	<b>\$ 4.589.925</b>	<b>\$ 8.325.824</b>	
13	\$ 1.076.313	315.179	761.134	20.913.041
14	\$ 1.076.313	304.110	772.202	20.140.838
15	\$ 1.076.313	292.881	783.431	19.357.407
16	\$ 1.076.313	281.489	794.824	18.562.584
17	\$ 1.076.313	269.931	806.382	17.756.202
18	\$ 1.076.313	258.205	818.108	16.938.094
19	\$ 1.076.313	246.308	830.005	16.108.089
20	\$ 1.076.313	234.238	842.074	15.266.015
21	\$ 1.076.313	221.993	854.319	14.411.696
22	\$ 1.076.313	209.570	866.743	13.544.953
23	\$ 1.076.313	196.966	879.346	12.665.607
24	\$ 1.076.313	184.179	<b>892.134</b>	<b>11.773.473</b>
	<b>\$ 12.915.756</b>	<b>\$ 3.015.049</b>	<b>\$ 9.900.702</b>	
25	\$ 1.076.313	171.206	905.107	10.868.367
26	\$ 1.076.313	158.044	918.268	9.950.098
27	\$ 1.076.313	144.691	931.622	9.018.477
28	\$ 1.076.313	131.144	945.169	8.073.308
29	\$ 1.076.313	117.399	958.913	7.114.394
30	\$ 1.076.313	103.455	972.857	6.141.537
31	\$ 1.076.313	89.308	987.004	5.154.533
32	\$ 1.076.313	74.955	1.001.357	4.153.175
33	\$ 1.076.313	60.394	1.015.919	3.137.257
34	\$ 1.076.313	45.621	1.030.692	2.106.565
35	\$ 1.076.313	30.633	1.045.680	1.060.886
36	\$ 1.076.313	15.427	<b>1.060.886</b>	<b>0</b>
	<b>\$ 12.915.756</b>	<b>\$ 1.142.277</b>	<b>\$ 11.773.474</b>	

Fuente: Bancolombia

#### 5.1.3.4 Total Capital de Trabajo.

**Cuadro 53. Capital de trabajo**

<b>Detalle</b>	<b>Valor mes</b>	<b>Valor Año</b>
Costos de producción	18.166.105	217.993.264
Gastos de administración y ventas	7.526.459	90.317.513
Gastos Financieros	436.250	4.589.925
<b>Subtotal</b>	<b>26.180.815</b>	<b>313.545.777</b>
-Depreciaciones Operativas	710.902	8.530.820
-Depreciaciones Administrativas	78.643	943.720
-Amortizaciones	199.505	2.394.060
<b>TOTAL</b>	<b>25.139.765</b>	<b>301.677.177</b>

Fuente: Cuadros 47, 52, y 53.

#### 5.1.4 Inversión Total.

**Cuadro 54. Inversión total**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Inversión fija	48.969.800
Inversión diferida	11.970.300
Capital de trabajo	25.139.765
<b>TOTAL</b>	<b>86.079.865</b>

Fuente: Cuadros 39, 40 y 54.

**5.1.5 Fuentes de Financiación.** Para el financiamiento de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes se requiere una inversión inicial de \$86.079.865, inversión que se realizará de la siguiente manera.

**Cuadro 55. Fuentes de financiamiento**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos propios	56.079.865	65%
Recursos crédito	30.000.000	35%
<b>TOTAL</b>	<b>86.079.865</b>	<b>100%</b>

## 5.2 COSTOS

### 5.2.1 Costos fijos.

**Cuadro 56.** Costos fijos

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mes</b>	<b>Valor Año 1</b>
Mano de obra indirecta	2.612.605	31.351.262
Depreciación activos operativos	710.902	8.530.820
Arrendamientos	750.000	9.000.000
Servicio de Teléfono	65.000	780.000
Seguros	36.257	435.082
Personal Administrativo y ventas	5.691.311	68.295.733
Depreciación administrativa	78.643	943.720
Amortización	199.505	2.394.060
Publicidad operativa	275.000	3.300.000
Honorarios contador	300.000	3.600.000
Útiles y papelería	90.000	1.080.000
Elementos de aseo y cafetería	60.000	720.000
<b>TOTAL</b>	<b>10.869.223</b>	<b>130.430.677</b>

Fuente: Del cuadro 41 al 53.

### 5.2.2 Costos variables.

**Cuadro 57.** Costos variables

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mes</b>	<b>Valor Año 1</b>
Materia prima	6.472.700	77.672.400
Materiales indirectos	7.304.642	87.655.700
Servicios de Agua	20.000	240.000
Servicio de energía eléctrica	400.000	4.800.000
Pruebas de laboratorio	80.000	960.000
Comisiones	546.000	6.552.000
<b>TOTAL</b>	<b>14.823.342</b>	<b>177.880.100</b>

Fuente: Del cuadro 41 al 53.

### 5.2.3 Costos totales unitarios.

**Cuadro 58.** Costos totales unitarios

<b>Detalle</b>	<b>Valor Año</b>
Costos Fijos	130.430.677
Costos Variables	177.880.100
<b>Total Costos</b>	<b>308.310.777</b>
Producción anual (Cajas 200 gr)	195.000
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>1.574</b>

Fuente: Cuadros 55 y 56

### 5.3 PRECIO DE VENTA

El precio de venta será fijado teniendo en cuenta los costos unitarios en los que incurre la empresa para la fabricación de la harina de plátano con saborizantes, e incrementando un 20% que se espera obtener de utilidad al comercializar el producto. Por lo que se tiene un precio de venta de \$1.888.

### 5.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

**Cuadro 59.** Presupuesto de ingresos

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cajas 200 gr	195.000	204.750	214.988	225.737	237.024
Precio de Venta	1.888	1.888	1.888	1.888	1.888
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>368.253.032</b>	<b>386.665.684</b>	<b>405.998.968</b>	<b>426.298.917</b>	<b>447.613.863</b>

Fuente: Cuadro 23.

**Cuadro 60.** Presupuesto de egresos

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materia prima	77.672.400	81.556.020	85.633.821	89.915.512	94.411.288
Mano de obra directa	31.351.262	31.351.262	31.351.262	31.351.262	31.351.262
Materiales indirectos	87.655.700	92.038.485	96.640.409	101.472.430	106.546.051

**Cuadro 61. (Continuación)**

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Depreciación activos operativos	8.530.820	8.530.820	8.530.820	8.530.820	8.530.820
Arrendamiento	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
Servicios de Agua (Producción)	192.000	201.600	211.680	222.264	233.377
Servicio de energía eléctrica (Producción)	3.840.000	4.032.000	4.233.600	4.445.280	4.667.544
Pruebas de laboratorio	960.000	1.008.000	1.058.400	1.111.320	1.166.886
Seguros	435.082	435.082	435.082	435.082	435.082
<b>Total Costos de Producción</b>	<b>219.637.264</b>	<b>228.153.269</b>	<b>237.095.075</b>	<b>246.483.970</b>	<b>256.342.310</b>
Personal Administrativo y ventas	68.295.733	68.295.733	68.295.733	68.295.733	68.295.733
Depreciación administrativa	943.720	943.720	943.720	943.720	943.720
Amortización	2.394.060	2.394.060	2.394.060	2.394.060	2.394.060
Servicios de Agua (Administración)	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Servicio de energía eléctrica (Administración)	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000
Servicio de Teléfono	780.000	780.000	780.000	780.000	780.000
Comisiones	5.118.750	5.374.688	5.643.422	5.925.593	6.221.873
Honorarios contador	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Elementos de aseo y cafetería	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Publicidad operativa	3.300.000	3.300.000	3.300.000	3.300.000	3.300.000
Útiles y papelería	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
<b>Total Gastos de Administración y Ventas</b>	<b>87.240.263</b>	<b>87.496.200</b>	<b>87.764.934</b>	<b>88.047.106</b>	<b>88.343.385</b>
<b>Gastos Financieros</b>	<b>4.589.925</b>	<b>3.015.049</b>	<b>1.142.277</b>		
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>311.467.452</b>	<b>318.664.519</b>	<b>326.002.286</b>	<b>334.531.076</b>	<b>344.685.696</b>

Fuente: Cuadros 57 y 58.

#### 5.4.1 Estado de Resultados proyectados a 5 años.

**Cuadro 61.** Estado de resultados proyectado.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	368.253.032	386.665.684	405.998.968	426.298.917	447.613.863
Costos de producción	219.637.264	228.153.269	237.095.075	246.483.970	256.342.310
Utilidad bruta	148.615.768	158.512.415	168.903.894	179.814.946	191.271.552
-GAV	87.240.263	87.496.200	87.764.934	88.047.106	88.343.385
Utilidad Operacional	61.375.505	71.016.215	81.138.959	91.767.841	102.928.167
-Gastos Financieros	4.589.925	3.015.049	1.142.277	-	-
Utilidad antes de impuestos	56.785.580	68.001.166	79.996.682	91.767.841	102.928.167
Impuestos 33%	18.739.242	22.440.385	26.398.905	30.283.388	33.966.295
Utilidad liquida	38.046.339	45.560.781	53.597.777	61.484.453	68.961.872
-Reserva legal (10%)	3.804.634	4.556.078	5.359.778	6.148.445	6.896.187
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>34.241.705</b>	<b>41.004.703</b>	<b>48.237.999</b>	<b>55.336.008</b>	<b>62.065.685</b>

Fuente: Cuadros 60 y 61.

#### 5.4.2 Flujo de Caja proyectado.

**Cuadro 62.** Flujo de caja proyectado.

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		368.253.032	386.665.684	405.998.968	426.298.917	447.613.863
Capital social	55.960.427					
Préstamo bancario	30.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>85.960.427</b>	<b>368.253.032</b>	<b>386.665.684</b>	<b>405.998.968</b>	<b>426.298.917</b>	<b>447.613.863</b>
<b>EGRESOS</b>						
Inversión fija	48.969.800					
Inversión diferida	11.970.300					
Costos totales		219.637.264	228.153.269	237.095.075	246.483.970	256.342.310

**Cuadro 63. (Continuación)**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Administración y Ventas		87.240.263	87.496.200	87.764.934	88.047.106	88.343.385
Gastos financieros		4.589.925	3.015.049	1.142.277	-	-
Pago impuestos (33%)			18.739.242	22.440.385	26.398.905	30.283.388
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>60.940.100</b>	<b>311.467.452</b>	<b>337.403.760</b>	<b>348.442.671</b>	<b>360.929.981</b>	<b>374.969.083</b>
<b>SALDO INGRESOS - EGRESOS</b>	<b>25.020.327</b>	<b>56.785.580</b>	<b>49.261.924</b>	<b>57.556.297</b>	<b>65.368.936</b>	<b>72.644.779</b>
Amortización diferida		2.394.060	2.394.060	2.394.060	2.394.060	2.394.060
Depreciación		9.474.540	9.474.540	9.474.540	9.474.540	9.474.540
(-) Abono a capital		8.325.824	9.900.702	11.773.474		
<b>SALDO NETO CAJA</b>	<b>25.020.327</b>	<b>60.328.356</b>	<b>51.229.822</b>	<b>57.651.423</b>	<b>77.237.536</b>	<b>84.513.379</b>
Saldo inicial caja		25.020.327	85.348.684	136.578.506	194.229.929	271.467.465
<b>SALDO FINAL CAJA</b>		<b>85.348.684</b>	<b>136.578.506</b>	<b>194.229.929</b>	<b>271.467.465</b>	<b>355.980.844</b>

Fuente: Cuadros 39, 40, 60 y 61.

### 5.4.3 Balance General a 5 años.

**Cuadro 63. Balance General proyectado.**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
CAJA Y BANCOS	85.348.684	136.578.506	194.229.929	271.467.465	355.980.844
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>85.348.684</b>	<b>136.578.506</b>	<b>194.229.929</b>	<b>271.467.465</b>	<b>355.980.844</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>					
MAQUINARIA Y EQUIPO	41.800.000	41.800.000	41.800.000	41.800.000	41.800.000
MUEBLES Y ENSERES	1.536.600	1.536.600	1.536.600	1.536.600	1.536.600
EQUIPO DE OFICINA	1.708.200	1.708.200	1.708.200	1.708.200	1.708.200
EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN	3.864.500	3.864.500	3.864.500	3.864.500	3.864.500
HERRAMIENTAS	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500

**Cuadro 64. (Continuación)**

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
DIFERIDOS	11.970.300	11.970.300	11.970.300	11.970.300	11.970.300
(-) AMORTIZACIÓN ACUMULADA	2.394.060	4.788.120	7.182.180	9.576.240	11.970.300
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	9.474.540	18.949.080	28.423.620	37.898.160	47.372.700
<b>TOTAL ACTIVO FIJO Y DIFERIDO</b>	49.071.500	37.202.900	25.334.300	13.465.700	1.597.100
<b>TOTAL ACTIVO</b>	134.420.184	173.781.406	219.564.229	284.933.165	357.577.944
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
IMPUESTO DE RENTA	18.739.242	22.440.385	26.398.905	30.283.388	33.966.295
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>18.739.242</b>	<b>22.440.385</b>	<b>26.398.905</b>	<b>30.283.388</b>	<b>33.966.295</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	21.674.175	11.773.473	-	-	-
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>21.674.175</b>	<b>11.773.473</b>	-	-	-
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>40.413.417</b>	<b>34.213.858</b>	<b>26.398.905</b>	<b>30.283.388</b>	<b>33.966.295</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
CAPITAL SOCIAL	55.960.427	55.960.427	55.960.427	55.960.427	55.960.427
RESERVA LEGAL	3.804.634	8.360.712	13.720.490	19.868.935	26.765.122
UTILIDAD EJERCICIOS ANTERIORES	-	34.241.705	75.246.408	123.484.407	178.820.415
UTILIDAD DEL EJERCICIO	<b>34.241.705</b>	<b>41.004.703</b>	<b>48.237.999</b>	<b>55.336.008</b>	<b>62.065.685</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	94.006.766	139.567.547	193.165.324	254.649.777	323.611.649
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	134.420.183	173.781.405	219.564.229	284.933.165	357.577.944

Fuente: Cuadros del 53 al 63

## **5.5 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.**

Los puntos evaluados en el estudio financiero indican, que para la creación de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes se requiere una inversión inicial de \$86.079.865, los cuales serán distribuidos así: \$48.969.800 en inversión fija, \$11.970.300 en inversión diferida y \$25.139.765 en capital de trabajo. Para dicha inversión se solicitará un crédito por \$30.000.000 y el resto del capital será aportado por los socios.

Además se establecieron los costos y gastos que debe realizar la empresa para producir la harina de plátano. Se fijó el precio de venta con un margen de utilidad del 20%.

Con el estudio realizado se proyectaron los estados financieros a cinco años, arrojando cifras positivas para el proyecto lo que demuestra la viabilidad financiera para la creación de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes Fortiplátano.

## **6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

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

El impacto social de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar es beneficioso, ya que se requerirá mano de obra local, generando 8 empleos para la población sanmartinense, a los que se les pagará un salario justo con todas las prestaciones de ley. Además con el pago de impuestos se contribuye a la ejecución de obras beneficiosas para toda la comunidad sanmartinense.

Cabe resaltar que con la puesta en marcha de la empresa se mejora el desarrollo del cultivo del plátano y del procesamiento del mismo a nivel regional, implementando tecnologías y buenas prácticas agrícolas e industriales, que contribuyan al crecimiento económico del municipio y de la región.

Finalmente, es importante mencionar que el impacto social se puede medir por los salarios y/o remuneraciones que cancelará la empresa, estimándose que para el primer año se cancelarán Noventa y nueve millones seiscientos cuarenta y seis mil novecientos noventa y cinco pesos (\$99.646.995), que representan el 27,06% de los ingresos del primer año.

### **6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL**

La creación y puesta en marcha de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar, genera un impacto ambiental bastante alto, que si no es tratado adecuadamente puede ser bastante negativo para el medio, esto debido principalmente a la gran cantidad de agua que es utilizada. A continuación se detalla en la matriz de evaluación de impactos las principales actividades administrativas, operativas y comerciales que se realizan en la empresa y su nivel de impacto sobre el aire, el agua, el suelo y la biota, lo que ratificará la importancia de elaborar un plan de mitigación amplio, claro y suficiente con el fin de disminuir el impacto negativo que genera el funcionamiento de la empresa sobre el medio ambiente.

## 6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.

**Cuadro 64.** Matriz de evaluación de impactos.

Actividad		Aire			Agua			Suelo			Biota		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
<b>Administrativas</b>	Uso de energía eléctrica		x		X					X			x
	Toma de fotocopias			X			x			X			X
	Impresión de informes, cartas y demás documentos			x			X			x			X
<b>Operativas</b>	Alto consumo de agua				x							X	
	Consumo de energía eléctrica				x								
	Ruido generado por la operación de máquinas como el molino.		x										
	Emisión de polvo en el molino	x											
	Aguas residuales generadas en el lavado del plátano y elaboración de la harina no son tratadas		x		x				x		x		
	Uso de productos de limpieza agresivos (fuertes y/o concentrados)	x			x			X			x		
	Uso incorrecto de productos fitosanitarios para el control de plagas o para la protección de productos almacenados.	X				X			x		X		
Generación de residuos sólidos no peligrosos			x			x		x				x	
<b>Comerciales</b>	Entrega de volantes publicitarios		x				x	x				x	
	Asear el punto de venta con productos fuertes.	x			x				x			x	
	Impresión de facturas		x				x	x				x	
	Encender los bombillos				x							x	
	Residuos de embalaje para envío								x			x	

Fuente: La autora

**6.2.2 Plan de Mitigación.**El siguiente cuadro detalla las principales actividades de mitigación que pueden llevarse a cabo en la empresa productora de harina de plátano con saborizantes, con el fin de reducir el impacto negativo que genera su funcionamiento al medio ambiente.

**Cuadro 65.** Plan de mitigación.

<b>Políticas de Mitigación</b>
Reducir la toma de fotocopias
Imprimir solo los archivos que sean necesarios.
Fomentar el consumo de agua responsable, realizando un control periódico de los consumos. Reducir el consumo, ubicar y reparar las fugas de agua.
Uso de paneles solares que reduzcan el consumo de energía.
Implementar medidas de insonorización y dotar a los operarios de elementos de protección auditiva.
Usar elementos de protección respiratoria y usar dispositivos técnicos apropiados de aspiración.
Creación de decantadores mecánicos y piletas de aireación.
Usar productos de limpieza biodegradables.
Recurrir a empresas autorizadas y capacitadas para la compra de productos de limpieza biodegradables como Bio-Desin Clean
Crear una cultura de reciclaje.
Utilizar iluminación de alto rendimiento, emplear sensores de ocupación.
Reducir el espesor del material o número de capas del material de embalaje, sin comprometer el producto.
Implementar un adecuado sistema de tratamiento de aguas residuales.

Fuente: La autora.

### **6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Para hacer la evaluación financiera es necesario hallar la tasa de evaluación o TMAR deflactada por lo que se halla primero la tasa de oportunidad, luego la TMAR y finalmente la requerida. A continuación se presentan los cálculos realizados.

**Tasa de Oportunidad:**  $((1+ TES) (1+TR))^{-1} \times 100$

**TES:** 6,09% promedio

**Tasa de Riesgo:** TR= 10%

**Tasa de Oportunidad:**  $((1 + 0,0609) (1 + 0,10))^{-1} \times 100$

**Tasa de Oportunidad:** 16,70%

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

**Recursos propios: RP=** 65%

**Recursos crédito: C=** 35%

**Porcentaje de impuestos: %IMP=** 33%

**TMAR:**  $(0,167 \times 0,65) + (0,35 \times 0,1745 \times (1 - 0,33))$

**TMAR:** 0,1495 = 14,95%

**TMAR Deflactada:**  $\frac{((1 + TMAR) - 1)}{(1 + Ti)} \times 100$

**Tasa de Inflación:** 2,27%

**TMAR Deflactada:**  $\frac{((1 + 0,1495) - 1)}{(1 + 0,0227)} \times 100$

**TMAR Deflactada:** 0,1462 = 14,62%

**6.3.1 Valor Presente Neto.** Al tomar los flujos netos de caja se estableció un valor presente neto de \$201.953.018, como es con un valor mayor que 1, es decir, un valor positivo, se concluye que el proyecto para la creación de una empresa productora de harina de plátano con saborizantes es viable.

**6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.** Se determinó una TIR de 65%, equivalente a la tasa de descuento con la que el valor presente neto se iguala a cero. Al compararla con la tasa de oportunidad y la tasa de riesgo, la TIR supera estos valores, por lo que se confirma la viabilidad de la inversión.

**6.3.3 Periodo de Recuperación.** Al ir acumulando los Flujos netos de efectivo se tiene que para el año 2 la sumatoria es mayor que el monto de la inversión inicial, lo que quiere decir que el periodo de recuperación se encuentra entre los años 1 y 2.

**6.3.4 Analisis de las Razones Financieras.** Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el balance general y estado de resultados para el primer año de operación de la empresa, se calculan las siguientes razones financieras:

**Cuadro 66.** Razones financieras

<b>Razones Financieras</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Año 1</b>
Razón corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	4,55%
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$	30%
Margen bruto	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$	40%
Margen neto	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	9%

Lo anterior indica que:

Para el primer año por cada peso de obligaciones vigentes, la empresa contará con \$4,55 pesos para respaldarla, situación positiva para la empresa.

En cuanto al nivel de endeudamiento se puede concluir que la participación de los acreedores para el primer año es del 30% sobre el total de los activos de la empresa, lo cual no es un nivel muy riesgoso.

El resultado del margen bruto permite concluir que por cada peso que venda la empresa en el primer año se generará una utilidad bruta de \$0,40 sobre el costo de ventas.

Por último, el margen neto, muestra que por cada cien pesos que vende la empresa en el primer año, se genera una utilidad de 9 pesos.

## **6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Para determinar el punto de equilibrio se toman el precio de venta determinado, y los costos y gastos fijos totales, y los variables unitarios. Así:

Unidades a vender	195.000
Precio de venta	1.888
Costo y gastos variable unitarios	905
Costos y gastos Fijos totales	130.430.677

Ahora se tiene:

**Punto de equilibrio en unidades = Costos y gastos fijos Totales / (Precio de Venta – Costos y gastos variables unitarios)**

**Punto de equilibrio en unidades =  $130.430.677 / (1.888 - 905)$**

**Punto de equilibrio en unidades = 132.603**

Para calcular el punto de equilibrio en valores se tiene:

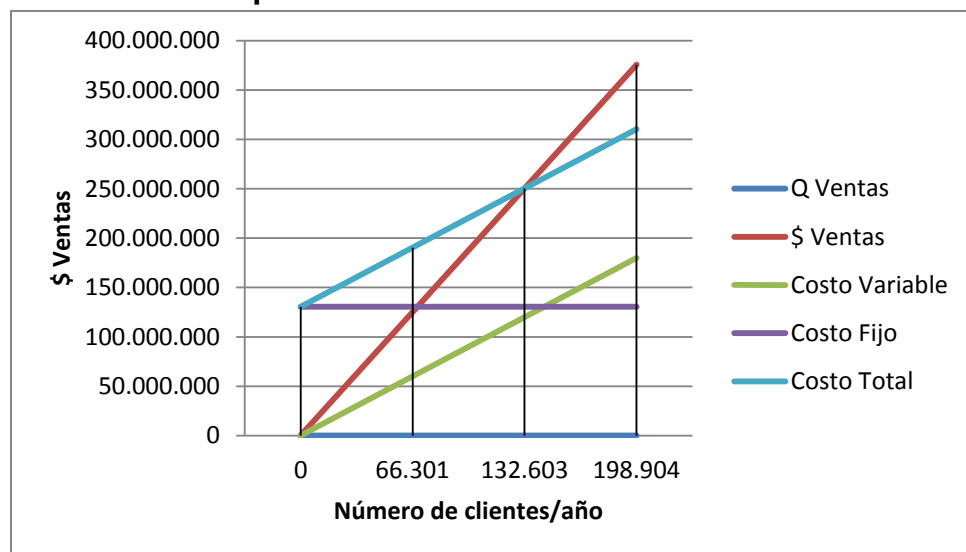
**Punto de equilibrio en valores = Punto de equilibrio en unidades \* Precio de Venta**

**Punto de equilibrio en valores =  $132.603 * 1.888$**

**Punto de equilibrio en valores = \$250.416.810**

Se estableció que para alcanzar el punto de equilibrio se deben vender 132.603 cajas de harina de plátano con saborizantes, equivalentes a \$250.416.810.

**Gráfica 15. Punto de equilibrio**



Fuente: La autora

## CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar se concluye lo siguiente:

- Se identificaron los posibles consumidores de harina de plátano con saborizantes, determinando sus gustos y preferencias en lo que se refiere a la compra de harina de plátano.
- Se determinó la demanda efectiva de harina de plátano equivalente a 427.495 cajas de 200 gr al año. Además se precisó que en el municipio no existen productores y/o comercializadores de harina de plátano con las características que se ofrecerán con el nuevo producto.
- El producto ingresará al mercado en presentación de caja de 200 gr con un precio de venta de \$1.888.
- El canal de comercialización seleccionado es el canal indirecto corto.
- En el estudio técnico se determinó el tamaño del proyecto mediante la capacidad de producir cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes en un año. Se calculó una capacidad diseñada de 873.600 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes al año, una capacidad instalada de 390.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes al año, y una capacidad utilizada de 195.000 cajas de 200 gr de harina de plátano con saborizantes al año.
- Mediante el método de asignación de puntos se seleccionó la Calle 17 con Carrera 7, barrio Las Orquídeas para ubicar la empresa, este lugar tiene un área de 204 m<sup>2</sup>, espacio suficiente para distribuir adecuadamente la planta de producción.
- Se definieron todos los aspectos de la cultura organizacional de la empresa, enfocándola al eficiente desarrollo de las actividades de la empresa.
- Se estableció que se requiere una inversión inicial de \$86.079.865, los cuales serán distribuidos así: \$48.969.800 en inversión fija, \$11.970.300 en inversión

diferida y \$25.139.765 en capital de trabajo. Los resultados obtenidos en las proyecciones realizadas en el estudio financiero, determinaron la factibilidad de la inversión.

- Mediante el cálculo del valor presente neto y la tasa interna de retorno, entre otros indicadores financieros se confirmó la viabilidad para la creación de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes.

## RECOMENDACIONES

Realizada la presente investigación se recomienda:

- Iniciar con la creación de la empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar, ya que se pudo establecer que existe una población objetivo para su consumo.
- Se establecieron factores de tipo administrativo, operativo y financiero, que al ser tenidos en cuenta en la operación de la empresa, se logrará un fortalecimiento y crecimiento significativo de la empresa.
- Realizar evaluaciones periódicas a la empresa, con el fin de identificar las fallas que se vengán presentando y tomar los correctivos necesarios.

## BIBLIOGRAFÍA

ANDI, Consultada el 21 de septiembre de 2012.  
<http://www.andi.com.co/catalogobiblioteca/temas.aspx?search=l>

Banacol, Consultada el 22 de Abril de 2013.  
<http://www.banacol.com/Products3/145/1/Platano>

Corpoica, “El plátano y sus usos”, Consultada el 25 de Abril de 2013.  
<http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Archivos/Publicaciones/Elplatanoyesusos.pdf>

Datocurioso.net, Consultada el 26 de enero de 2014,  
<http://www.datocurioso.net/2013/10/origen-de-la-harina/>

Fedemol, Consultada 20 de Abril de 2013.  
<http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?id=75&Tipo=2>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Tesis y otros trabajos de grado NTC 1486. Sexta actualización. Bogotá 2009.

MÉNDEZ, Carlos. Metodología. Bogotá. Mc Graw – Hill Interamericana.

Ministerio de Salud Colombiano, Consultada el 5 de Abril de 2013.  
<http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>

MURCIA M, Jairo Darío. Proyectos, Formulación y criterios de evaluación. Alfaomega. Abril 2009.

Proexport, Consultada el 22 de Abril de 2013.  
<http://www.proexport.com.co/archivos/Cadenas/platano.pdf>

## **ANEXOS**

## Anexo A. Encuesta

Soy estudiante de Gestión Empresarial de la Universidad Industrial de Santander, y como proyecto de grado se está realizando una investigación sobre la factibilidad para la creación de una empresa productora de harina de plátano con saborizantes en el municipio de San Martín – Cesar.

Pregunta 1. ¿Consume harina de plátano?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Pregunta 2. ¿Cuáles de las siguientes marcas de harina de plátano consume usualmente?

Nutriplatano\_\_\_\_ Deli plátano\_\_\_\_ La Janeita\_\_\_\_

Pregunta 3, ¿Cuál es la presentación de harina de plátano que prefieren?

Bolsa 200 gr\_\_\_\_ Bolsa 400 gr\_\_\_\_ Caja 150 gr\_\_\_\_ Caja 200 gr\_\_\_\_

Pregunta 4, ¿Cuántas unidades compra mensualmente por cada presentación?

De 1 a 3 unid.\_\_\_\_ De 4 a 6 unid.\_\_\_\_ De 7 a 9 unid.\_\_\_\_ Más de 10 unid.\_\_\_\_

Pregunta 5, ¿Dónde compra usted la harina de plátano?

Autoservicios\_\_\_\_ Supermercados\_\_\_\_ Tiendas\_\_\_\_ Otro\_\_\_\_

Pregunta 6, ¿Con que frecuencia compra la harina de plátano?

Semanal\_\_\_\_ mensual\_\_\_\_ Bimestral\_\_\_\_ Semestral\_\_\_\_

Pregunta 7. ¿Cuál es la forma de comercialización que le parece más favorable?

Mostrador\_\_\_\_ Puerta a puerta\_\_\_\_ Vía telefónica\_\_\_\_

Pregunta 8. ¿Cuál es la forma de pago que utiliza para adquirir la harina de plátano?

Contado\_\_\_\_ Credito\_\_\_\_ Credi-contado\_\_\_\_

Pregunta 9, ¿Cuál es el medio por el que usualmente se entera de nuevos productos en el mercado?

Radio\_\_\_ Volantes\_\_\_ Stand\_\_\_ Afiches y/o pendones\_\_\_

Pregunta 10, ¿Compraría harina de plátano con saborizantes?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Pregunta 11. ¿Cuántas cajas de harina de plátano con saborizantes compraría mensualmente?

De 1 a 3 unid. \_\_\_ De 4 a 6 unid. \_\_\_ De 7 a 9 unid. \_\_\_ Más de 10 unid. \_\_\_

**Agradecemos su colaboración.**