

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y PROCESADORA DE ALIMENTOS - SNACKS EN EL DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

**TERESA DE JESUS ENRIQUEZ ROSERO
ANA ROCIO SUAREZ GUZMAN**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA
SAN JUAN DE PASTO
2010**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y PROCESADORA DE ALIMENTOS - SNACKS EN EL DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

**TERESA DE JESUS ENRIQUEZ ROSERO
ANA ROCIO SUAREZ GUZMAN**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título
de Especialista en Alta Gerencia**

**Asesor:
Esp. JOSE LUIS BENAVIDES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA
SAN JUAN DE PASTO
2010**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores”

Artículo 1 de Acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966 emanada por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado

Jurado

Asesor

San Juan de Pasto, Noviembre de 2010

RESUMEN

El trabajo de grado va enfocado en la creación de una microempresa que produzca y procese un producto que se da en nuestra región, la papa, con posibilidad de ampliarse a otros productos como el maíz. Es viable esta idea, por cuanto si bien se puede considerar que es un tema demasiado trabajado no solo en nuestro Departamento sino en Colombia, creemos que no ha existido en realidad el análisis social, económico y ambiental al respecto y lo queremos orientar principalmente a la industrialización en su procesamiento. La papa es un producto alimenticio que se ha expandido a nivel mundial, situándose como el cuarto alimento básico a partir de los años noventa después del trigo, el arroz y el maíz, es uno de los diez alimentos más importantes producidos en los países en desarrollo. El cultivo de la papa y sus diversas variedades existentes en nuestro Departamento está determinado por las diferentes formas de producción (tamaño de la parcela, riego, fertilización y zona de cultivo). En Nariño y Colombia la papa es uno de los productos agrícolas de mayor consumo y contamos con las tierras aptas para su producción, siendo las zonas de producción óptimas en función de la calidad y cantidad del producto las localizadas 2.500 y los 3.000 m.s.n.m.

La empresa se dedicará a la producción y comercialización de snacks a base de papa y maíz en la Ciudad de San Juan de Pasto; los cuales son cultivados de manera orgánica. El segmento de la población al cual se dirige son familias de estratos de 2, 3 y 4, el producto será en diferentes sabores y tendrá un precio competitivo. La empresa se proyecta a manejar altos estándares de calidad y ofrecer variedad de productos y garantías como domicilios a tenderos, créditos, descuentos por volumen de compras, entre otros. Además se tendrá en cuenta aspectos ambientales y se utilizarán materias primas orgánicas lo cual garantiza el ofrecer un producto saludable. El plan de negocios contiene un plan de mercadeo con el fin de determinar la viabilidad comercial y aceptabilidad de los nuevos productos snacks derivados del maíz y la papa, posteriormente se presenta un módulo operativo para identificar el proceso y tecnología apropiada para la el montaje de la empresa, se determina la estructura organizacional y demás aspectos administrativos necesarios para esta empresa y finalmente se elabora un módulo financiero con miras a analizar la rentabilidad de la empresa y su respectiva evaluación económica. En el desarrollo del proyecto se concluye que es importante que la empresa debe formular estrategias claves para introducir su producto al mercado y alcanzar un crecimiento en las ventas. La legislación actual hace factible el montaje de una empresa procesadora de snacks en la ciudad, se deben cumplir una serie de normas y requerimientos para su puesta en marcha similares a los de otras sociedades limitadas y empresas de alimentos. La inversión asciende a los \$68.508.128 para el montaje de la empresa no se harán inversiones en terrenos ni en edificios ya que se arrendará una bodega. El proyecto es financieramente factible teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las proyecciones y el proyecto contribuye al beneficio social y al desarrollo regional.

ABSTRACT

Degree work is focused on creating a small business that produces and processes a given product in our region, potatoes, and can be expanded to other products such as corn. This idea is viable, because although it can be considered a subject too worked not only in our department but in Colombia, we believe that it has not really existed social analysis, economic and environmental issues, and we want to focus mainly on the industrialization in processing. The potato is a food product that has spread worldwide, ranking as the fourth staple from the nineties, after wheat, rice and maize, is one of the ten most important foods produced in developing countries. The potato and its many varieties in our department is determined by the different forms of production (size of the plot, irrigation, fertilization and crop area). Colombia Nariño and the potato is one of the most widely consumed agricultural products and have land suitable for production, with the best production areas in terms of quality and quantity of the product located 2,500 and the 3,000 m.

The company is dedicated to the production and marketing of potato-based snacks and corn in the City of San Juan de Pasto, which are grown organically. The segment of the population which are targets families in the 2, 3 and 4, the product will be in different flavors and will be competitively priced. The company is projected to handle high quality standards and offer a variety of home products and warranties as shopkeepers, credits, discounts for volume purchases, among others. You can take into account environmental and organic raw materials are used which guarantees to offer a healthy product. The business plan contains a marketing plan to determine the commercial viability and acceptability of new snack products from corn and potatoes, then presents a working module to identify the process and appropriate technology for mounting the company, determine the organizational structure and other administrative matters necessary for the company and eventually develops a financial module in order to analyze the profitability of the company and its respective economic evaluation. In developing the project concluded that it is important that the company should develop key strategies to introduce their product to market and achieve growth in sales. Current legislation makes possible the assembly of a snack food processing company in the city, you must meet certain standards and requirements for implementation similar to those of other limited companies and food companies. The investment amounts to \$ 68,508,128 for the assembly of the company to make investments in land or buildings to be leased a warehouse. The project is financially feasible considering the results of the projections and the project contributes to social welfare and regional development.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1.1 TÍTULO	20
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1 Planteamiento del problema	20
1.2.2 Formulación del problema.....	23
PREGUNTAS ORIENTADORAS	23
1.3 OBJETIVOS.....	24
1.3.1 Objetivo general. Realizar un plan de negocios para una empresa productora y procesadora de alimentos - snacks a base de papa y maíz en el departamento de Nariño.	24
1.3.2 objetivos específicos:	24
2. JUSTIFICACIÓN.....	25
3. MARCO REFERENCIAL.....	28
3.1 Marco Teórico	28
3.1.1 Estudio de mercado	29
3.1.2 Estudio técnico.....	30
3.1.3 Estudio organizacional.....	30
3.1.4 Estudio Financiero	31
3.1.5 Evaluación Económica.....	32
3.1.6 Estudio del impacto social.....	33
3.1.7 Estudio del Impacto Ambiental.....	33
3.2 MARCO ESPACIAL	34
3.3 MARCO ESPACIAL	42
3.4 MARCO LEGAL	42
3.5 Marco conceptual.....	44
4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	48
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	48

4.2. METODO DE INVESTIGACIÓN	48
4.3 FUENTES Y TECNICAS PARA RECOLECCCIÓN DE LA INFORMACION...	49
4.4 MUESTRA	50
4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	52
4.6. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.....	52
4.7. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	53
5. PRESENTACION DE LA EMPRESA.....	54
5.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	54
5.2 PRODUCTOS QUE OFRECE	54
5.3 VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO ORGANICO	55
5.3.1 Características del producto orgánico:.....	55
5.3.2 Ventajas Competitivas	56
5.3.3 Tendencia al consumo de productos saludables.	56
6. ANÁLISIS DEL MERCADO.....	57
6.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	57
6.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	58
6.2.1 Papa	59
6.2.2 Maíz.	60
6.3 EL MERCADO DE PASABOCAS Y CONGELADOS EN COLOMBIA.....	61
6.4 MAIZ	66
6.5 EL MERCADO DE SNACKS EN COLOMBIA.....	67
6.6 EL CONSUMIDOR.....	69
6.7 ANÁLISIS DEL MERCADO.....	70
7.8 INVESTIGACIÓN REALIZADA CON TENDEROS	90
6.9 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	93
6.9.1 Comportamiento de la Oferta:.....	93
6.9.2 Posicionamiento de papas fritas en tiendas de la ciudad de Pasto.	99
6.10 Estrategias DE MERCADEO	104
6.10.1 Delimitación del área geográfico.....	104
6.10.2 Estrategia de generalización.....	105

6.11	CONCEPTO DEL PRODUCTO	106
6.12	ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN.....	109
6.13	ESTRATEGIA DE PRECIOS	112
6.14	ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.....	113
6.15	ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN.....	114
6.16	ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	114
6.17	PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADEO	115
6.18	PROYECCIÓN DE VENTAS.....	115
7.	PLAN DE OPERACIONES	119
7.1	FICHA TECNICA DEL PRODUCTO O SERVICIO	119
7.2	ESTADO DE DESARROLLO.....	119
7.3	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	120
7.4	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS – PLAN DE PRODUCCIÓN Y COMPRAS.....	126
7.5	PLAN DE PRODUCCIÓN	139
7.6	PLAN DE COMPRAS	146
8.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	147
8.1	ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	147
8.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	150
8.3	ASPECTOS LEGALES	151
8.4	PRESUPUESTOS ADMINISTRATIVOS.....	155
9.	PLAN FINANCIERO	156
9.1	PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIACION	156
9.2	CALCULO DE COSTOS Y GASTOS.....	159
9.3	CALCULO DE INGRESOS POR VENTAS	160
9.4	CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	161
9.5	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	163
9.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	165
10.	IMPACTO DEL PROYECTO.....	169
10.1	IMPACTO ECONOMICO	169

10.2 IMPACTO REGIONAL	169
10.3 RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA	170
10.4 IMPACTO SOCIAL	171
10.5 IMPACTO AMBIENTAL	172
11. CONCLUSIONES	176
12. RECOMENDACIONES	178
BIBLIOGRAFIA	179
NETGRAFIA	180
ANEXOS	181

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Censo 2005 Cumbal.....	36
Cuadro 2. Estrato socioeconómico	70
Cuadro 3. Número de miembros en su familia.....	71
Cuadro 4. consumen en su familia snaks	72
Cuadro 5. Frecuencia de consumo	73
Cuadro 6. Cantidad de consumo	74
Cuadro 7. Sabor preferido de papas fritas	76
Cuadro 8. Usted compraría el producto	84
Cuadro 9. Principales Industrias Procesadoras de Papa en Colombia.....	95
Cuadro 10. Procesadoras de papa regionales.....	96
Cuadro 11. Proyección de demanda global	116
Cuadro 12. Proyección de la demanda del producto	117
Cuadro 13. Empresas productoras de maquinaria para procesamiento de papa y maíz.....	127
Cuadro 14. Principales productores de papa Capiro en Nariño.....	131
Cuadro 15. Demanda de la empresa de papa capiro	131
Cuadro 16. Proyección de compra maíz.....	132
Cuadro 17. Especificaciones aceite de Soya.....	133
Cuadro 18. Especificaciones aceite de palma para procesos de fritura.....	133
Cuadro 19. Precios de aceites tipo industrial.....	134
Cuadro 20. Composición de la sal refisal.....	135
Cuadro 21. Características físico químicas sabor a pollo para chips.....	136
Cuadro 22. Características físico químicas sabor limón para chips.....	137
Cuadro 23. Precios saborizantes	137
Cuadro 24. Precios empaques para el producto.....	138
Cuadro 25. Criterio de relación de actividades.	142
Cuadro 26. Relaciones posibles de cercanía de actividades.....	142

Cuadro 27. Tipos de relación.....	144
Cuadro 28. Producción diaria aproximada para el primer año.....	144
Cuadro 29. Demanda de la empresa de papa capiro	146
Cuadro 30. Proyección de compra maíz.....	146
Cuadro 31. Inversiones fijas	156
Cuadro 32. Programa de inversiones	158
Cuadro 33. Flujo de inversiones sin financiación.....	158
Cuadro 34. Presupuesto de costos de operación.....	160
Cuadro 35. Presupuestos de ingresos.....	161
Cuadro 36. Punto de equilibrio en unidades anuales.....	161
Cuadro 37. Estado de resultados con financiación del 29.2% de las inversiones.....	163
Cuadro 38. Estado de pérdidas y ganancias	163
Cuadro 39. Balance general inicial empresa procesadora.....	164
Cuadro 40. Flujo de caja sin financiamiento	165
Cuadro 41. Impacto generado por las actividades en el proceso productivo.....	174

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. San Juan De Pasto	40
Figura 2. Empaque Margarita	101
Figura 3. Empaque Rizadas	102
Figura 4. Empaque choclitos.....	102
Figura 5. Empaque Yupi	103
Figura 6. Empaque yenni.....	103
Figura 7. Empaque del producto.....	106
Figura 8. Papas fritas después del proceso de producción.	121
Figura 9. Palitos de maíz después del proceso de producción.....	121
Figura 10. Relación de actividades	143

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Precios reales de Papa	66
Gráfico 2. Producción de papa frita en Colombia.....	66
Gráfico 3. Participación de ventas de la industria	69
Gráfico 4. Estrato socioeconómico	70
Gráfico 5. Número de miembros en su familia.....	71
Gráfico 6. consumen en su familia snaks	72
Gráfico 7. Frecuencia de consumo	73
Gráfico 8. Cantidad de consumo.....	74
Gráfico 9. Cantidad versus frecuencia	75
Gráfico 10. Tamaño preferido	77
Gráfico 11. Lugar de compra preferido	78
Gráfico 12. Calificación promedio de 1-5 de lugares de procedencia de los productos	79
Gráfico 13. Marca preferida	80
Gráfico 14. Marca preferida por edades	81
Gráfico 15. Valoración de características en orden de importancia.....	82
Gráfico 16. Orden de importancia de las características	83
Gráfico 17. Disposición de compra	84
Gráfico 18. Características	86
Gráfico 19. Disposición de compra ante un precio de \$700.....	87
Gráfico 20. Unidades y frecuencia de consumo en el hogar para el nuevo producto.....	88
Gráfico 21. Que otros productos les gustaría encontrar en el mercado.....	89
Gráfico 22. Posicionamiento en tiendas de las Marcas (Fritolay, Yupi)	90
Gráfico 23. Posicionamiento de marcas regionales	91
Gráfico 24. Unidades vendidas en tiendas de papa pobre y marcas regionales de papa.....	91

Gráfico 25. Unidades vendidas en tiendas – marcas regionales	92
Gráfico 26. Marca preferida por tenderos	92
Gráfico 27. Marca preferida versus razón de preferencia de tenderos	93
Gráfico 28. Nombre preferido de marca.....	108
Gráfico 29. Canales de distribución empresa de papas fritas y palitos de maíz .	110
Gráfico 30. Distribución de ventas	118
Gráfico 31. Diagrama de flujo proceso de producción	124
Gráfico 32. Estructura Organizacional.	151
Gráfico 33. Punto de equilibrio primer año.....	162
Gráfico 34. Flujos netos de caja sin financiamiento	166

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Actividades.....	37
Tabla 2. Suscriptores por Estrato de Agua Potable	50
Tabla 3. Encuestas por estrato	52
Tabla 4. Encuestas por estrato	57
Tabla 5. Superficie cosechada.....	61

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. ENCUESTA.....	182

INTRODUCCIÓN

El plan de negocios para el montaje de una empresa productora y procesadora de alimentos - snacks en el departamento de Nariño presenta la factibilidad de mercado, técnica, organizacional y financiera de su montaje e implementación.

La microempresa procesadora de snacks en Nariño no tiene una marca posicionada en el mercado, las pocas empresas que producen evidencian procesos deficientes y productos de baja calidad, no utilizan herramientas mercadotécnicas para promocionar y comercializar los productos y así incrementar las ventas, de la misma forma no emplean procesos administrativos. Se puede identificar en estas debilidades una falta de tecnología, inversión y capacitación en este subsector de la industria de alimentos en Nariño.

Esta situación que presenta la región puede constituirse en una oportunidad de mercado a la cual se puede acceder conociendo las necesidades del mercado y aprovechando las oportunidades del medio externo e interno con productos que satisfagan a los consumidores con relación al precio, sabor, presentación, calidad, disponibilidad, entre otros. De igual manera es posible en un futuro acceder a otros mercados a nivel regional, nacional e internacional, orientándose principalmente a aquellos que ofrecen beneficios en relación a la demanda de los productos.

Por tanto se plantea el siguiente problema de investigación ¿Qué tan factible es el montaje de una empresa productora y procesadora de snacks con base en la papa y el maíz en el departamento de Nariño?

La investigación sobre la factibilidad de una empresa procesadora de snacks en la ciudad de Pasto pretende analizar la incidencia del medio ambiente externo mediante la aplicación de la teoría y conceptos de desarrollo industrial y administrativo, finanzas, economía, productividad, competitividad y mercadeo. Haciendo énfasis en la calidad y la transferencia de la tecnología para alcanzar un mayor grado de productividad y competitividad, así como en tecnologías blandas empleadas en la actualidad. De la misma forma se emplean principios como el de Calidad Total y Mejoramiento Continuo enmarcados en la realidad regional, los cuales son una base importante para la realización de este proyecto.

En el presente proyecto se busca determinar la factibilidad, financiera, técnica, administrativa, legal, ambiental y social de mercado, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos relacionados con cada uno de los estudios.

El proyecto cuenta con once capítulos: el primer capítulo presenta los aspectos generales de la investigación donde se plantea el problema, en el segundo capítulo los objetivos de la investigación, en el tercero la justificación; en el cuarto

capítulo se presenta el marco referencial y en el quinto capítulo se presentan los aspectos metodológicos.

A partir del cuarto sexto se desarrolla el análisis del sector y en el séptimo se elabora un plan de mercadeo con el fin de determinar la viabilidad comercial y aceptabilidad de los nuevos productos snacks derivados del maíz y la papa.

En el octavo capítulo se realiza un módulo operativo para identificar el proceso y tecnología apropiada para la el montaje de la empresa y en el noveno capítulo se determina la estructura organizacional y demás aspectos administrativos necesarios para esta empresa.

Finalmente se elabora un módulo financiero con miras a analizar la rentabilidad de la empresa y su respectiva evaluación económica y se plantea el impacto económico, social y ambiental.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 TÍTULO

Plan de negocios para el montaje de una empresa productora y procesadora de alimentos - snacks en el departamento de Nariño

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Planteamiento del problema. Hace aproximadamente cuatro décadas nació en Colombia la industria de los "snacks" más conocidos como pasabocas, productos que aunque no forman parte de una dieta alimenticia normal, se han ido incorporando de manera rápida a los hábitos alimenticios de un amplio segmento de la población colombiana y mundial, gracias a sus características y por resultar agradables y placenteros al paladar de todos.

El desarrollo de la industria de pasabocas en Colombia ha tenido un crecimiento importante y en especial en los últimos años se ha dado una gran diversificación de productos. En Colombia predominan fundamentalmente tres tipos o grupos de pasabocas:

- Productos extraídos elaborados a partir de cereales como el maíz, el arroz y el trigo.
- Productos fritos como papas en hojuelas (chips), yuca y plátanos en rebanadas, maíz en hojuelas, chicharrones y horneados como los besitos.
- Pasabocas a base de maní como el salado, el confitado, el recubierto salado y dulce.

Estas cuatro décadas sin embargo, no han sido fáciles. Las industrias colombianas han tenido que trabajar intensamente y luchar, no sólo para ganar la preferencia de los consumidores frente a la competencia, sino también para contrarrestar la equivocada percepción de que los "snacks" son productos que hacen daño por ser "artificiales", que emplean en su fabricación ciertos aditivos (colorantes y/o saborizantes) que pueden producir efectos nocivos en el organismo y que, además, no aportan ningún valor nutricional.

El consumo de pasabocas en Colombia es del orden de 2.5 kilos por persona año, lo cual se considera comparativamente bajo, con respecto a países más desarrollados como Estados Unidos, donde este consumo alcanza los 11 kilos por persona año. El desarrollo de la industria de pasabocas en Colombia ha tenido un crecimiento importante y en especial en los últimos años se ha dado una gran diversificación de productos. Existe una creciente dinámica empresarial, por el aumento de competidores y el afán de hacer crecer el mercado que en la actualidad registra un valor aproximado a los 250 millones de dólares al año.

Los volúmenes crecientes de pasabocas que se comercializan cada año en Colombia, han significado para las industrias del sector no sólo aumento en las ventas, sino también un notorio desarrollo tecnológico. Los procesos de elaboración de los diferentes tipos de pasabocas que emplean las grandes empresas se caracterizan, en su mayoría, por ser de tipo continuo, con un importante nivel de automatización, mecanización y control, tanto en las operaciones de fabricación como de empaque y embalaje final. De esta manera no sólo se pretende ser más eficientes y diversificar productos, sino también ofrecer a sus consumidores productos con los más altos niveles de calidad organoléptica, fisicoquímica y microbiológica.

Con relación a la papa, es el cuarto cultivo alimenticio más importante en el mundo después del trigo, maíz y el arroz. En los últimos 30 años, el consumo de papa en forma procesada a nivel mundial se ha incrementado notablemente, sobre todo en los países desarrollados. En los Estados Unidos, por ejemplo, más del 54% de la producción es destinada al procesamiento. También en muchos países en desarrollo se está experimentando una tendencia similar, como en Colombia, que actualmente procesa más del 12% de su producción total, México el 10%, Panamá 8% y Costa Rica 7%¹.

El cultivo de la papa en Colombia en el año 2008, ocupó el tercer lugar en la producción agropecuaria nacional con 3,06 millones de toneladas, el décimo cultivo en extensión con 170.719 Ha, y el sexto lugar en valor de la producción. En términos constantes, el valor de la producción durante el lapso 2007-2008, creció a una tasa del 1,7%, cifra superior a la registrada por el conjunto de la agricultura sin café (1,3%). Su participación en el valor real de la producción agropecuaria nacional, representó el 3,9%, el 4,3% del área cultivada y el 13,2% del volumen. Actualmente en Colombia se importa el tubérculo pero para usos industriales - caso Papas Margarita - o Mc Donald's y alrededor de 4 mil toneladas anuales de almidón de papa que al hacer la conversión, representaría 50 mil toneladas de papa fresca que podrían surtirse de la papa colombiana².

La producción se distribuye en 14 departamentos, pero los cuatro principales concentran el 90% de la misma y el 91% de la superficie cultivada. Los mayores productores son: Cundinamarca (41%), Boyacá (25,8%), Nariño (13,2%) y Antioquia (7,6%)³.

¹ EL CORREO DE LA PAPA. Distribución geográfico de las variedades de papa en Colombia. www.redepapa.org/boletin07.pdf

² EL CORREO DE LA PAPA. Distribución geográfico de las variedades de papa en Colombia. www.redepapa.org/boletin07.pdf

³ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Acuerdo de Competitividad de papa en el departamento de Nariño. www.agrocadenas.gov.co/papa/documento.pdf

La papa es un bien destinado al consumo interno de los países y solamente se comercializa una pequeña parte de la misma. En efecto, entre 2007 y 2008 solamente el 2,9% del consumo aparente mundial se destinó a las exportaciones, cifra que se ha mantenido constante en todo el período. La papa es un producto mundial con crecimiento moderado, el cual ha aumentado a una tasa anual del 1,7%.

En Colombia existen grandes productores de pasabocas, en especial de papas fritas con un gran reconocimiento y posicionamiento en el mercado como es el caso de Frito Lay – Papas Margarita, Yupi, Papas Super Ricas, Papas Andru, Mecato, entre otros. Se puede decir que Papas Margarita posee la mayor participación en el mercado aproximadamente el 80% y el mejor cubrimiento a nivel Nacional, los productos de Margarita y de otras marcas nacionales no son asequibles para toda la población ya que resultan costosos para estratos 3, 2 y 1, para quienes el precio es un factor decisivo en el momento de compra.

En la región de Nariño se comercializa principalmente papas Margarita y Rizadas - Lizas (Yupi), siendo Margarita el líder del mercado. Al igual que en otras regiones del país se producen papas fritas a nivel de microempresa mediante procesos no tecnificados, cuyos productos se ofrecen a precios bajos pero no cuentan con características que satisfagan las necesidades de los consumidores en relación a la calidad y presentación del producto. Estas microempresas no cuentan con canales de comercialización bien definidos por lo cual algunos de ellos solo son comercializados en supermercados si cuentan con código de barras, en algunas instituciones o en tiendas de algunos sectores y solo se encuentran en el sector urbano.

En cuanto al maíz, es el cultivo básico en la alimentación del pueblo colombiano. Es un alimento rico en proteínas, minerales como el fósforo y en vitamina A, elementos indispensables para una buena salud, crece bien en zonas cálidas, hasta 1.200 metros sobre el nivel del mar, los suelos encharcados afectan su crecimiento.

La producción de maíz se incrementó en los principales departamentos que lo producen durante el 2009. Para ello se conjugan varios factores que llevarán a que las áreas se incrementó aproximadamente un 15%.

Dado que se cuenta con terrenos importantes en los Municipios de Iles y Cumbal aptos para la siembra y cultivo de maíz y papa; y que estos cultivos debido a las fluctuaciones de la demanda son pocos competitivos es factible y necesario el montaje de una empresa en el departamento de Nariño para la transformación de productos primarios en snacks que genere competitividad en las cadenas productivas.

La microempresa procesadora de snacks en Nariño no tiene una marca posicionada en el mercado, las pocas empresas que producen evidencian procesos deficientes y productos de baja calidad, no utilizan herramientas mercadotécnicas para promocionar y comercializar los productos y así incrementar

las ventas, de la misma forma no emplean procesos administrativos. Se puede identificar en estas debilidades una falta de tecnología, inversión y capacitación en este subsector de la industria de alimentos en Nariño.

Esta situación que presenta la región puede constituirse en una oportunidad de mercado a la cual se puede acceder conociendo las necesidades del mercado y aprovechando las oportunidades del medio externo e interno con productos que satisfagan a los consumidores con relación al precio, sabor, presentación, calidad, disponibilidad, entre otros. De igual manera es posible en un futuro acceder a otros mercados a nivel regional, nacional e internacional, orientándose principalmente a aquellos que ofrecen beneficios en relación a la demanda de los productos.

1.2.2 Formulación del problema. ¿Qué tan factible es el montaje de una empresa productora y procesadora de snacks con base en la papa y el maíz en el departamento de Nariño?

PREGUNTAS ORIENTADORAS

- ✓ ¿Cuáles son las amenazas y oportunidades que tiene el montaje de una empresa procesadora de snacks en la región?
- ✓ ¿Cuál es el mercado potencial para los snacks en Pasto?
- ✓ ¿Cuál es el comportamiento de la oferta del mercado de snacks en Pasto, las fortalezas y debilidades de los competidores?
- ✓ ¿Cuáles son los canales de comercialización para los snacks en la ciudad de Pasto?
- ✓ ¿Cuál es la estrategia comercial para que el proyecto tenga éxito?
- ✓ ¿Cuáles son los requerimientos técnicos necesarios para el montaje de una procesadora de alimentos snacks en base al maíz y la papa?
- ✓ ¿Cuál es la disponibilidad de materias primas y recursos tanto físicos como humanos, su calidad y suficiencia en la región?
- ✓ ¿Cuál es la estructura empresarial eficiente para la empresa?
- ✓ ¿Cuáles los requerimientos organizacionales para la empresa?
- ✓ ¿Cuáles son las leyes y políticas económicas que ha establecido el gobierno y su incidencia en el montaje de una empresa procesadora de snacks?

- ✓ ¿Cuáles son las inversiones fijas, diferidas, capital de trabajo y su costo?
- ✓ ¿Cuáles son las posibles alternativas de financiamiento?
- ✓ ¿Cuál es la factibilidad financiera de la empresa mediante proyecciones de ingresos, costos y presupuestos e indicadores como la TIR y VPN?
- ✓ ¿Cuál es el análisis de sensibilidad y análisis de riesgo?
- ✓ ¿Cuál es la incidencia ambiental que tiene el montaje de una procesadora de snacks?
- ✓ ¿Cuáles son los aspectos sociales se deben tener en cuenta para el montaje de la empresa?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general. Realizar un plan de negocios para una empresa productora y procesadora de alimentos - snacks a base de papa y maíz en el departamento de Nariño.

1.3.2 objetivos específicos:

- ✓ Elaborar un plan de mercadeo con el fin de determinar la viabilidad comercial y aceptabilidad de los nuevos productos snacks derivados del maíz y la papa.
- ✓ Realizar un módulo operativo para identificar el proceso y tecnología apropiada para la el montaje de la empresa.
- ✓ Determinar la estructura organizacional y demás aspectos administrativos necesarios para esta empresa.
- ✓ Elaborar un módulo financiero con miras a analizar la rentabilidad de la empresa y su respectiva evaluación económica.

2. JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre la factibilidad de una empresa procesadora de snacks en la ciudad de Pasto pretende analizar la incidencia del medio ambiente externo mediante la aplicación de la teoría y conceptos de desarrollo industrial y administrativo, finanzas, economía, productividad, competitividad y mercadeo. Haciendo énfasis en la calidad y la transferencia de la tecnología para alcanzar un mayor grado de productividad y competitividad, así como en tecnologías blandas empleadas en la actualidad. De la misma forma se emplean principios como el de Calidad Total y Mejoramiento Continuo enmarcados en la realidad regional, los cuales son una base importante para la realización de este proyecto.

En el presente proyecto se busca determinar la factibilidad, financiera, técnica, administrativa, legal, ambiental y social de mercado, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos relacionados con cada uno de los estudios.

Para obtener resultados aproximados a la realidad se emplean técnicas de investigación como entrevistas dirigidas a consumidores finales ya que son ellos quienes deciden la compra y quienes buscan satisfacer sus necesidades de la mejor manera posible, determinando de esta forma las características del producto y del servicio que se quiere ofrecer.

De acuerdo con los objetivos de la investigación el resultado será una respuesta a la factibilidad del montaje de una empresa procesadora de snacks con base en el maíz y la papa en el municipio de Pasto que en su desarrollo aporta información sobre el subsector mediante un análisis de las condiciones y perspectivas que hacia el futuro éste ofrece a la región. Independientemente de ello constituye una iniciativa empresarial, que de ser factible conducirá al emprendimiento del proyecto, contribuyendo de esta manera al desarrollo regional y a la generación de empleo.

A la vez se identifican y analizan condiciones generales de la región que pueden ser útiles para futuros estudios, y que permiten alcanzar un mayor conocimiento del medio ambiente tanto externo como interno relacionado con el objeto de estudio, contribuyendo a otras investigaciones.

El trabajo de grado va enfocado en la creación de una empresa que produzca y procese un producto que se da en nuestra región, la papa, con posibilidad de ampliarse a otros productos como el maíz. Es viable esta idea, por cuanto si bien se puede considerar que es un tema demasiado trabajado no solo en nuestro Departamento sino en Colombia, creemos que no ha existido en realidad el análisis social, económico y ambiental al respecto y lo queremos orientar principalmente a la industrialización en su procesamiento. La papa es un producto alimenticio que se ha expandido a nivel mundial, situándose como el cuarto

alimento básico a partir de los años noventa después del trigo, el arroz y el maíz, es uno de los diez alimentos más importantes producidos en los países en desarrollo. El cultivo de la papa y sus diversas variedades existentes en nuestro Departamento está determinado por las diferentes formas de producción (tamaño de la parcela, riego, fertilización y zona de cultivo). En Nariño y Colombia la papa es uno de los productos agrícolas de mayor consumo y contamos con las tierras aptas para su producción, siendo las zonas de producción óptimas en función de la calidad y cantidad del producto las localizadas 2.500 y los 3.000 m.s.n.m.

Debemos tener presente que los sistemas de producción campesina cada día se afianzan más, sobre todo en la región andina de nuestro Departamento, que cuenta con toda una riqueza en biodiversidad, caracterizándose por el microfundio en razón de las formas propias de adquisición de la tierras. El cultivo de papa o de otros alimentos se ha extendido a nuestros páramos (como el páramo Paja Blanca) trayendo consigo degradación a los recursos naturales; sin embargo el énfasis de las formas propias de cultivo obedece a las prácticas ancestrales de la herencia indígena como de la hispánica y de la utilización indiscriminada de productos químicos que desgastan la capa vegetal y el suelo, casi todos nuestros campesinos recurren al uso de fertilizantes y pesticidas químicos para aumentar los rendimientos, no permitiendo que los terrenos descansen lo cual ha generado la infertilidad en los suelos y la erosión progresiva. Se percibe que los agricultores de papa están sobre utilizando los pesticidas, tanto en cantidad como en calidad, con mezclas de químicos como forma favorita de aplicación. Otro factor a tener en cuenta es la presencia de grupos armados en las zonas de nuestro Departamento originando la migración de nuestro campesino a las ciudades o los cascos urbanos de los municipios, situación que contribuye a un más a la crisis social y economía que vive nuestra región, obstaculizando el desarrollo y la inversión en la misma.

Dentro del marco de la responsabilidad social y nuestro compromiso como seres humanos y gerentes, debemos iniciar con el desarrollo humano sostenible de nuestra región, para lo cual tenemos concebida la idea de utilización de la prácticas de siembra directa, labranza mínima y/o agricultura sostenible para producir papa de buena calidad que luego de un proceso de siembra y cosecha ambientalmente amigable, lleve al procesamiento limpio del producto para constituir una empresa de comestibles que pueda competir en el mercado a nivel nacional e internacional con el compromiso ambiental aprovechando la estrategia de ubicación de nuestra región, así también permitiendo un desarrollo industrial en la región el cual se ha caracterizado por ser un entorno político social en donde el mayor porcentaje de empleos o de ocupaciones dependen de los entes gubernamentales, existiendo una carencia de actividades industriales de tipo agroindustrial.

La papa demanda mano de obra no calificada, sin embargo, aunque sus niveles de productividad han crecido, la baja aplicación de tecnología y casi nula utilización de semilla de buena calidad han limitado un mayor crecimiento en

producción y exportaciones. Hoy teniendo en cuenta las políticas gubernamentales como el TLC lo que se pretende es crear una cadena agroalimentaria de la papa moderna, competitiva y sostenible, orientada a atender los requerimientos de los mercados nacionales e internacionales con productos que contengan cada vez más valor agregado, constituyendo una buena oportunidad de negocio.

Otro análisis desde el punto de vista social es que la tendencia global tal como lo ha manifestado la FAO corresponde a los cambios en los hábitos alimenticios o de consumo, los cuales pueden obedecer que a medida de que aumentan los ingresos de las personas disminuye el consumo de alimentos que contengan almidón y aumento de productos ricos en proteínas, el otro punto es que las poblaciones tienden a diversificar o variar sus hábitos tradicionales de los cambios en los hábitos alimenticios o de consumo; sin embargo un aspecto a considerar en el estudio es el acelerado proceso de urbanización, la dinámica de la vida moderna y la expansión de comidas rápidas y el crecimiento de los productos denominados snacks en donde debemos estar ahí para los cambios con productos propios de nuestra región y contribuyendo al desarrollo y modernización de nuestra región .

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 MARCO TEÓRICO

PLAN DE NEGOCIOS

El Plan de Negocios no es más que una herramienta de dirección que integra los principales documentos normativos.

"El Plan de Negocios es una ejecución útil tanto para lanzar una nueva empresa o una actividad en la empresa existente."

Es un documento formal, elaborado por escrito, que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el que se incluyen las acciones futuras que deberán ejecutarse, tanto por el empresario como por sus colaboradores, para, que utilizando los recursos de que dispone la organización, asegure el logro de determinados resultados (objetivos y metas) y que al mismo tiempo, establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro.

El Plan de Negocios tiene como objetivo ayudar a alcanzar un conocimiento amplio y objetivo de la empresa o la actividad que pretende poner en marcha. Al mismo tiempo encontrar socios o servir de base para convencer a estos del mérito del proyecto y conseguir reunir los recursos y capacidades necesarias para poner en marcha el plan, y de esta manera obtener el financiamiento para ejecutar el negocio.

Las orientaciones para su desarrollo son:

- ✓ El resumen ejecutivo
- ✓ Análisis del sector
- ✓ Estudio de mercado
- ✓ Plan de marketing y ventas
- ✓ Plan de operaciones/ producción
- ✓ Organización y recursos humanos
- ✓ Plan económico financiero
- ✓ Plan de impacto

3.1.1 Estudio de mercado. Las tendencias modernas para administrar una empresa indican que se debe analizar las características de los consumidores y orientar los esfuerzos a satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, lo que hace uno de los factores centrales la determinación del mercado meta. El estudio de mercado permite resaltar los detalles relevantes que visualizan y detectan si el producto o servicio derivado del proyecto se puede comercializar.

El objetivo es estudiar las herramientas que nos permitan recabar, clasificar, analizar, evaluar y distribuir información pertinente y precisa que servirá a quienes toman decisiones de mercadotecnia para mejorar la planeación, ejecución y control⁴.

Un estudio de mercado tendrá en su núcleo el estudio de la oferta y la demanda y tendrá en su periferia el análisis de todos los elementos recabados a través de una información más objetiva.

En la compra de productos y la decisión de compra influyen factores sociales, psicológicos y personales. Entre los factores sociales, pertenecen los grupos de pertenencia, familia, importancia y estatus social; en los factores psicológicos tomamos en cuenta la motivación, percepción, aprendizaje y creencias y en los factores personales se encuentran la edad, la etapa de la vida, la personalidad y la autoestima. Estos factores deben estudiarse para determinar la aceptación del producto en el mercado.

Etapas del estudio de mercado:

En función del carácter cronológico de la información que se analiza se pueden definir tres etapas:

- *Análisis histórico del mercado:* Pretende lograr dos objetivos específicos, reunir información de carácter estadístico que pueda servir para proyectar esa situación a futuro, y evaluar el resultado de algunas decisiones tomadas por otros agentes del mercado, para identificar los efectos positivos o negativos que se lograron.
- *Análisis de la situación vigente:* Es la base de cualquier predicción, su importancia relativa es baja ya que al ser permanente la evolución del mercado, cualquier estudio de la situación actual puede tener cambios sustanciales cuando el proyecto se esté implementando.
- *Análisis de la situación proyectada:* Es el más importante para evaluar el proyecto. La información histórica y vigente analizada permite proyectar una situación suponiendo el mantenimiento de un orden de cosas que con la sola

⁴ SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos. Santiago de Chile: Ed. Mc Graw Hill, 2000. p 58.

implementación del proyecto se debería modificar. Esto indica que en la situación proyectada se diferencie la situación futura sin el proyecto y luego con la participación de él, para concluir con la nueva definición del mercado.

Técnicas de proyección del mercado

La estimación del comportamiento futuro de algunas de estas variables puede realizarse utilizando diversas técnicas de pronóstico, cada una de ellas tiene una aplicación de carácter especial que hace de su selección un problema decisional influido por diversos factores, como por ejemplo, la validez y disponibilidad de los datos históricos, la precisión deseada del pronóstico, el costo del procedimiento, los beneficios del resultado, los períodos futuros que se desee pronosticar y el tiempo disponible para hacer el estudio, entre otros.

3.1.2 Estudio técnico. El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Técnicamente existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su grado de perfección financiera. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente, pero no serlo financieramente⁵.

En particular, con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración a las normas y principios de la administración de la producción.

Selección de maquinaria y equipo

Después de determinar el número de máquinas requeridas para la fabricación de una mezcla de productos, es necesario disponer el equipo en unidades y éstas a su vez dentro de la totalidad de la planta. El objetivo primordial de la disposición, sea de una unidad o de toda la planta, consiste en avanzar desde los materiales sin trabajar hasta el producto por despachar de una manera sistemática, con un mínimo de retornos, las distancias mas cortas para el manejo de pesos y un costo mínimo. Existen dos tipos principales de disposición de planta: según el proceso y según el producto.

3.1.3 Estudio organizacional. En este estudio se tiene en cuenta el dimensionamiento físico de oficinas y su equipamiento para calcular las inversiones en construcción; el nivel de los cargos ejecutivos para calcular el costo

⁵ SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos. Santiago de Chile: Ed. Mc Graw Hill, 2000. P

de las remuneraciones, y los procedimientos administrativos para calcular el costo de los gastos indirectos⁶.

En cada proyecto de inversión se presentan características específicas, y normalmente únicas, que obligan a definir una estructura organizativa acorde con los requerimientos propios que exija su ejecución.

Las estructuras se refieren a las relaciones relativamente fijas que existen entre los puestos de una organización, y son el resultado de los procesos de división del trabajo, departamentalización, esferas de control y delegación. Existen normas y criterios que permiten una aproximación confiable de la composición de la estructura, basados en criterios de racionalización administrativa que contribuyen a la elaboración de flujos de caja más reales para la evaluación del proyecto.

El diseño de la estructura organizativa requiere fundamentalmente la definición de la naturaleza y contenido de cada puesto de la organización, estimando el costo en remuneraciones administrativas del proyecto.

3.1.4 Estudio Financiero. Un estudio financiero es una síntesis cuantitativa que demuestra, con un margen razonable de seguridad, la realización del proyecto con los recursos programados y la capacidad de pago de la empresa. Esto último considerando, tanto en un entorno de estabilidad económica como de inflación, los precios y costos constantes, a menos que se indique lo contrario. La mayor parte de las inversiones se efectúan antes de la puesta en operación del proyecto, aunque hay excepciones, como es el caso de reemplazo de equipo o aumento de capacidad instalada en la infraestructura. La mayor parte de las inversiones realizadas antes de la etapa de operación, se orientan a la adquisición de activos fijos (terrenos, edificios, locales, maquinaria, etc., así como servicios de apoyo: agua potable, drenaje, comunicación, etc.); activos diferidos (servicios y derechos que permiten la puesta en operación del proyecto, con la facultad de amortizarse, los más comunes: derechos de patentes, inversiones en el desarrollo tecnológico, gastos administrativos del proyecto, capacitación inicial, etc.); y capital de trabajo (recursos monetarios necesarios para adquirir los activos circulantes que se requieren a fin de operar un ciclo productivo del proyecto).

Análisis del punto de equilibrio:

Con frecuencia, la variable crucial para un proyecto será el volumen de ventas, lo más difícil es pronosticar con exactitud cuánto se puede vender. El análisis del punto de equilibrio es una herramienta frecuentemente utilizada para analizar la relación entre el volumen de ventas y la rentabilidad para esto se tienen en cuenta los costos totales conformados por los costos variables y los costos fijos. En

⁶ SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos. Santiago de Chile: Ed. Mc Graw Hill, 2000. P 24.

términos generales, siempre se pregunta: ¿Cuánto deben descender las ventas para comenzar a perder dinero?, Y de forma implícita ¿Cuánto deben ascender las ventas para comenzar a ganar dinero? Para iniciar, primero se debe estudiar los costos fijos y variables.

Estados financieros proyectados

Cualquier pronóstico de los requerimientos financieros implica:

1. Determinar la cantidad de dinero que necesitará la empresa durante un periodo determinado.
2. Determinar la cantidad de dinero que la empresa generará internamente durante el mismo periodo.
3. Sustraer de los fondos requeridos los fondos generados para determinar los requerimientos financieros externos.

Los estados proyectados más utilizados son los llamados *estados pro forma*, que representan al estado de resultados (para saber si se lograrán los objetivos de operación) y al balance general (para saber si se lograrán los objetivos financieros) al finalizar el periodo de planeación, sólo si todas las estimaciones del presupuesto se cumplieran exactamente. Estos estados pro forma reúnen todos los ingresos y gastos presupuestados (devengados y en efectivo) en un proyecto de estado de resultados pro forma; donde una vez elaborado éste, se puede elaborar un balance pro forma. Con todo y su utilidad, los estados pro forma no sustituyen al presupuesto de efectivo y además pueden ser engañosos. Abarcan mucho y a veces ocultan más de lo que revelan. Por ejemplo, pueden ocultar cambios en la situación financiera que se produzcan entre las fechas de los balances; además, no separan los flujos de efectivo como lo hace el presupuesto de efectivo.

3.1.5 Evaluación Económica. La información generada por los estudios de mercado, técnico y financiero se analiza con el propósito de definir el monto de las inversiones necesarias para implementar el proyecto. El análisis económico compara las mejores posibilidades para el uso futuro de los recursos financieros. Una de las claves para comprender el estudio económico es reconocer que el dinero tiene valor en el tiempo.

Tasa interna de rendimiento: La tasa interna de rendimiento (TIR) es uno de los métodos para analizar y evaluar un proyecto desde el punto de vista económico. La TIR, es la tasa de interés pagado sobre el saldo que se debe de una inversión, de tal forma que el plan de pago hace que el saldo no pagado sea igual a cero cuando se efectúa el último pago. Este método es el más empleado para la elaboración estudios económicos y se le conoce también como método del inversionista o método del flujo de efectivo descontado. Cuando existen dos o más opciones de inversión para resolver el mismo problema, el análisis de la TIR se efectúa con el método de tasa interna de rendimiento incremental (DTIR), que permite calcular las diferencias entre las opciones.

Periodo de recuperación: El periodo de recuperación de capital o periodo de reembolso es, en forma general, el tiempo requerido para que las ganancias u otros beneficios económicos, igualen el valor de los costos de inversión; sin considerar criterios como la depreciación, impuestos sobre la renta, etc. Este método considera la posibilidad de minimizar el periodo de recuperación de recursos invertidos; sin embargo, se debe entenderse que es un método aproximado y no exacto, ya que no considera el valor del dinero en el tiempo ni el valor de recuperación de la inversión (valor de salvamento); además, el análisis no va más allá del lapso considerado y se desconocen las consecuencias económicas de la situación planteada.

Valor actual neto: Se requiere que los resultados de las vías factibles puedan juzgarse en términos económicos de eficiencia. El método de valor presente neto consiste en elegir la mejor de entre un grupo de opciones mutuamente excluyentes, convirtiendo el flujo de efectivo en unidades comparables equivalentes, y determinando el valor presente de futuros reembolsos o desembolsos de dinero asociado a cada opción, a fin de obtener el valor presente neto. Dicho método se utiliza con frecuencia para determinar el valor actual de propiedades o bienes, que se espera, genere entradas de dinero o desembolsos en el futuro. Si se tiene una estimación sustentada de los reembolsos o costos futuros, al traer estos valores al presente es posible decidir ahora en cuánto debe venderse o comprarse el bien considerado.

3.1.6 Estudio del impacto social. La evaluación social de los proyectos, indica que ésta compara los beneficios y costos que una determinada inversión pueda tener para la comunidad de un país en su conjunto, a través del impacto en el bienestar social de la comunidad. La evaluación social se basa en costos y beneficios que podrían ser muy diferentes a los costos y beneficios privados. Lo anterior se sustenta en el hecho de que el valor social de los bienes y servicios que genera el proyecto, es distinto a los valores que paga o percibe el inversionista privado.

3.1.7 Estudio del Impacto Ambiental. Un enfoque moderno de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000,

las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados a dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada a los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente, a diferencia de las normas ISO 9000, que sólo consideran las normas y procedimientos que garanticen a los consumidores que los productos y servicios que provee el proyecto cumplen y seguirán cumpliendo con determinados requisitos de calidad⁷.

En la gestión del impacto ambiental se tiende a la búsqueda de un proceso continuo de mejoramiento ambiental de toda la cadena de producción, desde el proveedor hasta el distribuidor final que lo entrega al cliente. También es posible anticipar eventuales mayores costos futuros derivados de variables ambientales en evolución, como la pertenencia de la empresa a un sector industrial con mala imagen ambiental, lo que haría esperar mayores costos y menor competitividad por tener que cumplir con normas ambientales más estrictas.

3.2 MARCO ESPACIAL

ANALISIS DEL ENTORNO

El departamento de Nariño, posee una singular fisonomía geoGráfico. Es pacífico-andino-amazónico, costanero y fronterizo. En la laguna de La Cocha comienza la cuenca amazónica colombiana; en las filosas pendientes de Ricaurte, la gran cuenca pacífica y en sus entrañas late majestuosa la cordillera de Los Andes, con fértiles valles y mesetas, florecidos de volcanes y nevados como el Chiles, el Cumbal, el Morasurco, el Chambú, el Patascoy y el majestuoso Galeras.

FICHA DEL DEPARTAMENTO

Creación	Ley 1 de agosto de 1904
Localización	00° 31" 08´ y 02 41" 08´ latitud Norte 76° 51" 19´ y 79 01" 34´ longitud Oeste
Superficie	33.265 Km2 (2.9% del País).
Regiones fisioGráficos	. Llanura del Pacífico . Andina . Vertiente Amazónica.
División Administrativa	64 municipios Capital: Pasto

⁷ SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos. Santiago de Chile: Ed. Mc Graw Hill, 2000. P 28.

Población	1'541. 956 habitantes (Dane 2005)	
Estadística Predial	Pedios urbanos	177.037
	Pedios rurales	283.133
	Total predios	460.170

Fuente: IGAC 2008

Límites Geográficos: Nariño limita al norte con el departamento del Cauca, cuya línea divisora va desde la Punta de Chanzará hasta la Cumbre de la Cordillera Occidental, de esta Cumbre hacia el sur, hasta el punto denominado El Trigal, hasta alcanzar la cordillera central en el páramo Alumbral, con una extensión de 390 kilómetros; al sur con la república del Ecuador partiendo de la boca del río Mataje en el océano Pacífico hasta el origen del río Ambiyacú, y por el curso de este río hasta su desembocadura en el río Amazonas, con una extensión de 340 kilómetros; al este, con el departamento del Putumayo, que va desde el cerro de Bordoncillo, en la cordillera oriental, hasta encontrar el río San Miguel, en el límite con el Ecuador con 220 kilómetros de extensión; por el occidente, Nariño limita con el océano Pacífico desde la desembocadura del río Mataje, hasta la bahía Guapi, cuya extensión es de 379 kilómetros. La parte más occidental del Departamento se encuentra en el Cabo Manglares.

El departamento de Nariño posee grandes recursos para el desarrollo agroindustrial. El relieve presenta variedad de pisos térmicos que van desde las nieves perpetuas hasta la costa baja o litoral. HidroGráficamente cuenta con una red fluvial donde se destacan los ríos Mira, Patía y Guáitara.

En cuanto a la vegetación se encuentran áreas cubiertas de bosques naturales y artificiales. La flora es de exuberante belleza, variedad de cultivos propios de la región y árboles que representan la vegetación primaria.

Su componente social está conformado por los estratos: bajo-bajo, carente de todos los servicios; medio-bajo al que pertenecen familias de escasos recursos y adquieren mínimos servicios; medio, que dispone de recursos e ingresos económicos estables; medio-alto, constituido por familias que cuentan con recursos económicos suficientes y disponen de buenos servicios; y el estrato alto, al que pertenecen familias que poseen grandes riquezas y gozan de excelentes servicios.

Las principales actividades económicas del Departamento permiten conocer en forma específica el grado de desarrollo empresarial y tecnológico.

Ofrece recursos para el desarrollo de la región, tales como pesca, minería, agricultura y el comercio, que con la distribución de bienes y servicios permite la generación de nuevos empleos. La industria es incipiente y de tipo artesanal,

caracterizando todas las regiones, sobresaliendo el barniz de Pasto, la industria del sombrero de paja toquilla y la industria panelera en la población de Sandoná.

Es importante mencionar que los cultivos de papa y maíz se desarrollarán en los municipios de Cumbal e Iles y la planta productora se ubicará en el municipio Pasto; por tanto se realiza una breve descripción de estos contextos.

MUNICIPIO DE CUMBAL

Descripción Física:

El municipio de Cumbal, está situado al sur occidente del departamento de Nariño limitando con la república del Ecuador y en la altiplanicie de Túquerres e Ipiales, hace parte de la cordillera andina que se considera como una región de piso térmico frío. Se encuentra a 120 kilómetros de distancia de San Juan de Pasto.

Cabecera Municipal: la temperatura promedio es de 10°, la Cabecera Municipal está localizada a 0° 55" de latitud norte y 77° 48" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich y a una altura promedio de 3050 msnm.

El recurso hídrico del municipio de Cumbal es abundante, aunque con el paso del tiempo ha ido disminuyendo en cantidad y calidad especialmente en los sectores que abastecen los acueductos veredales.

Cuadro 1. Censo 2005 Cumbal

RESULTADOS CENSO GENERAL 2005	
Población censada después de compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia	
Cumbal (Nariño)	
Población	26,463
Cabecera	2,033
Resto	24,430
Hombres	13,156
Mujeres	13,307
Hogares	6,419
Viviendas	6,832
Unidades Económicas	196
Unidades Agropecuarias¹	4,488

¹ Unidades asociadas a vivienda rural

Fuente: Alcaldía municipal

Economía

Hablar del sector económico en el municipio de Cumbal es hablar de factores como el agropecuario y el ganadero, que son los más destacados en la región, sin descartar otros como el comercio, transporte, turismo, ebanistería, servicios, tejidos, confecciones y la minería.

El desarrollo económico presenta algunas limitaciones que de alguna manera, afectan la producción por factores como el mal uso de la tierra, la falta de asesoría técnica, problemas sociales y en algunos casos las vías de acceso.

La ganadería es la principal actividad económica de la zona, observándose en los últimos tiempos un incremento en las explotaciones lecheras pudiéndose distinguir dos tipos de producción:

- Las altamente tecnificadas
- Las de escasos nivel técnico

En su mayoría son el resultado de la parcelación que se realiza debido a la recuperación de tierras de Resguardo, en la región existen dos plantas de acopio situadas en la zona urbana. El incremento de esta actividad ha ido desplazando a la actividad agrícola; esta situación se agrava aún más si se tienen en cuenta los factores climáticos que en ocasiones provocan la pérdida de gran cantidad de cultivos.

Dentro de la zona urbana el Municipio durante los últimos diez (10) años ha venido desarrollando un tipo de comercio formal, el cual va paralelo al desarrollo de la malla vial.

A continuación se puede observar el porcentaje que representan dentro del Municipio las diferentes actividades de comercio que se han venido implementando en el sector urbano.

Tabla 1. Actividades

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
TEJIDOS Y CONFECCIONES	27%
EBANISTERIA	19%
COMERCIO Y SERVICIOS	20%
INSUMOS DE CONSTRUCCION	8%
TRANSPORTE	20%
MINERIA	4%

Fuente: Esta investigación

Otras actividades económicas de relevancia dentro del municipio son:

- Centros de acopio de leche.
- El comercio no formal.
- Mano de obra no calificada – Trabajos ocasionales

Como fuente principal de trabajo está la Administración Municipal, entidad que presta la oportunidad de trabajar en campos multidisciplinarios, teniendo como principal política el beneficio tanto de la mano de obra como de los productores e intermediarios oriundos del Municipio, independiente a la fuente de financiación.

MUNICIPIO DE ILES

Descripción Física: *Localización:*

El municipio de Iles, se localiza al suroccidente del departamento de Nariño, a 65 Km de la ciudad de San Juan de Pasto, a 29 Km de la ciudad de Ipiales, a 867 Km de la ciudad de Calí y a 1.071 Km de Bogotá.

Iles tiene una población de **7.836 habitantes** según datos del censo 2005 (DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística).

Economía

Según esta investigación se detectó que del total de la población en edad de trabajar, 3250 personas se encuentran ocupadas en actividades de los diferentes sectores: primario, secundario y terciario; correspondiendo a un 66.84% de donde el 62% corresponde a trabajadores del sector primario, 3% en el sector secundario y 1.84% laboran en el sector terciario.

Sector Primario

Teniendo en cuenta la mano de obra ocupada en los diferentes sectores podemos concluir que la base económica del Municipio corresponde al sector agropecuario, que en la década del 90 correspondía en un 83% en trabajos de la agricultura y en un 17% habitantes dedicados a la ganadería, factor que ha sufrido un cambio sustancial a partir del año 2000 hasta el año 2010 en donde esta labor se ha invertido, quedando un gran número de personas sin trabajo lo que ha incrementado los índices de pobreza y de miseria del Municipio.

El municipio de Iles como la mayoría de los Municipios del departamento de Nariño, basa su desarrollo económico en las actividades del sector primario; comprendiendo los sectores agrícola y pecuario.

PRODUCCION AGROPECUARIA

Producción agrícola

En la actualidad los cultivos de mayor importancia económica en el municipio de Iles se encontraban: Entre los transitorios: los cultivos de papa, trigo, cebada, arveja y frijol arbustivo, anuales el maíz. La agricultura de estos productos se hacía de forma tradicional y cubría un área de 43.963 hectáreas equivalentes al 52.34% del territorio municipal.

Existen otros cultivos de menor importancia con relación a las áreas de producción entre otros: cebolla, tomate de carne y frutales, los cuales cubren un área de 871 hectáreas, equivalente al 10.36% del territorio Municipal.

La agricultura en el Municipio de Iles, por diferentes factores se ha reducido sustancialmente por el cambio de cultura al pasar de la agricultura a la ganadería, hecho que tiene gran influencia en el desempleo y una de las causas de miseria para la población más desprotegida.

PRINCIPALES CULTIVOS DEL MUNICIPIO DE ILES

En el Municipio se cultiva: papa, trigo, maíz, cebada, arveja, frijol arbustivo, cebolla, ullocos, ocas y frutales (cítricos). Por las condiciones de clima y suelo que presentan las microregiones, se destacan en importancia económica los cultivos transitorios de: papa, trigo, arveja, frijol arbustivo y el maíz como cultivo anual.

Las variedades de papa que más se cultivan son: Roja, Huila, Morasurco, Parda en sus variedades de Pastusa, Tuquerreña, Sabanera, y en mínima producción la chaucha. Las anteriores variedades son de ciclo vegetativo corto (5 meses).

Figura 1. San Juan De Pasto



País	 Colombia
• Departamento	 Nariño
• Región	Andina
Ubicación	
• Latitud	1°12'52.48"N
• Longitud	77°16'41.22"O
Temperatura	14°C
• Altitud	2.527 msnm
Superficie	1.181 km ²
Fundación	24 de junio de 1539
Población	382.618 (2005) ^[1] hab
• Densidad	409 hab/km ²
Gentilicio	pastuso (a), pastense
Alcalde	Eduardo Alvarado Santander
Sitio web	http://www.pasto.gov.co

Fuente: DANE

Industria de procesamiento de la papa frita: la industria de procesamiento de la papa ha tenido un significativo auge desde mediados de la pasada década, lo que se evidencia en el crecimiento y la consolidación de algunas firmas del sector de la industria de papa congelada, como es el caso de McCain Andina (Congelagro), líder en comercialización de papa a la francesa, Productos Alimenticios Margarita (incluye a Frito-Lay), Productos Yupi y Comestibles Ricos, que lideran el mercado de los chips de papa. La industria suele proveerse directamente de agricultores, para garantizar volúmenes estables y estándares de calidad preestablecidos. Para tales efectos, la industria también acude a la denominada agricultura por contrato, modelo que se ha venido afianzando en los últimos años, pero que ha tenido algunos contratiempos porque los agricultores no siempre pueden cumplir con las cantidades pactadas. De igual manera, la industria, en ocasiones, puede

conseguir el tubérculo a precios más bajos que los acordados con el productor; por esta razón, la industria opta por manejar una parte de la cantidad requerida periódicamente a través de agricultura por contrato y la otra por libre negociación.

Un ejercicio de tipificación realizado en esta industria, muestra que alrededor de 15 grandes y medianas empresas controlan aproximadamente el 95% del mercado de producto procesado, particularmente en la línea de los denominados “chips” de papa y papa a la francesa prefrita congelada⁸. Son industrias que en su mayor parte operan con altas escalas y tecnología de producción avanzada. La mayor parte de la industria se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, concentrándose las restantes en las ciudades de Medellín, Cali y Bucaramanga, regiones del eje cafetero y oriente del país. El resto de las empresas participan con el 5% de mercado son pequeñas industrias o microempresas de tipo casero, dedicadas en su mayoría a lo que se denomina “cóctel de fritos” y orientadas a suplir una demanda proveniente de tiendas y pequeños supermercados así como mercados informales⁹.

Papa en Nariño: En Nariño, la papa se siembra en áreas planas o ligeramente onduladas, con alturas de 2.700 a 2.800 msnm. Los grandes y medianos productores tecnificados siembran las variedades parda, pastusa, e ICA Nariño, que producen rendimientos estimados entre 30 y 35 toneladas/hectárea. Estas áreas comprenden principalmente los municipios de Túquerres, Ipiales, Pupiales, Aldana y Pasto. Los pequeños y medianos productores semitecnificados, ubicados en áreas onduladas y de ladera de pendientes medias, con alturas desde 2.700 hasta 3.000 metros, consideradas agroecológicamente óptimas para el cultivo de papa, siembran la variedad parda pastusa, cuyos rendimientos son del orden de 22 a 25 toneladas/hectárea. Además de los municipios mencionados, también vale la pena mencionar a Sapuyes, Cumbal, Guachucal, Contadero y Gualmatán. Los pequeños productores tradicionales ubicados en zonas altas y húmedas de topografía, con alturas por encima de 3.000 metros y consideradas desde el punto de vista agroecológico como relativamente marginales para el cultivo de papa, siembran principalmente las variedades ICA, morasurco y, en menor cantidad, la parda, pastusa y la ICA Nariño, que tienen rendimientos alrededor de 18 toneladas/hectárea.¹⁰

Producción y comercialización de SNACKS en el municipio de Pasto: En el municipio de Pasto, se comercializan principalmente como productos reconocidos a nivel nacional, papas Margarita hace ya varios años y es líder en el mercado con cubrimiento total de este, con presencia en supermercados y canal tradicional,

⁸ Investigación realizada por FEDEPAPA en 1997.

⁹ www.redepapa.org/acuerdopapa.pdf

¹⁰ www.dnp.gov.co/archivosweb/dirección-desarrollo-territorial/indicadores-departamentales/Nariño.pdf

igualmente se comercializa papas Rizadas (Yupi) con poca presencia en canal tradicional y últimamente también se comercializa papas Calima con presencia solo en supermercados.

Con relación a los productos regionales existen marcas como la Antioqueña que se comercializa solo en supermercados, papas Nany y Yenni con presencia en supermercados, instituciones y poco cubrimiento en canal tradicional, y otras papas fritas sin marca o con marcas de menor reconocimiento conocidas popularmente como “papa pobre” que tienen cubrimientos por algunos sectores del Municipio. En general ninguna de las marcas regionales cuenta con un canal de comercialización adecuado ya sea por medios de transporte necesarios o por capacidad de producción. Es importante mencionar que el canal tradicional tiene un cubrimiento del 60% y supermercados un 40% aproximadamente¹¹.

3.3 MARCO ESPACIAL

Pasto se encuentra localizado al sudeste del departamento de Nariño, en el Valle de Atriz, y su situación geoGráfico es la siguiente:

- Latitud norte: 1° 13’
- Longitud Oeste: 77° 17’

La ciudad, cuya población censada en 2005 era de 382.618 habitantes,¹ es la segunda ciudad mas grande de la región pacifica después de Cali. La población estimada para 2010 según datos de proyección del DANE es de 411.137 habitantes.⁸

Los habitantes de la capital del Departamento están dedicados dentro de la actividad económica a los sectores agrícola, industrial, comercial y de servicios. En el sector industrial se destaca la actividad minera y agropecuaria.

3.4 MARCO LEGAL

- **Ley MIPYME.**

La Ley MIPYME contribuye con la creación de empresas, lo cual servirá de apoyo para una futura puesta en marcha de la empresa a través de mecanismos de reducción de impuestos, aportes parafiscales, entre otros.

La Ley marco en la que se suscribe la política estatal para la promoción de la creación de empresas en Colombia es la Ley 590 del 10 de julio de 2000, conocida como Ley MIPYME. Fue creada principalmente con el objeto de “Inducir el establecimiento de mejores condiciones del entorno institucional para la creación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas”, como un

¹¹ Investigación realizada por Industrias Alimenticias Noel 2002.

conocimiento al papel fundamental de las instituciones en el desarrollo empresarial.”¹²

- **Constitución jurídica de la empresa**

Teniendo en cuenta aspectos como, tamaño del proyecto, número de aportantes, monto y expectativas de los aportantes acerca de su participación en la administración de la empresa y el retorno sobre su inversión, tasas de impuestos, responsabilidad deseada por los socios ante terceros acerca de las operaciones y resultados de la empresa y expectativas de crecimiento, se ha tomado la decisión de constituir el proyecto, como una sociedad de responsabilidad limitada, en la cual participan dos socias, cada uno de ellas limitando su responsabilidad hasta el monto de sus aportes.

La constitución de la sociedad se realizará mediante escritura pública; se deja en libertad a los socios para que puedan negociar sus derechos o cuotas. Si alguno de ellos pretende ceder sus cuotas o derechos debe hacer una oferta preferencial al otro socio. La cesión de cuotas o partes debe hacerse elevandola a escritura pública y se registrará en la Cámara de Comercio. Las socias tendrán derecho a efectuar la inspección y vigilancia permanente del negocio, aunque se haya delegado a la administración.

Ante la Cámara de Comercio. Se realiza la matrícula mercantil de la empresa, acta de constitución, representación legal y registro de libros y documentos.

Trámites ante Impuestos Nacionales. Se diligencia e inscribe en el RUT, registro único tributario.

Trámites ante la Tesorería Municipal. Se lleva a cabo el registro o inscripción para el pago de impuestos de Industria y Comercio y complementarios.

Trámites para la obtención de permisos y licencias: Aunque los permisos de funcionamiento quedaron abolidos, es obligatorio para el ejercicio del comercio que los establecimientos abiertos al público reúnan los siguientes requisitos, contemplados en el artículo segundo de la Ley 232 de 1995:

A. Solicitar ante la Curaduría Urbana el concepto de uso de suelo. Cumplir todas las normas referentes al tema, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación expedida por la autoridad competente del respectivo municipio.

B. Registrar ante la Cámara de Comercio el establecimiento, verificando que no exista un nombre igual o similar al que se desea inscribir.

¹² Cámara de Comercio de Pasto. Tomado de internet <http://www.ccpasto.org.co>.

C. Diligenciar el formulario respectivo y pagar los derechos de inscripción que dependen del valor de activos con los que se inicie la actividad.

D. Solicitar el concepto de bomberos, que es cada año.

E. Cumplir las condiciones sanitarias descritas por la Ley novena de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia. Si es necesario, realizar un curso de manipulación de alimentos en el hospital más cercano al establecimiento o buenas prácticas de manufactura en un laboratorio certificado por un ente autorizado.

F. Cuando en el establecimiento se ejecuten públicamente obras musicales que causen pagos por derechos de autor, éstos se deben pagar y presentar los comprobantes expedidos por la autoridad legalmente reconocida de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y demás normas complementarias.

G. Existen otros permisos para el funcionamiento de una actividad empresarial, como por ejemplo:

- Registrar ante el Invima, si es el caso, los alimentos, medicamentos, productos de aseo o cosméticos que la empresa vaya a producir.

- Licencias ambientales. Se entiende por licencia ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental para la ejecución de una obra o actividad. La autorización está sujeta al cumplimiento que el beneficiario vaya a realizar en su empresa, teniendo en cuenta aspectos como prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

- La ejecución de algunas obras, establecer industrias, o el desarrollo de cualquier actividad requerirán de una licencia ambiental si, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueden producir grave deterioro a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables al paisaje.

3.5 MARCO CONCEPTUAL

CALIDAD: Se mezclan conceptos que se complementan adecuadamente: Calidad (TQC), Logística (JIT) y Mantenimiento (TPM), todas ellas orientadas a la reducción de costos, objetivos altamente deseado por toda gerencia, pero con calidad en el producto que al mercado, característica decisiva especialmente en mercados competitivos. El concepto de la calidad total es una alusión a la mejora continua, con el objetivo de lograr la calidad óptima en la totalidad de las áreas.

Ishikawa, un autor reconocido de la gestión de la calidad, proporcionó la siguiente definición respecto a la Calidad Total: "Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma, estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad"

A lo que mercadotecnia se refiere, la calidad está directamente relacionada con la satisfacción del cliente, así es que se dice que a mayor satisfacción del cliente, el producto o servicio prestado adquiere mayor grado de calidad.

COMERCIALIZAR: otorgar a un producto condiciones y organización comerciales para su venta, a través de un trato y comunicación con los clientes. Proceso cuyo objetivo es hacer llegar los bienes desde el productor al consumidor. Involucra actividades como compraventas al por mayor y al por menor, publicidad, pruebas de ventas, información de mercado, transporte, almacenaje y financiamiento.

COMPETITIVIDAD: La competitividad de calidad y de precios se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores al menor precio, o sea con producción al menor costo posible. Una organización es competitiva, cuando logra que los consumidores la prefieran frente a la competencia, debido a la óptima satisfacción que les brindan sus productos o servicios.

EFFECTIVIDAD: resultados eficientes y eficaces en la realización de un proceso. Una organización es efectiva si alcanza su misión de desarrollo siendo altamente productiva y competitiva. La efectividad es la capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado. Stephen Covey define la efectividad como el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia, entre la producción y la capacidad de producción. $E = P/CP$.

EFICACIA: actuación para cumplir los objetivos previstos. Capacidad de hacer bien lo que se tiene que hacer bien. La EFICACIA mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto, presuponiendo que esos objetivos se mantienen alineados con la visión que se ha definido. Mayor eficacia se logra en la medida que las distintas etapas necesarias para arribar a esos objetivos, se cumplen de manera organizada y ordenada sobre la base de su prioridad e importancia.

EFICIENCIA: capacidad de hacer las cosas bien. Desempeñar adecuadamente las labores encomendadas. consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos. El costo, el tiempo, el uso adecuado de factores materiales y humanos, cumplir con la calidad propuesta, constituyen elementos inherentes a la eficiencia. Los resultados más eficientes se alcanzan cuando se hace uso adecuado de estos factores, en el momento oportuno, al menor costo posible y cumpliendo con las normas de calidad requeridas.

GLOBALIZACIÓN: puede ser entendida como una fase nueva de la internacionalización de los mercados, que pone en dependencia recíproca a las firmas y a las naciones en grados absolutamente originales e inigualados en el pasado. La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

MEJORAMIENTO CONTINUO: Patrón estable de actividad colectiva mediante la cual la organización genera y modifica sistemáticamente sus rutinas de operación en busca de una mejora en su efectividad proceso que describe lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a largo plazo. Con su aplicación se contribuye a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización, se logra ser más productivo y competitivo en el mercado.

MERCADEO: Todas las actividades relacionadas con la compra y venta de mercancías incluidas exhibiciones, promociones, fijación de precio y compra. Es el arte de generar, mantener y atraer nuevos clientes. Es el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios. Sin embargo, hay otras definiciones; como la que afirma que el marketing es el arte o ciencia de satisfacer las necesidades de los clientes y obtener ganancias al mismo tiempo. El marketing involucra estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado, etc.

POSICIONAMIENTO: es la acción de diseñar y desarrollar una oferta e imagen empresarial con el fin de estar en la mente del público objetivo. Se llama Posicionamiento a la referencia del 'lugar' que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca, lo que constituye la principal diferencia que existe entre esta y su competencia. También a la capacidad del producto de alienar al consumidor.

El Posicionamiento es un principio fundamental del marketing que muestra su esencia y filosofía, ya que lo que se hace con el producto no es el fin, sino el medio por el cual se accede y trabaja con la mente del consumidor: se posiciona

un producto en la mente del consumidor; así, lo que ocurre en el mercado es consecuencia de lo que ocurre en la subjetividad de cada individuo.

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO: Es la división del total de demandantes, que poseen características comunes entre sí y que representa mayor potencial de ventas. Algunas de las características de un segmento del mercado pueden ser: gustos, hábitos de consumo, ubicación geográfica, capacidad económica, entre otros. Proceso de clasificación de clientes en grupos con distintas necesidades, características o comportamientos. Se divide un mercado en grupos de consumidores bien definidos que acaso requieran productos o mezclas de mercadotecnia distintas.

SNACK: comida ligera, pasabocas, productos que aunque no forman parte de una dieta alimenticia normal, se incorporan en los hábitos alimenticios, generalmente consumidas entre comidas principales.

TECNOLOGÍA: término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material¹³. Es la suma de los conocimientos de los medios y de los métodos destinados a producir bienes y servicios. Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas. La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero también ha producido el deterioro de nuestro entorno (biosfera). Las tecnologías pueden ser usadas para proteger el medio ambiente y para evitar que las crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos de nuestro planeta.

TOP OF MIND: posicionamiento en la mente del consumidor. La primera marca que mencionan al responder cuando se pregunta por un nombre en particular en una categoría de productos

¹³ CATEDRA VIRTUAL, Módulo de Fundamentación Empresarial. www.campusvirtual.com

4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo con los objetivos planteados anteriormente se ha definido como tipo de estudio **cuantitativo y descriptivo**, debido a que se pretende identificar características, establecer comportamientos y comprobar asociación entre variables de investigación, así como encontrar relaciones de causa efecto en los distintos estudios que se realizarán. Por otra parte se busca obtener resultados válidos de acuerdo con las investigaciones realizadas que permitan un grado de generalización con validez estadística.

La investigación acudirá a técnicas específicas en la recolección de la información como la observación, las encuestas y las entrevistas, entre otras; la información obtenida será sometida a un proceso de codificación, tabulación y análisis estadístico que conduzca la investigación a unas explicaciones y conclusiones aplicables al problema de investigación.

Se pretende mediante la realización de la investigación describir el panorama de la situación actual del procesamiento y comercialización de snacks en la región, analizando los factores o variables que inciden en dicha situación como son: la deficiente capacidad administrativa, la falta de tecnología, la falta de financiación, la falta de asociación, la falta de capacitación, etc.; que influyen en la productividad y competitividad del subsector de snacks, de la misma forma conocer y describir las perspectivas y posibilidades de desarrollo que tiene dicho subsector y la factibilidad que existe para implementar una procesadora y comercializadora de snacks con base en la papa y el maíz.

4.2. METODO DE INVESTIGACIÓN

El método que se seguirá en esta investigación es el **INDUCTIVO – DEDUCTIVO** ya que se parte de la observación de situaciones particulares relacionadas con la factibilidad de la procesadora de SNACKS como opiniones de los consumidores, condiciones técnicas de los productores regionales, la disponibilidad de materias primas en la región, entre otras para llegar a conclusiones generales de gran utilidad partir de las cuales sea posible llegar a identificar situaciones y explicaciones particulares para el proyecto, es decir que las situaciones generales van a ser aplicadas en la realidad concreta o en el presente estudio de factibilidad de manera que se puedan planificar en detalle los diferentes estudios.

4.3 FUENTES Y TECNICAS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

ESTUDIO DE MERCADO

Fuentes Primarias. Como principal fuente de información primaria se aplicará una encuesta a la población del municipio de Pasto de los estratos 2, 3, 4 y 5 para recolectar datos relacionados con las necesidades de los consumidores finales del producto.

También se realizará una investigación exploratoria con algunos actores relacionados con el subsector mediante entrevistas personales a través de las cuales se trata de analizar los aportes valiosos que las instituciones puedan facilitar a la investigación.

Fuentes secundarias. Dentro de las fuentes secundarias que se utilizaran para la elaboración de la investigación se encuentran: libros, artículos, material documental, trabajos de grado, enciclopedias y páginas de Internet, en donde se encuentra la información y datos relacionados con el objeto de investigación permitiendo la instrucción necesaria sobre el estudio de mercado. También se emplearán como fuente de información estudios y estadísticas que se encuentra en la Cámara de Comercio, Sena, Dane, entre otros, que brindaran soporte y contribuirán con la investigación.

La encuesta aplicada en hogares también constituye una fuente secundaria, debido a que se pregunta a la persona seleccionada por otros miembros de su hogar.

ESTUDIO TECNICO

Fuentes Primarias

Como fuente primaria se utilizará la entrevista realizada en el estudio de Mercado hacia los empresarios regionales e instituciones y se utilizará una entrevista dirigida a algunos productores de maquinaria industrial regionales o nacionales para ello se puede contactarlos a través de la Cámara de Comercio o ACOPI que manejan programas como el CRIIT (Centro Regional de Inversión, Información y Tecnología), el CEDRE (Centro de Desarrollo Empresarial) entre otros. Además se emplearan también como fuentes primarias cotizaciones y asesorías de expertos como ingenieros de alimentos, industriales y agroindustriales.

ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Fuentes Primarias . Como fuentes primarias se utilizarán las entrevistas y encuestas realizadas en el Estudio de Mercado y Técnico que en alguna medida puedan ser útiles para cada uno de estos estudios.

Fuentes Secundarias. Se hará uso de libros, revistas, enciclopedias, páginas de Internet relacionadas con estos estudios, así mismo tomarán datos financieros estadísticos de estudios realizados por el Dane, el departamento de Planeación nacional, entre otros.

ESTUDIO LEGAL, SOCIAL Y AMBIENTAL

Fuentes Secundarias

Dentro del material que se utilizará en el desarrollo de estos estudios podemos citar libros, revistas, informes, enciclopedias, páginas de Internet relacionadas con los temas a tratar e información consignada en la legislación colombiana.

4.4 MUESTRA

Para la realización de las encuestas se elegirá una muestra probabilística estratificada ya que se pretende hacer estimaciones de variables en la población de acuerdo con los estratos seleccionados.

El segmento del mercado en el que se aplicará la encuesta y que se ha determinado como mercado potencial son los estratos 2, 3 y 4. Para conocer la distribución de hogares en la ciudad de San Juan de Pasto por cada estrato fue necesario recurrir a las empresas de servicios públicos domiciliarios de la ciudad, ya que no existen otros registros para conocer esta información, de las empresas consultadas se seleccionó Empopasto S. A. Debido a que en su reporte desagrega los usos del servicio industrial, comercial, oficial y especial que no son necesarios en la investigación. Además se trabaja el área urbana de Pasto. La información a Junio 5 de 2003 se presenta en la tabla 1.

Tabla 2. Suscriptores por Estrato de Agua Potable

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	TOTAL SUSCRIPTORES
1	Bajo bajo	6876
2	Bajo	21046
3	Medio bajo	15926
4	Medio	5723
5	Medio alto	1567
6	Alto	15
TOTAL		51153

Fuente: Empopasto S.A. Reporte de suscriptores por uso y estrato

Para la presente investigación se aplicará la encuesta a los estratos 2, 3, 4 que representan el 86.52%, es decir 44.262 hogares. Tomando como Unidad de Estudio el hogar.

El diseño muestral es Muestreo Fijo ya que se realizará el proceso sobre toda la muestra que se establece.

Se aplicará la siguiente fórmula poblacional de muestreo aleatorio con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Población universal

Z = Valor de la tabla normal estándar correspondiente al área bajo la curva, para un 95% de confiabilidad.

p = probabilidad que un suceso ocurra, generalmente un 50%

q = probabilidad que un suceso no ocurra, generalmente un 50%

e = error permisible 5%

Remplazando:

$$n = \frac{44262 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (44262 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = 380.74 = 381$$

La muestra representativa para los hogares de los estratos 2, 3, 4 y 5 del municipio de Pasto son 381 encuestas y serán divididas por estratos de la siguiente manera:

Tabla 3. Encuestas por estrato

ESTRATO	SUSCRIPTORES	%	No. ENCUESTAS
2	21046	47.54	181
3	15926	35.98	137
4	5723	12.92	49
5	1567	3.54	13
TOTAL	44262	100	381

Fuente: esta investigación

Para el procedimiento de selección de elementos muestrales aleatoriamente de tal manera que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido se usará el procedimiento Multietápico debido a que se llevarán a cabo las siguientes etapas para selección: en la primera etapa, se seleccionaron las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) que son las secciones o barrios identificados por la secretaría de Planeación Municipal de Pasto, con la ayuda de mapas cartográficos, mediante un proceso de selección sistemática con un arranque aleatorio proporcional al tamaño de segmentos de cada sección, dentro del estrato; en la segunda etapa se escogen las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) mediante la selección de manzanas, escogidas aleatoriamente proporcionales al tamaño de segmentos de cada manzana de la sección seleccionada en la anterior etapa; en la tercera etapa se seleccionan los hogares dentro de las viviendas del segmento indicado y en la cuarta etapa se seleccionan personas dentro de los hogares escogidos.

Para complementar la investigación con la aplicación de entrevistas ya presentadas se aplicará una muestra no probabilística o dirigida, la elección de los elementos muestrales depende de una decisión particular y en algunas situaciones se buscará llegar a toda la población como es el caso de la encuesta dirigida a microempresarios haciendo un censo de ellos a partir de la presencia de los productos en tiendas y supermercados.

4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se utilizarán los formatos presentados anteriormente, para las entrevistas se hará uso de una grabadora y en la observación de otros eventos se utilizarán cuadros de relación donde se materialice el control de la información obtenida por ejemplo en las tiendas y supermercados.

4.6. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Para comprender los datos e información que se obtendrá durante el desarrollo de la investigación y a través de las técnicas de recolección de información

establecidas, se utilizarán procedimientos estadísticos como las *Distribuciones de frecuencias*, que consisten en tablas que presentan los posibles valores que pueden tomar las variables de la investigación de forma resumida. A través de dicho procedimiento y de la tabulación de los resultados arrojados por las encuestas, se busca clasificar por medio de programas estadísticos como excel, los cuales son herramientas muy necesarias para el rápido análisis de la información.

4.7. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para presentar los datos obtenidos se hará uso de los gráficos de sectores, que muestran de forma clara y comprensible y los resultados. De igual manera se realizará un análisis de la información obtenida para cada estudio.

5. PRESENTACION DE LA EMPRESA

5.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

La empresa se dedicará a la producción y comercialización de snacks a base de papa y maíz en la Ciudad de San Juan de Pasto; los cuales son cultivados de manera orgánica. El segmento de la población al cual se dirige son familias de estratos de 2, 3 y 4, el producto será en diferentes sabores y tendrá un precio competitivo.

La empresa se proyecta a manejar altos estándares de calidad y ofrecer variedad de productos y garantías como domicilios a tenderos, créditos, descuentos por volumen de compras, entre otros.

5.2 PRODUCTOS QUE OFRECE

- ✚ **Papas chips diferentes sabores.** Contiene harinas de cereales, sal refinada, glutamato monosódico, especias naturales, sabores artificiales, proteínas vegetales hidrogenadas, anticompactantes y ácidos orgánicos. Posee una apariencia de mezcla homogénea de partículas finas y molidas, color crema con olor y sabor a pollo, limón y natural. Tiene una vida útil de 1 año.

- ✚ **Palitos de maíz:** Los palitos de maíz son una excelente opción para acompañar tus fiestas como bocadillos, para llevar en los paseos o bien como un snack nutritivo en las comidas

Los servicios que proyecta prestar la empresa a los clientes directos, como Supermercados y Tiendas, son:

- Domicilios
- Créditos a 8 y 15 días
- Descuentos por volumen de compras y compras de contado
- Premios por volumen de compras
- Participación en rifas
- Alianzas estratégicas con empresas del sector bebidas para premios en los empaques del producto.
- Promoción y publicidad del producto en las Tiendas y Supermercados
- Degustaciones en Supermercados y Almacenes de cadena.

5.3 VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO ORGANICO

El producto es hojuelas fritas de papas y palitos de maíz nativas orgánicas. Es un producto hecho con papas y maíz seleccionado, libre de daño biológico, químico o físico, que se ajustan a las necesidades de producción. Fritas con aceite vegetales insaturados, envasadas en bolsas de polipropileno bioorientado (BOPP) para proteger al producto de influencias medioambientales y son envasadas con un gas inerte para reemplazar el oxígeno que puede oxidar el aceite dentro del empaque ya sellado.

Las hojuelas fritas de papa tendrán sabores, con el sabor típico de un snack salado. El producto tendrá una presentación de 40 gramos, siendo su tiempo de duración de 1 año.

5.3.1 Características del producto orgánico:

Pigmentos naturales (antocianinas, carotenoides, flavonoides y otros antioxidantes) que tiene esta variedad de papa y maíz, permanecen después de ser fritas en una menor proporción de la inicial.

La propiedad antioxidante evita la reacción en cadena causada por los radicales libres, ya que se encarga de detener el proceso de oxidación de las membranas celulares, o sea que resulta una sustancia muy eficaz contra el envejecimiento de las personas.

Presenta un porcentaje relativamente más alto de fibra en comparación a los chip's de papas y palitos de maíz tradicionales, lo que ayuda a la regeneración de la flora bacteriana en las personas.

El sabor es excelente; algunas tienen sabor a pollo, natural, limón. Esto supone la no utilización de saborizantes después del fritado, que normalmente se utilizan para disimular algún mal sabor de la papa o para adicionar un sabor cuando esta no sabe a nada.

Los pigmentos naturales que tiene le dan al producto un atractivo color que provoca consumirlo.

La materia prima empleada proviene de campos que emplean un manejo orgánico, los cuales estarán prontamente certificados, lo que brindará al producto un valor agregado adicional.

La comercialización de chips de papas y palitos de maíz con manejo orgánico sobre la marca comercial "De la Huerta" serán distribuidas a través de Hoteles,

restaurantes, cafeterías, supermercados, tiendas, almacenes de cadena y Colegios.

Las oportunidades del negocio se centran principalmente en que: la tendencia mundial sigue incrementándose por el consumo de productos naturales y de preferencia orgánicos; además, actualmente no existe en el mercado nacional e internacional hojuelas de papas y palitos de maíz (chips) certificadas como un producto orgánico; adicionalmente las variedades de papas y maíz son originarias de Colombia; también en lo que se refiere a materia prima y procesamiento, existen variedades de papas y maíz mejorados que contienen un alto contenido de materia seca por lo que retiene muy poco aceite en comparación con las papas tradicionales, adicionalmente además de saciar el antojo de consumir un snack, el producto brinda a sus consumidores un beneficio saludable por los antioxidantes y la fibra que contiene.

5.3.2 Ventajas Competitivas

- Poseen Pigmentos naturales (antocianinas, carotenoides, flavonoides y otros antioxidantes).
- Tienen poder antioxidante, evitando la reacción en cadena causada por los radicales libres.
- Presenta un porcentaje relativamente más alto de fibra en comparación a los chip´s de papas y maíz tradicionales.
- Tienen un sabor característico, otorgado por el sabor concentrado que éstas poseen.
- El producto se realiza con materia prima orgánica, es ecológico.
- Además, el empaque es 100% reciclable.

5.3.3 Tendencia al consumo de productos saludables. Existe un crecimiento en los hábitos de consumo por preferir productos alimenticios más saludables. En los últimos años la gente se preocupa por ampliar su esperanza de vida y esto se logra consumiendo alimentos que ayuden a reforzar el sistema inmunológico y preventivo del cuerpo humano.

Actualmente existe en el mercado mundial un consumo de snacks de papa y este consumo está en constante crecimiento, como por ejemplo sucede en los Estados Unidos.

Existe un conocimiento científico muy difundido en casi todo el mundo acerca de los antioxidantes naturales, destacado por sus efectos y bondades en el cuerpo humano de eliminar los radicales libres evitando así enfermedades carcinógenas. Estas características antes mencionadas son parte de las fortalezas del producto que contribuyen darse a conocer e ingrese con una mayor facilidad en todos los mercados.

6. ANÁLISIS DEL MERCADO

6.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La factibilidad de mercado es fundamental en el presente estudio, ya que permite tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir las papas fritas y los palitos de maíz en el municipio de Pasto a un determinado precio. Adicionalmente permitirá conocer las características y especificaciones del producto que el cliente desea y espera cuando compra alimentos empacados en variedad papas fritas y palitos de maíz. Igualmente qué tipo de clientes son los interesados en los chips en paquete, lo cual servirá para orientar la producción del negocio. Finalmente, el estudio de mercado proporcionará la información acerca del precio apropiado para colocar el producto y competir en el mercado.

Por otra parte, el estudio ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado del mercado y de la empresa. De la misma forma se constituye en la base para continuar con los restantes estudios, aportando requisitos indispensables para los estudios técnico y financiero.

Finalmente, el presente estudio expondrá los canales de distribución que se emplearán para la comercialización del producto (papas fritas, palitos de maíz en paquete), se plantearán estrategias para el adecuado funcionamiento del proceso de distribución, así como las preferencias de los intermediarios.

La información del presente Plan de negocios se basa en las investigaciones realizadas a través de la encuesta dirigida a hogares, la encuesta a tenderos y la entrevista realizada a productores regionales de papas y maíz; como resultado de ello, fue posible obtener un amplio conocimiento del mercado, tanto de la oferta como de la demanda que se analizarán a continuación. Todo lo anterior permitirá tomar decisiones con respecto a las condiciones favorables o desfavorables que presenta el mercado de papas fritas y palitos de maíz y a la conveniencia de poner en marcha el proyecto.

Tabla 4. Encuestas por estrato

ESTRATO	SUSCRIPTORES	%	No. ENCUESTAS
2	21046	47.54	181
3	15926	35.98	137
4	5723	12.92	49
5	1567	3.54	13
TOTAL	44262	100	381

Fuente. Esta investigación

6.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

El entorno regional y nacional para la empresa procesadora de papas fritas y Palitos de maíz en el municipio de Pasto presenta una serie de oportunidades y amenazas entre ellas se encuentran:

- El consumo de chips en el país y la región es alto y continúa en aumento de acuerdo a estudios realizados por diferentes Entidades.
- Existe una amplia variedad de productos sustitutos en el sector entre los que se destacan toda una gama de pasabocas salados.
- Existen empresas de tipo casero que producen por temporadas, en especial cuando el precio de la papa baja, sin embargo, la producción no es baja.
- En cuanto al maíz, chicharrón y el plátano, la producción es constante debido a que los precios no fluctúan en tanta proporción.
- El precio de las marcas posicionadas en el mercado es alto, en el mercado nacional se destacan las marcas Fritolay, Yupi y Yenni, que tienen precios altos comparados con los precios de marcas regionales.
- En la región no existe una marca competitiva fuerte en el mercado, que cumpla con las exigencias de los consumidores para este tipo de productos, que este posicionada en el mercado y que tengan buena calidad. La mayoría de las empresas son pequeñas y de tipo casero. La empresa que más sobresale en el mercado es productos Yenny.
- Medidas de regulación sanitaria sobre este tipo de productos (registro sanitario).
- El ingreso per cápita anual promedio del colombiano en el 2008 fue de \$1.782 US, en el 2009 fue de 2.200 US y para el año de 2010 se ha proyectado en \$2.500 US, es decir que el ingreso per cápita de la población tiene una tendencia al alza¹⁴.
- Reactivación de la economía con un índice de crecimiento nacional del 5%.
- Las tasas de interés presentan una relativa estabilidad.
- Fuerte migración del campo hacia las ciudades colombianas, incluida la ciudad de Pasto.
- Impacto de la nueva legislación laboral.
- Consecuencia de la reforma tributaria, nuevos y/o mayores impuestos.

Descripción del sector

Pasabocas. En el mundo la ampliación de la demanda por productos procesados se ha visto favorecida por el crecimiento de la población urbana y el aumento en los ingresos *per cápita* que ha generado cambios en la dieta alimenticia. Así mismo, la presencia más activa de la mujer en el mercado laboral y la disminución

¹⁴ Módulo Gerencia estratégica, Diplomado en Alta Gerencia Cámara de Comercio de Pasto – Corporación Universitaria Autónoma de Occidente, Jaime Campo, Mayo 2003 p.29.

en el tiempo destinado para almorzar han presionado la demanda de alimentos de fácil preparación. La rápida expansión de la industria de comidas rápidas, tanto de cadenas locales como extranjeras ha sido también un factor influyente en la demanda de productos procesados.

Para el caso de la papa esto ha significado un crecimiento importante del mercado industrial en los últimos años y unas expectativas muy favorables respecto al crecimiento de este subsector de la industria manufacturera en los próximos años.

Estructura de la Cadena

6.2.1 Papa. En el sector primario, el cultivo de la papa generó alrededor de 64.329 empleos en el año 2009 en cerca de 172.439 hectáreas (ha) distribuidas en 14 departamentos del país. La producción se concentra principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Antioquia; departamentos que participaron en la producción del año 2009 con 39.2%, 25.4%, 15.4% y 9.08%, respectivamente. Entre pequeños agricultores (menos de tres hectáreas), medianos agricultores (entre tres y diez hectáreas) y grandes agricultores (más de diez hectáreas), se reparte la producción de éste tubérculo; los pequeños agricultores participan con 85% del total de la producción.

Por lo que respecta a la comercialización, los medianos y grandes productores de papa venden su producto directamente a los centros mayoristas, localizados cerca del lugar de producción o de los grandes sitios de consumo y, en algunos casos, parte de su cosecha se destina a la industria. El objetivo más importante de los grandes productores es movilizar su producto en lotes, por esta razón las cantidades son absorbidas generalmente en las centrales de abastos, ya que resulta beneficioso tanto para el agricultor o comerciante como para el mayorista de la central; mientras que los pequeños agricultores transan su producto con acopiadores regionales o directamente en plazas.

El uso industrial de la papa en Colombia es mínimo (entre 8% y 4% de la producción anual), se utiliza principalmente en la fabricación de papas fritas (snacks), papa prefrita o precocida congelada, papas deshidratadas y harinas o almidones de papa.

La papa es el producto de origen agrícola de mayor consumo *per cápita* en Colombia, cuyo promedio nacional es de 70 kg/año, nivel considerado alto si se tienen en cuenta, tanto los estándares de consumo internacional como las necesidades nutricionales de nuestro medio. Las condiciones económicas y sociales de las zonas productoras, además de los hábitos de consumo de la población rural y urbana de la mayor parte del país, hacen que la papa se consuma principalmente en forma fresca, es decir, del 80 al 85% de la producción total disponible, lo cual permite tener una idea de la importancia de este tubérculo entre la población.

Un reporte de CIP/FAO registra que el uso mundial de la papa está trasladando el mercado de papas frescas hacia productos procesados, tales como papas fritas (hojuelas), prefritas (a la francesa), congeladas y deshidratadas en países en vía de desarrollo. El procesamiento de la papa es el sector de más rápido crecimiento dentro de la economía mundial de este tubérculo, tendencia que puede observarse en países como Argentina, China, Colombia y Egipto.

En Colombia se procesan anualmente de 170 a 260.000 toneladas de papas, con la mayoría de las cuales se producen papas fritas en hojuelas y a la francesa (bastones), representando las cifras mencionadas entre 8 y 10% de la producción colombiana anual de papa.

6.2.2 Maíz. La industrialización del maíz es una de las actividades agroindustriales que genera mayor valor agregado, puesto que permite obtener gran número de productos que se consumen en forma directa o son insumos de otras industrias. El sector abastece casi enteramente las necesidades del mercado argentino y ha iniciado un proceso de exportación, principalmente hacia los países limítrofes. Como las plantas existentes trabajan a plena capacidad, el crecimiento del sector requiere concretar inversiones en el corto plazo.

Algunos testimonios históricos señalan que el maíz comenzó a industrializarse alrededor del año 1844, con el propósito de obtener almidón. Anteriormente se empleaban como materias primas el trigo y la papa. Así, en un principio el almidón era el único producto resultante, siendo descartados los demás constituyentes del grano.

Las mejoras introducidas al proceso posteriormente, llevaron al aprovechamiento de la fibra, el germen y la proteína y a maximizar la ecuación económica resultante del procesamiento.

Progresivamente comenzó a obtenerse dextrina y gluten feed. Hacia finales del siglo XIX se realizó en Estados Unidos la primera producción comercial de aceite de maíz. Ya en el siglo XX, el empleo de la tecnología de enzimas permitió la obtención de otros productos tales como maltodextrina o jarabe de maíz de alta fructosa.

En la actualidad, cada porción del grano es aprovechada para obtener un gran número de productos que se destinan al consumo directo o bien son empleados como insumos en otras industrias. Por todo esto, la industrialización del maíz es una de las actividades agroindustriales que genera mayor valor agregado.

Producción nacional. En Colombia, el 85% de los cultivos de maíz son de pequeños productores (extensiones de tierra menores a las 5 hectáreas), lo cual corresponde al sistema de siembra tradicional, (Comfecampo, 2008). En el país

son necesarios 4,5 millones de toneladas al año de maíz, de las cuales 1,2 millones son abastecidas por la producción nacional y 3.3 millones son importadas, (Fenalce, 2008 (1)). Las importaciones de maíz amarillo son mayores que las importaciones de maíz blanco, (Comfecampo, 2008). Sin embargo, el reto es grande para el gremio y los cultivadores, pues en el 2007, según el reporte estadístico del Ministerio de Agricultura, se sembraron 166.917 hectáreas, lo que significa que se deberá crecer en más de 53.000 hectáreas¹⁵.

Colombia, ha incrementado su área y su consumo desde el año 2005. En el país se sembraron 626.616 hectáreas de maíz entre amarillo y blanco, 27.468 hectáreas más que en el año 2006. El área sembrada de maíz tradicional desde 1995 mostró una disminución en 97.979 ha, al pasar de 576.700 ha sembradas a 478.721 ha. en el 2007. Contrario a lo reportado con las áreas sembradas en maíz tecnificado, registrándose un aumento de 58.712 ha. sembradas, al pasar de 89.183 ha. en 1995, alcanzando un pico en el 2004 con 170.162 ha, hasta lograr en el 2007, 147.895 ha.

Tabla 5. Superficie cosechada

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MAIZ TECNIFICADO	89.183	86.780	104.307	88.940	112.598	150.278	149.537	141.127	152.679	170.162	155.392	148.302	147.895
MAIZ TRADICIONAL	576.700	614.009	477.207	372.651	434.018	421.634	424.744	413.966	417.290	443.454	414.063	450.845	478.721
MAIZ TOTAL	665.883	700.789	581.514	461.591	546.616	571.912	574.281	554.093	569.969	613.616	569.455	599.147	626.616

Estas hectáreas sembradas produjeron 1`370.457 toneladas en el 2007, lo que evidencia una dependencia indiscutible de las importaciones y una apertura interesante para un cultivo en expansión se puede detallar el aumento de la producción en los últimos años. En 1995 se reportaban 1`037.629 ton., hasta lograr un incremento de 332.828 ton. en el 2007.

6.3 EL MERCADO DE PASABOCAS Y CONGELADOS EN COLOMBIA.

Un reporte de CIP/FAO registra que el uso mundial de la papa se está trasladando del consumo de papas frescas hacia los productos procesados tales como papas fritas (hojuelas), papas prefritas (a la francesa) y papas congeladas y deshidratadas. El procesamiento de la papa es el sector de más rápido crecimiento dentro de la economía mundial de este tubérculo, tendencia que puede ser vista en países como Argentina, China, Colombia y Egipto (Moreno, 2008).

La rápida expansión de las cadenas de comidas rápidas multinacionales ha tenido un efecto importante en el comercio de papa prefrita congelada. Alrededor del 90% de la papa prefrita congelada se destina a las cadenas de comidas rápidas,

¹⁵ Ibíd.

por lo tanto el comercio internacional de la misma se vincula fundamentalmente a su proceso de internacionalización¹⁶.

En los países desarrollados el cambio más importante que se registra en la cadena de la papa en los últimos años es el aumento de la papa prefrita congelada en detrimento de la papa en fresco. El congelado es un alimento de gran consumo en los restaurantes o servicios de comida y hogares.

Estudios puntuales muestran que la agroindustria y el comercio de la papa en América Latina se expandirán rápidamente en las siguientes décadas (Scout *et al*, 2008). En Colombia la industria de procesamiento de papa, muestra un significativo auge desde mediados de la década del noventa, lo que se evidencia en el crecimiento y la consolidación de algunas firmas del sector de la industria de papa congelada como McCain, Frito-Lay Colombia Ltda., Productos Yupi S.A. y Comestibles Ricos Ltda., que lideran el mercado de los chips de papa¹⁷.

En el caso colombiano, se calcula que aproximadamente el 4% de la producción nacional de papa del año 2009, según la EAM, es demandado por la industria, lo que equivale a aproximadamente a 105.000 toneladas (t). Según Fedepapa, las industrias más grandes en Colombia procesan diariamente alrededor de 250 t de papa, las medianas entre 60 t y 150 t y las pequeñas industrias un promedio de 15 t al día. Las industrias de nivel casero o semiindustrial procesan por su parte menos de 6 t diarias¹⁸.

Fedepapa identificó para el año 2010 cerca de 110 industrias dedicadas al procesamiento de papa en Colombia, las cuales se diferenciaban por su capacidad, niveles de desarrollo tecnológico y presencia en el mercado. Seis de las principales empresas procesadoras de papa figuran para este año entre las trece más importantes por sus ventas, activos y patrimonio dentro del total de procesadoras de conservas, pasabocas y condimentos.

En la actualidad sólo 4 grandes empresas, controlan cerca del 90% del mercado de producto procesado, particularmente en la línea de los denominados “chips” de papa y papa a la francesa prefrita congelada. Son industrias que en su mayor parte operan con grandes escalas y tecnología de producción avanzada. La mayor parte de la industria se encuentra ubicada en Cali y las demás se localizan en Bogotá, Medellín, Bucaramanga y regiones como el eje cafetero y el oriente del país.

¹⁶ Mateos y Capezio, 2008.

¹⁷ SINAIIPA, 2009.

¹⁸ IICA, 2008.

Como se confirmará más adelante, el resto de las empresas son pequeñas industrias (microempresas) de tipo casero dedicadas en su mayoría a lo que se denomina “cóctel de fritos” y orientadas a suplir una demanda proveniente de tiendas, pequeños supermercados y mercados informales.

El principal elemento que afecta la productividad de la industria del procesamiento de la papa, es la no existencia o disponibilidad de variedades que tengan los requisitos fisicoquímicos, de tamaño y forma exigidos por la industria. Para buscar solución a la anterior limitación, se han ensayado diferentes variedades, las cuales no han satisfecho los requerimientos de calidad, con excepción de las variedades Diacol Monserrate y Diacol Capiro (R12- negra). En la actualidad, la demanda se ha concentrado en un 70% en la variedad Diacol- Capiro ante la dificultad de conseguir Diacol-Monserrate¹⁹.

Con excepción de las variedades clasificadas como aptas, el resto de las variedades existentes presenta características tales como altos niveles de azúcares reductores, bajo porcentaje de materia seca y color de pulpa y piel no adecuadas para adelantar un eficiente procesamiento industrial. De las variedades existentes en Colombia se consideran como de mayor aptitud para el procesamiento industrial las siguientes variedades.

-Diacol-capiro R-12 negra. Se constituye en la de mayor uso actual, debido a la buena oferta que presenta durante la mayor parte del año ya que su producción se adelanta generalmente cerca de las plantas de procesamiento. No obstante, presenta algunas desventajas para el uso industrial por su alto contenido de azúcares reductores (alto porcentaje de producto terminado quemado y de calidad organoléptica no aceptable); bajo contenido de sólidos que limitan su rendimiento en línea; grosor de la piel que conlleva altos desperdicios y tiempos de pelado; y profundidad de los ojos que afecta la presentación del producto terminado. Sin embargo, representa la variedad más usada por la industria en el ámbito nacional.

-ICA única. Utilizada principalmente para la elaboración de papa a la francesa en razón del buen tamaño que alcanza y de su alto contenido de materia seca promedio (19%). No obstante, el contenido de azúcares reductores es bastante variable (0.12% a 2.8%), por lo que regularmente no se usa para la elaboración de “chips”. Igualmente presenta limitaciones por su imposibilidad de almacenamiento prolongado (fuerte susceptibilidad al ataque de microorganismos y hongospatógenos). Su oferta no es abundante ni estable en el tiempo.

-Diacol Monserrate. Considerada como la variedad de mayor aptitud para el uso industrial por poseer un elevado nivel de contenido de materia seca (alrededor del 23%), moderado contenido de azúcares reductores y ser rica en minerales, lo que

¹⁹ Moreno, 2005.

la hace más nutritiva. En chips registra un buen “crunch”, lo que hace que el producto terminado sea agradable para el consumidor. A pesar de estas condiciones, la variedad Monserrate ha visto disminuida su siembra por lo que ha dejado, desde hace unos años, de ser usada por la industria en forma masiva.

-ICA Zipa. Si bien presenta características que la hace útil para la industria (forma redonda, buen contenido de materia seca, pulpa blanca y facilidad de pelado), es una variedad poco usada industrialmente por su alto contenido de azúcares reductores (lo que impide su uso en chips), por su imposibilidad de almacenamiento prolongado (se descompone muy fácilmente) y por la presencia frecuente de “corazón hueco” en las papas de gran tamaño, lo que limita su uso especialmente para la elaboración de papa a la francesa.

Los defectos de calidad más recurrentes en las papas rechazadas para uso industrial son en orden de importancia: forma, papas en empaques de segunda, ojos profundos, cortes, baja materia seca, azúcares reductores, verdeado y tamaño²⁰.

Como se mencionó anteriormente, los bajos contenidos de materia seca influyen directamente en el rendimiento en línea, así como en el consumo de aceite y en la calidad del producto final, ya que en el caso de la papa frita en hojuelas, éstas pueden quedar aceitosas y con burbujas, lo que desmejora su aspecto y reduce su vida útil. Por otra parte, el alto contenido de azúcares reductores conduce a una desmejora en las características finales del producto, generando una reducción en la aceptación por parte del consumidor.

Esto ha ocasionado que la industria, para adaptarse a las condiciones de las variedades disponibles, haya tenido que trabajar en la modificación de equipos, adaptación de los sistemas de producción y variación de los estándares de calidad, lo cual ha conllevado disminución en los niveles de productividad del proceso industrial y variabilidad de la calidad del producto que se entrega al consumidor final.

Algunas firmas han ensayado esquemas de producción asociativa o de agricultura por contrato con agricultores escogidos, con lo que se pretende la obtención de niveles mínimos de calidad de la papa, así como mayor seguridad y estabilidad en la provisión de la materia prima. El resultado de este sistema no ha sido muy exitoso, por cuanto la condición de inestabilidad del mercado en fresco de la papa ha hecho que se presenten incumplimientos en los compromisos asumidos por las partes, dependiendo de la situación de precios que se esté viviendo, en momentos de precios altos el agricultor tiende a mirar otras opciones de mercado²¹.

²⁰ IICA, 1999

²¹ IICA, 1999

Un cálculo de la industria de papa procesada para 2009 encontró que el nivel de aprovechamiento neto de la papa es de tan sólo 36% (chips y papa a la francesa), lo que implica que por cada kilogramo de papa que entra al proceso, sólo 360 gramos salen como producto procesado y los 640 gramos restantes constituyen desperdicios (agua, restos sólidos, piel, etc.).

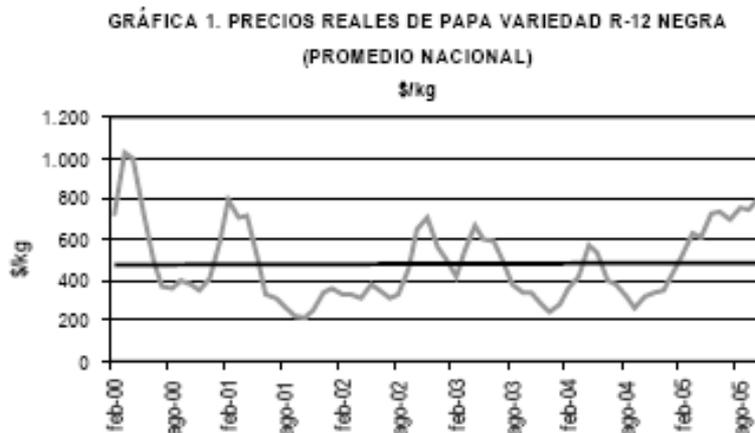
Variedades aptas para procesamiento industrial probadas recientemente en el país, han arrojado niveles de aprovechamiento promedio hasta del 45%, nivel muy superior al logrado con las variedades empleadas tradicionalmente.

El país no cuenta con una gama importante de variedades que presenten condiciones óptimas para el procesamiento industrial. Características básicas como los mencionados grados de color y contenido mínimo de sólidos, dependen en gran parte de condiciones genéticas no presentes en la mayoría de las variedades disponibles en Colombia.

En cuanto al comportamiento de los precios de la materia prima, éstos, en general, registran una marcada estacionalidad, asociada al ciclo productivo (temporada de siembra y cosecha). En la Gráfico se puede apreciar la evolución reciente de los precios de la papa variedad R-12 negra (la de mayor utilización por parte de la industria), el precio real de la materia prima se ha mantenido relativamente constante, con tendencia al alza principalmente durante el primer semestre del año.

En efecto, los precios en Colombia llegan a su punto más alto entre marzo y junio y al más bajo en el mes de noviembre de cada año. Comportamiento que se ajusta a la estacionalidad de la cosecha.

Gráfico 1. Precios reales de Papa



Fuente: Cálculos Observatorio Agrocadenas con base en SIPSA.

*Precios deflactados con el IPP agrícola total base dic 2003.

Gráfico 2. Producción de papa frita en Colombia



6.4 MAIZ

En Colombia la actividad agroindustrial del maíz registra significativos índices de crecimiento en los últimos años con una incidencia pequeña como consumidora de materia prima. En el año 2007 (último año para el cual se dispone de información) de acuerdo a la EAM del DANE, el mercado industrial absorbió alrededor de 10 mil toneladas, menos del 0,5% de la producción.

La industria para el procesamiento se concentra especialmente en Bogotá y el Valle del Cauca, y aunque muestra importantes índices de crecimiento se concentra en unas pocas empresas. Las principales empresas son Fritolay, multinacional del Grupo Pepsi Cola, que en los últimos cuatro años adquirió a Crunch, Savoy y Margarita, y que se dedica principalmente a la producción de snacks o pasabocas. Esta empresa ha venido liderando la suscripción de los denominados contratos forward, sobre todo con productores de maíz del Valle.

Las otras empresas existentes en el mercado colombiano, de menor importancia relativa, son el grupo McCain-Congelagro, Productos Yupi S.A., Pronal S.A., Kopla, además de una gran cantidad de micro-empresas localizadas, principalmente, en la región del eje cafetero y el Valle del Cauca²².

Como conclusión del análisis del consumo es conveniente ampliar el uso de derivados del maíz para la industrialización, por cuanto el consumo en fresco, dado su comportamiento de bien inferior puede rápidamente saturar el mercado, trayendo como consecuencia el exceso de oferta. Por otra parte es bueno recordar que los aumentos favorables del área y producción obedecen a la coyuntura presentada en la región del arriare y por tanto deben considerarse las opciones de las exportaciones y la industrialización.

El análisis mensual de los precios mayoristas en términos reales, entre junio de 1996 y octubre de 2009, en las principales zonas productoras del país, muestra un comportamiento relativamente estable, situando en promedio los precios en una franja de entre \$800 y \$1050 por kilo.

6.5 EL MERCADO DE SNACKS EN COLOMBIA

El mercado nacional de snacks se caracteriza por la gran variedad de marcas, nacionales y extranjeras. Este sector ha sido permeado recientemente por una variedad de productos extranjeros diferenciados. De hecho, este mercado presenta una gran diferenciación de productos según la marca y otras características como empaques (diseño y tamaño) y sabores. En los últimos años se han dado grandes innovaciones en las líneas de producción de snacks. Así por ejemplo, se han introducido en el mercado gran variedad de sabores en papas fritas y diseños novedosos de empaques en otros tipos de snacks.

La innovación en nuevos productos, junto con las estrategias de mercadeo, las cuales incluyen diversas promociones y premios, juegan un rol importante en el desenvolvimiento de la industria. En efecto, el posicionamiento de la marca está directamente relacionado por la inversión en publicidad que realizan las empresas. Otra característica del comportamiento de este mercado es la adquisición de industrias nacionales por parte de grandes firmas extranjeras. La multinacional

²² CORPOICA, 2003

Frito-Lay (filial del Grupo Pepsi Cola) adquirió la empresa Crunch de Medellín que vendía papas fritas en Antioquia, la costa y el Eje Cafetero. Posteriormente adquirió la industria Gran Colombia que pertenecía al grupo Savoy, dueña de la marca Jack's Snacks (Chitos, Gudis, Manimoto, Boliqueso). Y más adelante, Industrias y Pasabocas Margarita, que se había convertido en su principal competidor. De esta forma, Frito-Lay se hizo con cerca del 60% del mercado, que en todas sus categorías puede llegar incluso a \$1.2 billones, el resto del mercado se lo reparten varias compañías como Productos Yupi y Comestibles Ricos, esta última concentrada en Bogotá donde tiene una fuerte red de distribución y de mercadeo consolidada a lo largo de 43 años.

A continuación se detallan algunos de los hechos relevantes que han modificado el mercado colombiano de snacks o pasabolas recientemente:

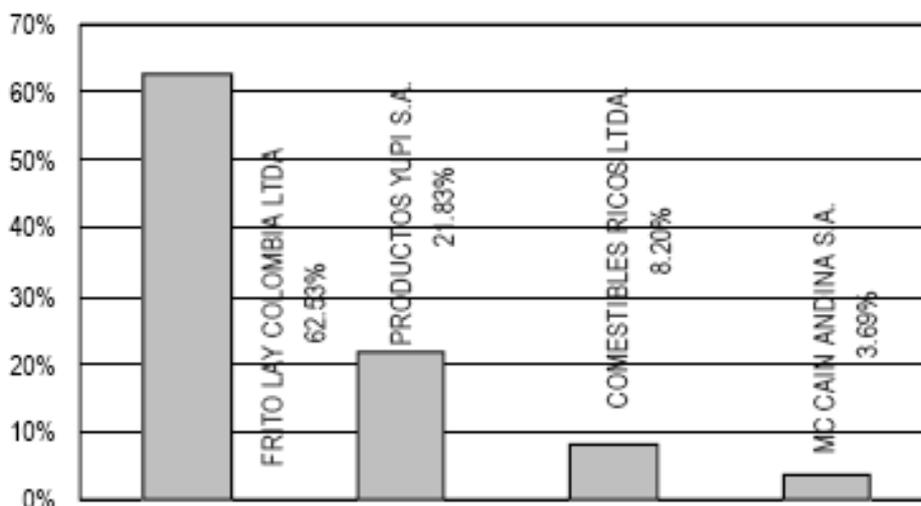
- Productos Yupi S.A. fue vendida a la empresa californiana Cloros, que elabora productos para el hogar.
- Comestibles Ricos ha impulsado una estrategia a partir de la marca, la publicidad y la innovación de productos. Se destacan las marcas de papas fritas Super Ricas, el Todo Rico (un cóctel de papa, plátano, chicharrón, entre otros), Tajamiel y Platanitos.
- Carrefour, vende su propia marca de snacks a través de la industria de alimentos de Santander, La Victoria, que cuenta con una moderna planta en Bucaramanga para procesar papas y chitos principalmente.
- Las ventajas competitivas en el mercado de snacks y/o pasabocas, se han centrado principalmente en las estrategias de mercadeo y los canales de comercialización, más que en las estrategias asociadas a los costos o a los precios.

En general, el comportamiento de la industria de pasabocas ha sido el más destacado y positivo para el procesamiento nacional de papa, plátano y yuca y el que mejor ha competido con los productos importados que han incrementado su presencia en el mercado colombiano²³.

²³ LA INDUSTRIA PROCESADORA DE PLATANO, PAPA Y YUCA. AGROCADENAS. Tomado de Internet http://www.agrocadenas.gov.co/documentos/anuario2009/Capitulo6_Papa_yuca_platano.pdf. Octubre de 2007.

Gráfico 3. Participación de ventas de la industria

GRÁFICA 6. PARTICIPACIÓN EN LAS VENTAS DE LA INDUSTRIA



Fuente: Cálculos Observatorio Agrocalendas con base en Confecámaras y Supersociedades.

6.6 EL CONSUMIDOR

Es de gran importancia conocer las necesidades del consumidor, sus costumbres, hábitos de compra, etc., de tal manera que sea posible adaptar la oferta de las papas fritas para satisfacer mejor las necesidades del mercado.

Se ha identificado las papas fritas y los palitos de maíz como de consumo masivo, ya que atiende necesidades alimenticias sin importar el sexo, edad, nivel educativo, tamaño de la familia, entre otros, es decir que casi toda la población puede ser considerada como consumidora potencial para estos productos. En relación con la edad se puede decir que a partir de los 2 años su consumo es corriente para todas las personas. Además de ello a pesar de que es un producto popular y que el producto puede llegar a todos los estratos sociales, se ha hecho énfasis en los estratos 2, 3 y 4, por las características que tendrá el producto.

Debido a que se pretende competir con las marcas regionales y no las nacionales que son más costosas y utilizan tecnología de última generación, se busca posicionar la marca dentro del mercado, de tal manera que la marca cuente en un futuro con una ventaja competitiva (sabor y calidad) ofreciendo atributos importantes y únicos para el consumidor. Por ello es fundamental analizar y comprender que es lo importante para los consumidores, es decir determinar

cuales son sus preferencias, comprendiendo a la vez el nivel de intensidad de las fuerzas competitivas.

6.7 ANÁLISIS DEL MERCADO

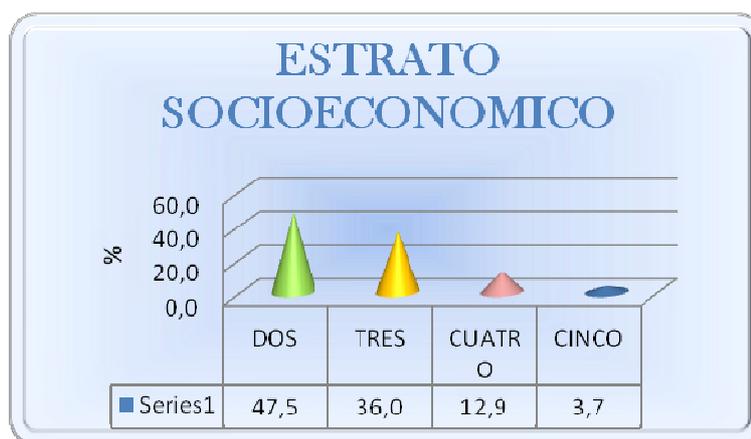
Gustos Y Preferencias De Los Consumidores. La información sobre los gustos y preferencias de los consumidores se basa en la encuesta realizada a hogares de los estratos 2, 3, 4 y 5 de la ciudad de Pasto en el área urbana. Se aplicaron 381 encuestas en hogares que fueron contestadas por 235 mujeres, es decir el 62% y por 146 hombres correspondiente al 38% de las encuestas y también se obtuvo información de las personas que conforman dichos hogares como información secundaria, para un total de 1.622 personas de las cuales el 55% son mujeres, es decir 892 personas y el 45% son hombres correspondiente a 730 personas.

Cuadro 2. Estrato socioeconómico

ESTRATO SOCIOECONOMICO	No.	%
DOS	181	47,5
TRES	137	36,0
CUATRO	49	12,9
CINCO	14	3,7
TOTAL	381	100

Fuente: Esta investigación

Gráfico 4. Estrato socioeconómico



Fuente: Esta investigación

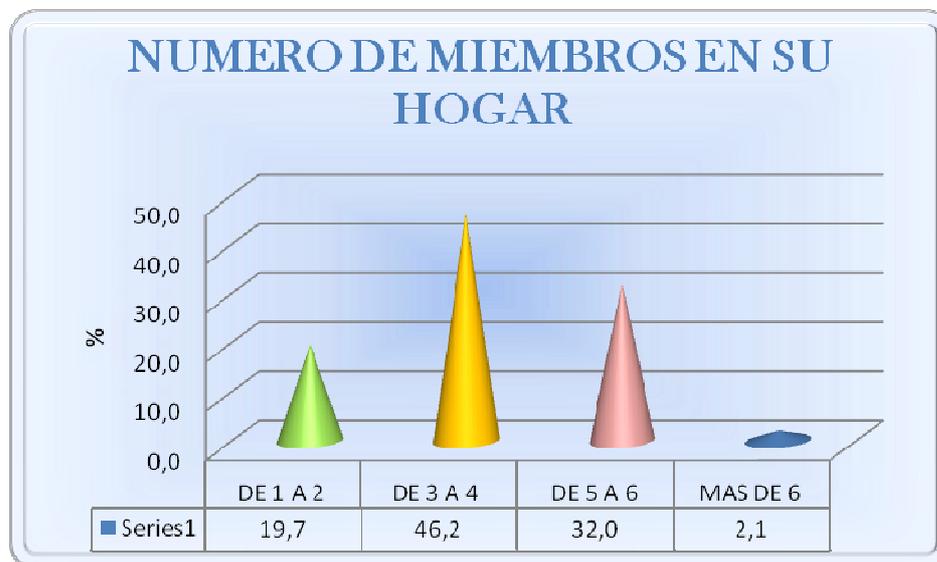
Con respecto al estrato socioeconómico se observa que el 47.5% de los encuestados pertenece a estrato dos, el 36% a estrato 3, el 12.9% a estrato 4 y 3.7% a estrato 5.

Cuadro 3. Número de miembros en su familia

NUMERO DE MIEMBROS EN SU FAMILIA	No.	%
	DE 1 A 2	75
DE 3 A 4	176	46,2
DE 5 A 6	122	32,0
MAS DE 6	8	2,1
TOTAL	381	100

Fuente: Esta investigación

Gráfico 5. Número de miembros en su familia



Fuente: Esta investigación

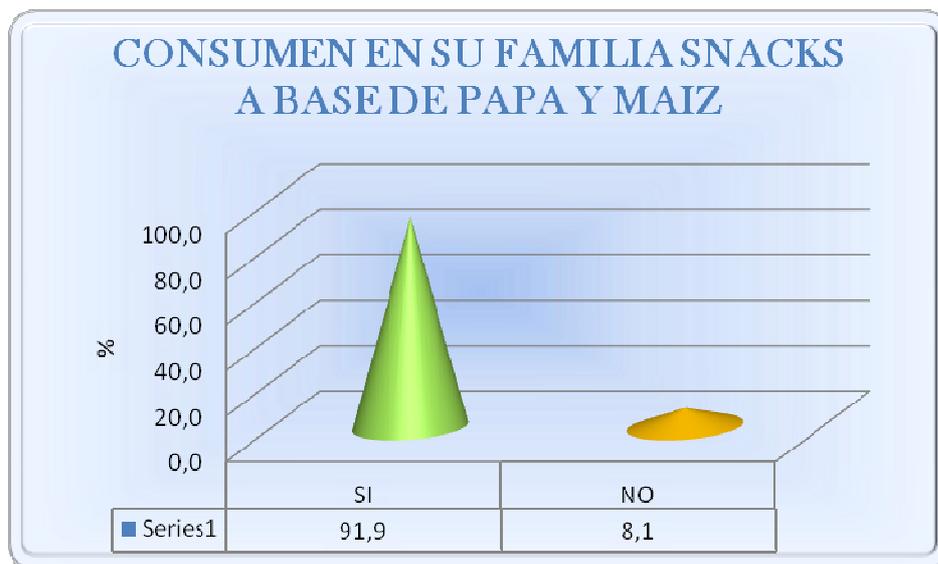
Se observa que en el 46.2% de las familias tienen entre 3 y 4 miembros en promedio, el 32% de 5 a 6 miembros, de 1 a 2 el 19.7% y más de 6 el 2.1%.

Cuadro 4. consumen en su familia snaks

CONSUMEN EN SU FAMILIA SNACKS A BASE DE PAPA Y MAIZ	No.	%
	SI	350
NO	31	8,1
TOTAL	381	100

Fuente: Esta investigación

Gráfico 6. consumen en su familia snaks



Fuente: Esta investigación

Consumo de snacks en base a papa y maíz,. Del total de personas encuestadas el 91.9% consume papas fritas y palitos de maíz, es decir que un alto porcentaje de la población Pastusa consume estos productos, indistintamente de las características que los productos posean, ya sea empaque, marca, presentación,

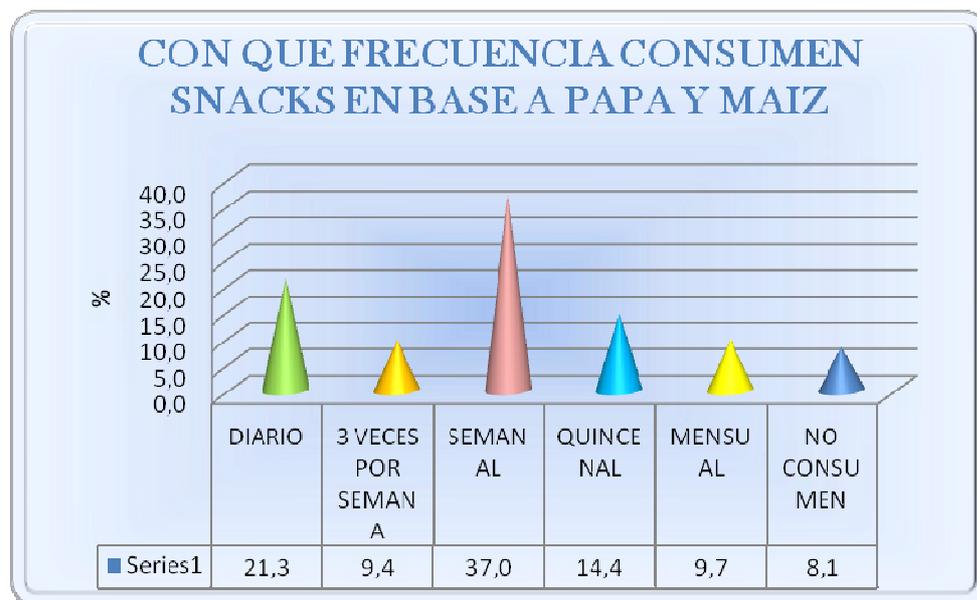
entre otras. Esto indica que hay un gran mercado que consume este tipo de productos al que se puede acceder con nuevas alternativas para los consumidores.

Cuadro 5. Frecuencia de consumo

CON QUE FRECUENCIA CONSUMEN SNACKS A BASE DE PAPA Y MAIZ	No.	%
DIARIO	81	21,3
3 VECES POR SEMANA	36	9,4
SEMANAL	141	37,0
QUINCENAL	55	14,4
MENSUAL	37	9,7
NO CONSUMEN	31	8,1
TOTAL	381	100

Fuente: Esta investigación

Gráfico 7. Frecuencia de consumo



Fuente: Esta investigación

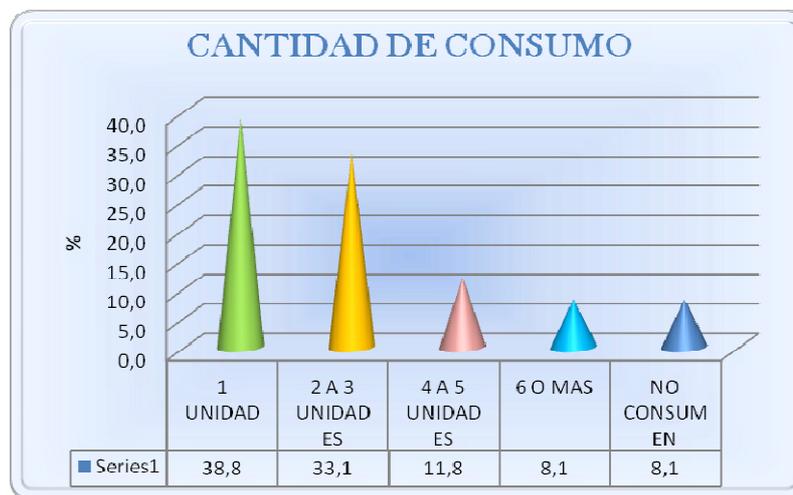
Con respecto a la frecuencia de consumo es semanal en un 37%, diario en un 21.3%, quincenal 14.4%, mensual 9.7%, 3 veces por semana el 9.4% y no consumen el 8.1% de la población.

Cuadro 6. Cantidad de consumo

QUE CANTIDAD CONSUMEN EN PAQUETES DE 40 A 50 GRAMOS	No.	%
1 UNIDAD	148	38,8
2 A 3 UNIDADES	126	33,1
4 A 5 UNIDADES	45	11,8
6 O MAS	31	8,1
NO CONSUMEN	31	8,1
TOTAL	381	100

Fuente: Esta investigación

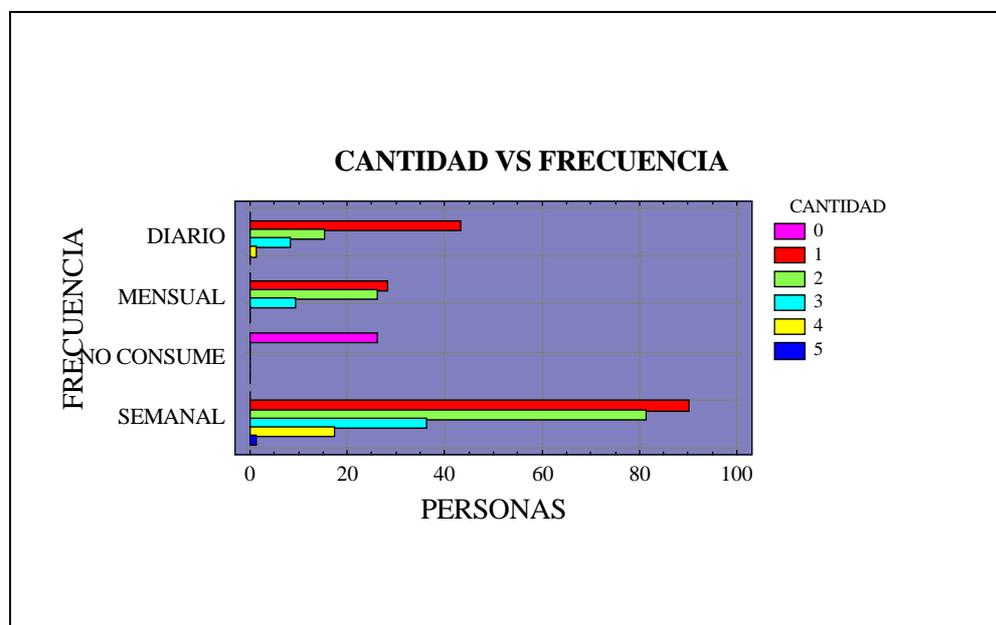
Gráfico 8. Cantidad de consumo



Fuente: Esta investigación

Con respecto a la cantidad de consumo es de 1 unidad en un 38.8%, de 2 a 3 unidades de 33.1%, de 4 a 5 unidades en un 11.8% y 6 unidades o mas el 8.1%.

Gráfico 9. Cantidad versus frecuencia



Fuente: esta investigación

Como se indica en el gráfico, el 23.6% de las personas consumen una unidad de estos productos una vez a la semana, y el 21.3% consume dos unidades a la semana, el 13.9% consume entre 3 y 4 unidades a la semana y un 17.6% consume una o más unidades diarias. El 16.5% de la población consume entre 1 y 3 unidades de estos productos al mes y como ya se mencionó el 6.8% no consume este tipo de productos. Lo que indica un alto consumo de papas fritas y palitos de maíz en la población de la ciudad de Pasto haciendo el mercado altamente atractivo.

No existe una marcada diferencia entre el consumo de hombres y el consumo de mujeres. Con relación a las edades de los 6 a los 25 años un promedio del 1.2% de las personas no consume papas fritas y palitos de maíz a partir de los 26 años el promedio comienza a subir, de los 26 a los 35 años alcanza un 5% de personas que no consumen estos productos y a partir de los 36 años supera el 15% de personas que no los consumen, es decir que los niños y jóvenes son los que más consumen y a partir de los 26 años el porcentaje de personas que no consumen comienza a crecer progresivamente.

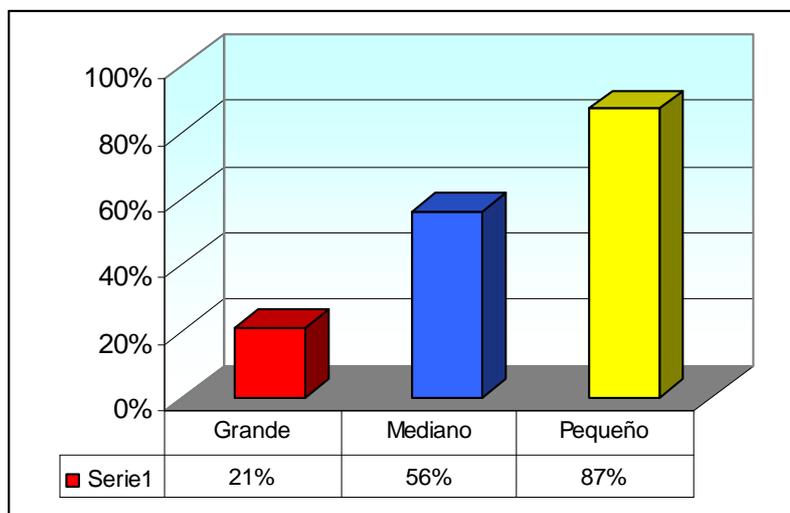
Cuadro 7. Sabor preferido de papas fritas

SABOR PREFERIDO									
Edad	Sexo	Pollo	Natural	Limón	BBQ	Salsa rosada	Mayonesa	Todos	Cualquiera
0-5 años	F	11	26	5	1	0	0	0	1
	M	10	19	3	6	0	0	0	0
6-12 años	F	26	42	21	16	2	2	1	0
	M	26	31	14	8	6	0	3	2
13-18 años	F	36	28	34	30	7	8	5	3
	M	29	31	33	19	0	0	6	6
19-25 años	F	33	38	57	33	8	3	2	6
	M	28	30	34	15	2	5	4	8
26-35 años	F	35	61	27	6	2	4	0	6
	M	25	47	16	7	1	1	0	7
36-45 años	F	42	50	13	4	1	0	1	11
	M	35	42	6	1	0	0	1	5
46-55 años	F	25	43	7	2	0	0	2	5
	M	25	45	6	0	0	0	2	7
más de 56	F	18	21	3	1	0	0	0	2
	M	6	17	2	0	0	0	1	0
Total		410	571	281	149	29	23	28	69
porcentaje		26.3	36.6	18.01	9.55	1.85	1.47	1.79	4.42

Fuente: esta investigación, información secundaria hogares. 1560 personas.

En cuanto al sabor, como se observa en el cuadro los sabores en orden de preferencia son natural, pollo, limón y BBQ, el sabor natural es preferido por el 36.6% de las personas, el 26.3% de las personas prefieren el sabor a pollo, un 18% el sabor a limón y un 9.5% el sabor BBQ, otros sabores como salsa rosada y mayonesa no son comúnmente preferidos con porcentajes inferiores al 2%. Por otra parte el 6.2% de las personas prefieren todos o cualquiera, es decir que no tiene un sabor preferido en particular. Con relación a los estratos socioeconómicos las diferencias en la preferencia de un determinado sabor no son muy marcadas, en el sabor a pollo permanece constante en los 3 estratos, por otra parte, en el estrato 3 hay un aumento en la preferencia por el sabor natural pasando a un 45.3% con una disminución en los sabores a limón y BBQ, en el estrato 2 se presenta el efecto contrario, una disminución en el sabor natural y un incremento en los sabores limón y BBQ y en el estrato cuatro no existe una variación significativa.

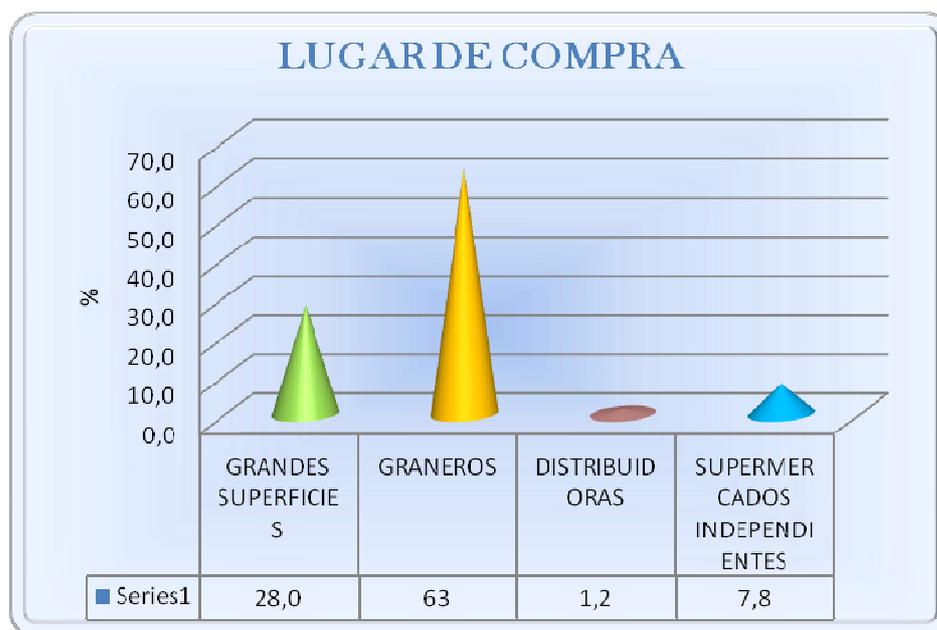
Gráfico 10. Tamaño preferido



Fuente: esta investigación

Con relación al tamaño preferido de papas fritas y los palitos de maíz medido en gramos, entre tres presentaciones diferentes que se identificaron como grande con más de 45 gramos, mediana entre 25 y 45 gramos y pequeña con menos de 25 gramos, como se indica en el gráfico un 21% de las personas prefiere el tamaño grande, el 56% el mediano y el 23% el pequeño. A pesar de que hay una marcada preferencia por el tamaño mediano, es importante que se ofrezcan en el mercado las diferentes presentaciones porque tienen una preferencia significativa entre los consumidores.

Gráfico 11. Lugar de compra preferido



Fuente: esta investigación

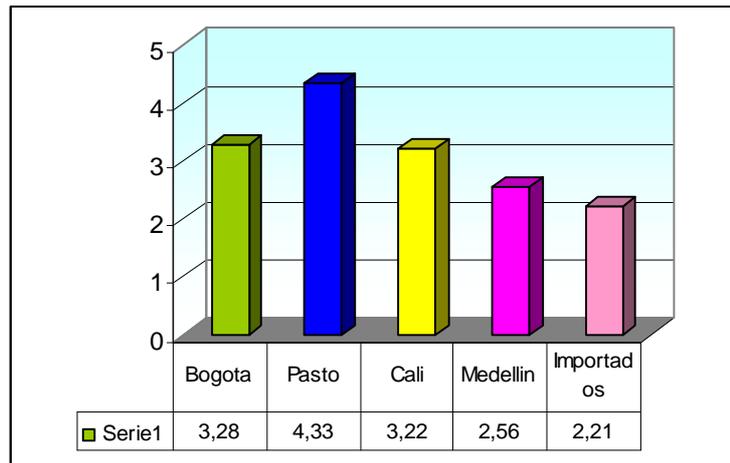
Este tipo de productos son ofrecidos al público en lugares como tiendas, supermercados, colegios, en la calle, entre otros. Las personas tienen diferentes hábitos para hacer sus compras, algunas prefieren comprar por docenas, o por unidades en el lugar más cercano o en el que consideren más económico. En Colombia el canal tradicional es decir las tiendas tiene un cubrimiento del mercado de aproximadamente el 60% y los supermercados manejan el 40% restante²⁴.

Como se indica en el gráfico, en general las personas prefieren comprar estos productos en las tiendas con un 63% de preferencia y un 28% en los supermercados, aproximadamente un 7.8% en supermercados pequeños, un 1.2% en distribuidoras. Es por tanto fundamental un total cubrimiento del mercado en especial en supermercados, tiendas e instituciones como los colegios y universidades de la ciudad. Es importante la variación que se presenta en el estrato 4, en el cual los supermercados y tiendas tienen la misma preferencia con un 45%, al descender el estrato, la preferencia de compra en los supermercados baja y en las tiendas se incrementa, en el estrato 3 el 28% prefiere comprar en los

²⁴ Información Industrias Alimenticias Noel. Tomado Internet <http://www.noel.com.co>. Agosto de 2007.

supermercado y un 66% en las tiendas, por otra parte en el estrato 2 el 23% prefiere comprar papas fritas en los supermercados y el 67% en las tiendas.

Gráfico 12. Calificación promedio de 1-5 de lugares de procedencia de los productos



Fuente: esta investigación

En ocasiones dependiendo del lugar dónde fue hecho el producto las personas tienen una mayor o menor disposición para su compra. Como se observa en el cuadro 3, mediante una calificación de 1 a 5 siendo 5 el mayor valor, fue posible evaluar que tan aceptados son por las personas los productos de la región en comparación con productos de otras ciudades. Como se observa en el gráfico 6, en promedio Pasto obtuvo una calificación de 4.3 es decir que los ciudadanos prefieren los productos hechos en la región aunque existe un 11.3% de las personas que califican los productos hechos en Pasto entre 1 y 2. Con un promedio de 3.28 y 3.22 le siguen los productos hechos en Bogotá y Cali respectivamente, con muy poca diferencia entre ellos. Medellín obtuvo una calificación promedio de 2.56 y los productos importados alcanzaron tan solo una calificación de 2.21 en promedio.

Gráfico 13. Marca preferida



Fuente: esta investigación

En el mercado existe una gran variedad de estos productos, la marca preferida en el mercado regional es productos Margarita con un 42.5% DE FRITOLAY de preferencia, le siguen productos Yenny con el 27.2% y productos rizadas con el 10.8% de preferencia respectivamente. Otras marcas como Alejandra tienen una preferencia del 1.6%, productos Calima y Nany no alcanzan una preferencia del 1%, como se muestra en el gráfico. Cabe anotar que aunque las personas prefieren en un alto porcentaje papas Margarita, no siempre la consumen por su precio, comparativamente alto en relación con las marcas regionales o la papa pobre. productos Yenny lidera el mercado regional con un 27.2% de preferencia, superior inclusive a papas Rizada de Yupi que tiene reconocimiento nacional.

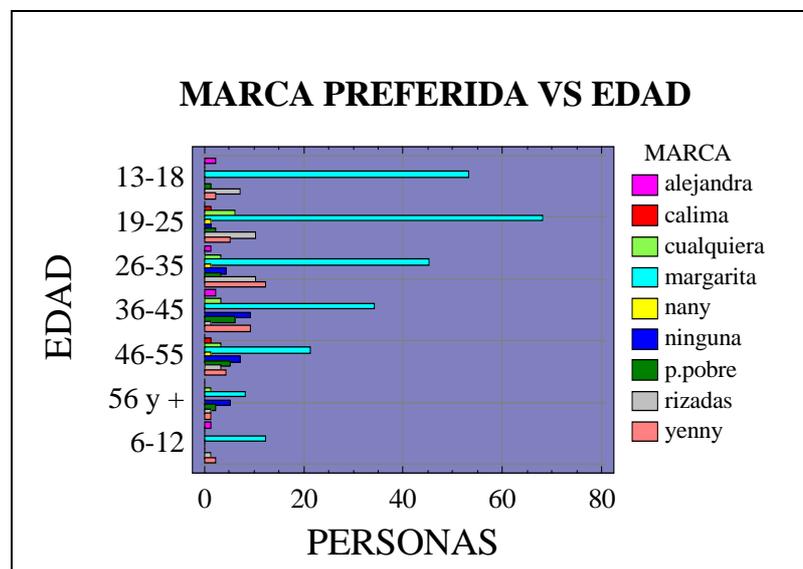
Las Marcas Nacionales como Margarita y Rizadas en conjunto alcanzan un 53.2% de preferencia y Calima obtuvo tan solo el 0.52%. Las marcas regionales alcanzan un 27.2% de preferencia en total, mientras que la preferencia por la papa pobre alcanza un 5% y la no preferencia por marcas alcanza un 11%.

Con relación a la estratificación socioeconómica no existe una notable diferencia en la preferencia de marcas, marcas preferidas por estrato, en el estrato 2 la preferencia de Margarita baja levemente a un 61% mientras que la de productos Yenny y Rizadas alcanza un 10.6% y 10.1% respectivamente. En el estrato 3 las

preferencias permanecen relativamente constantes, pero en el estrato 4 hay un notable incremento por la preferencia de papas Margarita llegando a un 72.5% y un disminución en la preferencia de Yenny con un 5.9% y en la preferencia de Rizadas con tan solo un 2%.

Por otra parte, el comportamiento de la preferencia por la papa pobre es variable en los estratos, alcanza la máxima preferencia en el estrato 4 con un 7.8%, disminuye en el estrato 3 hasta un 6.3% y alcanza la mínima preferencia en el estrato 2 con 3.2%

Gráfico 14. Marca preferida por edades



Fuente: esta investigación

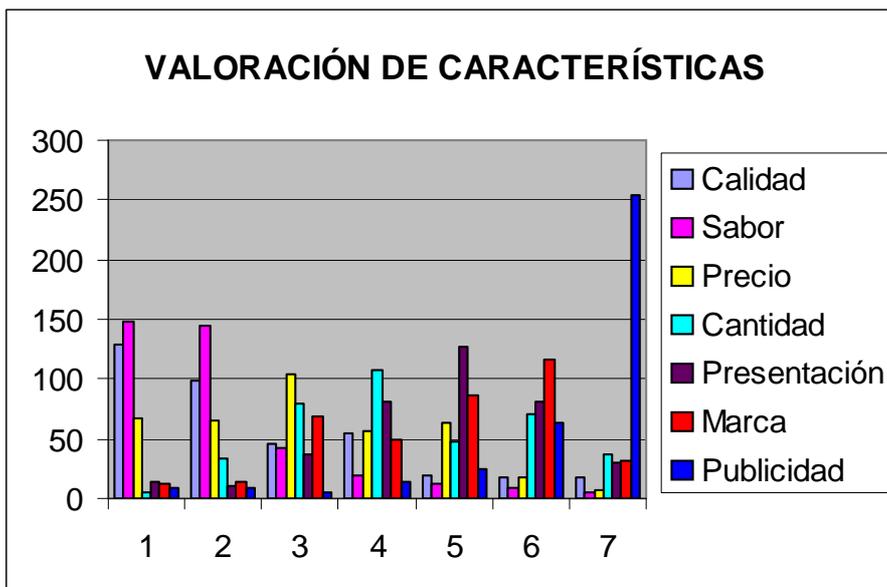
Como se muestra en el gráfico sobre la marca preferida por grupos de edades, los niños y jóvenes entre los 6 y 18 años tienen una mayor preferencia por las marcas reconocidas a nivel nacional, a partir de los 19 años se evidencia un incremento en la preferencia por las marcas regionales y por la papa pobre.

Margarita por otra parte se mantiene constante con relación a la preferencia en todos los rangos de edades de la población y sobresale ampliamente sobre las otras marcas, tanto regionales como nacionales. Productos Rizadas tiene preferencia en todos los rangos de edades pero con una amplia diferencia comparada con Margarita, en especial en las personas menores de 12 años y en los adultos mayores a 36 años.

Productos Yenny tiene preferencia de igual manera en todos los rangos de edades pero de igual manera con una amplia diferencia en comparación con productos Margarita y es preferida con mayor frecuencia que rizadas en personas mayores

de 26 años. De igual forma la papa pobre tiene presencia en todos los rangos pero es superada en preferencia por productos Yenny, casi en la gran mayoría de los rangos. Productos Nany y Alejandra por otra parte, no tienen presencia en todos los rangos y su preferencia no es significativa en ninguno de ellos.

Gráfico 15. Valoración de características en orden de importancia

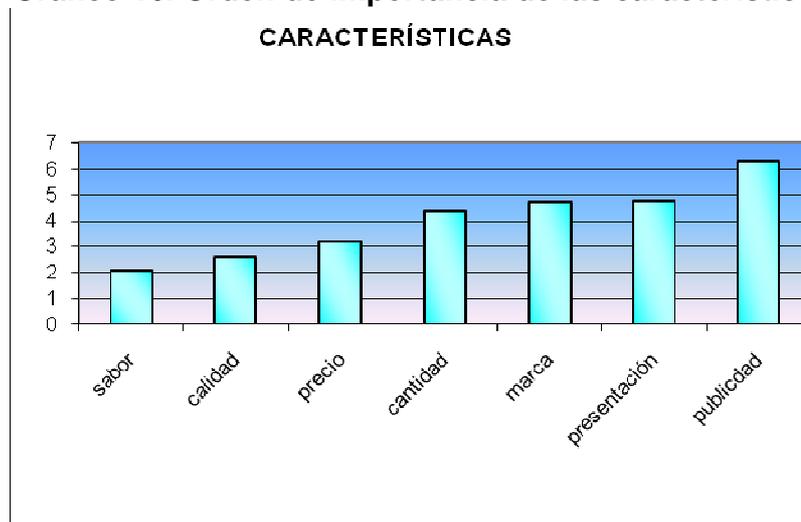


Fuente: esta investigación

Las personas al comprar productos tienen diferentes prioridades con relación a las características de calidad, sabor, precio, cantidad, presentación, marca, publicidad, al momento de comprar estos productos, dichos atributos o características también tienen diferente peso para los consumidores, de acuerdo con sus necesidades y motivaciones.

En orden de importancia como se muestra sobre la valoración de las características, ocupa el primer lugar el sabor como atributo de mayor importancia para las personas en promedio, le siguen la calidad, el precio y la cantidad, después de estos atributos, la marca y la presentación alcanzan casi la misma valoración con una diferencia de solo 0.02 en promedio y como último atributo se encuentra la publicidad como se observa, con una amplia tendencia.

Gráfico 16. Orden de importancia de las características



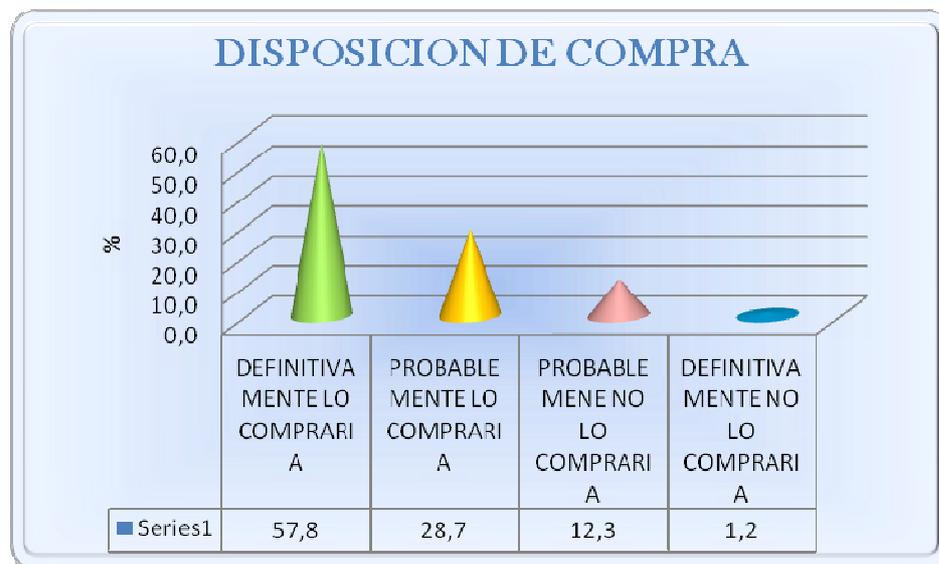
Fuente: esta investigación

Como demuestra el gráfico es claro que para todas las personas el orden de importancia de las características de un producto varía, es decir que tienen diferentes necesidades y motivaciones al comprar papas fritas y palitos de maíz, a pesar de ello el sabor y la calidad son frecuentes en los primeros lugares de importancia. De igual forma, en los gráficos de valoración de características en orden de importancia por estratos, se presenta el mismo comportamiento para el sabor y la calidad con la diferencia que para el estrato 4, el orden varía y la calidad ocupa el primer lugar en importancia. En promedio el atributo precio ocupa en los 3 estratos el tercer lugar en importancia. No existe en promedio una diferencia marcada entre marca, presentación y cantidad como se observa en los gráficos 7 y 8, para los estratos 3 y 4 el orden de importancia es de cantidad presentación y marca y para el estrato 2 el orden de importancia es marca, cantidad y presentación. De igual manera es constante el último lugar en promedio en orden de importancia para la publicidad.

Cuadro 8. Usted compraría el producto

USTED COMPRARIA EL PRODUCTO (SNACKS DE PAPA O MAIZ)	No.	%
DEFINITIVAMENTE LO COMPRARIA	193	57,8
PROBABLEMENTE LO COMPRARIA	96	28,7
PROBABLEMENE NO LO COMPRARIA	41	12,3
DEFINITIVAMENTE NO LO COMPRARIA	4	1,2
TOTAL	334	100

Gráfico 17. Disposición de compra



Fuente: esta investigación

En la encuesta a hogares se presentó la siguiente descripción del nuevo producto para conocer la disposición de compra de las personas ante una nueva marca de papas fritas y palitos de maíz: “productos con el sabor y la calidad que esperaba”, los productos son naturales y crocantes con auténtico sabor y múltiples vitaminas,

elaboradas con ingredientes seleccionados, saborizantes y preservativos naturales pensando en su salud. Procesadas en nuestra región con alta calidad y a bajo precio (que usted considere razonable), higiénicamente elaborados, CON MATERIAS PRIMAS ORGANICAS, en presentación de 40 gramos, en empaques llamativos y resistentes, con un logotipo característico del producto. Estos productos se los podrá encontrar en diferentes sabores como natural, pollo, picante, limón, entre otros.

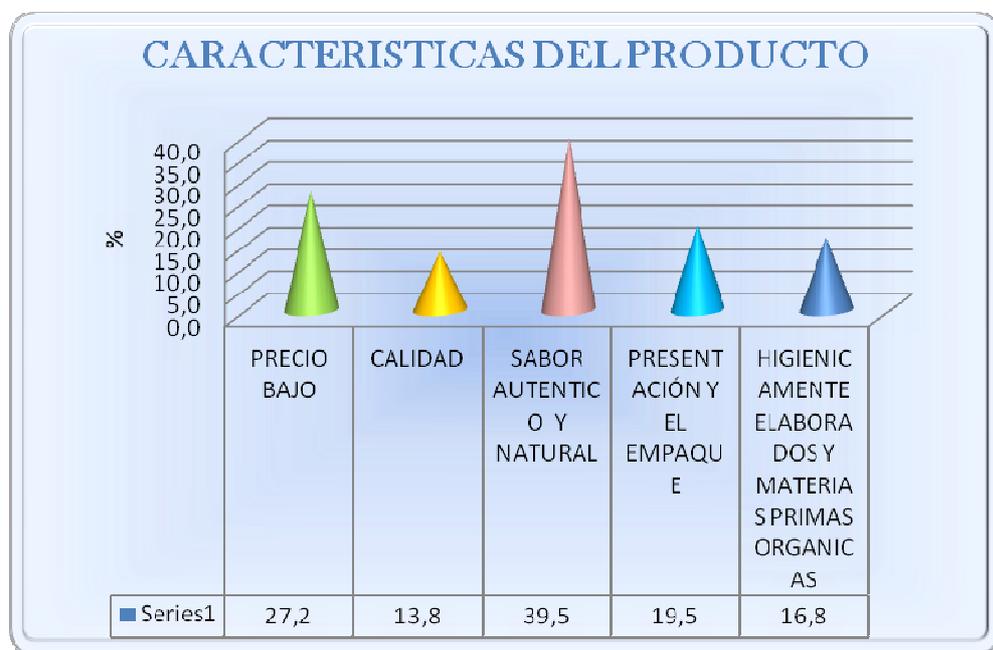
En el municipio de Pasto el 57.8% de las personas lo compraría definitivamente, el 28.7% probablemente compraría el producto y el 12.3% de las personas probablemente lo compraría. Es decir que un 86% de las personas tiene intención de compra ante una nueva marca de papas fritas y palitos de maíz están dispuestos a probar nuevas alternativas, en especial si cumple las necesidades, carencias y expectativas que tienen los consumidores en la actualidad. Ello indica una alta disposición de compra ante un nuevo producto en el mercado.

Es importante tener en cuenta que un 8.1% de la población no consume estos productos, entre las personas que no consumen el 6.3% de las personas estarían dispuestos a comprar el producto con las opiniones de probablemente lo compraría y definitivamente lo compraría y el 1% podría o no podría comprarlo, no hay opiniones sobre definitivamente no lo compraría y probablemente no lo compraría.

Es evidente que estas características del estudio determinan la viabilidad del montaje de esta empresa dedicada a la producción y comercialización de papas fritas y palitos de maíz.

En relación con la presentación del concepto de las nuevas papas fritas y palitos de maíz existen características que se resaltan en la descripción, que llaman más la atención que otras y que motivan a las personas a aceptar el concepto, se seleccionaron las características de precio bajo, calidad, sabor auténtico y natural, la presentación, la variedad de sabores y que son higiénicamente elaboradas y que sean productos orgánicos, para indagar a las personas sobre cuál le gusta más del concepto presentado, sobre características que más llaman la atención, el 39.5% de las personas prefirió del concepto el sabor auténtico y natural, al 27.2% de las personas les gustó más el precio, al 16.8% le llama más la atención la higiene y que sean productos orgánicos, al 19.5% la presentación y por último al 13.8% la calidad, ello indica que son necesarias todo el conjunto de características para poder satisfacer las diferentes necesidades, gustos y preferencias de los consumidores.

Gráfico 18. Características



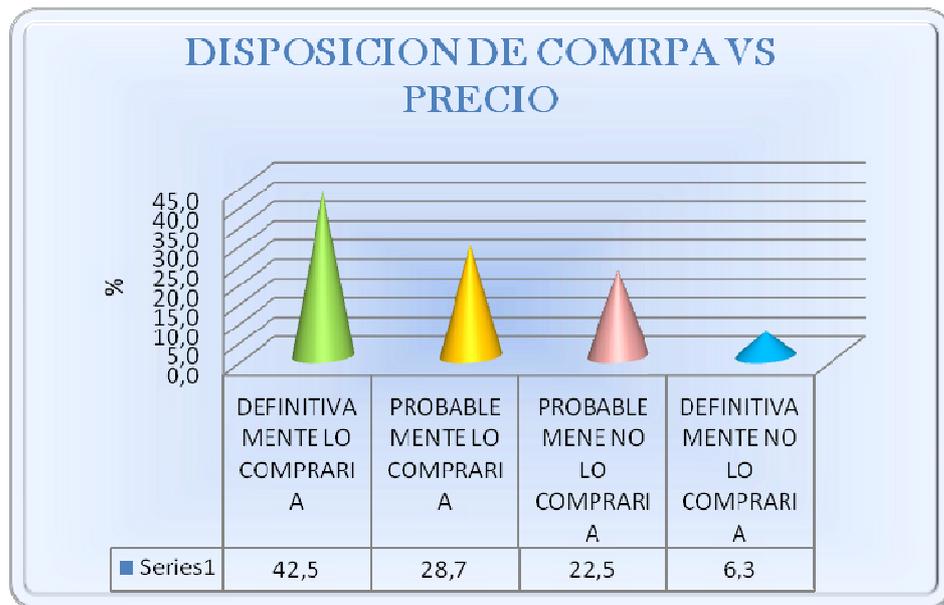
Fuente: esta investigación

A partir de estas características mencionadas por las personas es posible hacer una reevaluación de cada una de ellas, en especial las relacionadas con la utilización de preservativos y las múltiples vitaminas de estos productos que según la opinión de las personas se relacionan con químicos. Con relación a la variedad de sabores, es importante mantenerlo ya que es una característica que ofrece a las personas mayores posibilidades al momento de escoger el producto de acuerdo con sus necesidades y gustos. La calidad a bajo precio para algunas personas es un engaño por ello no la aceptan ya que relacionan los productos económicos como de mala calidad.

Esta disposición de compra en las personas puede verse influenciada por el precio ya que en el concepto del producto se hace alusión a un precio bajo más no se indica este. Se estableció un precio al público de \$ 700 para el paquete de 45 gramos que se considera inferior al precio de las marcas nacionales en aproximadamente \$100 y un precio similar con el de las marcas regionales que venden la misma cantidad de producto. A partir de ello se preguntó nuevamente la disposición de compra con este precio. Como se muestra en el gráfico disposición de compra ante un precio de \$700 un 86.3% de las personas estaría dispuesto a comprar el producto, porcentaje muy similar al presentado anteriormente sin

determinar un precio, un 11.5% podría o no podría comprar el producto mientras que un 2.1% no esta dispuesto a comprar el producto. Ello indica que se incremento en un 1% el porcentaje de personas que no comprarían el producto al determinar un precio de \$500 para este.

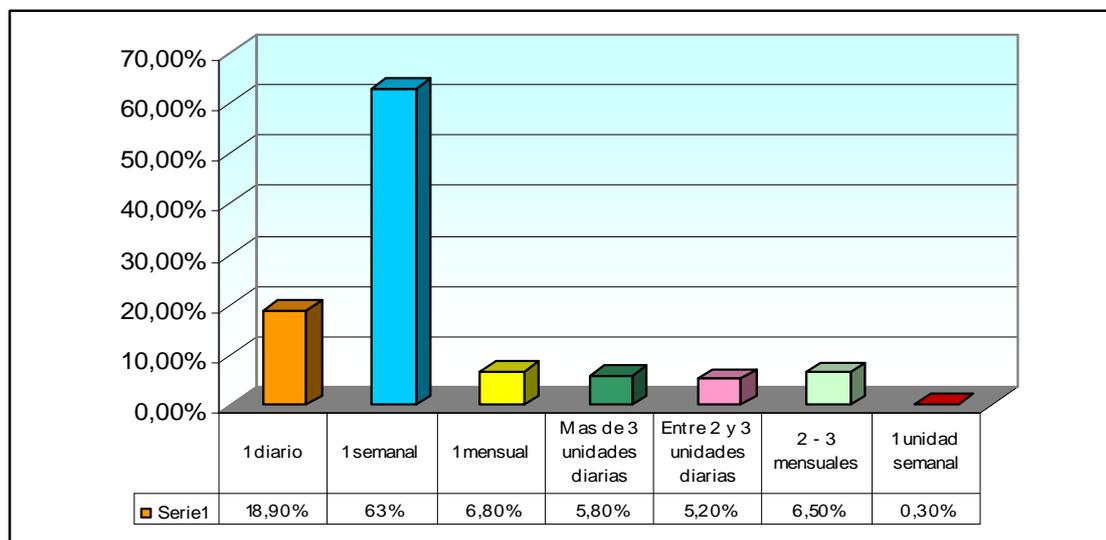
Gráfico 19. Disposición de compra ante un precio de \$700



Fuente: esta investigación

Relacionando la disposición de compra inicial con la disposición de compra al determinar un precio de \$700 como se observa en el gráfico, de las personas que estaban dispuestas a comprar el producto aproximadamente un 42.5% de las personas estarían dispuestas a comprar el producto, un 28.7% podría o no podría comprar el producto, 22.5% probablemente no lo compraría y un 6.3% no estaría dispuesto a comprar el producto. Esto indica que comparativamente un alto porcentaje mantiene su opinión sobre el concepto al establecer el precio, de igual forma un mayor porcentaje de personas se ven motivadas por el precio considerándolo económico y están dispuestos a comprarlo. Por otra parte hay una pequeña proporción de personas que no estarían dispuestos a probar el producto y no lo comprarían a un precio de \$700 o tienen una reacción negativa ante el precio. De las personas que podrían o no comprar las papas fritas y los palitos de maíz el porcentaje disminuye por motivación del precio.

Gráfico 20. Unidades y frecuencia de consumo en el hogar para el nuevo producto.



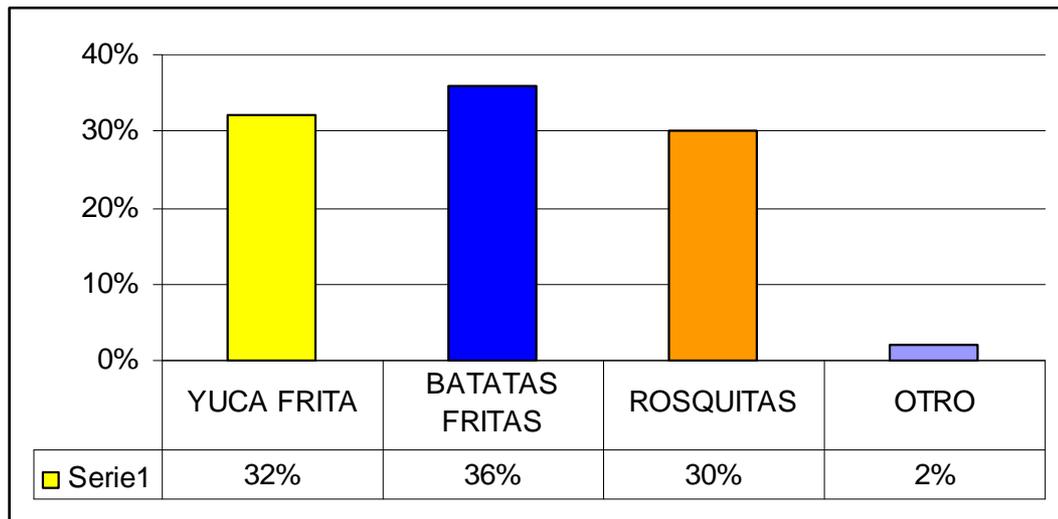
Fuente: esta investigación.

En cuanto a la demanda en el hogar de las nuevas chips, en hogares se tiene diferente frecuencia de compra, de acuerdo con el número de personas que convivan en un mismo hogar y a los gustos y preferencias de cada una de estas personas. Con relación a la frecuencia de compra, como se muestra en el gráfico, sobre las unidades y frecuencia de consumo en el hogar para el nuevo producto, aproximadamente en el 30% de los hogares comprarían el producto diariamente por lo menos una unidad, en el 63% de los hogares se compraría las nuevas papas fritas y los palitos de maíz semanalmente, en el 6.8% de los hogares se compraría el producto mensualmente y tan solo en el 0.26% de los hogares nunca se compraría el producto. En relación a los hogares en los que se compraría el producto diariamente, en el 5.8% de los hogares se comprarían más de tres unidades, en el 5.2% de los hogares se comprarían entre 2 y 3 unidades y en el 18.9% de los hogares se compraría una unidad diarias. Por otra parte en los hogares en que se compraría el producto semanalmente, en el 13.4% de los hogares se comprarían más de tres unidades, en el 32.5% de los hogares, se compraría entre 2 y 3 unidades de productos y en el 17.1% de los hogares se compraría una unidad. Por último en los hogares que se consume mensualmente el producto, en el 6.5% de los hogares se comprarían entre 2 y 3 unidades y en el 0.3% de los hogares se compraría tan solo una unidad.

El producto al salir el mercado tendría una alta disposición de compra por parte de los habitantes del municipio de Pasto, de igual forma sería consumido frecuentemente por las personas, aproximadamente en el 93% de los hogares

consumirían al menos una unidad de producto semanalmente o más, lo que indica una gran aceptación del producto en el mercado.

Gráfico 21. Que otros productos les gustaría encontrar en el mercado



Fuente: Esta investigación

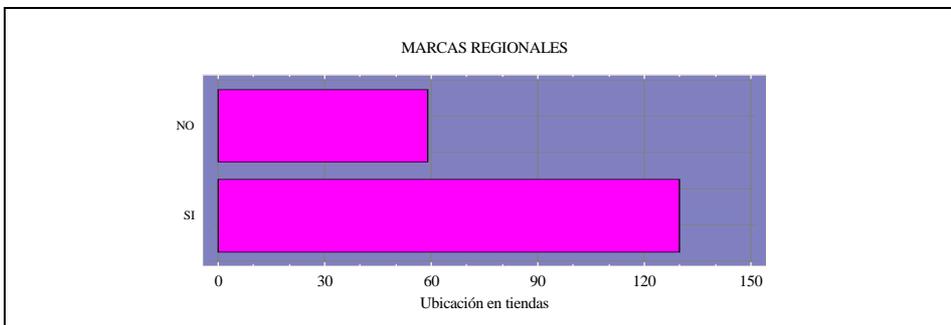
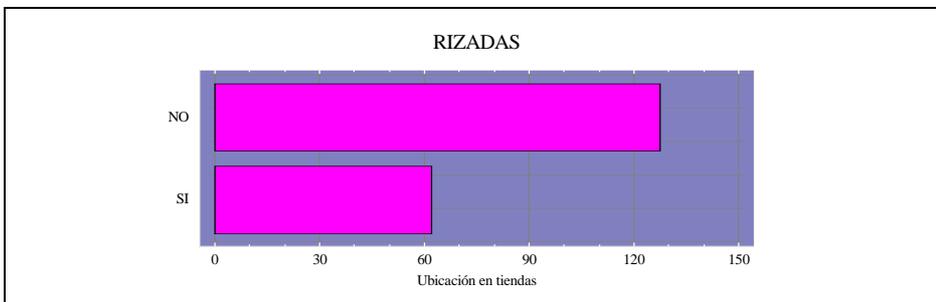
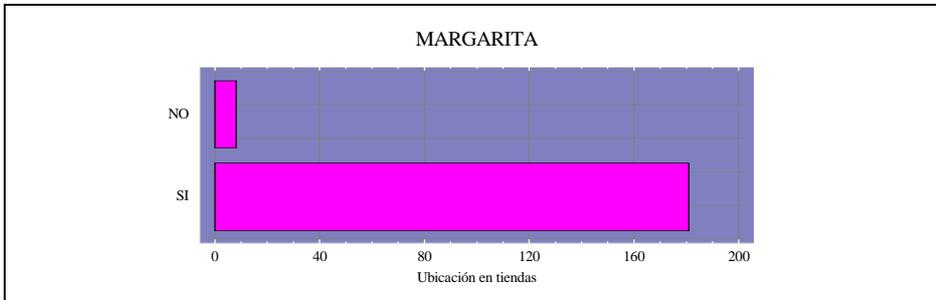
Con respecto a otros productos que quisieran encontrar las personas encuestadas en el mercado, se encuentra: batatas fritas 36%, yuca frita 32%, rosquitas 30% y otro 2%.

Con respecto a este estudio de mercado, es posible analizar la importancia de la información (para que sirve), con lo cual se obtienen las siguientes conclusiones que son vitales para la implementación del negocio:

- ✓ Viabilidad de mercado de los productos proyectados.
- ✓ Segmento de mercado al cual debe enfocarse los esfuerzos de mercadeo.
- ✓ Sabores preferidos para la producción de acuerdo a la preferencia de los consumidores.
- ✓ Tamaño preferido por los consumidores para la producción.
- ✓ Escogencia de la marca del producto
- ✓ Características del producto

7.8 INVESTIGACIÓN REALIZADA CON TENDEROS

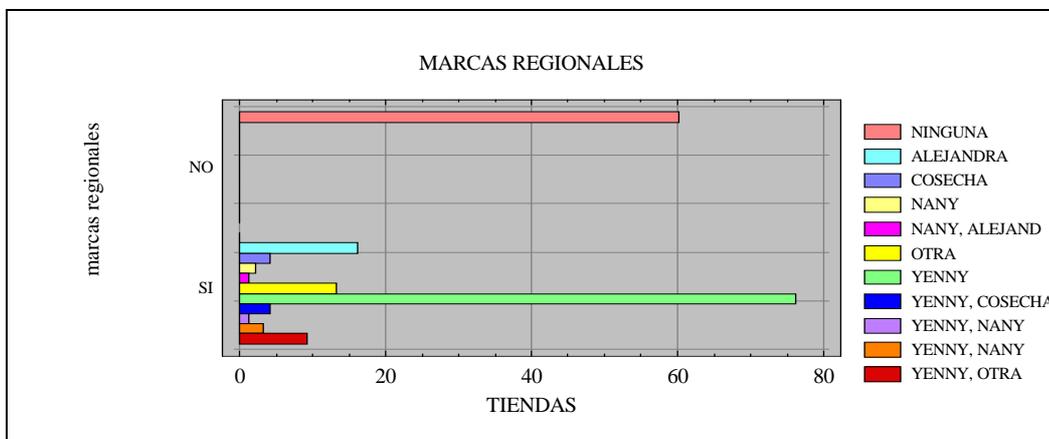
Gráfico 22. Posicionamiento en tiendas de las Marcas (Fritolay, Yupi)



Fuente: Esta investigación

Como se observa el mayor posicionamiento de los productos en las Tiendas se encuentra Fritolay, seguido de Yupi y finalmente marcas regionales.

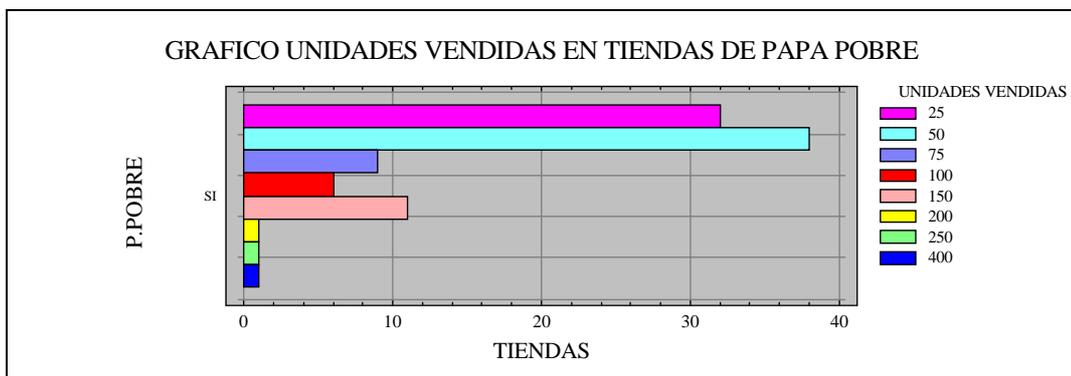
Gráfico 23. Posicionamiento de marcas regionales



Fuente: esta investigación.

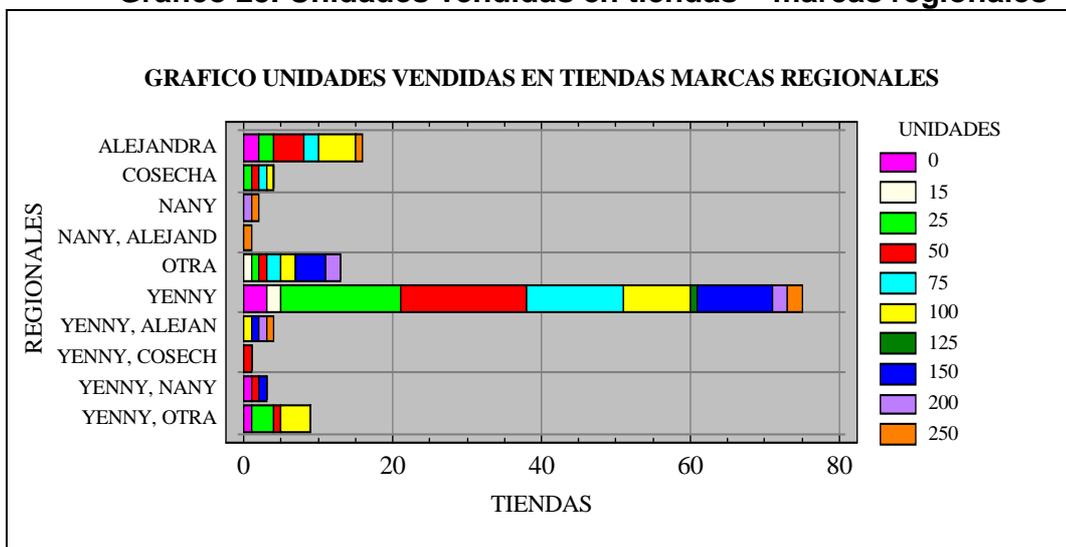
Con respecto al posicionamiento de las marcas regionales se observa que la marca mejor posicionada es YENNY con un 78%

Gráfico 24. Unidades vendidas en tiendas de papa pobre y marcas regionales de papa



Fuente: esta investigación.

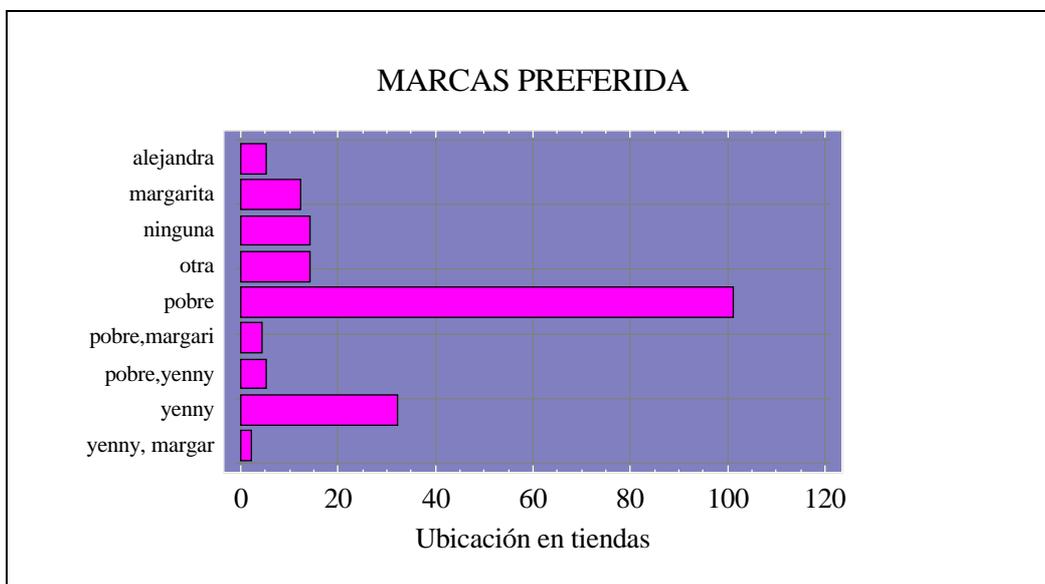
Gráfico 25. Unidades vendidas en tiendas – marcas regionales



Fuente: esta investigación

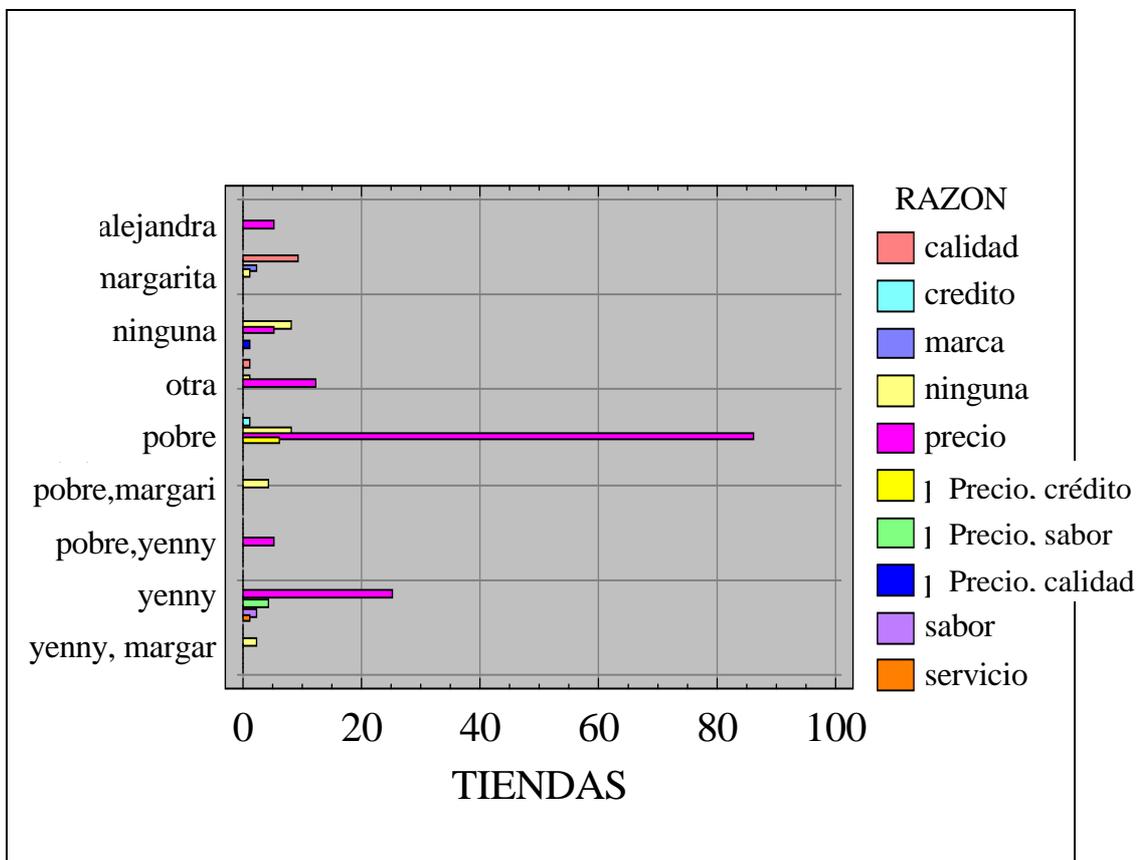
En promedio se venden en las tiendas de 25 a 30 paquetes de papas y snacks de maíz diarios de marcas regionales.

Gráfico 26. Marca preferida por tenderos



Fuente: esta investigación

Gráfico 27. Marca preferida versus razón de preferencia de tenderos



Fuente: esta investigación.

6.9 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

6.9.1 Comportamiento de la Oferta:

Comportamiento histórico. En los últimos años se han percibido cambios en los hábitos de consumo debido a un cambio en las costumbres y modos de vida de la población, como por ejemplo los mayores niveles de urbanización y una presencia más activa de la mujer en el mercado laboral. Hábitos que se ven reflejados en una mayor demanda de productos procesados o semiprocados como verduras listas para servir, alimentos para calentar en microondas, papas prefritas congeladas, papas fritas y palitos de maíz en paquetes, entre otros.

Para el caso de la papa este hecho ha significado un crecimiento importante del mercado industrial en los últimos años y presenta expectativas favorables respecto al crecimiento del subsector de la industria manufacturera en los próximos años. FEDEPAPA identificó para el año 2009 cerca de 110 industrias dedicadas al

procesamiento de papa en Colombia, las cuales se diferencian por su capacidad, niveles de desarrollo tecnológico y presencia en el mercado²⁵.

Alrededor de 15 empresas, entre grandes y medianas, controlan más del 95% del mercado de productos procesados, particularmente en la línea de los denominados “chips” de papa, platanitos, chicharrones y papa a la francesa prefrita congelada. Son industrias que en su mayor parte operan con grandes escalas y tecnología de producción avanzada. La mayor parte de la industria se encuentra ubicada en Bogotá y las demás se localizan en Medellín, Cali, Bucaramanga y regiones como el eje cafetero y el oriente del país como se muestra en la Cuadro 4. El resto de las empresas con una participación en el mercado del 5%, son microempresas de tipo casero como las que se encuentran en la región de Nariño, dedicadas en su mayoría a lo que se denomina “cóctel de fritos” y orientadas a suplir la demanda proveniente de tiendas, pequeños supermercados y mercados informales²⁶.

La industria del procesamiento de papa presentó una reducción en su volumen de producción en el lapso 1993-2000, según la Encuesta Anual Manufacturera del DANE²⁷, la producción en este subsector industrial decreció a una tasa anual del – 2.5%, pasando de 18.000 Toneladas en 1993 a 17099 Toneladas en 2000. Es importante tener en cuenta que se excluye el comportamiento de las empresas pequeñas, y por lo tanto, no se puede indicar la real evolución de la producción en este subsector del industria manufacturera.

²⁵ Acuerdo Marco de Competitividad de la Cadena Agroalimentaria de la Papa. AGROCADENAS. Tomado de Internet <http://www.agrocadenas.gov.co> Agosto de 2007

²⁶ *Ibíd.* p. 37

Cuadro 9. Principales Industrias Procesadoras de Papa en Colombia.

CIUDAD	EMPRESA	PRODUCTO
Grandes		
	Comestibles Rico Ltda.	Chips
	Savoy Brands Colombia S.A.	Chips
	Congelagro S.A.	Francesa
Medellín	Pasabocas Margarita Antioquia S.A.	Chips-Francesa
	McCain Andina S.A.	Chips-Francesa
	Frito-Lay Colombia S.A.	Chips
Cali	Productos Yupi-Fritos	Chips
Medianas		
Bogotá	Productos Andru	Chips
	Productos Chispita Ltda.	Chips
	Productos Ramo	Chips
	Papaya	Francesa
	Nutrilistos	Francesa
Medellín	Productos Alimenticios Doraditas Ltda.	Chips
Cali	Comestibles Cali	Chips
	Productos Calima	Chips
	Listos y Fresco Ltda.	Precocida al vapor

Fuente: FEDEPAPA. "Mercadeo de la papa en Colombia". Revista No. 18, dic 1998.

Situación actual. En el Municipio de Pasto tienen presencia en el mercado dos grandes industrias procesadoras de papa frita en chips o hojuelas, que son el elemento de estudio, papas Margarita y papas Rizadas o Lizas de las empresas Frito-Lay Colombia S.A. y productos Yupi-Fritos respectivamente. Cabe destacar que papas Margarita fue adquirida por Frito-Lay Colombia S.A. y en la actualidad comercializan la marca Margarita que también distribuye snacks de maíz como los choclitos y Yupi, también los snacks de maíz.

En relación con las empresas medianas solo se comercializa productos Calima en supermercados de la ciudad desde el año anterior.

Productos Margaritas tiene presencia en todos los supermercados de la ciudad y en el 96% de las tiendas aproximadamente en todos los estratos, de acuerdo con la investigación realizada en tiendas. Margarita tiene muy buen posicionamiento en el mercado a nivel de todo el país, llegan a todas las regiones, con un muy buen manejo logístico y de merchandising, logrando que sus productos atraigan a los clientes. Cuentan con excelentes campañas publicitarias, muy buena

presentación de sus productos y con una excelente Calidad. Por ello es el producto que ha logrado el Top of Mind o posicionamiento en la mente del consumidor en esta gama de productos en la población Colombiana en general. Su precio de \$700 pesos el paquete de 28 gramos es relativamente alto para algunos estratos de la población como 1, 2 y 3 que no pueden tener acceso a ellos con la frecuencia que desearían.

Productos Yupi tiene una participación en el mercado inferior, con su marca Rizada tienen buena presencia a nivel regional en supermercados y en algunas tiendas, alcanza un 33% de participación en el mercado local, en este año lanzó al mercado la marca Lizas buscando una mayor participación en el mercado. Cabe destacar que otros productos como el Golpe tienen gran aceptación. Sus productos son de buena calidad y cuentan con buena presentación, es el principal competidor de Margarita y su precio varía \$800 pesos el paquete de 45 gramos que a simple vista no tiene mucha diferencia en el tamaño del empaque con el de Margarita.

Productos Calima introdujo sus productos en el mercado regional hace 4 años aproximadamente, con presencia únicamente en supermercados. Estos productos cuentan con buen reconocimiento en el Valle pero regionalmente son muy poco reconocidos. No tienen publicidad y su empaque no es muy llamativo.

En relación con las marcas regionales según los registros de la Cámara de Comercio de Pasto solo existen 16 empresas procesadoras de papas registradas como se muestra en el cuadro.

Cuadro 10. Procesadoras de papa regionales.

EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL	NIT	DESCRIPCION CIUU
COMESTIBLES ALEJANDRA	ORTIZ MORAN JOSE GUILLERMO	12978778	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
COMESTIBLES LA COSECHA	FLOREZ BOTINA YENI MILENA	1085252776	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS ALIMENTICIOS LA SABANERITA	SARASTI CORAL RAFAEL JESUS	17181457	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
INDUSTRIA DEL SUR OCCIDENTE	ENRIQUEZ ORDÓÑEZ AYDA ROSA	59826349	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS YENNI	SOCORRO	30729687	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
LA ANTIOQUENITA PRODUCTOS UNO A	PATRICIA	36180128	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
UNIVERSAL	ALICIA	59820826	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS PIKACHOS	MONCAYO LAGOS JOSE ANTONIO	12981516	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS LA PASTUSITA	JESUS	30708335	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS CIELITO	CESAR	12981485	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PIQUITOS	SANTACRUZ ORTIZ ANA LUCIA	30743130	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PAPAS DE NARIÑO	FERNANDO	98384477	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PAPTAS DIANA	CONSTANTINO	12955055	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PAPATACONES	ALEXANDER	87067714	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PRODUCTOS MARY	CUARAN CUARAN MARIA EVA	30705872	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS
PAPA POBRE	FLOR	30710222	(PAPAS, PATACON, YUCA) Y OTROS

Fuente: Cámara de Comercio de Pasto,.

Además de estas empresas registradas se pueden encontrar en el mercado otras marcas nuevas que aún no cuentan con un registro en la Cámara de Comercio como papas Saladitas, papas Rikisimas y papas Criss. Es común encontrar también muchos productores temporales, por lo general cuando la papa baja de precio, que generalmente elaboran sus productos en casa, en empaques transparente sin registro sanitario, comúnmente conocidos como “papa pobre”, que son comercializados en tiendas de barrio cercanas.

En supermercados que tienen presencia a nivel nacional, como son ÉXITO, CARREFOUR y Alkosto, las marcas regionales no han podido posicionar sus productos debido a las exigencias de calidad de este tipo de almacenes. La marca Antioqueñita ha querido introducir sus productos en estos supermercados, proceso que en cuatro años no ha tenido resultados satisfactorios. En supermercados como Super AD Abraham Delgado, El Tigre de la Rebaja, es posible encontrar marcas como la Antioqueñita y Nany.

Productores regionales de papas fritas y chips. De las empresas registradas en Cámara de Comercio, se analizaron las existentes en la ciudad de acuerdo con los registros a abril del presente año, de ellas como ya se menciono dos no se dedican a la producción de papas fritas aunque estén en dicho registro. Se entrevistó a cuatro propietarios de empresas regionales Productos Yenni, Comestibles Alejandra, La Antioqueñita y Papas Nany.

Los resultados obtenidos y las visitas, evidencian que las empresas procesadoras de papas fritas de la región no han alcanzado un desarrollo notable a nivel de mercado, con relación a la información obtenida hay muchas empresas pequeñas que aparecen y desaparecen del mercado de acuerdo con la oferta de papa en la región, ligado al precio del producto. Además de ello en el aspecto técnico no utilizan maquinaria tecnificada de acuerdo con sus requerimientos. Por otra parte son empresas que en su mayoría, no cuentan con capital para ampliar su mercado o hacer mejoramientos de planta o cambio de maquinaria. A nivel administrativo son empresas familiares que no tienen una estructura bien definida, no han establecido estrategias y planes y no cuentan con los controles adecuados. Estas empresas no manejan snacks de maíz.

Tres de esas empresas tienen una trayectoria en el mercado, papas Yenny que se encuentra registrada desde 1992, comestibles Nany que se encuentra registrada desde 1997 y antes se encontraba registrada como comestibles tuky tuky y pertenecía a otro propietario y La Antioqueñita que esta registrada desde 1993 pero solo hasta 2000 inicia con el procesamiento de papas fritas. Históricamente en la región han existido otras marcas procesadoras de papas fritas que han ido desapareciendo.

Productos Yenni: Yenny es de las más antiguas, 18 años aproximadamente, comercializa productos como papa, patacón y chicharrón en diferentes

presentaciones, en la actualidad no determinan el contenidos de los paquetes individuales de papa por peso y establecen los precios por el tamaño del empaque. Tienen diferentes productos, entre ellos se encuentra la papa para \$500 pesos muy conocida en tiendas de barrio de 18 gramos. Procesan alrededor de 6 bultos diarios aproximadamente 240 docenas de papa. Utilizan papa Capiro y aceite vegetal como insumos principalmente. Los productos son comercializados principalmente en Pasto y cuentan con carros para su distribución. Para la transformación de los productos utilizan quemadores. Su planta de personal es de 18 personas. Renovaron la imagen y el empaque recientemente.

La Antioqueña: tiene aproximadamente 17 años en el mercado sus productos son papas, chicharrones, tocinetas, habas, maní dulce, maní sal y rosquillas. Los precios los establecen por costos de producción. No producen papa para \$500 pesos venta al público. Utilizan papa de primera calidad con una producción de aproximadamente 6 bultos semanales. Comercializan sus productos en los supermercados de la ciudad exceptuando el Exito y Alkosto. No tiene participación en tiendas, la empresa considera que no es rentable por experiencias anteriores. Cuentan con maquinaria especializada para la producción de este tipo de productos como pelador, tajadora, freidoras americanas y selladoras. Su planta de personal es de 4 personas.

Comestibles Nany: pertenece a su actual dueño hace 16 años. Tienen 30 referencias de sus productos, cuya base es la papa, el plátano, el chicharrón y tocineta, maneja variedad de sabores. producen papa venta al público, la más económica tiene un costo \$380 para mayoristas. Como insumos utilizan papa Capiro, aceite vegetal y saborizantes, su producción alcanza los 15 bultos semanales de papa. Esta empresa maneja un precio para supermercados y otro para tiendas, comercializa sus productos en el municipio de Pasto y en los últimos meses ha introducido sus productos en el municipio de Ipiales para ello cuenta con una camioneta y motos para la comercialización. Para la transformación de sus productos utilizan pelador, tajadora, pailas, hornos y selladora manual. Su planta de personal es de 8 empleados.

Comestibles Alejandra: aproximadamente tiene 11 años y medio en el mercado. Produce varias referencias entre ellas papa para \$200 y \$500 pesos venta al público, patacón, golpe, tocineta y chicharrón. Los precios son establecidos por oferta, teniendo en cuenta el precio de los competidores. Utiliza como materia prima papa de primera calidad. Producen entre 8 y 9 bultos de papa, 4 cajas de patacón y 10 kilos de chicharrón diarios. Debido a la variación del precio de la papa varían los gramos del paquete. Comercializa sus productos en el municipio con 2 camionetas. Para su proceso de producción cuentan con un quemador de ACPM, motor eléctrico, pelador, empaque manual, freidora manual con dos cuchillas. Su planta de personal es de 10 empleados.

De las personas encuestadas un 96.8% conocen productos Margarita y la mayoría de las personas la califican entre 5 y 4 con relación a la calidad, el sabor, la presentación y la publicidad. Por otra parte en promedio el precio obtuvo 3, ya que existen personas que las consideran costosas en relación a otros productos. Esto se relaciona con el precio en el mercado que comparativamente es de los más altos.

El 67.7% de las personas conocen productos Rizadas y en su mayoría le dan una calificación entre 5 y 4 a los atributos de calidad, sabor presentación y publicidad, con una mayor tendencia hacia el 4, en cuanto al precio, el comportamiento es muy similar al de productos Margarita, esto indica que las personas tienen la misma percepción de los precios de marcas nacionales, que para muchas personas son considerados como elevados.

En cuanto a las productos regionales Yenny es conocida por el 68.2% de las personas con una evaluación promedio de 2.5 para la calidad y el sabor, una calificación superior para el precio y una inferior para la presentación y la publicidad de los productos. El comportamiento de la evaluación del precio, la presentación y la publicidad es similar a la de otras marcas regionales y a las de papa pobre. Con relación a la opinión acerca de la calidad y el sabor existen diferentes opiniones pero en general se puede afirmar que alcanzan una evaluación promedio también similar, incluyendo como ya se mencionó a la papa pobre.

Por otra parte, Nany es conocida por el 21% de las personas, papas Saladitas por el 16.5%, La Antioqueña por el 6.6%, La Cosecha y Alejandra por el 2.1% y papas Criss por el 1.3% de las personas. Lo que indica que las otras marcas regionales no tienen mucho reconocimiento en la población del municipio de Pasto. La papa pobre alcanza un 71.6% lo que indica que es muy conocida por las personas, superior que cualquier marca regional.

6.9.2 Posicionamiento de papas fritas en tiendas de la ciudad de Pasto. De las 171 encuestas realizadas, en el 100% de las tiendas encuestadas se vende algún tipo de papas fritas o snacks de maíz en paquete. productos Margarita ha posicionado sus productos aproximadamente en el 96% de las tiendas en el municipio de Pasto, ocupando el mayor porcentaje en relación con productos Rizadas que solo alcanzo un 33% de posicionamiento en tiendas, mientras que la papa pobre o papa de \$200 alcanzo un 52% de participación. Por otra parte en relación a las papas regionales, productos Yenny sobrepasa ampliamente a las otras en posicionamiento con un 49.2%, le sigue papas Alejandra con un 11.1% de posicionamiento en tiendas y un 3.2% de Nany y 2.6% de La Cosecha. Otras papas como Angie, Criss, Gloria y Rikisimas son también ofrecidas en algunas tiendas alcanzando en conjunto un 11.6% de participación.

Los tenderos obtienen un ingreso de aproximadamente \$100 pesos al vender marcas como Margarita y Rizadas, a diferencia de las marcas regionales y la papa pobre que muchas veces no tiene diferenciación para los tenderos, el ingreso es en promedio \$80 pesos, cabe destacar que es mucha mayor la cantidad vendida de papas regionales y papa pobre que la cantidad vendida las marcas nacionales.

En las tiendas de la ciudad se vende semanalmente entre media y una docena de productos Margarita en el 53% de dichos establecimientos, entre 2 y 3 docenas en el 30% de las tiendas, entre 4 y 5 docenas en el 11% de ellas y más de 6 docenas en el 6% de las tiendas. En relación con papas Rizadas, el 28% de las tiendas venden aproximadamente media docena, el 59% una docena y el 13% dos docenas a la semana.

Los productos sin marca o papa pobre que es ofrecida como papa para \$200 pesos precio público son muy comunes en la ciudad, estos productos se pueden encontrar en un 52.4% de las tiendas y son los de mayor rotación y mayor volumen de ventas alcanzan al igual que las papas regionales en conjunto. El 32.3% de las tiendas venden por semana alrededor de 25 unidades de papa pobre, el 38.4% 50 unidades, el 9.1% 75 unidades, el 6.1% 100 unidades, el 11.1% 150 unidades y el 3% más de 200 unidades.

Por otra parte las papas regionales compiten con la papa pobre de \$200 pesos. En el 68.8% de las tiendas se ofrecen papas regionales. Por semana el 25.8% de las tiendas venden 25 unidades o menos, el 51.6% de las mismas venden entre 50 y 100 unidades y el 22.6% más de 150 unidades. Las papas regionales no solo promocionan su producto económico sino que ofrecen además de ello sus otros productos como la picada o golpe que tiene muy buena demanda. Es decir que la disposición de los tenderos ante la venta en sus negocios de papas regionales es muy buena, así el margen obtenido por la venta sea inferior.

Para los tenderos la diferencia que existe entre las papas regionales y la papa pobre no es muy significativa, es más en algunos casos también la llaman papa pobre. En el 97.3% de las tiendas se venden papas regionales o papa pobre, de las 189 tiendas visitadas, 5 no ofrecen este tipo de productos, 2 de ellos tienen exclusividad de Margarita y los 3 restantes ofrecen Margarita y Rizadas por calidad y reconocimiento de marca.

La investigación indica que los tenderos prefieren vender en sus negocios papa pobre en un 53.4% y papas Yenny en un 16.9%. Margarita solo alcanzo una preferencia en los tenderos de 6.3% y Rizadas no fue preferida por ninguno. Papas Alejandra es preferida por el 2.6% de las personas el 7.4% de las personas prefieren otra marca regional y el mismo porcentaje alcanza las personas que no prefieren ninguna marca. Por ultimo el 5.8% de las personas prefieren más de una marca como margarita, Yenny y papa pobre.

Las razones de preferencia de los tenderos al comprar papas fritas indican que en un 73% ellos prefieren el precio, es decir que sea más económica porque tiene una mayor rotación. En un 5.3% la calidad, la relación papa frita preferida versus la razón de preferencia, existen otras razones como el crédito que ofrecen los productores o comercializadores, la marca, el sabor y el servicio aunque en menor porcentaje.

En promedio cada tendero vende de 25 a 30 paquetes de estos productos.

Figura 2. Empaque Margarita



Figura 3. Empaque Rizadas



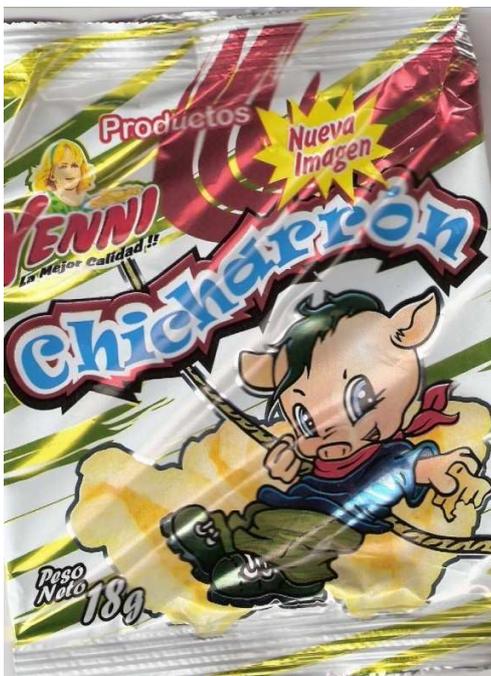
Figura 4. Empaque choclitos



Figura 5. Empaque Yupi



Figura 6. Empaque yenni



6.10 ESTRATEGIAS DE MERCADEO

Debido a que la competencia directa de las papas fritas y snacks de maíz que se introducirán en el mercado son las marcas regionales, se emplearán estrategias del retador²⁸ con el objetivo de enfrentar al líder del mercado que en este caso es productos Yenny, para ocupar su lugar utilizando estrategias agresivas mediante una valoración de fuerzas de la empresa y de la competencia para medir su capacidad de reacción y defensa, teniendo en cuenta los puntos más débiles de Yenny y las acciones que pueda emprender esta empresa.

Teniendo como base la entrevista realizada a la propietaria de productos Yenny, se estima que las estrategias de defensa y reacción que emplearía esta empresa no serían fuertes ya que no existen en la empresa programas para el mercadeo de sus productos, de igual forma no se preocupan por el entorno y por las nuevas empresas ya que las consideran temporales, sin embargo, empresas como Nany y Alejandra podrían desarrollar estrategias de reacción sin ser los líderes del mercado.

Se pretende que la empresa ofrezca básicamente los mismos beneficios que la competencia pero superándola de alguna manera, como hacer un esfuerzo superior de mercadeo en términos de calidad y disponibilidad, para ello es importante en el producto hacer inversiones en promociones y publicidad ya que es una de las principales debilidades de la competencia, por otra parte el empaque del producto juega un papel fundamental, haciendo el producto atractivo al consumidor y generando una mayor aceptación. Esto acompañado de una estrategia de precio bajo y cubrimiento del mercado, llegando a todo el municipio de Pasto. Se trabajará sobre una base de liderazgo precio-costo ofreciendo una calidad comparable o superior a un precio igual o menor.

6.10.1 Delimitación del área geográfico. El mercado para las papas fritas en paquete, geográficamente se ha delimitado en inicio en el municipio de Pasto con un crecimiento paulatino a los demás municipios del departamento de Nariño, los departamentos de Putumayo y Cauca, por su cercanía.

El municipio de Pasto tiene una población de 406.976 habitantes de acuerdo con la proyección del DANE realizada a partir del censo conformada por 202.999 hombres que representa un 49.9% y 203.977 mujeres con un 50.1%, Pasto concentra el 24% de la población total del departamento de Nariño. Se estima que para el año 2012 contará con una población cercana a 2.306.940 habitantes.

La economía gira en torno al comercio, los servicios, la industria y las artesanías. El comercio y los servicios son los sectores más dinámicos y es posible encontrar todo tipo de establecimientos. En la industria se destacan los subsectores de

²⁸ Dirección de Marketing y Ventas, Cultural de Ediciones S.A., Tomo I Madrid España 1998, pág. 74

alimentos y bebidas, en este sector hay existen un gran número de microempresas. El sector agropecuario juega un papel importante en el desarrollo del municipio, en el se destacan cultivos de papa, maíz, trigo y hortalizas y en el sector pecuario los bovinos de leche, cuyes y cerdos. En relación con las artesanías cuentan con prestigio a nivel nacional y tienen una gran importancia en la región.

Con base en la encuesta realizada en hogares, fue posible determinar que en los estratos 2, 3 y 4 viven un promedio de 4.56 personas por hogar, con un 4.75 personas en promedio para el estrato 2, un 4.37 personas por hogar para el estrato 3 y por ultimo un 4.41 personas promedio por hogar en el estrato 4. En estos estratos hay un total de 42.695 hogares.

6.10.2 Estrategia de generalización. A pesar que se ha identificado como mercado meta los estratos 2, 3 y 4 del municipio de Pasto, se abordará el mercado mediante una estrategia de generalización o de mercadeo no diferenciado ya que es un mercado relativamente homogéneo, además de que se trata de un producto que por sus características permite ser mercadeado de la misma forma en toda la población por ser de consumo masivo. De tal manera que se atienda el mercado con un solo programa de comercialización y sin modificaciones en el producto, teniendo en cuenta las necesidades, preferencias y gustos de la población de estos estratos socioeconómicos.

6.11 CONCEPTO DEL PRODUCTO

Figura 7. Empaque del producto



Las papas fritas y snacks de maíz en paquete son productos de consumo masivo, populares, consumidos ampliamente por la población de todas las edades y de todos los estratos sociales. Son productos perecederos con una duración aproximada de 1 año. Puede ser catalogado como producto habitual ampliamente conocido por los consumidores.

Entre las características se encuentran, los principales productos que se procesarán en la empresa son papas fritas en hojuelas en diferentes sabores como natural, pollo, limón, picante ó BBQ y palitos de maíz. Además de ello se tiene proyectado en un futuro producir patacones, tocinetas y chicharrones empleando la misma maquinaria.

La textura de las papas será liza, de forma ondulada que se obtiene naturalmente en el proceso de freído, el peso se ha determinado inicialmente en 40 grs. Empacadas en polipropileno, con diseños en colores, ofreciendo una buena presentación del producto, haciéndolo más atractivo a los consumidores.

La textura de los palitos de maíz, es lisa en forma de palo, con color amarillo, se obtiene naturalmente de la molienda del maíz y la formación de palitos y freido, empacado inicialmente en 40 grs en polipropileno, con diseños en colores, ofreciendo una buena presentación del producto, haciéndolo más atractivo a los consumidores.

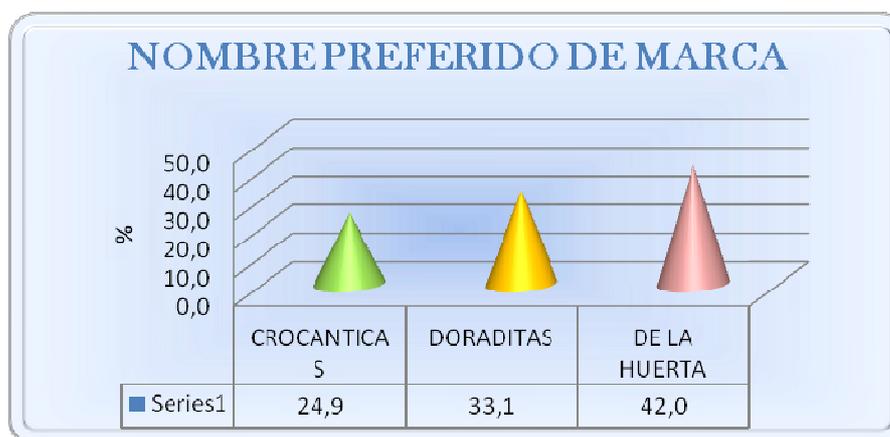
Se busca alcanzar estándares en sabor y calidad para satisfacer las necesidades de los clientes utilizando insumos de alta calidad, entre ellos, papa Capiro de primera, aceite vegetal nacional, y saborizantes con respaldo internacional.

Usos del producto. Las papas fritas y palitos de maíz son un pasaboca comúnmente adquirido en los colegios, tiendas de barrio, en el cine y otros espectáculos, cafeterías, en la calle, entre otros, pueden ser consumidas solas o como acompañamiento de otro tipo de comidas, generalmente son consumidos entre comidas.

Puede ser adquirido por personas individualmente o en familias o grupos de ahí sus diferentes presentaciones de acuerdo con las necesidades de los consumidores.

Otros elementos del producto. Buscando un reconocimiento se utilizará una marca que identifique el producto como un elemento esencial de la oferta de las papas fritas y palitos de maíz de manera que adquiera una recordación en los mercados de interés y posteriormente alcanzar la fidelidad del cliente. Inicialmente se buscó una serie de nombres que puedan ser atractivos a los consumidores y se sometieron a evaluación en la encuesta a hogares obteniendo las respuestas que se encuentran en el gráfico, el nombre preferido por los consumidores fue De la Huerta con un 40%, seguido de Doraditas con un 33% y crocánticas en un 24.9%.

Gráfico 28. Nombre preferido de marca



Fuente: esta investigación

Debido a que el producto se encuentra en el mercado se orientará este producto en el mejoramiento de los existentes en el mercado, identificando como competidores directos a los productores regionales, es decir que no se pretende competir directamente con productos Margarita y Rizadas. Para ello se sacará al mercado un producto con mejor calidad, basado en productos orgánicos y con la tecnología necesaria para su producción.

Productos sustitutos. Existe una amplia gama de productos sustitutos para papas fritas y palitos de maíz que poseen características y usos similares, que por lo tanto se convierten en competidores del producto. Es posible afirmar que todos los productos considerados como pasabocas entrarían a competir con las papas fritas, para definir qué es un pasaboca, es necesario remitirse a su utilización: algo ligero o bocado que se ingiere entre las comidas principales para producir placer o calmar temporalmente la sensación de hambre. Los pasabocas así definidos, pueden ser dulces o salados, elaborados industrialmente a través de procesos controlados de extrusión, horneado, tostado o frituras y obtenidos a partir de materias primas de origen vegetal como los cereales, los tubérculos, las raíces o los frutos, transformados en hojuelas, rodajas, anillos o cualquier otra forma que resulte atractiva al consumidor. Así mismo, para ayudar a definir los pasabocas, se establecieron ciertas características que éstos deben poseer:

- Que sea un producto que el consumidor reciba listo para comer, o que requiera una preparación mínima para su consumo.
- Que se comercialice en porciones pequeñas o individuales.

- Que estén orientados a ser consumidos entre comidas y no en lugar de las comidas principales.
- Que tengan una vida útil o de anaquel relativamente alta (mayor de cuatro semanas sin refrigeración), o que puedan conservarse en el congelador.

Entre los pasabocas más comunes se encuentra:

- Productos calientes: Minipizzas, tostadas, croissants rellenos, roscas.
- Productos frías: Derivados lácteos, jugos, helados, dulces y pudines.
- Productos de panificación: Barras de torta, mini tortas, galletas y bizcochos.
- Productos saborizados: Hojuelas, rodajas, extruidos, expandidos, maní, nueces.
- Otros productos: Crispetas, frutas endulzadas, fritos (papa, plátano, yuca), chocolates, caramelos, gaseosas.

Fundamentalmente existen tres tipos o grupos de pasabocas que se consideran como los más importantes competidores para este tipo de producto:

- Productos extruidos elaborados a partir de cereales como el maíz, el arroz y el trigo. Entre ellos encontramos marcas como choclitos, doritos, tostacos, tatos, chitos, yupi, kellogs, quaker, entre otros.
- Productos fritos como yuca y plátano en rebanadas, maíz en hojuelas, chicharrones, maduritos y horneados como los besitos, algunos de los cuales se piensa producir con la misma infraestructura de la empresa. Existen marcas como maduritos, besitos yupi, chicharrones margarita, tocineta yupi, golpe, de todito, etc.
- Pasabocas a base de maní como el salado, el confitado, el recubierto salado y dulce. Algunas marcas representativas de este tipo de producto son Mani moto, Manicero de la Nacional de chocolates, entre otros

Todos estos productos pueden satisfacer las mismas necesidades y gustos de los consumidores que las papas fritas, por ello se constituyen en competidores.

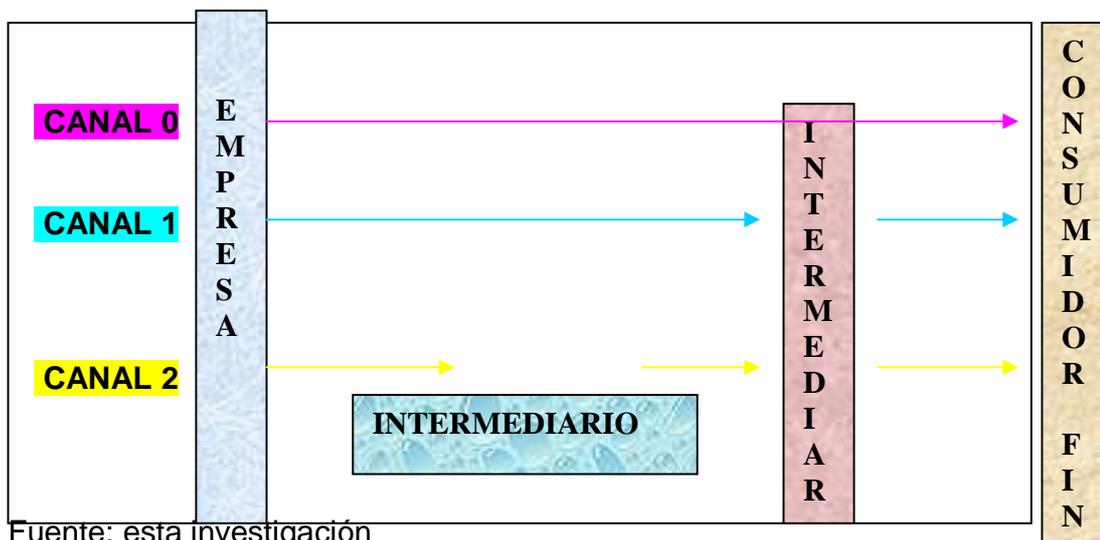
6.12 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

Distribución de papas fritas y palitos de maíz. El canal de distribución lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que harán llegar los productos producidas por la empresa a los consumidores y usuarios finales. Se utilizará intermediarios ya que estos conocen mejor el mercado, tienen mayores contactos y su experiencia puede reportarle a la empresa una mejor labor, llegando a los consumidores de papas fritas en el momento y lugar que ellos lo necesiten. Es importante también aclarar que con un intermediario se ahorran gastos de distribución ya que la empresa no tendría que contactar a todos sus clientes directamente, sino que lo hace por medio del canal.

Los canales de distribución promocionan los productos, desarrollando y difundiendo información sobre el producto, contactan a los posibles compradores y establecen comunicación con ellos. De otro lado, también adaptan la oferta a las necesidades propias de cada comprador y permiten de igual forma conocer las opiniones de los consumidores y los cambios en sus gustos y preferencias.

Para la comercialización de las nuevas productos se utilizará el canal de nivel 0, 1 y 2²⁹, el canal de nivel 0, de comercialización directa, en el que se ofrecerán los productos en la misma empresa para las personas que tengan la posibilidad de adquirirlo en dónde esta se localice, este canal no será muy desarrollado y promocionado por la empresa ya que se busca llegar al cliente. El canal de nivel 1 que posee un intermediario, se desarrollará a través de tiendas, supermercados, instituciones como colegios, universidades, etc., mediante una fuerza de ventas de la empresa, la tienda compra a la empresa y esta a su vez, vende al consumidor final. Por último el canal de nivel 2 utilizará dos intermediarios, la empresa vende sus productos a un mayorista, este a su vez lo vende a tiendas, supermercados o instituciones y finalmente este lo vende al consumidor final, el canal 3 se utilizará para llevar los productos a otros mercados distintos de la ciudad de Pasto, como otros municipios e incluso otros departamentos.

Gráfico 29. Canales de distribución empresa de papas fritas y palitos de maíz



La comercialización Productores- Consumidores, es la vía más corta y rápida que se utiliza en este tipo de productos. Los intermediarios quedan fuera de este

²⁹ KOTLER, Philip Dirección de Marketing 7° edición, Prentice may 1992

sistema., también se puede dar en la venta por teléfono en la que el consumidor final contacta directamente la empresa. La comercialización · Productores – minoristas – consumidores, es el canal más visible para el consumidor final y gran número de las compras que efectúa él público en general se realiza a través de este sistema; se empleará para las tiendas, supermercados, colegios, cines, etc., para este proceso la empresa debe contar con una fuerza de ventas que se encargara de hacer contacto con los minoristas que venden los productos al público y hacen los pedidos después de lo cual los venden al consumidor final. El canal más largo es Productores – intermediarios – mayoristas – consumidores, se utilizará para distribuir los productos en otros mercados, proporcionando una amplia red de contactos.

Se emplearán estos canales de distribución para ofrecer beneficios del lugar y beneficios de tiempo al consumidor. El beneficio de lugar se refiere al hecho de llevar un producto cerca del consumidor para que este no tenga que recorrer grandes distancias para obtenerlo y satisfacer así una necesidad, es decir que las papas fritas estén a su alcance. El beneficio de tiempo es consecuencia del anterior se trata de llevar un producto al consumidor en el momento más adecuado, como en los colegios y universidades.

En el canal de nivel uno se empleará una estrategia de distribución intensiva llegando a numerosos puntos de venta en la ciudad de Pasto para llegar al mercado potencial. Para el canal de nivel dos se empleará una estrategia de distribución exclusiva, limitando el número de intermediarios que trabajen con la empresa, de acuerdo con las zonas geográficos en las que desarrollan sus actividades, mediante acuerdos de distribución.

La distribución física es una etapa en la que se pueden realizar ahorros considerables, debido a que el intercambio se facilita por medio de las actividades que ayuden a almacenar, transportar, manipular y procesar pedidos de productos. La distribución física implica la planeación, la instrumentación y el control del flujo físico de los materiales y los bienes terminados desde el lugar de producción hasta los lugares de su utilización, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes. Entre las actividades de distribución física de la empresa de papas se destacan el transporte, el control de inventario, el almacenaje y la entrega de pedidos con servicios al cliente. La distribución física es una poderosa herramienta de creación de demanda. La empresa puede atraer más clientes otorgándoles mejor servicio o precios más bajos por medio de una mejor distribución física.

Para el transporte de mercancías en la ciudad de Pasto se emplearán motos, por su ahorro en combustible y funcionalidad. Los intermediarios mayoristas deben tener sus propios medios de transporte preferiblemente carros o camionetas con buena capacidad de almacenamiento.

Por otra parte la fuerza de ventas es un recurso esencial para este tipo de empresas ya que son ellos quienes van a ejercer en forma directa la acción de ventas. Serán los encargados de poner el producto a disposición de los clientes, ya sean tenderos, supermercados, colegios, etc., serán los representantes de la empresa ante los clientes intermediarios. A la fuerza de ventas se le asignará un territorio dentro del municipio de Pasto para que cubra todo el mercado existente en el mismo.

6.13 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Precio de los competidores. El precio público de Margarita en su presentación de 28 gramos es de \$700 en el 96% de las tiendas, de \$750 en el 2,2% y de \$800 en el 1,7% de ellas. Ello indica que el precio que marcado en el empaque no siempre es respetado por los tenderos. Por otra parte el precio público de Rizadas es de \$700 en el 9.7% de las tiendas, \$750 pesos en el 37%, \$800 en el 50% y \$900 en el 3.2% de ellas. Es decir que no todos los tenderos tienen el mismo ingreso por venta de papas generalmente depende del sector donde está ubicada la tienda y de la organización de la misma.

Como se mencionó anteriormente es muy común encontrar en las tiendas la comúnmente conocida papa de \$200 o papa pobre, de igual forma también algunas marcas regionales también ofrecen las papas para el mismo precio, el paquete pequeño. También se ofrecen papas regionales entre los \$200 y \$1000 dependiendo de la cantidad de producto.

Precio del producto. Para el producto se establecerán precios de penetración, utilizando un precio competitivo como la base principal para estimular la demanda, incrementando el grado de penetración del producto en el mercado, estimulando la demanda con el precio de las papas fritas, teniendo como referencia los precios en el mercado de las papas fritas regionales que es en promedio para paquetes de 35 gramos entre 400 y 800 pesos como productos Nany, Alejandra o Yenny, En el mercado los productos Nany en tamaño de 40 gramos tiene un precio aproximado de \$550, las papas Alejandra en paquetes de aproximadamente 30 gramos tienen un precio de 600 y las papas Yenny en paquetes de aproximadamente \$600.

Tomando como referencia estos precios el paquete de papas y palitos de maíz de 40 gramos que ofrecerá la empresa tendrá un precio al público de \$4200 pesos sin IVA al público y no debe superar los \$750 en tiendas que manejan mayores márgenes de ganancia. Para que la empresa pueda ofrecer el producto a este precio, se ha estimado el precio del producto en \$500 pesos teniendo en cuenta que se le debe adicionar el 16% de IVA y el margen que debe ganar el intermediario. El IVA correspondiente son \$80, es decir que se venderá a \$580 el paquete por unidad, es decir que si el intermediario ofrece el producto a \$700 pesos obtendrá una utilidad bruta de \$120 o si lo vende a \$800 pesos obtendrá

una utilidad bruta de \$170 teniendo en cuenta que la empresa no podrá controlar el precio que fijan los intermediarios.

Para la empresa será difícil mantener este precio el primer año porque solo venderá un 30% de la demanda proyectada para el producto por el proceso de introducción al mercado, para los años siguientes obtendrá márgenes de contribución altos debido al incremento en las ventas. Por ello no se debe orientar el precio a los costos del primer año que son superiores por las cantidades proyectadas previendo las dificultades que se presenten en la etapa inicial de la empresa. El costo unitario para el primer año será de \$500 pesos es decir que el precio de venta, alcanzará apenas el primer año a cubrir los costos.

Debido a que en los estratos 2, 3 y 4 muchas veces el precio es un factor decisivo para la compra frecuente de este producto, es importante que el precio sea bajo, de igual forma para que en los colegios, tiendas de barrio tenga gran acogida. Además este precio tendrá una incidencia importante en la recompra del producto.

6.14 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

Mediante la promoción se buscará estimular la tarea de los intermediarios, como impulsar la compra del consumidor y constituirá a la vez un apoyo para la venta y comercialización de las papas fritas, de igual forma apoyará también la publicidad que se emplee. Los objetivos principales para la promoción de papas fritas serán posicionar la marca en el mercado mediante la aceptación de este nuevo producto y ser un apoyo promocional mediante anuncios locales, estimulando a las personas a que prueben el producto y lo sigan comprando. Como incentivos promocionales se ofrecerán muestras gratis y se ofrecerá el producto con un programa de pague uno lleve dos en la etapa de introducción al mercado durante un mes.

Con el propósito de apoyar la publicidad y las promociones para consumidores finales se emplearán promociones para intermediarios en especial dirigidas hacia los tenderos con el objetivo de obtener de ellos asistencia promocional, la cual será coordinada con el apoyo de la fuerza de ventas, quienes buscarán un esfuerzo adicional en ventas o publicidad de los nuevos productos. Inicialmente se empleará un descuento por compras y concursos de venta con premios por brindar espacios especiales, también se ofrecerá mercancía extra sin costo adicional con determinadas cantidades compradas para inducir a un aumento en los inventarios. Esto impulsará el producto a través del canal haciendo que los intermediarios comercialicen el producto agresivamente.

De esta forma se buscará acercar el producto hacia el consumidor final, estimulando sus respuestas de compra, dando a conocer los nuevos productos en el mercado, y progresivamente conseguir la fidelidad de los clientes hacia la marca por la satisfacción de sus deseos y necesidades.

6.15 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

La publicidad. Para generar una comunicación masiva se buscará que los mensajes que se desea llevar lleguen al público de forma rápida y generalizada, se emplea una comunicación indirecta y se hace para un gran número de personas para estimular la compra de papas fritas en gran cantidad, haciendo énfasis en los motivos y razones por las cuales se debe adquirir el nuevo producto.

Inicialmente se empleará una publicidad promocional, buscando un resultado a corto plazo incitando al consumidor a la compra, lo cuál se podrá medir por el volumen de ventas de las papas fritas y palitos de maíz, el objetivo que tendrá la publicidad será buscar una respuesta del receptor que le permita conocer las características del producto para generar la compra, para ello es necesario que las papas fritas sean atractivas y tengan ventajas únicas que deben ser resaltadas con relación a las otras papas fritas regionales, por otra parte el producto debe ser de fácil acceso para los posibles compradores y debe tener un buen precio.

Se pretenderá por medio de la publicidad generar interés en los atributos del producto para generar el ensayo y la compra del producto a través de un mensaje de recordación que lleve a una evaluación favorable de los productos, generando y posteriormente aumentando el conocimiento del nombre del producto. Los medios que se emplearán para alcanzar estos objetivos son la radio y la publicidad exterior, teniendo en cuenta el mercado al que van dirigidas las nuevas papas fritas, teniendo en cuenta el costo y la audiencia de cada medio.

Con relación a la radio es el medio más empleado en la ciudad de Pasto, para ello se emplearán emisoras que lleguen a todos los estratos sociales en espacios con mayor audiencia. En cuanto a la publicidad exterior está debe llamar la atención y tener un impacto visual, se emplearán afiches ubicados en las tiendas, e instituciones en las que se ofrecerá el producto.

6.16 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

Es necesario citar las siguientes características de los servicios que pretende ofrecer la empresa, para entender las estrategias de servicio.

- Excelente atención al cliente, capacitando al personal de ventas.
- Créditos semanales o quincenales de acuerdo a la necesidad de tenderos.
- Obtención de descuentos por pagos de contados.
- Personal calificado para la atención a los tenderos y la introducción de los productos a los Supermercados.

6.17 PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADEO

	VALOR
Diseño de Imagen Corporativa	\$ 300.000
impresión de afiches	\$800.000
DISTRIBUCIÓN	\$200.000
PUBLICIDAD RADIAL + T.V	\$1'000.000
AVISO EXTERNO	\$1'000.000
COSTOS PROMOCIÓN DE VENTAS	<u>\$600.000</u>
TOTAL PRESUPUESTO MEZCLA DE MERCADEO	\$3'900.000

6.18 PROYECCIÓN DE VENTAS

Comportamiento de la demanda. Para determinar la factibilidad del proyecto es indispensable conocer la magnitud de la demanda total del mercado de papas fritas y palitos de maíz y su comportamiento, para ello se calculó el número de unidades que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo de tiempo de los productos existentes en el mercado y conocer si estos productos satisfacen sus necesidades y están dispuestos a adquirir un nuevo producto, de manera que sea posible sopesar los factores y variables que inciden en el mercado del producto como las ya analizadas anteriormente.

Análisis de la demanda actual. Con respecto a la frecuencia de consumo es semanal en un 37%, diario en un 21.3%, quincenal 14.4%, mensual 9.7%, 3 veces por semana el 9.4% y no consumen el 8.1% de la población.

Con respecto a la cantidad de consumo es de 1 unidad en un 38.8%, de 2 a 3 unidades de 33.1%, de 4 a 5 unidades en un 11.8% y 6 unidades o mas el 8.1%.

Proyección de la demanda global. Debido a que el mercado esta en permanente cambio y continuamente evoluciona, lo que hace que las condiciones actuales sufran variaciones, por ello es importante proyectar la demanda que tendrán estos productos de manera que sea posible tomar decisiones adecuadas relacionadas con el corto y largo plazo del proyecto. Debido a que no existen registros sobre el comportamiento de la demanda de estos productos en la región se utilizó la información obtenida en la encuesta con el 5% de error y se proyecto con la tasa de crecimiento promedio de la población de acuerdo al DANE, este tasa de crecimiento se aplico a la población mayor de 6 años debido a que los niños menores de 6 años no respondieron la encuesta.

Cuadro 11. Proyección de demanda global

PROYECCIÓN DEMANDA GLOBAL DE PAPAS FRITAS Y PALITOS DE MAIZ					
AÑO	2010	2011	2012	2013	2014
# personas > 6 años	350,320	357,852	365,546	373,405	379,272
demanda mes uds.	4,337,164	4,430,413	4,525,667	4,622,969	4,695,601
demanda anual uds.	45,540,221	46,519,336	47,519,501	48,541,171	49,303,806
promedio semanal x persona	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10

Fuente: esta investigación

Esta aproximación fue posible debido a que la demanda futura de las papas fritas y palitos de maíz depende en esencia del número de habitantes de los estratos 2, 3 y 4, restándole importancia a otras variables como el nivel de ingresos o el precio del producto ya que existen en el mercado productos muy asequibles a los consumidores y relativamente es un producto que se consume por la población en general.

Demanda del producto. Como ya se mencionó anteriormente para conocer la disposición de compra de las personas se presentó el concepto del producto, teniendo en cuenta la disposición de compra ante los nuevos productos y las unidades que se comprarían en el hogar fue posible hacer la proyección de la demanda que tendrá el producto. Es importante aclarar que por lo general, En el municipio de Pasto el 57.8% de las personas lo compraría definitivamente, el 28.7% probablemente compraría el producto y el 12.3% de las personas probablemente lo compraría. Es decir que un 86% de las personas tiene intención de compra ante una nueva marca de papas fritas y palitos de maíz está dispuesto a probar nuevas alternativas, en especial si cumple las necesidades, carencias y expectativas que tienen los consumidores en la actualidad. Ello indica una alta disposición de compra ante un nuevo producto en el mercado esta cifra disminuye a medida que disminuye la probabilidad de compra informada por la persona encuestada, además prácticamente ninguna de las personas del nivel inferior de la escala, desde algunas probabilidades de que lo compre hacia abajo, comprará en realidad el producto³⁰.

El 57.8% de las personas definitivamente comprarían el producto y el 28.7% probablemente lo comprarían, teniendo en cuenta que es un alto porcentaje solo se tomarán para el cálculo de la demanda estas dos variables, suponiendo que el 57.8% de las personas que dicen que, definitivamente comprarían el producto, lo hagan en realidad y que, los que manifiestan que probablemente lo comprarían, lo

³⁰ Clancy y Shulman, La revolución del marketing, p. 167.

hagan tan sólo en un 25%³¹. Para la proyección del número de hogares se tomó la proyección realizada por la empresa Empopasto S.A.

Cuadro 12. Proyección de la demanda del producto

PROYECCIÓN DEMANDA DEL PRODUCTO POR HOGARES					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
# hogares estratos 2, 3 y 4	42.695	43.634	44.594	45.575	46.578
demanda global mes uds.	4337164	4430413	4525667	4622967	4695601
demanda anual uds.	45,540,221	46,519,336	47,519,501	48,541,171	49,303,806
demanda mensual en unidades (9% mercado global)	390.345	398.737	407.310	416.067	422.604
demanda anual en unidades	4.684.137	4.784.846	4.887.720	4.992.804	5.071.249
30% Demanda del producto	1.405.241	1.435.454	1.466.316	1.497.841	1.521.375
67% de papas	941.512	961.754	982.432	1.003.554	1.019.321
33% de palitos de maíz	463.730	473.700	483.884	494.288	502.054
% Inflación	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%	3,02%
Precio Unitario sin IVA	\$ 420	\$ 432,64	\$ 445,71	\$ 459,17	\$ 473,04
Ingresos por papas chips	\$ 395.434.856	\$ 416.095.197	\$ 437.877.501	\$ 460.799.899	\$ 482.174.583
Ingresos por palitos de maíz	\$ 194.766.421	\$ 204.942.411	\$ 215.671.008	\$ 226.961.144	\$ 237.488.974
Total ventas	\$ 590.201.277	\$ 621.037.608	\$ 653.548.510	\$ 687.761.043	\$ 719.663.557

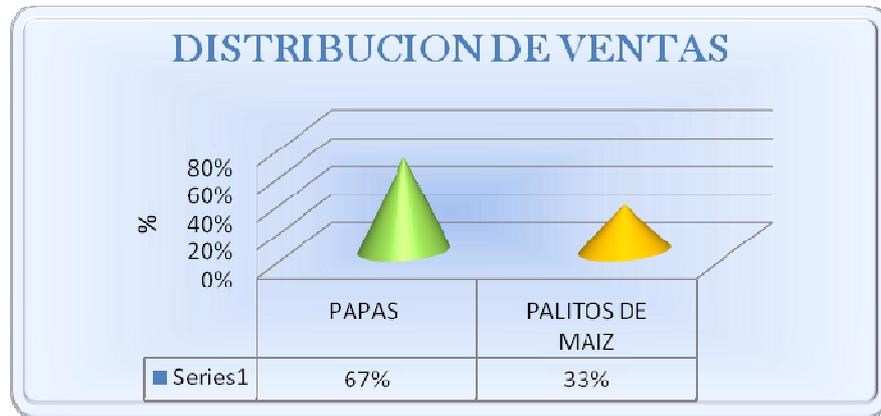
Fuente: esta investigación

De acuerdo con la proyección se alcanzaría un 9% del mercado de las papas fritas y palitos de maíz en el municipio de Pasto; del cual se toma el 30% para realizar la proyección de ventas realista. En promedio en los hogares de estrato 2, 3 y 4 comprarán 1.6 unidades de producto a la semana. Esta es una buena perspectiva para la empresa con relación a las futuras ventas.

De estos se distribuyen en un 67% de papas y 33% de palitos de maíz de acuerdo al estudio de mercados.

³¹ Schnarch Alejandro, Nuevo producto, editorial Mc Graw Hill, 3ra edición, 2001. Bogotá, p. 140

Gráfico 30. Distribución de ventas



Fuente: Esta investigación

7. PLAN DE OPERACIONES

7.1 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO O SERVICIO

PAPAS CHIPS

PRODUCTO	Papa Chips
Presentaciones	Tamaño 40 gramos
Sabor	Pollo, Limón y Natural
Textura	Rizadas

PALITOS DE MAIZ

PRODUCTO	Palitos de maíz
Presentaciones	Tamaño 40 gramos
Sabor	Natural
Textura	Lizas y palitos

7.2 ESTADO DE DESARROLLO

La capacidad de producción de la empresa de papas fritas y snacks de maíz estará en función de la capacidad de la maquinaria y del tiempo de operación de la misma. De acuerdo con el medio en el que se desarrollará el proyecto, el periodo de tiempo podrá tener una variación entre las 8 y 12 horas de trabajo al día, dependiendo de las necesidades de producción. A partir de ello se puede determinar la capacidad normal o real, estableciendo el volumen de producción promedio en estas condiciones.

Al momento en que la empresa inicie sus operaciones no se alcanzará el máximo nivel de utilización de la misma, aproximadamente se iniciará con un 50% del uso efectivo de la capacidad instalada con un horario de trabajo de 4 horas diarias, al segundo año de introducirse en el mercado se duplicará esta cantidad, en relación con las proyecciones de ventas realizadas ya que se espera un nivel de crecimiento en las ventas, y teniendo en cuenta que solo se iniciará con un 40% de la demanda proyectada del producto.

El volumen mínimo de producción para este tipo de maquinaria en el mercado es de 50kg de papa o maíz en estado fresco por hora y existen equipos en línea con capacidades que superan los 500kg por hora. Debido a que el uso alternativo de tecnologías en línea resultaría demasiado costoso aproximadamente \$50.000 dólares si es maquinaria usada o \$80.000 dólares como mínimo nueva, ya que no se produce en el país, además teniendo en cuenta que las capacidades de producción son muy superiores no se analizan opciones tecnológicas, además de ello debido a los niveles de producción de la empresa procesadora los costos

serían tan altos que no se justificaría la operación del proyecto en esas condiciones en la región.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño para la empresa de papas fritas y palitos de maíz debe ser claramente inferior a la demanda global de los chips. El tamaño apropiado debe tenerse en cuenta para la determinación del tamaño que pueda financiarse con mayor comodidad y seguridad y que a la vez ofrezca, de ser posible, los menores costos y un alto rendimiento de capital. Si existe flexibilidad en la instalación de la planta, esto es, si los equipos y la tecnología lo permiten, se puede considerar la implantación por etapas del proyecto, en el caso de las maquinarias esto es posible, para ampliar la capacidad, se puede agregar unidades productoras como tajadoras para ampliar los niveles de producción o también extender el horario de trabajo, considerando las limitaciones de tipo financiero.

De acuerdo al análisis de las relaciones recíprocas existentes entre la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos disponibles y el financiamiento, se determinó que la capacidad de planta en 150 kilogramos por hora, teniendo en cuenta que la demanda y las ventas proyectadas tienen un crecimiento progresivo y para el segundo año la capacidad sería insuficiente con una maquinaria para 50 kg/hora, por otra parte la materia prima disponible en el caso especial de la papa se adapta a la maquinaria existente en el país, esta maquinaria es fabricada en diferentes regiones pero en Pasto se la puede obtener un precio más cómodo y se ahorra además los gastos de transporte y honorarios de instalación. De igual forma se puede adquirir esta capacidad de maquinaria porque resulta inicialmente más económica.

7.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

En todos los procesos de fabricación de pasabocas a nivel industrial está involucrada siempre como mínimo, una etapa de tratamiento térmico severo, ya sea por extrusión, horneado, freído o tostado del componente principal del producto. Esta operación es esencial tanto para impartir las características claves del producto la textura, el color, el sabor y el aspecto en general, para generar, desde el punto de vista de la producción, excelentes características microbiológicas. Cabe destacar, dentro del proceso de fabricación de pasabocas, la puesta en práctica de adecuadas políticas para el recibo y control de calidad de las materias primas. En esta fase, se verifica de manera exhaustiva la calidad físicoquímica y microbiológica, la variedad agrícola sí lo requiere, la humedad, y en general cualquier parámetro que se considere particularmente crítico para los procesos de elaboración.

En el caso especial de las papas fritas y palitos de maíz, el tratamiento térmico se realiza por medio del freído de la papa, de manera que adquiera un sabor característico, color dorado y obtenga una textura crocante de papas fritas, para que el producto final cuente con las características mencionadas debe seguir un proceso de transformación en el que se destacan los procesos de recepción y almacenamiento de materia prima, selección, lavado y pelado, triturado, corte, freído, escurrido, saborizado, selección de producto, empaque, sellado y almacenamiento del producto terminado. Este proceso se observa en el gráfico del diagrama de flujo del proceso de producción. Para la empresa se empleará un proceso mecanizado por sus volúmenes de producción y por el costo de la mano de obra, además de ello porque los productos deben cumplir ciertas normas de calidad y uniformidad para satisfacer el mercado y la demanda del producto.

Figura 8. Papas fritas después del proceso de producción.



Figura 9. Palitos de maíz después del proceso de producción



Recepción y almacenamiento de la materia prima. En este proceso se reciben las materias primas necesarias para obtener la papa frita y los palitos de maíz a la vez se pueden valorar las condiciones externas que presenta las mismas de acuerdo con los requerimientos de la empresa, en especial en la recepción de la papa ya que el producto puede presentar características no deseadas que son observables fácilmente como tamaño, cortes, verdeamientos, entre otros.

La materia prima debe almacenarse teniendo en cuenta las necesidades de cada producto, en el caso de la papa y el maíz debe depositarse en un lugar oscuro con poca aireación y relativa humedad, en estibas de madera para que pueda conservar sus características. En el caso de los saborizantes y la sal deben almacenarse sobre plataformas de madera o superficies elevadas del piso para protegerlas de la humedad, el derrame de líquidos y las suciedades, deben almacenarse en bodegas cubiertas, en ambientes secos, con buena ventilación y a temperatura ambiente. Para el almacenamiento de todos los insumos se necesitan bodegas adecuadas de acuerdo con la cantidad a producir.

Selección de producto. La papa se selecciona desechando el producto no apto para el proceso y se clasifica según tamaño, dependiendo del corte que se requiere, para el cual el tamaño sea adecuado para las hojuelas.

En caso del maíz se selecciona según la madurez requerida y tritura con molino.

Lavado y pelado. Los tubérculos como la papa, en esta etapa se lavan con agua para quitar la tierra y otras suciedades y se retira la cáscara, mecánicamente con equipos diseñados especialmente para esa labor. Su finalidad es quitar la parte no comestible, o que aún siendo comestible desmejora la presentación final del producto. Los dos procesos son realizados por la misma máquina que cuenta con un suministro interno de agua. En el caso del maíz se desgrana y se tritura.

Corte. La papa pelada es llevada a la tajadora para ser cortada en hojuelas. El tamaño de la tajada es un factor importante en la calidad de las hojuelas, se obtienen buenos resultados con tajadas de 1 ó 1.5mm. Para el corte se emplea la misma máquina y se utilizan diferentes cuchillas.

En algunos casos, dependiendo de cómo salga el producto de la maquina lavadora y peladora y de la tajadora, con el fin de eliminar la tierra y otras suciedades, separar las partículas de almidón de la superficie de las hojuelas y reducir el nivel de azúcar de las mismas, estas se someten a procesos de lavado con agua bajo condiciones controladas de tiempo y temperatura.

Deshidratado. Con el fin de reducir la concentración de almidón en los tubérculos, se hace un secado de la papa eliminando el exceso de agua en las mismas. En algunas ocasiones se hace un enjuague para eliminar el exceso de almidón y se procede a secarlas por la acción del ambiente.

Freído. Una vez que se ha dado la forma al producto, se introduce en equipos para efectuar la fritura. Esto se realiza en aceite caliente a temperaturas controladas entre 175 - 180°C y por el tiempo e intensidad necesario, que permiten a su vez un excelente control de la calidad del aceite a través del tiempo y obtener las mejores características de textura, color, apariencia y contenido de aceite en el producto. Temperaturas inferiores hacen que el producto tome mucho tiempo en freírse y absorban mucho aceite.

Ecurrido. Cuando el producto está listo se extrae de los freidores en un recipiente escurridor en acero inoxidable para que el producto se seque y se separe el aceite sobrante.

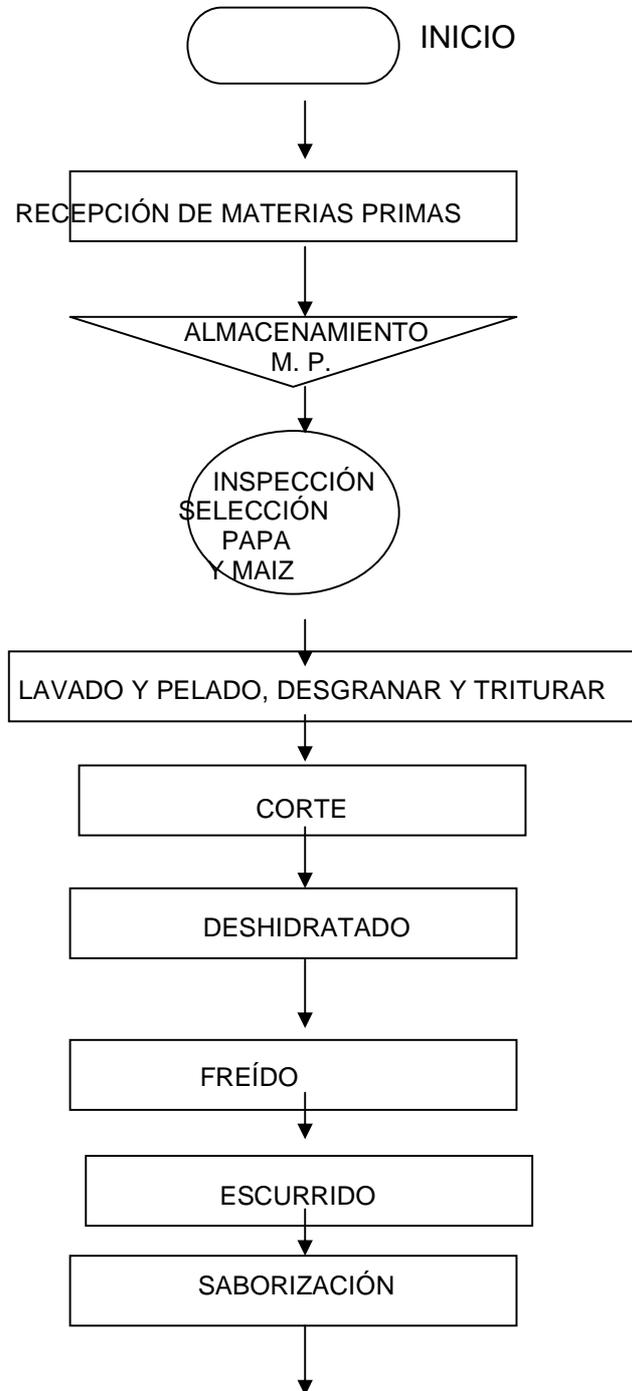
Saborizado. En esta etapa se adicionan la sal y los saborizantes cuando el producto aún está caliente para hacer más apetecible los productos.

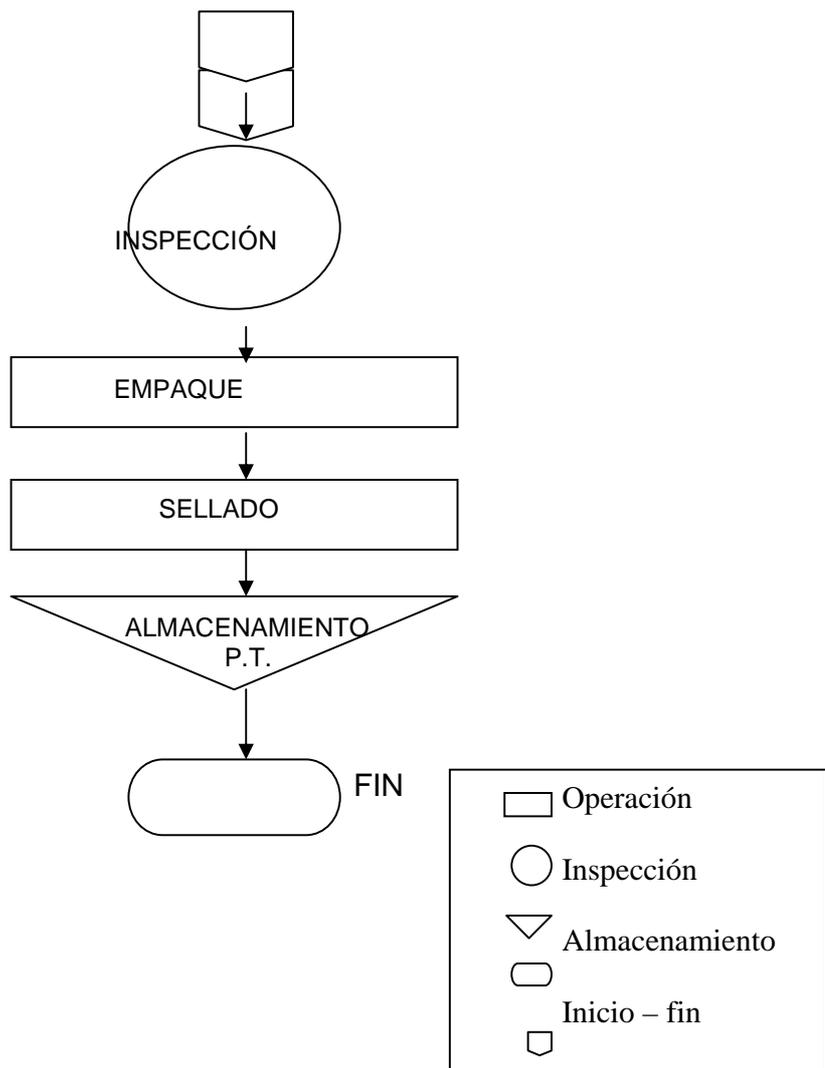
Selección de producto. Cuando el producto está frío se realiza un control de calidad tendiente a seleccionar los productos que no presentan una calidad aceptable o que no cuentan con las características deseadas, como producto quemado.

Empaque. Listo el pasaboca se empaqa adecuadamente para conservar su frescura, aislándolo del medio ambiente y dándole una presentación atractiva para ser vendido. El empaque constituye la culminación de todo el proceso de fabricación de los productos. Como en cualquier alimento, el empaque juega un papel muy importante, ya que tiene como objetivo, no sólo el de conservar el producto, contener una porción determinada del mismo, sino además, brindar información útil al consumidor y lógicamente hacerlo atractivo a los ojos de los consumidores. El empaque puede hacerse de forma manual o con la ayuda de una empacadora.

Sellado. Cuando el producto ya está en las bolsas se procede a sellarlo por medio de calor, esto puede hacerse por medio de la misma máquina empacadora o por medio de selladoras con inyección de aire.

Gráfico 31. Diagrama de flujo proceso de producción





Almacenamiento de producto terminado. Para el almacenamiento del producto se agrupan unidades en docenas y se empacan en bolsas y posteriormente en cajas o canastillas para ubicarlo en una bodega, de manera que este listo para su comercialización.

7.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS – PLAN DE PRODUCCIÓN Y COMPRAS

MAQUINARIA

Para obtener una mayor productividad y efectividad en el proceso productivo es necesario automatizar los procesos a través de la utilización de maquinaria y equipos especiales para este tipo de industria, inicialmente se emplearan los siguientes equipos: lavadora y peladora, trituradora, tajadora, freidor y selladoras de bolsas con inyección de aire.

Lavadora y peladora. Es una maquina peladora, abrasiva centrífuga con carga y descarga manual o automática, que funciona por la acción de un motor de aproximadamente 1.5 HP, está conformado por un sistema de transmisión de potencia compuesto por poleas y correas para dar velocidad de trabajo de aproximadamente 200 RPM. La cámara de pelado está construida en acero inoxidable y posee un sistema para el suministro de agua. Su capacidad es variable.

Tajadora, trituradora. Elaborada en acero inoxidable, posee un cabezal de corte en forma de rectángulo con tapa de aluminio, donde se aloja un disco del mismo material con dos cuchillas que al girar cortan el producto. También constituida por un disco cortador que gira a baja velocidad y recibe la fuerza de un motor de 0.3 – 0.5 HP, la transmisión de potencia y reducción de velocidad es por medio de poleas y correas. Esta máquina debe tener capacidad rodajas con un espesor entre 1 y 3 mm. Su capacidad es variable.

Freidor. Este equipo tiene forma rectangular y está construido en acero inoxidable, su operación es a gas. La temperatura de trabajo es ajustable mediante termostato de rápida acción, el área de freído depende de la capacidad deseada.

Selladora. Son selladoras neumáticas con sistema de inyección de aire, con control electrónico de temperatura por medio de un termostato. Para la inyección de aire se utiliza un interruptor, un control de flujo de aire y un temporizador para el accionamiento de la maquina acompañado de un compresor. La selladora utiliza un pedal eléctrico y posee una estructura de apoyo al piso.

En el mercado regional, nacional e internacional existen proveedores para este tipo de agroindustria, con diferentes capacidades y precios. Las ofertas que más se adecuan a la empresa son:

Cuadro 13. Empresas productoras de maquinaria para procesamiento de papa y maíz

EMPRESA	MAQUINARIA	CIUDAD
Inversiones INA	Lavadora- trituradora - peladora, tajadora, selladora.	Bogotá
Zutta hermanos Ltda.	Toda la maquinaria	Pasto
Panequipos	Toda la maquinaria	Pasto
Industrias Taga Ltda..	Toda la maquinaria	Bogotá
Alimentaria Javar	Lavadora-peladora, tajadora	Bogotá
ABC de las Maquinas	Toda la maquinaria	Bogotá
Industria Metalmecánica Alimenticia	Toda la maquinaria	Cali
Industrial de Occidente Ltda.	Lavadora-peladora, tajadora, selladora.	Cali

Fuente. Esta investigación

INSUMOS

Entre los insumos se pueden diferenciar las materias primas son aquellos materiales que serán incorporados directamente al producto final, los empaques y embalajes del producto son considerados como materiales, otros materiales consumidos pero no incorporados al producto son por ejemplo el gas y el agua y además de estos se pueden mencionar insumos o elementos improductivos o que no forman parte de manera directa del proceso productivo como elementos de papelería, útiles de oficina, elementos de limpieza entre otros.

PAPA

La papa (*Solanum tuberosum* L.) en Colombia es consumida principalmente en estado fresco, posee además diversos usos industriales como papas fritas en hojuelas, francesas, congelada prefrita o enlatada, también a partir de la papa se obtiene otros productos como almidón, alcohol y celulosa. La cadena de la papa en Colombia no es muy compleja y está compuesta por dos eslabones básicos, el primero de los cuales está relacionado con el sector primario y contiene a la papa fresca y la papa para la siembra. El segundo eslabón está conformado por algunos elementos fabricados a partir de la papa como fécula, harina y pallets, y la papa sometida a algún tipo de proceso como la papa congelada, la papa en rodajas y la papa conservada³².

³² Observatorio Agrocadenas Colombia Características y estructura de la cadena de la papa en Colombia, , Bogota Tomado de Internet <http://www.agrocadenas.gov.co> Agosto de 2007.

En nuestro país se considera que el cultivo de la papa es de carácter transitorio; de él depende económicamente un importante número de familias campesinas y las cosechas se destinan, casi en su totalidad, al consumo interno.

El cultivo de papa se concentra en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Antioquia; que participaron, en el 2001, de la producción nacional departamentos que participan en la producción nacional con el 42.1%, el 27.6%, el 12.8% y el 8.5%, respectivamente, de la producción nacional. Estas participaciones han cambiado significativamente en los últimos nueve años; por ejemplo, Cundinamarca pasó de 35% en 1992 a 42% en el 2001, consolidándose así como el principal departamento productor del país.

La producción de papa en Colombia presentó en el lapso 1969 –2002 una tasa de crecimiento anual promedio de 4.3% como se observa en el gráfico, de esta forma la producción paso de 551.000Tm en 1961 a 2.697.980Tm en el 2002, no obstante en la década de los noventa creció a una tasa promedio anual de 1.2%. Se calcula que entre el 10 y 12% de la producción nacional es demandada por la industria.

La variedad denominada Parda Pastusa es la más cultivada y la que en mayor cantidad se consume en estado fresco. Le siguen en importancia, la Diacol Capiro (también conocida como R12 negra) utilizada como materia prima por la industria, para la exportación y para el consumo en fresco; la ICA-Puracé, utilizada preferencialmente en algunas regiones del país (climas templado y cálido) para consumo en fresco; la Tuquerreña o Sabanera, consumida principalmente en Santafe de Bogotá, y la Criolla (*Solanum phureja*) o también denominada yema de huevo, que ocupa en la actualidad alrededor de 12.000 hectáreas, ubicadas principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Nariño.

Tamaño y forma del tubérculo: El tamaño adecuado para elaborar papa en hojuela o “chips”, debe ser entre 4 a 6 cm. de largo, correspondiente a la medición del eje intermedio (línea ecuatorial) del tubérculo. También puede clasificarse por su peso en gramos³³.

La forma del tubérculo es variable, son comúnmente clasificados en redondos y largos pero puede variar considerablemente debido a prácticas culturales y condiciones medio ambientales. En condiciones poco propicias de crecimiento, se forman tubérculos deformes, exhibiendo defectos como grietas, rajaduras o protuberancias, por lo general este tipo de deformaciones tienen lugar cuando después de un período de falta de agua en el que se suspende el crecimiento, la planta y el tubérculo comienzan de repente a crecer vigorosamente³⁴.

³³ ANDRADE, Héctor. Requerimientos cualitativos para la industrialización de la papa., Revista INIAP. Ecuador. 1997.

³⁴ Ibid p. 78.

También se debe tener en cuenta el grosor de la cáscara y la profundidad de los “ojos” que puede diferenciarse entre superficiales y profundos, esta característica es variable y puede influir en las pérdidas de pulpa por pelado.

Daños y deformaciones: El tubérculo puede sufrir daños y defectos internos, difíciles de detectar externamente, por ello se requiere cortar el tubérculo seleccionado al azar para realizar una evaluación, de esta manera es posible detectar dichos defectos o enfermedades.

El tubérculo puede verse afectado también por las condiciones de manipulación, por ejemplo por realizar bruscamente la cosecha, el embalaje o el transporte de la papa, en donde se rompen las células y se forman manchas marrones en el tubérculo.

Otro daño interno que puede sufrir la papa es el “corazón hueco” o negro, el cual es un defecto fisiológico que se manifiesta como una cavidad interna de dimensiones variadas, puede ser precedido por la aparición del centro pardo o necrosis de las células internas. Por lo general este fenómeno se encuentra en tubérculos grandes. También se asocia con el rápido crecimiento, que puede haber sido precedido por un período de falta de humedad o nutrientes del suelo.

Contenido de materia seca en los tubérculos: Una papa con alto contenido de materia seca resulta con una apariencia más harinosa después de cocida. Entre mayor sea el contenido de materia seca, mayor será el rendimiento de las papas que se procesan, y en el caso de las papas en hojuelas o chips también influye en el consumo de aceite, a mayor contenido de materia seca del tubérculo existe un menor consumo de aceite para fritura, lo que reduce a la vez costos de energía ya que se requiere menor cantidad para evaporar el agua.

Los factores que influyen en el contenido de materia seca son: las prácticas de cultivo, clima, el tipo de suelo e incidencia de plagas y enfermedades.

Contenido de azúcares reductores en el tubérculo: Al existir mayor contenido de azúcares reductores, más oscuro será el color de las papas fritas chips, dicha coloración, más el sabor amargo que presentan, resultan inaceptables para el procesamiento. El contenido de azúcares reductores en la papa al momento de la cosecha depende de la madurez del cultivo al momento de la destrucción del follaje³⁵.

Ennegrecimiento enzimático del tubérculo: Este problema se presenta al pelar y cortar el tubérculo, el cual sufre un cambio de color de la pulpa. Lo cual a la vez puede incrementar costos por pérdidas y por mano de obra que se requiere para clasificar y tomar medidas preventivas durante el procesamiento. Para solucionar

³⁵ Ibid p. 78.

este problema se emplean algunos medios químicos que afectan la actividad de las polifenoloxidas por alteración del pH, también se adicionan agentes limpiadores, reductores o más comúnmente usando bisulfitos o componente sulphidril.

La mayor limitación que enfrenta la industria procesadora de papa en el país es la baja disponibilidad de variedades mejoradas que satisfagan los requerimientos físicos y de calidad para procesamiento exigidos por la industria. Variedades como Diacol monserate, Diacol capiro, ICA única e ICA zipa han sido probadas por la industria con relativo éxito. Actualmente, la demanda se ha concentrado en un 70% en la variedad Diacol capiro o R-12 negra y 30% en las variedades Diacol monserate e ICA única e ICA zipa. Las variedades con mayor aptitud para el procesamiento son las siguientes:

- Diacol capiro. Es la variedad de mayor uso, favorecida por una buena oferta durante una gran parte del año y por un excelente comportamiento en almacenamiento, transporte y tolerancia a la manipulación. Sus desventajas radican en el alto desperdicio y tiempo de pelado, debido al grosor de la piel y la profundidad de los ojos, aspectos que afectan el rendimiento y la presentación del producto terminado. Igualmente la variación del contenido de azúcares reductores y materia seca limitan su rendimiento.
- ICA única. Dado el tamaño grande de sus tubérculos y el alto contenido de sólidos se utiliza principalmente para papa a la francesa. Debido a que el contenido de azúcares reductores es muy variable no se usa para hojuelas.
- Diacol monserate. Es la variedad que presenta mayor aptitud para procesamiento industrial ya que tiene un alto porcentaje de materia seca y moderado contenido de azúcares reductores, características que la hacen óptima para obtener chips más crocantes y agradables para el consumidor³⁶. Su utilización se ha visto disminuida por la baja oferta de semilla certificada para la siembra.
- ICA zipa. Esta variedad presenta buena calidad y características para procesamiento por la forma redonda del tubérculo, por su contenido de materia seca y por la facilidad de pelado. Sin embargo debido a su alto contenido de azúcares reductores, es poco utilizada por la industria para la fabricación de hojuelas.

“Adicionalmente, Corpoica a través de su programa de investigación ha generado clones promisorios de papa que presentan condiciones potenciales para su uso en la industria de procesamiento. Los tubérculos son redondos y ligeramente

³⁶ *Ibíd.* p 78

aplanados, con color de piel entre crema y rosado y con ojos de profundidad de media a superficial, presentan bajo contenido de azúcares reductores y alto contenido de materia seca. Se calcula que aproximadamente en un año se podrá contar con una variedad para procesamiento industrial completamente caracterizada y evaluada en las diferentes zonas paperas del país³⁷.

Cuadro 14. Principales productores de papa Capiro en Nariño

EMPRESA	PROPIETARIO	PRODUCCIÓN AÑO
Papa la sabana	Eduardo Benavides	2.500.000kg aprox.
José Pantoja	José Pantoja	2.500.000kg aprox.
Agropecuaria Casanare	Familia Ordoñez	600.000kg aprox.
Propapa	Jorge Arévalo Filemon Pantoja Eliécer Fajardo	300.000kg. aprox.
Grupos asociativos	Gualmatán Pupiales Tuquerres	60.000kg. aprox. Cada uno

Fuente. FEDEPAPA regional Nariño

La oferta regional de la papa Capiro hace factible el proyecto en relación con la demanda de materia prima de la empresa. En el cuadro se puede observar la cantidad demandada por la empresa de papa Capiro al año, de acuerdo con la proyección de ventas de la empresa.

Cuadro 15. Demanda de la empresa de papa capiro

PROYECCIÓN COMPRA DE PAPA CAPIRO					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Kilogramos de papa capiro	297.056	330.859	397.031	436.734	480.407

Fuente. Esta investigación.

MAIZ

El maíz es el cereal cuyo cultivo ocupa la segunda mayores extensiones en Colombia, 538.569 hectáreas en 2009 con una producción cercana a 1,8 millones de toneladas, seguida de cerca por arroz por arroz con 494.928 ha. y

³⁷ AGROCADENAS. Acuerdo de competitividad de la cadena agroalimentaria de la papa. Tomado de Internet <http://www.agrocadenas.gov.co>

2,9 millones de toneladas, según los resultados de la Encuesta Nacional Agropecuaria del proyecto DANE – SISAC, en primer lugar se encuentra el café con 753.471 ha. y 630.069 toneladas de pergamino.

Este es un cultivo caracterizado por su gran dispersión, puesto que se realiza en todos los departamentos del país en forma tradicional y en más de 10 de manera tecnificada, lo anterior aunado a la diferencia de tecnología aplicada en las distintas regiones, hacen especialmente difícil su caracterización y la determinación de sus áreas y su producción.

Precio Del kilo: 800 a 1050

Cuadro 16. Proyección de compra maíz

PROYECCIÓN COMPRA MAIZ					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Kilos de maíz	78.229	110.286	132.343	145.578	160135

Fuente. Esta investigación

ACEITE. Para freír las papas y maíz, se emplearan aceites 100% vegetales como aceite de soya, de maíz o aceite de palma con resistencia a altas temperaturas, apropiados para frituras de uso industrial., con buena estabilidad al calor, bajo contenido de polímeros y ácidos grasos libres, inclusive durante freído continuo. Los aceites no deben alterar el sabor, aroma o textura de los alimentos, deben dar el color adecuado y tener una aceptable vida útil. Todo aceite proporciona exactamente 899 calorías cada 100 gramos. Su composición en un 99.9% es de grasas, carece de proteínas e hidratos de carbono, aunque le aporta al organismo importantes vitaminas liposolubles como la A, D, E, K y F y minerales diversos. Químicamente los aceites están compuestos por ácidos grasos monoinsaturados, polinsaturados y saturados. Por lo tanto existen en los mercados tres tipos de aceites: los monoinsaturados, los polinsaturados y los saturados. Los monoinsaturados son más sanos, luego los polinsaturados y finalmente los saturados.

El aceite monoinsaturado es el de oliva, el cual tiene un alto costo en el mercado, los aceites polinsaturados son el de girasol, maíz y soya y los aceites saturados son los de palma y coco. Los aceites monoinsaturados y polinsaturados se queman a temperaturas más bajas. El de palma, uno de los más económicos, está presente en varios de los aceites que se venden como mezclados. Las propiedades físicas y químicas del aceite de palma y sus fracciones le dan gran versatilidad para su uso en la industria de alimentos.

En el mercado Nacional existe una gran oferta de este tipo de productos para usos industriales. Con buena calidad que permiten según sus características mantener el sabor, aroma y textura de los productos durante el freído, algunas empresas regionales utilizan aceite de origen ecuatoriano que altera el sabor del producto.

Las empresas productoras de aceites en Colombia cuentan con amplias redes de comercialización, no solo propias sino a través de distribuidores autorizados en cada región y acuerdos entre empresas de la misma actividad como la asociación Team (Tecnología Empresarial de Alimentos S.A.), alianza estratégica conformada por seis compañías dedicadas a la producción y comercialización de alimentos y especializadas en grasas y aceites vegetales comestibles como Fagrave S.A. (Barranquilla), Grasas S.A. (Buga), Acegrasas S.A. (Bogotá), y Gravetal S.A. (Medellín). Otras empresas productoras de aceite son Lloreda Grasas (Yumbo) y Grasco S.A. (Bogotá).

Cuadro 17. Especificaciones aceite de Soya

% ACIDEZ LIBRE (OLEICO)	0.05% MAX
% HUMEDAD E IMPUREZAS	0.05% MÁX.
IMPUREZAS	0.05% MÁX.
INDICE DE PEROXIDOS	2.0 EN FABRICA
	5.0 FUERA FABRICA
INDICE DE IODO	125 - 130
COLD TEST	15 horas a 0°C
DENSIDAD gr/ml a 20°C	0.93
INDICE DE REFRACCIÓN 20°C	1.48
PUNTO DE HUMO	220-230°C

Fuente. www.acegral.com

Cuadro 18. Especificaciones aceite de palma para procesos de fritura.

% ACIDEZ LIBRE (OLEICO)	0.05% MAX
% HUMEDAD	0.05% MAX
% IMPUREZAS	0.05% MAX
PUNTO DE FUSIÓN	24°C +ó- 1°C
INDICE DE PERÓXIDOS	FUERA DE FABRICA 5.0
	EN FABRICA 1.0
COLOR	AMARILLO CREMOSO
OLOR Y SABOR	NEUTRO
PUNTO DE HUMO	220-225°C

Fuente. www.acegral.com

Presentación: A granel, tambores, garrafa de 20 y 14 litros. El aceite de palma es ideal para procesos de fritura, proporciona un alto rendimiento y resistencia a altas temperaturas.

Cuadro 19. Precios de aceites tipo industrial.

EMPRESA	MARCA	PRESENTACIÓN	PRECIO LITRO (sin IVA)
Lloreda S.A.	La Americana	55 galones 20 litros	2750 3100
Acegrasas S.A.	Z, Sevillana Quality Free	20 litros 20 litros	2500 2588
Grasco S.A.	Alegría	20 litros	2457
Team		A granel 20 litros	2600 2800

Fuente. Esta investigación

Para la empresa se comprará el aceite Alegría de la empresa Grasco S.A. que es comercializado en la ciudad de pasto por la Distribuidora Andina con un precio de \$49147 los 20 litros. Para el primer año se emplearán 16.500 litros de aceite.

SAL. La sal refinada para consumo humano (Cloruro de Sodio) es un sólido blanco, cristalino, incoloro e higroscópico, altamente soluble en agua. Es un condimento necesario en la dieta alimenticia, su contenido de yoduro de potasio provee las cantidades de yodo necesarias para el organismo humano, evitando con su consumo regular, la aparición del bocio (coto) o problemas de crecimiento. El fluoruro de potasio es un compuesto que ayuda a fortalecer el esmalte dental, disminuyendo la formación de la caries dental. El potasio presente en las dos sustancias antes mencionadas, es un elemento fundamental que requiere el cuerpo humano para la cicatrización normal de las heridas.

Para las papas fritas y palitos de maíz se empleará la sal refinada Refisal debido a que cumple con las normas colombianas establecidas para este producto de consumo humano. Decreto 547 del 19 de marzo de 1996 del Ministerio de Salud y la Norma Icontec 1254 — Tercera Revisión.

Cuadro 20. Composición de la sal refisal

PARAMETRO	UNIDADES	COMPOSICION
Cloruro de sodio	% en peso base seca	99.0 mínimo
Yodo (yoduro)	ppm de I ⁻	50-100
Flúor (fluoruro)	ppm de F ⁻	180-220
Sulfatos	ppm de SO ₄ ⁻	2800 máximo
Magnesio	ppm de Mg ⁺⁺	800 máximo
Calcio	ppm de Ca ⁺⁺	1000 máximo
Humedad	% de peso de H ₂ O	0.2 máximo
Otros insolubles en agua	ppm	1600 máximo

Fuente. Refisal

Es un producto mineral que tiene un tiempo de vida útil indefinido y por ser altamente higroscópico debe almacenarse en lugar seco. La manipulación de la sal refinada en cargue, transvase, descargue, disolución, mezcla y toma de muestras no presenta riesgo. Es conveniente el uso de protección respiratoria cuando se presente formación de polvo en gran cantidad.

Para los productos se utiliza aproximadamente entre un 3 y 5% del peso del producto. El precio del saco de 50 kilogramos es de \$20.000 en la ciudad de Pasto. Para el primer año se estima un consumo de 2068 kilogramos de sal haciendo el calculo con el 5% del peso del producto de entrada.

SABORIZANTES. Los potenciadores del sabor son sustancias que, a las concentraciones que se utilizan normalmente en los alimentos, no aportan un sabor propio, sino que potencian el de los otros componentes presentes. Además influyen también en la sensación en el paladar y en la de viscosidad, aumentando ambas. Esto es especialmente importante en el caso de las papas fritas, para ofrecer otras alternativas y poder satisfacer los gustos de los consumidores. De acuerdo con el estudio de mercado los sabores que se van a utilizar son los de pollo, limón y BBQ inicialmente ya que son los de mayor preferencia en los consumidores. Para darle estos 3 sabores a los productos, se compararán a la empresa Griffith Laboratories que cumple con las normas del Ministerio de Salud de

Colombia, bajo la resolución N°. 11488 de Agosto de 1984; requisitos microbiológicos de alimentos elaborados con base de harinas crudas.

- Sabor Pollo chips. Contiene harinas de cereales, sal refinada, glutamato monosódico, especias naturales, sabores artificiales, proteínas vegetales hidrogenadas, anticompactantes y ácidos orgánicos. Posee una apariencia de mezcla homogénea de partículas finas y molidas, color crema con olor y sabor a pollo. Tiene una vida útil de 6 meses. Se recomienda usar aproximadamente el 5% con respecto al peso del producto.

Cuadro 21. Características físico químicas sabor a pollo para chips.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS	ESPECIFICACIONES
PH (sln al 1.0%)	6.00±0.50
Humedad (%)	Máx. 9.0
Granulometría (%)	Máx. 2.0
Retiene U.S. Standard M#30	
Solubilidad	Parcial en sln al 1.0%
Observaciones	El pH del agua utilizada en la determinación del pH del producto debe ser 7.0

Fuente. Área de aseguramiento de calidad, Griffith Laboratories.

- Sabor Limón para chips. Contiene azúcares, sal refinada, ácidos orgánicos, glutamato monosódico y limón en polvo. Posee apariencia de mezcla homogénea de partículas finas, color blanco con olor a limón y sabor ligeramente salado, a ácido y a limón. Tiene una vida útil de 6 meses. Se recomienda usar aproximadamente el 5% con respecto al peso del producto.

Cuadro 22. Características físico químicas sabor limón para chips.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS	ESPECIFICACIONES
PH (sln al 1.0%)	2.90±0.20
Humedad (%)	Máx. 5.0
Coruro de sodio (%)	35.0±2.0
Granulometría	Máx. 98.0
Pasa en malla No. 30 (%)	
Solubilidad	Total en sln al 1.0%
Observaciones	El pH del agua utilizada en la determinación del pH del producto debe ser 7.0

Fuente. Área de aseguramiento de calidad, Griffith Laboratories.

Los precios de los productos se relacionan en el cuadro, incluyen fletes de transporte a la ciudad de Pasto, y se les debe adicionar el IVA del 16%. La unidad mínima de venta es caja cerrada.

Cuadro 23. Precios saborizantes

PRODUCTO	PRECIO KILO	UNIDAD DE EMPAQUE
SABOR POLLO CHIPS	8.421	Bolsa x 5k Caja x 30k
SABOR LIMON PARA CHIPS	6.539	Bolsa x 5k Caja x 25k

Fuente. Griffith Laboratories.

EMPAQUE. Es importante que el empaque sea una barrera suficientemente efectiva para inhibir la migración de humedad hacia el producto, que sea impermeable al oxígeno del aire y que además impida el paso de la luz, con el fin de no alterar la calidad del producto. Si la humedad migra del exterior hacia el producto y ésta es absorbida por la hojuela, se altera completamente la textura crocante característica de los productos y vuelve el producto blando e inaceptable. Por otra parte, la luz y el oxígeno generan, a través del tiempo, fenómenos de oxidación de las grasas, principalmente en los productos fritos, ocasionando sabores desagradables característicos de la rancidez y degradación de los componentes grasos.

Los empaques que comúnmente se emplean para los pasabocas, son las películas de polipropileno biorientado, que pueden ser sencillas, laminadas entre sí y metalizadas, en diferentes espesores o calibres según el grado de protección que se quiera dar al producto. Un empaque metalizado ofrece un mayor grado de protección, puesto que presenta una mejor barrera al paso de humedad y de los promotores de la oxidación de las grasas. Recientemente se ha implementado en Colombia el empleo de sistemas de empaque bajo atmósfera de nitrógeno, lo cual constituye un factor adicional de protección, específicamente para los productos fritos, dado que el oxígeno es desplazado dentro del empaque, con lo cual se obtiene un alto grado de protección contra la oxidación de las grasas.

Para los productos se empleara como proveedor la empresa Sigmaplast de Medellín por el bajo costo de sus productos. Como mínimo se deben comprar 100 kilogramos de bolsa, se incluyen cireles o plantillas de impresión. El cálculo de las bolsas se hará de acuerdo al número de unidades vendidas por año, que para el primer año asciende a \$1.181.640

Cuadro 24. Precios empaques para el producto.

EMPRESA	REFERENCIA	CANTIDAD (mínima en bolsas)	PRECIO 14X18 cms. (sin IVA)
Altapack Ltda. Bogotá	Bolsa impresa hasta 4 tintas en polipropileno biorientado de 30 micras.	68.000	\$23.40 cada bolsa
	Bolsa impresa hasta 6 tintas en polipropileno biorientado de 30 micras.	205.000	\$22.00 cada bolsa
	Bolsa impresa con laminación de polipropileno biorientado + polipropileno biorientado. Estructura de 40g/m ²	138.000	\$37.45 cada bolsa
Polipropack Cali	Bolsa impresa en 3 tintas con calibre de 1.50	24.800 (50 kgs)	\$16.68 cada bolsa
	Bolsa impresa en 4 tintas con calibre de 1.50	29.800 (60 kgs)	\$17.39 cada bolsa
Sigmaplast Medellín	Bolsa impresa en policromía en polipropileno biorientado o monorientado	54.000 (100 kgs)	\$13.50

Fuente. Esta investigación

Otros insumos. Entre otros insumos se pueden destacar el gas que se empleará para el funcionamiento de la maquina freidora, este insumo tiene un costo unitario de \$57.700 el cilindro de 100 libras, de acuerdo a las estimaciones de los proveedores de maquinaria, un cilindro dura aproximadamente 30 horas por lo cual se estima que el primer año se necesitarán aproximadamente 40 cilindros para la producción proyectada.

En relación a la energía eléctrica, la maquinaria consume aproximadamente 2.9 kilowatios por hora, a partir de ello se debe calcular el consumo aproximado de la empresa, además del consumo en otras áreas de la empresa y el cargo básico.

Por otra parte el agua que es utilizada para el lavado de la materia prima se ha estimado que se consume aproximadamente 1 m³ de agua por bulto, además de otros consumos normales de aseo y limpieza. En la ciudad en el recibo de acueducto y alcantarillado se adiciona el servicio de aseo que para la bodega especificada en la localización del proyecto tiene un costo de \$22.899.

Para los operarios se hace necesario dotarlos con botas antideslizantes, overoles, tapabocas, y gorros, como medidas de higiene y seguridad industrial, esta dotación debe hacerse dos veces por año, las botas tienen un costo de \$25.000, los overoles de \$25.000, los gorros tienen un valor de \$2.000 y los tapabocas de \$1.500 cada uno.

Adicionalmente se consumen otros insumos como elementos de aseo, papelería, útiles de oficina, entre otro sobre los cuales se hará estimaciones aproximadas para el cálculo de los costos.

7.5 PLAN DE PRODUCCIÓN

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

El problema de la Distribución en Planta o "Layout", como se le conoce en terminología anglosajona, es uno de los problemas cruciales de la arquitectura industrial, cuyo objetivo es la conformación espacial de los requerimientos de un sistema de producción. Una distribución deficiente, es una fuente continua de pérdidas para quien la tiene. Una buena distribución no cuesta mucho más y sin embargo las pérdidas por una mala distribución pueden ser grandes, ya que se acumulan en el tiempo.

Richard Muther, actualmente profesor del Instituto Tecnológico de Michigan (MIT, por sus siglas en inglés), catedrático e investigador de este tema, define la distribución en planta como: "el plan, o el acto de planificar, el ordenamiento óptimo de las actividades industriales, incluyendo personal, equipo, almacenes, sistemas de manutención, manejo de materiales, y todos los otros servicios anexos que sean necesarios para idear de la mejor manera posible la estructura

que contenga estas actividades" y agrega que la misión es "hallar una ordenación de las áreas de trabajo y del equipo que sea la más económica para llevar a cabo el proceso productivo, al mismo tiempo, que la más segura y satisfactoria para los operarios y para el entorno de la planta industrial".

En otras palabras, la distribución en planta es un proceso de ordenación de los medios o recursos involucrados de tal manera que se obtenga el mejor arreglo de los mismos en un espacio dado, para lograr la mayor eficiencia posible.

Distribución. Para la distribución en planta que se va a desarrollar se tendrán en cuenta:

- Los factores que afectan la distribución con todas sus consideraciones.
- La flexibilidad en la distribución para adaptarse a futuros cambios.
- La seguridad para los operarios y todo el personal que labore en la empresa.
- Adecuación de espacios para el mantenimiento de los equipos.
- Adquisición de terreno y equipos nuevos.

La planta procesadora en la que se basa esta distribución, es una planta que presenta requerimientos como contar con el área necesaria para cumplir con las necesidades requeridas para el desarrollo del proceso, pensando a la vez en posibles ampliaciones futuras a que pueda ser sometida la distribución.

Para realizar una buena distribución dentro de la planta de producción, se deberá tener en cuenta las actividades que se desarrollan en el proceso las cuales son las siguientes:

Actividades primarias:

Descargue de Materia Prima: Dentro del proceso de producción, esta es la primera actividad a realizar, en ella se desarrollará la descarga de la materia prima necesaria para llevar a cabo dicho proceso, se efectuará el descargue de papa y otros insumos.

Almacén de Materia Prima: La materia prima descargada, se almacena en la bodega.

Vaciado de Materia Prima: La materia prima será vaciada en una mesa de clasificación, selección y lavado.

Selección de Materia Prima: La selección de materia prima la primera operación acompañada de una inspección que se lleva a cabo en el proceso, se separa la materia prima con alteraciones y defectos para cumplir con las especificaciones requeridas.

Pelado - Lavado: La materia prima es llevada a la máquina peladora, en la cual es quitada la cáscara mediante un proceso de abrasión.

Una vez pelada, se lleva a cabo el lavado de la misma en la mesa ya antes mencionada la cual contiene agua clorinada, se realizará al mismo tiempo una inspección en la cual se verificará que el lavado este realizado adecuadamente.

Tajado: La materia prima una vez lavada el tajado se efectúa mediante las siguientes operaciones:

- Se abre el cuerpo de la cortadora.
- Se ajusta la cuchilla del disco rebanador al grosor del corte deseado, luego se coloca en el cuerpo del aditamento cortador y finalmente se cierra el cuerpo y se arranca la máquina.
- Se levanta la tapa con la mano derecha.
- Se recoge una papa con la otra mano y se introduce en la tolva.
- Se vuelve a bajar la tapa, se presiona ligeramente, de tal manera que la papa se adhiera al disco en rotación con la cuchilla.
- Finalmente las rebanadas caen en la tina.

Deshidratación: Una vez han sido pelados y tajados, se procede entonces a la deshidratación de los mismos, esto con el fin de reducir la concentración de almidón. La deshidratación o el secado de la papa y el maíz, consiste en eliminar la mayoría del agua contenida en ellos, eliminando una parte del agua, el desarrollo de microorganismos se bloquea, mediante bandejas, se coloca el producto a secar para ser llevado a la fritura, verificándose que el producto este completamente seco.

Freído: Esta es tal vez la operación de más cuidado dentro de la ejecución del proceso, se debe realizar en freidores que contendrán aceite que alcanzarán en promedio 180 grados centígrados, la materia prima permanecerá un promedio de 1.5 minutos por ciclo para papa.

Enfriado: Esta operación se efectuará recurriendo a la temperatura del ambiente, el producto será colocado en bandejas las cuales estarán expuestas al mismo. El operario encargado de esta operación realizará una inspección en la cual verificará que el producto se encuentre con las especificaciones necesarias de color y consistencia características que se generan después de la fritura.

Empaque: Esta operación se llevará a cabo a través de una máquina selladora manual, el operario verificará el peso del producto que esta establecido.

Almacén: Una vez empacado, se lleva el producto terminado a la bodega correspondiente.

Actividades asociadas:

Limpieza: Para conservar limpia y ordenada el área de trabajo, para garantizar seguridad y comodidad a los operarios y al personal administrativo. Se desarrollará en toda la planta incluyendo el área administrativa y los espacios exteriores.

Seguridad: se debe establecer condiciones de seguridad en las instalaciones con el fin de garantizar protección tanto a operarios como a equipos.

Mantenimiento preventivo a equipos y herramientas: Para desarrollar las actividades del proceso se deberá hacer una inspección a la maquinaria y a las herramientas para garantizar las condiciones óptimas para la operación. Este se desarrollará en el área de producción con la frecuencia requerida.

Mantenimiento correctivo: Se realizará de forma inmediata cuando se presente alguna falla en los equipos para evitar que esto afecte el proceso y se produzcan cuellos de botella.

Relación de actividades

Cuadro 25. Criterio de relación de actividades.

CODIGO	CRITERIO
1	Similitud de procesos
2	Seguridad
3	Limpieza
4	Comodidad
5	Inspección
6	Movimiento y manejo
7	Molestia por temperatura y olor

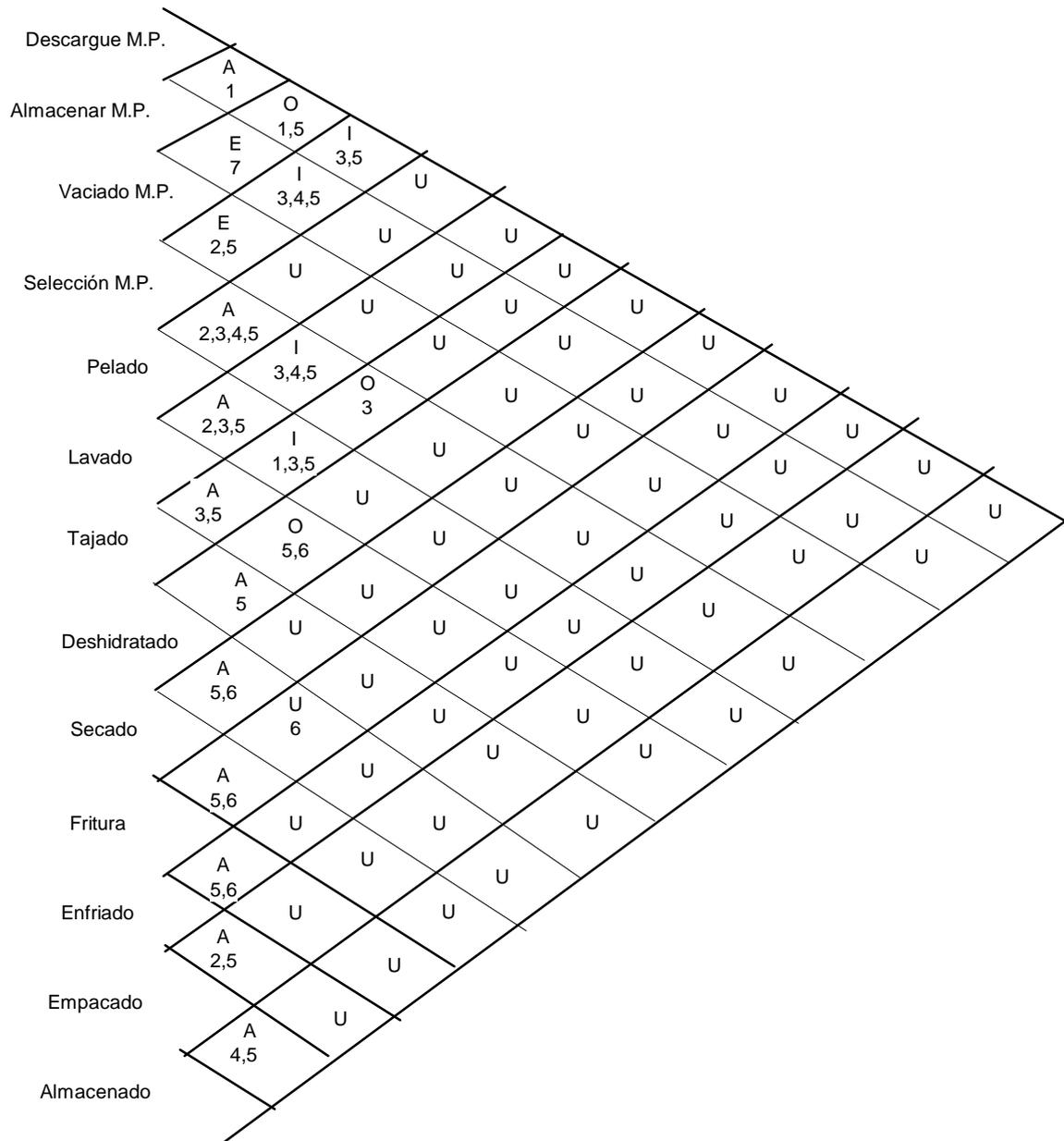
Fuente. Esta investigación

Cuadro 26. Relaciones posibles de cercanía de actividades.

CLAVE	CERCANIA
A	Absolutamente necesaria
E	Especialmente necesaria
I	Importante
O	Ordinaria
U	Indiferente
X	Indeseable

Fuente. Esta investigación

Figura 10. Relación de actividades



Fuente. Esta investigación

Diagrama de relación de actividades. Este diagrama permite tener un bosquejo del ordenamiento de los espacios para luego adaptarlos al terreno que será destinado para la planta. Para la construcción de este diagrama se utilizara la simbología propuesta por Muther para identificar las actividades.

Cuadro 27. Tipos de relación.

TRAZO	TIPO DE RELACIÓN
	A Máxima relación
	E Relación especialmente importante
	I Relación importante
	O Relación ordinaria
	U Relación sin importancia
	X Relación indeseable

Fuente. Esta investigación.

- Volúmenes de producción.

La producción diaria de papa aproximada para el primer año será de 552 kilogramos, de los cuales obtendremos aproximadamente 3939 unidades de 35 gramos cada una, con un desperdicio aproximado del 75%.

Cuadro 28. Producción diaria aproximada para el primer año

Materia Prima	PCC día en Kg.	Desperdicio en Kg.	Unidades producidas	Docenas producidas
Maíz	184	5	1.288	107
Papa	552	25	2.615	218

Fuente. Esta investigación.

Esta producción será la que se realizará en el primer año, se analizará después la demanda y se realizarán los cambios necesarios.

- Personal de planta.

Las personas que prestarán sus servicios en la planta, deben ser personas idóneas para estas actividades y deberán contar con una experiencia mínima de 1 año, trabajando en la producción y elaboración de productos alimenticios, sin embargo se les brindará capacitación complementaria en las actividades que desarrollará para obtener un mayor rendimiento y calidad en el producto, al mismo tiempo que será un factor que ayudará a mantener la seguridad en cuanto a posibles accidentes de trabajo.

La cantidad de operarios requeridos será de 4 personas, las cuales la empresa dotará con todos los elementos necesarios para el buen desempeño de sus actividades y de los elementos necesarios que garanticen su seguridad, como tapabocas, gorros, botas, etc. Dichos operarios estarán distribuidos en la

actividades del proceso ya mencionadas; para lavado, pelado, desgranado y triturado, tajado, deshidratación, freído enfriado y empaque.

- **Servicios.**

La planta de producción, estará ubicada en la zona urbana de San Juan de Pasto, esto con el fin de tener facilidades en los servicios de funcionamiento, contactos con proveedores y clientes, facilidad en transporte y distribución de los productos, así como el fácil desplazamiento de los trabajadores de la planta y buenas vías de acceso.

Se deberá contar en las instalaciones con todos los requerimientos específicos de iluminación, ventilación, control de vapores y temperaturas, para brindar y cumplir con las normas ambientales y brindar al trabajador buenas condiciones de trabajo y seguridad. Dentro de la estructura del edificio el piso del mismo juega un factor importante para la seguridad, deberá poseer características como estar en estado seco y libre de obstrucciones, al mismo tiempo que los operarios contarán con la dotación necesaria para evitar accidentes de trabajo, en este caso botas antideslizantes. Dichos operarios utilizarán el debido equipo de protección personal en las operaciones de fritura para evitar posibles quemaduras.

Teniendo en cuenta entonces el tipo de proceso y de operarios, se aplicará el tipo de distribución en donde la maquinaria se mantendrá en posición fija y los operarios y materia prima estarán en movimiento, este tipo de distribución no requiere de mayor habilidad.

El ambiente de trabajo así como las condiciones para desarrollarlo que brindarán las instalaciones de la planta estarán debidamente diseñadas para proporcionar y brindar al personal condiciones optimas de comodidad, así como se beneficia directamente la ejecución del proceso ya que el trabajador tendrá perfectamente establecidas y señalizadas las vías de movilización y acceso así como también las áreas en las cuales deberá tener precaución y cuidado en su movilización, como pueden ser la existencia de rampas o lugares de fácil deslizamiento y resbaladizos.

De la misma manera se establecerán las áreas relacionadas con las instalaciones que necesita el personal como son baños, ducha, vestuarios, equipo de primeros auxilios, área de descanso.

Los trabajadores contarán con los recursos necesarios de salud que serán necesarios en caso de presentarse una emergencia o accidente de trabajo. De igual forma contarán con todos los utensilios y equipos necesarios de prevención de incendios y posibles accidentes en la planta; todos los materiales, procesos, equipos y servicios que se encontrarán dentro de la planta, deberán estar estipulados en el panorama de riesgos con que se debe contar, todo lo anterior no solo con el fin de prevenir dentro de la planta sino también para estar preparados

ante posibles problemas que puedan ser ocasionados por agentes externos a la misma como pueden ser instalaciones vecinas.

Las áreas de evacuación de la empresa deberán estar perfectamente establecidas y señalizadas, así como deberán permanecer despejadas para facilitar la salida en casos de emergencia.

Dentro del diseño y la distribución en planta se debe considerar un aspecto importante como es la iluminación en las diferentes secciones de la misma. Para el área correspondiente al proceso de producción se tendrá en cuenta el parámetro de tarea de visión corriente, ya que las tareas que se desarrollan no necesitan o no son de alto grado de dificultad, son operaciones relativamente sencillas y de fácil manejo, adicionando que es un proceso continuo.

Para las áreas correspondientes a pasillos, escaleras, baños, recepción y otras áreas de servicio, se tendrá en cuenta el parámetro que para estas zonas no se necesita iluminación especial ni mucho menos de gran potencia ya que son áreas de visión ocasional.

- **NECESIDADES DE MANO DE OBRA**

De acuerdo con el proceso productivo descrito y a las características de la maquinaria que se va a adquirir no se requiere personal especializado para la realización de los diferentes funciones, para lograr condiciones óptimas de operación, solo requieren de inducción. Los operarios de la maquinaria deberán ser entrenados para el manejo de cada uno de los procesos, independientemente de la función particular que desempeñará en determinado momento.

7.6 PLAN DE COMPRAS

Cuadro 29. Demanda de la empresa de papa capiro

PROYECCIÓN COMPRA DE PAPA CAPIRO					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Kilogramos de papa capiro	297.056	330.859	397.031	436.734	480.407

Fuente. Esta investigación.

Cuadro 30. Proyección de compra maíz

PROYECCIÓN COMPRA MAIZ					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Kilos Maiz	78.229	110.286	132.343	145.578	160135

Fuente. Esta investigación

8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

8.1 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

- Misión.

Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de pasabocas, orientada al liderazgo del mercado a nivel local y con proyecciones de expandir nuestros productos a nivel nacional e internacional.

Ofrecemos productos alimenticios de óptima calidad, a precios cómodos, nos preocupamos por nuestros consumidores finales como son las familias, niños, adolescentes y tercera edad buscando siempre que nos prefieran, ante ellos nos sentimos plenamente comprometidos, así como con nuestros colaboradores quienes son un pilar fundamental en nuestra organización.

- Visión.

Seremos una empresa líder en el mercado regional de pasabocas y alcanzaremos un cobertura nacional con nuestros productos, en el año 2015 tendremos un posicionamiento en la mente de los consumidores finales de pasabocas, buscando un reconocimiento por su calidad, servicio e innovación en la región, con productos que satisfagan las necesidades y tendencias del mercado.

- **Principios corporativos.** Se han planteado como principios corporativos inicialmente los siguientes:

- **Ética.** Ofrecemos productos de calidad y prestamos el mejor servicio con criterio de honestidad y transparencia .
- **Calidad.** Todos los procesos que conllevan al mejoramiento de nuestros productos y a la calidad de vida de nuestros clientes internos y externos lo hacemos de la mejor manera preocupándonos por dar lo mejor de nosotros dentro de una política de mejoramiento continuo.
- **Respeto a la dignidad humana.** Garantizando, hasta donde esté al alcance de la empresa, los derechos universales e irrenunciables de la persona y la comunidad para mejorar la calidad de vida y el desarrollo individual y social de conformidad con la dignidad que debe reconocerse a todo ser humano.
- **Sensibilidad social.** Todas nuestras acciones están ligadas al bienestar de nuestra sociedad y respeto al medio ambiente.

- **Compromiso.** Estaremos en un proceso de ser siempre mejores y nos comprometemos a aportar nuestra capacidad máxima para lograr los objetivos.
- **Eficiencia.** Buscando la mejor aplicación del talento humano y de los recursos administrativos, tecnológicos y financieros disponibles, con criterio de rentabilidad social y económica.
- **Eficacia.** Garantizando, en la medida en que nuestras condiciones nos lo permitan, la satisfacción de las principales necesidades, deseos y expectativas de los clientes tanto internos como externos.
- **Trabajo en equipo.** Uniendo talentos y esfuerzos para el logro de objetivos comunes, valorando la diversidad de opiniones y manteniendo relaciones de confianza.

- **Objetivos empresariales.** Entre los objetivos que tendrá la empresa se destacan.

- **Objetivos corporativos**

- Producir alimentos de óptima calidad, con materias primas apropiadas, haciendo uso racional de ellas, buscando satisfacer las necesidades de los clientes.
- Mantener y mejorar el crecimiento, expansión y fortalecimiento de la empresa con una permanente innovación y un excelente servicio.
- Incrementar mensualmente la participación dentro del mercado de Pasto.

- **Objetivos a Corto Plazo**

- Posicionar el producto en las principales tiendas, supermercados y colegios de la ciudad de Pasto.
- Conquistar el 10% del mercado de chips en el municipio de Pasto.

- **Objetivos a Mediano Plazo.**

- Incrementar en un 100% las ventas para el segundo año, 2011.
- Llevar nuevos productos al mercado teniendo en cuenta las necesidades de los clientes.

- **Objetivos a largo plazo.**

- Conquistar el 30% del mercado de chips en el municipio de Pasto.
- Posicionarse como empresa líder en la producción de chips en la ciudad de Pasto.
- Llevar el 50% de la producción a otros mercados diferente al de la ciudad de Pasto.

- Gestionar recursos financieros para la compra de un lote y edificaciones para la empresa.

- **Estrategias del área de gerencia**

- Escoger los mejores proveedores alternativos.
- Incentivar el sentido de pertenencia en la compañía mediante técnicas de motivación.
- Organizar conferencias sobre ética profesional y sentido de pertenencia.
- Fomentar el equipo de trabajo y la innovación.
- Mejorar la eficiencia de la maquinaria con que cuenta la empresa.
- Diseñar y ejecutar acciones para que se lleve a cabo el cumplimiento del Reglamento Interno de Trabajo, el Manual de Funciones y el Manual de Procedimientos, entre otros.
- Diseñar y mantener canales de comunicación con los clientes.
- Diseñar campañas de responsabilidad social de la empresa.
- Recolectar toda la información financiera disponible de la empresa, correspondiente a cada período.
- Fortalecer las relaciones con los proveedores de la empresa.
- Reclutar, seleccionar y contratar el personal idóneo para desempeñar los nuevos cargos en la empresa.
- Definir en cada área los temas acerca de los cuales el personal recibirá capacitación.

- **Estrategias del área de mercadeo y ventas**

- Desarrollar campañas llamativas para la introducción del producto al mercado.
- Realizar investigaciones de mercado para tomar decisiones que conlleven a una mejor productividad y eficiencia de la empresa.
- Conocer la estrategia de cada uno de los competidores del mercado.
- Atender y solucionar las inquietudes de los clientes con prontitud.
- Propiciar las alianzas con otras empresas que beneficien el crecimiento de la empresa.
- Establecer estímulos para la fuerza de ventas.
- Impulsar la capacitación de la fuerza de ventas.

En el proceso de Planeación para la empresa es primordial el uso de herramientas como los presupuestos de gastos y de ventas, los de venta se realizan en relación con cada uno de los productos zonas de venta, estableciendo montos y cantidades mínimas de venta. Para presupuestar gastos se deben tener en cuenta todas las áreas de la empresa y gastos ocasionales como reparaciones maquinaria u otro tipo de gastos imprevistos.

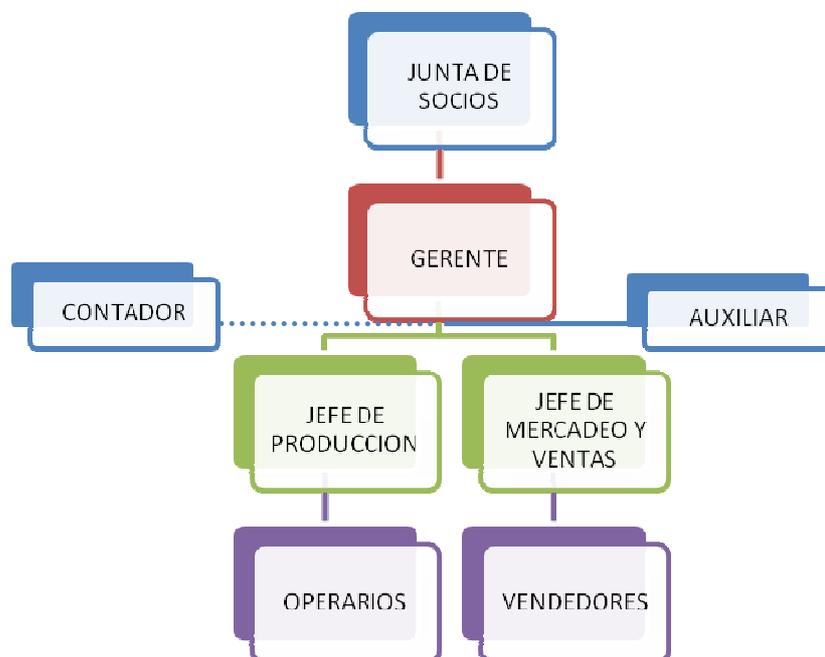
De igual manera es importante la planeación que se realiza para la adquisición de maquinaria y equipo así como la planeación financiera, importante para cubrir los prestamos y obligaciones adquiridas ya sea con proveedores o con otras personas.

8.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El tipo de estructura organizacional para la empresa de chips se determinó como funcional, la estructura funcional de una organización tiende a ser efectiva en empresas de un solo negocio, como es el caso de la empresa, en las cuales las actividades clave giran alrededor de actividades bien definidas y áreas de especialización buscando mejorar tanto la eficiencia operativa como el desarrollo de las capacidades medulares. Por lo general, la organización por especialidades funcionales promueve la utilización total de las habilidades técnicas más actualizadas y ayuda a que una empresa aproveche la obtención de eficiencia gracias al uso de mano de obra, instalaciones y equipo especializados.

Por otra parte permite el control centralizado de los resultados estratégicos y hace posible la explotación de los efectos de las curvas de aprendizaje/experiencia relacionados con la especialización funcional, de igual manera permite los equipos multidisciplinarios conformados por personas de cada área. Aunque en algunas ocasiones se pueden presentar problemas de coordinación funcional y problemas de rivalidad y conflictos entre las funciones, en lugar de cooperación por lo cual se debe reforzar la política funcional. Por ello se debe procurar en la empresa lograr y mantener una estrecha coordinación estratégica entre los departamentos funcionales que con frecuencia, no aprecian de manera adecuada la función estratégica ni los problemas de los otros. La empresa integrará todas las funciones a cargo del gerente general y tendrá una departamentalización por funciones con 2 áreas básicas, el área de producción y el área de mercadeo y ventas. El gerente realizará con la ayuda del auxiliar administrativo y financiero y la asesoría del contador, actividades relacionadas con la administración, las finanzas y el recurso humano, entre ellas, tareas relacionadas con la contabilidad, control de cartera, pagos a proveedores y a terceros, conciliaciones, estados financieros, manejo de circulante, administración de personal, nomina, coordinación de los procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación y demás tareas necesarios para el funcionamiento adecuado de la empresa. En el área de producción se desarrollarán tareas relacionadas con la elaboración de nuevos productos, controles de calidad, manejo logístico, procesos productivos, entre otros. En el área de mercadeo y ventas se llevarán a cabo tareas relacionadas con el conocimiento de las necesidades de los consumidores, promociones, merchandising, publicidad, etc.

Gráfico 32. Estructura Organizacional.



PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO

Planta de personal. La planta de personal estará conformada inicialmente por 11 personas de acuerdo con la estructura organizacional propuesta. 1 gerente general, 1 contador como staff, 1 auxiliar administrativo, 1 jefe de producción y 3 operario como se indicó en el estudio técnico, 1 jefe de mercadeo y ventas y 3 vendedores. Cada uno de ellos deberá cumplir con las tareas y actividades consignadas en el manual de funciones.

8.3 ASPECTOS LEGALES

Constitución jurídica. La empresa será constituida como Sociedad de Responsabilidad Limitada, estará conformada por 2 socios, entre los lineamientos legales que debe seguir se encuentran: debe ser constituida con escritura pública; con copia de ésta debe ser inscrita en la cámara de comercio competente. En los estatutos se debe estipular que la responsabilidad de los socios se limita a sus aportes y que éstos han sido pagados íntegramente.

La sociedad una vez constituida legalmente forma una persona jurídica distinta de los socios, individualmente considerados; los impuestos sobre renta y patrimonio los paga cada socio. La sociedad paga un porcentaje sobre las utilidades. El número de socios es de dos a 25, máximo que permite la ley. Los socios

conforman un fondo social con aportes de cada socio. El capital social se pagará íntegramente al constituirse la sociedad; cuando se aportan bienes, los socios son solidariamente responsables del valor atribuido a ellos en la escritura social.

Los socios tienen una responsabilidad limitada a sus aportes y, además, a cualquier suma adicional que se indique en los estatutos. Los derechos sobre acciones solo pueden cederse por escritura pública. Podrá cederse a los otros socios o a extraños: si es a favor de un extraño deberá contar con la autorización de la mayoría. Existe un derecho de preferencias a favor de los demás socios.

La sociedad girará bajo una denominación o razón social en ambos casos seguida de la palabra "limitada" o de su abreviatura "Ltda", que de no aparecer en los estatutos hará responsable a los asociados solidaria e ilimitadamente frente a terceros. La administración corresponde a todos y cada uno de los socios, quienes podrán delegarla en sus consocios o en extraños.

Entre las funciones de los socios se encuentran reunirse por lo menos una vez por año en la fecha que determinen los estatutos, estudiar y aprobar las reformas de los estatutos, examinar, aprobar o desaprobado los balances de fin de ejercicio, las cuentas que deben rendir los administradores, disponer de las utilidades sociales. Hacer las elecciones, elegir y remover las personas libremente. Consignar los informes de los administradores, sobre el estado de los negocios sociales, adoptar todas las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos, constituir las reservas ocasionales.

En cuanto a la distribución de utilidades, esta se hará en proporción a la parte pagada de las cuotas o parte de interés de cada asociado, si en el contrato no se ha previsto válidamente otra cosa; las cláusulas que priven de toda participación de las utilidades a algunos de los socios, se tendrán por no escritas. Para distribuir utilidades se deberá justificar por balances, no podrán distribuirse utilidades mientras no se cubran las pérdidas de ejercicios anteriores.

La reserva legal es el 10% de las utilidades líquidas de cada ejercicio que ascenderá por lo menos al 50% del capital suscrito y deben existir otras reservas estatutarias.

Tienen un tiempo definido que debe fijarse en la escritura pública. La sociedad podrá continuar con los herederos.

Entre las causas de disolución están: por vencimiento del término previsto, por imposibilidad de desarrollar la empresa social, por reducción del número de asociados, por declaración de quiebra de la sociedad, por decisión de los socios, por decisión de autoridad, por pérdidas que reduzcan el capital por debajo del 50% o cuando el número de socios excede a 25.

Pasos a seguir en la constitución y formalización de la empresa

Comerciales. Entre estos se enumeran los siguientes:

- a. Reunir los socios para constituir la sociedad .
- b. Verificar en la Cámara de comercio que no exista un nombre o razón social igual o similar al establecimiento de comercio.
- c. Elaborar minuta de constitución y presentarla en la notaría con los siguientes datos básicos: nombre, razón social, objeto social, clase de sociedad e identificación de los socios, nacionalidad, duración, domicilio, aportes de capital, representante legal y facultades, distribución de utilidades, causales de disolución, entre otros.
- d. Obtener la escritura pública autenticada en la notaría.
- e. Matricular e inscribir la sociedad en el registro mercantil de la Cámara de Comercio. Requisitos:
- f. presentar la segunda copia de la escritura pública de la constitución de la sociedad.
- g. Diligenciar formulario de matrícula mercantil para establecimientos de comercio (si los tiene).
- h. Registrar los libros de contabilidad de la Cámara de Comercio así: diario, mayor, inventarios y balances, actas, según el giro ordinario de sus negocios.
- i. Obtener el certificado de existencia y representación legal.
- j. Renovar anualmente, antes del 31 de marzo de cada año, las matrículas mercantiles.

Tributarios. Entre los requisitos tributarios se destacan:

- a. Solicitar formulario de registro único tributario RUT en la DIAN.
- b. Solicitar el número de identificación tributaria, NIT en la DIAN. Las personas jurídicas, como es el caso de la empresa deben presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal y certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio (no mayor a tres meses de su solicitud).
- c. Inscribir la sociedad en el registro único tributario RUT, como responsable del impuesto del valor agregado IVA. Requisito: diligenciar formulario en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Opciones: régimen común y simplificado.
- d. Establecer si es o no agente retenedor
- e. Certificado de la Cámara de Comercio no mayor a tres meses de su solicitud.
- f. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la sociedad.

Funcionamiento. Principalmente se deben realizar los siguientes tramites:

- a. Solicitar el concepto del uso del suelo.
- b. Registrar ante la Cámara de Comercio (en el caso de no haberlo hecho en los trámites comerciales).
- c. Solicitar, si es el caso, la licencia ambiental, en el caso de la empresa procesadora de chips no se requiere licencia ambiental pero debe solicitarse concepto por escrito ante CORPONARIÑO.
- d. Tramitar el concepto de bomberos (anual)
- e. Obtener gratuitamente el concepto sanitario.
- f. Tramitar licencia de funcionamiento, y los empleados deben realizar curso de manipulación de alimentos, además de ello se debe cumplir con el decreto
- g. Registrar ante el INVIMA los alimentos, medicamentos, que la empresa va a producir para ello se debe cumplir al igual que para el trámite de licencia de funcionamiento el decreto 3075 de 1997.
- h. Tramite ante SAYCO Y ACIMPRO

Seguridad laboral. Los trámites deben realizarse en las entidades promotoras de salud y cajas de compensación familiar:

- a. Inscribirse ante la Administración de Riesgos Profesionales (privada o ISS)
- b. Tramitar ante las entidades promotoras de salud, EPS, y de fondo de pensiones las afiliaciones de los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y de Pensiones.
- c. Tramitar la afiliación de los trabajadores a los fondos de cesantías.
- d. Inscribirse a una caja de compensación familiar (pagar ICBF 3% del valor de la nómina), SENA (2%), y cajas de compensación familiar (4%).
- e. Inscribirse a un programa de seguridad industrial.
- f. Elaborar reglamento de trabajo ante el Ministerio de Trabajo.
- g. Elaborar reglamento de higiene
- h. Inscripción a programa de salud ocupacional.

Código de barras. El trámite para la asignación del código de barras se realiza mediante un formulario ante la IAC Colombia, debe realizarse una consignación de \$200.800 que tiene una validez de 10 años. A vuelta de correo se recibe el código para la empresa y a partir de ello es posible calcular los códigos de los diferentes productos de acuerdo a las referencias existentes, cuando se tiene los códigos se procede a calcular el código de verificación.

Normatividad aplicable. La empresa debe regirse y cumplir las normas consignadas en el código de comercio, el código sustantivo del trabajo, el código civil, la constitución, y las recientes reformas tributaria, laboral, entre otras.

8.4 PRESUPUESTOS ADMINISTRATIVOS

Nomina año 1

NOMINA AÑO 1				
CARGO	Remuneración Mes	Rem.año	Prestaciones soc.	Costo Anual
PERSONAL DE PCC			51.41%	
MANO DE OBRA DIRECTA				
operario1	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
operario2	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
operario3	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
MANO DE OBRA INDIRECTA		\$ 0		\$ 0
jefe de producción	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 4.318.440	\$ 12.718.440
SUB TOTAL	\$ 2.245.000	\$ 26.940.000	\$ 13.849.854	\$ 40.789.854
PERSONAL ADMITIVO				
gerente general	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000	\$ 7.403.040	\$ 21.803.040
Contador	\$ 250.000	\$ 3.000.000	\$ 1.542.300	\$ 4.542.300
auxiliar administrativo	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
SUB TOTAL	\$ 1.965.000	\$ 23.580.000	\$ 12.122.478	\$ 35.702.478
PERSONAL DE VENTAS				
jefe de mercadeo y ventas	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 4.318.440	\$ 12.718.440
Vendedor 1	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
Vendedor 2	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
Vendedor 3	\$ 515.000	\$ 6.180.000	\$ 3.177.138	\$ 9.357.138
SUB TOTAL	\$ 2.245.000	\$ 26.940.000	\$ 13.849.854	\$ 40.789.854
Total	\$ 6.455.000	\$ 77.460.000	\$ 39.822.186	\$ 117.282.186

9. PLAN FINANCIERO

9.1 PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIACION

Para la puesta en marcha de la empresa procesadora de snacks de papa y maíz se requiere un inversión total inicial de \$68.508.128, de los cuales el 55% corresponde a inversiones fijas, el 8.2% a inversiones diferidas y el 36.8% corresponde a capital de trabajo. En la tabla se resume la inversión total del proyecto. Inversiones Fijas. Están representadas por los activos requeridos en la etapa de puesta en marcha de la empresa y desarrollo de las actividades propias de la procesadora. Estos activos fijos son los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de insumos o sirven de apoyo a la operación normal de la planta.

- Maquinaria y equipo. La maquinaria y equipo detallados en el estudio técnico tienen un valor de \$18.651.200. Adicionalmente se proyecta una reinversión en maquinaria para el tercer año para la compra de una tajadora que aumente la capacidad instalada por un valor de \$2.400.000.
- Muebles y equipo. Para el desarrollo de las actividades de la empresa procesadora, los muebles y equipos de oficina ascienden a \$2.785.000, en equipo de computación la suma asciende a \$3.200.000.
- Equipo de transporte y accesorios: Para el transporte de mercancías la empresa requiere 3 motocicletas con su respectivo furgón, el valor de las motocicletas asciende a \$10.500.000 y los furgones tienen un costo de \$2.400.000, además de ello, para facilitar el transporte se requiere 12 canastillas por un valor total de \$120.000.

Cuadro 31. Inversiones fijas

INVERSIONES FIJAS	
	Precio
Activos	
Maquinaria	18.651.200
Activos de admón.	
equipos de computación	3.200.000
Muebles	2.785.000
Activos de ventas	
Motos	10.500.000
Furgones	2.400.000
Canastillas	120.000
TOTAL	37.656.200

Fuente. Esta investigación.

Inversiones Diferidas. Son los que constituyen inversiones intangibles necesarios para el funcionamiento de la empresa. Esta conformado por el estudio de factibilidad, gastos de organización y legalización, registro sanitario, trámite de código de barras, software, montaje y pruebas, entrenamiento de personal y arreglos locativos e imprevistos. Alcanzan un valor total de \$5.631.462.

Capital de Trabajo. Esta constituido por los recursos necesarios, en activo corriente, para la operación normal de la empresa procesadora durante un ciclo productivo, para la capacidad y tamaño determinados, se ha estimado en \$25.220.466 para calcular este capital de trabajo se determino el costo operativo diario que es para el primer año de \$720.585 y se estimo el periodo de desfase o días de recuperación en 35.

Este capital adicional que requiere la empresa para que empiece a funcionar es una inversión inicial, además de ello, para los años posteriores se requiere una reinversión debido al incremento paulatino en la medida que el volumen de producción aumente, para cubrir dicho faltante de capital y poder desarrollar su actividad, el cual puede ser originado de la retención de utilidades de los periodos siguientes.

Programa de inversiones. En el cuadro se detallan las inversiones en pesos constantes, en cada año también se relacionan las reinversiones, tanto fijas como de capital de trabajo.

**Cuadro 32. Programa de inversiones
PRESUPUESTO DE INVERSIONES DEL PROYECTO**

(EN PRECIOS CORRIENTES A 2010)						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
1.Inversiones fijas	-37,656,200			- 2,400,000		
1.2.Depreciables						
1.2.2.Maquinaria y equipos	-18,651,200			- 2,400,000		
1.2.3.Muebles y enseres	-5,985,000					
1.2.4.Vehículos	-10,500,000					
1.2.5.Otros	-2,520,000					
2.Inversiones diferidas	-5,631,462					
2.1.Estudios	-1,300,000					
2.2.Gastos de organización	-750,000					
2.3.Gastos de montaje	-850,000					
2.4.Gastos de puesta en m.	-1,232,667					
2.5.Capacitación	-198,795					
2.6.Otros	-1,000,000					
2.7.Imprevistos	-300,000					
3.Capital de trabajo	-25,220,466					
3.6.Capital de trabajo	-25,220,466					
4.Recursos de crédito	20,000,000					
4.1.Crédito	20,000,000					
Inversión con financiación	-48,508,128					
Inversión total	-68,508,128	-2.710.858	-3.241.151	-3.875.179	-7.033.234	- 5.539.579

Fuente. Esta investigación

Cuadro 33. Flujo de inversiones sin financiación

FLUJO DE INVERSIONES (RECURSOS PROPIOS)							
(A precios constantes a 2010)							
Periodo anual	0	1	2	3	4	5	
Concepto							
Activos fijos	-37,656,200			-2,400,000			
Diferidos	-5,631,462				0		
Capital de trabajo	-25,220,466						
Flujo de inversión	-68,508,128						

Fuente. Esta investigación

Para el montaje de la empresa se requiere un flujo de inversiones por concepto de \$37.656.200 en el año cero, diferidos -5.631.462 y capital de trabajo -25.220.466.

9.2 CALCULO DE COSTOS Y GASTOS

COSTOS Y GASTOS

Están conformados por los desembolsos futuros de la empresa, se subdividen en costos de producción, costos de administración y costo de ventas.

Costos de producción. Son todos los costos relacionados con el proceso de transformación del producto, incluida la depreciación de maquinaria como se detalla en el cuadro

Materias primas. Son los materiales que forman parte del producto terminado, es decir de las papas fritas, maíz, aceite, sal, saborizante como se detalla en el estudio técnico, es un costo variable que en el primer año asciende a \$ 414.546.135,12

- **Mano de obra directa.** Es el recurso humano encargado de transformar la materia prima en producto terminado, su remuneración en los distintos periodos es directamente proporcional a las horas trabajadas.
- **Mano de obra indirecta.** Es el recurso humano necesario para el departamento de producción, pero que no interviene directamente en la transformación de materias primas como el jefe del área de producción.
- **Gastos generales de producción:** Esta conformado por las dotaciones de personal, los servicios, el mantenimiento que incluye artículos e insumos de limpieza, la asistencia técnica para las máquinas, y el arrendamiento.

Gastos de administración. Son los gastos que resultarán de realizar la función de administración dentro de la empresa. Tienen en cuenta los sueldos administrativos, las amortizaciones, las depreciaciones, el mantenimiento, los servicios, los útiles y papelería, y el arrendamiento. Su valor que se aprecia en el presupuesto es de \$ 35.702.478

Gastos de ventas. Se incluye en estos gastos los sueldos del personal de ventas, el jefe de producción y las comisiones de los vendedores, el combustible para las motocicletas y los seguros, la publicidad, las promociones y la depreciación. En el primer año se hace un gasto adicional en publicidad y promociones superior al de los años siguientes por la introducción del producto al mercado. En total los gastos de ventas tienen un valor de \$ 40.789.854

Cuadro 34. Presupuesto de costos de operación.

PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS					
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
COSTOS DE PRODUCCION					
% Inflación	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%	3,02%
Costo Primo o directo					
Mano de obra directa	\$ 28.071.414	\$ 28.916.363,56	\$ 29.789.637,74	\$ 30.689.284,80	\$ 31.616.101,20
Materiales directos	\$ 414.546.135	\$ 427.023.973,79	\$ 439.920.097,80	\$ 453.205.684,75	\$ 466.892.496,43
Depreciación maquinaria	\$ 1.865.120	\$ 1.865.120	\$ 2.105.120	\$ 2.105.120	\$ 2.105.120
sub total	\$ 444.482.669	\$ 457.805.457	\$ 471.814.856	\$ 486.000.090	\$ 500.613.718
Gastos grales de pcc.					
Gastos de personal pcc.	\$ 12.718.440	\$ 13.101.265,04	\$ 13.496.923,25	\$ 13.904.530,33	\$ 14.324.447,15
Dotaciones de personal	\$ 515.000	\$ 530.501,50	\$ 546.522,65	\$ 563.027,63	\$ 580.031,06
Servicios	\$ 5.400.000	\$ 5.562.540,00	\$ 5.730.528,71	\$ 5.903.590,67	\$ 6.081.879,11
Mantenimiento	\$ 360.000	\$ 370.836,00	\$ 382.035,25	\$ 393.572,71	\$ 405.458,61
asistencia técnica	\$ 1.200.000	\$ 1.236.120,00	\$ 1.273.450,82	\$ 1.311.909,04	\$ 1.351.528,69
Arrendamientos	\$ 6.720.000	\$ 6.922.272,00	\$ 7.131.324,61	\$ 7.346.690,62	\$ 7.568.560,67
sub total	\$ 26.913.440	\$ 27.723.535	\$ 28.560.785	\$ 29.423.321	\$ 30.311.905
sub total costos y gastos pcc	\$ 471.396.109	\$ 485.528.992	\$ 500.375.641	\$ 515.423.411	\$ 530.925.623
GASTOS DE OPERACIÓN					
Gastos de administración					
Sueldos personal admitivo.	\$ 35.702.478	\$ 36.777.122,59	\$ 37.887.791,69	\$ 39.032.003,00	\$ 40.210.769,49
Amortizaciones	\$ 1.126.292	\$ 1.160.193,39	\$ 1.195.231,23	\$ 1.231.327,21	\$ 1.268.513,29
Útiles y papelería	\$ 2.400.000	\$ 2.472.240,00	\$ 2.546.901,65	\$ 2.623.818,08	\$ 2.703.057,38
Mantenimiento	\$ 240.000	\$ 247.224,00	\$ 254.690,16	\$ 262.381,81	\$ 270.305,74
Servicios	\$ 1.200.000	\$ 1.236.120,00	\$ 1.273.450,82	\$ 1.311.909,04	\$ 1.351.528,69
Depreciación muebles y e.c.	\$ 1.197.000	\$ 1.197.000	\$ 1.197.000	\$ 1.197.000	\$ 1.197.000
Arrendamientos	\$ 2.880.000	\$ 2.966.688,00	\$ 3.056.281,98	\$ 3.148.581,69	\$ 3.243.668,86
sub total	\$ 44.745.770	\$ 46.056.588	\$ 47.411.348	\$ 48.807.021	\$ 50.244.843
Gastos de venta					
Sueldos personal ventas	\$ 40.789.854	\$ 42.017.628,61	\$ 43.286.560,99	\$ 44.593.815,13	\$ 45.940.548,35
Transporte	\$ 3.360.000	\$ 3.461.136,00	\$ 3.565.662,31	\$ 3.673.345,31	\$ 3.784.280,34
Seguros	\$ 450.000	\$ 463.545,00	\$ 477.544,06	\$ 491.965,89	\$ 506.823,26
Publicidad promociones	\$ 12.000.000	\$ 12.361.200,00	\$ 12.734.508,24	\$ 13.119.090,39	\$ 13.515.286,92
Depreciación vehículos, can.	\$ 3.129.000	\$ 3.129.000	\$ 3.129.000	\$ 3.129.000	\$ 3.129.000
sub total	\$ 59.728.854	\$ 61.432.510	\$ 63.193.276	\$ 65.007.217	\$ 66.875.939
TOTAL	\$ 575.870.733	\$ 593.018.089	\$ 610.980.264	\$ 629.237.648	\$ 648.046.405

9.3 CALCULO DE INGRESOS POR VENTAS

De acuerdo al estudio de mercados el primer año se ha estimado vender el 30% de la demanda proyectada del producto en la ciudad de pasto, el precio unitario se estableció por precio de mercado en \$500 incluido IVA, sin IVA el precio es de \$420.

Cuadro 35. Presupuestos de ingresos

PROYECCIÓN DEMANDA DEL PRODUCTO POR HOGARES					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
# hogares estratos 2, 3 y 4	42.695	43.634	44.594	45.575	46.578
demanda global mes uds.	4337164	4430413	4525667	4622967	4695601
demanda anual uds.	45,540,221	46,519,336	47,519,501	48,541,171	49,303,806
demanda mensual en unidades (9% mercado global)	390.345	398.737	407.310	416.067	422.604
demanda anual en unidades	4.684.137	4.784.846	4.887.720	4.992.804	5.071.249
30% Demanda del producto	1.405.241	1.435.454	1.466.316	1.497.841	1.521.375
67% de papas	941.512	961.754	982.432	1.003.554	1.019.321
33% de palitos de maíz	463.730	473.700	483.884	494.288	502.054
% Inflación	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%	3,02%
Precio Unitario sin IVA	\$ 420	\$ 432,64	\$ 445,71	\$ 459,17	\$ 473,04
Ingresos por papas chips	\$ 395.434.856	\$ 416.095.197	\$ 437.877.501	\$ 460.799.899	\$ 482.174.583
Ingresos por palitos de maíz	\$ 194.766.421	\$ 204.942.411	\$ 215.671.008	\$ 226.961.144	\$ 237.488.974
Total ventas	\$ 590.201.277	\$ 621.037.608	\$ 653.548.510	\$ 687.761.043	\$ 719.663.557

Fuente. Esta investigación.

9.4 CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuadro 36. Punto de equilibrio en unidades anuales

PRODUCCIÓN MÍNIMA EN UNIDADES ANUALES					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
costos fijos*	\$ 131.388.064	\$ 135.212.632	\$ 139.165.408	\$ 143.237.559	\$ 147.432.688
costo variable unitario	\$ 295,00	\$ 303,88	\$ 313,06	\$ 322,51	\$ 332,25
Precio de venta	\$ 420,00	\$ 432,64	\$ 445,71	\$ 459,17	\$ 473,04
producción programada	1.405.241	1.435.454	1.466.316	1.497.841	1.521.375
producción mínima económica	1.051.105	1.050.093	1.049.108	1.048.152	1.047.224
pcc programada/pcc min. Económica	1,34	1,37	1,40	1,43	1,45

* Cálculos costos de administración (fijos)

Fuente. Esta investigación

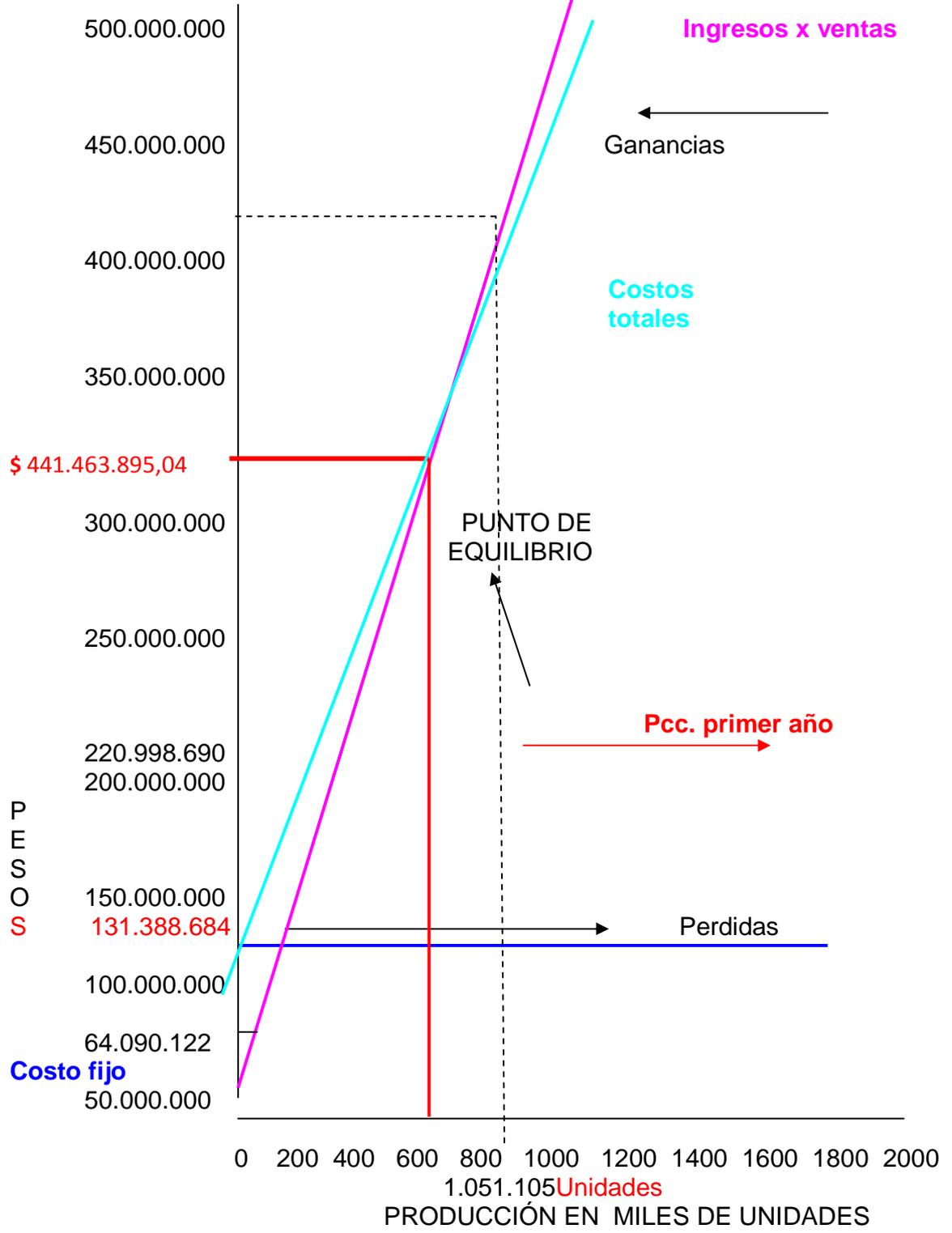
PE = COSTOS FIJOS/ PRECIO DE VENTA UNIT – COSTO VARIABLE UNITARIO

Con base en el programa de producción y los presupuestos de ingresos y costos y gastos, la producción mínima económica durante los primeros 5 años de operación se muestra en el cuadro. De acuerdo con las proyecciones el primer año se produce 1.39 veces la producción mínima económica.

$$PE = 131.388.684 / 420 - 295 = 1.051.105$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN \$ = NO. UNIDADES * PRECIO
 = 1.051.105 * 420 = \$ 441.463.895,04

Gráfico 33. Punto de equilibrio primer año



9.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias de la empresa procesadora de chips es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo, teniendo el presupuesto de ingresos por ventas para los 5 años y el presupuesto de costos. Este estado indica los excedentes netos de cada ejercicio operativo anual.

Cuadro 37. Estado de resultados con financiación del 29.2% de las inversiones.

ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIACION					
EMPRESA PROCESADORA					
	2010	2011	2012	2013	2014
INGRESOS POR VENTAS	\$ 590.201.277	\$ 621.037.608	\$ 653.548.510	\$ 687.761.043	\$ 719.663.557
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 471.396.109	\$ 485.528.992	\$ 500.375.641	\$ 515.423.411	\$ 530.925.623
UTILIDAD BRUTA	\$ 118.805.168	\$ 135.508.616	\$ 153.172.869	\$ 172.337.632	\$ 188.737.934
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 44.745.770	\$ 46.056.588	\$ 47.411.348	\$ 48.807.021	\$ 50.244.843
GASTOS DE VENTAS	\$ 59.728.854	\$ 61.432.510	\$ 63.193.276	\$ 65.007.217	\$ 66.875.939
GASTOS DE OPERACIONALES	\$ 104.474.624	\$ 107.489.098	\$ 110.604.623	\$ 113.814.238	\$ 117.120.782
UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL	\$ 14.330.544	\$ 28.019.519	\$ 42.568.246	\$ 58.523.395	\$ 71.617.151
GASTOS FINANCIEROS	3.383.564,89	2.853.271,87	2.219.243,89	1.461.188,52	554.843,74
UTILIDAD O PERDIDA NO OPERACIONAL	\$ 10.946.979,11	\$ 25.166.246,79	\$ 40.349.001,75	\$ 57.062.206,15	\$ 71.062.307,70
IMPUESTO DE RENTA 33%	\$ 3.612.503,11	\$ 8.304.861,44	\$ 13.315.170,58	\$ 18.830.528,03	\$ 23.450.561,54
UTILIDAD O PERDIDA DESPUES DE IMPUESTO	\$ 7.334.476,00	\$ 16.861.385,35	\$ 27.033.831,17	\$ 38.231.678,12	\$ 47.611.746,16
RESERVA LEGAL 10%	\$ 733.447,60	\$ 1.686.138,53	\$ 2.703.383,12	\$ 3.823.167,81	\$ 4.761.174,62
UTILIDAD O PERDIDA NETA	\$ 6.601.028,40	\$ 15.175.246,81	\$ 24.330.448,05	\$ 34.408.510,31	\$ 42.850.571,54

Fuente. Esta investigación

Cuadro 38. Estado de pérdidas y ganancias

ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACION					
EMPRESA PROCESADORA					
	2010	2011	2012	2013	2014
INGRESOS POR VENTAS	\$ 590.201.277	\$ 621.037.608	\$ 653.548.510	\$ 687.761.043	\$ 719.663.557
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 471.396.109	\$ 485.528.992	\$ 500.375.641	\$ 515.423.411	\$ 530.925.623
UTILIDAD BRUTA	\$ 118.805.168	\$ 241.309.559	\$ 259.810.479	\$ 279.507.066	\$ 300.475.329
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 44.745.770	\$ 46.056.588	\$ 47.411.348	\$ 48.807.021	\$ 50.244.843
GASTOS DE VENTAS	\$ 59.728.854	\$ 61.432.510	\$ 63.193.276	\$ 65.007.217	\$ 66.875.939
GASTOS DE OPERACIONALES	\$ 104.474.624	\$ 107.489.098	\$ 110.604.623	\$ 113.814.238	\$ 117.120.782
UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL	\$ 14.330.544	\$ 133.820.461	\$ 149.205.856	\$ 165.692.828	\$ 183.354.547
IMPUESTO DE RENTA 33%	\$ 4.729.079,52	\$ 44.160.752,20	\$ 49.237.932,33	\$ 54.678.633,23	\$ 60.507.000,53
UTILIDAD O PERDIDA DESPUES DE IMPUESTO	\$ 9.601.464,48	\$ 89.659.709,00	\$ 99.967.923,23	\$ 111.014.194,73	\$ 122.847.546,53
RESERVA LEGAL 10%	\$ 960.146,45	\$ 8.965.970,90	\$ 9.996.792,32	\$ 11.101.419,47	\$ 12.284.754,65
UTILIDAD O PERDIDA NETA	\$ 8.641.318,03	\$ 80.693.738,10	\$ 89.971.130,90	\$ 99.912.775,26	\$ 110.562.791,88

Fuente. Esta investigación.

BALANCE GENERAL INICIAL

El balance general inicial muestra en su estructura los activos corrientes fijos y diferidos al momento cero del proyecto. El pasivo esta conformado por el préstamo necesario y por último el patrimonio esta conformado por el capital social inicial de la empresa.

Cuadro 39. Balance general inicial empresa procesadora.

EMPRESA PROCESADORA BALANCE GENERAL INICIAL	
ACTIVOS	
Activo corriente	25,220,466
Activos fijos	
Maquinaria	18,651.200
equipos de computación	3.200.000
Muebles	2.785.000
Motos	10.500.000
Furgones	2.400.000
Canastillas	120.000
Activos diferidos	
estudio de factibilidad	1.192.000
Gastos de organización	750.000
registro sanitario	1.139.867
Código de barras	200.800
Software	1.000.000
montaje y pruebas	100.000
entrenamiento de personal	198.795
arreglos locativos	750.000
Imprevistos	300.000
TOTAL ACTIVO	68.508.128
PASIVOS	
Obligaciones financieras	20.000.000
TOTAL PASIVO	20.000.000
PATRIMONIO	
Aportes sociales	48.508.128
TOTAL PATRIMONIO	48.508.128
PASIVO MAS PATRIMONIO	68.508.128

Fuente. Esta investigación.

9.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

Además de conocer las utilidades probables de la empresa procesadora de papa y palitos de maíz durante los cinco primeros años de operación, se necesita demostrar a los posibles inversionistas, entre ellos FEDEPAPA regional Nariño e inversionistas privados dedicados a la comercialización de Alimentos, que la inversión propuesta será económicamente rentable.

EVALUACIÓN SIN FINANCIAMIENTO

Flujos netos de caja sin financiamiento. Para medir la rentabilidad del proyecto se realiza inicialmente el flujo de fondos, a partir del cual se realizará la evaluación para la empresa procesadora sin financiamiento externo.

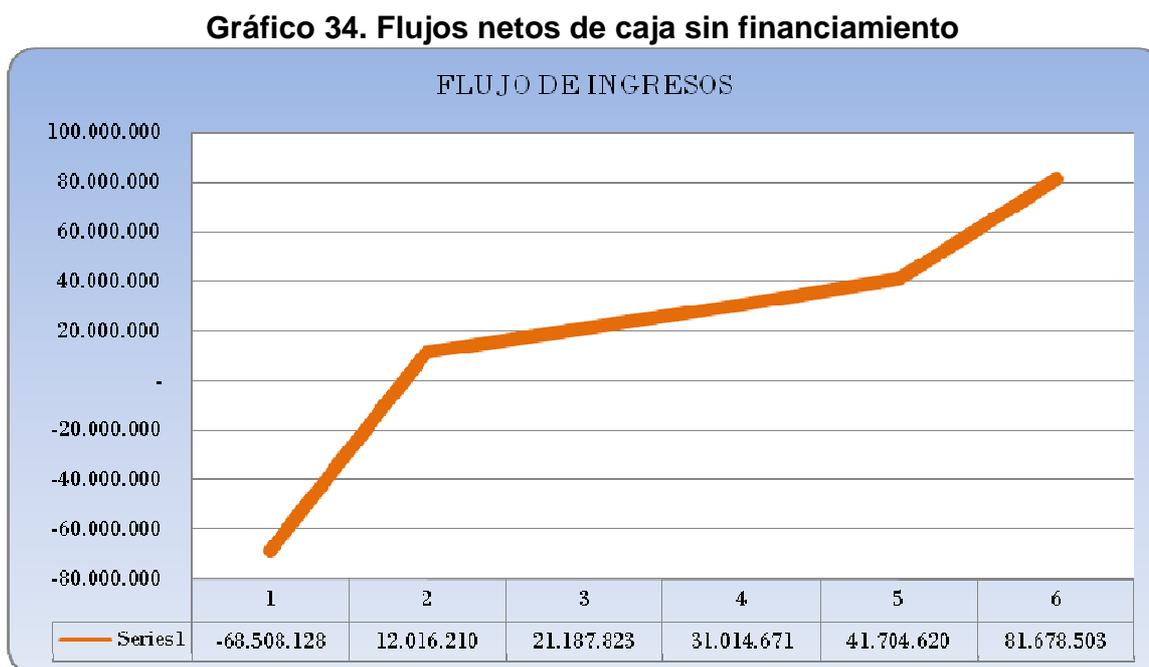
Cuadro 40. Flujo de caja sin financiamiento

FLUJO DE INVERSIONES (RECURSOS PROPIOS)						
Periodo anual	0	1	2	3	4	5
Concepto						
Activos fijos	-\$ 37.656.200					
Diferidos	-\$ 5.631.462					
Capital de trabajo	-\$ 25.220.466					
Flujo de inversión	-68.508.128					
FLUJO DE INVERSIONES (CON FINANCIACION)						
Periodo anual	0	1	2	3	4	5
Concepto						
Flujo original de inversiones	-68.508.128				-2.400.000	
Mas recurso de crédito	20.000.000	-4.000.000	-4.000.000	-4.000.000	-4.000.000	-4.000.000
Menos amortización crédito		-3.383.565	-2.853.272	-2.219.244	-1.461.189	-554.844
Flujo ajustado de inversión	-48.508.128	-7.383.565	-6.853.272	-6.219.244	-5.461.189	-4.554.844
Flujo Neto de efectivo con recursos propios						
CONCEPTO/ PERIODO	0	1	2	3	4	5
Ingresos (ventas)	590.201.277	621.037.608	653.548.510	687.761.043	719.663.557	\$ 3.272.211.994
Costos Variables	444.482.669	457.805.457	471.814.856	486.000.090	500.613.718	\$ 2.360.716.789
Costos fijos sin depreciación	26.913.440	27.723.535	28.560.785	29.423.321	30.311.905	\$ 142.932.986
Gastos de administración y ventas	104.474.624	107.489.098	110.604.623	113.814.238	117.120.782	\$ 553.503.365
Depreciación	6.191.120	6.191.120	6.431.120	6.431.120	6.431.120	\$ 31.675.600
Gastos diferidos	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	\$ 5.631.460
Otros ingresos	0	0	0	0	0	\$ 0
Utilidad antes de impuestos	0	7.013.132	20.702.107	35.010.834	50.965.983	\$ 177.751.794
Imporenta(33%)		2.314.334	6.831.695	11.553.575	16.818.774	\$ 58.658.092
Utilidad neta	0	4.698.798	13.870.411	23.457.259	34.147.208	\$ 119.093.702
Depreciación	6.191.120	6.191.120	6.431.120	6.431.120	6.431.120	\$ 31.675.600
Gastos diferidos	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	\$ 5.631.460
Inversión inicial	-43.287.662	0	0	0	0	\$ 43.287.662
Capital de trabajo	-25.220.466	0	0	0	25.220.466	\$ 0
Valor de salvamento	0	0	0	0	5.980.600	\$ 5.980.600
Flujo de caja	-68.508.128	12.016.210	21.187.823	31.014.671	41.704.620	81.678.503
Flujo neto de efectivo con financiación						
CONCEPTO/ PERIODO	0	1	2	3	4	5
Ingresos (ventas)		590.201.277	621.037.608	653.548.510	687.761.043	719.663.557
Costos variables		444.482.669	457.805.457	471.814.856	486.000.090	500.613.718
Costos fijos sin depreciación		26.913.440	27.723.535	28.560.785	29.423.321	30.311.905
Gastos de administración y ventas		104.474.624	107.489.098	110.604.623	113.814.238	117.120.782
Depreciación		6.191.120	6.191.120	6.431.120	6.431.120	6.431.120
Intereses préstamo		3.383.565	2.853.272	2.219.244	1.461.189	554.844
Gastos diferidos		1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292
Otros ingresos		0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	0	3.629.567	17.848.835	32.791.590	49.504.794	63.504.896
Imporenta(33%)		1.197.757	5.890.115	10.821.225	16.336.582	20.956.616
Utilidad neta	0	2.431.810	11.958.719	21.970.365	33.168.212	42.548.280
Depreciación		6.191.120	6.191.120	6.431.120	6.431.120	6.431.120
Gastos diferidos		1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292	1.126.292
Inversión inicial	-43.287.662	0	0	0	0	0
Capital de trabajo	-25.220.466	0	0	0	0	0
Préstamo	-20.000.000	0	0	0	0	0
Amortización deuda		-7.383.565	-6.853.272	-6.219.244	-5.461.189	-4.554.844
Valor de salvamento		0	0	0	0	5.980.600
Flujo de caja	-48.508.128	2.365.657	12.422.859	23.308.533	35.264.436	51.531.448

Flujo neto de efectivo con recursos propios para la evaluación financiera						
Año	0	1	2	3	4	5
FNE	-68.508.128	12.016.210	21.187.823	31.014.671	41.704.620	81.678.503

Flujo neto de efectivo con financiación para la evaluación financiera						
Año	0	1	2	3	4	5
FNE	-48.508.128	2.365.657	12.422.859	23.308.533	35.264.436	51.531.448

Fuente. Esta investigación.



Fuente. Esta investigación.

FLUJO DE CAJA					
BASE	1	2	3	4	5
- 68.508.128	12.016.210	21.187.823	31.014.671	41.704.620	81.678.503
TIO % =	18%				

indicadores de Rentabilidad	
VPN =	\$ 101.489.686
TIR =	32,21%
RBC =	\$ 1,48

TIR – VPN

La evaluación de proyectos por medio de métodos matemáticos- Financieros es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los administradores financieros, ya que un análisis que se anticipe al futuro puede evitar posibles desviaciones y problemas en el largo plazo. Las técnicas de evaluación económica son herramientas de uso general. Lo mismo pueden aplicarse a inversiones industriales, de hotelería, de servicios, que a inversiones en informática. El valor presente neto y la tasa interna de rendimiento se mencionan juntos porque en realidad es el mismo método, sólo que sus resultados se expresan de manera distinta. Recuérdese que la tasa interna de rendimiento es el interés que hace el valor presente igual a cero, lo cual confirma la idea anterior.

Estas técnicas de uso muy extendido se utilizan cuando la inversión produce ingresos por sí misma, es decir, sería el caso de la tan mencionada situación de una empresa que vendiera servicios de informática. El VPN y la TIR se aplican cuando hay ingresos, independientemente de que la entidad pague o no pague impuestos.

Valor presente neto (VPN):

$$VPN = -P + \sum_1^n \frac{FNE}{(1+TMAR)^n} + \frac{VS}{(1+TMAR)^n}$$

Tasa interna de rendimiento (TIR):

$$TIR = \sum_1^n \frac{FNE_n}{(1+i)^n} + \frac{VS}{(1+i)^n}$$

Donde:

- p = inversión inicial.
- FNE = Flujo neto de efectivo del periodo n, o beneficio neto después de impuesto más depreciación.
- VS = Valor de salvamento al final de periodo n.
- TMAR = Tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de descuento que se aplica para llevar a valor presente. los FNE y el VS. i = Cuando se calcula la TIR, el VPN se hace cero y se desconoce la tasa de descuento que es el parámetro que se debe calcular. Por eso la TMAR ya no se utiliza en el cálculo de la TIR. Así la (1) en la segunda ecuación viene a ser la TIR.

Técnica	Aceptación	Rechazo
VPN	≥ 0	< 0
TIR	$\geq \text{TMAR}$	$< \text{TMAR}$

Valor presente neto. El V.P.N. de un proyecto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta la tasa interna de oportunidad. Para la empresa procesadora este indicador teniendo en cuenta únicamente los recursos propios tiene un valor de \$39.929.914 e indica la riqueza que tendría el inversionista o los socios frente a sus oportunidades convencionales de inversión.

V.P.N= \$ 101.489.686

Ante este resultado es posible afirmar que el proyecto es financieramente atractivo ya que el dinero invertido en la empresa procesadora de chips rinde una rentabilidad superior a la T.M.A.R o al 8%. Es decir que el proyecto permite obtener una riqueza adicional igual al valor del V.P.N. en relación con la que se obtendría al invertir en otra alternativa.

Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad. Es el equivalente a la máxima tasa de interés que soporta el proyecto si se debe financiar la inversión con préstamos, ya que al pagar más se obtendrán pérdidas. Es decir que la tasa más alta que la empresa podría pagar sin perder dinero es de:

TIR = 32.21%

10. IMPACTO DEL PROYECTO

10.1 IMPACTO ECONOMICO

Dada la situación actual de la sociedad, no es posible asumir una posición de indiferencia ante los crecientes problemas que están afectando a la humanidad como la contaminación ambiental, violencia, desorden social, pérdida de principios y valores, aumento de los estados depresivos, entre otros. Por ello las empresas, el estado, las entidades educativas y otras instituciones, deben asumir una posición de liderazgo para combatir estos flagelos.

Desde el punto de vista de las empresas, son organizaciones que de alguna forma tienen incidencia en el futuro, aunque la responsabilidad social se ha centrado más en asuntos de tipo ambiental, desarrollo sostenible y producción más limpia, debido a la gran atención por la importancia que ello reviste para el planeta y la misma humanidad, pero no deben ser los únicos asuntos de responsabilidad social, también se debe contribuir a una formación positiva del recurso humano, a obras sociales y a otros aspectos que son vitales para la sana convivencia y para el beneficio de nuestras sociedades.

La empresa incide directamente a través de la generación de empleo y aumento de calidad de vida de los empleados.

10.2 IMPACTO REGIONAL

La responsabilidad social de la empresa procesadora debe ser una combinación de aspectos legales, éticos, morales y ambientales, debe abarcar aspectos internos y externos, los primeros orientados a los colaboradores o el equipo de trabajo, sus asociados y accionistas, y los segundos, los externos a clientes, proveedores, familia de los trabajadores y el entorno social, entre estos el medio ambiente.

Antes de enfocarse exclusivamente en la generación de beneficios como la rentabilidad, las ventas, etc. a corto plazo, deberá tener una visión ética y responsable. No solo debe tener responsabilidad social en relación con el medio ambiente sino también con los conflictos sociales, la falta de identidad, la salud, el estrés y problemas psicológicos y emocionales, drogadicción, alcoholismo, entre otros.

La creación de la empresa incide en la creación de una empresa del sector productivo generadora de empleo e ingresos para la región.

10.3 RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA

La responsabilidad básica de la empresa y compromiso con la comunidad será ofrecer un alimento sano de carácter orgánico, que evite los preservantes y colorantes que afectan la salud humana, un alimento que no atente contra la salud de los consumidores finales, por ello la empresa empleará insumos de óptima calidad, entre ellos aceite vegetal cero colesterol. Por otra parte al ser un producto de precio bajo, lo hace más asequible a todas las personas, en especial a las personas que afrontan situaciones económicas difíciles algo que es muy común en nuestro medio.

Entre las responsabilidades de la empresa se puede destacar además promover la creatividad y el desarrollo personal en los colaboradores, teniendo en cuenta las capacidades humanas, concediendo valor a las competencias personales, a la calidad de vida integral a nivel personal, familiar, laboral y social.

Por otra parte como responsabilidad de la empresa se evitarán espacios que propicien estados de alta tensión y generen mucho estrés y hasta estados depresivos en los colaboradores, procurando su bienestar y salud tanto física como psicológica, de igual forma se buscará fortalecer la autoestima.

La generación de empleos dignos en la empresa debe ser asumida como responsabilidad social, repercutiendo en factores como el desempleo y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Motivar a la gente de la empresa a participar en programas comunitarios y a invertir recursos de la empresa, humanos y financieros, en organizaciones que: beneficien a la gente en las comunidades, aseguren que sus instalaciones, ambientes de trabajo y prácticas de empleo reflejen buena ciudadanía, que conduzcan la empresa de una manera que proteja el ambiente y demuestre buena administración de los recursos naturales del mundo.

Periódicamente en la empresa se deber realizar un balance social que indique el estado de posición en que la empresa describe sus logros con la comunidad a través de los intentos que haga para mejorar la sociedad. Se debe admitir que la empresa también es responsable de la asistencia social a los más necesitados, papel casi exclusivo del Estado y las organizaciones intermedias. En ese sentido, lo primero es generar puestos de trabajo, aunque se admite que es difícil compatibilizar el perfil social de una empresa con la posibilidad de reducir personal como una manera de sobrevivir.

No sólo se trata de que la empresa tenga los recursos para subsistir, sino de generar bienestar entre sus empleados, la población y la región, y asegurar el cuidado del medio ambiente para generaciones futuras. Por otra parte la empresa

será un pequeño aporte al desarrollo regional, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

10.4 IMPACTO SOCIAL

La evaluación social es un área que se ha diseñado para el análisis de la contribución de un proyecto o una política hacia el bienestar nacional. Como tal, tiene por objeto medir el aporte neto de un proyecto al bienestar de toda la colectividad nacional, incorpora tanto un análisis de eficiencia de los impactos del proyecto, como los aspectos de equidad, es decir los efectos que genera el proyecto sobre la distribución del ingreso y riqueza.

El cálculo de la rentabilidad financiera de un proyecto da una primera aproximación de su justificación. Esta cuantificación consiste en comparar desde el punto de vista del entorno económico, los costos y beneficios del proyecto, asignando a cada uno de los rubros que lo componen un valor que refleje su costo de oportunidad. En una economía ideal en que las fuerzas del mercado funcionen libremente en presencia de la competencia nacional e internacional, se podría utilizar los “precios de mercado” de todos los factores de producción para hacer el cálculo. Sin embargo, en el mundo real se presentan importantes obstáculos que impiden el libre juego de la oferta y la demanda; dadas estas circunstancias, se requiere identificar valores diferentes a los de mercado, que permiten medir en alguna forma los costos verdaderos de oportunidad de los recursos, como los precios sombra.

Teniendo en cuenta que la empresa empleará operarios de la región, la cual registra una alta tasa de desempleo, el costo de utilizar ese obrero no calificado para la empresa es el salario que le paga, sin embargo para la economía local el costo de ese obrero, por estar desempleado y no producir nada a favor de la economía es cero o próximo a cero. De ello se desprende el hecho de que los valores que toma se toman en la empresa para formular el proyecto pueden ser bien diferentes de los que se tendrían en cuenta cuando se trata de evaluar las inversiones en términos de su efecto sobre la comunidad. Este es el costo de oportunidad que no es otro que el verdadero valor del recurso cuando este se dedica a su uso más valioso.

La evaluación de proyectos desde el punto de vista social requiere entonces que los datos que se trabajen en la evaluación reflejen las reales condiciones de la economía y se requiere entonces de la utilización de los precios sombra, que constituyen a los precios de mercado para el análisis de beneficios y costos que para la comunidad implica la realización del proyecto, es decir los precios que se deben tener en cuenta en la asignación óptima de los recursos productivos de la economía, en armonía con los objetivos de desarrollo y dentro del marco institucional del país.

Para concluir cabe destacar que a pesar de la validez y aceptación de la teoría de los precios sociales existe también un pleno reconocimiento de las notables dificultades para su aplicación y la carencia de la tecnología adecuada al respecto, por parte de organismos de planeación regional y local, para la evaluación social debe adoptarse una tasa de descuento que refleje la preferencia temporal de la comunidad. Para el cálculo de dichos precios, el Departamento Nacional de Planeación cuenta con un amplio catálogo de precios sociales aplicables a los diferentes requerimientos.

10.5 IMPACTO AMBIENTAL

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) implica la determinación de las consecuencias o impactos ambientales relacionados con la actividad o proyectos de desarrollo en cada una de sus etapas. Este estudio permitirá a la empresa plantear estrategias de prevención y mitigación de impacto negativo sobre el ambiente. La primera etapa consiste en predecir e identificar las alteraciones producidas por la empresa de chips, es decir, el análisis de los objetivos y acciones susceptibles de producir impacto. El segundo paso consiste en la identificación y predicción de los impactos ambientales. La última etapa del estudio de impacto comprenderá la selección de medidas correctivas y de mitigación.

La importancia de incorporar consideraciones ambientales en el proceso productivo de las chips permitirá definir una estrategia orientada a evitar el deterioro de los recursos naturales, a fin de que sigan proporcionando la base para mayor desarrollo económico sostenido; y ofrecer una advertencia adecuada de los efectos colaterales que puede ocasionar el desarrollo del proyecto. Para el proceso de elaboración de los productos, se realiza el estudio teniendo en cuenta parámetros físicos y naturales para diseñar un adecuado manejo medio-ambiental que no altere las características del ecosistema o entorno de la empresa.

El conocimiento de las diferentes prácticas productivas, del desarrollo de capacidades de aprendizaje tecnológico, y de la implantación de prácticas de gestión empresarial que consideren la protección al ambiente y la salud, emergen como elementos claves para la sobrevivencia y desarrollo competitivo de la empresa.

Una de las características de la industria agroalimentaria es la multiplicidad de actividades que contempla y la gran cantidad de empresas y actores que la conforman. Su importancia dentro de la estructura productiva del país descansa en una serie de elementos que van mucho más allá de su importancia económica. Su tradición y su estrecho vínculo con la actividad agrícola, la existencia de innumerables encadenamientos que implican actividades integradas desde la producción de la materia prima hasta la distribución (agrícolas, pecuarias y pesqueras) y , sobre todo, el hecho de ser un sector que elabora productos vitales

y de alto consumo para toda la población, le confieren el carácter de industria prioritaria.

Muchas de las actividades vinculadas a la producción y manejo de los productos de esta industria, requieren de la utilización de importantes cantidades de agua y energía (para los procesos de limpieza, cocción, lavado, etc.), razón por la cual, las actividades de reuso y reciclaje, consideradas elementos clave dentro de las novedosas prácticas de gestión integral (calidad y ambiente), adquieren una relevancia de primer orden.

La mayoría de los procesos productivos de este sector han sido catalogados por diversos organismos internacionales como el Banco Mundial (1992), como de impacto intermedio sobre la salud y el ambiente (tipo b); esto en función de las características de agresividad de los procesos, tipo de productos elaborados, tipo de descargas generadas, entre otros; aunque no hay que olvidar que para estimar este grado de impacto, no se puede dejar de considerar aspectos relativos a la sensibilidad del medio de emplazamiento del proyecto.

Como puede apreciarse, la diversidad de actividades industriales que coexisten en la agrupación industrial permiten establecer, a priori, diferencias importantes de carácter intrasectorial en términos de intensidad tecnológica e impacto ambiental, las cuales se deben analizar con sumo detalle.

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Recurso suelo. En la adecuación de las instalaciones de la planta procesadora de chips, se generan residuos sólidos, debido a los materiales de construcción sobrantes. Estos desechos pueden ocasionar un impacto ambiental temporal que es posible mitigar mediante el manejo adecuado y aprovechamiento de estos recursos y depositando los sobrantes a las escombreras autorizadas.

Recurso agua. El agua que se empleará en la empresa procesadora de chips fritas provendrá del acueducto municipal, será empleada para satisfacer las necesidades de los distintos procesos, de las instalaciones y del área administrativa. En el proceso productivo el agua será utilizada principalmente en los procesos de lavado de la papa y en el aseo general de la planta. En el área administrativa, el agua será empleada para el aseo general de las instalaciones, baño, lavamanos, entre otros. Esta agua se considera como aguas residuales domésticas las cuales pasan directamente al alcantarillado municipal.

Recurso aire. En el aire el factor contaminante es el ruido y es ocasionado por las actividades de la planta, en especial por la operación de la maquinaria, este es considerado como "ruido industrial", el cual no afecta a la población que se ubica en el entorno de la empresa ya que ninguna de las maquinas ocasiona un ruido muy alto. Para los operarios que se pueden ver afectados por este factor se

tomarán medidas de seguridad industrial y salud ocupacional de manera que se minimice este impacto en la calidad de vida de los trabajadores.

Descripción del ambiente afectado. Para la evaluación es necesario identificar los impactos ambientales generados por las actividades de la empresa y a la vez encontrar la manera para lograr minimizarlos al máximo.

Cuadro 41. Impacto generado por las actividades en el proceso productivo

ACCIONES	EFEKTOS	IMPACTO
Lavado y pelado de la papa y triturado de maíz	Eliminar la tierra y la cáscara de la papa y las hojas del choclo.	Producción de líquidos residuales con contenidos de almidón. Generación de ruido industrial.
Corte	Darle la forma deseada a la papa y al maíz	Generación de ruido industrial.
Freído	Tratamiento térmico	Generación de olores.
Sellado	Cierre de empaques	Generación de ruido industrial.
Distribución	Transporte de mercancías	Contaminación del aire por quema de combustibles.

Fuente. Esta investigación.

Los efectos de cada una de las actividades y operaciones del los principales proceso de la empresa tienen asociado un impacto ambiental. En el caso de la generación de ruido industrial y de olores, el impacto no es muy marcado y se deben tomar medidas de prevención con operarios, que tienen contacto con estos procesos. Los impactos más relevantes de los procesos son la producción de líquidos residuales con contenidos de almidón y la contaminación del aire por quema de combustibles, afectando el medio ambiente.

Residuos líquidos. Los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado contiene almidones, lo cual constituye un problema ambiental en áreas urbanas ya que, las aguas residuales con almidón se convierten en una fuente de contaminación por la propensión que presentan a la fermentación y a la producción abundante de espumas³⁸, sin embargo en la región no existe normatividad vigente que regule esta situación, hay que tener en cuenta que se debe integrar los planes de mejoramiento ambiental que planteen las autoridades para mitigar este impacto.

Residuos sólidos. En la parte administrativa se generarán la mayor parte de residuos sólidos provenientes de las oficinas como papelería, cafetería como materia orgánica, baños, entre otros, que contaminan el medio ambiente, por ello

³⁸ MUÑOZ, Angulo Zulema. Estudio de tratabilidad físico-química y reuso de aguas residuales que contienen almidón. Universidad nacional. Facultad de Ingeniería. Tesis de Maestría. 1996.

se hace necesario, el reciclaje de los materiales como el papel, cartón y vidrio, los demás desechos sólidos tendrán su disposición final en el relleno sanitario ya que tienen un efecto negativo de magnitud moderada.

11. CONCLUSIONES

Con base en la información obtenida en los estudios, se logró identificar que el proyecto en mención es factible por lo siguiente:

Este proyecto presenta un plan de mercadeo en el cual se determinó la viabilidad comercial y aceptabilidad de los nuevos productos snacks derivados del maíz y la papa; es así que existe una preferencia alta por el mercado objetivo y los posibles distribuidores.

La empresa se dedicará a la producción y comercialización de snacks a base de papa y maíz en la Ciudad de San Juan de Pasto; los cuales son cultivados de manera orgánica. El segmento de la población al cual se dirige son familias de estratos de 2, 3 y 4, el producto será en diferentes sabores y tendrá un precio competitivo. La empresa se proyecta a manejar altos estándares de calidad y ofrecer variedad de productos y garantías como domicilios a tenderos, créditos, descuentos por volumen de compras, entre otros.

Se implementó el módulo operativo en el cual se identificó el proceso y tecnología apropiada para la el montaje de la empresa productora de snacks de papa y de maíz.

Se determinó la estructura organizacional y demás aspectos administrativos necesarios para esta empresa.

Se elaboró un módulo financiero con miras a analizar la rentabilidad de la empresa y su respectiva evaluación económica; en tal sentido se logró establecer que con la implementación del proyecto a 5 años se obtendrá una TIR del 32.21% por tanto el proyecto es factible y se acepta.

Existen necesidades no satisfechas en las personas que consumen estos productos en la ciudad de Pasto, en especial en los consumidores de productos elaborados en la región, razón por la cual sería posible introducir al mercado productos que satisfaga las necesidades actuales de los consumidores.

A pesar de que las marcas nacionales están posicionadas en la mente del consumidor, son consideradas costosas por gran parte de la población, por lo que se ven obligados a comprar productos más económicos que en su mayoría no satisfacen todas sus necesidades.

Es posible ofrecer papas fritas y palitos de maíz con características de calidad, higiene, precio, cantidad, sabor, presentación, elaboradas en la región que satisfagan las expectativas de los consumidores.

Las empresas regionales existentes en el momento son relativamente nuevas; las cuales no manejan buenas prácticas de manufactura, no gozan de reconocimiento y su manejo logístico no es el adecuado.

El proyecto contribuye al beneficio social y al desarrollo regional.

12. RECOMENDACIONES

Se logra establecer que para la operacionalización de la empresa se necesita una bodega con un área de 200m² que cumpla con los elementos específicos de iluminación, ventilación y temperatura sin adecuaciones especiales.

La materia prima utilizada será de optima calidad, papa variedad Capiro y maíz, que por sus cualidades optimas para la industria, aceite vegetal cero colesterol nacional y saborizantes certificados que son productos de fácil acceso en la región a través de proveedores contactados.

La empresa podrá desempeñar sus funciones con una planta de personal de 11 personas, un gerente, un auxiliar, dos jefes, 3 vendedores y 3 operarios y un contador como staff.

La empresa debe formular estrategias claves para introducir su producto al mercado y alcanzar un crecimiento en las ventas.

La legislación actual hace factible el montaje de una empresa procesadora de snacks en la ciudad, se deben cumplir una serie de normas y requerimientos para su puesta en marcha similares a los de otras sociedades limitadas y empresas de alimentos.

La inversión asciende a los \$68.508.128 para el montaje de la empresa no se harán inversiones en terrenos ni en edificios ya que se arrendará una bodega. El proyecto es financieramente factible teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las proyecciones.

Si las ventas disminuyen un 15% y se mantienen los mismos precios el proyecto continúa siendo rentable.

BIBLIOGRAFIA

CONTRERAS, Marco Elias. Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. 2004.

FISCHER, Laura. Mercadotecnia. Mexico: Mc-Graw Hill segunda edición. 1993.

KOTLER, Philip. Mercadeotecnia. México: Prentice Hall Hispanoeamerica S.A. 1989.

MÉNDEZ, C. Metodología: Guía para la elaboración de diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas (2ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill. 1997.

SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill. 2000.

NETGRAFIA

EL CORREO DE LA PAPA. Distribución geoGráfico de las variedades de papa en Colombia. www.redepapa.org/boletin07.pdf

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Acuerdo de Competitividad de papa en el departamento de Nariño. www.agrocadenas.gov.co/papa/documento.pdf

VALORACIÓN DE PROYECTOS. Wikipedia. Tomado de Internet <http://www.wikipedia.com>.

ANEXOS

Anexo A. ENCUESTA

Objetivo: realizar y aplicar la siguiente encuesta con el fin de obtener datos precisos sobre la opinión que tiene el mercado objetivo al que irá dirigido el producto sobre el concepto del mismo, además permitirá conocer sus gustos, preferencias y necesidades en relación al consumo de snacks de papa y maíz.

DATOS GENERALES

- Estrato socioeconómico

2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____

- Número de miembros en su familia

1 a 2 ____ 3 a 4 ____ 5 a 6 ____ mas de 6

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Consumen en su familia snacks en base a papa o maíz?

a. SI ____ b. NO ____

2. ¿Con qué frecuencia consumen snacks en base a papa o maíz en su familia?

a. A diario _____
b. ó 3 días x semana _____
c. Semanal _____
d. Quincenal _____
e. Mensual _____

3. Que cantidad de estos productos consumen en paquetes de 40 a 50 gramos?

a. 1 Unidad _____
b. 2 a 3 Unds. _____
c. 4 a 5 Unds. _____
d. 6 o más _____

4. ¿Qué marca o marcas de snacks en base a papa o maíz prefieren en su hogar?

a. FRITOLAY _____
b. YUPI _____
c. YENY _____

d. OTRO

5. Califique de 1 a 5 (siendo 5 el mayor valor) cada una de las siguientes marcas de snacks que conozca en relación a las características que poseen.

	FITOLAY	YUPI	YENY
Calidad			
Sabor			
Precio			
Presentación			
Publicidad			

6. Que características tiene en cuenta al comprar snacks en base a papa o maíz.
- a. Calidad _____
 - b. Sabor _____
 - c. Precio _____
 - d. Cantidad _____
 - e. Presentación _____
 - f. Marca _____
 - g. Publicidad _____
7. ¿En que lugar compra snacks con mayor frecuencia?
- a. Grandes superficies
 - b. Graneros
 - c. Distribuidoras
 - d. Supermercados independientes

CONCEPTO DEL PRODUCTO

Snacks en base a papa o maíz

8. ¿Usted compraría el producto?
- a. Yo definitivamente lo compraría
 - b. Yo probablemente lo compraría
 - c. Yo probablemente no lo compraría
 - d. Yo definitivamente no lo compraría

9. ¿Qué características considera que deben tener los Snacks en base a papa o maíz

- a. precio bajo
- b. calidad
- c. sabor autentico y natural
- d. presentación y el empaque
- e. higiénicamente elaborados

10. ¿Con qué frecuencia y en que cantidad compraría el producto?

- a. A diario _____
- b. ó 3 días x semana _____
- c. Semanal _____
- d. Quincenal _____
- e. Mensual _____

- 1 Unidad _____
- 2 a 3 Unds. _____
- 4 a 5 Unds. _____
- 6 o más _____

11. Si el precio de Snacks en base a papa o maíz fuera \$ 800 el paquete de 50 gramos. ¿Qué tan interesado estaría en comprar el producto?

- a. Yo definitivamente lo compraría
- b. Yo probablemente lo compraría
- c. Yo podría o no podría comprarlo
- d. Yo probablemente no lo compraría
- e. Yo definitivamente no lo compraría

12. ¿Qué otros productos le gustaría encontrar en el mercado?

- a. Yuca _____
- b. Plátano _____
- c. Batata _____

OBSERVACIONES: _____
