

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE AREPAS DE MAÍZ PELADO CON SABOR ADITIVO  
EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA "INSED"  
BUCARAMANGA

2008

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTURA Y  
COMERCIALIZADORA DE AREPAS DE MAÍZ PELADO CON SABOR ADITIVO  
EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO

Proyecto de grado para optar al título de  
Profesional en Gestión Empresarial

Director

NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ  
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE ESTUDIOS A DISTANCIA "INSED"  
BUCARAMANGA

2008

## DEDICATORIA

*A mis padres, a mi hermano, mi sobrina  
Karen Daniela, Leonel y luwy con todo el  
amor del mundo.*

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

Ingeniero Nelson Enrique Moreno Gómez, Director del proyecto de grado, por su orientación y apoyo.

Ingeniera Margarita Rodríguez; Coordinadora Académica, por su oportuna colaboración y paciencia.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	22
1. GENERALIDADES	24
1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR	24
1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO	30
1.3 MARCO LEGAL	34
2. ESTUDIO DE MERCADOS	36
2.1 OBJETIVOS	36
2.1.1 Objetivo general	36
2.1.2 Objetivos Específicos	36
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO	37
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	37
2.2.2 Productos sustitutos	39
2.2.3 Productos complementarios	40
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	40
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	42
2.3.1 Mercado potencial	42
2.3.2 Mercado objetivo	42
2.4 LA DEMANDA	42
2.4.1 Investigación de mercados	44
2.4.2 Estimación de la Demanda	66
2.4.3 Evolución histórica de la demanda	67
2.4.4 Proyección de la demanda	68
2.5 LA OFERTA	70
2.5.1 Ficha técnica	72
2.5.2 Tabulación y presentación de datos de la oferta	74
2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia	78

2.5.4 Estimación de la oferta.	81
2.5.5 Proyección de la oferta	81
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION	82
2.6.1 Estructura de los Canales de Comercialización	82
2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	84
2.6.3 Selección de los canales de comercialización	85
2.7 PRECIO	86
2.7.1 Análisis de precios	87
2.7.2 Estrategias de fijación de precios	90
2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCION	91
2.8.1 Objetivos	93
2.8.2 Logotipo.	93
2.8.3 Lema	94
2.8.4 Análisis de medios	96
2.8.5 Sección de medios	96
2.8.6 Estrategias Publicitarias	106
2.8.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción	108
2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	114
3. ESTUDIO TECNICO	116
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	116
3.1.1 Descripción tamaño del proyecto	116
3.1.2 Factores que condicionan el tamaño del proyecto	116
3.1.3 Capacidad del proyecto	119
3.2 LOCALIZACION	125
3.2.1 Macro localización	126
3.2.2 Microlocalización	128
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	129
3.3.1 Ficha técnica del producto	130
3.3.2 Descripción técnica del proceso	131
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	137

3.3.4 Control de calidad	139
3.3.5 Recursos	153
3.3.6 Estudio de proveedores	156
3.3.7 Distribución de planta	157
3.4 ÁREA DEL TERRENO Y EDIFICIO DE LA PLANTA	157
3.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO	161
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	163
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	163
4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA	166
4.2.1 Visión	166
4.2.2 Misión	166
4.2.3 Objetivos de la empresa	166
4.2.4 Políticas (personal, compra, ventas) Políticas de personal. Reclutamiento	166
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	179
4.3.1 Organigrama.	179
4.3.2 Descripción y perfil del cargo	180
5. ESTUDIO FINANCIERO	193
5.1 INVERSIONES	193
5.1.1 Inversión de Activos fijos.	193
5.1.2 Inversión diferida	196
5.1.3 Capital de trabajo	196
5.1.4 Balance inicial momento cero	205
5.2 COSTOS	206
5.2.1 Costos fijos	206
5.2.2 Costos Variables	207
5.2.3 Costos totales	207
5.2.4 Precio de venta	207
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.	208
5.3.1 Egresos	208

5.3.2 Ingresos	211
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	212
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	213
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	217
6. EVALUACION DEL PROYECTO	222
6.1 IMPACTO ECONOMICO SOCIAL	222
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	223
6.3 EVALUACION FINANCIERA	224
CONCLUSIONES	227
RECOMENDACIONES	230
BIBLIOGRAFÍA	231
ANEXOS	233

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución de la producción de maíz por zona ecológica en América Latina (Miles de Habitantes)	28
Cuadro 2. Producción importaciones netas de maíz en América Latina	29
Cuadro 3. Empresas de Santander inscritas en la Cámara de Comercio.	43
Cuadro 4. Clasificación por tamaño de empresa en la Cámara de Comercio	44
Cuadro 5. Ficha técnica	47
Cuadro 6. Comercialización actual de arepas.	51
Cuadro 7. Marcas de arepas de mayor comercialización.	52
Cuadro 8. Cantidad promedio de compra semanal de paquetes de arepas de seis unidades	53
Cuadro 9. Tiempo de comercialización de arepas.	54
Cuadro 10. Razón por la cual el producto es tan apetecido.	55
Cuadro 11. Sabores de arepas que comercializa actualmente.	56
Cuadro 12. Perspectiva para comercializar arepas con sabor adicional.	57
Cuadro 13. Sabor ideal para innovar.	58
Cuadro 14. Presentación adecuada.	59
Cuadro 15. Aspectos que inciden en la decisión de compra.	60
Cuadro 16. Precio dispuesto a pagar por paquete de seis arepas medianas de maíz pelado. ( Pesos 500 gramos )	61
Cuadro 17. Plazo de pago de facturas.	62
Cuadro 18. Grado de satisfacción frente a proveedores.	63
Cuadro 19. Opinión sobre la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga.	64
Cuadro 20. Evolución histórica de la demanda	67
Cuadro 21. Proyección demanda	69

Cuadro 22. Oferta	70
Cuadro 23. Ficha técnica de la oferta	72
Cuadro 24. Procedencia marca.	74
Cuadro 25. Longevidad	75
Cuadro 26. Capacidad de producción	76
Cuadro 27. Porcentaje de capacidad utilizada.	77
Cuadro 28. Participación de la competencia.	79
Cuadro 29. Situación actual de la competencia	80
Cuadro 30. Proyección de la oferta	82
Cuadro 31. Resumen sonde de la competencia	88
Cuadro 32. Presupuesto de lanzamiento	113
Cuadro 33. Presupuesto de operación	113
Cuadro 34. Producción por puesto de trabajo para un lote de 300 paquetes diarios	122
Cuadro 35. Producción puesto de trabajo	122
Cuadro 36. Necesidad de puesto de Trabajo	123
Cuadro 37. Capacidad proyectada. (paquetes de arepas por año)	125
Cuadro 38. Método cualitativo por puntos	127
Cuadro 39. Método cualitativo por puntos	129
Cuadro 40. Ficha técnica del producto	130
Cuadro 41. Mano de obra directa	153
Cuadro 42. Mano de obra indirecta	153
Cuadro 43. Maquinaria y equipo	154
Cuadro 44. Equipo de oficina	155
Cuadro 45. Materia prima	156
Cuadro 46. Material indirecto	156
Cuadro 47. Insumos	156
Cuadro 48. Manual de funciones del Gerente	180
Cuadro 49. Manual de funciones del coordinador de producción	182
Cuadro 50. Manual de funciones de la Secretaria	185

Cuadro 51. Manual de funciones de los operarios	187
Cuadro 52. Manual de funciones del contador	189
Cuadro 53. Costo recarga prestacional	192
Cuadro 54. Activos fijos-Maquinaria y equipo	193
Cuadro 55. Inversión equipo de oficina.	194
Cuadro 56. Equipos de computación y comunicación.	194
Cuadro 57. Herramientas.	195
Cuadro 58. Total inversión fija	195
Cuadro 59. Inversión diferida	196
Cuadro 60. Costo mano de obra directa	197
Cuadro 61. Materia prima.	198
Cuadro 62. Costo mano de obra indirecta	198
Cuadro 63. Materiales indirectos	199
Cuadro 64. Distribución sabores según demanda	199
Cuadro 65. Insumos	200
Cuadro 66. Depreciación maquinaria y herramienta	200
Cuadro 67. Otros CIF	201
Cuadro 68. Costo total CIF	201
Cuadro 69. Depreciación equipo de oficina y equipo de cómputo	202
Cuadro 70. Proyección de salarios personal administrativo	202
Cuadro 71. Gasto de Administración y venta	203
Cuadro 72. Intereses financieros	204
Cuadro 73. Total capital de trabajo	204
Cuadro 74. Inversión total	205
Cuadro 75. Balance general año 0	205
Cuadro 76. Costos fijos	206
Cuadro 77. Costos variables (insumos)	207
Cuadro 78. Costos fijos y variables	207
Cuadro 79. Egresos	209
Cuadro 80. Proyección de egresos	210

Cuadro 81. Ingresos	211
Cuadro 82. Proyección ventas	211
Cuadro 83. Flujo de caja proyectado	216
Cuadro 84. Estado de resultados proyectado	217
Cuadro 85. Balance año 1	219

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Grandes discos de barro cocido	25
Figura 2. Diversos implementos utilizados para la fabricación de la arepa de maíz pelado	26
Figura 3. Clases de arepa	38
Figura 4. Participación por actividad económica	43
Figura 5. Participación por tamaño de empresa	44
Figura 6. Comercialización actual de arepas.	51
Figura 7. Marcas de arepas de mayor comercialización.	52
Figura 8. Cantidad promedio de compra semanal de paquetes de arepas de 6 unidades.	53
Figura 9. Tiempo de comercialización de arepas.	54
Figura 10. Razón por la cual el producto es apetecido.	55
Figura 11. Sabores de arepas que comercializa actualmente.	56
Figura. 12. Perspectiva para comercializar arepas con sabor adicional.	57
Figura 13. Sabor ideal para innovar.	58
Figura 14. Presentación adecuada	59
Figura 15. Aspectos que inciden en la decisión de compra.	60
Figura 16. Precio dispuesto a pagar por paquete de seis arepas medianas de maíz pelado. ( Peso 500 gramos ).	61
Figura 17. Plazo de pago de facturas.	62
Figura 18. Grado de satisfacción frente a proveedores.	63
Figura 19. Opinión sobre la puesta en marcha de una Empresa productora y comercializadora de arepa de maíz pelado.	64
Figura 20. Evolución histórica de la demanda	68
Figura 21. Proyección demanda.	69
Figura 22. Procedencia marca	74

Figura 23. Longevidad	75
Figura 24. Promedio de Fabricación	76
Figura 25. Porcentaje de capacidad utilizada.	77
Figura 26. Participación	79
Figura 27. Logotipo	93
Figura 28. Materias primas	131
Figura 29. Cocción	131
Figura 30. Escurrido	132
Figura 31. Molienda	132
Figura 32. Amasado	133
Figura 33. Armado	133
Figura 34. Asado	134
Figura 35. Enfriado	134
Figura 36. Empacado	135
Figura 37. Embalaje y distribución	135
Figura 38. Secuencia lógica de un de un sistema HACCP como Diagrama 10.	152
Figura 39. Organigrama	179
Figura 40. Inflación	210
Figura 41. Valor presente	225

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta a consumidores	234
Anexo B. Encuesta a proveedores	236
Anexo C. Nómina administrativa	237
Anexo D. Boletín informativo	238
Anexo E. Cotización Compuweb System	240
Anexo F. Cotización All Promos	241
Anexo G. Cotización Almacén y Taller La Llama	242
Anexo H. Cotización Decoriente	243
Anexo I. Cotización Aceros, Arte y Diseño	244
Anexo J. Cotización Muebles de oficina El Segundazo	245
Anexo K. Cotización Agromaq Bucaramanga	246

## RESUMEN

**TÍTULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AREPAS DE MAÍZ PELADO CON SABOR ADITIVO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA\*

**AUTOR:** CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Arepa, maíz, pelado, sabor tradicional.

### CONTENIDO

La producción de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, es un proceso mediante el cual, a partir de la cocción del molido del maíz, se elabora masa, a la que se da una forma circular y es cocida sobre una superficie caliente, destinándosele para la alimentación. La arepa ha sido desde siempre, la base fundamental de la dieta de la región tanto rural como urbana.

Actualmente debido a la globalización y los cambios tecnológicos, surge la necesidad de adquirir los alimentos ya preparados resulta fundamental para el ama de casa, quien generalmente tiene otras actividades que le impiden elaborar las tortillas directamente; sin embargo, hay extensas zonas del país -sobre todo las rurales - donde se utiliza un procedimiento totalmente rudimentario y artesanal para la elaboración de las arepas. En estas zonas, el procedimiento depende totalmente de las manos del ama de casa; -cuando más, se llega a utilizar un pequeño molino (de mano o eléctrico), para moler el maíz previamente cocido (nixtamal) y convertirlo en masa. Este modelo tiene además, otras particularidades, en primer lugar, es básicamente de autoconsumo; en segundo término, no interviene trabajo asalariado, sino que se realiza a partir del trabajo familiar - sobre todo femenino- y, en tercer lugar, se puede utilizar exclusivamente leña como combustible, tanto para la cocción del maíz, como para la cocción de las arepas.

En términos generales, se podría decir que la elaboración de arepas en estas condiciones y el consecuente consumo de leña, se inscriben dentro del ámbito doméstico.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Instituto de Educación a Distancia. Programa de Gestión Empresarial. Director: Nelson Enrique Moreno Gómez

## SUMMARY

**TITLE:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND COMERCIALIZADORA OF ROUND MAIZE LOAVES OF PEELED CORN WITH FLAVOR ADITIVOEN THE CITY DE BUCARAMANGA\*

**AUTHOR:** CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO\*\*

**KWY WORDS:** Corn, peeled, additional flavor

## CONTENTS

The production of round maize loaves of peeled corn with flavor preservative, is a process by means of the one which, starting from the cooking of the one milled of the corn, mass is elaborated, to which one gives a circular form and it is cooked on a hot surface, spent for the feeding. The round maize loaf has always been, the fundamental base of the diet of the region so much rural as urban.

At the moment due to the globalization and the technological changes, the necessity arises of acquiring the foods preparations it is already fundamental for the housewife who generally has other activities that prevent him to elaborate the tortillas directly; however, there are extensive areas of the country -on all the rural ones - where a completely rudimentary and handmade procedure is used for the elaboration of lasa harps. In these areas, the procedure depends totally on the housewife's hands; -when more, you ends up using a small mill (of hand or electric), to mill the previously cooked corn (nixtamal) and to convert it mass. This model also has, other particularities, in the first place, you/he/she is basically of self-consumption; in second term, salaried work doesn't intervene, but rather he/she is carried out starting from the family work -on all feminine one - and, in third place, you can use firewood like fuel exclusively, so much for the cooking of the corn, like for the cooking of the round maize loaves

In general terms, one could say that the elaboration of round maize loaves in these conditions and the consequent firewood consumption, they register inside the domestic environment.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Instituto de Educación a Distancia. Programa de Gestión Empresarial. Director: Nelson Enrique Moreno Gómez

## GLORARIO

**Análisis de peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de HACCP.

**Controlado:** Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.

**Controlar:** Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.

**Desviación:** Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.

**Diagrama de flujo:** Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

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

**Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

**Medida correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

**Medida de control:** Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**Peligro:** Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

**Plan de HACCP:** Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

**Punto crítico de control (PCC):** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**Sistema de HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**Transparente:** Característica de un proceso cuya justificación, lógica de desarrollo, limitaciones, supuestos, juicios de valor, decisiones, limitaciones, e incertidumbres de la determinación alcanzada están explícitamente expresadas, documentadas y accesibles para su revisión.

**Validación:** Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.

**Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

## INTRODUCCION

El estudio nació como iniciativa de la Universidad Industrial de Santander, y los estudiantes, en busca de una solución a la problemática empresarial de la nación, la cual se concreta en el bajo nivel de empleo, subdesarrollo y crecimiento mínimo de la economía del país.

En pro de este objetivo, la autora con los conocimientos y las herramientas suministradas por la Universidad Industrial de Santander, y con el talento y dedicación este en capacidad de crear su propia empresa, genere empleo y por ende contribuya al desarrollo local y regional.

La primera parte de este proyecto comprende las generalidades, integrado a la vez por la problemática, la justificación y los objetivos.

La segunda se determina la necesidad de realizar una investigación de mercados que proporcionara más herramientas para la formulación de estrategias.

La tercera parte, comprende el estudio técnico que implica el diseño de las conclusiones óptimas de trabajo, la capacidad de las máquinas distribución, cantidad y tipos de equipos requeridos para el proceso de fabricación del producto.

La cuarta parte, abarca todo el estudio administrativo, organizativo y legal correspondiente a la ejecución.

La quinta parte, consiste en un análisis financiero lo que incluye la determinación de la inversión inicial, los costos totales de operación, el capital de trabajo, calculo del balance general inicial, el estudio de resultados proyectados a cinco años.

Aquí se muestran todas las cifras del proyecto con el fin de realizar el análisis económico de la empresa.

Finalmente se habla sobre la evaluación económica de la inversión y la rentabilidad, lo cual se da una vez obtenidos los resultados de mercado, de tecnología, y todos los costos involucrados en la puesta en marcha de la planta productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR

**-El Origen y evolución del maíz.** En cuanto al lugar de procedencia, la mayoría de autores suponen que fue el centro de los Andes, y acaso también el Norte de América Central y México. Lo cierto es que el maíz constituyó el alimento básico de muchos de los antiguos pueblos americanos.<sup>1</sup>

**-Orígenes de la arepa.** El origen de la arepa se desconoce por completo, al no encontrarse Venezuela y Colombia incluidas en ninguna de las altas culturas precolombinas, no existen códices, pinturas, tallas, esculturas o cerámicas que demuestren como se elaboraba este plato en el siglo VI a.C... Y al ser el clima de Venezuela cálido y húmedo, es prácticamente imposible encontrar restos arqueológicos que ayuden a reconstruir la historia de la arepa.

No obstante, es evidente que la arepa es prima hermana de la tortilla mexicana. Lo es por el ingrediente empleado: maíz, aún cuando cabe advertir que la arepa puede ser hecha de maíz blanco o amarillo, mientras que la tortilla se hace con maíz amarillo, y por los instrumentos y técnicas de que se valía la población para elaborar tanto tortillas como arepas. Y este parentesco hace que los arqueólogos e historiadores calculen una antigüedad de unos cinco mil años a la humilde arepa.

---

<sup>1</sup> Diccionario Enciclopédico Salvat. Volumen 17. Salvat S.A., Barcelona, 1988.

Figura 1. Grandes discos de barro cocido



Fuente: La autora

Es tan solo a la llegada de los españoles que se encontró descripciones acerca de como se elaboraba la arepa.<sup>2</sup>

El proceso se iniciaba desgranando la mazorca de maíz una vez seca, tras lo cual se hervía el grano junto con ceniza a fin de que se desprendiera la piel, a cuyo efecto era necesario estrujar el maíz ya frío con las manos. Luego se lo volvía a hervir y se lo molía en el metate, o sea en un molino manual de piedra, formado por una piedra cóncava y una mano o un rodillo. Lograda así la masa, se tomaban porciones a las que en un primer momento se les da forma redonda y luego, haciéndolas girar entre las manos y aplastándoles se les otorga forma de disco. Estas formas eran puestas sobre grandes discos de barro cocido, cuyo nombre era "aripo" o "budare".<sup>3</sup>

En algún momento del pasado colonial, se produce la segunda innovación tecnológica obviamente de origen español, cuando el budare o aripo de barro cocido fue sustituido por el budare de hierro, utilizado aún en estos días. Posteriormente, hacia mediados del siglo XIX, aparece otro elemento que debió haber sido recibido con gran alivio por quienes debían confeccionar las arepas.

<sup>2</sup> <http://www.wikipedia.org/wiki/arepa>

<sup>3</sup> Robinueua, 1991; Lagos-white y Cambar, 1994

Se trata del molino manual que eliminó la pesadísima tarea de moler el maíz cocido en el metate por la un poco menos pesada de molerlo haciendo girar la manivela mientras se presionaba en la parte superior para que los granos cayesen hacia los discos del molino. Y, en 1.837, fueron importadas e instaladas maquinarias para desgranar y descascarar el maíz que, desde entonces, pudo ser adquirido ya pilado eliminando así la necesidad de esta larga y cansadota tarea, que obligaba a las mujeres a madrugar a fin de cocinar y moler el maíz para las arepas del desayuno. De esta situación nace que en el oriente del país al lucero del alba se lo conozca como "el arepero".<sup>4</sup>

Figura 2. Diversos implementos utilizados para la fabricación de la arepa de maíz pelado



Fuente: La autora

Ya a finales del siglo XX, se produjo otra innovación que también ha tenido gran éxito. Se trata del tosty arepa, artefacto eléctrico parecido a la arepera, recubierto internamente de teflón, que permite que la arepa se cocine en tan solo 10 minutos en lugar de los aproximadamente 30 minutos que exige el método tradicional, aliviando el trabajo del ama de casa.<sup>5</sup>

**-La arepa en Colombia.** En Colombia se celebra anualmente el Festival de la Arepa Colombiana en las cinco principales ciudades: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín. Conforme al calendario programado se turna en cada ciudad la organización del festival entre los meses de agosto y diciembre.

<sup>4</sup> [http://www.historiacocina.com/paises/articulos/pan\\_colombia.htm](http://www.historiacocina.com/paises/articulos/pan_colombia.htm)

<sup>5</sup> /Cfr. El Universal México, D.F. 6 de noviembre 2006

El 23 de agosto de este año, en la plaza Cívica Luís Carlos Galán, de la ciudad de Bucaramanga, se llevo a cabo el II festival Nacional de la arepa, esta jornada fue organizada por el Fondo Mixto de Cultura de Boyacá y patrocinada por la empresa Doña Arepa.<sup>6</sup>

**-Tendencias del mercado.** Así como se vivió en Colombia, las fuertes alzas en los precios de los alimentos durante el 2007 fue un fenómeno mundial, y se prevé que siga en lo que falta del 2008, según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Las previsiones más alarmantes se refieren a productos como el maíz, cuya cosecha del 2007 fue 11 por ciento menos que en 2006 y la peor desde 1998. ¿Las razones? Las sequías e inundaciones que afectaron a los grandes agricultores, ocasionadas por el cambio climático, así como un aumento en la demanda de cereales por parte de economías emergentes como China, India y Brasil.<sup>7</sup>

**-Las tendencias de la producción.** En el Cuadro 1, se sintetizan las estadísticas de la producción de maíz en América Latina. Los datos globales de los países ocultan una considerable variación en los métodos de producción y consumo.

---

<sup>6</sup> <http://vanguardia.libera/EuclisesArdilaRueda/euardila@vanguardia.com>

<sup>7</sup> Academia Mexicana de la Lengua (2001): Diccionario de mexicanismos, Fondo de Cultura Económica

Cuadro 1. Distribución de la producción de maíz por zona ecológica en América Latina (Miles de Habitantes)

	tierras bajas tropicales	subtropicales de altitud Media	Tierras altas	Templadas	Total
<b>América central</b>	<b>1.555,40</b>	<b>49,70</b>	<b>36,50</b>	<b>0,00</b>	<b>1.641,60</b>
Costa Rica	14,50	0,00	0,00	0,00	14,50
El salvador	293,30	0,00	0,00	0,00	293,30
Guatemala	492,80	36,50	36,50	0,00	565,80
Honduras	403,90	13,20	0,00	0,00	417,10
Nicaragua	277,80	0,00	0,00	0,00	277,80
Panamá	73,10	0,00	0,00	0,00	73,10
<b>El caribe</b>	<b>365,80</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>365,80</b>
cuba	74,00	0,00	0,00	0,00	74,00
Haití	250,30	0,00	0,00	0,00	250,30
Republica Dominicana	41,50	0,00	0,00	0,00	41,50
<b>México</b>	<b>3.000,00</b>	<b>1.553,60</b>	<b>3.042,90</b>	<b>0,00</b>	<b>7.596,50</b>
<b>A. central caribe y México</b>	<b>4.921,20</b>	<b>1.603,40</b>	<b>3.079,40</b>	<b>0,00</b>	<b>9.604,00</b>
<b>Zona andina</b>	<b>1.363,20</b>	<b>414,90</b>	<b>539,30</b>	<b>0,00</b>	<b>2.317,40</b>
Bolivia	106,00	41,60	145,50	0,00	293,00
Colombia	331,90	262,90	47,10	0,00	642,00
Ecuador	258,60	110,40	181,30	0,00	550,40
Perú	223,30	0,00	165,30	0,00	388,70
Venezuela	443,30	0,00	0,00	0,00	443,30
<b>Cono Sur</b>	<b>9.903,50</b>	<b>4.325,50</b>	<b>0,00</b>	<b>2.728,50</b>	<b>16.957,40</b>
Argentina	214,50	0,00	0,00	2.574,20	2.788,70
Brasil	9.333,80	4.325,50	0,00	0,00	13.659,30
Chile	0,00	0,00	0,00	103,10	103,10
Paraguay	355,20	0,00	0,00	0,00	355,20
Uruguay	0,00	0,00	0,00	51,20	51,20
<b>América del sur</b>	<b>11.266,70</b>	<b>4.740,40</b>	<b>539,30</b>	<b>2.728,50</b>	<b>19.274,80</b>
<b>América Latina</b>	<b>16.187,90</b>	<b>6.343,70</b>	<b>3.618,60</b>	<b>2.728,50</b>	<b>28.878,70</b>

Fuente: Cifras basadas en datos del programa de maíz CIMMYT y de la FAO.

Cuadro 2. Producción importaciones netas de maíz en América Latina

	Superficie Millones de habitantes	Rendimiento (t/h)	Producción Millones de Toneladas	Importación Netas millones (t)
<b>América central</b>	<b>1,64</b>	<b>1,76</b>	<b>2,00</b>	<b>0,78</b>
Costa Rica	0,02	1,74	0,03	0,31
El salvador	0,28	2,20	0,64	0,14
Guatemala	0,57	1,96	1,11	0,14
Honduras	0,42	1,63	0,68	0,04
Nicaragua	0,28	1,10	0,33	0,02
Panamá	0,07	1,50	0,11	0,13
<b>El caribe</b>	<b>0,37</b>	<b>0,90</b>	<b>0,33</b>	<b>0,82</b>
cuba	0,07	1,17	0,09	0,13
Haití	0,25	0,80	0,20	0,02
Republica Dominicana	0,04	1,04	0,04	0,67
<b>México</b>	<b>7,60</b>	<b>2,30</b>	<b>17,49</b>	<b>1,83</b>
A. Central, el caribe y México	<b>9,60</b>	<b>2,19</b>	<b>21,04</b>	<b>3,43</b>
<b>Zona andina</b>	<b>2,32</b>	<b>1,80</b>	<b>4,16</b>	<b>2,78</b>
Bolivia	0,30	2,70	0,61	0,00
Colombia	0,64	1,61	1,03	0,92
Ecuador	0,55	1,10	0,60	0,02
Perú	0,39	2,04	0,79	0,82
Venezuela	0,44	2,53	1,13	1,01
<b>Cono Sur</b>	<b>16,96</b>	<b>2,88</b>	<b>48,77</b>	<b>-3,27</b>
Argentina	2,79	4,35	12,13	-5,01
Brasil	13,66	2,55	34,80	1,34
Chile	0,10	8,49	0,88	0,41
Paraguay	0,35	2,38	0,85	-0,09
Uruguay	0,05	2,26	0,12	0,08
<b>América del sur</b>	<b>19,27</b>	<b>2,75</b>	<b>52,92</b>	<b>-0,54</b>
<b>América Latina</b>	<b>28,88</b>	<b>2,56</b>	<b>73,97</b>	<b>2,89</b>

Fuente: FAO

En muchas partes de México, América Central y el Caribe, así como en algunas zonas de los países andinos, el maíz es un importante alimento básico que una

gran parte de la población rural produce para consumo doméstico. Excepto por un pequeño sector agrícola comercial, la mayoría de los sistemas de producción de maíz en esos países se caracterizan por la producción de pequeña escala, la complejidad y la gran dependencia de la tracción animal y, sobre todo, de la mano de obra. En general, se hace poco uso de las variedades mejoradas, ya sea porque los agricultores no tienen acceso a fuentes confiables de semilla o porque prefieren cultivar las variedades tradicionales de maíz desarrolladas para satisfacer necesidades específicas de la alimentación del hombre y los animales.

Más al sur, el panorama es diferente. En el sur de Brasil, Argentina y Chile, los productores en gran escala cultivan el maíz básicamente con propósitos comerciales; utilizan un mayor grado de mecanización y, cuando es rentable, grandes cantidades de insumos. El empleo de variedades mejoradas, sobre todo híbridos, es muy amplio. Muchos de los ambientes de producción de maíz identificados en este último grupo de países son de clima templado y, por tanto, los productores han adoptado directamente los híbridos comerciales, así como las prácticas agronómicas mejoradas que se originan en América del Norte y Europa.<sup>8</sup>

## **1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO**

El Área Metropolitana de Bucaramanga está conformada por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta, pertenecientes a la Provincia de Soto, los cuales se encuentran inscritos en la cuenca alta del Río Lebrija y posee una extensión de 1.479 Km<sup>2</sup>.

---

<sup>8</sup> /Cfr. La Jornada.MéxicoD.F.24 de abril 2008.p.28

## **Bucaramanga y su área metropolitana**

**-Bucaramanga** Es la Capital del Departamento de Santander. Fue fundada el 3 de junio de 1539, por Martín Galiano. Su territorio es uno de los más montañosos del país por estar atravesado al norte por la Cordillera Oriental.

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

Los principales medios masivos de comunicación son el periódico Vanguardia Liberal y la cadena televisión TRO (Televisión Regional del Oriente). Cuenta con un muy buen sistema de servicios públicos y se proyecta hacia el siglo XXI como un gran centro industrial, tecnológico, económico y cultural.

**Economía:** Bucaramanga es una ciudad netamente comercial; aunque existen otros renglones representativos tales como la industria del calzado, la confección, la prestación de servicios de salud, finanzas y educación. Cabe decir que la ciudad se perfila para el siglo XXI como la Tecnópolis de Los Andes; prueba de ello es el creciente número de centros de investigación tecnológica en diversos tópicos, como la energía, el gas, el petróleo, la corrosión, los asfaltos, el cuero y las herramientas de desarrollo agroindustrial, entre otros. Un sector significativo de la economía bumanguesa es el agropecuario, cuyas principales actividades son la agricultura, la ganadería y la avicultura, que se llevan a cabo en zonas aledañas de los departamentos de Santander y Cesar, pero su administración y comercialización se desarrollan aquí en la ciudad.

**Gastronomía.** La cocina Santandereana merece su reputación por ser una de las más elaboradas del país. El plato tradicional de Santander es el mute, sopa de maíz, La pepitoria, preparada con las vísceras y la sangre del cabro en diferentes preparaciones, y la carne oreada son otras especialidades de la región, junto con la sopa de pichón y las famosas hormigas culonas.

**-Floridablanca.** Se encuentra localizada ocho kilómetros al sur de Bucaramanga, capital de Santander. Al norte limita con los municipios de Bucaramanga y Tona, al oriente con Tona y Piedecuesta, al sur con Piedecuesta y al occidente con Girón y Bucaramanga. La categoría es primera gracias a que se encuentra certificado para administrar autónomamente la educación y la salud.

**-Posición fisiográfica y topográfica.** La posición fisiográfica y topografía quebrada contribuyen a la formación de diferentes pisos térmicos que permiten la variedad de climas: cálido un 28% del territorio, con una temperatura promedio 23 grados centígrados; templados el 49%, con una temperatura promedio 17,5 grados, y frío el 23% con temperatura promedio 12 grados. Además, posee una gran riqueza hídrica, representada en las subcuencas del Río Frío y Río de Oro bajo y medio.

La altura media sobre el nivel del mar corresponde a 925 metros, sobre una extensión territorial de 101 kilómetros cuadrados distribuidos en ocho comunas y tres corregimientos. la población total es de 252.260 habitantes de los cuales el 92% pertenece a estratos 1, 2 y 3, y el 7,6% a estratos 4, 5 y 6.

**-Girón.** A impulso de Don FRANCISCO MANTILLA DE LOS RIOS fue fundada la ciudad el 15 de enero de 1.631 y dirigida por Real Cédula de FELIPE IV, siendo Presidente del Nuevo Reino de Granada Don SANCHO GIRÓN. Posteriormente, a causa de una epidemia y una plaga de langostas, la ciudad fue trasladada de lugar

el 30 de Diciembre de 1.638 al sitio Macaregua y establecida en el que hoy se encuentra.

**Ubicación geográfica.** San Juan Girón "**Monumento Nacional**" de Colombia está ubicado en el Departamento de Santander a 7 kilómetros de la capital Bucaramanga y hace parte del Área Metropolitana junto con los municipios de Floridablanca y Piedecuesta. Pertenece a la Provincia de Soto.

Tiene una temperatura promedio de 24° C, una altitud de 777 metros sobre el nivel del mar y una población aproximada de 102.000 habitantes. Se encuentra a una distancia de 373 Kms de Bogotá, a 532 Kms de Santa Marta, a 575 Kms de Barranquilla, a 692 Kms de Cartagena y a 195 Kms de Cúcuta. Su cabecera está localizada a los 07° 04' 15" de latitud norte y 73° 10' 23" de longitud oeste.

**Piedecuesta.** Desde los primeros tiempos de la conquista, se inició la colonización de este territorio y estuvo a cargo de personas enviadas por Ambrosio Alfinger, en el año de 1532, con el fin de reconocer las regiones aledañas al Valle de los Caracoles. Estas comisiones estaban dirigidas por Esteben Martín y llegaron hasta La Mesa de los Santos. Al Valle del Río de Oro lo denominaron "Valle de Nuestro Señor", y en 1557 levantaron una ermita de paja y bahareque, para celebrar allí la misa y reunir los indígenas y adoctrinarlos. Las primeras haciendas fueron establecidas en el Valle del Río de Oro, por los hijos de don Juan Velasco, encomendero de Bucarica, Pedro Velasco hijo del anterior, tenía cuatro hatos y un trapiche para la elaboración de la panela.

**-Economía.** A comienzos la economía local giró en torno a la producción de panela que producían los trapiches que poco a poco fueron reemplazados, al igual que los cañadulzales, por el desarrollo urbanístico. Otra actividad económica desarrollada en Piedecuesta fue el cultivo, fabricación y comercialización del tabaco. A pesar de la desaparición de los cultivos, la fabricación artesanal de

tabacos, es una actividad en la que actualmente trabaja el 30% de la población. El cultivo, procesamiento y comercialización del fique también ocupó un lugar predominante en la economía local.

Por la ubicación en la Cordillera Oriental, Piedecuesta es un municipio productor de agua, allí nacen 3 ríos, Oro, Hato y Manco. De los 4 municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga, Piedecuesta es el de mayor influencia urbanística y de desarrollo. Sobre esas tierras se proyectan importantes construcciones de vivienda que se convierten en soluciones a la demanda que presentan Bucaramanga, Girón y Floridablanca debido a la imposibilidad de expansión.

La condición climática le permite contar un amplio inventario de clubes sociales, sedes recreativas, restaurantes estaderos y balnearios que ofrecen una gran alternativa de descanso e integración familiar. Además importantes aportes al turismo de Santander.

### **1.3 MARCO LEGAL**

- Los parámetros legales que rigen en el Código de Comercio, en su libro segundo título I y II y los Artículos que ellos contienen. Constitución de la Empresa.
- Inscripción en el Registro Único Tributario, RUT. Es el proceso por el cual las personas naturales, jurídicas y demás sujetos de obligaciones administradas por la DIAN , se incorporan en el Registro Único Tributario, con el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos en el Decreto Ministerio de Hacienda 2788 del 31/08/2004.
- Ley 9 de 1.979. En la cual se dictan las medidas sanitarias (código Sanitario).
- Ley 633 de 2000. Art.26, Art. 34, Decretos 400 y 401 de 1999: Impuesto del Valor Agregado.

- Artículo 468 del Estatuto Tributario Nacional fija la tarifa general del IVA.
- Estatuto Tributario. Artículo 22: Entidad exenta de toda clase de impuestos, tasas, contribuciones y gravámenes nacionales, departamentales y municipales. Ley 30 de 1992, Artículo 92: No responsabilidad de facturar IVA.
- Se debe considerar como un avance para el sector del maíz, la existencia de una legislación actualizada y acorde con la armonización que sobre el sector promulgó la OMS. Esta legislación está contenida en el decreto 677 de 1995, la resolución 003183 de 1995, el decreto 3075 de 1997, el decreto 219 de 1998, la resolución 002512 de 1995, el decreto 337 de 1998, la resolución 03131 de 1998 y la ley 212 de 1998.
- Artículo 36, Decreto 2333 del Ministerio de Salud.
- Decreto 02 de 1.982 del Ministerio de salud. Valor máximo tolerante en materia de contaminación y su resolución modificatoria 601 del 4 de Abril de 2.006 en la cual se establece la norma de calidad del aire con el propósito de garantizar un ambiente sano.
- Resolución 2309 de febrero 24 de 1.986 del Ministerio de salud donde reglamenta el manejo de residuos especiales.
- Decreto 3075 de 1997: Registro sanitario de alimentos INVIMA.
- Decreto 2106 de 1983 del Ministerio de Salud por el cual se reglamenta lo referente a identidad, clasificación, uso, procesamiento. importación, transporte y comercialización de aditivos para alimentos.
- Decreto 1594 de Junio 26 de 1.984 Reglamenta el uso del agua y residuos líquidos.
- Leyes de fomento como el PROAGRO, programas especiales de reactivación agraria, y la ley 590 de financiación empresarial
- Constitución Política Artículos 79 y 95 de 1.991.
- Ley 170 de 1.994, Anexo 5. Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias
- Ley 16 del 22 de enero de 1990 por la cual se constituye FINAGRO (incluye objeto del Fondo Agropecuario de Garantías, FAG).

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo general.** Recolectar información por medio de una encuesta personal y directa bien estructurada que permita el conocimiento acerca del comportamiento del producto, la demanda, la oferta, los precios y las promociones que otorga la competencia, los canales de comercializaciones idóneas, todo con respecto a las arepas de maíz pelado.

#### 2.1.2 Objetivos Específicos.

- ✚ Advertir por medio de encuesta la aceptación que tienen las arepas de maíz pelado, en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- ✚ Identificar claramente el mercado y el grado de consumo que tienen las arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- ✚ Conocer el estado actual de las empresas productoras y comercializadoras de arepas de maíz pelado que se encuentran en el mercado, planteando nuevas directrices que puedan servir de guía en la creación de una nueva empresa en la ciudad de Bucaramanga.
- ✚ Establecer el canal de comercialización adecuado para la distribución de las arepas de maíz pelado con sabor aditivo.
- ✚ Definir las estrategias y políticas necesarias para asignar el precio al producto.
- ✚ Reconocer si la forma como se va a ofrecer las arepas con sabor aditivo, es la más indicada y apropiada por la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado.
- ✚ Identificar las promociones y publicidades que se llevarán a cabo en la comercialización del producto.
- ✚ Analizar ventajas y desventajas competitivas del mercado.

## 2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

**2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto.** La Arepa es una de las palabras que mayor valor emblemático tiene entre los colombianos. Basta con saber que dicha palabra ha pasado a simbolizar el alimento habitual, en el conjunto, para calibrar la importancia en el léxico cotidiano.

El DRAE<sup>9</sup> define la palabra arepa como vocablo propio de las Antillas, Colombia y Venezuela, con el significado de Especie de pan de forma circular, hecho con maíz ablandado a fuego lento y luego molido, que se cocina sobre un budare o una plancha. La definición no es muy satisfactoria, pero da más o menos la idea de lo que se trata.

El producto que ha ofrecer, es un producto de consumo masivo en Colombia, cuya preparación es a base de maíz precocido, el cual se obtiene mediante un proceso de cocción parcial del grano descascarado y desgerminado de maíz, al cual se le adiciona diversos sabores tales como queso, jamón, tocineta, limón, mantequilla teniendo en cuenta que al unir la proteína vegetal, proveniente del maíz, y la proteína animal, del resto de productos, se mejora el valor alimenticio de la arepa, según un estudio realizado por el profesor Jaime Restrepo, químico de la Universidad del Valle, Colombia.

De esta manera se complementan los aminoácidos que posee el maíz. Las proteínas sirven para construir y mantener las células, y proporcionan una parte de la energía que se necesita diariamente.

La proteína es como un gran edificio constituido por varios ladrillos: los aminoácidos. Los esenciales son aquellos que sostienen o unen a los demás ladrillos formando una especie de columna. Para mantenerse sano el ser humano

---

<sup>9</sup> Diccionario de la Real Academia Española

necesita incluir en la dieta los 8 aminoácidos esenciales, todos ellos se encuentran en los vegetales, pero los cereales como el maíz suelen ser pobres en dos de ellos, en Lisina y en Triptófano y se recomienda complementar la dieta con proteínas animales presentes en la carne, huevos y la leche.

Es importante resaltar que la preservación de este producto está relacionada íntimamente con la refrigeración, congelación y empaclado.

En la actualidad, se está procediendo a la congelación de diversos productos antes de la cocción, tales como los croissant, empanadas, yucas, papas fritas, productos congelados y sin hornear, con lo que el cliente tiene un producto fresco, recién preparada con todas las mejores características como textura, blandura, contenido de humedad, color y aroma.

En cuanto al color del producto, a pesar de los sabores aditivos, se conservara en lo posible el tradicional color amarillo de la arepa de maíz, ya que el color del alimento y otros aspectos de la apariencia dan la primera impresión y ayudan al consumidor para decidir sobre la aceptación o no.

Figura 3. Clases de arepa



Fuente: La autora

La mayoría de los alimentos tienen un color propio característico, cuando el color o apariencia se desvían demasiado de lo esperado, el consumidor lo rechaza. Es importante hacer notar que esta característica predispone a las personas a

esperar cierto sabor apropiado, en especial las arepas alimento que es ingerido desde la infancia y es de consumo diario prácticamente para una gran parte de la población Colombiana.

**Presentación.** El tamaño de las arepas a ofrecer es mediano, de 83.33 gramos cada una, de espesor grueso, con un diámetro aproximado de 12 centímetros. La Presentación corresponde a un paquete de 6 unidades, el empaque es plástico , al exterior un membrete en papel, donde contiene la de la marca, sabor, cantidad de arepas, peso en gramos total, ingredientes, dirección de la empresa, y el mensaje de “Consérvese refrigerado” . Igualmente se ofrecerá el producto en diversas variedades de sabor tales:

- Arepas de Maíz pelado con sabor a limón
- Arepas de maíz pelado con sabor a Queso
- Arepas de Maíz pelado con sabor a chicharrón
- Arepas de Maíz pelado con sabor a tocineta
- Arepas de Maíz pelado con sabor a Ajo
- Arepas de Maíz pelado con sabor a Mantequilla
- Arepas de Maíz pelado con sabor a natural

**2.2.2 Productos sustitutos.** Las arepas de Maíz pelado cuenta con los siguientes productos sustitutos indirectos:

- Arepas de maíz Blanco
- Arepas de maíz de trigo
- Tortillas
- Pan
- Galletas
- Yuca

- Papa
- Patacones

**2.2.3 Productos complementarios.** Las arepas de maíz pelado es complemento para los siguientes productos:

- Caldo
- Café
- Agua de Panela
- Jugo Natural
- Queso
- Jamón
- Carne
- Bandeja paisa

**2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.**

Las arepas de maíz pelado con sabor aditivo, ante todo es un producto natural, por estar compuesta básicamente de maíz, es innovador por contener pequeñas porciones de aditivos igualmente algunos vegetales y otros proteicos, necesarios en la alimentación diaria del ser humano tales como el (limón, queso, chicharrón, tocineta, ajo, mantequilla,) ninguno de estos elementos son considerados nocivos para el organismo, siempre y cuando el consumo sea en proporciones moderadas. Estas arepas de maíz pelado no son solo exquisitas por lo naturales, si no también lo practicas que resultan a la hora de calentarlas para consumir, basta con solo fritarlas un poco, ya que el producto viene precocido de fábrica. Además el empaque en material plástico de propietileno permite una mejor conservación y presentación del producto, al ser transparente resulta sensible a la vista lo cual permite una mayor seguridad en la compra del producto.

El empaque de estas arepas será en paquetes de seis unidades, de tamaño mediano de 12cm de diámetro, con un peso de 83.33 gramos cada arepa, para un peso total promedio de 500gramos. El producto terminado tendrá todas las especificaciones de fecha de producción, fecha de vencimiento y lote de producción, de acuerdo a los requerimientos hechos por el INVIMA.

El producto terminado es almacenado en condiciones tales que mantengan la calidad, sanidad e inocuidad hasta llegar al consumidor. Un correcto almacenamiento prolonga la vida útil.

Para ofrecer el producto con las condiciones técnicas adecuadas, la empresa toma las recomendaciones estrictas en el manual Buenas de Manufactura, además implementa la política de calidad ISO 9000, como las herramientas más eficientes a la hora de definir la calidad.

Las estrictas normas de sanidad e inocuidad que exigen los mercados tanto nacionales como internacionales, son un requisito ineludible para la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo. Además el control de calidad es continuo, supervisado detalladamente y con el personal técnicamente competente. Las personas que trabajan en el lugar de producción durante la etapa de acondicionamiento, almacenamiento y transporte dentro de un establecimiento deberán mantener un grado apropiado de aseo personal, comportarse y actuar de manera adecuada y tener conocimiento de la función y responsabilidad en cuanto a la protección de los alimentos contra la contaminación y deterioro.

Y finalmente se puede competir en cuanto al cumplimiento y entrega oportuna del producto, ya que las marcas de arepas que mayor comercialización tienen los clientes (almacenes de cadena, súper mercados, micro mercados, tiendas provienen de la ciudad de Medellín, Bogotá, Barranquilla y Valle del Cauca)

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado potencial.** El mercado potencial va dirigido a todos los pequeños, medianos y grandes mercados de familia de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, tales como Almacenes de cadena, supermercados, micromercados, tiendas de Barrio, que desean adquirir las arepas pelado para su comercialización.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El mercado objetivo va dirigido a todos los Supermercados, almacenes de cadena, micros mercados, tiendas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, (Floridablanca, Girón, Piedecuesta).

## **2.4 LA DEMANDA**

La demanda de arepas de maíz pelado con sabor aditivo se analiza en este proyecto teniendo en cuenta si existe la necesidad del producto y si los clientes en este caso los Almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas, están dispuestos a adquirirlo en cantidades determinadas, a unos precios dados y bajo ciertas condiciones como la disponibilidad del crédito.

Según información suministrada por la cámara de Comercio de Bucaramanga, son 20.047 los establecimientos dedicados al comercio en Santander de las cuales 3.180 entre almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas que comercializan las arepas de maíz precocida.

Cuadro 3. Empresas de Santander inscritas en la Cámara de Comercio.

EMPRESAS INSCRITAS EN SANTANDER				
Actividad Económica (Ciiu)		Febrero 2007	Febrero 2008	Variación %
1	Comercio	20.047	18.059	-9,9
2	Industria manufacturera	5.907	5.365	-9,2
3	Hoteles y restaurantes	3.156	2.913	-7,7
4	Act. Inmobiliarias, empresariales y de alquiler	3.239	2.907	-10,3
5	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2.334	1.886	-19,2
6	Otros serv. comunitarios, sociales y personales	1.810	1.581	-12,7
7	Construcción	1.052	1.022	-2,9
Otros	Intermediación financiera	909	896	-1,4
	Servicios sociales y de salud	821	738	-10,1
	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	502	480	-4,4
	Educación	309	255	-17,5
	Suministro de electricidad, gas y vapor	64	56	-12,5
	Explotación de minas y canteras	64	53	-17,2
	Administración pública y defensa	28	26	-7,1
	Pesca	11	9	-18,2
Total		40.253	36.246	-10,0

NOTA: Los datos no incluyen información de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

Figura 4. Participación por actividad económica



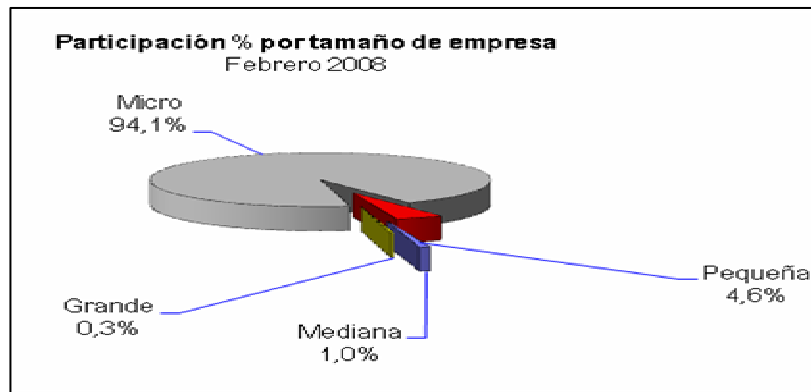
Fuente: La autora

Cuadro 4. Clasificación por tamaño de empresa en la Cámara de Comercio

CLASIFICACION POR TAMAÑO DE EMPRESAS INSCRITAS			
Tamaño de las empresas		Rango de activos (Pesos colombianos)	Número de empresas
Microempresas	Menor de	216'850.000	34.109
Pequeña	Desde	216'850.001	1.655
	Hasta	2.168'500.000	
Mediana Empresa	Desde	2.168'500.001	370
	Hasta	13.011'000.000	
Gran Empresa	Más de	13.011'000.001	112
Total			36.246

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga (rango determinado por LE 905 DE 2004)

Figura 5. Participación por tamaño de empresa



Fuente: La autora

**2.4.1 Investigación de mercados.** Con la investigación de mercados, se pretende definir los alcances que pueda tener la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, dentro del segmento de la población escogida para este estudio, a través de métodos y técnicas que han de ser utilizados para la recolección y análisis de información, y cuyo resultado será de gran importancia en la toma de decisiones en cuanto a la viabilidad o no del futuro del proyecto.

**Planteamiento del problema.** A pesar de que en la Actualidad, Bucaramanga y su área metropolitana, estén llenos de almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas, puede existir la posibilidad de que estos clientes potenciales, sean tan tradicionales como las arepas de maíz pelado en los Santanderes, y no quieran experimentar con nuevas marcas de arepas, que estén conformes hasta el momento con las garantías, la oportuna entrega de pedidos, servicio al cliente, la calidad del producto, además las marcas de mayor comercialización en Bucaramanga, corresponde a empresas constituidas varios años atrás, con la ventaja de la experiencia y trayectoria de mercados.

La necesidad de poder implementar en la realidad propuestas que mejoren esos niveles de competitividad, se requieren de bases sólidas que sólo son posibles a partir de un óptimo conocimiento del sector, en especial de los agentes, de cómo interactúan entre ellos y de los niveles de eficiencia con que utilizan los factores productivos.

En cuanto a la materia prima, puede surgir otra limitante, las tradicionales culturas de cultivo de los productores agrícolas de la región, en la falta de diversificación de cultivos, la escasa o casi nula presencia de prácticas adecuadas de cultivo, falta de organización agro empresarial, desarticulación en la comercialización, desinformación y el desconocimiento que existe en el sector agrícola sobre las alternativas de producción, lo que conlleva a que el desarrollo agrícola no sea el adecuado.

**Necesidades de información.** La mayor preocupación existente será, la de captar clientes, ser líder en el mercado, sostener la marca, por estas causas, resulta importante llevar a cabo la investigación de mercados, para conocer cuales son las expectativas reales del consumidor frente al producto y el nivel de aceptación que tendrá la empresa productora y comercializadora de arepas de

maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, para ello se requiere lo siguiente:

- El conocimiento del comportamiento del mercado y de las empresas distribuidoras y comercializadoras de arepas de maíz pelado, por medio de análisis de competencia.
- La identificación de los gustos de los consumidores en cuanto a presentación y sabor aditivo para las arepas de maíz pelado.
- El alcance de las bases necesarias para generar estrategias de (compra / venta); por medio de estudio de mercado logrando buscar competitividad, productividad y buenas utilidades.
- La consecución de mejores ofertas para consolidar una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, para el lograr el posicionamiento y sostenimiento de la marca.
- La profundización de la acogida que tienen en el mercado las arepas de maíz pelado, así como la frecuencia de consumo y los sitios donde habitualmente compran este producto los actuales consumidores.
- La indagación de aquellas empresas que producen y ofrecen productos de la misma línea, por medio de fuentes primarias y secundarias.
- El establecimiento de la presentación más aceptada por los consumidores, de acuerdo al resultado de las diversas campañas de publicidad tentativas.
- La investigación, indagación y estudio de los sabores de mayor consumo, teniendo en cuenta las presentaciones existentes en el mercado y el impacto de las mismas.

## Ficha técnica

Cuadro 5. Ficha técnica

Tipo de investigación	<p>Este aspecto señala la profundidad por la cual se debe abordar el posible grado de aceptación de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga en el mercado potencial, (supermercados, Micro mercados, Almacenes de Cadenas, tiendas de Barrio) de acuerdo a los objetivos planteados. Los tipos de investigación serán:</p> <p><b>Descriptivo Analítico:</b> La investigación descriptiva analítica suministra información que ayuda a evaluar y seleccionar un curso de acción. El diseño de la investigación se caracteriza por procedimientos formales de investigación. Esto comprende objetivos de investigación y necesidades de información claramente definidos.</p> <p>Con frecuencia se redacta un cuestionario detallado, junto con un plan formal de muestreo.</p> <p>Los posibles enfoques de investigación incluyen encuestas, experimentos, observaciones y simulaciones.</p> <p>Los estudios descriptivos determinan las percepciones del comprador acerca de las características del producto y los perfiles de audiencia para medios de comunicación como televisión y revistas.</p>
Método de investigación	Científico.
Fuentes de información	<p>La presente es efectuar por medio de unas encuestas, mediante un cuestionario previamente elaborado, con el fin de tener la información necesaria para determinar la factibilidad del proyecto.</p> <p><b>Fuentes Primarias:</b> La única fuente empleada para tal fin, serán las encuestas, que van dirigidas a los clientes, en este caso, Almacenes de cadena, supermercados, micro mercados,</p>

	<p>tiendas.</p> <p><b>Fuentes Secundarias:</b> como fuente secundaria se resaltan las siguientes: CAMARA DE COMERCIO.</p>
Técnicas de recolección de información	La información primaria se obtendrá mediante la aplicación de una encuesta a una muestra poblacional que represente a la población objeto de estudio. (Almacenes de cadenas, supermercados, micro mercados, tiendas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
Instrumento	El medio mediante el cual se obtendrá la información es un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas.
Modo de aplicación	La aplicación de la encuesta se hará de forma directa y personal por parte de la autora de este proyecto y con el apoyo del personal extra necesario con el fin de cumplir y agilizar la aplicación.
Definición de población	Según la Cámara de Comercio de Bucaramanga en el año 2007 son 20.047 los establecimientos dedicados al comercio en Santander, los cuales 3.180 corresponden a almacenes de Cadena, supermercados, micro mercados, tiendas que comercializan arepa precocida.
Proceso de muestreo	Aleatorio simple.
Marco Muestral	El estudio va dirigido a los diferentes almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
Alcance	Ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana
Tiempo de aplicación	Se realizara en el primer semestre del año 2.008, con una duración de 30 días y se iniciará posterior a la aprobación de este proyecto.

Fuente: Autora

**Determinación de la muestra.** Se cuantifica la población objetivo, los 3.180 establecimientos que compran y comercializan las arepas de maíz pelado y/o precocido en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Por eso teniendo en cuenta los datos de las empresas que compran y comercializan arepas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se aplica la fórmula de muestreo aleatorio estratificado, por fijación óptima dado el grado de variabilidad y costo mínimo para una precisión dada.

$$n = \frac{N(p \cdot q)Z^2}{(N-1)E^2 + (p \cdot q)Z^2}$$

- n: = Tamaño de la muestra
- N: 3.180 = Tamaño de la población
- p: 0.5 = Probabilidad de aceptación
- q: 0.5 = Probabilidad de fracaso
- E: 0.05 = Error estimado en la confiabilidad de la información
- Z: 1.96 = Factor crítico constante

Aplicando la fórmula para hallar la muestra se tiene que:

$$n = \frac{3.180 (0.5 \cdot 0.5) 1.96^2}{(3.180-1)0.5^2 + (0.5 \cdot 0.5) 1.96^2}$$

$$n = \frac{3.180 (0.5 \cdot 0.5) 3.8416}{(3.180-1)0.0025 + (0.5 \cdot 0.5) 3.8416}$$

$$n = \frac{3.180 (0.25) 3.8416}{(3.179)0.0025 + (0.25) 3.8416}$$

$$n = \underline{3.054.72}$$

7.9475+0,9604

$$n = \frac{3.054.07}{8.9079}$$

$$n = 342$$

La muestra representativa de 342 elementos debe ser encuestada mediante la aplicación de 342 cuestionarios.

La empresa cuenta con dinero y tiempo suficiente para entrevistar a 342 establecimientos de comercio y decide seleccionar muestras aleatorias de tamaño de  $n_1=35$  Grandes empresas,  $n_2=92$  Pequeñas empresas y  $n_3=215$  pequeñas empresas.

**Marco muestral:** De acuerdo a la población objeto de estudio se tiene distribuido de la siguiente forma:

**Elemento Muestral:** La encuesta va dirigida a los diferentes dueños, gerentes, jefes de compras, administradores o encargados de hacer las compras de los almacenes de cadenas, supermercados, micro mercados, tiendas., objeto de la presente investigación.

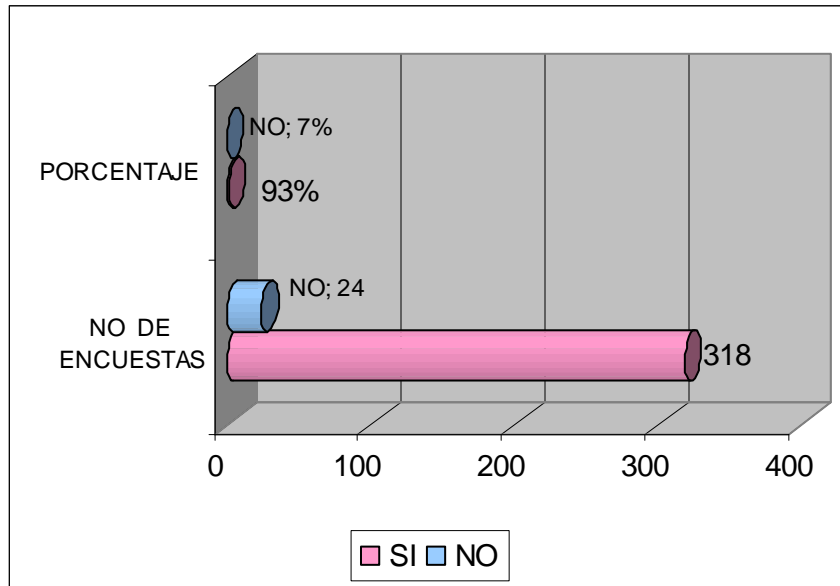
## Tabulación presentación y análisis de resultados de la demanda.

Cuadro 6. Comercialización actual de arepas.

Concepto	No de encuestas	Porcentaje
SI	318	93%
NO	24	7%
<b>Totales</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercados.

Figura 6. Comercialización actual de arepas.



Fuente: La autora

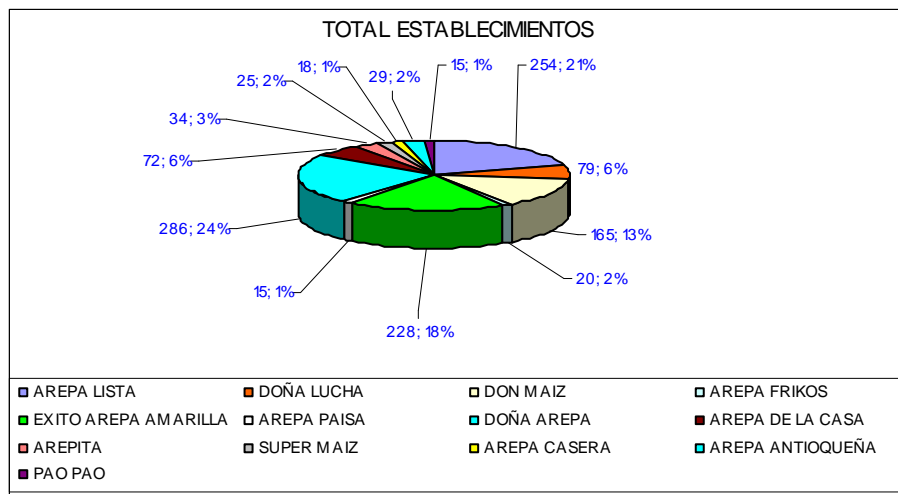
El 93% de la población, manifestó que comercializa el producto en el negocio, ya que es un producto de rotación, es económico, práctico al exhibir y nutritivo, características que actualmente busca el consumidor en los alimentos. Es un producto que lo compra tanto la población de estrato bajo como los estratos altos. (Vease cuadro 6, figura 6).

Cuadro 7. Marcas de arepas de mayor comercialización.

Marcas	Total establecimientos	Porcentaje de establecimientos
AREPA LISTA	254	79%
DOÑA LUCHA	79	25%
DON MAIZ	165	52%
AREPA FRIKOS	20	6%
EXITO AREPA AMARILLA	228	72%
AREPA PAISA	15	5%
DOÑA AREPA	286	90%
AREPA DE LA CASA	72	23%
AREPITA	34	11%
SUPER MAIZ	25	8%
AREPA CASERA	18	6%
AREPA ANTIOQUEÑA	29	9%
PAO PAO	15	5%

Fuente: Investigación autor

Figura 7. Marcas de arepas de mayor comercialización.



Fuente: La autora

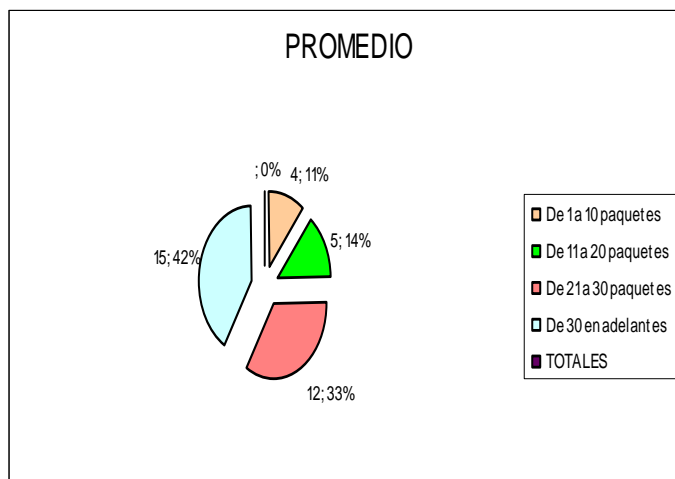
Las cuatro marcas de mayor comercialización por la población son: Doña arepa, Arepalista, Exito, Don maiz, con una participación del 90-79-72 y 52 % respectivamente, por su sabor, precio y presentación. (Vease cuadro 7, figura 7).

Cuadro 8. Cantidad promedio de compra semanal de paquetes de arepas de seis unidades

Cantidad mensual	Promedio	Frecuencia	Promedio	Porcentaje
De 1 a 10 paquetes	4	155	775	49%
De 11 a 20 paquetes	5	83	415	26%
De 21 a 30 paquetes	12	48	576	15%
De 30 en adelante	15	32	480	10%
<b>Totales</b>		<b>318</b>	<b>2.246</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autor.

Figura 8. Cantidad promedio de compra semanal de paquetes de arepas de 6 unidades.



Fuente: la autora

Aquí se pretende tener un conocimiento claro, sobre el promedio de arepas que compra la población objeto de estudio. En este cuadro se trasladaron los datos promedios por cada rango. Este dato debe ser tomado cuidadosamente por ser

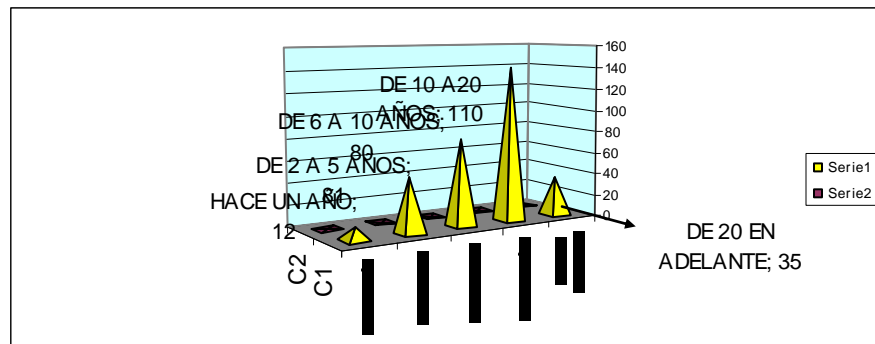
indispensable en la estimación de la demanda. Para este caso arrojo un promedio de compra semanal de 7 paquetes de arepas. (Vease cuadro 8, figura 8).

Cuadro 9. Tiempo de comercialización de arepas.

Respuesta	Frecuencia	Participación
HACE UN AÑO	12	4%
DE 1 A 5 AÑOS	81	25%
DE 6 A 10 AÑOS	80	25%
DE 10 A 20 AÑOS	110	35%
DE 20 EN ADELANTE	35	11%
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: investigación autor

Figura 9. Tiempo de comercialización de arepas.



Fuente: La autora

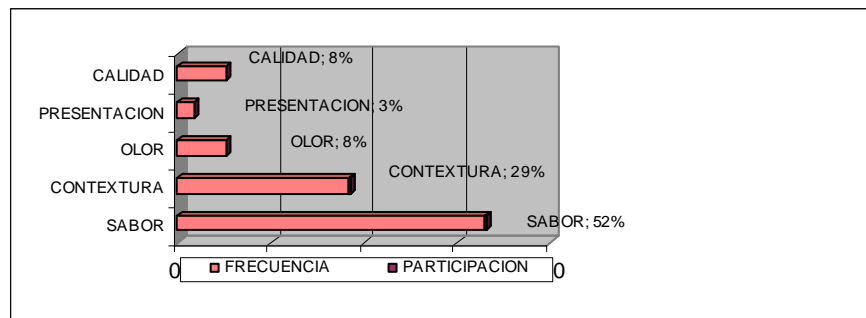
Es importante conocer el tiempo de comercialización de las arepas de maíz pelado por los diferentes establecimientos, almacenes de cadena, supermercados, tiendas y micro-mercados, con el fin de determinar la sostenibilidad del mismo. (Vease cuadro 9, figura 9).

Cuadro 10. Razón por la cual el producto es tan apetecido.

Respuesta	Frecuencia	Participación
SABOR	165	52%
CONTEXTURA	92	29%
OLOR	26	8%
PRESENTACION	9	3%
CALIDAD	26	8%
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autor.

Figura 10. Razón por la cual el producto es apetecido.



Fuente: La autora

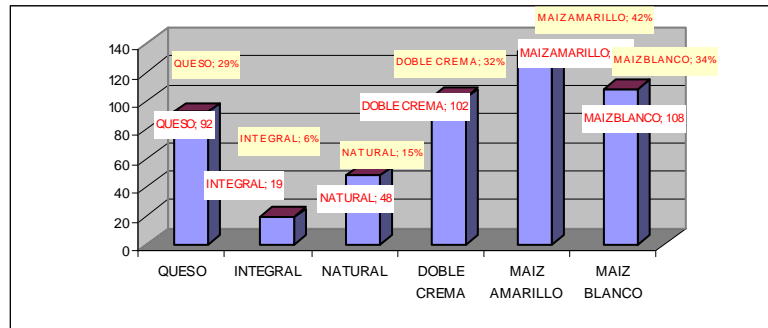
El 52% de la población objeto de estudio, tienen en cuenta el sabor de la arepa a la hora de comprar, en segundo lugar esta la contextura de la arepa con un 29%, seguidamente el olor, calidad, y presentación con un 8-8-3% respectivamente. (Vease cuadro 10, figura 10).

Cuadro 11. Sabores de arepas que comercializa actualmente.

Respuesta	Frecuencia	Participación
QUESO	92	29%
INTEGRAL	19	6%
NATURAL	48	15%
DOBLE CREMA	102	32%
MAIZ AMARILLO	134	42%
MAIZ BLANCO	108	34%

Fuente: Investigación autor

Figura 11. Sabores de arepas que comercializa actualmente.



Fuente: La autora

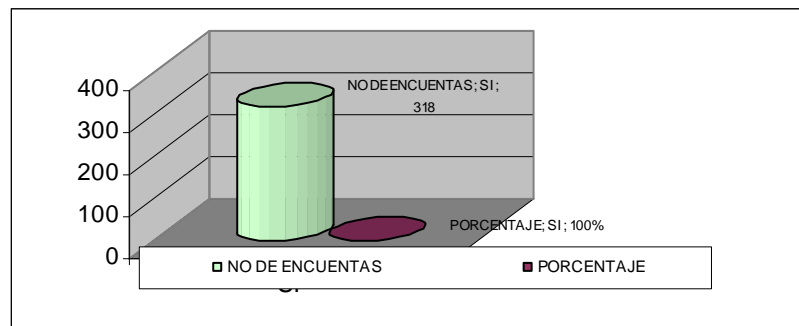
Realmente es necesario conocer e indagar sobre los diferentes sabores que ofrece la competencia, y la aceptación de cada sabor. Se evidencia definitivamente que los sabores más preferidos son el maíz amarillo y el maíz blanco con un 42-34% de participación, seguida se encuentra la doble crema con un 32% de participación, y luego el queso con un 29% y finalmente esta el de sabor integral y natural con el 6-15%. Además se concluye que la gente ya no es tan tradicional y se anima a combinar sabores. (Véase cuadro 11, figura 11).

Cuadro 12. Perspectiva para comercializar arepas con sabor adicional.

Concepto	Total establecimientos que comercializa arepas	Porcentaje
SI	318	100%
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autor.

Figura. 12. Perspectiva para comercializar arepas con sabor adicional.



Fuente: Investigación autor.

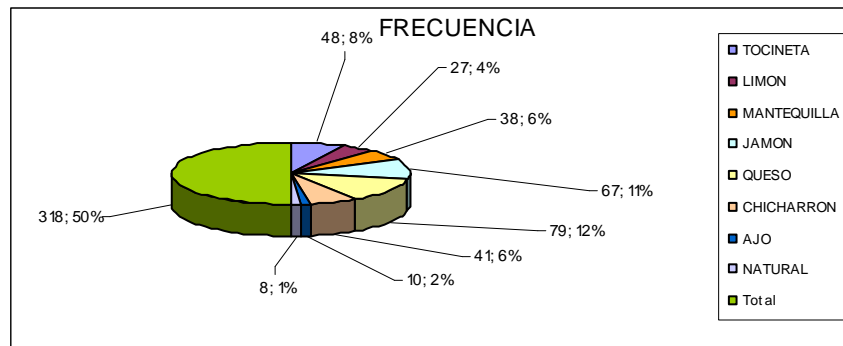
Del resultado del muestreo estratificado por fijación óptima, 318 establecimientos de comercio afirmaron que actualmente comercializa arepas, igualmente manifestaron estar de acuerdo en que se lance al mercado más sabores de arepas y sobre todo sabores que hoy en día están tan de moda como el limón, el ajo, la mantequilla, la tocineta. (Vease cuadro 12, figura 12)

Cuadro 13. Sabor ideal para innovar.

Respuesta	Frecuencia	Participación
Tocineta	48	15%
Limón	27	9%
Mantequilla	38	12%
Jamón	67	21%
Queso	79	25%
Chicharrón	41	13%
Ajo	10	3%
Natural	8	2%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación mercado

Figura 13. Sabor ideal para innovar.



Fuente: investigación autor.

De manera global se puede decir, que todos los sabores tienen posibilidad de surgir en el mercado, obviamente algunos con mayor preferencia que otros, tales como; queso, jamón, tocineta y chicharrón, con el 25%, 21%, 15% y 13% respectivamente, ya sea por que lo han probado de ese forma, o consideran perfecta la mezcla entre los dos elementos. Con respecto a los otros sabores como el ajo, mantequilla y limón con una frecuencia del 3%, 12% y 9% no es tan

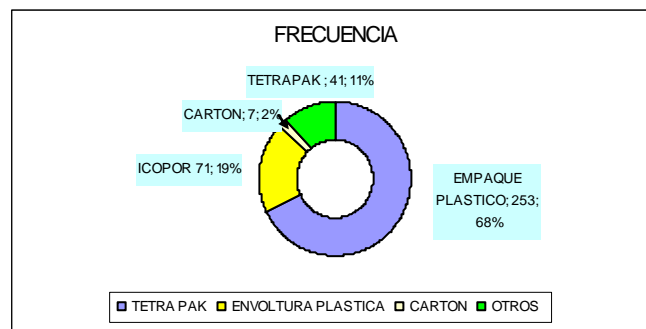
malo, pues muchos afirmaron que por lo menos lo probarían. (Vease cuadro 13, figura 13).

Cuadro 14. Presentación adecuada.

Respuesta	Frecuencia	Participación
ENVOLTURA PLASTICA	253	68%
PLATO DE ICOPOR Y PLASTICO	71	19%
CARTON	7	2%
TETRAPAK	41	11%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de mercados

Figura 14. Presentación adecuada



Fuente: Investigación de mercados

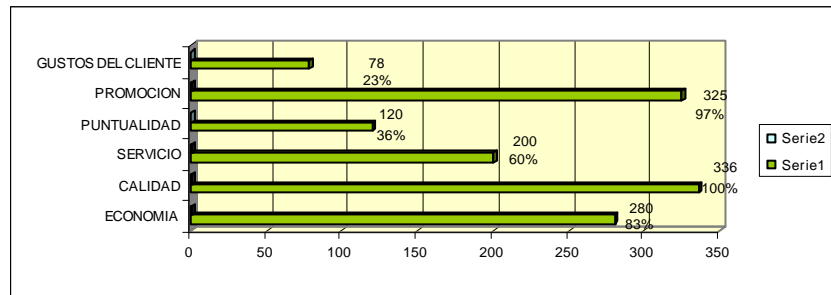
Los empaques más preferidos por la población son sin duda el del plato de icopor con plástico y el de solo plástico. Presentaciones sensibles al tacto, la vista y el olfato. Algunas pocas personas sugieren la presentación en tetra pak (Vease cuadro 14, figura 14).

Cuadro 15. Aspectos que inciden en la decisión de compra.

Decisión	Respuesta	Participación
Economía	280	83%
Calidad	336	100%
Servicio	200	60%
Puntualidad	120	36%
Promoción	325	97%
Gustos del cliente	78	23%

Fuente: Investigación de mercados

Figura 15. Aspectos que inciden en la decisión de compra.



Fuente: Investigación mercado

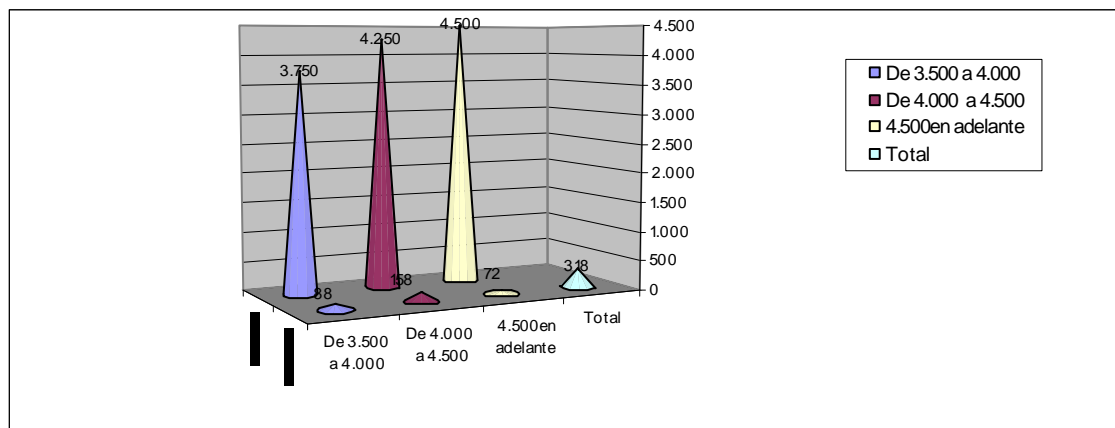
Con esta pregunta se determina lo que exige el cliente a la hora de comprar las arepas, por lo cual muchos coincidieron que la CALIDAD, es la mas representativa de todas, pues un cliente satisfecho con un producto bueno, conserva al cliente, y por consiguiente un aumento en las ventas. (Vease cuadro 15, figura 15)

Cuadro 16. Precio dispuesto a pagar por paquete de seis arepas medianas de maíz pelado. ( Pesos 500 gramos )

Respuesta	Promedios	Frecuencia	Promedios	Participación
De 3.500 a 4.000	3.750	88	330.000	28%
De 4.000 a 4.500	4.250	158	671.500	50%
4.500en adelante	4.500	72	324.000	22%
Total		318	1.325.500	100%

Fuente: Investigación autor.

Figura 16. Precio dispuesto a pagar por paquete de seis arepas medianas de maíz pelado. ( Peso 500 gramos ).



Fuente: Investigación mercado

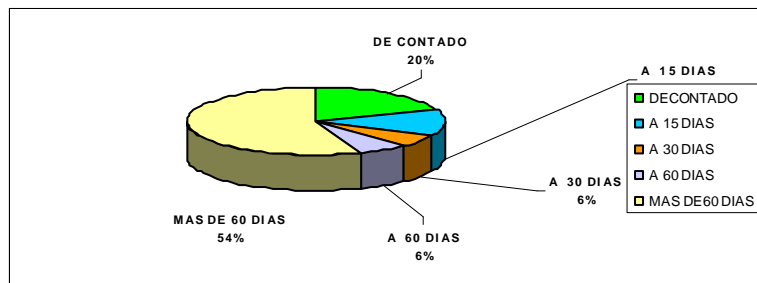
Se persigue sacar el promedio del precio, que el cliente estaría dispuesto a pagar por un paquete de seis unidades de aproximadamente 12 diámetros, con un peso 500 gramos total. El promedio es de \$4.168 (Véase cuadro 16, figura 16).

Cuadro 17. Plazo de pago de facturas.

Respuesta	Frecuencia	Participación
De contado	64	20%
A 15 días	44	14%
A 30 días	20	6%
A 60 días	20	6%
Más de 60 Días	170	54
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de mercados

Figura 17. Plazo de pago de facturas.



Fuente: Investigación mercado

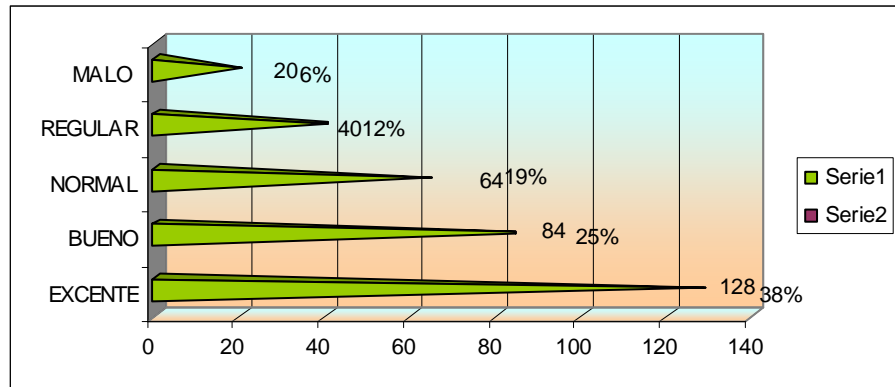
Establecer con esta pregunta, los promedios de pago a clientes, con el ánimo de estar a la par con la competencia, captar clientes, dar a conocer la calidad del producto e incrementar las ventas. Definitivamente como se observa en esta encuesta tiene demasiada representación los pagos a más de 60 DIAS. (Vease cuadro 17, figura 17).

Cuadro 18. Grado de satisfacción frente a proveedores.

Respuesta	Frecuencia	Participación
Excelente	110	36%
Bueno	84	26%
Normal	64	20%
Regular	40	12%
Malo	20	6%
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de mercados

Figura 18. Grado de satisfacción frente a proveedores.



Fuente: Investigación mercado

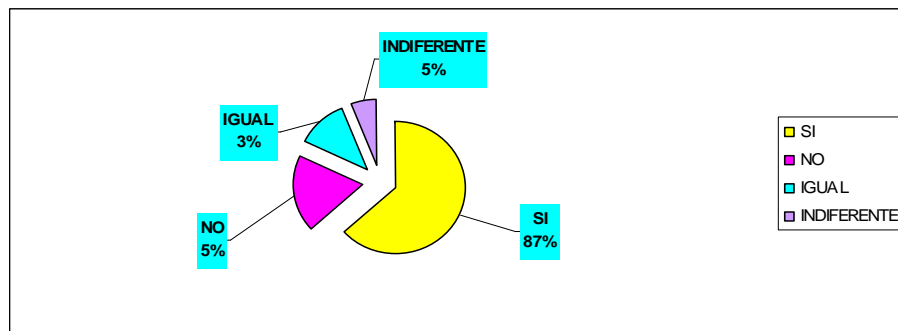
El 36% de la población manifiesta que el servicio brindado hasta el momento por los proveedores es EXCELENTE, gracias a la calidad del producto, el cumplimiento en la entrega del pedido y el servicio al cliente. Un 26% afirma que el servicio es BUENO, a pesar de encontrar fallas en la calidad del producto,. Un 20% dice que es NORMAL, el resto dijo que aveces la mercancía no llega a tiempo, no cumplen con las referencias solicitadas. (Vease cuadro 18, figura 18).

Cuadro 19. Opinión sobre la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga.

Respuesta	Frecuencia	Participacion
Si	278	87%
No	15	5%
Igual	8	3%
Indiferente	17	5%
<b>Totales</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de mercados

Figura 19. Opinión sobre la puesta en marcha de una Empresa productora y comercializadora de arepa de maíz pelado.



Fuente: Investigación mercado

El 87% manifestó que sí estarían de acuerdo con el montaje de una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, y añaden que la creación de esta, mejora el tiempo de entrega de pedidos, la conservación del producto y generara empleo en la región. Un 5% dijo que no están de acuerdo, por que tienen más fe a las empresas de mayor trayectoria, además no experimentarían por el momento con nuevas marcas para no alterar la clientela, y un 3%, les da igual y un 5% se mostró indiferente. (Vease Cuadro 19, figura 19).

**Análisis de la situación actual de la Demanda** Después de haber realizado la encuesta a los diferentes clientes (almacenes de cadena, micro mercados, supermercados y tiendas), se pudo esclarecer ante todo que hay necesidad del

producto y que los compradores están dispuestos a adquirirlo en cantidades determinadas, a unos precios dados. Primero que todo las arepas de maíz pelado son un producto tradicional por excelencia, a esto se le suma la composición física y química de las mismas, ya que el maíz es un producto natural, y rico a la vez, que son tenidos en cuenta por el consumidor actual, que se preocupa mucho por ingerir alimentos bajos en grasas y calorías, y que contribuyan a la vez a la conservación del organismo.

Las marcas más apetecidas por la clientela son, Arepa lista, Doña arepa de la ciudad de Bogotá, Don maíz de la ciudad de Bogotá, y Éxito de Barranquilla, una gran ventaja para crear una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga, puesto que se puede competir con precios al no generar sobre costo de transporte, y agilidad en la entrega del pedido por corresponder a la misma región.

En cuanto al empaque, la idea inicial de este proyecto era en material Tetrapac, material utilizado en la actualidad por muchas empresas de galletas, papas, chitos leches, ect., por su presentación, practicidad y la función de conservar el alimento en condiciones óptimas, pero después de haber realizado esta encuesta a los diferentes almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas se descarta la idea, primero que todo por que en el mercado actual solamente existen empaques plásticos transparentes, que hacen sensible el producto a la vista, y sería un error para la empresa entrar al mercado con un producto poco visible y extraño a las demás, entonces se iniciará con el empaque tradicional, con el ánimo de llevar a cabo el otro empaque después de que la marca este posicionada.

Para que el producto, sea óptimo, se cumplirá las estrictas normas de sanidad e inocuidad que exigen los mercados tanto nacionales como internacionales, para que las arepas de maíz pelado con sabor aditivo alcancen su comercialización.

Referente al precio, no precisamente se va a tomar el valor que la encuesta arroje, simplemente se persigue tener una aproximación de lo que los clientes (almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas) estarían dispuestos a pagar por un paquete de seis arepas, ya que para establecer estos precios hay que tener en cuenta los costos de producción y distribución.

**2.4.2 Estimación de la Demanda.** El método de extrapolación es un método científico lógico que consiste en suponer que el curso de los acontecimientos continuará en el futuro, convirtiéndose en las reglas que se utilizarán para llegar a una nueva conclusión. Es decir, se afirma a ciencia cierta que existen unos axiomas y éstos son extrapolables a la nueva situación.

La base para una extrapolación será el conocimiento sobre el reciente desarrollo del fenómeno. Se precisa al menos dos observaciones secuenciales hechas en puntos conocidos en el tiempo. Las observaciones son habitualmente registradas como variables cuantitativas, medidas con algún tipo de escala. El material consiste en una serie cronológica. No obstante, nada impide extrapolar tendencias que se describan enteramente en términos cualitativos.

De acuerdo con los datos:

Año 2007

3.180	Establecimientos que comercializa arepas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
7	Promedio semanal de compra de paquetes de paquetes de seis arepas.
93%	Porcentaje actual los establecimientos que comercializa arepas,

$$3.180 \times 0.93 \times 7 \times 52 \text{ SEMANAS/ANO} = 1.076.494$$

**2.4.3 Evolución histórica de la demanda.** De acuerdo a lo indagado con los diferentes clientes (almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas, se pudo constatar que el consumo y la comercialización de las arepas es considerable, primero que todo por que las arepas son tradicionales por excelencia, además de ser prácticas a la hora de preparar, son deliciosas al paladar y agradables para el bolsillo de cualquier cliente y consumidor.

Anteriormente la mayor parte de las familias solían comprar directamente el maíz en las plazas de mercado, y preparar las arepas en casa, pero debido a las actividades actuales, los avances tecnológicos y los constantes cambios en las preferencias del consumidor por tener acceso a productos prácticos y de fácil preparación, la forma de consumir arepa ha dado un giro, por que ahora las familias les resulta mejor comprar las arepas ya listas.

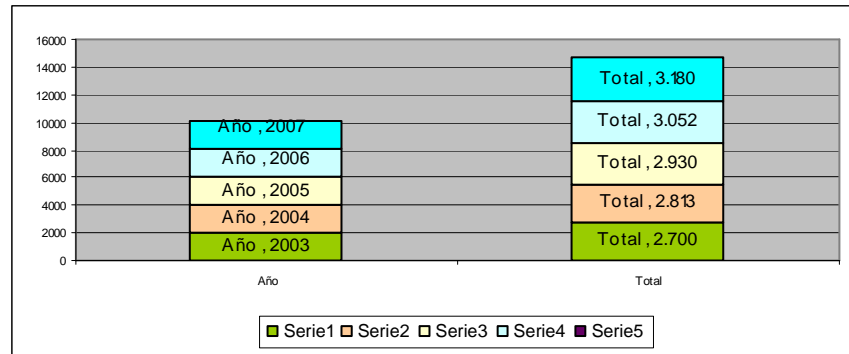
Con los datos históricos suministrados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga se elabora la siguiente tabla resumen

Cuadro 20. Evolución histórica de la demanda

<b>N</b>	<b>Año</b>	<b>Total establecimientos</b>		
<b>X</b>		<b>Y</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
1	2003	2.700	2.700	1
2	2004	2.813	5.626	4
3	2005	2.930	8.790	9
4	2006	3.052	12.208	16
5	2007	3.180	15.900	25
<b>Σ15</b>		<b>14.675</b>	<b>45.224</b>	<b>55</b>

Fuente: datos suministrados por la Cámara de Comercio

Figura 20. Evolución histórica de la demanda



Fuente: Investigación mercado

**2.4.4 Proyección de la demanda.** Reemplazando los datos del cuadro 20, con las siguientes ecuaciones así:

$$Y = Na + b \sum x$$

$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2$$

$$1.) \quad 14.675 = 5(a) + b(15) = 14.675 = 5a + 15b$$

$$2.) \quad 45.224 = a(15) + b(55) = 45.224 = 15a + 55b$$

Resolviendo para b, se multiplica la ecuación (1) por -3, y sumando algebraicamente con la ecuación 2, se obtiene.

$$14.675 = 5a + 15b \quad (-3)$$

$$-44.025 = -15a - 45b$$

$$\underline{45.225 = 15a + 55b}$$

$$1.200 = \quad +10b$$

$$1.200/10 = b$$

$$120 = b$$

Se resuelve para a reemplazando el valor de b en la ecuación (1).

$$14.675 = 5a + 15b$$

$$14.675 = 5a + 15(120)$$

$$14.675 = 5a + 1.800$$

$$14.675 - 1.800 = 5a$$

$$2.575 = a$$

La ecuación de la línea recta, obtenida por el método de los mínimos cuadrados, estaría dada así:

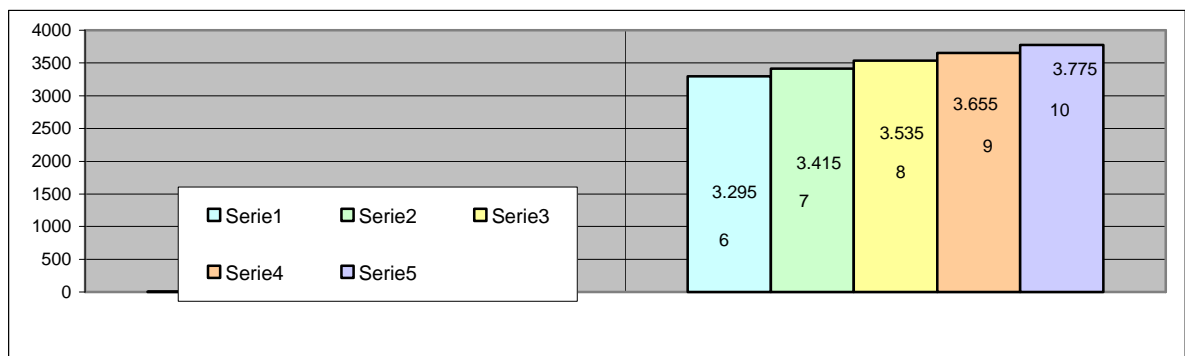
$$Y = 2.575 + 120X$$

Cuadro 21. Proyección demanda

x	Año	Y
6	2008	3.295
7	2009	3.415
8	2010	3.535
9	2011	3.655
10	2012	3.775

Fuente: autora mediante el método de mínimos cuadrados.

Figura 21. Proyección demanda.



Fuente: Investigación mercado

## 2.5 LA OFERTA

Hace referencia a las cantidades que colocan los vendedores en el mercado, de arepas a unos precios dados, y bajo ciertas condiciones.

Para el estudio de este punto, se va a tener en cuenta las 13 marcas de arepas que más se comercializan en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, según resultado de la encuesta practicada al cliente (almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas) son:

Cuadro 22. Oferta

Marcas	Dirección y teléfono	Ciudad
AREPA LISTA	CARRERA 26 NO 48-35 TELEFONO:6430333	BUCARAMANGA
DOÑA LUCHA	CARRERA 47F NO 79S-37 TELEFONO: 3010035(4)	ANTIOQUIA –SABANETA
AREPA PAISA	CARRERA 69B NO 73-58 TELEFONO: 2502570	BOGOTA
AREPA FRIKOS	CALLE 50 NO 16-94 TELEFONO: 6521872	BUCARAMANGA
ÉXITO AREPA	AVDA INDUSTRIAL	BOGOTA
DON MAIZ	CARRERA 31 NO 11-75 TELEFONO: 3702111	BOGOTA
DOÑA AREPA	CARRERA 69B NO 73-58 TELEFONO:2502570	BOGOTA
CASERA	CALLE 10- NO 6-2	CUCUTA
AREPITA		BUCARAMANGA
SUPER MAIZ		CARTAGENA
AREPA DE LA CASA	CALLE 146B N 44-57 TEEFONO: 6581985	BUCARAMANGA
AREPA ANTIOQUEÑA	CALLE 19 NO 32-28 TELEFONO: 2351700	VALLE DEL CAUDA – CALI
PAO PAO	CALLE 13 NO 12-68 TELEFONO: 2900617	CUCUTA

Fuente: Investigación mercado

**Calculo de la muestra. Población.** En Internet se consulto por medio de las páginas amarillas, las empresas productoras de arepas, y en Colombia aparece un

listado de 340 empresas registradas. Para llevar a cabo este punto, solo se tendrá en cuenta las 13 marcas de mayor comercialización en Bucaramanga.

Por eso teniendo en cuenta el dato del directorio de las páginas amarillas, se aplico la fórmula de muestro aleatorio estratificado por fijación óptima dado el grado de variabilidad y costo mínimo para una precisión dada.

$$n = \frac{N(p \cdot q)Z^2}{(N-1)E^2 + (p \cdot q)Z^2}$$

n: = Tamaño de la muestra  
 N: 340 = Tamaño de la población  
 p: 0.5 = Probabilidad de aceptación  
 q: 0.5 = Probabilidad de fracaso  
 E: 0.05 = Error estimado en la confiabilidad de la información  
 Z: 1.96 = Factor critico constante

Aplicando la fórmula para hallar la muestra se tiene que:

$$n = \frac{340(0.5 \cdot 0.5)1.96^2}{(340-1)0.5^2 + (0.5 \cdot 0.5)1.96^2}$$

$$n = \frac{340(0.5 \cdot 0.5)3.8416}{(339)0.0025 + (0.5 \cdot 0.5)3.8416}$$

$$n = \frac{340(0.25)3.8416}{(339)0.0025 + (0.25)3.8416}$$

$$n = \frac{326.54}{0.8475 + 0.9604}$$

$$n = \frac{326.54}{1.8079}$$

$$n = 181$$

Solo se trabajarán con las 13 marcas de mayor comercialización en al ciudad de Bucaramanga.

**Marco muestral:** De acuerdo a la población objeto de estudio se tiene distribuido de la siguiente forma:

**Elemento Muestral:** La encuesta va dirigida a las marcas de mayor comercialización de arepas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, objeto de la presente investigación

### 2.5.1 Ficha técnica

Cuadro 23. Ficha técnica de la oferta

<b>Tipo de investigación</b>	El tipo de investigación es de carácter Exploratoria, Descriptiva. Se diseña para explorar la situación y en muchos casos la información obtenida es suficiente para tomar una decisión. Lo que realmente se busca con este tipo de investigación, es conocer cuales son los competidores mas cercanos, medir el grado de participación en el mercado, la capacidad de producción, porcentaje de capacidad utilizada, y precios ofrecidos a los clientes. La importancia de la aplicación del estudio descriptivo, conlleva a tener una mayor delimitación de los hechos que conforman el entorno y la oportunidad que se plantea.
<b>Método de investigación</b>	Para la investigación planeada se recurrirá al método de análisis, síntesis y concluyente.
<b>Fuentes de información</b>	La presente es efectuar unas encuestas, con preguntas previamente elaboradas, con el fin de obtener la información necesaria para determinar la factibilidad del proyecto. FUENTES PRIMARIAS La única fuente primaria empleada para tal fin, serán las encuestas, que van dirigidas, a la competencia, ((en este caso las trece marcas de mayor comercialización de arepas en la

	<p>ciudad de Bucaramanga.</p> <p>FUENTES SECUNDARIAS</p> <p>Como fuente Secundaría se resaltan las siguientes:</p> <p>Directorio paginas amarillas (web).</p> <p>Cámara de comercio.</p>
<b>Técnicas de recolección de datos.</b>	La información primaria se obtendrá mediante la aplicación de una encuesta a una muestra poblacional que represente a la población objeto de estudio.
<b>Instrumento</b>	El medio mediante el cual obtendrá la información es un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas.
<b>Modo de aplicación</b>	La aplicación de la encuesta se hará de forma directa y personal por parte de la autora de este proyecto y con el apoyo del personal extra que se requiere con el fin de cumplir y agilizar la aplicación.
<b>Proceso de muestreo</b>	<p>Para tener conclusiones fiables de la población a partir de la muestra, es importante conocer el tamaño de la muestra y el modo en que han sido seleccionados los individuos.</p> <p>El tamaño de la muestra depende de la precisión que se quiera conseguir en la estimación que se realice a partir de ella.</p> <p>Para seleccionar los individuos de la muestra se procederá a seleccionar aleatoriamente, es decir, decidir al azar qué individuos de entre la población forman parte de la muestra.</p> <p>Aleatorio SIMPLE.</p>
<b>Marco Muestral</b>	Las fuentes de donde se toma la información para determinar la muestra del proyecto, son las siguientes, Cámara de Comercio de Bucaramanga.
<b>Alcance</b>	Estará cubierto por el área geográfica de las marcas de mayor comercialización de arepas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. Se diseñara un cuestionario en relación con las necesidades de información que se requiere.
<b>Tiempo de aplicación</b>	El tiempo promedio para el desarrollo de las encuestas es aproximadamente de quince días comprendidos en el primer semestre del año 2008.

Fuente: Autora

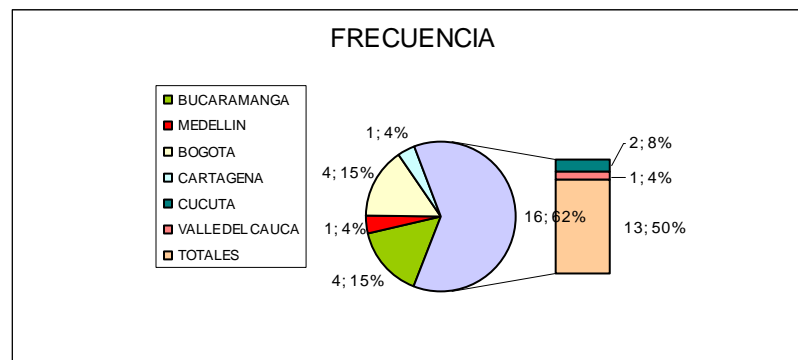
## 2.5.2 Tabulación y presentación de datos de la oferta

Cuadro 24. Procedencia marca.

Ciudad	Frecuencia	Porcentaje
Bucaramanga	4	30%
Medellín	1	8%
Bogota	4	30%
Cartagena	1	8%
Cúcuta	2	15%
Valle del cauca	1	8%
<b>Totales</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación del autor

Figura 22. Procedencia marca



Fuente: Investigación mercado

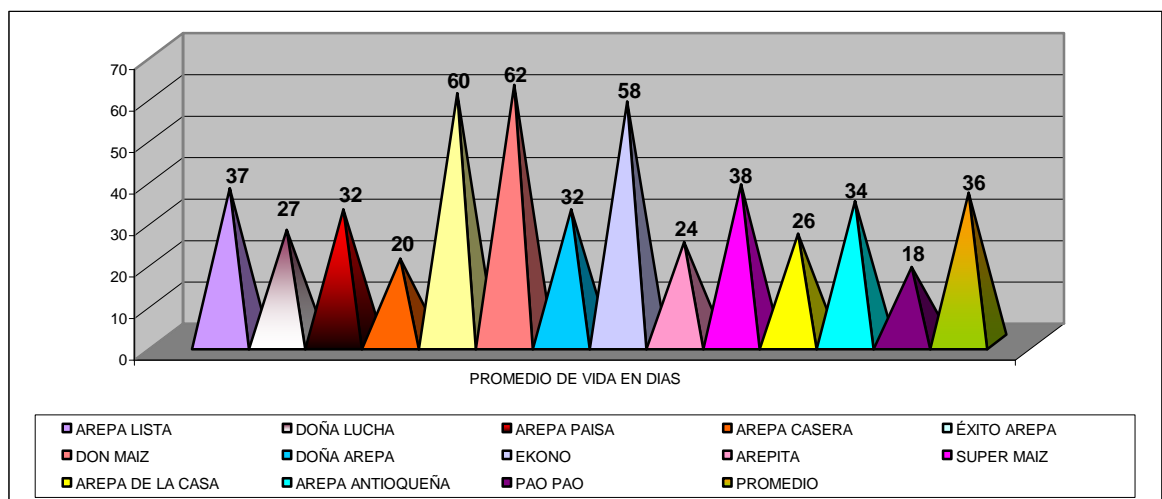
Conocer el lugar de procedencia de las empresas comercializadoras de arepas de la ciudad de Bucaramanga, permite determinar la efectividad de montar una empresa en esta misma región. Teniendo en cuenta que las de mayor comercialización son, Don maíz, Doña arepa, Éxito, Arepalista, las tres primeras provienen de la ciudad de Bogotá, la última si es de Bucaramanga (Vease Cuadro 24, figura 22).

Cuadro 25. Longevidad

Marca	Promedio de vida en dias
AREPA LISTA	37
DOÑA LUCHA	27
AREPA PAISA	32
AREPA CASERA	20
ÉXITO AREPA	60
DON MAIZ	62
DOÑA AREPA	32
EKONO	58
AREPITA	24
SUPER MAIZ	38
AREPA DE LA CASA	26
AREPA ANTIOQUEÑA	34
PAO PAO	18
Promedio	36

Fuente: Investigación de mercados

Figura 23. Longevidad



Fuente: Investigación mercado

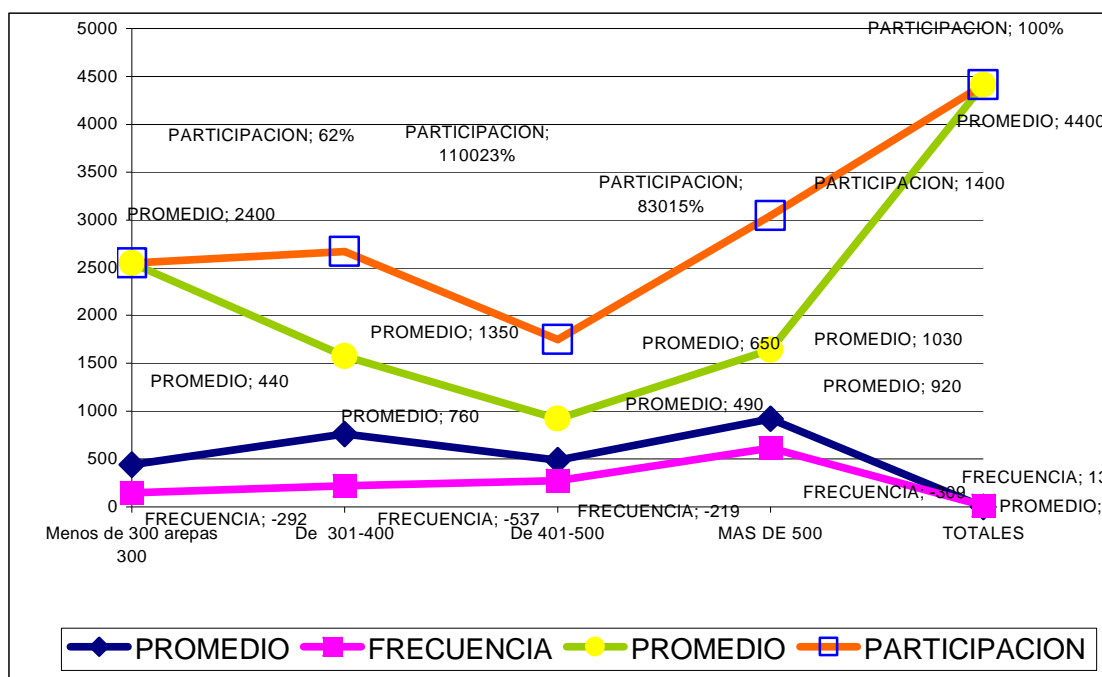
Siendo el de mayor longevidad las arepas comercializadas por Don maíz con 62 días de vida útil y el de menor longevidad las comercializadas por Pao Pao con un promedio de 18 días. El promedio de longevidad general es de 36 días.(Vease Cuadro 25, figura23).

Cuadro 26. Capacidad de producción

Promedio semanal de paquetes de arepas	Promedio	Frecuencia	Promedio	Participación
Menos de 50	50	8	400	62%
DE 51-150	100	3	300	23%
De 151-300	225	1	225	14%
MAS DE 300	300	1	300	1%
<b>Totales</b>		<b>13</b>	<b>1.225</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autora

Figura 24. Promedio de Fabricación



Fuente: Investigación mercado

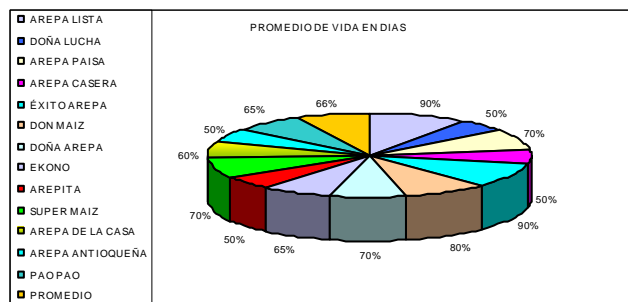
El promedio semanal de producción de paquetes de arepas de 6 unidades es de 94. (Vease cuadro 26, figura 24).

Cuadro 27. Porcentaje de capacidad utilizada.

Marca	Porcentaje
AREPA LISTA	90%
DOÑA LUCHA	50%
AREPA PAISA	70%
AREPA CASERA	50%
ÉXITO AREPA	90%
DON MAIZ	80%
DOÑA AREPA	70%
FRIKOS	65%
AREPITA	50%
SUPER MAIZ	70%
AREPA DE LA CASA	60%
AREPA ANTIOQUEÑA	50%
PAO PAO	65%
<b>Promedio</b>	<b>66%</b>

Fuente: Investigación Autora

Figura 25. Porcentaje de capacidad utilizada.



Fuente: Investigación mercado

El promedio de capacidad de producción es del 63% (Véase cuadro 27, figura 25)

**2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia.** Por medio de este análisis se pretende tener un conocimiento bastante profundo del entorno competitivo que rodea a la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, ya que existe una necesidad muy marcada de saber cuales son las debilidades y fortalezas de estas mismas, para trazar estrategias comerciales que hagan salir adelante a la empresa en todos los aspectos.

Es necesario hacer trabajo de campo, analizar la competencia y saber cuales son las ventajas que poseen frente al mercado. Se tendrá en cuenta varios puntos como son:

**Ubicación:** Inicialmente se tomará un local en el Parque Industrial Chimitá – Municipio de Girón (Santander), debido a que este sector es estratégico en el desplazamiento, tanto de materia prima como la distribución del producto a Bucaramanga y su área metropolitana.

**Instalaciones y Decoración:** Es importante conocer con qué zona cuenta la competencia y que tecnología utiliza.

**Precios y descuentos:** Este es uno de los puntos más importantes del estudio que se realizara. Los descuentos son una estrategia comercial y competitiva utilizada por las empresas.

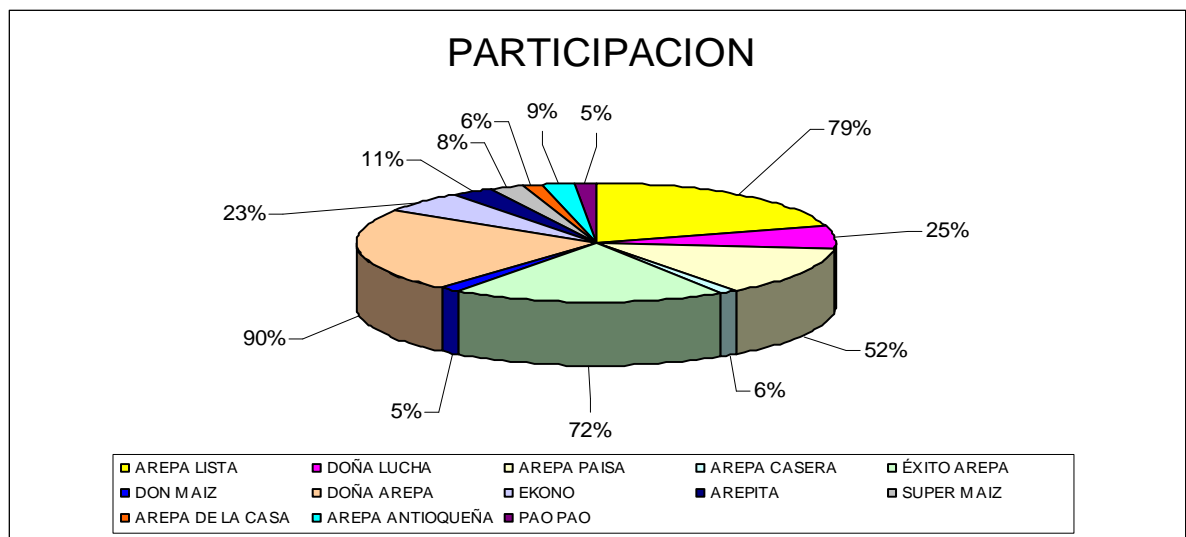
Para el análisis solo se tendrán en cuenta cuatro empresas de la competencia, en este caso las de mayor comercialización por los almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas.

Cuadro 28. Participación de la competencia.

Marcas	Participación
AREPA LISTA	79%
DOÑA LUCHA	25%
AREPA PAISA	52%
AREPA CASERA	6%
ÉXITO AREPA	72%
DON MAIZ	5%
DOÑA AREPA	90%
FRIKOS	23%
AREPITA	11%
SUPER MAIZ	8%
AREPA DE LA CASA	6%
AREPA ANTIOQUEÑA	9%
PAO PAO	5%

Fuente: Investigación autora

Figura 26. Participación



Fuente: La autora

Cuadro 29. Situación actual de la competencia

<b>Empresas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>% de población atendida</b>
<b>Arepa lista</b>  Carrera 26 no 48-35  Teléfono: 6430333  Bucaramanga	-Alto costo	-Calidad del producto  -Sistemas de distribución  -Tecnología  -Ubicación en la ciudad de Bucaramanga.	42%
<b>Don maíz</b>  Carrera 31 no 11-75  Teléfono: 3702111  Bogotá	-Costos  -Transportes de la materia prima de otras ciudades  -Tamaño poco agradable	-Distribución directa  -La preparación es personalizada  - Diferente variedad de presentación	20%
<b>Doña arepa</b>  Carrera 69b no 73-58  Teléfono: 2502570  Bogotá	-Costos de flete  -Empaque poco agradable	Alto impacto en todo sus canales de distribución	24%
<b>Éxito</b>  Avda. Cl. 5 no 34ª-54  Teléfono: 3755577  Cundinamarca	Costos	Distribuidor exclusivo	14%

Fuente: Investigación autora

#### 2.5.4 Estimación de la oferta.

340	Fabricas de arepas
94	Promedio de paquetes fabricados a la semana
0.63%	Promedio de capacidad utilizada
52	Semanas comerciales

$$340 \times 94 \times 0.63 \times 52 \text{ Semanas/año} = 1.047.009$$

**2.5.5 Proyección de la oferta.** Es necesario conocer el comportamiento de la oferta y proyectar a futuro, ya que esta afecta la demanda de producto ofrecido por la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor adicional. Este análisis debe prever las posibilidades del proyecto en las condiciones existentes de competencia.

Es decir el conocimiento de la competencia orienta el futuro y las buenas expectativas de un proyecto, de ahí la importancia de la determinación y existencia las mismas, conociendo los niveles de saturación y posicionamiento de un mercado.

En la actualidad Bucaramanga se ha caracterizado por ser una ciudad generadora de empresas, con tendencia a impulsar lo tradicional como el cabro, los tamales, y las tradicionales arepas de maíz pelado. En el mercado hay variedad de estos productos con diferente presentación, tamaño, peso en gramos, y los precios varían según la marca y la cantidad demandada.

Teniendo en cuenta el dato de la oferta, se estima una variación del -9.9%, del año 2007 al 2008, variación de las empresa inscritas en la cámara de comercio

En la proyección de la oferta se trabajará con los años 2003-2004-2005-2006 y 2007, se tomará como referencia el total de establecimientos que comercializa arepas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, según información suministrada por la Cámara de Comercio, que para el año 2007, son de 3.180 establecimientos, con una variación del -9.9%.

Cuadro 30. Proyección de la oferta

Año	Variación
2008	-9.9%
2009	-9.6%
2010	-9%
2011	-8.7%
2012	-8.4%

Fuente: Autora del proyecto

## RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Después del estudio de mercados se tiene:

Total paquetes consume la demanda:	1.076.494 (paquetes)
Menos paquetes que produce la oferta	<u>1.047.009 (paquetes)</u>
Demanda insatisfecha	29.485 (paquetes)

## 2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION

Los canales de comercialización son una estructura organizada que permite articular los intercambios entre la producción y el consumo.

**2.6.1 Estructura de los Canales de Comercialización.** Un canal tiene uno o varios circuitos. El circuito es el recorrido que realiza la mercancía para ir desde el lugar de producción hasta los almacenes de cadena, supermercados, micro

mercados y tiendas. Las razones fundamentales que justifican la existencia del canal de comercialización son:

- La búsqueda de eficiencia: (Se disminuye el esfuerzo para llegar al mercado).
- Para reducir el riesgo inherente al proceso de comercialización (riesgo de rotura, de deterioros, de obsolescencia).

**Canales indirectos:** cuando intervienen agentes de la distribución. Este tipo puede ser:

- **Corto:** cuando interviene sólo un agente de la distribución. Ejemplos:  
Producción - Mayorista -  
Consumidor; Producción - Minorista - Consumidor.
- **Largo:** cuando intervienen más de un agente de la distribución. Ejemplo:  
Producción - Mayorista -  
Minorista - Consumidor.

Estos canales generan distintos flujos que pueden ser de tres tipos:

- Flujo unidireccional hacia delante (la posesión física, la promoción, la propiedad).
- Flujo unidireccional hacia atrás (el pedido y el pago).
- Flujos bidireccionales (la negociación, la financiación y el riesgo).

Todos estos flujos desempeñan un conjunto de funciones que son la razón de ser del canal de comercialización tales como:

**Función material:** consiste en transportar, almacenar, envasar, etiquetar, seleccionar la mercancía.

**Función económica:** es una estructura que financia los procesos de intercambio.

**Función transaccional:** en la medida en que genera intercambios de información sobre precio, cantidad y calidad.

**Función espacial y temporal:** sitúa la mercancía en el lugar adecuado y en el momento adecuado.

**Función social.**

**2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.** Algunas ventajas de los canales actuales son:

- Función de venta, ayuda a la venta.
- Almacenamiento de la mercancía.
- Agrupación y normalización de los productos adaptándolos al consumo final.
- Transporte de la mercancía acercándola al lugar de consumo.
- Asunción de riesgos.
- Promoción de ventas entre los minoristas.
- Financiación: adelanto del cobro.
- Utilidades para el minorista.
- Función de compra.
- Reagrupación de bienes para el aprovisionamiento de los minoristas.
- Mantiene un flujo continuo de productos entre producción y consumo.
- Información sobre productos y asistencia técnica.
- Abaratamiento del coste logístico.
- Financiación: aplazamiento del pago.
- Manipulación y acabado de la mercancía.

-Desventajas de los Canales de Comercialización

- Incremento en el precio al final del producto.

- Parte de la participación económica queda en empresas intermediarias.
- La vinculación y el contacto con el cliente son casi nula.
- Se pierde la identidad organizacional del producto, al ser vendido por terceros.

**2.6.3 Selección de los canales de comercialización.** La planificación y gestión del canal de comercialización puede desarrollarse a iniciativa del fabricante o a iniciativa del intermediario. Para este proyecto se analizara teniendo en cuenta la iniciativa del fabricante.

Para la distribución de las arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se elegirá aquel sistema de distribución que maximice el nivel de servicio al mínimo coste.



**1ª etapa:** Enfrentar a las decisiones estratégicas de distribución (distribución: intensiva, selectiva o exclusiva). La intensiva busca gran cobertura de mercado, es para los productos poco diferenciados, de bajo valor unitario y de compra frecuente. La exclusiva es óptima para productos de alto valor unitario, de gran diferenciación y la selectiva busca una cobertura de mercado de grado medio, es válida para productos con alguna diferenciación y con grado de compra frecuente.

**2ª etapa:** En función del tipo de distribución, será más estricto o menos a la hora de evaluar a los distribuidores: criterios para elegir socios en el canal, capacidad financiera: ingresos, beneficios, pérdidas, reputación: líder, bien establecido, ámbito local, cobertura de mercado, programas de publicidad y promoción, capacidad directiva: planificación, política de personal, orientación comercial.

**3ª etapa:** Esta etapa pasa por decidir formas de relación con los miembros del canal de comercialización. Estas formas pueden ir desde la colaboración hasta el conflicto. Una de las formas que se usa cada vez más es la relación de poder. Esto implica que uno de los miembros del canal influye en las decisiones de otro miembro, imponiendo una determinada conducta, sus criterios, sin que exista ningún contrato, ningún acuerdo tácito. Las situaciones que favorecen el poder en mano de los fabricantes son: cuando hay monopolio o oligopolio (en el caso contrario favorecen el poder de los minoristas); cuanto más elevados son los costes de cambio de distribuidor, Los hábitos de compra favorecen el poder del minorista.

## **2.7 PRECIO**

La guerra de precios son difíciles de frenar y tiene consecuencias imprevisibles, en ocasiones permiten conseguir una serie de objetivos como: robar cuota de mercado a los compradores y reposicionar el producto. Los principios para no perder una guerra de este tipo son los siguientes:

- Fijar los objetivos (obtener liquidez, dar salida a excedentes)
- La oferta debe realizarse con originalidad y rapidez para atraer la atención del consumidor.
- La información de la competencia debe ser continua y puntual.

Antes de lanzar una rebaja que pueda ocasionar una guerra de precios, se debe prever la reacción de la competencia. Si tiene un poder similar, una bajada de precios originaría una guerra por la supervivencia y los resultados no serán buenos para nadie. Pero si la empresa cuenta con alguna ventaja competitiva (por ejemplo: menores costes) los competidores no estarán en condiciones de responder a esta medida.

**PRECIO MAXIMO** (Lo determinan los clientes y la competencia).

**PRECIO ACTUAL** (Lo determina la empresa)

**PRECIO MINIMO** (Lo determinan los costos)

**2.7.1 Análisis de precios.** La empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción e ingresar con un precio bajo en comparación con la competencia, o bien no buscar mediante el precio una diferenciación del producto y por lo tanto, entrar con un precio cercano al de la competencia.

El establecimiento del precio es de suma importancia, pues este influye más en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto, sin olvidar a que tipo de mercado se orienta la comercialización de arepas de maíz pelado con sabor aditivo. Debe haber claridad en lo que busca el consumidor, si es la calidad, sin importar mucho el precio, o si el precio es una de las variables de decisión principales. En muchas ocasiones una errónea fijación del precio es la responsable de la mínima demanda de un producto.

Después de realizar un sondeo, se encontró que en el mercado actualmente hay no solo cantidad de marcas, si no gran diferencias de características entre unas con otras, en cuanto al peso, tamaño, grosor, diámetro, sabor, unidades y empaque. Difícilmente se pueden comparar al diferir las características del producto, pero para tener una base del precio de la competencia teniendo en cuenta tanta variedad, a continuación en el cuadro de resumen de sondeo, (Vease cuadro 31) la relación de algunas marcas de mayor comercialización de arepas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, en el cual al precio total del paquete se dividió con el peso en gramos., esto con el animo de tener el valor en peso por cada gramo, teniendo en cuenta si es grande, mediano o pequeño.

Cuadro 31. Resumen sonde de la competencia

Marca	Sabor	Unidades	Peso	Tamaño	Precio	Precio
Arepa lista	MAIZ	6	720 gramos	Grande	\$ 5.680	\$7.88
Don maíz	MAIZ	10	400 gramos	Grande	\$ 4.890	\$12.22
PAO PAO	MAIZ	5	300 gramos	Grande	\$ 3.480	\$11.6
Arepa paisa	MAIZ	5	500 gramos	Mediana	\$ 2.460	\$4.92
Arepa paisa	QUESO	6	500 gramos	Mediana	\$ 3.340	\$6.68
Arepa paisa	DOBLE	6	500 gramos	Mediana	\$ 3.590	\$7.18
Éxito	MAIZ	6	500 gramos	Mediana	\$ 3.010	\$6.02
Frikos	MAIZ	5	350 gramos	Mediana	\$3.000.	\$8.57
Doña lucha	MAIZ	4	300 gramos	Mediana	\$ 3.610	\$12.03
Arepa lista	MAIZ	6	580 gramos	Mediana	\$ 3.510	\$6.05
Arepa lista	QUESO	6	580 gramos	Mediana	\$ 7.210	\$12.43
Arepa de la	MAIZ	4	475 gramos	Pequeña	\$ 2.690	\$5.66
Arepa lista	MAIZ	5	295 gramos	Pequeña	\$ 2.350	\$7.96
Arepa lista	LIGH	5	350 gramos	Pequeña	\$ 3.750	\$10.71

Fuente: Investigación autora.

Del cuadro anterior se deduce, que el precio promedio por gramo dependiendo del tamaño es:

TAMAÑO	PROMEDIO
Grande	\$10.56
Mediano	\$ 7.98
Pequeño	\$ 8.11

Los precios de la arepa de maíz pelado con sabor aditivo, estarán sujetos a los costos de materia prima. La competencia es un buen indicador para maximizar la demanda del producto.

Los objetivos del sistema de precios así:

- Maximizar beneficios.
- Lograr cuota del mercado.
- Lograr una tasa objetivo de rentabilidad.
- Desanimar el ingreso de competidores.
- Usar un producto para vender otro.
- Aumentar la liquidez con rápido pago.
- Crear interés/ entusiasmo por el producto.
- Generar volumen para disminuir costos.
- Mantener la lealtad de los distribuidores y minoristas.
- Hacer “visible” un producto.

Los objetivos deben ser cuantificables para medir su efectividad.

#### **\*Fijación de precios promocionales**

- Fijación de precios por evento especial.
- Financiamiento con intereses bajos.
- Plazos más largos para pagar.
- Descuentos Psicológicos.

#### **\*Fijación de precios discriminatorios**

- Fijación de precios por segmentos de clientes.
- Fijación de precios por la forma del producto.
- Fijación de precios por la imagen.
- Fijación de precios por el lugar.
- Fijación de precios por el tiempo.

#### **Etapas para la decisión de precios**

##### **-Definir el objetivo de beneficio**

Imagen del producto.

Relación con otros productos de la línea.

**-Costos**

Contribución unitaria y global.

Cifra de ventas del punto de equilibrio.

**-Elasticidad de la demanda**

Variación de ventas necesarias.

Relación precio/ atributos del producto.

Lealtad del cliente.

Porcentaje de participación del mercado.

Valor económico para el cliente.

**-Reacción de la competencia**

Fuerza de la competencia en el mercado.

Objetivos de la competencia.

Seguirán en la variación de precios.

**-Demás elementos del MIX COMERCIAL**

Ciclo de vida del producto.

Canales de distribución.

Imagen de la empresa.

Mix de la comunicación.

**2.7.2 Estrategias de fijación de precios.** Comprende el método de fijación de precios, así:

**1-Basado en el costo:** Método del costo más margen. (Consiste en añadir un margen de beneficio al costo total unitario del producto).

COSTO TOTAL UNITARIO COSTO VARIABLE+ COSTOS FIJOS/ UNIDAD PRODUCIDA

Método objetivo: consiste calcular la Q del producto que ha de venderse a un determinado precio para cubrir los costos fijos CF y los costos variables CV que han dado en la fabricación en la venta.

**2-Basado en la competencia:** La referencia para fijar el precio es el comportamiento de la competencia. Los precios que se fijan en función de la competencia varían según la posición de líder o seguidor. Las empresas más grandes suelen fijar los precios y las demás, las más pequeñas le siguen.

## 2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCION

**-Publicidad.** La publicidad es comunicación pagada e impersonal que se expresa a través de los medios masivos opuesto a una comunicación directa, persona a persona. Así pues, la selección del medio es crítica para el éxito de los objetivos de publicidad.

La toma de decisiones sobre publicidad es un proceso constituido por cinco pasos:

- Determinación de objetivos.
- Decisiones sobre el presupuesto.
- Adopción del mensaje.
- Decisiones sobre los medios que se utilizarán.
- Evaluación.

El presupuesto puede determinarse según lo que puede gastarse, en un porcentaje de las ventas, en lo que gasta la competencia, o en los objetivos y tareas. La decisión sobre el mensaje exige que se seleccione quién lo redactará;

que se evalúe su trabajo y se lleve a cabo de manera efectiva. Al decidir sobre los medios, se deben definir los objetivos de alcance. Por último, será necesario evaluar los efectos en la comunicación y las ventas antes durante y después de hacer la campaña de publicidad.

**-Promoción de productos.** La mercadotecnia moderna requiere algo más que desarrollar un buen producto, fijarle un precio atractivo y ponerlo al alcance de los clientes meta.

Las cuatro principales herramientas promocionales son las que se describen a continuación:

**-Publicidad:** Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador bien definido.

**-Promoción de ventas:** Incentivos de corto plazo para alentar las compras o ventas del producto.

**-Relaciones públicas:** La creación de buenas relaciones con los diversos públicos de la empresa, la creación de una buena "imagen de corporación", y el manejo o desmentido de rumores, historias o acontecimientos negativos.

**-Ventas personales:** Presentación oral en una conversación con uno o más compradores posibles con la finalidad de realizar una venta.

Dentro de estas categorías se encuentran instrumentos específicos, como las presentaciones de ventas, las exhibiciones en los puntos de venta, los anuncios especiales, las presentaciones comerciales, las ferias, las demostraciones, los catálogos, la literatura, los paquetes de prensa, los carteles, los concursos, las bonificaciones, los cupones y las estampillas de propaganda. Al mismo tiempo, la comunicación rebasa estas herramientas de promoción específicas.

El diseño del producto, el precio, la forma, color del empaque y las tiendas que los venden, todo comunica algo a los compradores. Así, aunque la mezcla promocional es la principal actividad de comunicación de una compañía, toda la mezcla de mercadotecnia, la promoción, el producto, el precio y el lugar deben coordinarse para obtener el mejor impacto de comunicación.

**2.8.1 Objetivos.** Para la publicidad de las arepas de maíz pelado con sabor aditivo, se definirán los objetivos sobre lo que supuestamente debe hacer la publicidad que es la de:

-**Informar** (Dirigiendo el producto a grandes grupos humanos, logrando prestigio, respeto posicionamiento del producto e información de los puntos de venta)

-**Convencer** (Sobre las del producto, junto con los beneficios que al adquirirlo obtendrán los consumidores)

-**Recordar:** (Sobre las características físico químicas del producto y los beneficios de consumo del producto).

## 2.8.2 Logotipo.

Figura 27. Logotipo



Fuente: La autora

El logotipo proporciona a la empresa un aire inmediato de profesionalismo. Aunque la empresa es nueva, el consumidor siempre le dará la oportunidad a un negocio que se vea profesional.

Además el logotipo posee las características principales a saber:

Es sinónimo del producto que se representa y puede penetrar en la mente de las personas como agente vendedor.

El logotipo de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo cumple con las condiciones esenciales de ser apropiado, estéticamente agradable y reflejar credibilidad.

**Apropiado:** Refleja la característica del producto de modo sencillo.

**Agradable:** Es aceptable sin complicaciones visuales. (Fácilmente perceptible a través de la visión).

**Credibilidad:** Que las personas se identifiquen con el logotipo, depositando la confianza en que el producto adquirido es bueno por que tiene el sello de garantía de la empresa.

Es de notarse que el primer y segundo punto son apropiados del logotipo en cuestión, por ser atribuciones propias del logotipo hacer que las personas reconozcan la empresa a través de este, así como expresar el carácter de la misma. Sin embargo hacer que el público tenga un sentido de familiaridad o que el logotipo se convierta en una garantía del producto, no son atribuibles al logotipo, sino más bien de la empresa misma.

**2.8.3 Lema.** El lema de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad Bucaramanga será: **“AREPAS DE**

## **MAÍZ PELADO CON SABOR ADITIVO, LA COMBINACIÓN PERFECTA PARA UNA SANA ALIMENTACIÓN “**

El maíz constituye un alimento fundamental a la hora de comer nutritivamente ya que proporciona hasta la mitad diaria de calorías y casi un 60 % de proteínas. El maíz presenta una gran riqueza en fibra soluble. Cuando se hacen dietas que contienen un porcentaje bastante elevado de fibra y consume maíz, es posible disminuir el peso corporal y eliminar el estado de ansiedad que produce la sensación constante de hambre, especialmente la fibra soluble que se mantiene durante más tiempo en el aparato digestivo.

Si además de utilizar la fibra para combatir la obesidad, se usara también para el control del colesterol, en la prevención del estreñimiento o en la protección con respecto a cierto tipo de cánceres, sería más grande la importancia que este componente tiene en la alimentación. El maíz tierno es especialmente rico en este componente.

El maíz es una de las plantas con más riqueza en vitamina B1 o tiamina. Esta vitamina es necesaria para que el organismo pueda transformar los alimentos en energía y para que el cerebro pueda absorber glucosa, necesaria para el buen funcionamiento.

Posibles consecuencias de la falta de las vitaminas que trae el maíz. Una falta en vitamina B1 o tiamina posiblemente producirá en las personas síntomas de depresión, cansancio, estrés, falta de vigor o poca capacidad mental. Proporcionar maíz en la comida es una manera de evitar las posibilidades de depresión y levantar el ánimo.

El maíz es rico en vitamina B7 o biótica (necesaria, entre otras funciones, para la absorción de las proteínas y para el buena salud del cabello y de la piel), niacina (mejora la circulación y reduce la hipertensión) y el ácido fólico o vitamina B9. El ácido fólico ejerce un papel primordial en la prevención de los ataques cardiacos y en el tratamiento de la depresión.

Una deficiencia de este elemento podría producir un aumento del colesterol, problemas en la piel o caída del cabello. Comer maíz puede permitir tener las arterias en mejores condiciones y lucir un cutis y un cabello más sano.

**2.8.4 Análisis de medios.** Cada mensaje debe verse de manera individual e independiente, lo que funciona en un medio específico no significa que funcionará siempre y en todos los medios no existe un medio correcto o incorrecto. Esto dependerá del mensaje, la audiencia, los objetivos y el presupuesto.

**2.8.5 Sección de medios.** La selección del medio dependerá de las razones por las cuales se necesita la publicidad. Para la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, la lógica será la mejor guía.

La selección del medio adecuado depende de cuatro factores:

**1. Objetivo.** Lo qué se desea obtener y en qué tiempo. Los objetivos de publicidad deben estar claros y por escrito. El escribirlos obliga a ser específico. Estos objetivos deben ser parte del plan de promoción. Además lograr un cambio en percepción o crear una conciencia, pero jamás la publicidad puede crear una venta.

**2. Audiencia.** Quiénes son y dónde están las personas a las se quiere llevar el mensaje. Limitar los grupos de enfoque ayudará a tomar una decisión sabia y

costo-eficiente sobre los medios a seleccionar. Para alcanzar a todo el mundo, habría que pautar en todos los medios disponibles, y para la empresa que inicia no podría costear esa cantidad de dinero.

**3. El mensaje y la frecuencia.** Lo que se quiere decir y cuán frecuentemente. Si hay mucha información que ofrecer, no escoger una cuña de radio de 30-segundos. Si se necesita que el producto se vea en acción, no escoger un medio escrito. Si se necesita que el mensaje se proyecte con frecuencia, no escoger una revista semanal en la que sólo logrará una exposición. Para promocionar el producto se empleará la radio donde el anuncio puede correr frecuentemente día y noche.

**4. El presupuesto.** El presupuesto es quizá el factor más influyente en el plan de publicidad. Si no se puede pagar, no tiene sentido el publicar un anuncio a todo color o un spot en la televisión. Así como se redacta los objetivos, se debe preparar el presupuesto. El presupuesto de publicidad es parte del plan de mercadeo. Comprar sólo un spot en televisión no es una compra efectiva puesto que los estudios han revelado que los consumidores deben estar expuestos a un anuncio en varias ocasiones para que se logre la acción correspondiente al mensaje.

Algunos medios que podrían utilizar la productora y comercializadora de arepas de maíz pelado serán:

- Periódicos
- Revistas
- Internet
- Envíos Directos
- Radio
- Televisión Abierta
- Cable TV

- Tránsito
- Exteriores

## **Periódico:**

### **Ventajas del Periódico**

- Los periódicos diarios alcanzan una audiencia diversa y amplia.
- La audiencia se concentra en regiones específicas.
- Los consumidores buscan los anuncios en los periódicos; así pues, son más receptivos a los mensajes publicados en ese medio.
- La esencia de los periódicos es la de publicar información de sucesos que ocurrirán inmediatamente puesto que publican los eventos a llevarse a cabo diaria, semanal o mensualmente. Esto permite desarrollar el mensaje de acuerdo a los eventos que sucederán en momentos claves.
- La inmediatez de los periódicos diarios permite predecir el momento idóneo para publicar el mensaje dentro de un esquema temporal predecible.
- El espacio es ilimitado en los periódicos. Se puede escribir largos mensajes, o sólo unas cortas líneas. Anuncios de mayor tamaño, costarán más.
- Los periódicos han logrado avanzar en cuanto a sus capacidades tecnológicas para ofrecer una reproducción de fotos y colores de mejor calidad. Además, ya pueden ofrecer una mayor y mejor gama de colores.
- Los lectores se involucran activamente en la lectura del periódico. El hecho de que deben sostenerlo y virar sus páginas produce una mayor atención en los anuncios.

### **Desventajas del Periódico**

- No es un buen medio para audiencias específicas. Aunque se quiera dirigir el mensaje sólo a los dueños de almacenes de cadena, supermercados, el mensaje llegará a todo el mundo.
- Aunque la tecnología moderna haya mejorado bastante, la reproducción de fotos ha sido considerada por largo tiempo una desventaja en el uso de

periódicos como medio de publicidad. El problema reside en el hecho de que los periódicos deben utilizar papel barato para mantener los costos bajos.

- Muchos anunciantes consideran que el periódico es el mejor medio para llegar a las audiencias locales. Esto crea una gran competencia dentro del periódico y resulta en la aglomeración de anuncios.

## **Revista**

### **Ventajas de las Revistas**

- Las revistas se imprimen en papel de buena calidad lo que permite una excelente calidad en colores y reproducción de fotos.
- La selección de una audiencia específica es mucho más fácil. Además, algunas revistas tienen reputación propia. Pueden ser considerados una Autoridad en el área de especialidad, o pueden ser prestigiosos, de moda, confiables, etc., y esta reputación puede reflejarse en los anunciantes de la revista.
- Por el diseño y formato, las revistas son más flexibles, los anuncios pueden contener muchos colores, tener piezas que se mueven, o tener algún tipo de microchip con sonido. Las fotos pueden ser sangradas o pueden doblarse para ser de mayor tamaño
- Las revistas tienen mayor permanencia. Las personas las guardan para leerlos con detenimiento en el tiempo libre. Cuando se lee la revista durante el fin de semana, el lector está más descansado, por tanto, más receptivo.

### **Desventajas de las revistas**

- El costo de las revistas es mucho más alto como resultado de la calidad de producción.
- La exposición del lector al anuncio no es tan predecible. La mayor parte de las revistas contienen artículos de fondo y no noticias de última hora; por tanto, la lectura de éstas y la exposición al anuncio puede retrasarse para perder la vigencia.

- El cierre de las revistas es un mes o dos antes de la fecha de publicación. Esto significa que se debe trabajar en el arte del anuncio mucho antes de que sea visto por la audiencia, lo que representa una limitación para aquellos para anunciar hasta el último momento.

**Publicidad en el Internet.** Existen dos formas principales de anunciarse en el Internet:

1. Inscribir la página o Web site con los principales buscadores para que los visitantes lo encuentren rápidamente.
2. Pautar el cintillo de la publicidad en otra Página que tenga mucho tráfico (visitantes).

Los cintillos permiten a los visitantes realizar un puente hacia la página al marcarlos.

### **Ventajas del Internet**

- Costo eficiente. Los costos son independientes del tamaño de la audiencia, no importa cuántas personas visiten la página
- Los mensajes pueden actualizarse fácil y rápidamente.
- Los anuncios en el Internet pueden ser interactivos.
- Los cintillos corren con la frecuencia que se seleccione. El Internet está disponible siempre.
- Se pueden alcanzar una audiencia global. A parte de las barreras lingüísticas, cualquier persona en cualquier parte del mundo puede obtener información del producto.

### **Desventajas del Internet**

- La publicidad en el Internet no debe verse en el vacío. Debe ser un componente más de la estrategia de mercadeo en el Internet.
- Aunque la popularidad del Internet va en aumento, es difícil constatar los resultados de la publicidad a través de este medio.

- La gama de los costos de publicidad en el Internet varían considerablemente. Lo más aconsejable es realizar una comparación de páginas con una alta frecuencia de visitas para determinar la mejor forma de invertir el dinero.

## **Radio**

### **Ventajas de la Radio**

- La radio y los mensajes se mueven con la audiencia. Pueden ser escuchados en el trabajo, en la playa, en la bañera, en la silla del dentista o en las tiendas.
- La radio permite la selección por grupo de enfoque basado en:
  - Geografía los oyentes están concentrados en el área definida por la señal de la estación.
  - Hora la audiencia cambia según la hora del día, mañana, mediodía o noche.
  - Formato puede llegarse a diversas audiencias según el formato, ya sea rock, blues, clásica, música suave.
- Se puede pautar una cuña en radio sin tener que planificarlo con antelación. Esto abre a la posibilidad de reaccionar a eventos momentáneos.
- El mensaje puede transmitirse con la frecuencia que se seleccione (o así lo permita el formato de la estación).
- La radio tiene un atractivo local. Se puede enlazar el mensaje a los eventos locales o al tiempo, para dar énfasis en la relevancia del mensaje.
- El mensaje tiene una voz. Puede ser amistosa, seria, triste, puede tener un tono machista o de humor, lo que se acomode al mensaje. Sobre todo, la voz puede tener un tono conversacional, una cualidad que lo hace fácil de escuchar y entender.
- La compra de tiempo en la radio es costo-eficiente.
- La producción de cuñas de radio es sencilla. Con sólo enviar un resumen, un libreto completo o una lista de temas, la estación puede desarrollar la cuña. La mayor parte de las estaciones producen la cuña sin costo adicional.

## **Desventajas de la Radio**

- La radio no contiene visuales. No se puede utilizar para informar sobre un producto que el oyente aún no conoce. Algunos anuncios utilizan la estrategia del “teatro de la mente” para crear imágenes visuales muy efectivas en la mente de los radioescuchas, como cuando se escucha el abrir una lata y escucha cómo alguien se toma la bebida.
- Algunas audiencias de radio están fragmentadas.
- La aglomeración de anuncios pautados en la radio puede ser bastante grande, lo que significa que el anuncio puede tener la posición primera, segunda, sexta o décima en el bloque de anuncios, lo que distrae la atención del radioescucha.
- No existe una publicación impresa, el anuncio se transmite y luego se pierde. No puede asegurarse que el cliente potencial haya logrado anotar el teléfono. Las cuñas producidas por las estaciones utilizan talento de la estación. Es gratis, y eso es muy bueno, pero se corre el riesgo de que todos los anuncios suenen igual. Esta similitud puede distraer la atención del oyente o confundirla con la de otro anunciante.

## **Televisión Abierta**

### **Ventajas de la Televisión Abierta**

- La televisión ofrece todas las alternativas visuales, de sonido, movimiento, color y efectos especiales. Es un medio poderoso con un gran impacto visual.
- Con la televisión se puede seleccionar el grupo de enfoque basado en: • Geografía, a dónde llega la señal, • Hora, la hora en que los distintos grupos de enfoque ven televisión varía. • Programación, ciertos programas o tipos de programas apelan a ciertos grupos.
- El prestigio y glamour de la TV pueden realzar el mensaje. Algunos la consideran la gran liga de la publicidad.

- La televisión es costosa, pero como puede seleccionar la audiencia, resulta costo eficiente.
- Los anuncios pueden apelar a las emociones y empatía de los televidentes.
- La televisión se ve en los hogares, lugar donde las personas se sienten seguras y no están expuestas a lo que los demás puedan pensar.
- La publicidad en TV puede ser muy efectiva en ayudar a crear una imagen para el producto.

### **Desventajas de la Televisión Abierta**

- Para anunciarse en la TV hay que producir la cuña, o contratar a un productor. Los costos de producción sumados a los costos de la pauta hacen que esta alternativa sea sumamente costosa.
- La TV puede parecer complicada.
- Los mensajes pueden ser cortados por el televidente, ya sea porque cambia de canal o porque baja el volumen de la TV.
- Los televidentes que han crecido con la televisión y los efectos especiales del cine son bastante escépticos y hasta cínicos sobre lo que ven. No se impresionan fácilmente.
- Aunque la TV puede ser enfocada o seleccionada por geografía, hora, programa y cadena, es aún un medio de comunicación masivo con un alcance sumamente amplio. A diferencia de la televisión abierta, el Cable TV es un medio más especializado y resulta más efectivo para alcanzar grupos específicos.
- Las audiencias cada vez están más fragmentadas por la gran cantidad de canales en existencia, y por las opciones de uso del televisor, tales como, juegos de video, interconexión con las computadoras, y por el alquiler de películas. La era en que la probabilidad de que el anuncio se viera en un 30 ó 40 por ciento es cosa del pasado.

- Los espacios para la colocación de anuncios dentro de la programación están cada vez más llenos. El anuncio puede ser el primero, el tercero o el décimo, lo que puede afectar el nivel de atención del televidente.
- Los anuncios realizados con un bajo presupuesto de producción pueden deslucirse frente a los producidos con un gran presupuesto.

### **Ventajas del Cable TV**

- Se puede comprar tiempo en programas que tienen unas audiencias específicas.
- El costo es más bajo porque tiene una audiencia menor.
- Los costos de producción pueden ser más accesibles.
- Puede encontrar gente más innovadora. Los equipos de producción de cable contratan escritores, productores y técnicos jóvenes que desean adquirir experiencia y están dispuestos a trabajar. En la mayoría de los casos son recién graduados y tienen conocimiento de las últimas técnicas y tendencias.
- Puesto que el Cable llega a los hogares conectados, se puede conocer exactamente quién va a ver el mensaje. Estos hogares pueden estar concentrados en regiones locales. El caso de las superestaciones es distinto puesto que alcanzan unas audiencias inmensas y cobran de acuerdo a esto.

### **Desventajas del Cable TV.** Casi todas sus ventajas tienen su reverso:

- Alcance limitado.
- Pueden tener unos equipos de producción sin experiencia.
- Alcanza clientes específicos, pero no alcanza clientes potenciales.
- Cable TV como tal atrae una gran cantidad de televidentes, pero el hecho de que provee una gran cantidad de selecciones, las audiencias están muy fragmentadas, y los televidentes cambian constantemente de canal.

## **Publicidad en Tránsito**

### **Ventajas de la Publicidad en Tránsito**

La publicidad en tránsito incluye anuncios colocados en autobuses, trenes y taxis.

- Los anuncios colocados en los autobuses y taxis son vistos por una audiencia diversa y numerosa. Podría decirse que ésta es una audiencia cautiva si toma en consideración la cantidad de personas literalmente paradas en el automóvil, detrás de un autobús, o a los peatones que esperan que pase el autobús.
- El mensaje puede tener un efecto inmediato puesto que probablemente la persona que utiliza la transportación masiva va de compras, a cenar o algún lugar de entretenimiento.
- Los anuncios pueden ser dirigidos geográficamente puesto que se sabe quién va a estar en un área específica a una hora específica.
- Este método de publicidad tiende a ser barato tanto en términos absolutos como relativos.

### **Desventajas de la Publicidad en Tránsito**

- El tamaño del anuncio se limita al tamaño de los marcos o lugares en los que se coloca.
- Los usuarios de transportación en masa no son muy receptivos a los mensajes o están tan acostumbrados a éstos que ya ni los ven.
- Es difícil dirigirse a un grupo específico. Su anuncio llega a una gran cantidad de personas, muchos de los cuales no son siquiera clientes potenciales.
- Las circunstancias pueden dañar el mensaje: un autobús enfangado, o con graffiti, o una puerta destruida, no son el mejor lugar para mostrar un anuncio.

## **Publicidad en Exteriores**

### **Ventajas de la Publicidad en Exteriores**

- Los anuncios gigantescos y coloridos atraen la atención. Al utilizar este medio, el mensaje debe ser corto y al grano.
- El anuncio tendrá impacto. La tecnología ha abierto las posibilidades para innovaciones y curiosidades tales como anuncios que hablan, se mueven, etc.
- El anuncio alcanza a muchas personas, muchas de las cuales lo ven repetidamente al tomar la misma ruta diariamente.

### **Desventajas de la Publicidad en Exteriores**

- Es difícil alcanzar audiencias específicas. Lo único que puede hacer es identificar un vecindario.
- La creatividad está limitada por el espacio.
- Es difícil medir su efectividad.
- Puede dañarse por las inclemencias del tiempo, o ser abandonado.
- Los costos pueden ser muy razonables, si se mantiene por un tiempo bastante largo. Sin embargo, las innovaciones pueden subir éstos considerablemente.

**2.8.6 Estrategias Publicitarias.** ESTRATEGIA: Conjunto integrado de acciones destinadas a lograr una ventaja competitiva perdurable. La Estrategia Publicitaria es la clave del éxito en la Publicidad. Es la verdadera razón de por qué funciona o no una campaña en términos de resultados de ventas. No se debe olvidar que la Publicidad debe comunicar mensajes de ventas que persuadan al Mercado.

La Publicidad viene a ser un sustituto de las visitas personales para divulgar mensajes de ventas.

Existen cinco estrategias publicitarias:

**-Publicidad Subliminal:** Es un tipo de publicidad que registra estímulos no reconocidos por la conciencia, interpelando al subconsciente. Se suele utilizar especialmente en espacios textuales donde la mirada realiza un recorrido en el que existe un contraste: arriba/abajo, fondo/ superficie.

**-Propuesta Oferta Única:** Da al producto un carácter exclusivo. Recurre a la razón-ventaja (permite afirmar que es único). Esta estrategia publicitaria fue utilizada por primera vez en los años 40.

**-Imagen de marca:** Utilización de un símbolo o elemento simbólico que queda vinculado al producto de manera automática otorgándole prestigio.

**-Investigación de motivos:** En muchas ocasiones y en círculos poco informados, se confunde la técnica subliminal con la técnica asociativa con ejemplos como: Los anuncios de coca-cola con ron bebidas alcohólicas se ven acompañados de grupos de jóvenes, bien vestidos y exitosos. Un coche se anuncia y se asocia con éxito, belleza y virilidad. Los productos para el hogar son anunciados por familias felices y completas (con padre, madre y dos o tres hijos), quienes viven en una casa que indica su posición social, generalmente media alta.

Siguiendo la definición arriba indicada, estos ejemplos no serían subliminales porque las imágenes, los ambientes y las situaciones son conscientemente percibidos y, pasado el anuncio, el receptor las puede resumir y describir.

**-Emplazamiento:** Es también muy corriente identificar erróneamente publicidad subliminal con el emplazamiento (product placement en inglés, cuya traducción literal sería "producto expresamente colocado").

La Publicidad es divulgar mensajes de ventas nada más. Por lo tanto debe persuadir, esto ocurre cuando el receptor capta un beneficio real.

Los clientes compran beneficios no atributos, los atributos son aquellas cosas o factores que hacen posible el beneficio, al consumidor le interesan los beneficios no los atributos.

Fundamental: Los consumidores compran para encontrar soluciones a los problemas que tiene o creen tener. Por tanto al hacer una Estrategia de Publicitaria hay que ver el producto desde el punto de vista del consumidor, vender los beneficios del producto, usar los atributos para reforzar el porqué son posibles dichos beneficios.

### **Bases de la Estrategia Publicitaria**

El publico objetivo: ¿A quién hablar?, definir estilos de vida, hábitos de compra.

El entorno competitivo: ¿Quién es la competencia?

El posicionamiento de la marca: ¿Cómo percibe hoy la marca el público objetivo?

El éxito de una estrategia: el 50% proviene del análisis y decisiones y el otro 50% proviene de cómo se comunica.

La promesa: Promesa de beneficios que soluciona problemas y deseos de la marca.

La justificación: razones explícitas o implícitas que apoyan la promesa.

La publicidad puede hacer tres cosas en el consumidor:

- Crear una actitud nueva.
- Consolidar una actitud acerca del producto.
- Cambiar una actitud hacia la marca.

**2.8.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción.** Muchas compañías utilizan el método del porcentaje de ventas, esto es, definen el presupuesto de promoción

según un porcentaje de las ventas actuales o previstas. O también pueden calcular para el presupuesto un porcentaje del precio de venta.

Se arguyen varias ventajas en favor del método del porcentaje de ventas. La primera es que el gasto promocional variará según lo que pueda "permitirse" gastar la compañía. También facilita el que la administración piense en la relación entre el gasto promocional, el precio de venta y la ganancia por unidad. Finalmente, se supone que crea una estabilidad competitiva, ya que las empresas que están en competencia tienden a gastar en promoción más o menos el mismo porcentaje de las ventas.

Sin embargo, a pesar de estas supuestas ventajas, el método del porcentaje de ventas no tiene mucha justificación. En efecto, el error es considerar las ventas como la causa de la promoción, y no como su resultado. El presupuesto se basa en la disponibilidad de fondos y no en las oportunidades. Puede incluso impedir que haya el incremento de gastos que se requiere para revertir un desplome en las ventas. Además, como el presupuesto varía con las ventas de cada año, resulta difícil una planificación a largo plazo. Finalmente, este método no proporciona ninguna base para elegir un porcentaje específico, fuera de lo que se ha hecho en el pasado, o lo que realizan en ese momento los competidores.

Otras compañías utilizan el método de paridad competitiva, que consiste en definir su presupuesto de promoción de manera que esté a la altura del de sus competidores. Observan la publicidad u obtienen estimaciones de los gastos en promoción dentro de su ramo en publicaciones o asociaciones gremiales, y luego definen el presupuesto según el promedio de las industrias afines.

Son dos argumentos los que apoyan este método. El primero es que el presupuesto de los competidores representa el punto de vista colectivo del ramo. El segundo es que al gastar lo mismo que los competidores, se evitan las guerras

promocionales. Desgraciadamente, ninguno de ellos es válido. Para empezar, no hay ninguna razón para creer que la competencia tiene mejor idea de lo que se debe gastar que la propia compañía. En efecto, las compañías son muy diferentes entre sí, y cada una tiene necesidades promocionales. Además, no existen pruebas de que los presupuestos basados en una paridad competitiva eviten las guerras promocionales.

La forma más lógica de definir un presupuesto es el método de objetivo y tarea. En él, los mercadólogos calculan los presupuestos promocionales (1) definiendo objetivos específicos, (2) definiendo las tareas que deben llevarse a cabo para alcanzarlos, y (3) calculando los costos que implica realizar estas tareas. La suma de estos tres costos es el presupuesto promocional que se propone.

El método de objetivo y tarea obliga a que la administración especifique los supuestos sobre la relación entre los dineros que se gastan y los resultados de la promoción. Pero es también el método más difícil de utilizar. En efecto, a menudo resulta difícil definir qué tareas específicas servirán para alcanzar objetivos ¿Cuáles son los mensajes específicos y los horarios de transmisión que requiere para lograr este objetivo? ¿Cuánto costarían estos mensajes y horarios?, aunque resulten difíciles de responder. Con el método de objetivo y tarea, la empresa establece un presupuesto basado en lo que quiere lograr con la promoción.

**-Factores que intervienen en la definición de la mezcla promocional:**

**Tipo de producto/mercado:** La importancia de las diferentes herramientas promocionales varía según el mercado.

Aunque la publicidad es menos determinante que la visita personal de un vendedor, aun en ellos tiene un papel importante. En efecto, esta herramienta puede crear una conciencia y un conocimiento del producto, desarrollar tendencias de ventas y dar confianza a los compradores.

De manera similar, las ventas personales pueden contribuir con mucho a los esfuerzos de venta de los bienes de consumo. Sencillamente no es cierto eso de que "los vendedores colocan los productos en los estantes y de allí los retira la publicidad". Para los bienes de consumo, un personal de ventas bien entrenado puede lograr contratos con más distribuidores para que vendan una marca en especial, convencerlos de que le otorguen mayor espacio de alentarlos para que utilicen los exhibidores y las promociones especiales.

**Estrategia de empuje VS. Estrategia de atracción:** La mezcla promocional cambia sustancialmente según se elija una estrategia de empuje o una de atracción. Una estrategia de empuje requiere la utilización de una fuerza de ventas y una promoción comercial para "empujar" el producto por los canales. Los productores promueven el producto a los mayoristas, éstos lo promueven a los minoristas, y éstos, a su vez, a los consumidores. En cambio, una estrategia de atracción exige gastar una gran cantidad de dinero en publicidad y promoción al consumidor, para crear una demanda de consumo. Esta, luego, "atrae" al producto por el canal. Si esta estrategia resulta efectiva, los consumidores pedirán el producto a los minoristas, quienes lo pedirán a su vez de sus mayoristas, y éstos de los productores.

**Estado de disposición anímica de comprador:** Los efectos de las herramientas varían según los diversos estados de disposición de compra ya analizados. La publicidad, junto con las relaciones públicas, desempeñan un papel importante dentro de los estados de conciencia y conocimiento, más que el que pueden tener las "visitas en frío" de los vendedores. En Cambio, el gusto, la preferencia y la convicción del consumidor se ven más influidos por las ventas personales, seguidas de cerca por la publicidad. Finalmente, las ventas se cierran sobre todo con visitas de vendedores y promoción de ventas. No hay duda de que,

considerando el alto costo, las ventas personales deben centrarse en las últimas etapas del proceso de compra.

**Etapa del ciclo de vida del producto:** Los efectos de las diferentes herramientas promocionales también varían según la etapa en que se encuentre el producto dentro del ciclo de vida. En la etapa de introducción, la publicidad y las relaciones públicas sirven para crear una mayor conciencia, y la promoción de ventas es útil para promover que se pruebe el producto de inmediato.

En la etapa de crecimiento, la publicidad y las relaciones públicas siguen teniendo fuerza, mientras que puede reducirse la promoción de ventas, ya que se requieren menos incentivos.

En la etapa de madurez, la promoción de ventas vuelve a ser importante en relación con la publicidad. En efecto, los compradores ya conocen las marcas y la publicidad sólo se requiere para recordarles el producto.

En la etapa de decadencia, la publicidad se mantiene solo a un nivel de recordatorio, se dejan las relaciones públicas y los vendedores prestan muy poca atención al producto. Sin embargo, la promoción de ventas sigue siendo fuerte.

Para la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana se tendrá en cuenta el siguiente presupuesto:

### -Presupuesto de lanzamiento

Cuadro 32. Presupuesto de lanzamiento

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Tarjetas	100	\$50=	\$5.000
Volantes	2000	\$35=	\$70.000
Anuncio directorio	1	\$218.000=	\$218.000
Cuñas radiales			\$1.000.000
Degustación			\$500.000
<b>Total presupuesto</b>			<b>\$1.793.000</b>

Fuente: Investigación autora

### -Presupuesto de operación

Para la empresa comercializadora y productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, que inicia, el primer año de funcionamiento es de suma importancia, razón por la cual se hará una inversión representativa en publicidad agresiva y lo más constante posible de acuerdo al presupuesto, con el fin único de dar a conocer la empresa, los aspectos más relevantes de la misma, los productos que ofrecen especificando los beneficios.

Cuadro 33. Presupuesto de operación

Actividad	Valor mensual	Valor anual
Cuñas Radiales	116.667	1.400.000
Plegables	25.000	300.000
Tarjetas de Presentación	17.500	210.000
Pautas en Televisión (1 mes)	142.000	1.704.000
Volantes	15000	180.000
Afiches	18000	216.000
Total		<b>4.010.000</b>

Fuente: Investigación autora.

## 2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

El estudio de mercados ha permitido conocer la demanda tanto histórica, la competencia con las debilidades y potencialidades, el mercado actual y el interés de la comunidad por las arepas de maíz pelado con sabor aditivo.

El estudio realizado permite proyectar el mercado y por ende, la factibilidad de la empresa.

De las encuestas efectuadas se obtuvo el conocimiento de la población y los requerimientos en materia de consumo de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, en materia de oferta y demanda, se determina una demanda insatisfecha correspondiente a \$29.485 paquetes al año.

Las marcas de mayor comercialización son Doña arepa, Éxito, Don Maíz, Arepa lista, las tres primeras provienen de la ciudad de Bogotá, y la última de la ciudad de Bucaramanga, hay una ventaja sobre las primeras, por el sobre costo de transporte.

Los sabores de arepas existentes en el mercado son, queso, doble crema, maíz amarillo, maíz blanco, los clientes demuestran atracción por los sabores que ofrece la empresa (limón, queso, chicharrón, tocineta, ajo, mantequilla, natural). Tan solo un 5% de la población afirma, no experimentar con nuevas marcas y sabores, para no alterar la clientela y además confían en las empresas de mayor trayectoria.

Es sin duda el empaque plástico el adecuado, para la presentación del producto, Al ser visible, ofrece al cliente confianza en la decisión de compra. Además para la empresa resulta fácil y económica la adquisición de este material.

El precio promedio que el cliente estaría dispuesto a pagar por un paquete de seis unidades es de aproximadamente \$ 4.168.

Según datos suministrados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga de los 3.180 establecimientos que aparecen registrados cuyo objeto es la comercialización de arepas, se constato mediante encuesta que el 93% comercializa actualmente las arepas, y se encuentran satisfechos con la venta del producto, ya que tiene una rotación permanente, es un producto que no requiere publicidad constante, se vende por si solo, es excelente por ser tradicional, y resulta práctico a la hora de exhibir el producto.

La exposición para la venta de este producto es muy fácil. Los consumidores siempre encontrarán este producto en los refrigerados de los almacenes de cadena, supermercado, micro mercados y tiendas, a diferencia de otros productos que constantemente los cambian de sitio y el consumidor se ve en la necesidad de recorrer el almacén o ir a preguntarle a un empleado del negocio para que le suministre información de la ubicación del producto. (Almacenes y supermercados). O simplemente no adquieren el producto, lo sustituyen por algo que este más al alcance.

La venta del producto tendrá como canal de comercialización PRODUCTOR-  
DETALLISTA-CONSUMIDOR

El lanzamiento del producto de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga, tendrá un costo de (\$1.793.000)

### 3. ESTUDIO TECNICO

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto se expresa en el número de unidades de producción por año.

**3.1.1 Descripción tamaño del proyecto.** De acuerdo a la demanda insatisfecha proyectada de arepas de maíz pelado con sabor aditivo para los próximos cinco años, se tiene que existe una gran cantidad de producto sólido que no ha llegado al consumidor final por falta de oferta, además, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos tanto físicos, como técnicos y financieros, se ha determinado que el proyecto, inicialmente tenga un cubrimiento total y superior de la demanda insatisfecha, equivalente a 93.600 paquetes de arepas por 6 unidades, fabricadas al año. Esto equivale a una producción semanal de 1.800, y una producción día de 300 paquetes.

La capacidad diseñada e instalada para el año 1 de operación del proyecto, será suficiente para la producción de los 93.600 paquetes de arepas de maíz pelado, y estará al público en los almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas del municipio de Bucaramanga y su área metropolitana.

**3.1.2 Factores que condicionan el tamaño del proyecto.** Los factores que pueden incidir en el tamaño son:

**Tamaño y demanda.** En el estudio de mercados se plasma una decisión, pauta para el presente estudio, pues da la dimensión del proyecto en términos de horizontes. Entiéndase por tiempo

1 día                    equivalente a 8 horas



El agua es suministrada por el acueducto de Bucaramanga. Los aditivos como el limón, chicharrón y el ajo se adquiere inicialmente en las plazas de mercados, la central de Floridablanca o la central de Bucaramanga, ya que las cantidades requeridas son mínimas, y adquirirlas directamente con el productor saldría más costoso por el factor transporte.

El queso se adquiere por una fábrica productora de lácteos y leches, ubicados en el municipio de Chárala.

La mantequilla y la tocineta se adquirirán en los almacenes de cadena.

**Tamaño y Financiamiento.** Si los recursos financieros son suficientes para cubrir las necesidades de inversión el proyecto no se ejecuta, por tal razón, el tamaño del proyecto debe ser aquel que pueda financiarse fácilmente y que en lo posible presente menores costos financieros.

La disponibilidad de recursos financieros que el proyecto requiere para inversiones fijas, diferidas y/o capital de trabajo es una condicionante que determina la cantidad a producir.

**Tamaño y Tecnología.** Para la fabricación de las arepas de maíz pelado con sabor aditivo, no se requiere de maquinaria sofisticada, alta tecnología, ni de compleja adquisición. La maquinaria utilizada son: el motor de moler el maíz, y la parrilla de asar.

Esta se adquirirá teniendo en cuenta las garantías, los mejores precios y la facilidad de pago ofrecidas por el proveedor.

En función a la capacidad productiva de los equipos y maquinarias se determina el volumen de unidades a producir, la cantidad de materias primas e insumos a

adquirir y el tamaño del financiamiento (a mayor capacidad de los equipos y maquinarias, mayor necesidad de capital).

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** La capacidad del proyecto está determinada por la capacidad diseñada y la capacidad instalada, las cuales determinan de una manera precisa la cantidad de producto elaborado por unidad de tiempo.

**Capacidad diseñada:** Los equipos son responsables de una gran parte de la producción, para lo cual se ha diseñado la adquisición de maquinaria con alto rendimiento y que pueda trabajar 8 horas al día.

Por lo anterior, la maquinaria

## **MATERIA PRIMA**

### **MAIZ PELADO**

Peso arepa	83.33 gramos
Peso paquete	500 gramos
Luego	
1 paquete	500 gramos
300 paquetes	150.000 gramos de maíz
1 DIA	150.000 gramos de maíz /= 150 kilos
1 SEMANA=	46.800.000 gramos de maíz
1 AÑO =	49.261.680 gramos de maíz

### **Operación: COCCIÓN DEL MAIZ**

Implemento :	OLLA
Capacidad:	40kilos
Tiempo de cocción	6 horas
6 horas	40kl

8 horas	X
$X \cdot 40 \cdot 8 / 6$	53.3 kilos día
Luego para un día cocinar 150 kilos de maíz se necesitaría:	
$150 \text{ kilos} / 53.3 \text{ kilos} =$	3 OLLAS

<b>Operación:</b>	<b>MOLIENDA</b>
Implemento :	Molino eléctrico
Capacidad:	40 kilos
Tiempo de molido:	1 hora
1h	40kl
8 horas	X
X=	320kilos día

<b>Operación:</b>	<b>ASADO</b>
Implemento :	PARRILLA
Capacidad:	120 Arepas (20 paquetes)
Tiempo de asado:	0.33 horas
0.33h	120 arepas
8	2.909 arepas (484 paquetes)

<b>Operación:</b>	<b>Enfriado</b>
Implemento :	Mallas enfriadoras en madera
Capacidad:	120 Arepas
Tiempo de enfriado:	0.5 horas
0.5h	120 arepas
8horas	X
X=	1.920arepas (320 paquetes)

Atención de la demanda insatisfecha:

$$\begin{aligned}\text{Demanda insatisfecha} &= \text{Demanda} - \text{Oferta} \\ &= 1.076.494 - 1.047.009 \\ &= 29.485 \text{ paquetes}\end{aligned}$$

La capacidad proyectada por la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo es de 93.600 paquetes al año: 1.800 paquetes semana, y 300 paquetes día.

**Capacidad instalada.** Para la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, la capacidad instalada se determinara en la cantidad de productos a producir en unidad de tiempo (año, mes, días, turno, hora) etc.

Ya conocida la capacidad proyectada, en cantidad de unidades a producir al año equivalente a 93.600 paquetes de seis arepas. Se halla la diferencia entre esta capacidad y la que será normalmente utilizada.

$$\begin{aligned}\text{Tiempo de producción} & 8 \text{ horas/ día} \\ \text{Tiempo ocioso} & \frac{1}{2} \text{ hora/día} \\ \text{Tiempo real} & 7.5 \text{ horas}\end{aligned}$$

Por lo tanto la producción real se disminuye por los tiempos (suplementarios) que se descuenta de la capacidad instalada y diseñada. Luego:

$$\begin{aligned}300 \text{ arepas en ocho horas} &= 37 \text{ arepas por hora} \\ 37 \text{ arepas} \times 7.5 \text{ horas} &= 277 \text{ arepas al día}\end{aligned}$$

### **BALANCEAMIENTO DE LA LINEA**

El lote de producción esta definido por 150 kilos de maíz para 300 paquetes de arepas diarios.

Cuadro 34. Producción por puesto de trabajo para un lote de 300 paquetes diarios

Procesos	Tiempo	ti
1 Cocción del maíz	450 minutos	=ti 450minutos/lote
2 Ecurrido maíz	20 minutos	=ti 20minutos/lote
3 Molienda	225 minutos	=ti225minutos/lote
4 mezclado ingredientes	40 minutos	=ti 40minutos/lote
5 moldeo	225 minutos	=ti 225minutos/lote
6 Asado	285 minutos	=ti 285minutos/lote
7 Enfriamiento	225 minutos	=ti 225 minutos/lote
8 Empacado	50 minutos	=ti 50minutos/lote

Fuente: Investigación autora

Jornada de trabajo =7.5 horas /diarias (se descuenta el tiempo ocioso)= 450 minutos día.

$$P_i = \text{JORNADA}/t_i$$

Cuadro 35. Producción puesto de trabajo

$P_1 = 450\text{min}/\text{día}/450 =$	1	lote/día
$P_2 = 450\text{min}/\text{día}/20 =$	22.5	lote/día
$P_3 = 450\text{min}/\text{día}/225 =$	2	lote/día
$P_4 = 450\text{min}/\text{día}/40 =$	11.25	lote/día
$P_5 = 450\text{min}/\text{día}/225 =$	2	lote día
$P_6 = 450\text{min}/\text{día}/285 =$	1.57	lote día
$P_7 = 450\text{min}/\text{día}/225 =$	2	lote/día
$P_8 = 450\text{min}/\text{día}/50 =$	9	lote /día

Fuente: Investigación de la autora

Luego la producción de línea estará determinada por la operación más lenta así  
Producción de línea =1 lote/Jornada.

**Balanceamiento de línea según proyección de unidades a producir día.**

Las unidades a producir son 300 paquetes en el día,

Cuadro 36. Necesidad de puesto de Trabajo

Puesto 1=	1	= 1	lote día
Puesto 2 =	22.5	=22.5	lote día
Puesto3 =	2	= 2	lote día
Puesto4=	11.25	=11.3	lote día
Puesto5=	2	= 2	lote día
Puesto6=	1.57	= 1.5	lote día
Puesto7=	2	= 2	lote día
Puesto 8=	9	= 9	lote día

Fuente: Autora

**Tiempo de ciclo**

$$\begin{aligned} \text{Tiempo ciclo} &= \text{Tiempo disponible (jornada)}/\text{demanda} \\ &= 450\text{minutos}/1 \\ &= 450\text{minutos lote} \end{aligned}$$

**Calculo de puestos necesarios en cada operación**

$$N_i = t_i / T_c$$

N1=	450/450	1	PUESTOS
N2=	20/450	0.04	PUESTOS
N3=	225/450	0.5	PUESTOS
N4=	40/450	0.08	PUESTOS

N5=	225/450	0.5	PUESTOS
N6=	285/450	0.6	PUESTOS
N7=	225/450	0.5	PUESTOS
N8=	50/450	0.1	PUESTOS

Se requieren 4 Operarios para un lote de producción que equivale a 300 paquetes de arepas diarias.

**Capacidad utilizada y proyectada:** Teniendo como base el total de la producción instalada se tomará un nivel de realización del 50%, concientes del tiempo ocioso por operario. Si la proyección de unidades a producir anual es de 93.600 paquetes al año, luego:

CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA (50%)
86.424 paquetes al año	43.212 paquetes al año
277 paquetes <sup>00</sup> al día	138 paquetes día
4 operarios	2 operarios

Luego, la capacidad utilizada equivale a lo que realmente se va a desarrollar en un periodo de tiempo determinado, para lo cual se ha estimado en cinco años de operación, deduciendo que en el primer año de operación se tiene una capacidad el 50% de la capacidad de producción, el segundo año aumenta a un 70%, para el año 3 a un 80% y en el año 4 y 5 se espera llegar al 100% del total de capacidad instalada, equivalente a la producción de 277 paquetes de arepas diarias.

Con estos criterios se pretende ser la empresa líder en la producción de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la región.

Cuadro 37. Capacidad proyectada. (paquetes de arepas por año)

Capacidad de produccion/ mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>CAPACIDAD DISEÑADA</b>	93.600	93.600	93.600	93.600	93.600
<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	86.424	86.424	86.424	86.424	86.424
<b>PROYECCION UTILIZADA</b>	43.212	60.497	69.139	77.782	86.424
<b>% CAPACIDAD UTILIZADA<sup>4</sup></b>	50%	70%	80%	90%	100%

Fuente: Autora del proyecto

### 3.2 LOCALIZACION

La localización de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado obedecerá no solo a criterios económicos, si no también a criterios estratégicos, institucionales, e incluso, de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

Factores a tener en cuenta:

- Ubicación del mercado de consumo.
- La localización de las fuentes de materia prima.
- Disponibilidad y características de la mano de obra.
- Facilidades de transporte y vías de comunicación adecuadas.
- Disponibilidad y costo de energía eléctrica y combustible.
- Disposiciones legales, fiscales o de política de localización de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo.
- Disponibilidad de servicios públicos, agua, teléfono, vialidad, infraestructura, eliminación de desechos.
- La Localización de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, deberá estar en concordancia con la normativa establecida por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y/o

del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, dirigidos a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

La tendencia de localizar el proyecto en las cercanías de las fuentes de materias primas, dependen del costo de transporte.

La tecnología de los procesos puede también en algunos casos convertirse en un actor prioritario de análisis, esto si requerirá algún insumo específico en abundancia. Existen además una serie de factores no relacionados con el proceso productivo, pero que condiciona en algún grado la localización del proyecto, a este respecto se puede señalar tres factores denominados genéricamente ambientales:

- La disponibilidad y confiabilidad de los sistemas de apoyo.
- Las condiciones sociales y culturales.
- Las consideraciones legales y políticas.

La disponibilidad y costo de los terrenos en las dimensiones requeridas para servir las necesidades actuales y las expectativas de crecimiento futuro de la empresa creada por el proyecto es otro factor relevante que hay que considerar. De igual forma, pocos proyectos permiten excluir consideraciones a cerca de la topografía y condiciones de suelos o de la existencia de edificaciones útiles aprovechables o del costo de la construcción.

**3.2.1 Macro localización.** Las principales técnicas subjetivas utilizadas solo tendrán en cuenta factores cualitativos y no cuantitativos, que tienen mayor validez en la selección de la macro-zona que en la ubicación específica.

**Método cualitativo por puntos.** Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de

peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia del evaluador. Al comparar las localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo a una escala predeterminada como por ejemplo de cero a diez. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.

Cuadro 38. Método cualitativo por puntos

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO	GIRON		FLORIDABLANCA		PIEDRECUESTA		BUCARAMANGA	
	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION
	ESC: 0-1	0-100	PONDERADA	01-100	PONDERADA	0-100	PONDERADA	01-100	PONDERADA
<b>FACTORES GEOGRAFICOS Y DE INFRAESTRUCTURA</b>									
UBICACIÓN CONSUMIDORES	0,08	80	6,4	80	6,4	70	5,6	70	5,6
UBICACIÓN INSUMOS	0,07	70	4,9	80	5,6	80	5,6	80	5,6
VIAS DE COMUNICACIÓN	0,05	90	4,5	80	4	65	3,3	65	3,3
MEDIOS DE TRANSPORTE	0,08	80	6,4	70	5,6	65	5,2	65	5,2
<b>FACTORES ECONOMICOS</b>									
PERSPECTIVA DE DESARROLLO	0,06	90	5,4	80	4,8	70	4,2	80	4,8
COSTO TERRENOS	0,06	90	5,4	70	4,2	70	4,2	80	4,8
COSTO MANO DE OBRA	0,04	70	2,8	60	2,4	65	2,6	70	2,8
SERVICIOS AUXILIARES	0,03	70	2,1	70	2,1	80	2,4	65	1,9
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>									
ENERGIA ELECTRICA	0,03	70	2,1	65	1,9	50	1,5	70	2,1
ACUEDUCTO	0,04	70	2,8	50	2	50	2	65	2,6
TELEFONO	0,05	50	2,5	45	2,3	50	2,5	50	2,5
FACILIDADES EDUCACIONALES	0,07	85	5,9	40	2,8	85	5,95	60	4,2
<b>F. GOBERNAMENTALES Y COMUNITARIOS</b>									
REGULACIONES ESPECIFICAS Fuente: Autora del proyecto	0,07	60	4,2	50	3,5	50	3,5	50	3,5
INTERES DEL proyecto	0,06	70	4,2	65	3,9	60	3,6	70	4,2
ACTITUD DE LA COMUNIDAD	0,06	50	3	70	4,2	50	3	60	3,6
<b>FACTORES ESPECIFICOS</b>									
CALIDAD DEL SUELO	0,03	70	2,1	80	2,4	70	2,1	50	1,5
DISPONIBILIDAD DE AGUA	0,06	65	3,9	70	4,2	40	2,4	50	3
CONDICIONES CLIMATICAS	0,04	70	2,8	50	2	50	2	30	1,2
CONSIDERACIONES ECONOMICAS	0,02	65	1,3	40	0,8	50	1	50	1
<b>TOTALES</b>	1		72,7		64,75		63,35		67,25

Fuente: Autora del proyecto

Por el método cualitativo por puntos, se comparó la ciudad de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta y Girón, luego de analizadas, se determinó que el municipio de Girón, es el sitio más adecuado para la productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo.

**3.2.2 Microlocalización.** En la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial del municipio de Girón, y para la ejecución de la productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, se tiene en cuenta, entre otros determinantes las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales del medio ambiente, y la prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de las zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

#### **-Finalidad**

- Mejorar las condiciones de vida.
- Proteger y conservar los recursos naturales y del ambiente.
- Planificación integral del desarrollo.
- Desarrollo territorial equilibrado.
- Ubicar y reglamentar actividades Socioeconómicas.
- Mejorar la gestión y administración pública.

A nivel micro se analizaron por el método cualitativo por puntos: los siguientes barrios del municipio de Girón:

Zona	A	Barrio Santa Cruz
Zona	B	Zona Industrial
Zona	C	Barrio Cohombro

Cuadro 39. Método cualitativo por puntos

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION					
		A		B		C	
	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION	CALIFICACION
	ESC: 0-1	01-100	PONDERADA	01-100	PONDERADA	0-100	PONDERADA
COSTO TRANSPORTE INSUMOS	0,1	65	6,5	70	7	80	8
COSTO TRANSPORTE PRODUCTOS	0,1	70	7	75	7,5	70	7
DISPONIBILIDAD MANO DE OBRO	0,06	100	6	100	6	100	6
DISPONIBILIDAD MATERIA PRIMA	0,09	60	5,4	75	6,8	82	7,38
COSTO DE VIDA	0,05	40	2	50	2,5	45	2,25
TARIFA SERVICIOS PUBLICOS	0,08	70	5,6	80	6,4	65	5,2
FACILIDADES DE COMUNICACIÓN	0,09	80	7,2	95	8,6	84	7,56
DISPONIBILIDAD DE AGUA	0,12	40	4,8	90	10,8	80	9,6
ESPACIO DISPONIBLE PARA EXPANSION	0,06	100	6	85	5,1	85	5,1
COSTO ARRENDAMIENTO	0,08	70	5,6	70	5,6	75	6
POSIBILIDADES DE DESHACER DESECHOS	0,07	82	5,74	85	6,0	80	5,6
ACTITUD DE LOS VECINOS FRENTE AL PROYECTO	0,1	90	9	90	9	85	8,5
TOTALES	1		70,84		81,15		78,19

Fuente: Autora del proyecto

### 3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

Se describe el proceso de transformación de la materia prima, hasta obtener el artículo final, objeto de la empresa, en este caso, la arepa de maíz pelado con sabor aditivo.

### 3.3.1 Ficha técnica del producto

Cuadro 40. Ficha técnica del producto

Producto principal	El producto que se va a ofrecer, es un producto de consumo masivo en Colombia, cuya preparación es a base de maíz precocido, el cual se obtiene mediante un proceso de cocción parcial del grano descascarado y desgerminado de maíz, se le adiciona diversos sabores tales como queso, jamón, tocineta, limón, mantequilla teniendo en cuenta que al unir la proteína vegetal, proveniente del maíz, y la proteína animal, del resto de productos, se mejora el valor alimenticio de la arepa.
Diseño	En cuanto al empaque, será distribuido en paquetes de 6 arepas. La envoltura externa es plástica, en ella se adquiere la etiqueta con el logotipo de la empresa, de igual forma se ofrecerá el producto en variedades de sabores así: Arepa de Maíz pelado con sabor a Limón. Arepa de Maíz pelado con sabor a Tocineta. Arepa de Maíz pelado con sabor a Mantequilla. Arepa de Maíz pelado con Sabor a Ajo. Arepa de Maíz pelado con sabor a Queso. Arepa de Maíz pelado con sabor a Natural. Arepa de Maíz pelado con sabor a chicharrón.
Especificaciones técnicas	Las arepas de maíz pelado son elaboradas técnicamente mediante un proceso de selección del maíz, Cocción, Escurrido, molienda, amasado, armado, asado, enfriado, empacado, sellado y etiquetado, con el control y cuidado adecuado, con el fin de conservar las propiedades organolépticas y medicinales. No contiene colorantes ni saborizantes.
Vida útil	Las arepas de maíz pelado son productos perecederos, con vida útil de dos meses aproximadamente, las cuales se conservan refrigeradas. Según información suministrada por la empresa productora de arepas DE LA CASA teléfono 6581985.
Utilización	Las arepas de maíz pelado pueden consumirse tanto en el desayuno como en la comida, junto con un café, caldo, jugo o chocolate, o también como acompañante de ciertos platos típicos.

Fuente: Investigación Autora

**3.3.2 Descripción técnica del proceso. *Recepción:*** La materia prima que llega a la empresa sufre un proceso de inspección y control de calidad del grano, pues se analiza el estado de madurez, estado físico y demás aspectos relevantes en cuanto a calidad del producto. Posteriormente se pesa por efecto de control de inventarios y pasa a la bodega de almacenamiento de materias primas. Finalmente se separa la cantidad de maíz diario necesario a procesar.

Figura 28. Materias primas



Fuente: La autora

***Cocción del maíz:*** Una vez separada la cantidad de maíz a procesar en el día, es transportado en forma manual hasta el sitio de cocción. El propósito es que al hervir el agua con el maíz este ablande de tal forma que sea posible molerlo y formar la masa para arepas. Maíz/fondo: 40 Kilos.-Agua/40 Kilos maíz:-150 Litros aprox.-Tiempo de cocción: 6 Horas.

Figura 29. Cocción



Fuente: La autora

**Ecurrido:** Después de la cocción del maíz, se transporta en forma manual al sitio de escurrido, para eliminar el exceso de agua. Se utilizan unos coladores plásticos de gran tamaño.

Figura 30. Ecurrido



Fuente: La autora

**Molienda:** Seguidamente es transportado de forma manual al molino eléctrico, que convierte los granos de maíz cocidos y escurridos, en una masa suave, lista para la preparación de arepas. Molino de maíz con motor eléctrico de velocidad constante.

Figura 31. Molienda



Fuente: La autora

**Amasado:** Una vez molido el maíz, se mezcla con los demás ingredientes como agua, sal, y sabores adicionales, el amasado es manual para obtener el punto óptimo de suavidad y consistencia. Utilización de rodillos.

Figura 32. Amasado



Fuente: La autora

**Armado:** La masa lista es armada según las especificaciones de tamaño. Esta arepa armada debe ser resistente para las operaciones siguientes, de asado y empacado. Armado: Manual con la ayuda de moldes. Tiempo de amasado y armado: 45min/fondo.

Figura 33. Armado



Fuente: La autora

**Asado:** Las arepas armadas pasan a las parrillas de asado. El asado le da el toque final a la arepa, dejándola casi lista para el consumo. El objetivo es que el tiempo de asado de la arepa por parte del consumidor sea lo más corto posible.

Parrillas de asado: De gas, alimentadas por la red de gas natural. Capacidad de 288 arepas. Tiempo de asado: 20 min/tendido.

Figura 34. Asado



Fuente: La autora

**Enfriado:** Las arepas asadas son puestas en mallas enfriadoras. La arepa debe estar a temperatura ambiente para poder ser empacada, de lo contrario el proceso de degradación se acelera. Enfriadores: En madera y malla plástica.

Figura 35. Enfriado



Fuente: La autora

**Empacado:** Manual, en bolsas transparentes de polietileno de medio calibre. Tiempo de enfriado y empacado: 45 minutos.

Figura 36. Empacado



Fuente: La autora

**Embalaje y distribución:** Las arepas empacadas constituyen el producto terminado. Los paquetes son embalados en canastillas plásticas para la distribución a diferentes almacenes de cadena, supermercados, micro mercados y tiendas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Figura 37. Embalaje y distribución



Fuente: La autora

**Manejo de desechos.** El material de desecho deberá manipularse de tal forma que se evite la contaminación de los alimentos y del agua potable.

Retirar los desechos de los lugares destinados a la manipulación de las arepas de maíz pelado y otras zonas de trabajo cada vez que sea necesaria y al menos una vez al día.

Apenas se haya eliminados los desechos, se lava y desinfecta los receptáculos utilizados y cualquier otro equipo que haya entrado en contacto con la basura.

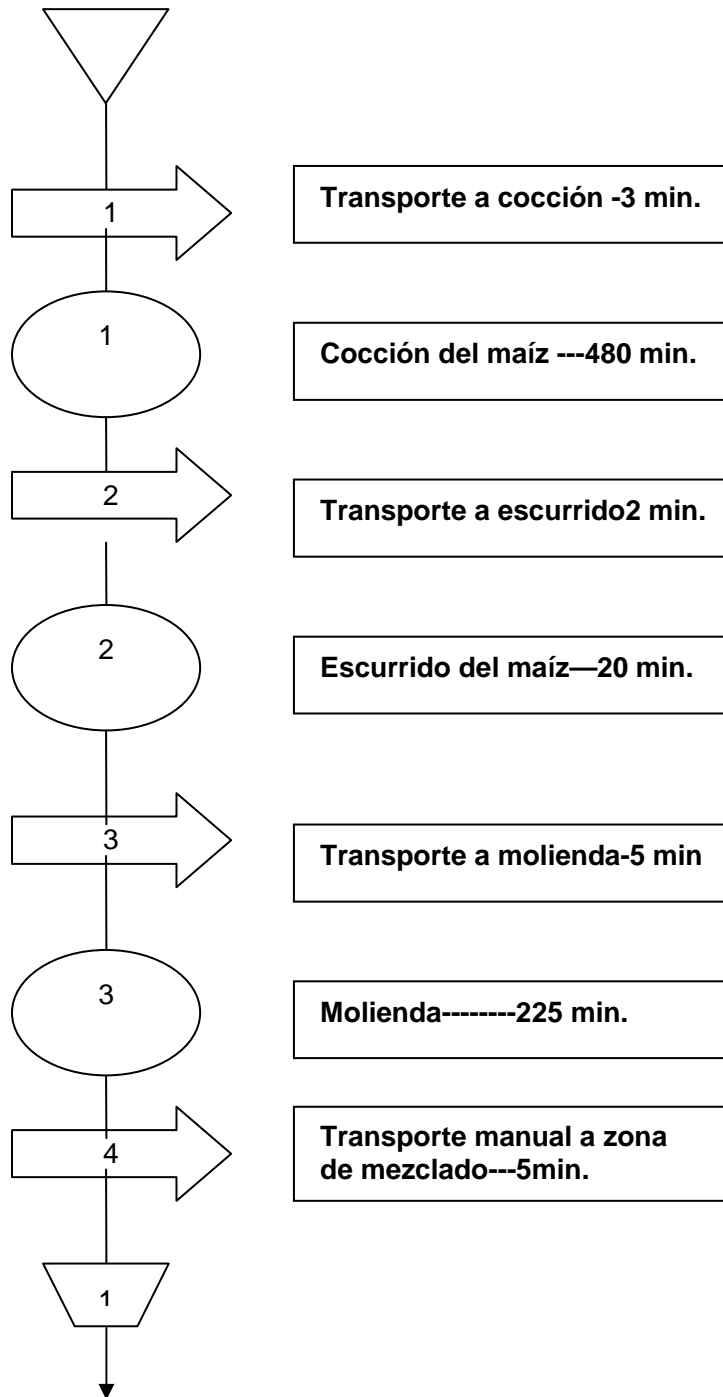
Mantener limpio y desinfectado el sitio donde se almacenaron los receptáculos con desechos e impida el acceso de plagas a los mismos.

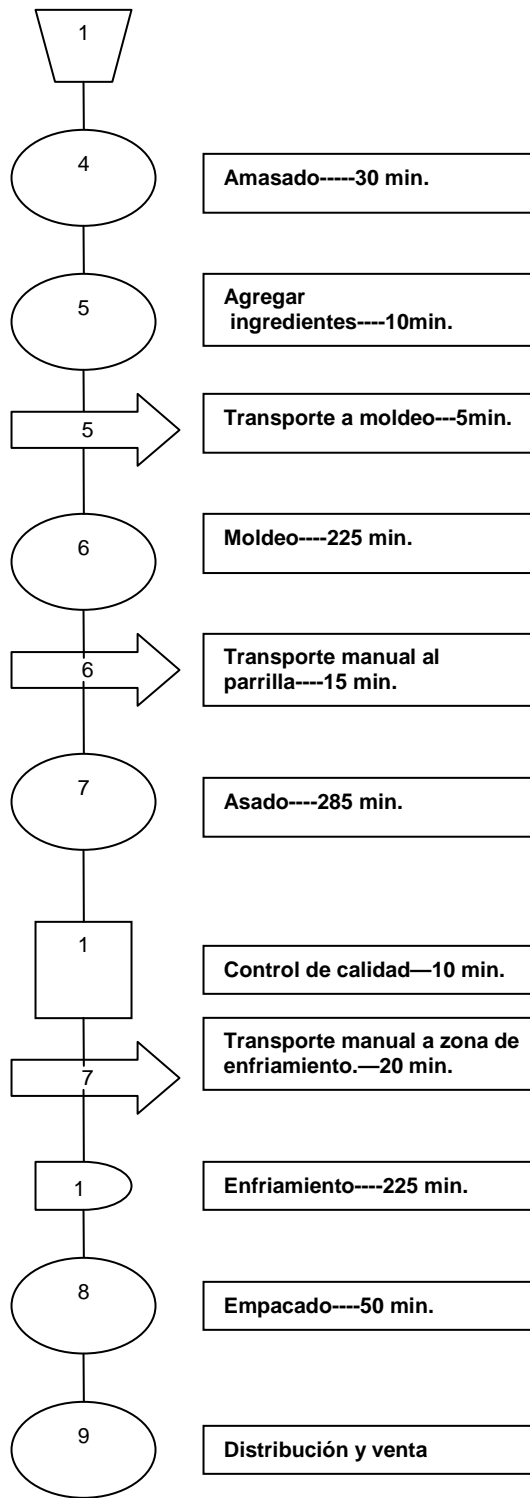
**Residuos.** Los subproductos que no se consideren material de desecho y que puedan aprovecharse en un segundo momento, se almacenarán de tal forma que se evite contaminación de los alimentos, retirándolos de las zonas de trabajo cada vez que sea necesaria y por lo menos una vez al día.

**Sustancias peligrosas.** Cualquier sustancia peligrosa para la salud, deberá almacenarse en salas o armarios cerrados con llave, destinados exclusivamente a ese efecto. Sólo personal autorizado y debidamente adiestrado podrá hacer uso o supervisar al personal que las utilice.

Debe ponerse sumo cuidado en evitar la contaminación de los alimentos. Los plaguicidas y otras sustancias que puedan representar un riesgo para la salud deberán etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre la toxicidad y empleo.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento





**3.3.4 Control de calidad.** Las estrictas normas de sanidad e inocuidad que exigen los mercados tanto nacionales como internacionales son un requisito ineludible para que las arepas de maíz pelado con sabor aditivo alcancen la comercialización.

El ISO 14000 involucra a una serie de normas genéricas que están siendo desarrolladas por la Organización Internacional para la Normalización (ISO), que suministra administración de negocios con la estructura para administrar el impacto ambiental. Las normas incluyen el sistema de administración básica, auditoría, evaluación de desempeño, etiquetado o marcado y evaluación del ciclo de vida. La serie ISO 14000 comprende varias normas únicas. Juntos, estos documentos suministran los lineamientos necesarios para implementar un sistema administrativo ambiental.

**Propuesta del sistema de gestión ambiental.** Revisión ambiental inicial, cabe señalar que para hacer esta lista, se consideraron todas las áreas de la empresa y no tan solo los procesos del área de producción. Esto se hace para estar en concordancia a una mejora continua que abarque todos los ámbitos de la empresa. Es así que una primera revisión ambiental inicial de la empresa nos muestra ciertos ítems que deberán ser considerados:

**Limpieza de Utensilios y herramientas.** Todos los utensilios de la empresa son expuestos a residuos, o una vez que han sido limpiados, los desechos pueden ser arrojados directamente a la tierra permitiendo de esta manera la destrucción de cualquier tipo de vegetación lo podría ser absorbido por la tierra, llegar a las napas subterráneas causando daño al agua depositada en aquellos lugares.

**Vehículos.** El humo de los vehículos contribuye a la contaminación del aire, y afectaría la calidad de la arepa de maíz pelado con sabor aditivo

**Eliminación de Desechos.** La mayor cantidad de basura sale del área de producción, por lo tanto se implementa un sistema de reciclaje.

**Aseo del piso.** El suelo de la empresa productora y comercializadora de arepa de maíz pelado, al ser barrido levanta nube de polvo, lo que favorece la contaminación del aire producto de las partículas en suspensión que son barridas al aire.

**Uso de energía eléctrica.** El uso de energía puede ser un tanto derrochador, puesto que nadie se preocuparía por apagar los artefactos eléctricos cuando no se ocupan, esto incluye las luces de oficina y fabrica, uso de computadores.

Luego de este preocupante cuadro situacional, y de la conciencia de la autora del proyecto por los efectos adversos al medio ambiente, se hace necesario enfocar todos los esfuerzos por desarrollar dentro de la empresa un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a las posibilidades y que cumpla con la norma de certificación ISO 14.001.

En adelante, se tratará la instauración del Sistema de Gestión Ambiental para la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado

## **PROPUESTA SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)**

Para la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa se hace necesario crear un departamento encargado de esta labor, con un encargo que se contrate para estos efectos y que dependa directamente del Gerente General, asegurando así, el reconocimiento formal, de todas las áreas y personal de la organización. El departamento, dentro de la estructura organizacional, ocupará un nivel de staff, no obstante, el responsable último por el desempeño de este departamento es el Gerente General.

**Política Ambiental.** La Administración general (Gerente General) será quien defina la política ambiental de la empresa. Esta política deberá considerar la misión, valores y principios centrales de la organización, imponer requisitos de comunicación entre todos los actores involucrados, establecer una política de mejoramiento continuo, velar por la prevención de la contaminación, asegurar el cumplimiento de reglamentos, leyes y otros criterios ambientales pertinentes que la organización ha suscrito.

La empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, se propone el estricto cumplimiento de ley general de bases del medio ambiente y cualquier otra ley o normativa que regule el medio ambiente y la calidad del producto, con todas la estrictas normas de higiene, para esto se ha propuesto instaurar un sistema de gestión ambiental el que será revisado periódicamente cumpliendo a cabalidad el concepto de mejoramiento continuo aplicándolo en todos sus procesos productivos.

La empresa comunicará a todos los empleados la intención por mejorar la relación con el medio ambiente, mantendrá información actualizada de todos los documentos medio ambientales que sean de utilidad para los fines que se ha propuesto. En la medida de alcance económico se irán renovando las maquinarias y haciendo las mejoras correspondientes a todas las áreas de la empresa y de esta manera asegurar un entorno de seguridad laboral a todos los empleados. Se favorecerá y fomentará la capacitación y entrenamiento a todos los miembros de la organización. La empresa estimulará al personal para que las basuras que se eliminen tengan un proceso previo que asegure el reciclaje.

La empresa minimizará el consumo de agua y energía eléctrica como así también se preferirán aditivos naturales, aplicando siempre los criterios preventivos ante eventuales emergencias que tengan impacto sobre el medio ambiente".

**Objetivos y Metas ambientales.** La empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, mantendrá objetivos y metas ambientales documentados. Para ello, debe considerar los requisitos legales y aspectos ambientales significativos, las alternativas tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y comerciales.

**Programa de Gestión Ambiental.** La empresa debe establecer y mantener uno o varios programas para alcanzar los objetivos y metas. El programa debe incluir:

- La designación de la responsabilidad para alcanzar los objetivos y metas en cada función y nivel de la organización.
- Los medios y plazos dentro de los cuales se debe lograr.
- Si un proyecto tiene relación con nuevos productos o modificados, el (los) programa (s) debe (n) enmendarse, cuando sea pertinente, para asegurar que la gestión ambiental se aplique a tales proyectos.

De esta forma la empresa, desde un principio pone en desarrollo un programa de gestión ambiental estructurado, de la siguiente forma:

Compromiso con la política ambiental: Conservar los recursos naturales.

Objetivo: Minimizar el uso de energía eléctrica.

Meta: Reducir en un 15% el consumo de energía eléctrica de la empresa.

Programa Ambiental: Ahorro en la utilización de electricidad.

Acción: Se apagarán todos los computadores, de la empresa en las horas en que no están siendo utilizados.

**Capacitación y entrenamiento.** El objetivo de este procedimiento es el de tomar conciencia de:

- La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos ambientales y los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.
- Los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, de las actividades de trabajo y los beneficios ambientales derivados de un mejor comportamiento personal.
- Lo necesario para responder en caso de alguna emergencia ambiental.
- Las posibles consecuencias en caso de apartarse a los procedimientos de operación definidos.

**Comunicación.** La empresa debe establecer y mantener procedimientos de comunicación en cuanto a los aspectos ambientales y al propio Sistema de Gestión Ambiental. Este aspecto sirve de motivador a los empleados de la empresa puesto que estimula la comprensión y aceptación pública del esfuerzo emprendido por la organización por mejorar el desempeño ambiental. Los procedimientos de comunicación abarcan:

- Comunicación interna entre empleados.
- Recepción, documentación y respuesta a las comunicaciones a los agentes externos involucrados.
- Documentación del Sistema de Gestión ambiental, SGA.

La empresa debe establecer y mantener información en papel o algún otro medio para:

- Describir los elementos centrales del SGA y sus interacciones.
- Actualizar dicha información y eliminar aquella que se encuentra obsoleta.
- Indicar la ubicación de la documentación relacionada y complementaria.

**Control de Documentos.** La empresa debe establecer y mantener procedimientos de control de todos los documentos requeridos por la norma, para asegurar que:

- Puedan ser ubicados.
- Sean examinados periódicamente.
- Se retiren sin demora los documentos obsoletos.
- La documentación debe ser legible, fechada y fácilmente identificable, conservada en forma ordenada y modificarlos cuando sea necesario.

**Control de operaciones.** La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociadas con los aspectos ambientales de acuerdo con la política, objetivos y metas. La empresa debe planificar estas actividades, para asegurar que se efectúen según las condiciones especificadas mediante:

El establecimiento de procedimientos documentados para abarcar situaciones en las cuales la ausencia de ellos pudiera llevar a desviaciones de la política, objetivos y metas ambientales.

La estipulación de criterios de operación en los procedimientos.

El establecimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificables de bienes y servicios usados por la empresa y la comunicación de los procedimientos y requisitos correspondientes a los proveedores y clientes.

## **EL SISTEMA HACCP**

El sistema de HACCP, tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para el control con el fin de garantizar la inocuidad de producto. Todo sistema de HACCP es susceptible de

cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración.

El sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y la aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana, además de mejorar la inocuidad del producto. La aplicación del sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar así mismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad del producto.

Para que la aplicación del sistema de HACCP dé buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un enfoque multidisciplinario en el cual se deberá incluir, cuando proceda, a expertos agrónomos, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, expertos en salud ambiental, químicos e ingenieros, según el estudio de que se trate. La aplicación del sistema de HACCP es compatible con la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

### **Principios Del Sistema De HACCP**

El Sistema de HACCP consiste en los siete principios siguientes:

#### **PRINCIPIO 1**

Realizar un análisis de peligros.

#### **PRINCIPIO 2**

Determinar los puntos críticos de control (PCC).

#### **PRINCIPIO 3**

Establecer un límite o límites críticos.

**PRINCIPIO 4**

Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.

**PRINCIPIO 5**

Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

**PRINCIPIO 6**

Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

**PRINCIPIO 7**

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

**Directrices para la aplicación del sistema de HACCP.** Antes de aplicar el sistema de HACCP. La empresa comercializadora y productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo deberá estar funcionando de acuerdo con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. El empeño por parte de la dirección es necesario para la aplicación de un sistema de HACCP eficaz. Cuando se identifiquen y analicen los peligros y se efectúen las operaciones consecuentes para elaborar y aplicar sistemas de HACCP, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad del producto.

La finalidad del sistema de HACCP es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

El sistema de HACCP deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un determinado ejemplo en algún código de prácticas de higiene del Codex no sean los únicos identificados para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente.

Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de HACCP y realizar los cambios oportunos. Es importante que el sistema de HACCP se aplique de modo flexible, teniendo en cuenta el carácter y la amplitud de la operación.

**Aplicación.** La aplicación de los principios del sistema de HACCP consta de las siguientes operaciones, que se identifican en la secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP.

**Formación de un equipo de HACCP.** La empresa comercializadora y productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo deberá asegurar que se disponga de conocimientos y competencia específicos para los productos que permitan formular un plan de HACCP eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario).

**Descripción del producto.** Deberá formularse una descripción completa del producto que incluya información pertinente para este caso tales como: la composición, la estructura física/química, tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (tales como los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

**Determinación del uso al que ha de destinarse.** El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos previstos del producto por parte del consumidor final.

**Elaboración de un diagrama de flujo.** El diagrama de flujo deberá ser elaborado por el equipo de HACCP y cubrir todas las fases de la operación. Cuando el sistema de HACCP se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

**Confirmación in situ del diagrama de flujo.** El equipo de HACCP deberá cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas las etapas y momentos, y enmendarlo cuando proceda.

**Enumeración de todos los posibles riesgos relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros, y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados.** El equipo de HACCP deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la producción primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo. Luego, el equipo de HACCP deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por la naturaleza, para producir un alimento inocuo. Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de los efectos perjudiciales para la salud.
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros.
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados.
- la producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos y las condiciones que pueden originar lo anterior.

El equipo tendrá entonces que determinar qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse en relación con cada peligro. Puede que sea necesario aplicar

más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

**Determinación de los puntos críticos de control (PCC).** Es posible que haya más de un PCC al que se aplican medidas de control para hacer frente a un peligro específico. La determinación de un PCC en el sistema de HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones, en el que se indique un enfoque de razonamiento lógico. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los PCC.

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberán modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

**Establecimiento de límites críticos para cada PCC.** Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse, si es posible, límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, AW y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

**Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC.** La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con los límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el

control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que ocurra una desviación.

Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, el grado o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC esté controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto. Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia, junto con el funcionario de la empresa encargado de la revisión.

**Establecimiento de medidas correctivas.** Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP. Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de HACCP.

**Establecimiento de procedimientos de comprobación.** Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de HACCP funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis.

La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de HACCP está funcionando eficazmente.

Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

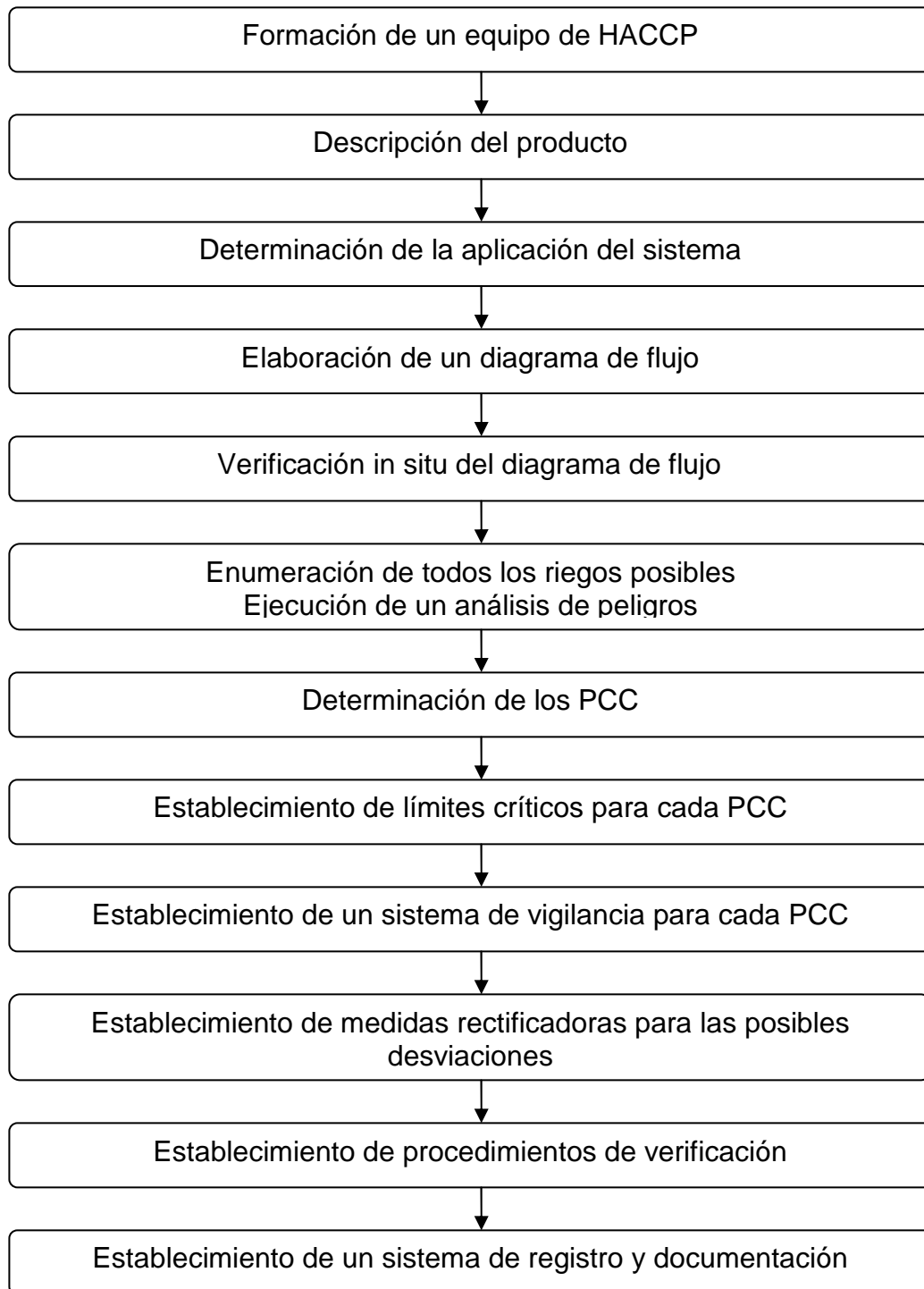
- examen del sistema de HACCP y de los registros.
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto.
- confirmación de que los PCC se mantienen bajo control.

Cuando sea posible, las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del plan de HACCP.

**Establecimiento de un sistema de documentación y registro.** Los ejemplos de documentación son: - el análisis de peligros; - la determinación de los PCC; - la determinación de los límites críticos. Como ejemplos de registros se pueden mencionar: - las actividades de vigilancia de los PCC; - las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes; - las modificaciones introducidas en el sistema de HACCP.

A continuación una secuencia lógica de un sistema HACCP como Diagrama (Vease figura 38).

Figura 38. Secuencia lógica de un de un sistema HACCP como Diagrama 10.



Fuente: La autora

**3.3.5 Recursos.** Los recursos están determinados por el personal y por la maquinaria existente como por obtener para colocar en funcionamiento óptimo la empresa.

**Recurso humano (M. O. D., M. O. I. D de producción).** El recurso humano para la creación y puesta en funcionamiento de la empresa de producción de arepas de maíz pelado con sabor aditivo estará conformado de dos personas, quienes se encargarán de efectuar los procesos necesarios y suficientes para producir el producto.

Cuadro 41. Mano de obra directa

Mano de Obra Directa	
Operarios	2

Fuente: Autora

Cuadro 42. Mano de obra indirecta

Mano de Obra Indirecta	
Coordinador de producción	1

Fuente: Autora

**Recurso físico.** Los recursos físicos o local, máquinas y equipo requeridos para el desarrollo del proyecto son los siguientes.

Local: Ubicado en la zona industrial de Girón

Maquinaria y equipo: Compuesto por los implementos necesarios para la transformación del producto. (Vease cuadro 43).

Cuadro 43. Maquinaria y equipo

Ubicación	Detalle	Cantidad
Bodega	Enfriadores de madera con malla plástica	2
Producción	Molino eléctrico	1
	Estufa	1
	Manguera	1
	Moldes para arepa	6
	Rodillos	2
	Ollas en Acero	2
	Mesón para amasado	1
	Mesa para empacado	1
	Mesón para fabricar arepa	1
	Palas de Madera	1
	Canastilla para escurrido	2
	Canastilla para embalaje	2
	Potes Plásticos	2
	Parrilla de 6	1
	Empacadora Automática	1
	Selladora	1
	Guantes (caja *1000)	1
	Cronometro	1
Tapabocas (caja *1000)	1	
Gorros	6	

Fuente: La autora

## Equipo de oficina

Cuadro 44. Equipo de oficina

Concepto	Cantidad
Escritorio –Secretaria	1
Escritorio Gerente	1
Escritorio contador	1
Escritorio Coordinador	1
Silla giratoria- ergonómica	3
Computador	2
Sillas auxiliares	5
Archivador madera	1
Teléfono	2
Celular	1
Calculadora	3
Cosedora metálica	2

Fuente: La autora

Los equipos utilizados en el proceso de producción de la arepa no requieren un mantenimiento sofisticado, por el contrario, con una limpieza constante se asegura la larga vida, sin embargo, se prevé la realización de dos mantenimientos rutinarios durante el año.

**Recurso de insumos (materia prima, materiales, inventarios, proveedor.** Los insumos como maíz, sal, mantequilla, aditivos, agua, y demás elementos necesarios para la producción de la arepa son adquiridos en la ciudad de Bucaramanga y algunas fincas de Lebrija y Chárala.

A continuación se presenta las tablas con los insumos y cantidades para un paquete de seis arepas.

Cuadro 45. Materia prima

Materia prima	Cantidad
MAIZ (1 paquete de 6 unidades)	500GRAMOS

Fuente: La autora

Cuadro 46. Material indirecto

Material indirecto	Cantidad
Bolsa empaque membreteada	1 BOLSA POR PAQUETE
Cinta	10 CM POR PAQUETE
Bolsa para embalaje	1 CADA X CADA 10 PAQUETES

Fuente: La autora

Cuadro 47. Insumos

INSUMOS	CANTIDAD
Sal	10GRAMOS
Combustible	32GRAMOS
Tocineta	100GRAMOS
Limón	5GRAMOS
Mantequilla	8GRAMOS
Jamón	90GRAMOS
Queso	150GRAMOS
Chicharrón	60GRAMOS
Ajo	5GRAMOS
Natural	7GRAMOS

Fuente: La autora

**3.3.6 Estudio de proveedores.** Para la obtención de materia prima, inicialmente se contará con los siguientes proveedores:

Genero Caicedo	Finca Dorada (Palogordo)	Proveedor de Maíz
Benito Florez	Finca Las Acacias (Charala)	Proveedor de Maíz
Angélica de Caicedo	Finca de Lebrija	Proveedor de Maíz
Jhon Jairo Florez	Finca Charala	Proveedor de Limón
Pedro Martínez	Bucaramanga	Proveedor de Queso
Miryam pico	Bucaramanga	Proveedor de Jamón

**3.3.7 Distribución de planta.** El principal objetivo de analizar la distribución de máquinas, materiales y servicios auxiliares en la planta es optimizar el valor creado por el sistema de producción. Con la distribución se busca también satisfacer las necesidades de los trabajadores, gerentes y demás personas asociadas con el sistema de producción.(ver anexo )

### **3.4 ÁREA DEL TERRENO Y EDIFICIO DE LA PLANTA**

Fábrica: 340m<sup>2</sup>.

Bodega:130m<sup>2</sup>

Oficina y laboratorio:100m<sup>2</sup>

Área total de la planta: 50m (L) x 20m (A) = 1,000 m<sup>2</sup>.

Al diseñar la distribución de los equipos, se tendrá en cuenta lo siguiente:

**Minimizar el manejo de materiales.** Un buen arreglo de la planta debe minimizar las distancias y el tiempo requerido para mover los materiales a través de los procesos de producción.

**Reducción de riesgos para los empleados.** El análisis de arreglos de planta se esfuerza por reducir a un mínimo los peligros para la salud y en aumentar la seguridad de los trabajadores. Puede comprender, por ejemplo, la instalación de productos para eliminar polvo, rocío de pintura, etc.

**Equilibrio en el proceso de producción.** Distribuyendo el número de máquinas requeridas, se puede lograr el equilibrio en el proceso de producción y evitar cuellos de botella, acumulación de inventarios excesivos de artículos en proceso, pérdidas y malas colocaciones de los productos terminados.

**Minimización de interferencias de las máquinas.** Éstas asumen muchas formas en las operaciones de producción. Incluyen ruidos excesivos, polvo,

vibración, emanaciones y calor. Estas interferencias afectan adversamente el desempeño de los trabajadores, así que se deben evitar en la medida de lo posible, separando de ellas las máquinas fuente.

**Incremento del ánimo de los empleados.** El arreglo de la planta debe crear un ambiente favorable para evitar presiones o conflictos, y contribuir a mantener la armonía de los trabajadores, en beneficio de la productividad.

**Utilización del espacio disponible.** Éste debe usarse totalmente para elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión de la planta.

**Utilización efectiva de la mano de obra.** Un buen arreglo de la planta favorece la efectiva utilización de la mano de obra. Los trabajadores no deberán tener excesivo tiempo ocioso o tener que recorrer grandes distancias para obtener herramientas, plantillas, suministros, etc.

**Flexibilidad.** En ocasiones es necesario revisar un arreglo determinado. Los costos de una redistribución pueden disminuir si se diseña el arreglo original teniendo en mente la flexibilidad, que permitirá futuras ampliaciones, ajustes, etc., con el mínimo de perturbaciones.

La planta física cuenta con las siguientes secciones:

**Sección de cargue y descargue de materia prima.** En donde se depositará la materia prima.

**Bodega de materias primas:** En donde se depositan el maíz, y los demás aditivos e insumos necesarios para la fabricación del producto.

**Bodega de materiales:** Se guardan todos los implementos necesarios tales como rodillos, guantes, moldes, manguera, ollas, necesarios para la transformación del producto.

**Sección de Producción.** En esta sección abarca toda la línea de producción; cocción, molino, escurrido, mezclado, moldeado, asado, enfriamiento y empaçado del producto. Además contará con buena iluminación natural y con una ventilación adecuada.

**Sección de productos terminados.** Bodega amplia, en donde se contará con estribos de madera en donde se colocará el producto final y así evitar la humedad que pueda producir el piso.

Todas las anteriores secciones contarán con señalizaciones para la prevención de accidentes de fácil visión, comprensión y entendimiento para los trabajadores.

Las instalaciones están proyectadas de tal forma que: Estén ubicadas en un sitio alto, fresco, limpio de malezas donde pudieran habitar plagas y libre de posibles inundaciones. Sean de construcción sólida que eviten voladuras o rajaduras de paredes, techos, etc. Y que los materiales de construcción no transmitan sustancias indeseables al alimento.

Los pisos sean de material impermeable, no absorbente, lavable y no tóxico; fáciles de limpiar y desinfectar.

Estén suficientemente ventilados para evitar la acumulación de humedad.

Las ventanas y aberturas impidan la entrada de insectos, aves, roedores, etc.

Las paredes sean lisas, sin grietas, con ángulos estancos y cóncavos para facilitar la limpieza.

**Es aconsejable:**

- Reparar toda rotura rápidamente.
- Mantener los locales limpios y secos.
- Proteger la entrada de insectos, ácaros y contaminantes químicos o microbiológicos, desechos, polvo, etc.

**Evacuación de efluentes y desechos.** La planta deberá disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos que habrá de mantenerse en todo momento en buen orden y estado. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas y estar contruidos de manera que se evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

**Instalaciones para la higiene del personal.**

- Diseño de vestuarios y cuartos de aseo.
- No deben tener acceso directo a la zona donde se manipulen alimentos.
- Deben disponer de cantidad y espacio suficiente para todos los operarios.
- Deben tener buena ventilación, suficiente iluminación y calefacción si fuera necesario.
- Deben disponer de suficiente agua potable (fría y caliente) para el aseo apropiado de los operarios y de grifos mezcladores. Es conveniente que no tengan que ser accionados manualmente. Las instalaciones deben estar provistas de tuberías debidamente sifonadas y conectadas a tuberías de desagüe, las que deben asegurar la eliminación higiénica de las aguas residuales.

### **3.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO**

La empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga, además del aporte realizado por la socia fundadora CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO, contará con recursos de financiamiento.

Después de haber realizado el método cualitativo por puntos para la selección de la ubicación de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo, se determina que la zona industrial del municipio de Girón es la más adecuada, por que posee buenos aspectos con respecto a la zona geográfica, nivel tecnológico, infraestructura, costo de vida, vías de acceso, disponibilidad de agua y sistemas de comunicación.

En el caso de la maquinaria, la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, requiere una menor necesidad de capital, como maquinaria se utilizara el molino eléctrico, la parrilla de seis puestos, la empacadora y la selladora, aparatos de bajo nivel tecnológico.

El diseño de planta y el proceso le otorga gran flexibilidad a la producción de arepas. La capacidad de la maquinaria no es copada totalmente en el inicio del proyecto, lo cual significa que para incrementar la producción diaria, sencillamente se debe incrementar el número de horas laboradas por los operarios.

La máxima capacidad de producción alcanzada es de 93.600 paquetes al año, con una capacidad inicial de 46.800 paquetes al año, pero teniendo en cuenta el tiempo ocioso, da una capacidad utilizada de 43.212 paquetes de arepas de seis unidades.

La mano de obra directa empleado para el proceso de fabricación de la arepa con sabor adicional en total es de dos operarios inicialmente, y adicionalmente habrá un coordinador de producción.

La materia prima empleada para la elaboración de la arepa de maíz, es relativamente económica, además que la producción del maíz se consigue en el municipio de Santander, aspecto favorable para que no se incremente el costo del producto por sobre costos de fletes y transporte.

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

### **4.1 FORMA DE CONSTITUCION**

Representa la organización de todo el engranaje funcional de la misma, caracterizado por la ubicación, distribución y ensamble de cada una de las responsabilidades y funciones que componen el sistema empresarial.

La empresa a constituirse será una empresa unipersonal, no hay socios, se constituye por voluntad de una sola persona, natural.

Denominación o razón social de la empresa, seguida de la expresión “Empresa Unipersonal” o de la sigla “EU”.

Se constituye, mediante un escrito que se inscribe en la Cámara de Comercio. Si se aportan bienes cuya transferencia exija escritura pública, la empresa se constituye por este medio.

El capital esta formado por los bienes aportados por la fundadora social CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO, persona natural, los cuales puede retirar para sí o para terceras personas.

La responsabilidad es limitada al monto aportado.

La disolución, se puede por voluntad del titular de la empresa, vencimiento al término inicialmente previsto, muerte del constituyente, imposibilidad para desarrollar las actividades previstas en los estatutos, orden de autoridad competente, perdidas que reduzcan el patrimonio de la empresa en más del cincuenta por ciento o por iniciación del trámite de liquidación obligatoria.

La empresa se constituirá con el capital de un (1) socio quien, tendrá como objetivo la producción, comercialización y distribución de arepas de maíz pelado con sabor aditivo.

**Estados Financieros.** A fin de cada ejercicio social y por lo menos una vez al año, el 31 de diciembre, la empresa deberá cortar sus cuentas y preparar y difundir estados financieros de propósito general, debidamente certificados. Tales estados se difundirán junto con la opinión profesional correspondiente, si esta existiere. Se deben caracterizar por la concisión, claridad, neutralidad y fácil consulta. Son estados financieros básicos:

- Balance General.
- Estado de Resultados.
- Estado de Flujos de efectivo.

**Reserva Legal.** La empresa creará una reserva legal que ascenderá por lo menos al 50% del capital suscrito, formado con el 10% de las utilidades liquidadas de cada ejercicio. Cuando esta llegue a dicho límite o al previsto en los estatutos, si fuere mayor, la empresa no tendrá obligación de continuar incrementándola, pero si disminuye volverá a apropiarse el mismo 10% de tales utilidades hasta que la reserva alcance nuevamente el monto fijado.

**Responsabilidad.** Limitada al monto aportado.

**Requisitos legales para la creación de la empresa: 1.** Inscripción en la Cámara de Comercio. Para oficializar la afiliación en la Cámara de Comercio se necesita:

- Diligenciar un Formulario de Matricula
- Se debe adjuntar una de las copias de la escritura expedida por la Notaría.
- Adicionalmente toda empresa debe inscribir los libros de contabilidad en la Cámara de Comercio, como mínimo debe inscribir los siguientes:
  - Libros de Actas.

- Libro Mayor y Balance.
- Libro de Diario.
- Libro de Registro de Socios.

2. Obtención del NIT, este es el número de identificación Tributaria.
3. Permiso de la Secretaria de Salud. Se hace con el objeto de obtener la Licencia Sanitaria.
4. Permiso de Planeación Municipal. Dará el concepto del manejo y uso del suelo en el lugar donde se instalará la empresa.
5. Permiso de Bomberos. Emite un concepto sobre las condiciones de seguridad y equipos de prevención de incendios mínimos exigidos.
6. Licencia de Funcionamiento. Esta licencia de funcionamiento es expedida por la Alcaldía Municipal.
7. Inscripción de la empresa y los trabajadores en el Instituto de Seguros Sociales.
8. Inscripción y aportes en la caja de Compensación.
9. Aportes al ICBF y SENA.

**Obligaciones Laborales.** Elaboración de contratos de trabajo, cumplir con las prestaciones sociales a cargo exclusivo de los empleadores: prima de servicio, calzado y dotaciones, auxilio de cesantías, vacaciones. Intereses de cesantías, prima de servicios, aportes para fiscales, afiliación y aportes a la seguridad social, obligación de expedir certificados de ingresos y retenciones, obligación de deducir ingresos de asalariados, registrarse como responsable del Impuesto de Renta, registrarse como responsable del impuesto de IVA, (Impuesto al Valor agregado), inscribirse como agente retenedor, declarar y pagar el impuesto de Timbre, presentar las declaraciones de impuesto de Renta. IVA, y retención en la fuente, pagar los impuestos a cargo, responder los requerimientos de información que realice la dirección de impuestos y aduanas nacionales, informar el cambio de dirección fiscal y actividad económica.

## **4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA**

**4.2.1 Visión.** En el año 2010, vamos a ser una organización consolidada frente al mercado nacional y con un claro enfoque exportador; soportada en la satisfacción de clientes y consumidores, un equipo humano competente y mejoramiento tecnológico, elementos fundamentales para generar solidez, rentabilidad y crecimiento estable. Nuestra organización además producirá: orgullo a sus empleados, respeto a sus proveedores, retribución a sus accionistas y admiración a la comunidad.

**4.2.2 Misión.** Somos una organización que procesa y distribuye arepas de maíz pelado con sabor aditivo. Contamos con tecnología e infraestructura apropiada y un equipo humano orientado a satisfacer los gustos y expectativas de clientes y consumidores. Generamos bienestar social y económico a colaboradores.

### **4.2.3 Objetivos de la empresa.**

- Ser líder en la producción y comercialización de arepas inicialmente a nivel municipal.
- Elaborar un producto con los mayores estándares de calidad y saneamiento ambiental requeridos por la ley.
- Constituir una familia empresarial con sentido de identidad, compromiso y participación en cada una de las actividades organizacionales.
- Ser justos y equitativos en el trato y remuneración salarial con cada uno de los empleados para lograr un buen ambiente laboral y alta calidad de vida.
- Ser reconocidos como una empresa que atiende con calidad las necesidades de los clientes.

**4.2.4 Políticas (personal, compra, ventas) Políticas de personal. Reclutamiento.** Conjunto de esfuerzos que hace la organización para atraer,

convocar al personal mejor calificado con mayores posibilidades de integración. Éste debe de ser rápido y de respuesta rápida.

Recomendados:

- Solicitar personal calificado con las condiciones y requerimientos que tiene cada puesto de trabajo a través del SENA y bolsas de Empleo.
- El gerente general será la persona encargada de referenciar los empleados que laboraran en las diferentes áreas de la organización.
- A través de los clasificados de los diferentes diarios de la ciudad.
- Solicitar el personal a través de agencias de servicio temporal.

**Selección.** En la actualidad las técnicas de selección del personal tienen que ser mas subjetivas y más afinadas: determinando los requerimientos de los recursos humanos, acrecentando las fuentes más efectivas que permitan allegarse a los candidatos idóneos, evaluando la potencialidad física y mental de los solicitantes, así como su aptitud para el trabajo, utilizando para ello una serie de técnicas, como la entrevista, las pruebas psicométrías y los exámenes médicos etc.

Una persona adecuada es por lo general la que tiene experiencia, actitud y capacitación profesional para cada puesto en particular; también es un empleado honesto con conducta ética.

**Contratación.** Todo personal que sea contratado, deberá reunir los siguientes requisitos:

- Contar con los conocimientos y habilidades requeridos.
- Presentar examen psicométrico.
- Presentar examen médico.
- Participar en un proceso de inducción.

Al finalizar cada contrato, la persona no deberá continuar laborando bajo ninguna circunstancia; para su recontractación, la gerencia deberá remitir treinta días antes la prórroga del mismo.

La contratación individual, no sólo es una necesidad legal, sino una necesidad administrativa, ya que en el mismo se establecen cláusulas legales y administrativas, como lo es la duración de la relación de trabajo que puede ser por tiempo indeterminado o determinado y esta última modalidad, puede ser eventual o temporal, la que a su vez, puede ser por obra determinada o a precio alzado.

Por otro lado es importante resaltar que la relación de trabajo por tiempo indeterminado, de acuerdo con la legislación vigente, constituye la regla general, siendo la excepción a esta regla la relación por tiempo determinado el cual, únicamente puede estipularse en los siguientes casos:

- Cuando lo exija la naturaleza del trabajo que se va a prestar.
- Cuando tenga por objeto sustituir temporalmente a otro trabajador, y
- En los demás casos previstos por la ley.

En consecuencia, se establece que la relación de trabajo por tiempo indeterminado, es aquella por la cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo subordinado y continuo que constituya para esta última una necesidad permanente, mediante el pago de un salario. Si los servicios del trabajador o empleado son prestados en forma continua y constituyen, para la institución, una necesidad permanente, se estará siempre frente a un contrato individual de trabajo por tiempo indeterminado.

El número y diseño de registros de personal se realizará de acuerdo a las necesidades de la institución; a continuación se hace una breve mención de los dos registros que normalmente se abren al ingresar al trabajador y que son: el expediente y la hoja de servicios.

**a) El expediente.** El expediente se integrará con todos aquellos documentos que formen parte del historial del trabajador, estará compuesto por una carpeta con su solicitud de empleo, los documentos personales, como actas de nacimiento, de matrimonio, certificados de estudios, antecedentes no penales, etc., copia del contrato de trabajo, los aumentos de sueldo, la evaluación del desempeño, las sanciones, etc. Para la información codificada como los comprobantes de las entrevistas, de las pruebas, los documentos comprobatorios, así como los resultados del examen médico, se abrirá un archivo especial.

A fin de no olvidar detalles de la "contratación" se contará con una lista de verificación de todos ellos, con el objeto de tener el expediente completo que sea una verdadera historia del empleado. Por ética profesional y para evitar un uso inadecuado de la información, no es recomendable que el estudio psicológico (reporte de entrevista, pruebas psicológicas, etc.), y el reporte del examen médico así como el resultado del estudio socio-económico formen parte del expediente, por lo que se resguardarán de forma especial.

La función de requisar el expediente del trabajador es un medio de control de personal.

Esta fase le informará al Gerente General, si ha seguido correctamente los pasos del procedimiento de contratación y además si todo se realizó como fue planeado. Los elementos de control que contiene el expediente, son los documentos que ha acumulado el trabajador durante el trabajo y durante el proceso de selección, además de aquellos instrumentos que se deban proporcionar como complemento de la amplia información requerida.

**b) La hoja de servicios.** El fin que se busca al contar con una hoja de servicios es describir en forma resumida y clara los datos más importantes acerca del trabajador en lo que se refiere a detalles personales, escolaridad, antecedentes de

trabajo, promociones y transferencias; evaluación del desempeño y control de todo lo que aparezca en su expediente. Realmente el conjunto de hojas de servicio viene constituyendo parte importante del inventario de recursos humanos. El propósito debe ser contar con una base de datos informativos y estadísticos y poder localizar la información para ascensos, capacitación, plan de carreras, etc, por medio de la computadora. La "hoja de servicios", deberá contener la siguiente información:

- Número asignado al trabajador y el nombre completo del mismo.
- Fecha de ingreso, que incluye el día mes y año en que empieza a laborar en la empresa.
- Lugar y fecha de nacimiento.
- Estado civil; asimismo deberá registrarse el nombre de la ó el cónyuge, en su caso.
- Estatura, peso, color de piel y color de ojos, datos que se encontrarán en la hoja del examen médico.
- Foto y firma: es necesario que todo el personal que sea contratado haga entrega de dos fotografías tamaño credencial, con objeto de incorporar una a su hoja de servicios y otra en su solicitud de empleo.
- Nombre, domicilio y número de teléfono de la persona a avisar en caso de accidente.
- Escolaridad, deber anotarse el grado máximo de educación que corresponde, así como los estudios de especialización, los idiomas que domine el interesado, así como cualquier curso que haya tomado.
- Antecedentes de Trabajo es necesario incluir las fechas de cada trabajo que haya tenido, la organización en que haya prestado los servicios, el puesto, el sueldo y la causa de separación.
- Promociones y transferencias, deberá anotarse la fecha de ingreso, la dependencia, el puesto al que haya sido asignado y la categoría que le

corresponda. Aquí también se anotarán las promociones y transferencias que posteriormente, ocurran.

- Evaluación del desempeño, se registrará la fecha, la puntuación y las observaciones de la evaluación.
- Control de asistencia, aquí se anotarán los totales anuales de los días trabajados, vacaciones, faltas injustificadas, enfermedades generales, riesgos profesionales, permisos con y sin percepción de sueldo, sanciones y retardos. Estos datos son importantes para tener un historial de cumplimiento del empleado.
- Capacitación y desarrollo, en este espacio se anotarán con la fecha, descripción y comentarios todos aquellos cursos o estudios que lleve el trabajador ya sea por cuenta de la institución o por cuenta del propio interesado.
- Separación, Incluye la fecha y causa de la misma así como información acerca de si fue indemnizado, si se le gratificó y por último, comentarios al respecto.
- Como se notará, muchos de los conceptos anotados, sufren variaciones; por lo cual se requiere una constante actualización y, para ello, la implantación de otros procedimientos que den la información necesaria; en muchas ocasiones el principal problema consiste en la actualización constante de los datos. Es muy frecuente que los trabajadores olviden o no consideren necesario avisar a la organización acerca de cualquier cambio en sus datos personales: estado civil, domicilio, escolaridad, etc., se debe fomentar un cambio de actitud a este respecto.

**Inducción.** A cada empleado de nuevo ingreso se le proporcionará un Manual de Bienvenida. En virtud de que las experiencias iniciales que vive un trabajador en la empresa van a influir en el rendimiento y adaptación; es de suma importancia considerar al proceso de inducción y generar en el individuo un sentimiento de pertenencia y orgullo.

**-Objetivos de la inducción.** Con el proceso de inducción se busca:

- Ayudar a los nuevos empleados de la institución, a conocerse y auxiliarlos para tener un comienzo productivo.
- Establecer actitudes favorables de los nuevos empleados hacia la institución, las políticas y el personal.
- Ayudar a los nuevos empleados a introducir un sentimiento de pertenencia y aceptación para generar entusiasmo y una alta moral.

**-Etapas de la inducción.** El proceso de inducción incluye tres etapas que consideran la inducción del personal, la inducción a la dependencia en el puesto particular correspondiente y la socialización organizacional.

**a) Introducción a la Empresa.** Aparte de la enseñanza técnica que se le debe brindar al nuevo trabajador, corresponde a la Gerencia General darle información sobre aspectos generales, tales como:

- Historia de la institución.
- Políticas generales de personal.
- Indicaciones sobre disciplina, es decir, lo que debe hacer y lo que debe evitar.
- Prestaciones a las que tiene derecho, como: caja de ahorros, despensa, viáticos, deportes, promociones, etc.

**b) Introducción al puesto.** Otra etapa del proceso de inducción se refiere a la introducción al puesto, la inducción incluye orientación general a todo el ambiente de trabajo. Se recomienda lo siguiente:

- Que el nuevo trabajador sea personalmente llevado y presentado con el que habrá de ser el jefe inmediato. (Coordinador de producción).
- El jefe inmediato a su vez debe presentarlo con los compañeros de trabajo.
- El jefe explica en que consiste el trabajo, para ello se auxilia de la descripción del puesto, entregándole una copia para que la lea con detalle.

- Debe mostrarle los sitios generales como son: lugar de cobro, de abastecimiento de material, cafetería, etc.
- La inducción es importante considerarla ya que cuando se selecciona y contrata a uno de los aspirantes a ocupar un puesto dentro de la empresa, es necesario no perder de vista el hecho de que una nueva personalidad va a agregarse a ella. El nuevo trabajador va a encontrarse de pronto inmerso en un medio desconocido, con normas, políticas, procedimientos y costumbres extraños para él. El desconocimiento de todo ello puede afectar en forma negativa la eficiencia así como la satisfacción. Entonces, la propia empresa debe preocuparse por informar al respecto a todos los nuevos elementos, y establecer planes y programas cuyo objeto será acelerar la integración del individuo, en el menor tiempo posible, al puesto, al jefe, al grupo de trabajo.

**c) Identidad Empresarial.** A medida que nuevos empleados ingresan a la Empresa, se hace necesario que sean integrados a sus puestos. El concepto de socialización organizacional, enfoca la interacción entre el sistema social estable y los nuevos miembros que ingresan. Se refiere a los procesos por los cuales un nuevo miembro aprende el sistema de valores, las normas y los patrones de comportamiento requeridos por la sociedad.

Generalmente, los valores, las normas y los patrones de comportamiento que necesitan ser aprendidos a través de la empresa son:

- La misión, los objetivos básicos, así como los objetivos particulares de la dependencia en la que esté adscrito.
- Las estrategias básicas a través de las cuales se alcanzarán los objetivos
- Las responsabilidades básicas de cada empleado en el puesto que se le adjudica.
- Los patrones de comportamiento requeridos para el desempeño eficaz del puesto; y

- Las políticas o principios que aseguren el mantenimiento de la identidad e integridad de la empresa.

El grado en que el nuevo empleado debe aprender esos valores, objetivos, políticas, estrategias, y patrones de comportamiento depende del grado de socialización exigido por la empresa.

Algunas veces, la socialización organizacional exige una fase destructiva o descongeladora de los valores o patrones de comportamiento previamente aprendidos por el nuevo empleado en organizaciones anteriores. Otras veces, el proceso de socialización tan sólo involucra la reafirmación de algunas normas a través de varios canales de comunicación existentes lo largo del tiempo y de instrucciones directas obtenidas de los superiores e instructores. Generalmente, al proceso de socialización organizacional se le denomina como programa de integración de nuevos empleados.

**-Actividades de Inducción.** Reunión con el personal de nuevo ingreso (mesa redonda) el día de la contratación, primer día de trabajo. Información y explicación amplia sobre el contenido del manual de bienvenida que debe contener los siguientes apartados:

- Los objetivos, políticas y estrategias generales.
- Horarios, días de pago, etc.
- Funciones a realizar.
- Estructura organizacional.
- Políticas de personal.
- Prestaciones.
- Reglamentación.
- Pequeño plano de las instalaciones.
- Información general, que pueda representar interés al nuevo empleado.

Posteriormente se realizarán las siguientes actividades de retroalimentación:

- Visita a las dependencias, a fin de que los nuevos empleados se familiaricen.
- Presentación con parte de la organización especialmente con aquellas dependencias con las cuales se tendrá contacto o relaciones.
- Información presentada por el coordinador de producción.
- Información acerca de los detalles propios para la elaboración del trabajo y que refuercen o amplíen lo visto en la sesión de bienvenida.
- Llenado del listado de verificación.
- Entrevista de ajuste (al vencimiento del primer contrato o a un cierto plazo), será efectuada por el jefe de sección y a la vez por el encargado de la Gerencia General, con la finalidad de conocer si los procesos de selección y adaptación han sido adecuados, o bien a fin de localizar las desviaciones.

**Capacitación.** Hacer a alguien apto o habilitarlo para realizar cualquier cosa.

**Objetivos:**

- Adaptación de la persona en el puesto.
- Mejorar las labores.
- Incrementar la productividad.
- Prepararlo para otros niveles.
- Promover seguridad en el empleo.

**Importancia de la capacitación**

- Evitar altos costos por retrabajos, problemas, servicios y calidad.
- Aumento de eficiencia y eficacia en el rendimiento del trabajo.
- Aumento de utilidades.
- Trabajadores motivados y seguros.

**Posibles Dificultades.** El recién venido no debe ser abrumado con excesiva información. Debe evitarse que se vea sobrecargado de formas y cuestionarios para llenar. Es negativo empezar con la parte desagradable de la labor. Nunca se le debe pedir que realice labores para las que no está preparado, y en las que existe posibilidades de fracasar.

### **Prestaciones y Servicios al Personal**

- Política salarial y de comprensión.
- Vacaciones y días feriados.
- Capacitación y desarrollo.
- Asesoría profesional.
- Seguros individuales y de grupos.
- Programas de jubilación.
- Servicios médicos especiales.
- Servicios de cafetería y restaurantes.

**Salario.** La remuneración salarial a los treinta (30) días de cada mes.

**Dotación.** La dotación será suministrada de acuerdo a la ley (3 veces al año).

### **POLÍTICAS DE COMPRAS**

**Selección de Proveedores.** Una de las tareas más importantes es la de buscar al proveedor adecuado antes de realizar la compra.

El gerente general en conjunto con el coordinador de producción, son los encargados generalmente de esta función.

Previamente al inicio de la búsqueda de proveedores se ha de tener muy claro cuáles son los productos que se desean adquirir, de qué calidad y en qué

cantidad, para que la selección se realice comparando productos de iguales o muy similares características. Una vez realizado este análisis, comienza el proceso de selección en el que se pueden dar diversas situaciones:

La empresa inicia la actividad y debe buscar toda clase de proveedores. La empresa tiene unos proveedores que habitualmente le suministran, pero no se encuentra satisfecha con ellos.

Se quiere ampliar la cartera de proveedores para realizar comparaciones de productos y de condiciones comerciales con el objetivo de mejorar la gestión

**Forma de Pago.** Los primeros tres meses, la forma de pago que ofrece el producto, es de estricto contado, posteriormente las obligaciones crediticias se harán con un plazo de pago a 30 - 45 días.

**El Coordinador de producción.** Es el responsable de las negociaciones con proveedores y del seguimiento a todo el proceso de compra, esto es, requisiciones de mercancía, órdenes de compra, condiciones comerciales y trámites de pago. Los contratos y acuerdos de compra de cualquier naturaleza que comprometan a la empresa, sólo podrán ser firmados por el gerente general.

Es responsabilidad de Coordinador de producción documentar todas las operaciones de compra para satisfacer las necesidades fiscales y de auditoría de la empresa.

**Cotización y pagos.** Es responsabilidad de la gerencia general decidir la mejor alternativa respecto a los proveedores en cartera, cualquier alternativa sugerida por el usuario deberá ser evaluada con dos meses de anticipación.

Una vez hecha la cotización, se hace el apartado presupuestal correspondiente.

**Política de ventas. Precios.** Los precios de todos productos están expresados en pesos colombianos, incluyendo el IVA y están sujetos a cambio sin previo aviso.

La empresa se reserva el derecho de modificar algunas características de los productos.

Los gastos de envío que se generen serán pagados por el cliente.

**Forma de pago.** Se aceptan pagos con: Tarjetas de crédito Visa y Master Card, sin cargo adicional.

**Cancelación de pedidos.** Se puede enviar un aviso para cancelar una orden de compra, siempre y cuando no haya recibido todavía la confirmación del pedido. Una vez que la empresa haya enviado la confirmación del pedido no se aceptará la cancelación. En caso de que la cancelación del pedido sea aceptada pero ya se haya hecho un depósito para pagar el pedido, éste no se devolverá.

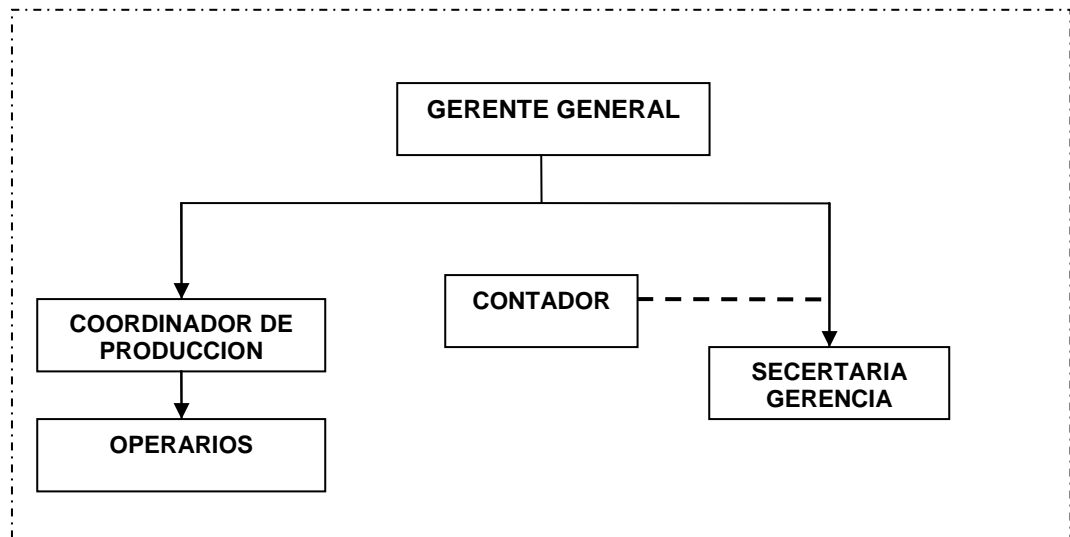
**Intereses por Mora.** Se facturará mensualmente el máximo interés bancario permitido por mes o fracción de mes, más el Impuesto al Valor Agregado (IVA), los intereses de las facturas o saldos vencidos y los intereses que correspondan al momento del pago de facturas vencidas. El cliente deberá cancelar los intereses antes que el capital.

**Descuentos por Pronto Pago.** Se otorgará el 15% de descuento a 15 días, el 10% a 30 días y 5% a 45 días.

## 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 4.3.1 Organigrama.

Figura 39. Organigrama



Fuente: La autora

**Número de empleados.** El capital más importante de la empresa es la gente. Es importante identificar en cada uno de los empleados las habilidades y experiencia para el beneficio de la empresa.

Contará con los siguientes empleados:

- Un Gerente
- Un Contador Público
- Un Coordinador de Producción
- Dos Operarios
- Una Secretaria

La representación de la empresa y la administración de los negocios sociales corresponden a la única socia fundadora.

**4.3.2 Descripción y perfil del cargo.** A continuación se incluyen las especificaciones de los diferentes cargos que constituyen la estructura organizacional. En el modelo se destacan los siguientes datos:

- 📌 Identificación del Cargo
- 📌 Cargo superior Inmediato
- 📌 Misión del Cargo
- 📌 Dimensiones
- 📌 Responsabilidades
- 📌 Actividades a Desarrollar
- 📌 Relaciones de Trabajo
- 📌 Autoridad para tomar decisiones
- 📌 Requisitos

Cuadro 48. Manual de funciones del Gerente

<p><b>1. IDENTIFICACION</b></p> <p>DENOMINACION DEL CARGO: GERENTE GENERAL</p> <p>CARGO SUPERIOR INMEDIATO: 0</p>
<p><b>2. MISION DEL CARGO</b></p> <p>Ser líder, hacer de la empresa un ente social y económico altamente eficiente y competitivo, en un ambiente cambiante, promoviendo siempre la excelencia en la calidad y alcance de las metas y objetivos de la empresa.</p>
<p><b>3. DIMENSIONES</b></p> <p>Número de subordinados: Directo: todo el personal.</p>
<p><b>3. RESPONSABILIDADES</b></p>

Tomar responsabilidades e incorporarlas a toda la empresa.

Estimular la creatividad de los empleados.

Guiar y controlar a todos los empleados para que realicen cabalmente el trabajo.

Aprovechar al máximo todos los recursos disponibles por la empresa.

Alcanzar los objetivos que persiguen la organización.

## **5. ACTIVIDADES**

- Enunciar los objetivos y metas de la empresa a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar, ejecutar y vigilar el estricto cumplimiento de los presupuestos.
- Dar a conocer a cada uno de los miembros de la empresa la emisión, visión, objetivos que persiguen alcanzar.
- Tener buenas relaciones con el cliente interno y externo.
- Realizar y analizar los costos de producción, distribución, administración, ventas, distribución oferta y demanda.
- Controlar el manejo de efectivo.
- Revisar los estados financieros y las herramientas de gestión (flujo de caja, fondos).
- Supervisar las labores administrativas.
- Gestionar los recursos necesarios para la ampliación y reinversión de la empresa.

## **6. RELACIONES DE TRABAJO**

### **INTERNAS:**

Comunicación permanente con el personal de la empresa.

<p><b>EXTERNAS</b></p> <p>Los clientes potenciales.</p>
<p><b>7. AUTORIDAD PARA TOMAR DECISIONES</b></p> <p>Tiene autonomía para plantear estrategias en busca de alcanzar objetivos.</p>
<p><b>8. REQUISITOS</b></p> <p>Estudios universitarios en Gestión profesional o carreras afines.</p> <p>Participar en programas y actividades que orienta hacia la significación del ser</p> <p>Capacidad de liderazgo.</p>

Fuente: La autora

Cuadro 49. Manual de funciones del coordinador de producción

<p><b>1. IDENTIFICACION</b></p> <p>DENOMINACION DEL CARGO: Coordinador de Producción</p> <p>CARGO SUPERIOR INMEDIATO: GERENTE</p>
<p><b>2. MISION DEL CARGO</b></p> <p>Incrementar al máximo el empleo eficiente de las instalaciones de producción de la empresa para fabricar productos de alta calidad a precios competitivos, recepción de requisiciones, cotizar, comprar, recibir y confrontar pedidos de artículos, materias primas que se requieran en la empresa, con el fin de lograr los objetivos propuestos por la organización.</p>
<p><b>3. DIMENSIONES</b></p> <p>Número de subordinados: Directo: Personal Dpto. de Producción Indirectos: 0</p>

#### **4. RESPONSABILIDADES**

Autorización, verificación de manera ágil de los artículos, materias primas que se requieran por los operarios de producción.

#### **5. ACTIVIDADES**

- Recibir requisiciones y realizar cotizaciones en busca de mejores oportunidades en el mercado.
- Confrontar las materias primas, artículos, especificaciones y cantidades que le sean requeridas por el personal de producción.
- Elaborar, revisar y enviar ordenes de compra.
- Establecer contacto con proveedores y mantener actualizado la base de datos de los mismos.
- Informar a los proveedores de los horarios de recepción de las materias primas.
- Mejorar la eficiencia y productividad, a fin de que los recursos, personas, máquinas y materias primas, sean aplicada de la forma más racional posible.
- Innovar constantemente en mejorar los procesos de producción.
- Lograr el mayor rendimiento de los recursos humanos y técnicos que estén a su cargo.
- Racionalizar el consumo de materias primas. Minimizar los costos de producción.
- Manejar y controlar el presupuesto que le sea asignado por la dirección general.
- Programar la producción, de acuerdo con las necesidades del departamento de ventas.
- Instruir, coordinar y asesar el recurso humano necesario para cumplir con las metas establecidas por la dirección.
- Realizar las “pesadas”de la materia prima.

- Establecer y controlar los tiempos de cocción de las diferentes materias primas.
- Realizar controles de los productos terminados que cumplan con: peso, calidad, sabor, condiciones higiénicas y p
- Presentación, establecidos por la dirección y las autoridades sanitarias.
- Mantener en óptimas condiciones la maquinaria y el equipo a su cargo, realizando el mantenimiento preventivo a cada uno de éstos.
- Vigilar que todos los colaboradores laboren en condiciones de higiene, seguridad y calidad exigidas por la empresa.
- Programar el aseo, desinfección, control de plagas, roedores y demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades sanitarias.
- Realizar un registro de proveedores y controles microbiológicos.
- Implementar y desarrollar el sistema HACCP para controlar los factores que afectan la calidad, implementar los mecanismos de control y establecer los canales de comunicación horizontal y vertical, interna y externa, que permitan mantener el control

## **6. RELACIONES DE TRABAJO**

### **INTERNAS:**

Con los operarios de producción para asegurar y mantener el flujo apropiado de insumos y materias primas (stocks máximos-mínimos) que la producción requiera.

Con el personal de ventas para la programación de pedidos.

Con el gerente de la empresa, dar información de cambios de precios en la

<p>adquisición de materias primas.</p> <p><b>EXTERNAS</b></p> <p>Proveedores para establecer acuerdos comerciales en la compra de materias primas.</p> <p>Con clientes en general para brindar información acerca del los productos que comercializa la empresa.</p>
<p><b>7. AUTORIDAD PARA TOMAR DECISIONES</b></p> <p>Manejo de tiempos para concretar citas con proveedores.</p>
<p><b>8. REQUISITOS</b></p> <p>Ingeniero de alimentos, con la experiencia de dos años en manejo de alimentos. Capacitación en sistemas y controles de calidad.</p> <p>Capacidad de liderzazo</p>

Fuente: La autora

Cuadro 50. Manual de funciones de la Secretaria

<p><b>1. IDENTIFICACION</b></p> <p>DENOMINACION DEL CARGO: SECRETARIA</p> <p>CARGO SUPERIOR INMEDIATO: GERENTE</p>
<p><b>2. MISION DEL CARGO</b></p> <p>Contribuir de forma eficaz y eficiente al desarrollo de los objetivos internos de la organización.</p>
<p><b>3. DIMENSIONES</b></p>

Números de subordinados:

Directos: Todo el personal

Indirectos 1

#### **4. RESPONSABILIDADES**

Elaborar las cuentas de cobro a los clientes que así lo ameriten.

Por los dineros recaudados por concepto de ventas.

Entregar los lunes un informe de la gestión realizada la semana anterior.

Por mantener información de los precios, ofertas y nuevos productos de la competencia.

Mantener actualizada la base de datos de los clientes potenciales.

Correspondencia.

Archivo y contabilidad.

#### **5. ACTIVIDADES**

- Elaborar los recibos de caja por concepto de recaudos por ventas.
- Mantener e informar a los clientes de las bondades de los productos que comercializa la empresa.
- Entregar diariamente los dineros recaudados y reportarlos.
- Servicio y atención al cliente.
- Contestar el teléfono.
- Llevar la contabilidad.
- Elaborar nomina.
- Elaboración cotizaciones.

<p>➤ Elaboración cartas.</p>
<p><b>6. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p><b>INTERNAS</b></p> <p>Con todo el personal.</p> <p><b>EXTERNAS</b></p> <p>Con los clientes.</p>
<p><b>7. AUTORIDAD PARA TOMAR DECISIONES</b></p> <p>Autonomía para la distribución de su tiempo en las actividades y funciones de la empresa.</p>
<p><b>8. REQUISITOS</b></p> <p>Auxiliar contable, CAP del SENA.</p> <p>Experiencia mínima de 3 años en ventas y servicio al cliente</p>

Fuente: La autora

Cuadro 51. Manual de funciones de los operarios

<p><b>1. IDENTIFICACION</b></p> <p>DENOMINACION DEL CARGO:            OPERARIO</p> <p>CARGO SUPERIOR INMEDIATO:    COORDINADOR DE PRODUCCION</p>
<p><b>2. MISION DEL CARGO</b></p> <p>Preparar las arepas de maíz pelado, en forma oportuna en la condiciones que le sean exigidas por el jefe de producción, con el fin de lograr una mayor eficiencia en los procesos y alcanzar los objetivos propuesto por la empresa</p>

### **3. DIMENSIONES**

Número de subordinado: Directos 0

Indirectos: 0

### **4. RESPONSABILIDADES**

Responsable ante el jefe del área de producción de la planeación de las actividades del día.

Responsable por utilizar correctamente el uniforme que le sea asignado, manteniéndolo siempre pulcro y aseado.

Responsable por mantener aseado y desinfectados los utensilios que le sean asignados.

Responsable del correcto aprovechamiento de las materias primas disponibles para los procesos de producción.

Responsable por los activos de operación correspondientes a Maquinaria y equipo.

### **5. ACTIVIDADES**

- Coordinar el trabajo para realizarlo en forma armonía.
- Entregar oportunamente y en las condiciones exigidas la materia prima que le sean exigidas.
- Cumplir con las normas de higiene y seguridad industrial establecidos por el coordinador de producción.
- Solicitar oportunamente el servicio de mantenimiento para todo el equipo de su área.
- Realizar las actividades establecidas por el coordinador de producción, con base en la integración, cooperación y el trabajo conjunto para lograr

los mejores resultados.
<p><b>6. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p><b>INTERNAS:</b></p> <p>Con el coordinador de producción para la entrega oportuna de las materias primas.</p> <p><b>EXTERNAS:</b></p> <p>Ninguna</p>
<p><b>7. AUTORIDAD PARA TOMAR DECISIONES</b></p> <p>Ninguna</p>
<p><b>8. REQUISITOS</b></p> <p>Educación de Bachiller.</p> <p>Formación en materia de educación sanitaria, en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.</p>

Fuente: La autora

Cuadro 52. Manual de funciones del contador

<p><b>1. IDENTIFICACION</b></p> <p>DENOMINACION DEL CARGO: CONTADOR</p> <p>CARGO SUPERIOR INMEDIATO: .GERENTE</p>
<p><b>2. MISION DEL CARGO</b></p> <p>Ser líder de la empresa para ser de ésta un ente social y económico altamente eficiente y competitivo, en un ambiente cambiante y complejo, promoviendo</p>

siempre la excelencia en la calidad y el alcance de las metas y objetivos de la empresa.

### **3. DIMENSIONES**

Número de subordinados: Directos: 0

Indirectos: 0

### **4. RESPONSABILIDADES**

Aprovechar al máximo todos los recursos disponibles en la empresa para así, alcanzar los objetivos que persigue la organización.

Guiar y coordinar con la junta directiva y el gerente, con el fin de alcanzar el máximo rendimiento y eficiencia en la empresa.

Tomar decisiones e incorporarlas a lo largo de toda la empresa.

Estimular la creatividad e innovación.

### **5. ACTIVIDADES**

- Elaborar, ejecutar y vigilar el estricto cumplimiento de los presupuestos.
- Manejar excelentes relaciones con el cliente interno y externo.
- Analizar y realizar todos los costos de distribución y administración que requieren los productos de la empresa.
- Fijar los precios de los productos, basados en los costos de ventas y distribución.
- Analizar en forma crítica la eficacia global de la empresa, los objetivos, estrategias y actividades, con miras a detectar las áreas problemas y las oportunidades para recomendar un plan de acción que mejore la eficiencia de la organización.
- Analizar los resultados de los estados financieros y las herramientas de gestión (flujo de caja, fondos).

<p>➤ Gestionar recursos necesarios para ampliación y reinversión en la empresa.</p>
<p><b>6. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p><b>INTERNAS</b></p> <p>Comunicación permanente con todo el personal de la empresa.</p> <p><b>EXTERNAS</b></p> <p>Ninguna.</p>
<p><b>7. AUTORIDAD PARA TOMAR DECISIONES</b></p> <p>Tiene autonomía para plantear estrategias en busca de alcanzar los objetivos. Presentar informes a la gerencia de la gestión en la empresa.</p>
<p><b>8. REQUISITOS</b></p> <p>Profesional en contaduría pública titulado con tarjeta profesional vigente.</p>

Fuente: La autora

**4.5.3 Asignación Salarial.** Comprende la determinación de bases objetivas que garanticen la asignación de salarios justos a los empleados de la organización.

**Criterios de Fijación de Salarios.** El criterio básico para fijar el salario será establecido por el mercado laboral existente en el municipio de Bucaramanga. Al salario mínimo se le acondicionan montos correspondientes por horas extras, recargos, subsidios de transportes y bonificaciones si las hay.

**Gerente:** Se le asignará un sueldo de \$900.000 mensuales, más los aportes de ley.

**Secretaria auxiliar contable:** Se le cancelará un sueldo de \$461.500 mensuales mas aportes de ley.

**Coordinador de producción:** Se le asignará un sueldo de \$650.000 mensuales más los aportes de ley.

**Contador:** Se le cancelarán honorarios de \$300.000 mensuales por prestación de servicios.

**Operarios:** un sueldo de \$461.500 más los derechos de ley.

Gerente:	\$ 900.000
Contador:	\$ 300.000 Honorarios mensuales
Secretaria Auxiliar Contable:	\$ 461.500
Jefe de Producción:	\$ 650.000
Operarios:	\$ 461.500

Cuadro 53. Costo recarga prestacional

Concepto		TRABAJADOR	EMPLEADOR
<b>COSTO PRESTACIONALES SOCIALES</b>			
	CESANTIAS		8.33%
	INTERES CESANTIAS		1.00%
	PRIMA DE SERVICIOS		8.33%
	VACACIONES		4.16%
	COSTO CALZADO		7.00%
<b>APORTES SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL</b>			
	PENSION	4.00%	12.00%
	SALUD	4.00%	8.50%
	RIESGO		0.348%
<b>APORTES PARAFISCALES</b>			
	CAJA DE COMPENSACION		4.00%
	SENA		2.00%
	I.C.B.F		3.00%

Fuente: La autora

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 INVERSIONES

Para la realización del proyecto, es necesario contar con los recursos financieros esenciales para la instalación y montaje, así como los requeridos para el funcionamiento y operación. Para la puesta en marcha de la empresa de arepas de maíz pelado con sabor aditivo se dará en inversiones en activos fijos, inversiones diferidas y capital de trabajo.

#### 5.1.1 Inversión de Activos fijos.

**Maquinaria y equipo:** Las inversiones en activos fijos están dadas en lo siguiente:

Cuadro 54. Activos fijos-Maquinaria y equipo

Descripción equipo	Cantidad	Valor	Valor total
Molino de maíz motor	1	3.000.000	3.000.000
Enfriadores de madera	2	350.000	700.000
Parrilla Acero calibre 26	1	1.500.000	1.500.000
Estufa	1	750.000	750.000
Empacadora Automática	1	95.000	95.000
Selladora	1	45.000	45.000
Mesón para amasado	1	450.000	450.000
Mesa para empacado	1	380.000	380.000
Mesón para fabricar arepas	1	610.000	610.000
<b>TOTAL</b>			<b>7.530.000</b>

Fuente: Cotizaciones de diversos establecimientos de comercio.

**Equipo de oficina.** Los equipos de oficina que se requieren para poner en funcionamiento la empresa de producción de arepas de maíz pelado con sabor aditivo son las que se describen a continuación:

Cuadro 55. Inversión equipo de oficina.

Descripción equipo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escritorio tipo secretaria	1	225.000	225.000
Escrito Gerente	1	280.000	280.000
Escritorio contador	1	100.000	100.000
Escritorio Coordinador de P.	1	78.000	78.0000
Silla giratoria-Ergonómica	3	90.000	270.000
Archivador madera	1	290.000	290.000
Silla auxiliar	5	65.000	325.000
Calculadora	3	10.000	30.000
Cocedora	2	7.000	14.000
Cronometro	1	6.500	6.500
<b>TOTAL</b>			<b>1.618.500</b>

Fuente: Cotización diversos establecimientos

### **Equipo de Computación y comunicación.**

Cuadro 56. Equipos de computación y comunicación.

Equipos de comunicación	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador	2	1.200.000	2.400.000
Impresora	1	320.000	320.000
Teléfono Panasonic	2	52.080	104.160
Celular	1	49.000	49.000
<b>TOTAL</b>			<b>2.873.160</b>

Fuentes: cotización diversas

**Herramientas-** Comprende elementos adicionales a los de los equipos especializados, requeridos para la elaboración del producto.

Cuadro 57. Herramientas.

Herramientas	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Manguera	1	60.000	60.000
Moldes para arepa	6	250	1.500
Rodillo	1	30.600	61.200
Olla de acero 40kilo	2	175.100	350.200
Palas de madera	1	7.000	7.000
Canastilla escurrido	2	20.000	40.000
Potes plástico	2	3.450	6.900
Canastilla para embalaje	2	46.750	93.500
Guantes	1	13.000	13.000
Tapabocas	1	11.200	11.200
Gorros	6	2.000	12.000
<b>TOTAL</b>			<b>656.500</b>

Fuentes: Cotización suministrada por diversos establecimientos

**Total de Inversión Fija.** Refleja el consolidado de la inversión fija requerida para el montaje y funcionamiento.

Cuadro 58. Total inversión fija

Concepto	Valor Total
Maquinaria y equipo	7.530.000
Equipo de oficina	1.618.500
Equipo de computación y comunicación	2.873.160
Herramientas	656.500
<b>Total</b>	<b>12.678.160</b>

Fuente: La autora

**5.1.2 Inversión diferida.** Comprende los gastos de adecuación registro y matricula en la Cámara de Comercio, licencias, impuestos, gastos notariales, publicidad. No se incluye la licencia ambiental ya que por la actividad que se va a desarrollar no se realizará vertimiento de aguas residuales.

Dentro de cinco años específicamente para el año 2013, se debe trasladar de inversiones diferidas, la cual va a quedar eliminada la licencia XPRO a unas cuentas de intangibles de nombres LICENCIAS, siendo estos activos de la empresa y no un gasto

Cuadro 59. Inversión diferida

Concepto	Valor
Estudio de factibilidad	600.000
Elaboración de planos y diseños	1.100.000
Gastos notariales y de registro	350.000
Gastos de Cámara de Comercio	970.000
Campaña publicitaria de lanzamiento	1.793.000
Licencia XP PRO	266.800
Registro INVIMA	1.584.483
Código de BARRAS	657.000
<b>Total</b>	<b>7.321.283</b>

\*INVIMA-corresponde al registro sanitario según código 2019. para un periodo de 10 años, según información suministrada por la señora Belsy Narváez/ profesional en Ingeniería Química de INVIMA, Teléfono-6322430-018000910192

Fuente: Investigación de campo. La autora

**5.1.3 Capital de trabajo.** Comprende el valor de los aportes iniciales que pondrán a disposición de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, de acuerdo con escritura pública de constitución, necesarios para cubrir los gastos de iniciación del proyecto tales como:

Costos del producto. (Mano de obra, materia prima, insumos, costos indirectos de fabricación Desembolsos requeridos directamente para la elaboración del producto.

**Mano de obra directa:** Se ha calculado como contrato a término fijo con un salario mínimo legal vigente, quienes laboran tiempo completo, y de la cual se presenta los siguientes datos:

Cuadro 60. Costo mano de obra directa

Concepto	%	Operario 1	Operario 2	Costo mes	Costo año
Salario		461.500	461.500	923.000	11.076.00
Auxilio transporte		55.000	55.000	110.000	1.320.000
Cesantías	8.33%	43.024	43.024	86.048	1.032.576
Interés	1%	430	430	768	10.320
Prima	8.33%	43.024	43.024	86.048	1.032.576
Vacaciones	4.16%	19.198	19.198	38.396	460.752
Calzado y vestido	7%	32.305	32.305	64.610	775.320
Pensión	12%	55.380	55.380	110.760	664.560
Salud	8.5%	39.228	39.228	78.456	941.460
Riesgos	0.348%	1.606	1.606	3.212	38.544
Caja de compensación	4%	18.460	18.460	36.920	443.040
Sena	2%	9.230	9.230	18.460	221.520
ICBF	3%	13.845	13.845	27.690	332.280
<b>Totales</b>	<b>58.67%</b>	<b>783.022</b>	<b>783.022</b>	<b>1.566.044</b>	<b>18.348.94</b>

Fuente: Cálculos del autor.

**Materia prima.** El producto que se va a lanzar al mercado corresponde a un paquete de 6 unidades con un peso total de 500 gramos paquete.

Cuadro 61. Materia prima.

Material	Peso	Costo unitario	Unidades proyectada	Costo anual
MAIZ	500gramos	\$340.77	43.212	14.725.152

Fuente: Investigación de campo. La autora

**Costos indirectos de Fabricación:** Los costos indirectos de fabricación están determinados por los siguientes ítems:

-Mano de obra indirecta: La mano de obra indirecta corresponde al Coordinador de producción.

Cuadro 62. Costo mano de obra indirecta

Concepto	%	Costo mes	Costo año
Salario		650.000	7.800.000
Auxilio transporte		55.000	660.000
Cesantías	8.33%	58.727	704.718
Interés	1%	587	7.047
Prima	8.33%	58.727	704.718
Vacaciones	4.16%	27.040	324.480
Calzado y vestido	7%	45.500	546.000
Pensión	12%	78.000	936.000
Salud	8.5%	55.250	663.000
Riesgos	0.348%	2.262	27.144
Caja de compensación	4%	26.000	312.000
Sena	2%	13.000	156.000
ICBF	3%	19.500	234.000
<b>Totales</b>	<b>58.67%</b>	<b>1.080.383</b>	<b>13.075.107</b>

Fuente: Cálculos del autor.

-Materiales indirectos: El Material indirecto está determinado por los siguientes ítems:

Cuadro 63. Materiales indirectos

Material	Cantidad por paquete	Costo paquete	Unidades proyectadas	Costo año
Bolsa	1 bolsa	40	43.212	1.722.240
Cinta	10cm	18	43.212	775.008
Bolsa embalaje	1 bolsa por cada 10	98	4.321	421.949
<b>TOTALES</b>				<b>2.919.197</b>

Fuente: Cálculos del autor

Insumos. Se distribuye la proyección de 43.212 paquetes a producir al año, por comportamiento de la demanda según estudio de mercados.

Cuadro 64. Distribución sabores según demanda

Sabor	Participación	Distribución según demanda proyectada
Tocineta	15%	6.481
Limón	9%	3.889
Mantequilla	12%	5.185
Jamón	21%	9.074
Queso	25%	10.813
Chicharrón	13%	5.610
Ajo	3%	1.296
Natural	2%	864
<b>Total</b>		<b>43.212</b>

Fuente: Cálculos del autor

Cuadro 65. Insumos

Insumos	Cantidad	Consto unidad	Costo total
Sal	43.212	10	430.560
Combustible	43.212	32	1.377.792
Tocineta	6.481	100	645.800
Limón	3.889	5	19.375
Mantequilla	5.185	8	41.336
Jamón	9.074	90	813.780
Queso	10.813	150	1.614.600
Chicharrón	5.610	60	335.820
Ajo	1.296	5	6.460
Natural	864	7	6.027
Material aseo		8.500	102.000
Servicios públicos		125.000	1.500.000
<b>Totales</b>			<b>6.893.550</b>

Fuente: Cálculos del autor.

Depreciación maquinaria y equipo.

Cuadro 66. Depreciación maquinaria y herramienta

Concepto	Costo Activo	Deprecia ción	Vida útil	Depreciación mensual	Depreciación anual
Maquinaria y equipo	7.530.000	10%	10	62.750	753.000
Herramientas	656.500	10%	5	5.470	65.650
<b>Total</b>	<b>8.186.500</b>			<b>68.220</b>	<b>818.650</b>

Fuentes: Cálculos del autor

Otros CIF. En esta clasificación se ubicó una serie de costos que se dan en la empresa, pero que por la dimensión y por ser muy esporádicos no se han tenido en cuenta en otro lugar.

Cuadro 67. Otros CIF

Otros CIF	Porcentaje	Costo mensual	Costo total
Mantenimiento	5% activo	52.526	633.908
Seguros	1% activo	10.565	126.782
<b>Total</b>			<b>760.690</b>

Fuente: Cálculos del autor

### Costo total CIF

Cuadro 68. Costo total CIF

Costo	Total
Mano de obra indirecta	13.075.107
Material indirecto	2.919.197
Insumos	6.893.550
Depreciación	818.650
Otros CIF	760.690
<b>Totales</b>	<b>24.467.187</b>

Fuente: Cálculos del autor

Luego el costo del producto es

### **MANO DE OBRA DIRECTA+MATERIAL+CIF**

$$18.348.948+14.725.152+24.467.187$$

$$=57.541.287$$

El costo unitario por producto es igual a =\$1.331 (57.541.287/43.212)

Gastos de administración y venta: Los gastos de administración y ventas están determinados por la depreciación del equipo de oficina y equipo de cómputo, salarios del personal administrativo, honorarios contador, y otros gastos.

Cuadro 69. Depreciación equipo de oficina y equipo de cómputo

Concepto	Costo Activo	Depreciación	Vida útil	Depreciación mensual	Depreciación anual
Equipo de Oficina	1.618.500	10%	10	13.486	161.850
Equipo de comunicación	2.873.160	10%	5	23.943	287.316
<b>Total</b>	<b>4.491.660</b>			<b>37.789</b>	<b>449.168</b>

Fuente: Cálculos del autor

Cuadro 70. Proyección de salarios personal administrativo

Concepto	%	Gerente	Secretaria	Costo mes	Costo año
Salario		900.000	461.500	1.361.500	16.338.000
Auxilio		55.000	55.000	110.000	1.320.000
Cesantías	8.33%	79.552	43.024	122.576	1.470.912
Interés	1%	796	430	1.226	14.712
Prima	8.33%	79.552	43.024	122.576	1.470.912
Vacaciones	4.16%	37.440	19.198	56.638	679.656
Calzado y	7%	63.000	32.305	93.305	1.143.660
Pensión	12%	108.000	55.380	163.380	1.960.560
Salud	8.5%	76.500	39.228	115.728	1.388.736
Riesgos	0.348%	3.132	1.606	4.738	56.856
Caja de	4%	36.000	18.460	54.460	653.520
Sena	2%	18.000	9.230	27.230	326.520
ICBF	3%	27.000	13.845	40.845	490.152
<b>Totales</b>	<b>58.67%</b>	<b>1.483.972</b>	<b>792.230</b>	<b>2.276.202</b>	<b>27.314.424</b>

Fuente: Investigación de campo. La autora

Con base a los gastos de personal se proyectan los demás gastos de administración y ventas. El total de los gastos de administración y ventas es el siguiente:

Cuadro 71. Gasto de Administración y venta

Concepto	Valor mensual	Valor anual
<b>ADMINISTRACION</b>		<b><u>45.227.190</u></b>
Sueldo Gerente	1.483.972	17.807.664
Sueldo secretaria	792.230	9.506.760
Honorarios contador	300.000	3.600.000
Papelería y útiles	11.000	132.000
Elementos de aseo	6.800	81.600
Servicios públicos	305.000	3.660.000
Botiquín primero auxilios	2.500	30.000
Depreciación equipo de oficina	13.486	161.850
Depreciación Equipo de cómputo	23.943	287.316
Mantenimiento equipo de oficina	10.000	120.000
Arriendo local	700.000	8.400.000
<b>VENTAS</b>		<b><u>6.314.000</u></b>
Impuesto	120.000	1.440.000
Servicio de transporte	192.00	2.304.000
Radial		1.400.000
Volantes		180.000
Tarjetas		210.000
Afiches		216.000
Plegables		300.000
TV		1.704.000
<b>Totales</b>		<b>51.541.190</b>

\*La nomina anexa final documento

Fuente: Cálculos del autor

En cuanto al servicio de transporte, se utilizará el servicio de algunas empresas de domicilios así:

-VALOR HORA                      \$6.000

Horas estimadas al mes = 32

Gastos Financieros:

Cuadro 72. Intereses financieros

Fecha				
Monto	30.000.000			
Interés/Saldo	2,20%			
Tiempo	6 años			
Cuota	5.000.000			
Año	Aporte Capital	Interés	Total Cuota	Nuevo Saldo
1	5.000.000	660.000	5.660.000	25.000.000
2	5.000.000	550.000	5.550.000	20.000.000
3	5.000.000	440.000	5.440.000	15.000.000
4	5.000.000	330.000	5.330.000	10.000.000
5	5.000.000	220.000	5.220.000	5.000.000
6	5.000.000	110.000	5.110.000	-
		<b>2.310.000</b>		

Fuente: Información suministrada por Bancolombia. Asesor comercial William chia.

**Total capital de trabajo.** La inversión de capital estará conformado por el efectivo necesario para cubrir el primer mes de funcionamiento de la empresa, el cual será la suma de.\$9.145.206 (109.742.477total capital/12 meses)

Cuadro 73. Total capital de trabajo

Concepto	Valor anual
Costo del producto	\$57.541.287
Gastos de administración	\$51.541.190
Intereses	\$660.000
<b>Total</b>	<b>\$109.742.477</b>

Fuente: Cálculos autor

**Total inversión.** En este rubro se tendrá en cuenta las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida, y capital de trabajo requeridas para el proyecto.

Cuadro 74. Inversión total

Inversión	Valor mes
Inversión fija	12.678.160
Inversión Diferida	7.321.283
Capital de trabajo	9.145.206
<b>Total inversión</b>	<b>29.144.649</b>

Fuente: Cálculos del autor

**5.1.4 Balance inicial momento cero.** Es una información resumida en el cual se presenta la situación de ACTIVO-PASIVO-PATRIMONIO a una fecha dada el cual presentara un informe sobre el estado o condiciones económicas en un momento dado.

Cuadro 75. Balance general año 0

**BALANCE GENERAL AÑO 0**

<b>ACTIVO</b>		
Caja	\$ 9.145.206	
Total activo corriente		<u>\$9.145.206</u>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		
Maquinaria y Equipo	\$ 7.530.000	
Equipo de oficinas	\$ 1.618.500	
Equipos de Computación	\$ 2.873.160	
Herramientas	\$ 656.500	
<b>Total Activos Fijos</b>		<b><u>\$12.678.160</u></b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>		
Inversiones Diferidas	\$7.321.283	
Total Inversión		<b><u>\$7.321.283</u></b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$29.144.649</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>PATRIMONIO</b>		
<b>Capital Social</b>		<b><u>\$29.144.649</u></b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>		<b><u>\$29.144.649</u></b>

Fuente: Cálculo del autor

## 5.2 COSTOS

Los costos de la empresa se clasifican en costos fijos, y costos variables, los cuales se describen a continuación.

**5.2.1 Costos fijos.** Son los que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar que cambie el volumen de producción o de ventas.

Cuadro 76. Costos fijos

Descripción	Costo mes	Costo año
Coordinador de producción	1.080.383	13.075.100
Sueldo Gerente	1.483.972	17.807.664
Sueldo Secretaría	792.230	9.506.760
Horarios contador	300.000	3.600.000
Materia aseo producción	3400	102000
Depreciación Maquinaria y equipo	62.750	753.000
Depreciación herramientas	5.470	65.650
Mantenimiento	52.526	633.908
Seguros	10.565	126.782
Depreciación de equipo de oficina	13.4862	161.850
Depreciación equipo de comunicación	23.943	287.316
Papelería y útiles	11.000	132.000
Elementos de aseo	6.800	81.600
Botiquín primeros auxilios	2.500	30.000
Mantenimiento equipo oficina	10.000	120.000
Arriendo local	700.000	8.400.000
Servicios públicos	305.000	3.660.000
Publicidad		4.010.000
Intereses	55.000	660.000
<b>Totales</b>		<b>63.213.630</b>

Fuente: Autora

**5.2.2 Costos Variables.** Son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa a un volumen dado.

Cuadro 77. Costos variables (insumos)

Costo	Costo mes	Costo año
Mano de obra directa	1.529.079	18.348.948
Materia prima	1.227.096	14.725.152
Material indirecto	243.266	2.919.197
Insumos	565.963	6.791.550
Dotación	120.000	1.440.000
Servicio de transporte	192.000	2.304.000
<b>Totales</b>		<b>46.528.847</b>

Fuente: Autora

**5.2.3 Costos totales.** También llamado absorbente, tradicional, fijo o completo, en el cual al producto se le cargaran todos los costos de producción, tanto los fijos, como los variables.

Cuadro 78. Costos fijos y variables

Concepto	Valor costos
Total costos fijos	63.213.630
Total costos variables	46.528.847
<b>Total costos</b>	<b>109.742.477</b>

Fuente: Autora

### 5.2.4 Precio de venta

$$\begin{aligned}
 & \text{PV} = \text{COSTO PRODUCTO} * \text{MARGEN DE UTILIDAD} \\
 & \text{COSTO PRODUCTO} = \text{MANO DE OBRA DIRECTA} + \text{MATERIAL} + \text{CIF} \\
 & \quad 18.348.948 + 14.725.152 + 24.467.187 \\
 & \quad = 57.541.287
 \end{aligned}$$

El costo unitario por producto es igual a  $57.541.287/43.212=1.331$

$$\underline{PV=COSTOS}$$

$$1- \quad MC$$

$$\underline{PV= 1.331}$$

$$1-0.5$$

$$\underline{PV= 1.331}$$

$$0.5$$

$$PV= 2.662$$

Por lo tanto el paquete de seis unidades tendrá un precio de venta de \$2.662.

### **5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.**

**5.3.1 Egresos.** Los egresos para la producción de arepas se dará en la medida que se adquieren tanto los equipos, como la materia prima y demás insumos requeridos para la elaboración del producto.

Para calcular los egresos, se cuenta con la suma de los costos operacionales, gastos administrativos y los gastos financieros.

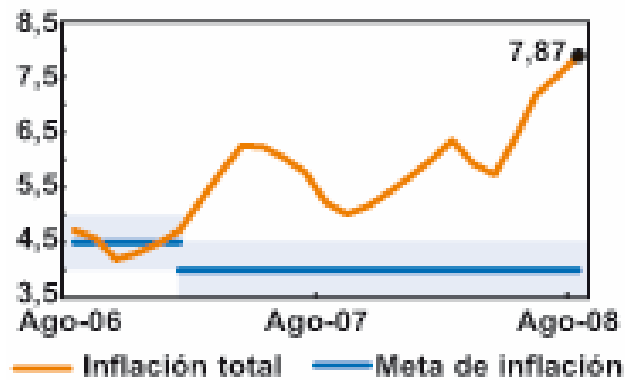
Cuadro 79. Egresos

Descripción	Valor anual	Valor anual
<b>COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>56.722.637</b>
Mano de Obra Directa	18.348.948	
Materia prima	14.725.152	
Mano de obra indirecta	13.075.100	
Material Indirecto	2.919.197	
Insumos	6.893.550	
Mantenimiento	633.908	
Seguros	126.782	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		<b>45.438.024</b>
Sueldo Gerente	17.807.664	
Sueldo Secretaria	9.506.760	
Honorarios contador	3.600.000	
Papelería y útiles	132.000	
Elementos de Aseo y cafetería	81.600	
Servicios públicos	3.660.000	
Botiquín primero auxilios	30.000	
Mantenimiento de equipo	120.000	
Arriendo	8.400.000	
Impuesto	1.440.000	
Intereses	660.000	
<b>VENTAS</b>		<b>6.314.000</b>
Transporte	2.304.000	
Publicidad	4.010.000	
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>108.474.661</b>

Fuente: Cálculos autora

**Proyección de Egresos:** Las proyecciones se hacen con base a un incremento del 7.87% anual correspondientes al valor de la inflación estimada por el Banco de la republica (Vease figura 38).

Figura 40. Inflación



Fuente: La autora

Cuadro 80. Proyección de egresos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra	18.348.948	19.793.010	21.350.720	23.031.022	24.843.563
Materia prima	14.725.152	15.884.021	17.134.094	18.482.547	19.937.124
Mano de obra	13.075.100	14.104.110	15.214.104	16.411.454	17.703.035
Material Indirecto	2.919.197	3.148.937	3.396.759	3.664.084	3.952.448
Insumos	6.893.550	7.436.072	8.021.291	8.652.567	9.333.524
Mantenimiento	633.908	683.796	737.611	795.661	858.280
Seguros	126.782	136.759	147.523	159.133	171.657
Sueldo Gerente	17.807.664	19.209.127	20.720.885	22.351.619	24.110.692
Sueldo Secretaria	9.506.760	10.254.942	11.062.006	11.932.586	12.871.680
Honorarios	3.600.000	3.883.320	4.188.937	4.518.607	4.874.221
Papelería y útiles	132.000	142.388	153.594	165.682	178.721
Elementos de	81.600	88.021	94.949	102.422	110.482
Servicios públicos	3.660.000	3.948.042	4.258.753	4.593.917	4.955.458
Botiquín primero	30.000	32.361	34.908	37.655	40.619
Mantenimiento de	120.000	129.444	139.631	150.620	162.474
Arriendo	8.400.000	9.061.080	9.774.187	10.543.416	11.373.182
Impuesto	1.440.000	1.553.328	1.675.575	1.807.443	1.949.688
Intereses	660.000	711.942	767.972	828.411	893.607
Transporte	2.304.000	2.485.324	2.680.920	2.891.908	3.119.501
Publicidad	4.010.000	4.325.587	4.666.011	5.033.226	5.429.341
Capital	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000

Fuente: Cálculos del autor.

**5.3.2 Ingresos.** Los ingresos de la empresa de producción de arepas se da única y exclusivamente por la comercialización del producto.

**Ingresos anuales:** Los ingresos del proyecto se buscan de acuerdo al precio de venta y el margen.

Cuadro 81. Ingresos

Año	Cantidad producida	Precio de venta	Ingreso anual
2009	43.212	\$2.662	\$115.030.344

Fuente: Autor

**Proyección de Ingresos:** Para los próximos cinco años los ingresos, teniendo en cuenta la proyección de la capacidad utilizada será la siguiente.

La proyección en precio se hizo con base a la inflación estimada por el Banco de la republica para este año del 7.87%.

Cuadro 82. Proyección ventas

Año	No Productos proyectados	Precio de Venta	Ingreso anual (\$)
1	43.212	2.662	115.030.344
2	60.497	2.871	173.686.887
3	69.139	3.097	214.123.483
4	77.782	3.341	259.869.662
5	86.424	3.604	311.472.096

Fuente: Autora

## 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el estado en que la empresa produciendo el artículo para la venta y recibiendo los ingresos por dicho negocio no gana ni pierde, es decir hasta aquí los ingresos son iguales a los gastos. A partir de este punto de producción se gana conforme se incrementa el número de unidades vendidas.

El punto de equilibrio es un nivel de producción en el cual los ingresos son iguales a los costos totales. Se utiliza para calcular el volumen mínimo de producción al que puede operarse sin ocasionar pérdidas y sin obtener utilidades.

Pe = Punto de equilibrio.

CFT = Costos fijos totales.

PVu = Precio de Venta por unidad.

CVu = Costo Variable unitario.

CVu = Costo variables totales/unidades anuales.

CVu = 46.528.847/43.212.

CVU = 1.076.76

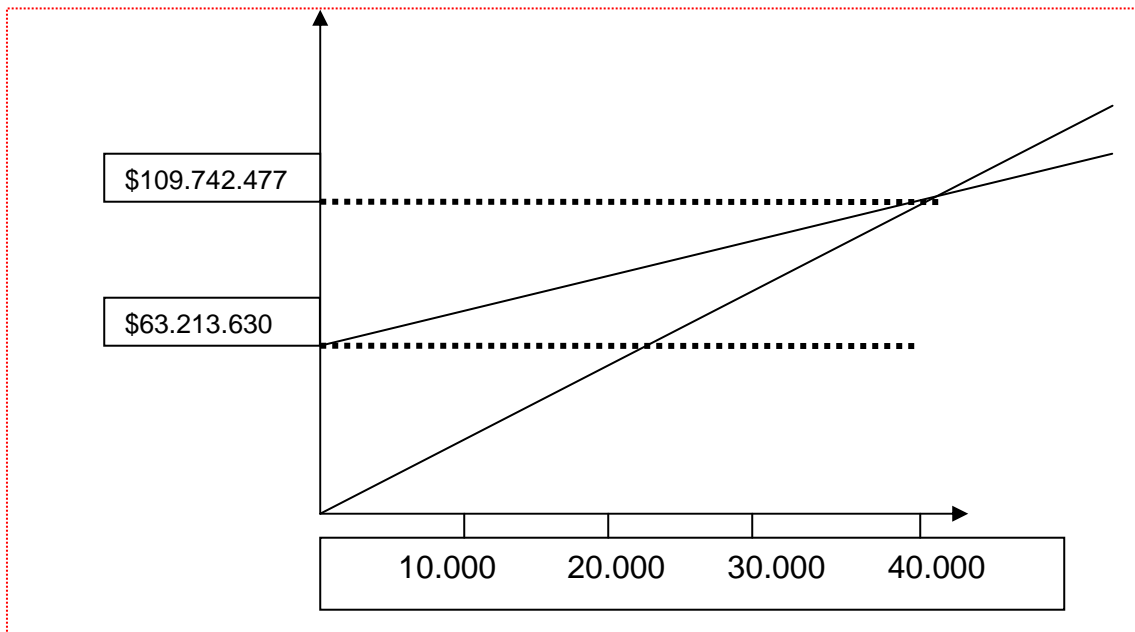
Pe= CFT/Pvu-Cvu.

Pe= 63.213.630/2.662-1.077.

Pe= 63.213.630/1.585

Pe= 39.882

El punto de equilibrio para los años de evaluación del proyecto es de 39.882 unidades anuales.



## 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja está representado por todas las categorías y montos de las inversiones, costo y/o gastos, ingresos en los que incurrirá cada año y a lo largo de la vida útil del proyecto.

El flujo se presenta en el periodo 0, como el año en el cual se efectúan las inversiones previas a la puesta en marcha, el período de operaciones se inicia en el año 1 y va hasta el año 5.

El flujo de caja es la síntesis numérica de los costos e ingresos del proyecto y es el elemento fundamental ya que se incluye en el primer paso para realizar la evaluación financiera y económica de la inversión. En este cuadro se recoge y se integra toda la información recolectada con los flujos monetarios que se han venido trabajando en el estudio de mercado y técnico, y que se ha concretado en los capítulos precedentes en el estudio financiero.

En el flujo de caja se puede distinguir tres elementos principales: los egresos iniciales, los ingresos y egresos operacionales ubicados en el monto de la ocurrencia.

Los egresos iniciales están constituidos por la inversión inicial total que se requiere para la operación del proyecto. Dentro de estos egresos se incluye el capital de trabajo inicial y que debe quedar disponible en el momento 0.

Los ingresos y egresos operacionales son todas las entradas y salidas reales de fondos monetarios. Son reales por que se anota en el momento en el que se paga o se hace efectivo el ingreso.

El cuadro de flujo de fondos comprende los períodos de realización y operación del proyecto. El período de realización incluye las etapas de consecución de financiamiento y la ejecución; el período de operación está compuesto por las etapas de producción y comercialización.

Inversiones: Este ítem está constituido por las inversiones en activos fijos y diferidos y la inversión en capital de trabajo. La mayor parte de los egresos se efectúa en el período cero.

La información correspondiente en activos fijos y diferidos se obtiene del presupuesto de inversión fija del proyecto, así mismo la inversión de capital de trabajo que ha sido calculada anteriormente.

La inversión total se obtiene sumando los valores correspondientes a los rubros anteriores para cada año.

A continuación se anotan los montos de los préstamos obtenidos tanto para capital de trabajo como para activos fijos. Esta información se extrae del capítulo de financiamiento desarrollado anteriormente.

Ingresos: Se registran en los años correspondientes al período de la empresa. La información se obtiene del presupuesto elaborado para cálculo de ingresos por ventas.

Egresos: El cálculo de los egresos operacionales también se ha efectuado anteriormente, por lo tanto solo se toma los datos respectivos y se traen al flujo de caja. Los dos rubros principales, costos de producción y los gastos de administración de ventas.

Los costos financieros se clasifican en intereses sobre créditos, los valores correspondientes se obtienen en el capítulo de financiamiento.

El total de costos se obtiene al sumar los costos operacionales con los financieros.

Renta: Los ingresos gravables se calculan mediante la diferencia entre el total de ingresos operacionales y total de costos. Los impuestos se calculan sobre los ingresos gravables aplicándole una tasa del 35%.

La diferencia entre los ingresos gravables y los impuestos da como resultado la neta.

Flujos resultantes: Hay que tener en cuenta que los cargos por depreciación en diferidos se ha hecho anualmente para recuperar las inversiones en activos fijos y en activo diferidos, pero son simples transacciones en libros permitidos por la ley. Como los desembolsos de dinero ya que se han realizado en el momento de la compra, en la realidad cuando se causa no hay egreso de dinero, por tanto al ser

cargado el costo sin haber desembolso de dinero se aumentan los costos totales, lo que ocasiona por una parte la disminución en el pago de impuesto y por otra se disminuye la disponibilidad de dinero correspondiente al rubro de depreciación para las operaciones cotidianas de la empresa.

La anterior razón explica la necesidad de agregar los montos correspondientes a depreciación. Como en cada período se debe atender al servicio de la deuda al flujo de caja del proyecto, se le resta el valor correspondiente al capital.

Cuadro 83. Flujo de caja proyectado

Concepto	Año 0		AÑO1	AÑO 2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>INGRESOS</b>							
POR VENTAS			\$ 115.030.340	\$ 173.686.887	\$ 214.123.483	\$ 259.869.662	\$ 311.472.096
Créditos	\$ 30.000.000						
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 30.000.000</b>		<b>\$ 115.030.340</b>	<b>\$ 173.686.887</b>	<b>\$ 214.123.483</b>	<b>\$ 259.869.662</b>	<b>\$ 311.472.096</b>
<b>EGRESOS</b>							
Compra de Maquinaria y Equipo	\$ 7.530.000						
Compra de Equipos de Oficina	\$ 1.618.500						
Compra Eq. Comp. y Com.	\$ 2.873.160						
Herramientas	\$ 656.500						
Inversiones Diferidas	\$ 7.321.283						
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 19.999.443</b>						
<b>Costos Operacionales</b>			43212	60497	69139	77782	86424
Mano de Obra Directa		7,87%	\$ 18.348.948	\$ 19.793.010	\$ 21.350.720	\$ 23.031.022	\$ 24.843.563
Materia prima		7,87%	\$ 14.725.152	\$ 22.237.704	\$ 27.414.472	\$ 33.268.787	\$ 39.874.284
Mano de obra indirecta		7,87%	\$ 13.075.107	\$ 14.104.118	\$ 15.214.112	\$ 16.411.463	\$ 17.703.044
Material indirecto		7,87%	\$ 2.919.197	\$ 4.408.528	\$ 5.434.799	\$ 6.595.386	\$ 7.904.896
insumos		7,87%	\$ 6.893.550	\$ 10.410.536	\$ 12.834.029	\$ 15.574.700	\$ 18.667.048
otros cif		7,87%	\$ 760.690	\$ 820.556	\$ 885.134	\$ 954.794	\$ 1.029.936
<b>TOTAL C. OPERACIONAL</b>			<b>\$ 56.722.637</b>	<b>\$ 71.774.452</b>	<b>\$ 83.133.266</b>	<b>\$ 95.836.152</b>	<b>\$ 110.022.772</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>							
sueldo Gerente		7,87%	\$ 17.807.664	\$ 19.209.127	\$ 20.720.885	\$ 22.351.619	\$ 24.110.692
Sueldo Secretaria		7,87%	\$ 9.506.760	\$ 10.254.942	\$ 11.062.006	\$ 11.932.586	\$ 12.871.680
Honorarios Contador		7,87%	\$ 3.600.000	\$ 3.883.320	\$ 4.188.937	\$ 4.518.607	\$ 4.874.221
Papelería y Utiles de Oficina		7,87%	\$ 132.000	\$ 142.388	\$ 153.594	\$ 165.682	\$ 178.721
Elementos de aseo y Cafetería		7,87%	\$ 81.600	\$ 88.022	\$ 94.949	\$ 102.422	\$ 110.482
Servicios públicos		7,87%	\$ 3.660.000	\$ 3.948.042	\$ 4.258.753	\$ 4.593.917	\$ 4.955.458
Botiquin		7,87%	\$ 30.000	\$ 32.361	\$ 34.908	\$ 37.655	\$ 40.619

Mnto. Equipo oficina		7,87%	\$ 120.000	\$ 129.444	\$ 139.631	\$ 150.620	\$ 162.474
arriendo		7,87%	\$ 8.400.000	\$ 9.061.080	\$ 9.774.187	\$ 10.543.416	\$ 11.373.182
impuesto		7,87%	\$ 1.440.000	\$ 1.553.328	\$ 1.675.575	\$ 1.807.443	\$ 1.949.688
intereses		7,87%	\$ 660.000	\$ 711.942	\$ 767.972	\$ 828.411	\$ 893.607
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 45.438.024</b>	<b>\$ 49.013.996</b>	<b>\$ 52.871.398</b>	<b>\$ 57.032.377</b>	<b>\$ 61.520.825</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>							
Servicio de Transporte		7,87%	\$ 2.304.000	\$ 2.485.325	\$ 2.680.920	\$ 2.891.908	\$ 3.119.501
Publicidad		7,87%	\$ 4.010.000	\$ 4.325.587	\$ 4.666.011	\$ 5.033.226	\$ 5.429.341
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.314.000</b>	<b>\$ 6.810.912</b>	<b>\$ 7.346.931</b>	<b>\$ 7.925.134</b>	<b>\$ 8.548.842</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>\$ 108.474.661</b>	<b>\$ 127.599.361</b>	<b>\$ 143.351.595</b>	<b>\$ 160.793.663</b>	<b>\$ 180.092.439</b>
SALDO EFECTIVO	\$ 10.000.557		\$ 6.555.679	\$ 46.087.526	\$ 70.771.888	\$ 99.075.999	\$ 131.379.657
SALDO INICIAL			\$ 10.000.557	\$ 16.556.236	\$ 62.643.762	\$ 133.415.651	\$ 232.491.650
<b>NUEVO SALDO</b>			<b>\$ 16.556.236</b>	<b>\$ 62.643.762</b>	<b>\$ 133.415.651</b>	<b>\$ 232.491.650</b>	<b>\$ 363.871.307</b>
<b>PARTIDAS QUE NO GENERA</b>							
Depreciacion E. oficina			\$ 161.850	\$ 161.850	\$ 161.850	\$ 161.850	\$ 161.850
Depreciacion E. computo			\$ 287.316	\$ 287.316	\$ 287.316	\$ 287.316	\$ 287.316
Depreciación maquinaria			\$ 753.000	\$ 753.000	\$ 753.000	\$ 753.000	\$ 753.000
Depreciación herramientas			\$ 65.650	\$ 65.650	\$ 65.650	\$ 65.650	\$ 65.650
RESEVA LEGAL 10%			\$ 426.119	\$ 2.995.689	\$ 4.600.173	\$ 6.439.940	\$ 8.539.678
			<b>\$ 1.693.935</b>	<b>\$ 4.263.505</b>	<b>\$ 5.867.989</b>	<b>\$ 7.707.756</b>	<b>\$ 9.807.494</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>\$ -30.000.000</b>		<b>\$ 8.249.614</b>	<b>\$ 50.351.031</b>	<b>\$ 76.639.877</b>	<b>\$ 106.783.755</b>	<b>\$ 141.187.151</b>

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Cuadro 84. Estado de resultados proyectado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	115.030.340	173.686.887	214.123.483	\$259.869.662	311472096
Costos operacionales	\$ 56.722.637	\$ 71.774.452	\$ 83.133.266	95.836.152	110.022.772
Gastos de administración	\$ 45.438.024	\$ 49.013.996	\$ 52.871.398	57.032.377	\$ 61.520.825
Gastos de venta	\$ 6.314.000	\$ 6.810.912	\$ 7.346.931	\$ 7.925.134	\$ 8.548.842
Utilidad operacional	\$6.555.679	\$46.087.527	\$70.771.888	\$99.075.999	\$131.379.657
Impuesto (35%)	\$2.294.488	\$16.130.633	\$24.770.161	\$34.676.600	\$45.982.880
Utilidad después del impuesto	\$4.261.191	\$29.956.894	\$46.001.727	\$64.399.399	\$85.396.777
Reserva legal (10%)	\$426.119	\$2.995.689	\$4.600.173	\$6.439.940	\$8.539.678
Utilidad neta	3.835.075	26.961.205	41.401.554	57.959459	76.857.099

Fuente: Cálculos autora

El saldo presentado en bancos corresponde al nivel de efectivo que se obtiene de la diferencia entre los ingresos y los egresos o el presupuesto de caja como se muestra a continuación

#### INGRESOS

	Ventas	115.030.340
	Capital de trabajo	9.145.206
Y	Total efectivo	127.175.546

#### EGRESOS

Egresos	108.474.661
(-) Pago de capital	5.000.000
(+) Reserva legal	424.119
(+) Depreciación E. oficina	161.850
(+) Depreciación E. computo	287.316
(+) Depreciación maquinaria	753.000
(+) Depreciación herramientas	65.650
SALDO BANCOS	7.721.164

Cuadro 85. Balance año 1

Concepto	Año 1
<b>ACTIVO</b>	<b>27.720.607</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>8.988.980</b>
Bancos	8.988.980
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>11.410.344</b>
Maquinaria y equipo	7.530.000
Muebles y enseres	1.618.500
Equipo de oficina	2.873.160
Herramientas	656.500
Depreciación	1.267.816
<b>DIFERIDOS</b>	<b>7.321.283</b>
Gastos preoperativos	7.321.283
<b>PASIVO</b>	<b>27.294.488</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>2.294.488</b>
Impuesto	2.294.488
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>25.000.000</b>
Obligación financiera	25.000.000
<b>PATRIMONIO</b>	<b>426.119</b>
Reserva legal	426.119
<b>UTILIDAD</b>	<b>3.835.075</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>27.720.607</b>

Fuente: Autora.

### CALCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS (Un año)

#### Razón corriente o de liquidez

$$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{8.988.980}{2.294.488} = 3.9$$

Interpretación: La capacidad de generar en el corto plazo 3.9 por cada peso exigible.

### **De Endeudamiento total**

$$\begin{array}{l} \text{Pasivo total} \\ \text{Activo total} \end{array} = \frac{27.294.488}{27.720.607} = 98\%$$

Interpretación: Este indicador dice que por cada peso que la empresa tiene invertido en activos 0.98 ha sido financiado por terceras personas y acreedores.

$$\begin{array}{l} \text{Pasivo corriente=} \\ \text{Pasivo total} \end{array} = \frac{2.294.488}{27.294.488} = 8\%$$

Interpretación: El 8% de pasivos son de corto plazo.

### **Margen Bruto de ganancias**

$$\begin{array}{l} \text{Utilidad bruta} \\ \text{Ventas netas} \end{array} = \frac{6.555.679}{115.030.340} = 5.7\%$$

Interpretación: Por cada peso vendido en el año 1 genera una utilidad bruta de \$0.056.

### **Margen neto**

$$\begin{array}{l} \text{Utilidad neta} \\ \text{Ingresos operacionales} \end{array} = \frac{3.835.075}{115.030.340} = 3.3\%$$

Interpretación: Por cada peso de ventas la empresa percibe una utilidad final de 0.033 centavos.

$$\begin{array}{l} \text{Participación costos} \\ \text{Ventas} \end{array} = \frac{56.722.637}{115.030.340} = 0.49$$

Interpretación: Por cada peso en ventas son absorbidos 49 centavos en costos de producción

$$\frac{\text{Participación gastos}}{\text{Ventas}} = \frac{51.752.024}{115.030.340} = 0.45$$

Interpretación: Por cada peso en ventas son absorbidos 45 centavos en gastos administrativos y comerciales.

### **Rentabilidad del activo total**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} = \frac{3.835.075}{27.720.607} = 0.14\%$$

Interpretación: Por cada peso de invertido en activos, la empresa gana 14% centavos.

De lo anterior se deduce que financieramente la empresa, se encuentra en buenas condiciones. Si la empresa sigue los lineamientos definidos en el presente proyecto, la situación durante los años de vida será rentable, financieramente viable, y bajo una línea de crecimiento constante y una rentabilidad óptima como se verá en el siguiente capítulo.

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

### 6.1 IMPACTO ECONOMICO SOCIAL

La evaluación económica y social pretende dar a conocer los resultados favorables que trae el desarrollo del proyecto y que beneficiará a la comunidad.

**Desarrollo regional.** Establece que la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, sea un proyecto que repercuta en beneficio de la población campesina, quien tendrá asegurada la venta del grano, lo cual trae como benéfico que se mejorará la calidad de vida de la región.

**Generación de empleo.** La empresa productora y comercializadora de arepas de maíz, dará inicialmente y en forma directa empleos a (4) personas, además de los campesinos productores del grano, quienes tendrán mercado asegurado y precios favorables por el grano.

La excelente calidad del producto, estará basada en el tratamiento higiénico con que se manipulará la materia prima, sin ninguna contaminación, para poder ofrecer al consumidor un producto competitivo.

El crecimiento de la empresa dependerá del grado de madurez con que se posea en el mercado, ésta en la medida que adquiera reconocimiento, podrá diversificar los productos a través de una mayor cobertura que incidirá en el crecimiento económico.

Las ventajas que presenta el proyecto redundan en el desarrollo de la región contribuyendo a estabilizar la economía en el sector del país.

**-Infraestructura.** Para el funcionamiento normal, la empresa requiere de la prestación de servicios de acueducto y de transporte y el servicio de luz, los cuales deben de ser de buena calidad y continuos. La red de carreteras constituye el ejemplo más universal de las redes continentales, incluso si su densidad y calidad son desiguales.

Por otra parte, la planta física de la empresa requiere de infraestructura adecuada para que no se pierda tiempo ni materia prima, el cual redundará en ganancias adicionales por efecto del menor desperdicio.

## **6.2 IMPACTO AMBIENTAL**

Enseña las repercusiones que el proyecto pueda causar entre los entes económicos o grupos sociales diferentes a los usuarios. Se analiza el sector en donde estará ubicada la planta productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, por estar ubicada en un lote amplio, y retirado de la ciudad, sector que no está pavimentado, habrán dificultades para transitar peatonalmente en temporada de invierno, y se presentará una situación desmejorada, estos costos de mejoramiento del sector estarán a cargo del municipio que sabrá corresponder en beneficio de una obra social.

**Reciclaje de Desechos.** Las condiciones ambientales del proyecto estarán soportadas por el buen manejo que se le debe dar a los desechos que se derivan del proceso de descascarado del maíz. Teniendo en cuenta que los desechos, residuos y tratamiento de aguas residuales no generan efectos contaminantes, se mantendrá un medio de control.

### 6.3 EVALUACION FINANCIERA

Determina el rendimiento financiero de los recursos que se van a invertir y como principal finalidad establecer, si el proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero.

Después de haber determinado el monto de los recursos financieros necesarios par la ejecución del proyecto, es pertinente revisar si se esta en capacidad de conseguir dichos fondos, con recursos propios o préstamos de terceros. Si es así se afirma que el proyecto es viable. Una vez establecida la viabilidad se pasa a determinar si es o no recomendable la ejecución.

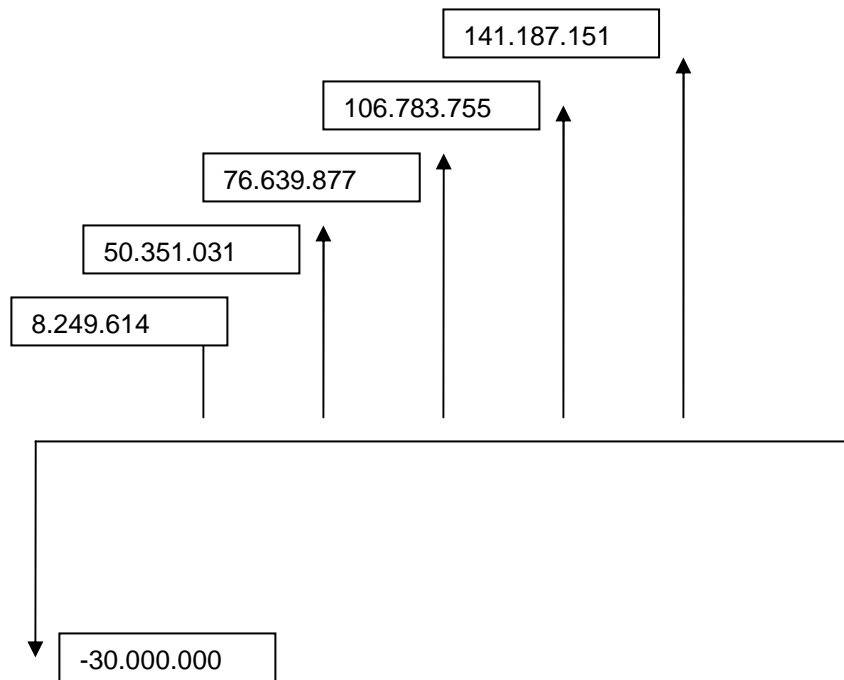
#### **Valor Presente Neto:**

- VPN>0 Indica que el proyecto es financieramente atractivo.  
El dinero invertido tiene una rentabilidad mayor a la tasa empleada.
- VPN<0 Indica que el proyecto no es conveniente y se rechaza.
- VPN=0 Es indiferente aceptarlo o rechazarlo.

Para calcular el valor presente neto (V.P.N.), se toman los datos del flujo de caja proyectado; inversión del año cero, que es igual -30.000.000, del flujo de caja neto para los años 1 al 5 que son: 8.279.614, 50.351.031, 76.639.877, 106.783.755, 141.187.151, sin valor de salvamento por ser pesimistas.

Con los datos anteriores se construye el siguiente diagrama de flujo para la evaluación económica con financiamiento.

Figura 41. Valor presente



Fuente: La autora

Valor presente neto (VPN)= 171.206.156

El valor presente neto indica que el proyecto es viable, ya que se tiene una rentabilidad hoy de =171.206.156.

**Tasa interna de rentabilidad (TIR)= 116.** Quiere decir que hay un rendimiento del 116% anual sobre la inversión, lo cual es excelente.

Se deflacta la TIR por tener un porcentaje con la siguiente formula, con una inflación del 7.87%

$$\text{TIR CONSTANTE} = (1 + \text{TIR corriente}) / (1 + \text{la inflación}) - 1$$

$$\text{TIR CONSTANTE} = (1 + 116) / (1 + 0.0787) - 1$$

$$\text{TIR CONSTANTE} = (117) / (1.0787) - 1 = 105$$

Lo que significa que se debe aceptar la inversión ya que es mayor a la tasa bancaria.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado el estudio de mercados, teniendo en cuenta la unidad muestral, (Almacenes de cadena, supermercados, micro mercados, tiendas) para este caso la Ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se reafirmo que las arepas de maíz pelado son un producto apetecido por la mayoría de la población de esta ciudad, ya que este producto forma parte de los platos típicos de Santander.

Al ser el producto conocido por la mayoría de la población, para el lanzamiento del mismo, los costos fueron relativamente bajos, pues no se requiere una publicidad intensa, cócteles, alquileres de salón, con tan solo programar visitas a los diferentes almacenes de cadena, supermercado, tiendas, micro mercados, se puede dar una degustación del nuevo producto.

Para la fabricación de las arepas de maíz pelado, se trabajara inicialmente con proveedores de maíz ubicados en algunas fincas del municipio de Lebrija, esto hace que los costos de transporte sean inferiores y por ende el costo del producto.

La presentación mas aceptada por la población para las arepas de maíz pelado, es la tradicional bolsa plástica transparente de propietileno, ya que este empaque resulta ser sensible tanto al tacto como a la vista.

Después de analizar varios factores tales como aceptación del producto, los costos de la materia prima, manos de obra, la fácil adquisición de insumos se determino la continuidad de la idea.

Se determino la capacidad proyectada de la empresa, teniendo en cuenta que un día equivale a ocho horas, 1 semana a 6 días, y 52 semanas al año, para una producción de 93.600 paquetes de seis arepas al año.

Teniendo como base el total de producción diseñada, se tomó un nivel de realización del 50%, lo cual arrojó un requerimiento de dos operarios, con una capacidad de producción anual de 43.212, paquetes de arepas.

La capacidad utilizada equivale a lo que realmente se va a desarrollar en un periodo de tiempo determinado, para lo cual se ha estimado en cinco años de operación , para el primer año un 50%, el segundo un 70%, el tercer un 80% y para el cuarto y quinto año llegar al 100% de capacidad instalada

Un operario con turno de ocho horas esta en capacidad de producir 69 paquetes de arepas al día, teniendo en cuenta el tiempo ocioso de 0.5 horas día.

Se determino que Girón en la zona industrial, es el sitio ideal para la implementación de la empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado, primero que todo la materia prima va ha ser suministrada de Lebrija, lo que disminuiría los costos de transporte, y segundo cuenta con todos los servicios públicos necesarios, facilidades de comunicación, disponibilidad de agua, y espacios amplios.

La empresa a constituirse será una empresa unipersonal, no hay socios, se constituye por voluntad de una sola persona natural.

La visión de la empresa es llegar a ser una organización consolidada frente al mercado nacional y con un claro enfoque exportador soportada en la satisfacción de clientes y consumidores en un equipo humano competente y con mejoramiento

tecnológico, elementos fundamentales para generar solidez, rentabilidad y crecimiento estable.

Inicialmente la empresa tendrá como empleados, a un Gerente General, una secretaria, un Coordinador de producción y dos operarios

La empresa comercializadora y productora de arepas de maíz pelado, hará una inversión de maquinaria y equipo por valor de \$ 7.530.000, de muebles y enseres por valor de \$1.618.500, de equipo de computación y comunicación por \$2.873.160, y herramientas por \$656.500 para un total de inversión fija de \$12.678.160

El valor de materia prima para la capacidad inicial equivalente a 43.212 paquetes de arepas al año, es de \$14.725.152 y la mano de obra directa, que corresponde a dos operarios con salario de 461.500, más las prestaciones de ley es de \$18.348.948 pesos al año, y los costos indirectos de fabricación queda sobre los \$24.467.187.

El precio se determino teniendo en cuenta los costos, lo cual arrojó un valor de \$1.331 por paquete de seis arepas.

Después de haber relacionado todos los factores se concluye la viabilidad del proyecto, por tener el producto gran aceptación en el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana, además la autora esta en capacidad de hacer la inversión fija requerida, también posee los conocimientos necesarios para la coordinación de personal de trabajo. Y después de hacer el estudio financiero se reafirmo la capacidad de esta.

## **RECOMENDACIONES**

Presentar ante el Concejo Directivo de la Universidad Industrial de Santander, para la implementación y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Contactar a los proveedores de insumo, materia prima para exponerles el proyecto y hacerlos partícipes del mismo.

Capacitar a los operarios en la elaboración de la arepa de maíz pelado con sabor aditivo con el propósito de crear una cultura de buenas condiciones de higiene hábitos y sistemas de trabajo

## BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, Camilo. Evaluación Económica de Alternativas de Inversión con Aplicación en el Sector Agrario. Editorial Serivo S.A. Palmira – Valle 2.001

BARON PINTO, Haiber Alberto. ADMINISTRACION DE SALARIOS. Instituto de Educación a distancia. Primera Edición 1986.

DACCARETT, Enrique. INVESTIGACION DE OPERACIONES. Instituto de Educación a Distancia. Primera Edición. 1994.

ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA. Editorial Planeta. México. 1992. Tomo 2.

JANY CASTRO, José Nicolás. Investigación Integral de Mercados. Un enfoque para el siglo XXI. Editorial MC Graw Hill. Bogotá D.C., 2004.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. MM editores. Cuarta edición. Bogotá, enero de 2004.

PRADA REYES, Efraín. MERCADEO. Universidad Industrial de Santander. Primera Edición 1986

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Facultad de Agronomía, Sede Bogotá. Centro de Investigación y Extensión Rural- CIER, Oficina 123. Telefax 3165000 ext 19040. E-mail: proha\_fabog@unal.edu.co

## **WEGRAFÍA**

<http://www.economia.gob.mx/work/sneci/exporta/comoexpo/guias/basicas>.

<http://www.elprisma.com/apuntes/curso>.

<http://www.monv.com.ar>.

<http://www.rebellion.org/noticias>

# **ANEXOS**

## ANEXO A. Encuesta a consumidores

### ENCUESTA A CONSUMIDORES DE AREPAS DE MAIZ PELADO CON SABOR ADICIONAL EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

OBJETIVO: Recolectar información acerca de la demanda de arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga con el fin de crear una empresa productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en esta ciudad.

NOMBRE \_\_\_\_\_ TELEFONO \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

1. Comercializa actualmente arepas? SI \_\_\_ NO \_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Que marcas de arepas comercializa más?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Cual es el promedio de compra semanal de paquetes de arepas de seis unidades?

01-10        \_\_\_

11-20        \_\_\_

21-30        \_\_\_

31adelante    \_\_\_

4. Hace cuanto comercializa arepas?

Hace 1 año    \_\_\_

1-5 años    \_\_\_

6-10 años    \_\_\_

11-20 años   \_\_\_

21 adelante   \_\_\_

5. Por que razón el producto es tan apetecido?

Sabor        \_\_\_    Olor        \_\_\_    Calidad    \_\_\_

Contextura   \_\_\_    Presentación   \_\_\_

6. Que Sabor de arepa comercializa actualmente?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Aceptaría comercializar arepas con sabor adicional?

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

Porque \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Con que sabor le gustaría innovar?

Tocineta \_\_\_ Jamón \_\_\_ Ajo \_\_\_  
Limón \_\_\_ Queso \_\_\_ Natural \_\_\_  
Mantequilla \_\_\_ Chicharrón \_\_\_

9. Que presentación prefiere?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Que aspectos inciden en la decisión de compra?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Cuanto pagaría por un paquete de seis arepas medianas de maíz pelado. (Peso 500 gramos).

\_\_\_\_\_

12. Que plazo le dan los proveedores?

\_\_\_\_\_

13. Que Grado de satisfacción hay frente a los proveedores actuales?

Excelente \_\_\_ Normal \_\_\_ Malo \_\_\_  
Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_

14. Esta de acuerdo con la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de arepas de maíz pelado en la ciudad de Bucaramanga.

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

Porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Anexo B. Encuesta a proveedores

### ENCUESTA A PROVEEDORES DE AREPAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

OBJETIVO: Recolectar información acerca de la demanda de arepas en la ciudad de Bucaramanga, con el fin de crear una empresa productora de arepas de maíz pelado con sabor aditivo en esta ciudad.

NOMBRE \_\_\_\_\_ TELEFONO \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

1.Lugar de fabricación de la arepa?

\_\_\_\_\_

2.Cuanto tiene de vida útil la arepa que comercializa?

\_\_\_\_\_

3.Cual es el promedio de fabricación semanal de paquetes de 6 arepas?

Menos de 50 \_\_\_\_\_

De 51-150 \_\_\_\_\_

De 151-300 \_\_\_\_\_

Más de 300 \_\_\_\_\_

4. Que porcentaje de capacidad utiliza actualmente?

\_\_\_\_\_

5. Que porcentaje de participación tiene frente al mercado?

\_\_\_\_\_

Anexo C. Nómina administrativa

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE AREAPAS  
CC.63,452,138

NOMINA MENSUAL

NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS TRABAJADOS	DEVENGADOS				DEDUCIDOS			NETO A PAGAR
			BASICO	AUX TRANSP	EXTRAS	TOTAL DEVENGADOS	Salud	Pension	TOTAL DEDUCIDOS	
GERENTE	900.000	30	900.000	55.000		955.000	36.000	36.000	72.000	883.000
COOR. DE PRODUCC	650.000	30	650.000	55.000		705.000	26.000	28.000	52.000	653.000
SECRETARIA	461.500	30	461.500	55.000		516.500	18.460	18.460	36.920	479.580
OPERARIO 1	461.500	30	461.500	55.000		516.500	18.460	18.460	36.920	479.580
OPERARIO 2	461.500	30	461.500	55.000		516.500	18.460	18.460	36.920	479.580
<b>TOTAL</b>	2.934.500	0	2.934.500	275.000		3.209.500	117.380	117.380	234.760	2.974.740

PREPARADO

REVISADO

APROBADO

PROVISIONES LABORALES EMPLEADOS		
CESANTIAS	8,33%	267.351
INTERES	1,00%	2.675
PRIMA	8,33%	267.351
VACACIONES	4,16%	122.075
DOTACION	7,00%	205.415
<b>TOTAL</b>		<b>659.452</b>

PARAFISCALES QUE PAGA EMPRESA		
CAJA COM	4%	117.380
SENA	2%	58.690
ICBF	3%	88.035
SALUD	8,5%	249.433
PENSION	12%	352.140
ARP	0,348%	10.212
<b>TOTAL</b>		<b>875.890</b>

DISTRIBUCION DE PROVISION LABORAL Y PARAFISCALES - QUE PAGA EL EMPLEADOR							
NOMBRE	CESANTIAS	INTERES	PRIMA	VACACIONES	SALUD	PENSION	ARP
GERENTE	79.552	796	79.552	37.440	76.500	108.000	3.132
COOR. DE PRODUCCION	58.727	588	58.727	27.040	55.250	78.000	2.262
SECRETARIA	43.024	430	43.024	19.198	39.228	55.380	1.606
OPERARIO 1	43.024	430	43.024	19.198	39.228	55.380	1.606
OPERARIO 2	43.024	430	43.024	19.198	39.228	55.380	1.606
<b>TOTAL</b>	<b>267.351</b>	<b>2.675</b>	<b>267.351</b>	<b>122.075</b>	<b>249.433</b>	<b>352.140</b>	<b>10.212</b>

## Anexo D. Boletín informativo



Ministerio de Protección Social  
República de Colombia  
Dirección Territorial de Santander

### **BOLETIN INFORMATIVO DTS-A-001**

DE: DIRECCIÓN TERRITORIAL  
PARA: EMPLEADORES, TRABAJADORES Y USUARIOS.  
REFERENCIA: DIVULGACIÓN CUMPLIMIENTO NORMAS LABORALES ENTRE OTROS.  
FECHA: 2 DE ENERO DE 2008

#### OBLIGACIONES DE EMPLEADORES

- ❖ De modo general protección y Seguridad para con los trabajadores Art.56 C.S.T.
- ❖ Pago del salario mínimo legal para el año 2008. **\$461.500**
- ❖ Pagar el auxilio de transporte. **55.000**
- ❖ Afiliar al Sistema de Seguridad Social Integral a todos sus trabajadores (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales) Ley 100 de 1993.
- ❖ Afiliar y pagar aportes a la Caja de Compensación Familiar a todos sus trabajadores por concepto de Subsidio Familiar, Sena, I.C.B.F. Ley 21 de 1982 y Ley 89 de 1989.
- ❖ Suministrar en forma gratuita calzado y vestido de labor en las fecha establecidas por la norma: **30 de abril, 31 de agosto y 20 de diciembre.** Ley 11 de 1987. Art.7.
- ❖ Reportar los accidentes de trabajo dentro de los dos (2) días hábiles siguientes de ocurrido el mismo. Art.62 Decreto 1295 de 1994.
- ❖ Pagar los recargos nocturnos (**35%**), horas extras diurnas (**25%**), horas extras nocturnas (**75%**), sobre el valor del salario ordinario, cuando se causen. Art.24 Ley 50 de 1990 Y dominicales (**75%**).
- ❖ Pagar la prima de servicios en la fecha en que se causa, **30 de junio, 20 de diciembre** o a la terminación de la relación laboral si se da antes de causarse. Art.306 del C. S.T.
- ❖ Pagar los intereses sobre las cesantías causadas a 31 de diciembre, antes del 31 de enero del año siguiente o en la fecha de retiro del trabajador o liquidación parcial de cesantías. Ley 52 de 1975, art.99 Ley 50 de 1990.
- ❖ Pagar las prestaciones sociales a la terminación del contrato de trabajo. Art.29 Ley 789 de 2002.
- ❖ Entregar al trabajador copia del contrato de trabajo. Arts.39,41 y 42 del C.S.T.
- ❖ Solicitar al Ministerio de la Protección Social, en caso de contratar menores de edad, la correspondiente autorización. Art.238 del C.S.T., Decreto 2737 de 1989.
- ❖ Consignar las cesantías del año inmediatamente anterior a más tardar el **15 de febrero** del año siguiente, al Fondo de Cesantías a que se encuentre afiliado el trabajador. Arts.98 y 99 de la Ley 50 de 1990.
- ❖ Contar con la autorización de este Ministerio, en caso de laborar horas extras. Art.1, Decreto 13 de 1967
- ❖ Solicitar al Ministerio de la Protección Social, **autorización** para el despido con justa causa de trabajadoras en estado de embarazo.

#### OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- ❖ De modo general obediencia y fidelidad para con el empleador. Art.56 C.S.T.
- ❖ Cumplir con el contrato de trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- ❖ Cumplir las obligaciones establecidas en el art. 58 del C.S.T.
- ❖ No ejecutar prohibiciones establecidas en el art. 60 del C.S.T.
- ❖ Utilizar la dotación entregada para evitar la pérdida del derecho.

#### DOCUMENTOS

- ❖ Certificado de Existencia y Representación Legal. Art.1 Decreto Ley 2351 de 1965.
- ❖ Reglamento Interno de Trabajo: *Empresas comerciales:* más de 5 trabajadores permanentes. *Empresas Industriales:* más de 10 trabajadores permanentes y *Empresas Agrícolas o Ganaderas:* más de 20 trabajadores permanentes. Art.105 del C. S.T.
- ❖ Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, con más de 10 trabajadores. Art.349 del C.S.T.
- ❖ Nómina de pagos. Art.134 del C.S.T.
- ❖ Programa de Salud Ocupacional. Decreto Regl.614 de 1984, art.28.
- ❖ Acta de Constitución y registro del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional (menos de 10 trabajadores)

**CITAS Y CONSULTAS TELEFÓNICAS  
A PARTIR DEL 14 DE ENERO DE  
2008  
6330952**





<b>SALARIO MÍNIMO LEGAL AÑO 2008</b>	
<b>SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL</b> Decreto 4965 del 27 de diciembre de 2007	<b>\$ 461.500</b>
<b>AUMENTO</b>	<b>6.41%</b>
<b>AUXILIO DE TRANSPORTE MENSUAL</b> Decreto 4966 del 27 de diciembre de 2007	<b>\$55.0000</b>
<b>AUMENTO</b>	<b>8.27%</b>
<b>SALARIO MÍNIMO LEGAL DIARIO</b>	<b>15.383,33</b>
<b>VR. HORA DIURNA ORDINARIA</b>	<b>1.922,91</b>
<b>VR. RECARGO NOCTURNO HORA</b>	<b>673,01</b>
<b>VR. HORA EXTRA DIURNA</b>	<b>2.403,53</b>
<b>VR. HORA EXTRA NOCTURNA</b>	<b>3.365,09</b>
<b>VR. HORA ORDINARIA CON RECARGO NOCTURNO</b>	<b>2.595,92</b>
<b>DOMINICAL Y/O FESTIVO (8 HORAS)</b>	<b>26.920,82</b>
<b>VR. HORA EXTRA DIURNA DOMINICAL Y/O FESTIVA</b>	<b>3.845,81</b>
<b>VR. HORA EXTRA NOCTURNA DOMINICAL Y/O FESTIVA</b>	<b>4.767,27</b>
<b>SALARIO INTEGRAL: Mínimo 10 salarios MLMV más el 30% del Factor Prestacional.</b>	
<b>COSTOS PRESTACIONES SOCIALES EN % MENSUAL</b>	
<b>CESANTIAS</b>	<b>8.33 %</b>
<b>INTERESES SOBRE CESANTIAS</b>	<b>1.00 %</b>
<b>PRIMA DE SERVICIOS</b>	<b>8.33 %</b>
<b>VACACIONES (excluido el auxilio de tranp.)</b>	<b>4.16 %</b>
<b>COSTO CALZADO Y VESTIDO DE LABOR (aprox.)</b>	<b>7.00 %</b>

<b>APORTES SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL con el mínimo legal de 2008</b>				
SEG. SOCIAL	TOTAL		EMPLEADOR	TRABAJADOR
PENSIÓN	16 % DECRETO 4982 27 DIC/07	(12%)	\$55.380,00	(4%) \$ 18.460,00
SALUD	12.5%	(8.5%)	\$39.227.50	(4%) \$ 18.460,00
RIESGOS PROF.	0.348% Mínimo			

<b>APORTES PARAFISCALES A CARGO DEL EMPLEADOR (con base en el salario mínimo legal de 2008)</b>		
ENTIDAD	PORCENTAJE	VALOR
CAJA COMPENSACION FAMILIAR	4 %	\$ 18.460
SENA	2%	\$ 9.230
I.C.B.F	3 %	\$ 13.845

**HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO:**

De Lunes a Viernes: De 7:30 a 3:30 p.m.  
Autorizaciones Cesantías, Préstamos sobre salarios, Menor Trabajador: Lunes a Viernes de 1:45 a 3:30 p.m. (Se entregan el día hábil siguiente en el mismo horario).

**HORARIO FUNCIONARIOS:** De 7:15 a.m. a 4:00 p.m.

**INSPECCIONES MUNICIPALES:** Barbosa, Vélez, San Gil, Socorro, Málaga, Puerto Wilches, San Vicente de Chucurí, y Sabana de Torres. Oficina Especial de Barrancabermeja.

**DIRECTORIO TELEFÓNICO**

DIRECCIÓN TERRITORIAL  
GRUPO TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL  
ASUNTOS COLECTIVOS  
GRUPO DE PREVENCIÓN, INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

6302250 Fax.6308376  
6427517/6308173  
6302983  
6302984/6331944

**Anexo E. Cotización Compuweb System**



Bucaramanga; SEPTIEMBRE 15 del 2008

Señores

**JULIANA CAICEDO**

CC 63452738

CLL 197 N. 28-33 EL RECREO 6826647 3152997841

Nos permitimos cotizar 2 opciones „esperando suplir sus necesidades :

Descripción	Vr. Unitario	Cant.
HP ESCRITORIO 3311 DUAL CORE ; Memoria de 1GB (2 x 1024) PC2-5300 DDR2, expandible a (4 x 2048) 8GB; Disco duro de 250 GB 7200RPM SATA - 3G; Unidad grabadora de DVD SuperMulti con tecnología LightScribe; Tarjeta de red 10/100 integrada; Audio integrado, Módem Integrado de 56K ITU V.90; 5 USB2.0, 2 PS/2, 1 VGA, 1 RJ45, 1 RJ11, entrada/salida de audio y entrada de micrófono, 1 S-video, 1 SP-DIF, lector de tarjetas de memoria 15 en 1; Windows® Vista	\$1.200.000	1
Athlon Dual Core 4000 X2 160GB 1GB MONITOR DE 17"	\$990.000	\$1
<b>LICENCIA XP PRO MAS IVA</b>	\$230.000	1

**CONDICIONES DE NEGOCIACION**

<b>GARANTIA : 1 AÑO</b>	<b>Tiempo de Entrega: INMEDIAT</b>
	<b>Forma de Pago: Contado</b>
	<b>Validez de la Oferta: 5 dias</b>

CALLE 40 N. 27-60 TEL 6454544-6451414

Anexo F. Cotización All Promos



Calle 197 No. 28-14 Floridablanca - Santander  
Tel: 6485458 Telefax: 6483999 Cel: 310 3336011  
allpromos@hotmail.com

Bucaramanga, septiembre 04 de 2008

Señores:  
JULIANA CAICEDO PICO  
CEL 3152997841

A continuación cotización así:

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR
Volantes	2.000	\$ 70.000
Volantes 3d	5.300	\$180.000
Tarjetas 1410	100	\$ 5.000
Plegables	300	\$ 25.000
Afiches mediano	20	\$216.000

  
Dpto. servicio al cliente

Anexo G. Cotización Almacén y Taller La Llama



ALMACEN Y TALLER  
**LA LLAMA**



TODO EN REPUESTOS PARA ESTUFAS  
A GAS GASOLINA Y DE LEÑA

REPARAMOS-COCINAS-FUMIGADORAS  
LAMPARAS-INSTALACIONES

FABRICAMOS:  
Estufas industriales Gas  
Asadores para Carbón y a Gas  
Hornos para panadería

SERVICIO A DOMICILIO

Carrera 15 No. 24 - 81 / 83 Tels. 6330055/6702096  
Bucaramanga-Colombia

**COTIZACION**


FECHA \_\_\_\_\_  
SEÑOR (ES) \_\_\_\_\_  
DIRECCION \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	MODULO PARA BREPAS		
	MEDIDAS LARGO 2 METROS ANCHO 1 METRO ESTRUCTURA ANGULO 7/8 FORRADO EN ACERO CAL 26 VALOR \$ 1.500.000 = INCLUIDO IVA		
1	ESTUFA \$ 7500000 =		

PUBLITEKOLOR-HENRY SANGUINO NIT.91.276.841-3 TEL.6429846 CEL. 316-3520568

**TOTAL**

Anexo H. Cotización Decoriente



NIT. 890.205.258-3 RÉGIMEN COMÚN  
Calle 33 No. 27-11 - Tels: 6358868 - 6458294 - 6458777 - Fax: 6341654 - Bucaramanga

**COTIZACIÓN** N° **4593**

**SEÑOR(ES):** Juliana caicedo

**DIRECCIÓN:** Calle 197 #28-33

**TEL:** 6826647

**CONTACTO:**

**DÍA** **MES** **AÑO**

**FAX:**

E-mail: ventas@decoriente.com.co

CANT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO. OBSERVACIONES Y MARCA	PRECIO UNITARIO CON IVA	DESC %	VALOR TOTAL CON IVA
1	770207300146	Caldero aluminio 40x40cm 50L	175.100		
1	4591729815119	Rodillo	30.600		
1	11-8-488	Caja	46750		
1	770207313492	Basurero 100L tapa Vauen	73940		
1	7702437052514	Tazon # 3 1.5L	4250		
1	7701437052510	Tazon # 2 1L	3450		
1	07410805681	Telefon	52080		
1		Manguera Molde de arena	60000 256		
<b>VALOR NETO \$</b>					

OBSERVACIONES

Iluminación - Decoración - Muebles plásticos y en madera - Lencería - Electrodomésticos - Vajillas - Artículos para Cocina y Aseo - Importados  
Ferretería - Repuestos - Programa de lista de bodas - Institucionales - Regalos

**CONDICIONES DE VENTA**

Tiempo de entrega a partir de Orden de Compra \_\_\_\_\_ Días Cal. Validez 8 Días Calendario

Forma de pago: Contado: \_\_\_\_\_ 30 días: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_ Valor Anticipo \$: \_\_\_\_\_

Leidy Muñoz

COD. FIRMA ASESOR

MERCANCÍA PUESTA EN BUCARAMANGA - LOS VALORES ESTÁN SUJETOS A LAS CANTIDADES COTIZADAS - LA GARANTÍA ESTÁ SUJETA A LAS CONDICIONES DE CADA FABRICANTE

## Anexo I. Cotización Aceros, Arte y Diseño

Fecha 24/08/2008

Señorita: Juliana Caicedo pico  
Universidad Industrial de Santander

COTIZACION		
Mesón (amasado)	110 X65	\$450.000
Mesón (empacado)	80X65	\$380.000
Mesón	2mtX65	\$610.000

Los anteriores precios tiene iva inculido.



**A ACEROS**  
**H ARTE Y**  
**O DISEÑOS**

**Henry Pérez Prada**  
COCINAS INTEGRALES  
CLOSETS, PUERTAS  
FABRICACION DE MESONES EN ACERO

CARRERA 11 No. 30-14 - TELS: 6427060 - 6576187  
CEL: 315-8315294 - BUCARAMANGA

Anexo J. Cotización Muebles de oficina El Segundazo

**Muebles de Oficina  
El Segundazo**



**REMATES**  
Escritorios - Sillas Giratorias  
Archivadores - Divisiones - Lockers  
Puesto de Trabajo - Otros

**PAOLA MANTILLA**  
Cel. 317 392 58 43

**WILSON CRUZ**  
Cel. 317 226 33 63

Carrera 18 No. 41 - 13 - Tel: 6422796 - Bucaramanga

COTIZACION			FECHA		
			DIA	MES	AÑO
CANT.	DETALLE	VALOR			
	Escritorio secretaria	225.000			
	Escritorio gerente	280.000			
	Mesa auxiliar	100.000			
	Mesa auxiliar	78.000			
	Silla giratoria	90.000			
	Archivador madera	290.000			
	Silla auxiliar	65.000			

## Anexo K. Cotización Agromaq Bucaramanga



AGROMAQ BUCARAMANGA LTDA.  
NIT. 890.209.133-1



Bucaramanga, 15 de septiembre 2008

SEÑORES  
JULIANA CAICED  
BUCARAMANGA

TENGO EL GUSTO DE COTIZARLE:

1 MOLINO discos marca penagos de referencia MDP-60 con vn  
motor electrico de 9 HP MARCA SIEMENS

\$ 3.000.000 VALOR IVA INCLUIDO

CONDICIONES COMERCIALES

· GARANTIA 12 MESES  
· TIEMPO de entrega: 2 DIAS  
· FORMA PAGO : CONTADO.

GERENCIA: Calle 28 No. 20-80 - Teléfono: 6301600 - Fax: 6302795  
ALMACEN: Carrera 15 No. 43-16 - Teléfonos: 6420604 - 6423226 - 6423229 - 6428262 - Fax: 6423226  
E-Mail: agromanga@hotmail.com - Apartado Aéreo: 689 - Bucaramanga - Colombia