

FACTIBILIDAD PARA LA REACTIVACIÓN DE LA PROCESADORA DE  
FRUTAS Y DERIVADOS LACTEOS LA VIRGINIA EN LA CIUDAD DE  
BARBOSA SANTANDER

EFRAIN TELLEZ SIERRA

LUBY ESMERALDA ACEVEDO SUÁREZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE REGIONALIZACIÓN A DISTANCIA INSED  
GESTIÓN EMPRESARIAL

BARBOSA

2004

FACTIBILIDAD PARA LA REACTIVACIÓN DE LA PROCESADORA DE  
FRUTAS Y DERIVADOS LACTEOS LA VIRGINIA EN LA CIUDAD DE  
BARBOS SANTANDER

EFRAIN TELLEZ SIERRA

LUBY ESMERALDA ACEVEDO SUÁREZ

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

Director. GUILLERMO CASTILLO ESTEVÉZ

Economista

Especialista en Docencia universitaria

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE REGIONALIZACIÓN A DISTANCIA INSED  
GESTIÓN EMPRESARIAL

BARBOSA

2004

A mis queridos hijos Valentina y Andrés Felipe que con su gran amor, apoyo y paciencia a lo largo de mi carrera universitaria hicieron posible este gran logro.

A mis padres Mario y Luz Virginia, y amigos a los cuales hago participe de esta gran satisfacción al culminar mi carrera profesional.

Esmeralda.

A cada uno de los que creen en la superación individual del conocimiento, al amor, a la sabiduría, a quienes dan sin esperar recibir, a esas personas que con su silencio pero con amor me apoyaron en la realización de esta meta y a cada uno de ustedes.

Efraín

## **AGRADECIMIENTOS**

Luby Esmeralda Acevedo Suárez y Efraín Téllez Sierra, autores de este proyecto agradecemos a:

A la comunidad de la universidad Industrial de Santander quien nos guió por el camino del conocimiento.

A cada uno de los compañeros y amigos quienes nos apoyaron para la realización de nuestras metas y logros en cada uno de los semestres cursados.

A nuestras familias, pilar del apoyo moral y quienes fueron nuestra motivación.

Al director del proyecto Economista Guillermo Castillo Estévez, confianza y asesoría.

A todas aquellas personas que intervinieron de una u otra forma en la realización del proyecto.

## CONTENIDO

|   | <b>PAG.</b> |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN  | 1           |
| 1. GENERALIDADES  | 7           |
| 1.1 CONTEXTO GEOGRAFICO                                 | 7           |
| 1.2 CONTEXTO ECONÓMICO                                  | 8           |
| 1.2.1 Principales Sectores Económicos del municipio     | 13          |
| 1.2.2 Principales cultivos del municipio                | 22          |
| 1.3 CONTEXTO SOCIAL                                     | 34          |
| 1.4 CONTEXTO CULTURAL                                   | 37          |
| 1.5 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS<br>PUBLICOS | 40          |
| 1.6 CONTEXTO POLÍTICO Y LEAL                            | 43          |
| 1.7 CONTEXTO TECNÓLOGICO                                | 45          |
| 1.8 TENDENCIAS DEL SECTOR                               | 47          |
| 2. ESTUDIO DE MERCADOS                                  | 60          |
| 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                          | 60          |
| 2.2 OBJETIVOS   | 61          |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.2.1 | Objetivo General  | 61 |
| 2.2   | OBJETIVOS ESPECIFICOS   | 62 |
| 2.3   | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO  | 63 |
| 2.3.1 | Usos y especificaciones del producto                                    | 64 |
| 2.3.2 | Productos principales   | 65 |
| 2.3.3 | Productos sustitutos  | 66 |
| 2.3.4 | Productos complementarios   | 67 |
| 2.3.5 | Atributos diferenciadores del producto con respecto<br>A la competencia | 67 |
| 2.4   | MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO  | 68 |
| 2.4.1 | Mercado Potencial   | 69 |
| 2.4.2 | Mercado Objetivo  | 70 |
| 2.5   | INVESTIGACIÓN DE MERCADOS   | 72 |
| 2.5.1 | Tipo de estudio   | 72 |
| 2.5.2 | Sistema de recolección de información                                   | 73 |
| 2.5.3 | Procesos de muestreo  | 75 |
| 2.5.4 | Definición de la población  | 75 |
| 2.5.5 | Alcance   | 75 |
| 2.5.6 | Forma para la recolección de datos                                      | 76 |
| 2.5.7 | Diseño de la muestra (demanda)  | 76 |
| 2.6   | TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS                                 | 78 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.6.1 | Análisis de la información de l demanda                   | 107 |
| 2.7   | TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS                   | 109 |
| 2.7.1 | Comportamiento de la Demanda                              | 136 |
| 2.7.2 | Comportamiento de la oferta                               | 136 |
| 2.7.3 | Determinación de la demanda                               | 137 |
| 2.7.4 | Demanda futura  | 139 |
| 2.7.5 | Oferta actual   | 139 |
| 2.7.6 | Oferta futura   | 139 |
| 2.7.7 | Análisis de precios                                       | 140 |
| 2.7.8 | Perfil del consumidor                                     | 141 |
| 2.7.9 | Participación del proyecto en el mercado el primer<br>Año | 142 |
| 2.8   | COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO                             | 143 |
| 2.8.1 | Sistema de ventas   | 144 |
| 2.8.2 | Canal de distribución                                     | 144 |
| 2.9   | ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD                     | 144 |
| 2.9.1 | Logotipo y eslogan  | 147 |
| 2.9.2 | Programa publicitario                                     | 148 |
| 2.9.3 | Propuesta publicitaria                                    | 149 |
| 2.10  | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO                       | 149 |
| 3.    | ESTUDIO TECNICO   | 153 |

|       |                                      |     |
|-------|--------------------------------------|-----|
| 3.1   | OBJETIVO DEL ESTUDIO TECNICO         | 153 |
| 3.2   | TAMAÑO DEL PROYECTO                  | 154 |
| 3.2.1 | Definición del tamaño                | 154 |
| 3.2.2 | Factores que condicionan el tamaño   | 154 |
| 3.2.3 | Capacidad de producción del proyecto | 158 |
| 3.3   | LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO            | 160 |
| 3.3   | INGENIERIA DEL PROYECTO              | 162 |
| 3.4.1 | Procesos de producción               | 162 |
| 3.4.2 | Diagrama de procesos                 | 167 |
| 3.4.3 | Control de calidad                   | 169 |
| 3.4.4 | Recursos                             | 173 |
| 3.4.5 | Distribución en planta               | 182 |
| 3.5   | TECNOLOGIA DEL PROYECTO              | 185 |
| 3.6   | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO     | 185 |
| 4.    | ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL       | 188 |
| 4.1   | FORMA DE CONTITUCIÓN                 | 188 |
| 4.2   | CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA           | 189 |
| 4.2.1 | Visión                               | 189 |
| 4.2.2 | Misión                               | 189 |
| 4.2.3 | Objetivos                            | 190 |
| 4.2.4 | Política                             | 191 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 4.3   | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL  | 195 |
| 4.3.1 | Organigrama de la empresa  | 195 |
| 4.3.2 | Descripción de cargos  | 197 |
| 4.3.3 | Perfil del cargo   | 204 |
| 4.4.  | ANALISIS LEGAL   | 210 |
| 4.4.1 | Decreto 410 de marzo 27 de 1971                                  | 210 |
| 4.4.2 | Leyes de seguridad social, laboral y de riesgos<br>Profesionales | 211 |
| 4.4.3 | Normas relacionadas con el sistema tributario                    | 211 |
| 4.4.4 | Definición de MIPYME en la ley colombiana                        | 212 |
| 4.4.5 | Acuerdo No. 002 de 1993 (marzo 8)                                | 213 |
| 4.4.6 | Acuerdo No. 016 diciembre 4 de 1998                              | 213 |
| 4.4.7 | Decreto 3075 de 1997   | 213 |
| 5.    | ESTUDIO FINANCIERO   | 215 |
| 5.1   | INVERSIONES  | 215 |
| 5.1.1 | Inversión con activos fijos                                      | 215 |
| 5.1.2 | Inversión diferida   | 219 |
| 5.1.3 | Capital de trabajo   | 219 |
| 5.1.4 | Fuentes de Financiación  | 225 |
| 5.1.5 | Balance inicial  | 225 |
| 5.2   | COSTOS   | 226 |

|       |                                     |     |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 5.2.1 | Costos fijos                        | 226 |
| 5.2.2 | Costos variables                    | 226 |
| 5.2.3 | Costos totales                      | 226 |
| 5.3   | PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS   | 227 |
| 5.3.1 | Presupuesto de ingresos             | 228 |
| 5.3.2 | Presupuesto de egresos              | 228 |
| 5.4   | PUNTO DE EQUILIBRIO                 | 228 |
| 5.5   | FLUJO DE CAJA PROYECTADO            | 230 |
| 5.6   | ESTADO DE RESULTADOS                | 232 |
| 5.7   | BALANCE GENERAL                     | 234 |
| 5.8   | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO | 235 |
| 6.    | EVALUACIÓN DEL PROYECTO             | 237 |
| 6.1   | EVALUACIÓN FINANCIERA               | 237 |
| 6.2   | ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS | 238 |
| 6.2.1 | Razones de liquidez                 | 240 |
| 6.2.2 | Razones de Actividad                | 240 |
| 6.2.3 | Razones de Endeudamiento            | 241 |
| 6.2.4 | Razones de Rentabilidad             | 241 |
| 7.    | ESTUDIO AMBIENTAL                   | 243 |
| 7.1   | OBJETIVOS                           | 243 |
| 7.2   | EVALUACIÓN DE IMPACTOS              | 246 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 7.3 | MARCO METODOLÓGICO   | 248 |
| 7.4 | PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE<br>IMPACTOS DE ADVERSOS | 249 |
| 7.5 | CONCLUSIONES ESTUDIO AMBIENTAL                             | 250 |
|     | CONCLUSIONES   | 252 |
|     | RECOMENDACIONES  | 255 |
|     | BIBLIOGRAFIA   | 257 |
|     | ANEXOS   | 258 |

## **GLOSARIO**

**ALIMENTO:** todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo los nutrientes y la energía necesaria para el desarrollo de los procesos biológicos.

**BOCADILLO:** pasta sólida obtenida por la cocción de pulpas de frutas maduras y sanas con azúcar, hasta lograr una consistencia tal que una vez fría se pueda cortar sin que se pierda la forma y textura (INCONTEC).

**BOCADILLO DE GUAYABA:** producto sólido obtenido por la cocción o concentración de pulpa de guayaba pintona y madura sanas, variedad roja con adición de adulcorantes naturales o artificiales.

**CONSERVA:** confitura de frutas, sustancia alimenticia conservada en un recipiente herméticamente cerrada que se guarda por mucho tiempo.

**CONTAMINANTE:** elemento que contamina (ensucia, mancha o corresponde).

**DESINFECCIÓN:** tratamiento físico – químico o biológico aplicado a las superficies limpias con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud.

**ESTANQUILLO:** en la zona del eje cafetero se denomina así a algunas tiendas de barrio que tiene como productos básicos los licores y surtidos varios.

**FECULAS:** algunos granos transformados en harinas.

**GAVERAS:** moldes en madera que el deposito y reposo que solidifican y hacen fácil el corte de algunos alimentos.

**HIGIENE DE LOS ALIMENTOS:** son el conjunto de medida preventivas para garantizar, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

INGENIERIA: es la provisión de servicios técnicos en relación con la concepción, diseño y realización de proyectos de inversión.

INVERSIÓN: es la aplicación de recursos económicos a una actividad determinada, con el fin de tener ganancias en un futuro.

JALEA: estado semisólido de algunos dulces, cremoso, fácil de untar.

LIMPIEZA: es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otros materiales extraños o indeseables.

MATERIA PRIMA: son elementos o sustancias naturales o artificiales elaboradas o no, empleadas por la industria para su utilización directas en los procesos productivos.

MERCADEO: Conjunto de actividades de la empresa que orientan y dirigen el futuro de bienes y servicios del producto al consumidor o usuario incluyendo la postventa, buscando utilidades para la empresa, a través de la satisfacción del cliente.

MERCADO: El mercado no tiene fronteras ni delimitaciones físicas ni de lugar, pues lo conforma conjunto de circunstancias medios y elementos que acercan la oferta de la demanda.

PAILAS: elementos forrados en cobre con fondo para el amplio esparcimiento de los productos y su fácil cocción.

PRESERVANTE: elemento que tiene la virtud de eficiencia de preservar.

PROTEINA: materia albuminoidea.

PROTEICO: relativo a las proteínas (que contiene una o varias proteínas).

PULPA: cernido de frutas sin semilla.

MARMITA: Olla de metal con tapa ajustada con una o dos asas, en la industria del bocadillo se entiende como lo último en tecnología y procesamiento y cocción de pulpa haciéndolo más higiénico reduciendo costos y tiempo.

## RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA REACTIVACION DE LA PROCESADORA DE FRUTAS Y DERIVADOS LACTEOS LA VIRGINIA EN LA CIUDAD DE BARBOSA SANTANDER.

Autores: Luby Esmeralda Acevedo S.  
Efrain Téllez Sierra \*\*

Palabras Claves: investigar, Gestionar, proceso, productivo, producto, mercado, bocadillo, inversión, impacto ambiental.

Dentro del estudio se determina la necesidad de reactivar una empresa limitada (LTDA) que mejore las condiciones de vida de los socios y contribuya con el desarrollo económico del municipio.

Este estudio comprende 4 etapas importantes:

- El estudio de mercados permitió la obtención, interpretación y análisis de la información, dando como resultado el conocimiento del mercado y condiciones existentes, análisis del producto a elaborar, oferta, demanda, y posibilidad de ampliación de la misma, volúmenes, precios y sistemas de comercialización.
- Con el estudio técnico se conoció el tamaño, infraestructura, maquinaria y equipos existentes, materias primas y demás elementos a utilizar.
- Además se identifica la normatividad vigente o marca legal sobre la cual trabaja la empresa y de esta forma establecer responsabilidades de los asociados y conocer los beneficios a que tiene derecho dentro de este tipo de empresa.
- También se presenta el análisis financiero proyectado a 5 años, costos fijos, costos variables, costos totales de la empresa, el monto y origen de los recursos a invertir, además se aplican las diferentes pruebas para establecer la solución, rentabilidad, punto de equilibrio, y tasa interna de retorno entre otros aspectos.

Por último se presenta el análisis ambiental, algunas recomendaciones y conclusiones, que muestran la factibilidad de la reactivación de la empresa.

\*Proyecto de Grado

\*\*Instituto de educación a distancia, Universidad Industrial de Santander

Gestión empresarial

Eco. Guillermo León Castillo Estévez

## SUMMARY

**TITLE: FEASIBILITY TO REGENT OF PROCESS FRITTER AND MILKY THE VIRGINIA IN THE CITY BARBOSA SANTANDER.\***

Author: Luby Esmeralda Acevedo Suarez  
Efraín Téllez Sierra.\*\*

Keywords: research, conduct, productive, process, products, market, investment, environmental impact.

The need to reagent a work ltda enterprise is determined within this study in order to improve the living conditions of the contribute to the economic development of the city.

This study include four important stages

1. The attachment, interpretation and analysis of the information were carried out through a marketing study resulting in the knowledge of the market and the existing conditions, the analysis of the product to be made it is wide spreading possibilities, quantity, price and merchandising systems.
2. The size of the enterprise, its know location, infrastructure, machinery and equipment, existing raw material and other element to be used were determined by means of a technical study.
3. The standing laws on which the word ltda. Enterprise was created were identified in order to establish members have within kind of enterpriser.
4. A five year projected financial analysis, fixed costs, variable costs, total courts of the enterprise amount and source of the assents to be inverted are presented here besides different test to establish solvency, profitability break even point and intern return rate applied here among other aspects.

Finally are presented analysis impacts environmental some recommendation and conclusions.

\* Proyecto de Grado

\*\* Instituto de Educación a Distancia Universidad Industrial de Santander  
Gestión Empresarial  
Eco. Guillermo León Castillo Estévez

## INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la vida por el malpensado por algunos, largo camino de la sabiduría, con su respectivo aprendizaje cotidiano, pone al hombre en ocasiones de frente a retos que llevan a prueba su resistencia de supervivencia intelectual con muestras de no solo dejar lo aprendido en un escrito atrás, sino el demostrar que es bueno e interesante salir adelante en una prueba como la que se tiene en el presente trabajo.

Todo para demostrarse así mismo, que si hay metas y objetivos de frente, estos pueden llegar a cumplirse y ver que la practica muchas veces puede hacer ver más fácil la temida teoría. Ese gran reto se tiene hoy al desarrollar en este proyecto las diferentes formas y maneras de aplicabilidad de principios y teorías a una futura fuente de trabajo: cualquier empresa del sector económico tanto a nivel nacional o internacional.

Partiendo del análisis socio-económico y más aún del subsector de la industria del bocadillo, es de gran conocimiento que en la Provincia de Vélez (Santander) y Ricaurte (Boyacá) el cultivo de guayaba silvestre asciende a 90.000 toneladas por año aproximadamente de las cuales son aprovechadas únicamente alrededor del 30% (27.000 toneladas/año) por los denominados artesanos o pequeños industriales del bocadillo de la región, según estadísticas<sup>1</sup> del Centro de Investigaciones para el mejoramiento de la Agroindustria Panelera

---

<sup>1</sup> CIMPA. Barbosa. 2002

y Frutales (CIMPA), con sede en Barbosa (Santander) y quien está adscrito al Ministerio de Agricultura.

La sobreproducción de Guayaba no es aprovechada en su totalidad, debido a que las pequeñas industrias del bocadillo no tienen la disponibilidad de aprovechar este abastecimiento por su pequeña capacidad de producción y en algunos casos a sus bajos volúmenes de venta.

En este proyecto se encuentran grandes oportunidades como la misma sobreproducción de guayaba en la región y que es la materia prima base para la elaboración del bocadillo, como de leche que junto a la región de Ubaté (Cundinamarca) y la que rodea a la ciudad de Chiquinquirá (Boyacá) y Provincias de Ricaurte (Boyacá) y Vélez (Santander) nos muestran gran capacidad de abastecimiento con índices de crecimiento en la producción que hacen que las materias primas sean sostenibles e incrementadas para la futura producción.

Debido a los problemas tan estructurados y de conocimiento en el sector de la producción de bocadillos y que han llevado a la mala competitividad en los diferentes mercados y dejando inclusive a gran cantidad de estos participantes por fuera de mercados que hasta han incluido varias quiebras de los protagonistas, por no aplicar buenas prácticas de manufactura y mejor aún conocimientos en costos que llevan a que la calidad antes conocida a nivel nacional halla sido desplazada por otras empresa fuera de la región y que han tomado un posicionamiento de privilegio en la economía nacional, abriendo

---

caminos de preocupación para el sector agrícola del cultivo de la guayaba y otras frutas y aquel momento en que las fábricas de bocadillo se ufanaban por ser el primer generador de empleo ya no lo es, es así como hoy se quiere aprovechar los antecedentes de una industria que nació a mediados de los 60 y que hizo gran historia en lo referente con la región productora y fabricante de bocadillos a base de guayaba.

Empresa que desapareció del ámbito productor de bocadillo en el segundo semestre del año de 1999 tanto físicamente en la producción y comercialización, pero quedando legalmente registrada y con un nombre como La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia, que después de 4 años aun se recuerda por sus excelentes productos de calidad y que guardaron la tradición de varias generaciones atrás como el toque casero de los denominados “deditos de arequipe” que nacieron en la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia y que hoy en día son elaborados por muchas fabricas pero sin el secreto de la leche pura de vaca y el color acaramelado del producto.

Empresa forjada por Barboseños y que por décadas fue la consentida en cuanto se alzaba como la empresa forjadora y fomentadora de industria en la región del sur de Santander, llevando a que un gran número de familias vieran su sustento a base de las tareas realizadas en las instalaciones de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia.

Además hay que tener en cuenta que desde el mismo momento de su creación, la empresa tuvo una organización extremadamente buena con la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura que aun se escucha de las personas que laboraron en esta empresa, hoy en día son muy escasos los que la aplican.

Después de laborar y de incrementar las oportunidades de trabajo en muchas de las familias de la región de Barbosa se estableció la agroindustria o llamada también la industria artesanal del bocadillo que dio oportunidad para que muchos santandereanos encontraran en esta fabricación su medio de subsistencia, muchas de estas empresas tuvieron acogida en los consumidores y perpetuaron por años con el sabor indescriptible de bocadillos de guayaba combinados con el magnífico sabor de la leche.

Aprovechando que la región de Vélez en Santander y parte de Ricaurte de Boyacá son excelentes productoras de guayaba en fruta fresca y apta para la producción de excelentes productos de las cuales son materia prima por la cercanía de las principales ciudades del mercadeo y la situación privilegiada de Barbosa.

Es de anotar que hoy en día la situación del desempleo tan marcado en el país, junto a una reactivación económica que tiene comienzos en baja velocidad, hacen que las oportunidades se estudien, analicen para ser aprovechadas y no caer en realidades virtuales y que los sueños sean posibles de realizar pero que tengan perpetuidad y más si han existido grandes antecedentes que muestran un punto de referencia para un excelente proyecto.

En el municipio de Barbosa existe en la actualidad una estructura física que fue integrada a la economía de la región y nacional, y que durante años la familia Suárez Ardila dio la oportunidad a decenas de familias que encontraran allí el sustento por años a los grandes volúmenes de producción y la excelencia y calidad de presentación, sabor y calidad de lo que allí se elaboró. Debido a la muerte de los propietarios de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia, a una falta de organización y a una precaria administración, la fábrica cerró producción y sus puertas en el año de 1999, quedando a la deriva una buena cantidad de personas que derivaban su sustento de esta industria. Pasados años, la estructura y planta física, junto a gran parte de la maquinaria que hizo parte de esta industria que se desarrolló en una extensa área debidamente construida, se ve la oportunidad de una excelente planeación que junto a organización y administración debidamente **llevadas lleva** a hacer posible la generación de empleo para gran cantidad de familias de la región.

Si el problema que vive Colombia radica en gran parte al desempleo existente en el país, porque no aprovechar estas instalaciones, la sobreproducción de materias primas, la mano de obra profesional, tecnificada y no calificada, más la cercanía a las ciudades principales del país y al buen estado de sus vías, que profundizando un mercadeo se puede recuperar el gran mercado de un pasado y llegar a otros nuevos mercados que llevarían a una reactivación de una planta que durante años ha dormido pero que en un mañana cercano puede traer realidad el sueño de familias de poseer un trabajo estable. Además se puede ver la solución a los problemas de abastecimiento

del mercado de productos de óptima calidad y con sabor de historia que fueron conocidos por muchas generaciones y ante todo el resurgimiento de una actividad con la aplicación de nuevas teorías administrativas y la inclusión de tecnologías que ayuden al mejor y mayor procesamiento de alimentos.

Es por todos estos antecedentes, tradiciones, más la generación de empleo, el resurgir de una importante empresa de la región y que tuvo connotación nacional y hasta el conocimiento en el extranjero de sus productos que con la utilización de toda esta infraestructura con óptimas condiciones y que hoy en día se encuentran sin utilizar, queda una nueva oportunidad tanto como para los propietarios como para los autores de este proyecto de Reactivar la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia y ayudar con él mejoramiento de la cadena productiva del bocadillo y además la oportunidad de cientos de personas que se beneficiarían con la reapertura de la producción de bocadillo en esta empresa.

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 CONTEXTO GEOGRAFICO**

El Municipio de Barbosa está localizado en el extremo sur del Departamento de Santander, en límites con el Departamento de Boyacá, en la Provincia de Vélez y Ricaurte, sobre la rivera del río Suárez entre las montañas que conforman la cordillera oriental, a una distancia de la capital del País de 173 Km y de Bucaramanga a 210 Km.; territorialmente posee una ubicación estratégica sobre la vía principal pavimentada Nacional No. 45 que comunica a Santa Fé de Bogotá con Bucaramanga, y se le conoce como la “Puerta de Oro de Santander”.

La Cabecera municipal de Barbosa está localizada sobre la margen izquierda del Río Suárez, presenta las siguientes coordenadas a los 05°55'57” de latitud Norte y 73°37'16” de longitud al Oeste del meridiano de Greenwich. El área total del Municipio es de 46.341.288.3 Km<sup>2</sup>, 61 de los cuales corresponde al área rural que distribuyen entre los 1570 msnm, básicamente en el extremo norte del territorio, sobre el río Suárez, y los 2050 msnm en límites con Vélez y Güepsa.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial. Barbosa. 2002.

Barbosa limita por el norte, con el municipio de Güepa; por el sur con el municipio de Puente Nacional, por el oriente con el río Suárez y el municipio de Moniquirá (Boyacá) y por el occidente con los municipios de Vélez y Guavatá. Con Vélez limita a lo largo de la cuchilla de Santa Rosa, en una longitud de 7.5 kilómetros; hacia el extremo SW, con Guavatá en cerca de medio kilómetro, por el Sur con Puente Nacional, a lo largo de la quebrada de Cemiza en un trayecto de tres y medio kilómetros, hasta su afluencia al río Suárez. De allí, con el río de por medio de tres y medio EN, limita con el departamento de Boyacá, el cual a la altura del Puente de la Libertad, sobre la vía nacional (Tunja Bucaramanga), describe un amplio arco hacia la dirección norte para cerrar. La longitud del límite oriental sobre la rivera es de unos 14.3 kilómetros. El municipio de Barbosa confluye a Bogotá por Chiquinquirá, carretera igualmente pavimentada y da inicio a la transversal del Carare (Puerto Berrío, sobre el Río Magdalena). Posee un Aeropuerto en excelente estado de accesibilidad para equipos de aviación bimotor.

## **1.2 CONTEXTO ECONÓMICO.**

Analizar el desarrollo económico del municipio de Barbosa, es tener como referente obligatorio el contexto económico regional y nacional dentro de la coyuntura reciente. Por ello es necesario recordar como antecedente, las políticas industriales que se han llevado a cabo en el país bajo la égida, en primer lugar, del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones - ISI - que impulsó la CEPAL, y en segundo lugar, la tendencia generalizada de apertura de los mercados internos y de globalización de las relaciones económicas a comienzos de la pasada década.

Dentro de la estructura del modelo Cepalino, el país obtuvo un crecimiento sostenido, tanto del PIB como del ingreso per cápita, y un control relativo de la inflación y la diversificación de sus exportaciones. Sin embargo, la permanencia proteccionista reveló dificultades y mostró problemas en cuanto a la competitividad económica; “Los problemas más importantes se relacionaron con la configuración de unas estructuras de mercados oligopólicas y unas empresas poco acostumbradas a competir, las cuales generaron distorsiones en precios e ineficiencias en la optimización de sus recursos, costos elevados de producción y productos gravosos para el consumidor. El atraso tecnológico y la inexistencia de un significativo sector productor de bienes de capital, constituyeron una debilidad todavía mayor, puesto que alejaron a la industria regional de las grandes corrientes del comercio internacional y del aprendizaje de nuevas tecnologías”.<sup>3</sup>

Frente al contexto aperturista y de modernización productiva, de comienzos de los 90's, los indicadores económicos del país mostraban un profundo rezago estructural en cada uno de los sectores productivos que se caracterizaba por la pérdida de capacidad de iniciativa y como consecuencia la pérdida de los mercados, lo cual implicó una masiva importación de productos que antes se exportaban. Así, a finales de los años 90's, el sector industrial muestra una de las más agudas recesiones económicas que haya sufrido el país y de la cual aún no se recupera, aportando menos del 20% de la producción total.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> CASTILLO Estevez. Trabajo de grado ESAP 2000

Es notorio el creciente proceso de evolución económico manifiesto en los cambios de la estructura productiva, por el surgimiento y consolidación de nuevas actividades, sectores, tecnología, y empresas que caracterizaban la aparición de economías de servicios, especialmente en servicios como el transporte, telecomunicaciones, servicios financieros y servicios públicos como la electricidad, el gas y el agua. “En este sentido, una economía que experimente dicha transformación se encuentra en un proceso de recambio de ‘terciarización por industrialización’, donde claramente el sector servicios tiende a desplazar (sustituir) tanto en términos absolutos como relativos, al sector industrial en la generación de producto y empleo. En ese caso se supone que la dinámica de los dos sectores es independiente”.<sup>5</sup>

A nivel regional, el comportamiento económico nacional, resalta la grave situación de la estructura productiva local. Es el caso del departamento de Santander, cuya dinámica económica ha disminuido ostensiblemente llegando incluso a crecimientos negativos durante la pasada década. Como causa de este retroceso se acusa la apertura económica, el contrabando, reducción del crédito y mecanismos de financiación, la caída del ingreso poblacional y los bajos niveles tecnológicos. Todos estos factores se conjugan en el crítico manejo de la política monetaria del país que afectan gravemente la estructura productiva de las empresas.

A nivel local la poca o nula presencia de industrias, reviste un carácter dramático de su economía. Algunos municipios sustentan su

---

<sup>4</sup> DANE. 1999.

<sup>5</sup> Zerda. 1998 P.72.

desarrollo tan sólo de las transferencias de la Nación y de las ventajas geográficas y de sus recursos naturales; esta situación, por tanto, “impone” su vocación productiva y amenaza los verdaderos potenciales económicos regionales que podrían diversificar su estructura productiva y fortalecer los ya existentes como es el caso de Barbosa.

Para entender la dinámica económica actual del municipio de Barbosa, se debe empezar por examinar en primera instancia la dinámica poblacional la cual deja ver que en la actualidad el municipio está compuesto por moradores de distintos grupos políticos, religiosos, culturales y sociales, que hacen difíciles la enmarcación de cada uno de estos patrones. Estructuralmente se pueden determinar varios aspectos dentro del espacio del municipio, se encuentran comerciantes, pequeños industriales, campesinos, transportadores, obreros de construcción, etc.

En segunda instancia se observa que existe un desequilibrio regional causado principalmente por las migraciones internas registradas en los últimos tiempos, lo cual ha elevado el índice de crecimiento poblacional.

Este elevado nivel de crecimiento no puede ser absorbido por el municipio debido principalmente por la insuficiente infraestructura física y estructural adecuada; otro fenómeno es la violencia del Magdalena Medio que ha llevado a que sus pobladores busquen un mayor bienestar en lugares estratégicos, que como Barbosa son punto de mira para lograr un mejor futuro, este hecho de existir una

población flotante, que en busca de empleo y mejores condiciones de vida se desplazan a los centros capitales, se convierte en una limitante, debido a la diversidad de identidades que hace imposible el pleno desarrollo de la actividad económica, social cultural, religiosa, originando la pérdida de unidad en la toma de decisiones, al desequilibrio político, la desconfianza y la inseguridad.

Otra de las características de la población del municipio es la relativa permanencia de los moradores, ya que constantemente se encuentra una población flotante justificada por la búsqueda de empleo y bienestar social, lo anterior ha incidido en el desarrollo de las actividades económicas del municipio.

En orden de importancia se puede ver que el principal motor de empleo es el sector comercial y le siguen en su orden el transporte, la construcción, los organismos del estado, las entidades privadas y la industria. Las entidades privadas son las que generan mayor estabilidad para los trabajadores en cuanto a bienestar e ingresos; las entidades estatales permiten ingresos estables pero temporales, lo mismo ocurre en cuanto a las labores de la construcción. La industria del bocadillo por ser de fabricación casera genera un reducido margen de empleo, ya que la mano de obra en su mayoría es familiar.

Debido a que la población total está formada por personal calificado y no calificado, además de ser en su mayoría flotante involucra a los procesos productivos un bajo nivel de empleo directo, persistiendo el subempleo, esto debido principalmente a la cantidad de pequeñas industrias caseras establecidas en el municipio.

Esto origina que la gran mayoría de la población económicamente activa ganen ingresos que no llegan a los dos salarios mínimos incluso algunos reciben ingresos por debajo del establecido por ley. Por otra parte, un reducido número de profesionales, reciben salarios cercanos a los tres mínimos, a la vez que cuentan con recursos económicos complementarios por dedicarse a otras actividades o por mantener negocios propios. El ingreso familiar es una característica social que permite la subsistencia de las personas de escasos recursos.

### **1.2.1 Principales sectores económicos del municipio de Barbosa.**

Según registros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se puede ver que en la actualidad se encuentran legalmente registradas en la ciudad de Barbosa 1.045 empresas distribuidas en 945 establecimientos y ofertando 1.776 empleos directos; lo cual determina un promedio de 1.69 trabajador por empresa, siendo en términos generales bajo, para el alto grado de dependencia que posee el municipio de este sector; en lo concerniente a los aspectos financieros en total registran \$101.235.735.183 de activos, ventas netas por \$6.805.571.517, patrimonio por \$76.649.653.861 y en utilidades \$446.007.144.

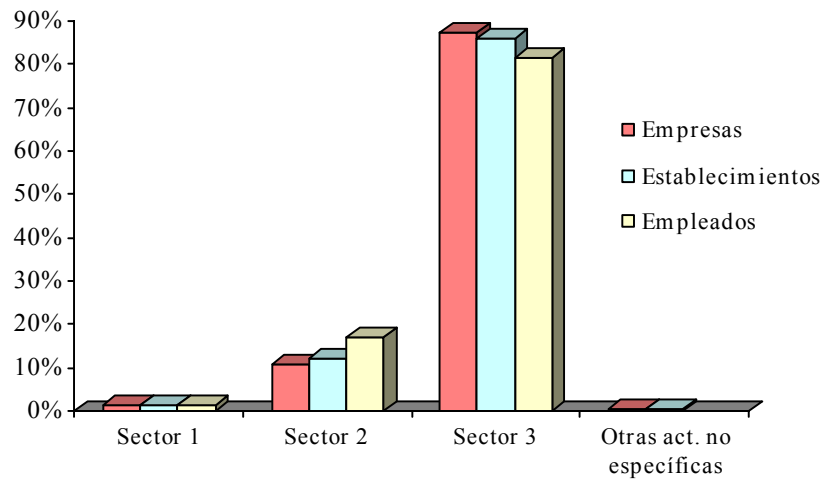
La actividad terciaria comprendida por el sector de los servicios: comercio, transporte y comunicaciones, representa el principal renglón económico del municipio de Barbosa, derivada principalmente de su ubicación geográfica y la aptitud de su gente, ya que su participación porcentual se aproxima al 85% del total; abarca el 87.36% de las empresas, mientras que por establecimientos del 86%,

generando el 81.5% de los empleos locales, seguido por el sector industrial y manufacturero con el 11% de las empresas, el 12.16% de los establecimientos y otorgando el 17.06 de los empleos y en último lugar se encuentra el sector primario, con tal sólo 1.34% de las empresas, el 1.48% de los establecimientos y el 1.46% de los empleos directos de la economía del municipio. Otras actividades no especificadas tan sólo participan con 0.1% (Ver tabla 1)

**Tabla 1. Empresas, establecimientos y empleados de los tres sectores**

| Sector               | Empresas | Porcentaje | Establecimientos | Porcentaje | Empleados | Porcentaje |
|----------------------|----------|------------|------------------|------------|-----------|------------|
| Sector 1             | 14       | 1.34       | 14               | 1.48       | 26        | 1.46       |
| Sector 2             | 112      | 10.71      | 115              | 12.16      | 303       | 17.06      |
| Sector 3             | 913      | 87.36      | 812              | 86         | 1447      | 81.5       |
| Otras activ. no esp. | 6        |            | 4                |            |           |            |
| Total                | 1045     | 100        | 945              | 100        | 1776      | 100        |

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, 1998.



**Figura 1. Empresas, establecimientos y empleados de los tres sectores**

En lo concerniente a las cifras comparativas por sectores a nivel de los aspectos financieros, es también notoria la participación porcentual preponderante del sector terciario en estos aspectos; en activos participa casi en la totalidad de la economía municipal con el 99.2% puesto que según la información aporta \$100.405.439.141 de los \$101.235.735.183.

Los demás sectores, primario y secundario aportan el 0.23% y el 0.57% respectivamente.

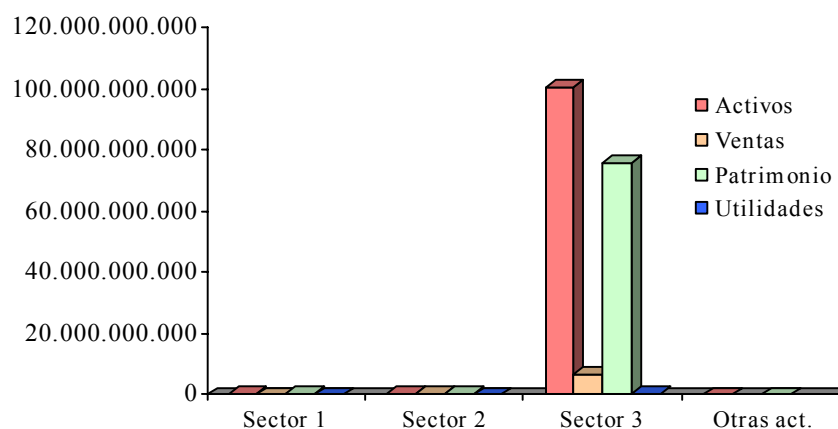
En cuanto a ventas el sector servicios alcanza el 98.1%, el secundario llega al 1.3% y el primario escasamente al 0.6% en el patrimonio, el sector servicios alcanza el 99.1%, el sector industrial escasamente aporta el 0.61% y el primario el 0.29%.

Las utilidades son en su mayoría del sector terciario con el 96.76%, el sector industrial general solamente el 2.44% de las utilidades.

**Tabla 2. Activos, ventas, patrimonio y utilidades de los tres sectores**

| <b>Sector</b>     | <b>Activos</b>         | <b>Ventas</b>        | <b>Patrimonio</b>     | <b>Utilidades</b>  |
|-------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Sector 1          | 229.458.289            | 41.412.474           | 197.244.229           | 4.013.833          |
| Sector 2          | 583.937.753            | 87.119.506           | 474.247.189           | 12.384.366         |
| Sector 3          | 100.405.439.141        | 6.677.039.537        | 75.961.262.443        | 490.863.955        |
| Otras actividades | 16.900.000             |                      | 16.900.000            |                    |
| <b>Total</b>      | <b>101.235.735.183</b> | <b>6.508.571.517</b> | <b>76.649.653.861</b> | <b>507.262.154</b> |

*Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, 1998.*



**Figura 2: Activos, ventas, patrimonio y utilidades de los tres sectores**

### Sectores económicos

□ **Sector primario.** En términos generales es el sector que presenta el menor dinamismo en cuanto la generación de empleo y dinámica económica, a nivel intrasectorial, podemos observar examinando la información de la Cámara de Comercio en cuanto al número de empresas y de establecimientos que el renglón más importante dentro de este sector es el de agricultura propiamente, con más del 70% del total de empresas; seguida por la silvicultura con dos empresas.

El número total de empresas (14), relacionado con el número de establecimientos (14), muestra que cada empresa está representada por un solo local o establecimiento. En cuanto a empleos se refiere, todos están incluidos en el renglón agropecuario (26).

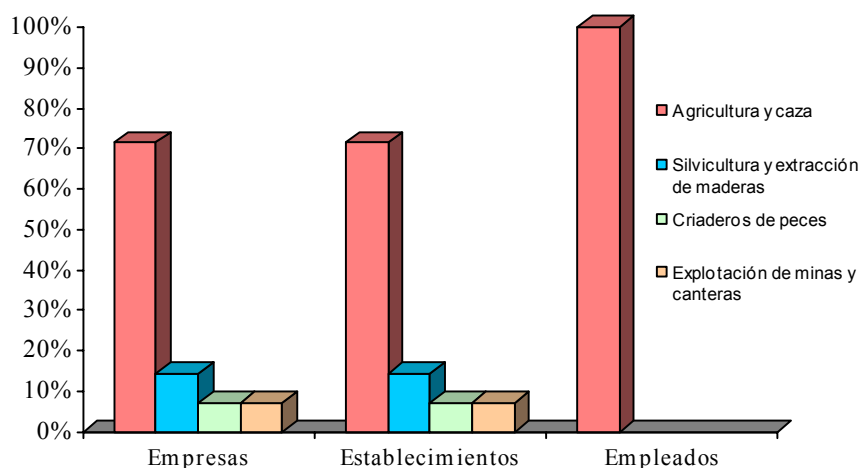
En síntesis se observa que el sector primario del municipio de Barbosa está jalonado principalmente por actividades agropecuarias pequeñas y de economía campesina. El renglón relacionado con maderas es también algo notorio por sus características propias. Hay indicios de diversificación pecuaria, especialmente en lo relacionado con piscicultura y otras especies menores, pero es muy débil comparativamente con las demás actividades. En cuanto a minas y canteras está relacionada con la explotación de materiales para la construcción, lo cual demuestra la escasa transformación en el ámbito industrial.

**Tabla 3. Empresas, establecimientos y empleados del sector primario.**

| SECTOR PRIMARIO                 |                                      |          |            |                  |            |           |            |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------|------------|------------------|------------|-----------|------------|
| Orden                           | Renglón                              | Empresas | Porcentaje | Establecimientos | Porcentaje | Empleados | Porcentaje |
| 1                               | Agricultura y caza                   | 10       | 71.4       | 10               | 71.4       | 26        | 100        |
| 1.1                             | Producción agropecuaria              | 10       |            | 10               |            | 26        |            |
| 2                               | Silvicultura y extracción de maderas | 2        | 14.3       | 2                | 14.3       |           |            |
| 2.1                             | Silvicultura                         | 2        |            | 2                |            |           |            |
| 3                               | Criaderos de peces                   | 1        | 7.1        | 1                | 7.1        |           |            |
| 4                               | Explotación de minas y canteras      | 1        | 7.1        | 1                | 7.1        |           |            |
| <b>Total de sector primario</b> |                                      | 14       | 100        | 14               | 100        | 26        | 100        |

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, 1998.

**Gráfica 3. Empresas, establecimientos y empleados del sector primario.**



□ **Sector Industrial y Manufacturero.** La transformación de dulces y todo el proceso económico gira en torno a la guayaba y la caña panelera, este proceso se realiza en su mayoría con técnicas bastantes precarias y en su producción básicamente interviene la familia, lo que la convierte en una industria casera. Alrededor del 60% de la actividad es desarrollada por la familia, la zona industrial graseras es la más importante en su ramo, encontrándose dispersa en el área urbana.

Los productos son enviados en su mayoría a Bogotá, Bucaramanga y San Gil respectivamente. La localidad no posee industrias de gran envergadura, lo que hace que la transformación de la guayaba, se muestre como la más importante de la región tal como lo muestra la información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en esta se puede ver que la actividad que más pesa es la de productos

alimenticios con un 67.85%; dentro de esta actividad la fabricación de bocadillos y confetis ocupa el primer lugar con un 72.35% de las empresas; le sigue panadería y repostería con el 17.1%. En cuanto al número de establecimientos (79) comparado con el número de empresas (76) permite deducir que en un solo establecimiento funciona más de una empresa. También se nota que más del ochenta por ciento (81.5%) del empleo es generado por esta actividad y específicamente la fabricación de bocadillos y confites con el 82.6%.

En segundo lugar, en cuanto al peso por actividad, maquinaria y equipos metálicos muestran un 8.93% del total de empresas de este sector y el 9.56% del número de establecimientos; los empleos que genera esta actividad en el sector, alcanzan el 5.61%. Se concluye que esta actividad está dirigida más a satisfacer las necesidades de la actividad comercial a través de la fabricación de accesorios para construcción de viviendas, pequeña industria y metalmecánica.

Las actividades como textiles, prendas de vestir e industria del cuero y las imprentas editoriales relativamente, presentan el mismo comportamiento porcentual, con el 6.25% de empresas; por número de establecimientos manifiestan una leve diferencia ya que el primero tiene un 6.08% y el segundo un 5.21%, este último a su vez presenta una empresa más respecto al número de establecimientos; los empleos generados están en el 2.64% y el 4.62% respectivamente.

Seguidamente está la actividad maderera con un 5.35% de empresas, el 5.21% de establecimientos y genera el 2.64% del empleo del sector. Esta actividad tiene su mayor peso en la fabricación de muebles y enseres de madera. Las restantes actividades contribuyen con menos

del 25 (1.78%) de empresas, el 1.73% de establecimientos y general el 1.3% de empleo aproximadamente.

En síntesis se puede decir, que al sector industrial del municipio de Barbosa le falta dinamismo, puesto que por si solo no alcanza a generar el empleo suficiente para incrementar los ingresos y el bienestar social de las familias.

Por lo anterior se hace necesario, que se entren a plantear proyectos que busquen elevar la calidad de los productos, caso concreto el de la guayaba, cuya característica principal es que no cuenta con una tecnología de punta, que le permita desarrollarse como tal, pues en su totalidad utiliza medios de producción anticuados y fuerza laboral familiar, estos proyectos deben ir encaminados a la recolección de la materia prima y el almacenamiento para mantener un estado de equilibrio en la producción y los precios, la productividad industrial es baja debido a la obsolescencia de los equipos y a las bajas tecnologías aplicadas y a la falta de personal calificado para la elaboración de los procesos complementarios, como conservas, jugos, etc., derivados del producto primario.

Otras actividades como las relacionadas con la elaboración de baldosines y ladrillos, presenta características similares a las presentadas en la industria del bocadillo, algunas de ellas obedecen a lo inadecuado de los equipos traducidos en menor productividad y por tanto en la limitación de los niveles de empleos generados. Los ingresos recibidos por los trabajadores en este proceso industrial son bajos, lo que se traduce en la precaria seguridad social y bienestar social, la mayoría de estos trabajadores realiza otras actividades laborales a fin de poder incrementar sus ingresos familiares.

**Tabla 4. Empresas, establecimientos y empleados del sector industrial**

| SECTOR INDUSTRIAL          |   |            |            |                  |            |            |            |
|----------------------------|---|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|
| Orden                      | Renglón                                       | Empresas   | Porcentaje | Establecimientos | Porcentaje | Empleados  | Porcentaje |
| 1                          | Productos alimenticios                        | 76         | 67.86      | 79               | 68.7       | 247        | 81.52      |
| 1.1                        | Lácteos                                       | 2          | 2.63       | 2                | 2.53       | 1          | 0.40       |
| 1.2                        | Preparación pastas y frutas secas             | 1          | 1.32       | 3                | 3.80       | 2          | 0.81       |
| 1.3                        | Panadería y repostería                        | 13         | 17.11      | 14               | 17.7       | 30         | 12.15      |
| 1.4                        | Fabrica panela                                | 1          | 1.32       | 1                | 1.27       | 1          | 0.40       |
| 1.5                        | Confites blandos y bocadillos                 | 55         | 72.37      | 54               | 68.3       | 204        | 82.59      |
| 1.6                        | Alimenticios diversos                         | 3          | 3.95       | 4                | 5.06       | 9          | 3.64       |
| 1.7                        | Alimentos para animales                       | 1          | 1.32       | 1                | 1.27       |            | 0.00       |
| 2                          | Textiles, prendas de vestir ind. Cuero        | 7          | 6.25       | 7                | 6.09       | 8          | 2.64       |
| 2.1                        | Confección cortinas                           | 1          | 14.29      | 1                | 14.2       | 2          | 25.00      |
| 2.2                        | Tejidos de punto                              | 1          | 14.29      | 1                | 14.2       | 2          | 25.00      |
| 2.3                        | Prendas vestir                                | 4          | 57.14      | 4                | 57.14      | 2          | 50.00      |
| 2.4                        | Curtido de pieles                             | 1          | 14.29      | 1                | 14.2       |            | 0.00       |
| 3                          | Maderas y fabricación de muebles              | 6          | 5.36       | 6                | 5.22       | 8          | 2.64       |
| 3.1                        | Aserraderos, talleres, otros                  | 2          | 33.33      | 2                | 33.3       | 2          | 25.00      |
| 3.2                        | Artículos de madera, corcho, NEA              | 1          | 16.67      | 1                | 16.6       | 1          | 12.50      |
| 3.3                        | Fábrica de muebles, accesorios                | 3          | 50.00      | 3                | 50.0       | 5          | 62.50      |
| 4                          | Imprentas editoriales                         | 7          | 6.25       | 6                | 5.22       | 14         | 4.62       |
| 4.1                        | Editoriales, periódicos, revistas             | 1          | 14.29      |                  |            | 5          | 62.50      |
| 4.2                        | Tipografía, litografía                        | 6          | 85.71      | 6                |            | 9          | 64.29      |
| 5                          | Fabricación sustancias químicas veladoras     | 2          | 1.79       | 2                | 1.74       | 2          | 0.66       |
| 6                          | Minerales no metálicos para construcción      | 2          | 1.79       | 2                | 1.74       | 4          | 1.32       |
| 6.1                        | Fabrica objetos barro, loza                   | 1          | 50         | 1                | 50.0       | 1          | 25.00      |
| 6.2                        | Fabrica productora arcilla para construcción. | 1          | 50         | 1                | 50.0       | 3          | 75.00      |
| 7                          | Metálicas básicas                             | 2          | 1.79       | 2                | 1.74       | 3          | 0.99       |
| 7.1                        | Hierro y acero                                | 1          | 50         | 1                | 50.0       | 3          |            |
| 7.2                        | Artículos de aluminio y cobre                 | 1          | 50         | 1                | 50.0       | 3          |            |
| 8                          | Maquinaria y equipos metálicos                | 10         | 8.9        | 11               | 9.57       | 17         | 5.61       |
| 8.1                        | Fabricación de elementos estruc. metálicos    | 5          | 50         | 5                | 50.0       | 10         | 58.82      |
| 8.2                        | Fabricación productos metálicos NEA           | 1          | 10         | 1                | 10.0       | 1          | 10.00      |
| 8.3                        | Const. Maq. aparatos eq. NEA no eléctricos.   | 2          | 20         | 2                | 20.0       | 3          | 17.65      |
| 8.4                        | Fabricación vehículos automotores             | 2          | 20         | 3                | 20.0       | 3          | 17.65      |
| <b>Total de industrias</b> |   | <b>112</b> | <b>100</b> | <b>115</b>       | <b>100</b> | <b>303</b> | <b>100</b> |

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga. 2001

#### **Gráfica 4. Empresas, establecimientos y empleados del sector industrial**

En cuanto a las explotaciones menores de 20 hectáreas, se puede observar que el 22.6% se encuentran localizadas en la vereda de Buenavista, seguidas por las del Amarillo, Santa Rosa y La Palma, con el 16.4%, 15.8% y el 14% respectivamente, a su vez, el mayor grado de concentración de los productores se encuentra en la vereda de Santa Rosa con el 20.4%, Buenavista con el 18.7% y la de Francisco de Paula de Santander con el 14.45.

Dentro de los predios mayores de 20 hectáreas, el mayor porcentaje se encuentra localizados en la vereda de La Palma 7 donde existen 8 productores que explotan un total de 418 hectáreas, le siguen las veredas de Santa Rosa y Pozo Negro con 6 unidades, explotando 305 y 193 hectáreas respectivamente,

**1.2.2 Principales cultivos del municipio de Barbosa.** Actualmente se produce una serie de cultivos como son el de la caña variedad República Dominicana; el café variedad Colombia, Caturra y Típico, el

maíz variedad ICA 304, Duro y Blando; plátano variedad Hartón y Dominicó; guayaba variedad Pera, Redonda, Roja Regional, Palmira (redonda oblonga ácida), (roja oblonga dulce), ICA Roja 2 (redonda dulce); la yuca variedad Zata, Quindiana y Armenia, tomate para mesa variedad Río Grande, Milano y Chonto; y hortalizas como lechuga, perejil, pepino cohombro, apio, espinaca y ajo.

Dentro de esta gama de cultivos, es de anotar que el principal producto es la caña panelera, seguida por el café y la guayaba- la caña para panela se caracteriza por ser de una zona donde se encuentran cultivos ampliamente difundidos desde el margen izquierdo del río Suárez hasta alturas de 2000 metros sobre el nivel del mar.

Los cultivos presentan en general buen aspecto y desarrollo vegetativo obteniéndose el primer corte entre los 24 y 36 meses y el segundo entre los 18 y 28 meses, también es común encontrar cultivos mezclados de caña con maíz, arracacha, yuca, frijol o cualquier otro de período vegetativo corto; a la par de este cultivo se ha desarrollado la agroindustria de la panela.

Por otra parte, dentro de la problemática del consumo de panela se puede sintetizar en los siguientes aspectos: la demanda del producto en la actualidad se restringe al consumo interno de directo, la demanda industrial es aún muy limitada y los mercados externos son marginales; el consumo de panela por habitante se está reduciendo gradualmente debido al cambio de preferencias y a los hábitos alimenticios de los consumidores, el consumo de panela está siendo desplazado por otros productos sustitutos directos como el azúcar y

los colorantes sintéticos, e indirectos como las bebidas gaseosas y los refrescos artificiales de bajo valor nutritivo; el producto está perdiendo gradualmente su participación en la canasta de alimentos de los colombianos, especialmente en la de hogares urbanos de ingresos medios y altos; sus características actuales de calidad y presentación no están correspondiendo a los requerimientos del consumidor moderno.

**Agroindustria de la guayaba.** La fruticultura representa para Colombia actualmente uno de los principales potenciales económicos y agroindustriales, donde la guayaba se presenta como una de las mejores alternativas, pues se encuentra dentro de la gran cadena agroalimentaria propuesta por la FAO para alivio de la pobreza y desnutrición, se caracteriza por presentar un alto contenido de vitaminas, minerales y fibra.

Su sistema de producción casi silvestre permite calificarlo como un producto limpio y armónico bajo los conceptos de desarrollo sostenible, puesto que no utiliza agroquímicos, lo cual lo hace muy atractivo como producto de exportación, tanto para fruta fresca, como procesada.

En el país este cultivo ocupa el tercer lugar dentro de las frutas en área sembrada y el sexto en valor de cosecha. Para su transformación emplea cerca de 8.500 personas, aproximadamente en 300 fabricas de bocadillo (inventario CIMPA de 1995).

El cultivo de la guayaba registra pérdidas del 15% de la producción debido en gran parte a la falta de tecnología para conservar o

transformar la gran cantidad de materia prima disponible en las épocas de cosecha.

Esta situación ocasiona una gran fluctuación de los precios, los cuales llegan a ser tan bajos en la época de cosecha que el cultivador prefiere muchas veces perder su producto en el lote.

Existen métodos y formas de conservación de frutas y en especial de guayaba, pero algunas de estas tecnologías no son accesibles para los productores, a lo cual se suma su desconocimiento y mal manejo por parte de ellos, por tal razón se presentan actualmente problemas como:

- ✦ Pérdidas de materia prima durante el despulpado.
- ✦ Formulaciones empíricas que ocasionan desperdicios de materia prima
- ✦ Elevación de los costos.
- ✦ Desmérito de la calidad del producto y en mayor parte de los casos representan riesgos para la salud de los vecinos de las fábricas y el consumidor.
- ✦ Baja reposición y escaso mantenimiento de los equipos para la generación de energía, que representan un alto riesgo para la vida de los trabajadores y vecinos.

- ⇒ Contaminación debida a las aguas de condensado, las cuales generan corrosión en las tuberías del alcantarillado público.
- ⇒ Control de procesos nulos o inadecuados; una de las etapas dentro del proceso.
- ⇒ Grandes pérdidas debido a la fermentación de las pulpas y por ende una materia prima para la producción de bocadillo de baja calidad, que afecta el producto final.
- ⇒ Ausencia de condiciones apropiadas para el almacenamiento de las pulpas.

La guayaba ocupa en Colombia el tercer lugar en área sembrada (18.000 has) y el sexto en valor de cosecha (18.150 millones de pesos/año para 1997). Santander es el primer productor de guayaba en el país; con una producción anual de 112.657 ton/año, correspondiente al 54% de la producción nacional, utilizada para procesamiento industrial, en la fabricación de bocadillo donde, se emplea el 40% de la fruta disponible.<sup>6</sup>

La estacionalidad de la producción se convierte en un factor condicionante del mercado, ya que ésta define épocas marcadas de escasez de 7 meses y una época de alta producción de 5 meses, con mayor volumen en los meses de noviembre a enero y una cosecha intermedia de mayo a junio.

---

<sup>6</sup> CIMPA. Barbosa. 2001.

Durante 1996 se alcanzó un precio de 60 pesos/kg. en comparación con 400 pesos por kilo en época de escasez.

Por otra parte según estudios de CORPOICA se registran pérdidas de fruta de aproximadamente hasta de un 15%.

Estos bajos precios durante la cosecha y la dificultad de fortalecerse como organización gremial han llevado a los agricultores del Municipio opten frecuentemente por perder en el campo de la fruta antes de comercializarla, así los focos de infección y problemas fitosanitarios de la región.

Las industrias que se dedican a la transformación de la guayaba también se ven afectadas en los periodos de escasez, ya que muchas veces tienen que hacer un alto en su actividad por carecer de abastecimiento de materia prima, dejando cesante un gran número de empleados; las industrias de alimentos más grandes tienen que recurrir a traer fruta de otras regiones apartadas a altos precios.

Los productores de bocadillo del Municipio en un intento por solucionar este problema, conservan tradicionalmente la pulpa de guayaba con azúcar y últimamente con la aplicación de conservantes químicos, buscando de reducir el costo de almacenamiento de materia prima. Esta técnica no ha tenido éxito en la mayoría de los casos, circunstancia que ocasiona grandes pérdidas.

Por su carácter perecedero, la guayaba requiere técnicas limpias de manejo poscosecha, que orientadas bajo un sistema de aseguramiento de la calidad y protección del medio ambiente,

mantengan el alto valor nutritivo del alimento y generen soluciones eficientes para absorber la abundante producción en tiempos de cosecha equilibrando la escasez de otros periodos.

La aplicación de dichas técnicas depende de factores culturales, tecnológicos y económicos que es preciso conocer para formular una tecnología apropiada a la conservación de pulpas en la zona.

En el Municipio se encuentran localizadas 26 fábricas que producen alrededor de 80 toneladas al mes, en la mayoría de las cuales aún se sigue usando el carbón como combustibles.<sup>7</sup>

La mayoría de las fábricas visitadas no presentan físicamente separada el área de enfriamiento y empaque, generalmente son establecidas en sitios cercanos improvisados o en la misma vivienda con poca oportunidad de adecuación o espacio suficiente.

---

<sup>7</sup> Para efectos de precisar información se efectuaron visitas a las fábricas el Cristal, el Éxito, la Gaitana, la Guayaberita, la Única, Productos Santander y Tumelandia.

**Tabla 5. Población total y población proyectada del municipio de Barbosa.**

| <b>Año</b> | <b>Población urbana</b> | <b>% Población urbana</b> | <b>Población rural</b> | <b>% población rural</b> | <b>Población total</b> |
|------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1964       |                         |                           |                        |                          | 9892                   |
| 1973       |                         |                           |                        |                          | 10973                  |
| 1985       |                         |                           |                        |                          | 16785                  |
| 1993       | 15696                   | 70.63                     | 6524                   | 29.32                    | 22.280                 |
| 1995       | 16229                   | 71.01                     | 6625                   | 28.98                    | 22854                  |
| 1996       | 16621                   | 71.19                     | 6724                   | 28.80                    | 23345                  |
| 1997       | 17020                   | 71.38                     | 6823                   | 28.61                    | 23843                  |
| 1998       | 17427                   | 71.56                     | 6923                   | 28.43                    | 24350                  |
| 1999       | 17841                   | 71.75                     | 7023                   | 28.24                    | 24864                  |
| 2000       | 18256                   | 71.93                     | 7121                   | 28.06                    | 25377                  |
| 2001       | 18677                   | 72.12                     | 7218                   | 27.87                    | 25895                  |
| 2002       | 19100                   | 72.31                     | 7313                   | 27.68                    | 26413                  |
| 2003       | 19527                   | 72.49                     | 7408                   | 27.50                    | 26935                  |
| 2004       | 19955                   | 72.68                     | 7409                   | 27.31                    | 27454                  |
| 2005       | 20380                   | 72.86                     | 7588                   | 27.13                    | 27968                  |
| 2010       | 22834                   | 72.86                     | 85502                  | 27.13                    | 31336                  |

*Fuente: DANE, Censos Nacionales, 1964-1999. Proyección DANE, Censo 1993- CER-UIS.*

**Gráfica 5. Población total y población proyectada del municipio de Barbosa.**

En la tabla 5 se puede observar que el mayor crecimiento demográfico del municipio de Barbosa se dio entre los años de 1973 a 1985; seguido del periodo 1985 a 1993, donde los porcentajes de crecimiento fueron de 1964 a 1973 de 9.8% de 1973 a 1985 el 35% y de 1985 a 1993 el 24%. En cuanto a la tasa de crecimiento intercensal se ve claramente que su ritmo se ha mantenido estable.

Ahora, tomando las proyecciones de población realizadas por el DANE a partir del censo de 1993, Barbosa presenta una tasa de crecimiento anual promedio del 2,3%, dándose un mayor crecimiento en el área urbana y de manera más paulatina en el sector rural, como se puede ver en la tabla 34 de acuerdo con las cifras absolutas; esto en términos porcentuales indica que la población se incrementó de 1993 a 1999 en un 11.9%.

Al observar detenidamente las proyecciones de población del municipio de Barbosa, se encuentra que entre los años 1999-2005, el crecimiento poblacional asciende a cerca de 3.104 personas, mientras que para el periodo 1999-2010 el incremento es de 6.472 habitantes; esto deja ver claramente que durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial, seguramente parte de ellos estará en edad de ingresar a la educación básica primaria, por lo que debe preverse la ampliación de la cobertura en este sector.

Además, será necesario pensar en escenarios deportivos, espacios para al recreación, la cultura y la salud con el fin de garantizarles a esos 6.472 niños el pleno desarrollo de su personalidad, formación en el respeto por la vida, los derechos humanos y el aprendizaje de conocimientos técnicos, científicos y artísticos, que permitan el desarrollo de la capacidad crítica, como lo contempla la Constitución Política y la Ley General de la Educación.

El crecimiento demográfico en Barbosa dentro del área urbana obedece a varios factores: el crecimiento natural de la población; la migración campo-ciudad generada por las expectativas de una mejor calidad de vida, representada en servicios públicos domiciliarios y sociales, como educación, salud y recreación; sumándose a ello la supuesta oferta de empleo del sector urbano en los renglones del comercio y la industria, actividades que históricamente han servido de señuelo para alimentar la migración de un sector a otro.

La población de Barbosa es relativamente joven, teniendo en cuenta que el 76% de ella la conforman personas menores de 40 años. Para

el año 1999, los habitantes del municipio, de acuerdo con la proyección de población por rangos de edad, se pueden clasificar por actividades, según se presenta en las tablas 6 y 7.

**Tabla 6. Población en edad de estudiar, 1999.**

| <b>Edad</b>  | <b>PU</b>    | <b>%</b>    | <b>PR</b>   | <b>Porcentaje</b> | <b>Fase</b>                    |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|--------------------------------|
| 0-3          | 2347         | 79.3        | 611         | 20.7              | Lactancia y guardería          |
| 4-6          | 1798         | 79.3        | 470         | 20.7              | Preescolar                     |
| 7-11         | 3036         | 56.2        | 809         | 43.8              | Básica primaria                |
| 12-17        | 3341         | 78.7        | 904         | 21.3              | Básica secundaria y media      |
| 18-25        | 3442         | 79.2        | 906         | 20.8              | Educación técnica y/o superior |
| <b>Total</b> | <b>13964</b> | <b>79.1</b> | <b>3700</b> | <b>20.9</b>       |                                |

*Fuente: Proyección DANE, censo 1993.*

De los 24.864 habitantes que tiene Barbosa, el 71.4% está en edad escolar, bien sea guardería, primaria, secundaria, media, técnica y superior. De ella, el 56.2% está ubicada en el sector urbano y el 14.9 en el sector rural. De la población urbana, el 16.8% corresponde a lactancia y guardería, el 12.9% a preescolar y el 21.7% a básica primaria, la básica secundaria y media representa el 23.9% y la población para educación técnica y/o superior el 24.7%.

En el caso rural, el 16.5% corresponde a Lactancia y Guardería, el 12.7% a Preescolar, el 21.9% a Básica Primaria, el 24.4% a Básica Secundaria y el mismo porcentaje a Técnica y Universidad. En cuanto a ubicación urbana - rural, cerca del 80% de la población en edad de estudiar se ubica en el sector urbano, tal y como se observa en la tabla anterior.

Para la población en edad escolar debe existir una alta oferta educativa, desde preescolar hasta la educación técnica y/o superior.

También debe ofrecérsele espacios para la recreación, el deporte y garantizársele buenos servicios de salud.

En cuanto hace referencia a la población económicamente activa (PEA) y teniendo en cuenta la metodología seguida por el Dane en la Encuesta Nacional de Hogares, se refiere a todas aquellas personas en edad de trabajar de 12 años y más. La situación en el municipio de Barbosa es la siguiente:

**Tabla 7 Población económicamente activa, 1999.**

| <b>Edad</b>  | <b>PU</b>    | <b>%</b>    | <b>PR</b>   | <b>%</b>    |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 12-17        | 3341         | 78.7        | 904         | 21.3        |
| 18-65        | 12993        | 77.3        | 3614        | 22.7        |
| 66-más       | 1343         | 68.6        | 615         | 31.4        |
| <b>TOTAL</b> | <b>17677</b> | <b>77.5</b> | <b>5133</b> | <b>22.5</b> |

*PU: Población Urbana PR: Población rural. Fuente: Proyección DANE, censo 1993*

En conjunto el 91.7% de la población de Barbosa podría ser considerada como activa, pero dentro de ella habría necesidad de diferenciar aquella que estaba ocupada y la que no lo estaba por diferentes razones. Es de anotar que dentro de este total también está la población económicamente inactiva, es decir aquella que no participa en la producción de bienes y servicios del mercado, como el grupo de estudiantes comprendido entre los 12 y 25 años, las amas de casa, los pensionados, jubilados, rentistas, inválidos y personas que no creen que vale la pena trabajar.

En términos de ubicación espacial la mayor parte de la población las tres cuartas partes de la población se encuentra en el área urbana y el grupo poblacional, más numeroso como era de esperarse es la comprendida entre los 18 y 65 años. El grupo de la tercera edad

representa el 7.7% del total poblacional de Barbosa, e igualmente requiere atención por parte del Gobierno y de la sociedad, para que le garanticen una vida digna y brindarle así un bienestar integral.

Es importante mencionar la importancia que tiene para el futuro desarrollo socioeconómico del municipio de Barbosa, el hecho de que existan programas y proyectos de generación de empleo a través de la creación de empresas asociativas y el fortalecimiento de la producción agroindustrial orientados a los grupos poblacionales, según estén ubicados en el casco urbano o rural.

### **1.3 CONTEXTO SOCIAL**

#### **□ Vivienda**

Constitucionalmente se encuentra establecido que todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna, y que el Estado está en la obligación de hacer efectivo este derecho y promover planes de viviendas de interés social, en la Ley segunda de 1991, conocida como “Reforma Urbana”, la cual define para el caso de municipio como Barbosa, la vivienda de interés social como “todas aquellas soluciones cuyo precio de adquisición sea o haya sido a la fecha de su adjudicación inferior o igual a cien (100) salarios mínimos legales mensuales, en las ciudades en las cuales, según el último censo del DANE cuente con cien mil (100.000) habitantes o menos”. También establece de forma clara que todos los municipios deben reservar en sus planes de desarrollo, un área suficiente para adelantar los respectivos planes de vivienda. En armonía con lo anterior, el Decreto Ley 824 del 8 de mayo de 1999 establece que los programas

municipales de vivienda de interés social se deben orientar a disminuir el déficit de vivienda y contribuir a la generación de empleo en el sector urbano y rural.

De acuerdo con el censo del DANE de 1993 de Población y Vivienda, Barbosa contaba en ese año con 4.474 viviendas, de las cuales 3.414 estaban ubicadas en el sector urbano y 1.060 en la parte rural, 126 en arriendo en este sector y 1.587 en la misma condición en la cabecera; de ellas, tan sólo 2.146 eran de propiedad exclusiva. El nivel de hacinamiento era del 10.5% para lo urbano y del 8.3% en lo rural.

El problema de vivienda en el sector urbano se expresa de dos formas: una es la existencia de asentamientos subnormales desprovistos de servicios públicos domiciliarios, como es el caso de Villa del Llano, la calle primera y el Rafael Uribe Uribe, donde la mayoría de las construcciones son de madera y piso de tierra. La otra forma es el desfase que existe entre oferta y demanda, debido a que las familias con bajos ingresos difícilmente pueden acceder a la vivienda por los precios ofrecidos por el sector formal de la construcción.

Para el año 1997 el déficit de vivienda fue estimado en 488 unidades (programa de gobierno del Dr. José Elberto Cuadrado Torres), desde 1996 la tendencia del déficit es a acentuarse, si se tiene en cuenta que 40 familias aproximadamente se han presentado a la Personería a solicitar se les incluya en los programas para desplazados (informe Personería Municipal, 1999).

**Tabla 8. Relación asentamientos normales y subnormales sector urbano.**

| <b>Altos del Prado</b> | <b>Avenida las Américas</b> | <b>Cañaveral<br/>Coomultrasan</b> |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Centro                 | Ciudad Metropolitana        | El Carmen                         |
| El Prado               | El Trapiche                 | Gaitán                            |
| José Antonio Galán     | Juan Vargas                 | La Esperanza                      |
| Los Almendros          | Los Pinos                   | Marsella                          |
| Pinar                  | Samán                       | San Gil                           |
| San Jorge              | San José                    | San Luis                          |
| Santafé                | Santander                   | R. Uribe Uribe                    |
| Villa Paz              | Jardín                      | El Mirador                        |
| Campo Alegre           | La Ye                       | Villa del Río                     |
| Alcázar                | La Libertad                 | Las Graceras                      |
| Estación Ferrocarril   | Acapulco                    |                                   |

*Fuente: Planeación Municipal. Barbosa 2001.*

Según las encuestas del SISBEN, los asentamientos que se encontraban en proceso de legalización en 1998 en el municipio de Barbosa eran: Villa Paz, que tiene 51 viviendas, 61 familias y un total de 231 personas, de las cuales 31 tienen paredes en madera burda y 27 con piso de tierra; Rafael Uribe Uribe, cuenta con 43 viviendas, 60 familias y 224 personas, de ellas 20 con paredes de madera burda y 15 con piso de tierra; San Marcos posee 97 viviendas, 117 familias y es habitada por 437 personas.

El sector rural no cuenta con escenarios propios para la práctica del deporte, sus eventos recreativos y deportivos los realiza la comunidad en las instalaciones de las escuelas veredales. Las actividades programadas por las instituciones que tienen a su cargo el aspecto de deporte y recreación, no vincula a la población campesina en su realización.

El Gobierno Nacional para el sector de Recreación y Deporte, asume el Plan de Desarrollo de Descentralización del sector, y la recreación la entiende como una “Herramienta de Construcción de Paz y Desarrollo Social”. A nivel departamental, los programas contenidos en el Plan de Desarrollo, están dirigidos al Deporte Asociado, Formativo, Social Comunitario, para el Desarrollo del Talento Humano, de Infraestructura Física, apoyo a los Institutos Municipales de Recreación y Deporte, a la Gestión Deportiva y Recreativa. Los anteriores programas fueron retomados por el Plan de Desarrollo Municipal de Barbosa.

#### **1.4. CONTEXTO CULTURAL**

##### **□ Cultura y turismo**

El nombre del municipio de Barbosa proviene del apellido de una de las primeras familias que habitaron este sitio a finales del siglo XVI (Martínez Garnica, la provincia de Vélez, 1997) y para el siglo XVIII, ya se registra en la documentación notarial de Vélez la existencia del sitio de Barbosa. La concentración del puente sobre él para facilitar la comunicación de Cite y Monquirá. El corregimiento de Barbosa en este siglo se fue convirtiendo en el punto de convergencia de las carreteras del Carare y del noroeste, contribuyendo también al proceso de ocupación, la estación del ferrocarril del nordeste.

En el año de 1937, la Asamblea Departamental de Santander ordenó el traslado de la cabecera municipal de Cite al corregimiento de Barbosa a partir del 10 de enero de 1938, pero dicho traslado fue suspendido por sentencia del 14 de marzo de 1938, emitida por el

Tribunal Administrativo de Santander. El traslado de la cabecera municipal de Cite a Barbosa se hizo hacia el año de 1940; su ubicación geográfica y vial le abrió las puertas al poblamiento definitivo, alentado por su porvenir comercial y turístico.

En cuanto al corregimiento de Cite, su poblamiento data del período prehispánico, se tiene noticias de que el cacique y los indios de este lugar fueron encomendados a Juan Alonso de La Torre en 1606, que era vecino de la ciudad de Vélez. En el año de 1811 los vecinos del partido de Cite solicitaron permiso para levantar una capilla, pero la oposición del párroco de Vélez retardó dicha autorización y sólo después de su muerte en el año de 1815, se dictó el auto aprobatorio de la erección de la capilla, y en el año de 1819 por inasistencia de sus vecinos, consiguieron la licencia para erigirse como parroquia independiente de Vélez. En la actualidad los habitantes de este corregimiento vienen reclamando ante las autoridades nacionales, departamentales y municipales que su casco urbano antiguo sea declarado monumento nacional.

El sector urbano del Municipio cuenta con la Dirección Local de Cultura y Turismo, ente encargado de coordinar las actividades culturales que realiza la Casa de la Cultura Alejandro Galvis Galvis y los servicios que presta a estudiantes y comunidad en general la Biblioteca Municipal, con sus 4.500 unidades bibliográficas. Otras de sus funciones son asesorar y brindar apoyo a grupos culturales como: Integración Folclórica Barboseña, Tuna Nuevo Milenio y la Escuela Municipal de Música y Folclor.

Las principales necesidades materiales y de recurso humano son: la biblioteca necesita material de consulta actualizado en todas las áreas del conocimiento, y dotación de equipos de informática; las instalaciones de la Casa de la Cultura requieren reacondicionamiento y mejoramiento locativo; el canal comunitario de televisión necesita dotarse de equipos transmisores, cámaras de video y acondicionamiento para sus emisiones televisivas. Por el lado de los recursos humanos se carece de instructores para el área de danzas, música, teatro y pintura.

Los sitios de interés cultural y turístico son: las “Lajas naturales de Piedre Pato”, sitio donde anualmente se celebra el Festival Nacional del Río Suárez; el Mirador de la Loma y e Corregimiento de Cite. También tiene otros sitios que brindan apoyo a la actividad turística: Campo Alegre, Villas del Country, Lago Club y Acuarumba. Las actividades institucionalizadas son: Festival Nacional de Bandas Batuta de Oro, Festival Nacional del Río, Miss Tanga Colombia, Festival Nacional del Regreso a Casa, ferias y fiestas anuales.

La comunidad rural del municipio de Barbosa, las únicas actividades culturales que realiza por su propia iniciativa son: la fiesta de San Isidro Labrador, el día del campesino y en algunas veredas como Pozo Negro, celebran el día de la familia en coordinación con los docentes de la escuela.

Pero a nivel general, la comunidad manifiesta que se encuentra marginada de las actividades y eventos culturales que se realizan en el sector urbano.

Los programas del Plan de Desarrollo Departamental y turísticos son:

- ✍ Programas de institucionalización cultural.
- ✍ Ampliación y mejoramiento de la Planta Turística.
- ✍ Promoción turística
- ✍ Capacitación
- ✍ Sensibilización y,
- ✍ Concientización.

Los programas fueron retomados del Plan Nacional de Desarrollo y el Municipal de Barbosa sigue las directrices de los anteriores.

## **1.5 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS.**

El sistema de infraestructura y servicios es la base sobre la cual se asientan las actividades humanas y que contribuyen a definir la calidad de vida de quienes habitan en el territorio del Municipio, así como el de determinar los límites del crecimiento.

### **□ Vías y transporte**

Este sector es relevante en la medida que es el responsable de promover y gestionar el desarrollo de un entorno favorable para alcanzar la competitividad y posicionamiento de los bienes y servicios producidos en el municipio. Por ello, Barbosa debe facilitar los medios para que su entorno esté dotado de infraestructura vial y de transporte, en los modos carretable y aéreo, así como en suficiencia energética y telecomunicaciones.

Sin embargo, el Municipio presenta no sólo un estado deficiente de la red vial interna, sino que registra un lamentable estado de deterioro de la misma, por efecto del crecimiento acelerado del parque automotor, su expansión y densificación urbana, producto del aumento de las migraciones, el tipo de redistribución económico y poblacional y la constante reparación y cambio de redes que la han venido afectando directamente en aproximadamente un 45% de su malla vial.

Dada la magnitud de los recursos requerido en este sector, se han hecho grandes inversiones en los últimos 5 años en la infraestructura vial del Municipio. Sin embargo, el aumento continuo de la población y el crecimiento proporcionalmente mayor del parque automotor, sumados a la necesidad de un desplazamiento más ágil entre los diferentes polos del Municipio, requieren para su solución de importantes inversiones.

Se considera necesario el apoyo y trabajo mancomunado de la comunidad en general en coordinación con las entidades estatales del orden departamental y nacional, para lograr optimizar y mejorar la red vial, buscando mecanismos modernos de financiación y ejecución de las obras.

Las estadísticas indican que unas 12.000 personas utilizan diariamente los diferentes medios de transporte público y privado para dirigirse a sus sitios de trabajo, estudio, compras o a realizar otras actividades, dentro y fuera del casco urbano del Municipio, inclusive trasladándose a cualesquiera de las ciudades circunvecinas de la provincia de Vélez. Adicionalmente, en los vehículos de servicio

particular se movilizan diariamente menos personas, sin embargo, ocupan en mayor proporción las vías en razón de la menor densidad de usuarios por vehículos. Según la Oficina de Circulación y Transito hay un total de 2.990 vehículos en el municipio, de los cuales 80 son oficiales, 1.025 públicos y los restantes particulares (1.885).

En cuanto al estado de las vías, se encuentran en buen estado 12.3 km, es decir, vías repavimentadas en asfalto y concreto; en regular estado 2.8 km: son las vías que requieren mantenimiento de parcheo y en un término no mayor de 3 años requiere repavimentación o capa de refuerzo; en mal estado 6.2 km: son vías las cuales la pavimentación ha cumplido su vida útil y por lo tanto necesitan recuperación inmediata.

### ***Infraestructura en comunicaciones y telecomunicaciones***

Dado que las telecomunicaciones son un factor determinante para la creación de ventajas competitivas regionales y teniendo en cuenta las dificultades de integración física que tiene Santander, se considera necesario promover el desarrollo de una infraestructura en este campo, acorde con las exigencias del entorno.

### ***Telefonía***

Este servicio lo viene prestando la Empresa Nacional de Telecomunicaciones TELECOM, a través de la oferta de diversos programas, entre los que sobresalen el servicio de larga distancia, discado directo internacional, fax, etc.

## **1.6. CONTEXTO POLÍTICO Y LEGAL.**

Con el marco legal que rige a los entes territoriales a partir de la Constitución Nacional de 1991, el municipio logró mayor autonomía en el manejo administrativo de su entorno económico y social. El municipio de Barbosa está liderado por el Alcalde de elección popular quien promueve e impulsa el desarrollo de la comunidad mediante su Programa de gobierno presentado en el momento de su inscripción y complementado con el plan de desarrollo y los diferentes planes y proyectos propuestos por los demás entes que conforman la sociedad Barboenseña.

El aspecto político está referido a la adecuada estructuración de las dependencias y entes descentralizados con recurso humano y logístico encaminado a lograr el mejor desarrollo de sus factores y componentes, la óptima participación de sus actores sociales, articulados conforme con la estructura normativa correspondiente y con el propósito final de bienestar general.

La función Política Administrativa se manifiesta en los actos administrativos, contratos estatales, encaminado a satisfacer el interés general y del bien común.

La oficina de Planeación Municipal tiene la función de desarrollar el Banco de Proyectos y los demás consejos determinados por la Ley como son el Consejo Municipal de Planeación, el Consejo Territorial de Planeación, el Consejo de Desarrollo Rural etc.

Recientemente se ha iniciado el manejo empresarial a través de la descentralización de la Empresa de Servicios Públicos, la Dirección de

Tránsito y Transporte y la Empresa Social del Estado Hospital San Bernardo, lo cual le otorga mayor legitimidad y credibilidad de los actores Político Administrativos y propicia con ello la participación ciudadana en la toma de decisiones, contribuyendo a formar una sociedad activa que vela por sus derechos y que le permite a los servidores públicos demostrar el cumplimiento de sus deberes.

**División política.** La jurisdicción política de Barbosa está conformada por 35 barrios y 8 veredas reconocidas oficialmente y el corregimiento de CITE, cuyo territorio tiene una extensión de 64 Km<sup>2</sup>. Los asentamientos del sector urbano son: Altos del Prado, avenida las Américas, Cañaveral, Coomultrasan, Centro, Ciudad Metropolitana, El Carmen, El Prado, El Trapiche, Gaitán, José Antonio Galán, Juan Vargas, La Esperanza, Loa Almendros, Los Pinos, Marsella, Pinar, San Gil, Samán, San Jorge, San José, San Luis, Santafé, Santander, Rafael y Uribe, Villa Paz, Jardín, el Mirador, Campo alegre, La Ye, Villa del Río, Alcanzár, La Libertad, Las Graseras, Estación, Ferrocarril y Acapulco.

El sector rural está conformado por las Veredas de Santa rosa, El Centro, El Amarillo, Buenavista, Pozo Negro, Francisco de Paula Santander, La Palma y Acapulco.

Al interior de las Veredas existen subsectores importantes y según normatividad, el ordenamiento Territorial contempla todos los barrios y veredas existentes que cumplan con los requisitos exigidos legalmente y la Administración Municipal deberá realizar los procedimientos jurídicos y estudios técnicos para definir todos los

sectores precisando por ejemplo, si Cite es un Corregimiento o un Centro Poblado del Municipio de Barbosa.

En el Plan Quincenal de Desarrollo Económico, Social y de Infraestructura 1995 - 2000, respecto al reglamento de usos del suelo, se plantea que Cite constituye uno de los principales temas de tratamiento, por su importancia histórica, turística, de asentamiento de población y desarrollos de vivienda temporal o de recreación, por lo tanto, es prioritario fijar las directrices de manejo urbano para preservar lo de valor histórico y reglamentar los nuevos usos; esto es lo verdaderamente trascendente y prioritario.

### **1.7. CONTEXTO TECNOLÓGICO.**

El municipio de Barbosa cuenta en la actualidad con un sistema educativo aceptable con una buena cantidad de instituciones educativas y de enseñanza que ayuden al forjamiento del recurso humano en el desarrollo de la comunidad Barboseña.

Cuenta con colegios de preescolar como:

- Torcoroma.
- Montessori.
- Confenalco.
- San Agustín.

En primaria como: San Luis Gonzaga y Santa Teresita, Torcoroma, Montessori, escuelas urbanas (Centro, Marsella, Santa Fé, Gaitán), escuelas rurales (Francisco de Paula, Santa Rosa, Cite), Trinidad Camacho; en secundaria como: San Luis Gonzaga, Cooperativo, Instituto Integrado de Comercio.

El municipio además cuenta con instituciones no formales que prestan cursos de enseñanza como: System Plus, Cámara de Comercio, Instituto San Agustín.

Con la necesidad de formar profesionales para la misma comunidad y que aplicaran sus conocimientos en la misma región llegaron las Universidades a prestar sus servicios como: Universidad Cooperativa de Colombia con carreras como: Administración de Empresas y Contaduría y la Universidad Industrial de Santander que ofrecen un ciclo de 10 Ingenierías presenciales y el INSED con carreras como Gestión Empresarial, Gestión Agropecuaria, Tecnología Jurídica que han contribuido con gran forma en la formación de profesionales que apliquen sus conocimientos en el sector.

**Tabla 9. Establecimientos y alumnos matriculados en básica primaria y preescolar sector oficial, área urbana**

| Nombre escuela | Numero de alumnos preescolar | 1997 |      | 1998 |      | 1999 |      | Total | Numero de docentes | Todos los grados                |
|----------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--------------------|---------------------------------|
|                |                              | M.I. | M.F. | M.I. | M.F. | M.I. | M.F. |       |                    |                                 |
| Centro         | 138                          | 804  | 691  | 710  | 710  | 682  | 682  | 113   | 30                 | X                               |
| Gaitán         | 31                           | 257  | 217  | 263  | 263  | 285  | 285  | 40    | 10                 | X                               |
| Marsella       | 25                           | 207  | 192  | 192  | 192  | 197  | 197  | 15    | 7                  | X                               |
| Santafé        | 70                           | 374  | 351  | 359  | 359  | 380  | 380  | 23    | 12                 | X                               |
| Total          | 264                          | 1642 | 1451 | 1524 | 1524 | 1544 | 1544 | 191   | 59                 | Relación docente/alumno<br>26.1 |

M.I.: Matricula inicial M.F.: Matricula final.

Fuente: Plan Municipal de Educación Barbosa, adaptado CER-UIS.

**Tabla 10. Alumnos matriculados, básica secundaria y media, área urbana – sector oficial.**

| Nombre Colegio                  | 1997 |      | 1998 |      | 1999 |      | Total | Numero de docentes | Relación docente por alumno |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--------------------|-----------------------------|
|                                 | M.I. | M.F. | M.I. | M.F. | M.I. | M.F. |       |                    |                             |
| Instituto Integrado de Comercio | 2054 | 2015 | 2004 | 2004 | 2017 | 2017 | 39    | 73                 | 27.6                        |

M.I.: Matricula inicial M.F.: Matricula final.

Fuente: Plan Municipal de Educación Barbosa, adaptado CER-UIS.

## 1.8. TENDENCIAS DEL SECTOR

### La agroindustria de bocadillo de guayaba

#### Generalidades

#### Pasta de guayaba

Se define según el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC como la pasta sólida obtenida por la cocción de pulpas de guayaba maduras y sanas con azúcares, hasta lograr una conciencia tal, que una vez fría se pueda cortar sin que pierda su forma ni textura. Su contenido de sólidos solubles, debe ser mayor o igual a 75° Brix.

Para la elaboración de la pasta se parte de la pulpa de guayaba, materia prima que debe provenir de variedades cuyas características físico-químicas garantizan un adecuado contenido en pectinas y sustancias aromáticas, lo cual se determina por el estado de madurez de la fruta, aspecto determinante para la consistencia, textura y apariencia de la pasta o ate.

🏠 **Mercados regionales de bocadillo de guayaba Provincias de Vélez y Ricaurte.**

Inventario realizado en todas las fabricas de ates o pasta de guayaba existentes en las provincias de Vélez y Ricaurte, pertenecientes a los municipios de Barbosa, Guavatá, Moniquirá, Puente Nacional y Vélez; los datos tomados en cada caso fueron el nombre de la fabrica, ubicación geográfica, nombre del propietario, producción mensual, número de pailas y tipo de combustible utilizado, según CIMPA.

Basados en los datos tomados en el inventario se hizo la estratificación para las variables producción, tipo de combustible, municipio y ubicación. Los resultados aparecen en las tablas 11, 12, 13, 14.

**Tabla 11. Producción (t/mes)**

| <b>Capacidad</b>          | <b>Numero de Fabricas</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| Baja < ocho (B)3          | 54                        | 41,87             |
| Mediana ocho a veinte (M) | 37                        | 28,68             |
| Alta >veinte (A)          | 39                        | 30,45             |

**Tabla 12. Combustible**

| <b>Tipo</b> | <b>Numero de Fabricas</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------|---------------------------|-------------------|
| Carbón      | 104                       | 80,00             |
| Gas Propano | 22                        | 16,92             |
| Leña        | 4                         | 3,08              |

**Tabla 13. Municipio**

| <b>Municipio</b> | <b>No. de Fabricas</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|------------------------|-------------------|
| Barbosa          | 26                     | 20,00             |
| Guavatá          | 12                     | 9,23              |
| Moniquirá        | 14                     | 10,77             |
| Puente Nacional  | 2                      | 1,54              |
| Vélez            | 76                     | 58,46             |

**Tabla 14. Localización**

| <b>Municipio</b> | <b>Numero de Fabricas</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|---------------------------|-------------------|
| Rural (R)        | 44                        | 33,85             |
| Urbano (U)       | 86                        | 66,15             |

Existen en las provincias de Vélez y Ricaurte 129 fabricas que arrojan una producción promedio de 1.543,77 t/mes, sobresaliendo entre ella el municipio de Vélez cuya producción corresponde al 59.9% del total evaluado, Barbosa ocupa el segundo lugar con una producción equivalente al 22.4% y el 17.7% restante se distribuye entre los municipios de Moniquirá y Guavatá.

El combustible predominante utilizado es el carbón, seguido por gas propano. El 31% de las fábricas están ubicadas en áreas rurales y estas casi en su totalidad pertenecen al Municipio de Vélez.

Vale la pena destacar que en este municipio durante la época de cosecha (3 meses en el año) de guayaba se obtiene un producto de humedad intermedia denominada conserva, cuya producción es superior a las 40 t/mes y se utiliza como materia prima para la obtención de otros productos; su producción se realiza

completamente en el área rural y el combustible utilizado en todos los casos es leña.

En la mayoría de los casos existe subutilización de la capacidad instalada de las fábricas de bocadillo, pues se disponen de equipos generadores de calor (calderas) de capacidad real muy superior a la necesaria para los niveles de producción que manejan.

### **Aspecto social**

En la tabla 10, se observa el tipo de organización social y técnica existente en la agroindustria del ate o pasta de guayaba, discriminándose tres niveles familiar, artesanal y tecnificado; entendiéndose por familiar aquellas actividades realizadas por la familia y que no tienen como objetivo principal el lucro económico.

**Tabla 15. Organización social y técnica existente en la agroindustria del ate o pasta de guayaba, para la provincia de Vélez y Ricaurte (Departamento de Santander y Boyacá).**

| <b>1. Tipo de Fabricación</b>     | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------------|-------------------|
| Familiar                          | 41,30             |
| Artesanal                         | 27,17             |
| Tecnificada                       | 31,52             |
| Totales                           | 100,00            |
| <b>2. Mano de Obra Utilizada*</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Hombres                           | 65,64             |
| Mujeres                           | 34,36             |
| Totales                           | 100,00            |

*\*Promedio de 5,6 obreros por fábrica*

### 🏠 **Normas de calidad, embalaje y transporte**

Para efectos de mercado y consumo directo o indirecto de esta fruta y otras similares, se deben observar y poner en práctica los siguientes requisitos relacionados con el control de calidad:

- **Aspecto Físico.** El tamaño y color de acuerdo con las respectiva variedad, maduración de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$ , pero se puede aceptar una maduración total si es para el consumo inmediato, completa limpieza y ningún olor o sabor extraños.
  
- La fruta no debe sentirse húmeda al tocarse, ni presentar daños producidos por insectos y otras plagas, ni magulladas, lesiones, cicatrices o pudriciones.
  
- Los empaques deben ser cajas de madera u otro material adecuado, liviano pero resistente, con capacidad máxima de 12 kilogramos con el fin de garantizar la calidad del producto hasta su destino final. Se deben marcar los empaques indicando la procedencia del producto y el nombre del productor.
  
- En los supermercados especializados la guayaba debe presentarse en empaques o paquetes de material liviano, como el icopor, en forma de platos y cubiertos con película transparente de polietileno y en cantidad de 12 a 18 frutos de guayaba, según el tamaño, con peso máximo de 1.000 gramos.
  
- Para el consumo industrial, cuando no se va a utilizar la fruta en estado fresco, no se necesita esa clase de empaque, pero sí las cajas de madera ya indicadas. En algunos casos se pueden emplear cajas plegables de cartón, pero este material, no es natural, no es tan fuerte

como la madera y en ocasiones aumenta el calentamiento del producto, pero estas desventajas se pueden disminuir mediante un acarreo cuidadoso y una ventilación adecuada. Los empaques de fique o cabuya no son recomendables porque con este material no se pueden evitar los efectos de una manipulación y transporte defectuosos.

Teniendo en cuenta estas recomendaciones relacionadas con normas de calidad, la clasificación de la guayaba determinará su precio, el cual variará de conformidad con los grupos que se formen. Pero de todos modos se debe tener presente que esta fruta es muy delicada y perecedera en sus diferentes grados de maduración, por lo cual si se va a conservar se debe emplear un sistema apropiado de refrigeración. Sobre empaques y transportes de guayabas y otras frutas, el instituto de Investigaciones Tecnológicas de Bogotá, ha realizado estudios especiales y diseños de cajas que aseguraban bajas pérdidas y óptimas condiciones de conservación del producto.

### **Canales de conservación de bocadillo de guayaba**

#### **Aspectos generales**

Los canales de comercialización del ate o pasta de guayaba son similares a los de los demás productos agropecuarios, en los cuales no existe control sobre el sistema de mercadeo.

## **Canales principales**

### **Canal fabricante consumidor**

Representa el 10% del total de la producción, una de las formas más comunes de este canal se presenta en la zona de producción, donde los fabricantes montan puestos públicos, para distribuir sus productos directamente al consumidor, representado por los pasajeros o viajeros que hacen escala en los diferentes puntos de la zona.

### **Canal fabricante mayorista**

Es una de las formas más comunes en la comercialización del producto, se presente en dos tipos:

- a. Cuando el mayorista viaja a la región lleva empaque para la presentación del producto sea a su gusto.
- b. Cuando el mayorista no está en contacto directo con el fabricante, sino que a solicitud de éste, por correo u otro medio, envía la cantidad pedida. Estas dos formas se presentan principalmente en los mayoristas de Bogotá, Bucaramanga y Medellín, los cuales representan el 80% del total de comercialización.

### **Canal fabricante – minorista**

Representa a un 10%. El caso más común es la venta en tiendas, restaurantes, mercados o centros de distribución al detal. El fabricante envía cantidad pedida por cada uno de sus clientes en períodos de 15 a 20 días. Otro caso es aquel en el cual el minorista compra en fábricas, para detallarlo en diferentes ciudades.

### ☞ **Canal mayorista consumidor**

Representa el 20%. No es un caso muy común, puesto que el intermediario mayorista, busca siempre una liquidez inmediata y para ello se relaciona más que todo con el mercado canal minorista – consumidor.

### ☞ **Mercado de los productos**

En la actualidad sólo existe una irrigación de este producto en mercados reducidos. Estos se encuentran en regiones cercanas al departamento. La mayor comercialización se da en las ciudades de Santafé de Bogotá, Cúcuta, Medellín, dentro del departamento con su capital Bucaramanga. *La tabla 16*, muestra el porcentaje de distribución de los productos a las diferentes ciudades.

**Tabla 16. Zonas de mercado de ate o pasta de Guayaba, Colombia.**

| <b>Ciudad</b>                 | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------------|-------------------|
| Santafé de Bogotá             | 50                |
| Cúcuta                        | 10                |
| Medellín                      | 5                 |
| Bucaramanga                   | 30                |
| Misma región y otras ciudades | 5                 |

### **Tecnología local de producción**

Los árboles de guayaba en un 99% se han desarrollado en forma silvestre, siendo el sistema de propagación a través de los animales.

La intervención del hombre en el establecimiento de ésta especie ha sido muy mínima y no se le ha aplicado ningún manejo técnico, motivo por el cual no se describe más de la tecnología local.

El hombre interviene en la recolección del fruto en dos épocas del año durante los meses de mayo – junio y noviembre – enero que corresponden a las cosechas de mitaca y año grande respectivamente.

A pesar de estar el guayabo considerado como una especie de frutales de unas más rústicas, con un amplio rango de adaptación y poco exigente en insumos y manejo, se vienen presentando una serie de problemas principalmente de tipo fitosanitario que si no se le da solución puede llegar a afectar este sistema y a toda una población que depende de él.

La generación de tecnología en el país ha sido mínima en esta especie, motivo por el cual las recomendaciones técnicas son muy escasas.

### **Caracterización de la problemática**

En forma resumida se van a ordenar las opiniones expresadas en torno a cada problema, tratando de definir su casualidad y consecuencias en el proceso de producción y transferencia de la guayaba y así poder contextualizar las posibles soluciones técnico-científicas. Por áreas se presenta a continuación dicho ejercicio.

#### **Áreas y su casualidad**

1. Mala calidad de la fruta.
2. Bajos precios.
3. Bajos rendimientos.
4. Deficiente proceso industrial.

Aunque varios de los problemas están correlacionados entre sí y sus causas y consecuencias son comunes, es importante separar sus

esquemas de causalidad, lo que permite abordar las distintas formas de atacarlos.

### **Mala calidad de la fruta**

Representado en la mezcla de fruta dañada y sana, altos porcentajes de fruta con problemas fitosanitarios, inoportuna época de cosecha, el sistema de empaque y transporte, la combinación de tipos y clases de guayaba y el sistema de producción el cual se considera silvestre.

### **Causalidad y principales consecuencias**

- a. **Problemas fitosanitarios:** representados en que el 90% de los frutos están siendo atacados por mosca de la fruta (*Anastrepha* sp) el 30% de los cultivos están afectados por el barrenador de la raíz y el 90% de las frutas son afectadas por Antracnosis.
- b. **Viabilidad del material genético:** la mezcla de materiales regionales y el sistema de producción silvestre son factores que determinan un rápido deterioro de las pulpas y dificulta el manejo de la fruta.
- c. **Manejo de la cosecha:** la estacionalidad de la producción (95% producción noviembre – enero), la mezcla de fruta sana y dañada y el manejo y empaque de la fruta son factores que causan inadecuado manejo de la guayaba y determinante para el grado de calidad.
- d. **Densidad de población:** el sistema de producción es silvestre lo que determina unas poblaciones de árboles muy elevadas.

Complementada con la inasistencia de empresarios productores de guayaba son factores que determinan niveles no adecuados de calidad de la fruta.

### **Bajos precios**

Categoría que es determinada principalmente por la estacionalidad de la producción, la calidad de la fruta, la intermediación, la falta de selección y clasificación de la fruta, los problemas fitosanitarios, la mezcla de tipos de fruta y la falta de organización de productores para control o insertarse en el mercado.

### **Causalidad y principales consecuencias**

- a. **Producción estacional:** el 95% de la producción se tiene entre los meses de noviembre a enero lo cual determina sobre oferta de la fruta afectando los precios del productor.
- b. **Calidad de la fruta:** el ataque de plagas como la mosca de las frutas con el 90% de fruta infestada y también atacados por antracnosis, la no selección de fruta sana y enferma, y el deficiente manejo en transporte son determinantes del nivel de calidad del fruto que se refleja en los bajos precios pagados a los productores.
- c. **Falta de selección y clasificación de la fruta:** definido por la mezcla de fruta sana y con ataque de plagas y enfermedades, además de la sobremaduración o de guayaba muy verde determinan castigos permanentes en los precios de los mercados tanto de fresco como de la agroindustria.

- d. **Problemas fitosanitarios:** relacionados con mosca de las frutas y antracnosis aceleran la fermentación de la pulpa en menos de 36 horas lo cual repercute en los precios de la fruta.
  
- e. **Organización de productores:** la carencia de una organización en los productores genera comercio individual del producto repercutiendo en los bajos precios.

#### **Bajos rendimientos**

Están determinados por el tipo de explotación silvestre, los problemas fitosanitarios, el inadecuado manejo de las plantaciones y el germoplasma de la zona, los cuales contribuyen a pérdidas elevadas y a producciones bastante bajas.

#### **Causalidad y principales consecuencias**

- a. **Problemas fitosanitarios:** las pérdidas de fruta por ataque de plagas y enfermedades que afectan el 90% de los frutos es un indicador determinante de los bajos rendimientos comercializables.
  
- b. **Inadecuado manejo agronómico:** determinado por cultivos silvestres y altas poblaciones de árboles por sitio generan bajos rendimientos de fruta paca comercializar.
  
- c. **Germoplasma de baja calidad:** los materiales nativos tiene alta susceptibilidad en ataque de plagas y enfermedades lo cual se traduce en altas pérdidas y bajos rendimientos.

**d. Deficiente proceso industrial:** relacionado con la utilización de equipos obsoletos, uso de combustibles costosos y de alto grado de contaminación inadecuado y escaso almacenamiento de pulpa y fruta fresca, los cuales determinan un proceso de transformación incipiente que se traduce en la calidad de los productores.

#### **Causas y principales consecuencias**

**a. Equipos obsoletos e inadecuados y escaso almacenamiento:** la mayoría de fábricas de bocadillos son familiares y por tradición, con equipos de varios años de uso y bajo poder de inversión.

**b. Uso de combustibles costosos y contaminantes:** el 80% de las fábricas de bocadillo usan carbón mineral como combustibles para la transformación del bocadillo, el cual contamina el medio ambiente.

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

El presente estudio tiene como finalidad el conocer la situación actual de empresas de comercialización de productos derivados de la guayaba y/o combinaciones de leche en el área geográfica que comprende el llamado “eje cafetero” (Pereira, Armenia, Calarca, Montenegro, Circasia, Salento, Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal, Chinchiná, Manizales, La Virginia, Cartago), desde la óptica de mercado, promoción, distribución y ventas; como también cuales son los gustos preferenciales, precios y cantidades que pueden determinar una producción para “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.

### **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Hoy en día después de los muchos reconocimientos (F.A.O.) que ha tenido la guayaba como fruta y más aún los derivados de ésta, que han llevado a ver el “bocadillo de guayaba” no como una golosina más, sino como un alimento de infinitas bondades (vitaminas, proteínas, minerales) que hace complemento para una dieta diaria y balanceada más en la niñez desprotegida y de bajos recursos que pululan en el territorio nacional, el cual el bocadillo nos enseña que su consumo es muy alto en nutrientes y de un bajo costo.

Por lo anterior sumado a una realidad, ya muy trillada pero verdadera como es la etapa crítica por la que atraviesa el país en lo económico y social, que conllevan a una serie de problemas que se arraigan muy

fuerte en la población infantil como lo es la desnutrición, donde productos como el “bocadillo de guayaba” y los derivados ayudan a compensar dichas deficiencias y también a hacer complemento de una dieta diaria en la idiosincrasia paisa que como el bocadillo de guayaba complementa el “algo” y es costumbre el consumo en estas regiones de alimentos de guayaba y/o derivados procedentes de Santander, que con buena calidad, sabor y presentación muestran un mercado abierto en el sector.

Así es como al contar y poseer una infraestructura técnica y operativamente aceptable, más las condiciones geográficas para disposición de materias y después de décadas de trabajo en la misma industria, se encuentra una verdadera oportunidad de participar con la mano de obra conocedora de la región en la Reactivación de tan otrora importante empresa en la elaboración de bocadillos de guayaba y combinados con leche que pueden ponerse a disposición de la población del viejo Caldas , donde la aceptación de estos alimentos se conoce por la costumbre de su gente, por ser complemento de dietas típicas de la región.

## **2.2 OBJETIVOS**

### **2.2.1 Objetivo General.**

Determinar oferta, demanda, precios y cantidades requeridos del producto “bocadillos de guayaba , derivados y combinados con leche (arequipe y/o manjar blanco) en la denominada zona del “eje cafetero”: Armenia, Calarca, Salento, Circasia, Montenegro (Quindío); Pereira, Dosquebradas, La Virginia, Santa Rosa de Cabal (Risaralda);

Manizales (Caldas) y Cartago (Valle); aspectos necesarios para el óptimo desempeño comercial y competitivo de la empresa “La Virginia”.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

#### **Objetivos de la demanda**

- ✍ Determinar precios, frecuencia, cantidad, tipo de producto y presentación preferidas por el consumidor.
- ✍ Caracterizar la demanda del producto “bocadillo de guayaba y/o combinados con leche” en las grandes y medianas comercializadoras y distribuidoras del sector.
- ✍ Estimar el comportamiento de la demanda de productos derivados de la guayaba “bocadillos” en el sector en estudio.
- ✍ Determinar las cantidades en consumo aproximado del sector.
- ✍ Identificar gustos y preferencias tanto en presentación y sabor de los clientes, para definir las características generales del producto.

#### **Objetivos de la oferta**

- ✍ Determinar precio, canales de comercialización del producto.

- ✍ Identificar ventajas y desventajas de la competencia para proponer un sistema adecuado de comercialización adecuado a la naturaleza del bien y de las características del consumidor.
- ✍ Determinar frecuencias de distribución de la competencia para ofrecer un producto de características frescas.

### 2.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- **Bocadillos de guayaba:** producto sólido obtenido por la cocción o concentración de pulpa de guayabas pintonas y maduras; sanas variedad roja y blanca con adición de edulcorantes naturales o artificiales.
- **Arequipe de leche:** producto obtenido de la cocción de leche de vaca, adicionando edulcorantes hasta lograr una masa espesa y homogénea de colores del banco al caramelo oscuro.
- **Manjar blanco:** producto obtenido de la mezcla y cocción de féculas de arroz, harina de trigo, azúcar, edulcorantes, leche en polvo y agua hasta lograr una masa uniforme sólida de color blanco al caramelo.

Los bocadillos de guayaba y/o combinados con arequipe de leche o manjar blanco en sí se obtienen con el mismo proceso, sólo distinguiéndose con el espesor o combinación de cada una de las capas, más el corte y presentación individual se puede obtener una serie de productos sólo diferenciados en la presentación.

**2.3.1 Usos y especificaciones del producto.** Es de reiterar que los denominados “bocadillos de guayaba” no se deben considerar como una golosina, sino como todo un alimento que sirve como complemento a dietas diarias balanceadas y rico en vitamina C, ya que su materia prima: la guayaba ha sido catalogada a nivel internacional por la FAO como un producto alternativo, junto con la panela, para superar la crisis alimentaria para los países en vía de desarrollo.

**Bocadillo:** Ingredientes

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| ↗ Pulpa de guayaba fresca | 57.5%  |
| ↗ Azúcar                  | 42.48% |
| ↗ Color natural CI75470   | 0.02%  |

**Manjar Blanco:** ingredientes

|                   |       |
|-------------------|-------|
| ↗ Leche           | 55.5% |
| ↗ Fécula de arroz | 3.98% |
| ↗ Harina de trigo | 10.0% |
| ↗ Azúcar          | 30.5% |
| ↗ Colorantes      | 0.02% |

**Información nutricional bocadillo de guayaba**

Porción (70 gramos)

| <i>Cantidad por porción</i> |         | <i>% valor diario</i> |
|-----------------------------|---------|-----------------------|
| Calorías por unidad         | 234 Cal | 11.7                  |
| Proteína                    | 1.0 g   | 1.9                   |
| Grasa total                 | 3.1 g   | 4.7                   |
| Carbohidratos               | 50.6 g  | 16.8                  |
| Minerales                   | 0.5 g   | 10.0                  |
| Fibra                       | 2.0 g   | 8.0                   |

*Fuente: CIMPA Barbosa*

### 2.3.2 Productos principales

| <b>Referencia</b> | <b>Descripción</b>   |
|-------------------|--|
| Lonja roja        | Bocadillo rojo en bloque / envuelta en polipropileno.  |
| Tume X 12         | Bocadillo con núcleos de arequipe/ envueltos en polipropileno o en hojas de bijao  |
| Veleño X 36       | Bocadillo veleño / dos capas de guayaba blanca con centro de guayaba roja / envueltos en hoja de bijao por cajón de 36 unidades. |
| Deditos X 12      | Bocadillo con centro de arequipe tipo dedo envuelto en polipropileno   |

### Otros Productos

| <b>Referencia</b> | <b>Descripción</b>  |
|-------------------|---|
| Tume hoja x 10    | Bocadillo con núcleos de arequipe / envueltos en hoja de vijao y empacado en celofán por 10 unidades. |
| Tume hoja x 6     | Bocadillo con núcleos de arequipe / envueltos en hoja de vijao y empacado en celofán por 6 unidades.  |
| Tume hoja x 12    | Bocadillo con núcleos de arequipe / envueltos en hoja de vijao y empacado en celofán por 12 unidades. |
| Tumes extrafinos  | Bocadillo con núcleos de arequipe / empacado en polipropileno y estuche de lujo.                      |
| Deditos en caja   | Dos placas de bocadillo con un centro de arequipe / dedo envuelto en celofán por caja de 12 unidades. |
| Deditos en bolsa  | Dos placas de bocadillo con un centro de arequipe / dedo envuelto en bolsa de 12 unidades.            |
| Galleta x 14      | Bocadillo con dos capas de galleta wafer x 14 unidades  |
| Galleta x 7       | Bocadillo con dos capas de galleta wafer x 7 unidades   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Marqueta x 12             | Manjar blanco con dos capas de bocadillo de guayaba  |
| Dulce de leche            | Arequipe   |
| Manjar de leche           | Manjar blanco en bloque de 170 grs.  |
| Lonja de arequipe         | Dos placas de guayaba roja con un centro de arequipe / envuelta en celofán.                          |
| Lonja de cidra            | Bocadillo de cidra en bloque.  |
| Jalea en vaso             | Bocadillo semisólido o Jalea de guayaba en vaso.   |
| Minivaso                  | Jalea de guayaba en vaso pequeño.-   |
| Tume Estuche N°<br>1 x 10 | Tume bocadillo con núcleo de arequipe / envuelto en celofán por caja de 10 unidades tamaño familiar. |
| Tume Estuche N°<br>2 x 10 | Tume bocadillo con núcleo de arequipe / envuelto en celofán por caja de 10 unidades.                 |
| Tume Estuche N°<br>3      | Tume bocadillo con núcleo de arequipe / envuelto en celofán por caja de 6 unidades.                  |
| Bandeja x 5               | Tume bocadillo con núcleo de arequipe / envuelto en celofán por bandeja de 6 unidades.               |
| Bandeja x 3               | Tume bocadillo con núcleo de arequipe / envuelto en celofán .  |

### 2.3.3 Productos sustitutos.

Como se ha anotado anteriormente la guayaba es una fruta que ofrece inmensidad de bondades alimenticias y nutricionales, como también es materia base en la elaboración de productos de similares condiciones pero que en la variedad de elaboración radica su presentación y algunas condiciones nutricionales, tales como:

- Conservas
- Jugos
- Guayaba en fresco (fruta)
- Jaleas
- Mermeladas
- Harinas
- Caramelos
- Guayaba en almíbar
- Pulpas
- Espejuelos

Es de anotar que las condiciones técnicas para la fabricación de bocadillos de guayaba de la empresa “La Virginia”, están en la capacidad de elaborar los productos anteriormente descritos, sólo es cuestión de ajustes en la formulación y los ingredientes para cada uno de ellos.

#### **2.3.4 Productos complementarios.**

Para hacer del diario una dieta balanceada, los bocadillos de guayaba se hacen más gustosos al paladar con complementos como:

- Leche y/o derivados (quesos y otros). Materias, grasas y nitrogenadas, azúcar de leche o lactosa, sales, minerales, agua, lectina, colessterina, ácido cítrico, vitaminas A, B1, B2, C, D y E.
- Pan y/o galleta. Alimento hecho de harina amasada (sobre todo de trigo), fermentada y cocida al horno.

Gracias al sabor del bocadillo de guayaba es fácil de combinar con otros productos ya sea como entremés (galletas, pan, quesos, leches, agua).

#### **2.3.5 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia**

📦 **Empaques:** variedad, calidad de cartón para el empaque de productos, colores vistosos, cambios en la concepción del empaque referente a los ya tradicionales.

- ✦ **Calidad:** productos que tuvieron reconocimiento internacional con galardones por su prestigiosa calidad en el producto y en su elaboración (Barcelona, España 1992; Sao Paulo, Brasil 1992)
- ✦ **Conservación:** productos que gracias a formulación y “toques secretos” de la familia Suárez propician una duración por encima del tiempo de otros productos de similares condiciones.

## 2.4 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

Es de anotar que este estudio se basa en una región donde los bocadillos “La Virginia” nunca tuvieron penetración en estos mercados, pero que precisamente pueden mostrar otros rumbos para la producción de la fábrica, para manejar volúmenes, ya que se tiene conocimiento que esta zona de Colombia es de buen consumo de bocadillos de guayaba<sup>8</sup>.

También es cierto que la empresa hasta el segundo semestre del año 1999 obtuvo ventas con cantidades que en algún modo le hacían sostenible, por ello fuera de la zona “del eje cafetero” se tratará de recuperar el mercado en las rutas Barbosa – Sogamoso, Barbosa – Bucaramanga, Bucaramanga y las ventas en el punto de atención de Barbosa, que tuvieron gran tradición y acogida, que con una buena labor y con los antecedentes de los productos y de la fábrica no son difíciles de rescatar, para ello y para tener una noción de esas ventas se presenta la siguiente tabla.

---

<sup>8</sup> *CIMPA Barbosa.*

**Tabla 17. Estadísticas de ventas durante los años 1998 y 1999 (pesos)**

| Mes   | Recorridos<br>(Barbosa –<br>Sogamoso) |            | Almacén Barbosa |            | Bucaramanga |            | Total       |             |
|-------|---------------------------------------|------------|-----------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|
|       | 1998                                  | 1999       | 1998            | 1999       | 1998        | 1999       | 1998        | 1999        |
| Ene.  | 5.958.679                             | 9.727.959  | 27.390.646      | 35.180.914 | 7.325.422   | 8.560.050  | 40.674.747  | 53.468.923  |
| Feb.  | 4.491.300                             | 4.953.550  | 8.153.655       | 10.393.355 | 12.334.250  | 13.123.950 | 24.979.205  | 28.470.855  |
| Mar.  | 4.286.100                             | 7.497.854  | 9.606.624       | 12.154.551 | 13.122.356  | 14.495.250 | 27.015.080  | 34.147.655  |
| Abr.  | 6.257.600                             | 8.688.100  | 15.465.297      | 15.716.244 | 15.426.232  | 16.968.855 | 37.149.129  | 41.373.199  |
| May.  | 5.060.050                             | 4.542.750  | 13.643.984      | 13.125.658 | 11.326.640  | 12.827.316 | 30.030.674  | 30.495.724  |
| Jun.  | 6.167.500                             | 8.183.973  | 18.128.400      | 11.974.942 | 12.095.100  | 13.939.052 | 36.391.050  | 34.094.967  |
| Jul.  | 8.103.650                             |            | 17.089.050      |            | 10.209.205  |            | 35.401.905  |             |
| Agt.  | 7.575.550                             |            | 15.649.450      |            | 14.020.750  |            | 37.245.750  |             |
| Sept. | 6.917.400                             |            | 10.069.450      |            | 11.204.450  |            | 28.191.300  |             |
| Oct.  | 6.457.350                             |            | 12.938.790      |            | 12.698.395  |            | 32.094.535  |             |
| Nov.  | 6.145.850                             |            | 17.346.178      |            | 6.562.400   |            | 30.054.428  |             |
| Dic.  | 9.026.350                             |            | 19.473.850      |            | 17.243.650  |            | 45.743.850  |             |
| Total | 76.447.429                            | 43.594.186 | 184.953.374     | 98.545.664 | 143.568.850 | 79.911.473 | 404.971.653 | 222.051.323 |
| Prom. | 6.370.619                             | 7.265.698  | 15.412.948      | 16.424.277 | 11.964.071  | 13.318.579 | 33.747.638  | 37.008.554  |

Fuente: Datos de archivo “Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.

#### **2.4.1 Mercado potencial.**

Esta constituida por las distribuidoras mayoristas, comercializadoras, bodegas, estanquillos de productos de consumo con ventas directas al público que posean la capacidad de manejar productos al por mayor y al detal, con su propio sistema de comercialización, sin intermediación y legalmente constituidas en Colombia y empresas interesadas en la exportación y el manejo directo de canales de distribución en el exterior.

Por lo tanto abarcar mercado nacional e internacional que requieran de productos derivados de la guayaba. Además en la zona de Bogotá.

## 2.4.2 Mercado objetivo.

Se considera como mercado objetivo de los productos de “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”, las empresas legalmente constituidas del “Eje Cafetero de Colombia” y que tienen como objeto la comercialización y/o distribución de productos de consumo y que además han obtenido un reconocimiento comercial en cada uno de los municipios de desarrollo y que su actividad maneja buenos volúmenes en venta de bocadillo, otorgándoles el reconocimiento de distribuidoras mayoristas.

A continuación se relacionan las principales distribuidoras en el denominado “Eje Cafetero”:

| COMERCIALIZADORA                                       | DIRECCION             |
|--|-----------------------|
| 📍 PEREIRA  |                       |
| <input type="checkbox"/> Agrícola La Traviesa          | Mercar S.A. Bloque 1  |
| <input type="checkbox"/> Cigarrería Popular            | Cra. 7 No. 13-48      |
| <input type="checkbox"/> Distribuciones G y G          | Villa Olímpica        |
| <input type="checkbox"/> Cigarrería Popular No. 2      | Cra. 5 No. 29-40      |
| <input type="checkbox"/> Distribuidora La Campana      | Cra. 7 No. 35-20      |
| <input type="checkbox"/> Distribuciones playa          | Galería plaza         |
| <input type="checkbox"/> Distribuidora Don Mario       | Mercasa Bl. 1 G 13    |
| <input type="checkbox"/> Distribuidora Caribe          | Mercasa Bl. 1 G 24    |
| <input type="checkbox"/> Distribuidora Arriero         | Mercasa Bl. 1 G 28    |
| <input type="checkbox"/> Comercializadora el Globo     | Cra. 8 No. 17 Esquina |
| <input type="checkbox"/> El Bodegón                    | Barrio Cuba           |
| <input type="checkbox"/> Comercializadora La Montaña   | Villa Olímpica        |
| <input type="checkbox"/> Central de Quesos             | Cra. 9 No. 15-12      |
| <input type="checkbox"/> Quesera San Juan              | Cra. 9 No. 15-48      |
| <input type="checkbox"/> Distribuciones J.H.           | Cra. 22 No. 22-11     |
| <input type="checkbox"/> Comercializadora La Esmeralda | Cra. 7 No. 12-20      |
| <input type="checkbox"/> Lopera y Cardona              | Mercasa Bloque 3 G 5  |
| <input type="checkbox"/> Distribuciones 1A             | Galería plaza         |

|   |                          |                       |
|---|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/>  | Quesera Don Lucho        | Galería plaza         |
| <input type="checkbox"/>  | Cigarrería El Sol        | Cra. 7 No. 35-47      |
|    | ARMENIA                  |                       |
| <input type="checkbox"/>  | Cigarrería Nacional      | Cra. 19 No. 13-56     |
| <input type="checkbox"/>  | Estanquillo El Descuento | Cra. 19 No. 15-27     |
| <input type="checkbox"/>  | El Mayoritario           | MERCAR S. A. 1. 18    |
|    | CARTAGO                  |                       |
| <input type="checkbox"/>  | Cigarrería Don Jimmy     | Cra. 7 No. 11-55      |
| <input type="checkbox"/>  | Deposito Santa Fé        | Cra. 12 No. 6 Esquina |
| <input type="checkbox"/>  | Distribuidora Jota Mario | Calle 12 No. 7-17     |
|   | MANIZALES                |                       |
| <input type="checkbox"/>  | El Racamandaca           | Zona Industrial       |
| <input type="checkbox"/>  | Empacadora Manizales     | Galería               |
| <input type="checkbox"/>  | Dulces La Piñata         | Carrera 10 Calle 11   |
|  | SANTA ROSA DE CABAL      |                       |
| <input type="checkbox"/>  | Pesquera San Alejo       | Cra. 14 No. 16-40     |
| <input type="checkbox"/>  | Deposito San Rafael      | Cra. 14 No. 16-20     |
| <input type="checkbox"/>  | Quesera Alomar           | Cra. 14 No. 15-53     |
| <input type="checkbox"/>  | Quesera Única            | Calle 15 No. 14-73    |
|  | LA VIRGINIA              |                       |
| <input type="checkbox"/>  | Deposito El Costeño      | Parque Principal      |

Empresas que la mayoría tiene sistema de ventas tienda a tienda, llegando a la mayoría de poblaciones y a cada uno de los barrios de los municipios mencionados y ofreciendo a diario los productos

objetos de comercialización, dando la oportunidad al tendero de no acumular inventarios y mantener para el día un buen suministro y variedad de mercancías evitándole costos de desplazamiento y mercancías a buenos precios por el manejo importante de volúmenes, obteniendo descuentos por escala y pagos de contado que se ven reflejados en el precio al consumidor final, donde el mismo distribuidor promociona y publicita cada uno de los artículos y productos.

Es de hacer claridad que para este estudio se tiene en cuenta la zona del “eje cafetero” pero para efectos de la comercialización de los productos de la empresa se tendrá como oportunidad otros sectores como las rutas que se tuvieron en un pasado y otros mercados ya definidos y otros por definir.

## **2.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.5.1 Tipo de estudio.**

El tipo de estudio empleado para esta investigación es de desarrollo exploratorio y concluyente, con recopilación de la mayor cantidad necesaria y suficiente del tema que aborda esta investigación.

□ **Investigación exploratoria.** Se desarrolla una investigación de tipo exploratorio, teniendo en cuenta que se recopila y recepta información preliminar a través de encuestas, observaciones y conversaciones o entrevistas directas.

□ **Investigación concluyente.** La investigación se desarrolla con la realización de encuestas y planes de muestreo, con lo que se busca conocer las tendencias, gustos y preferencias de la población objeto de este estudio.

## **2.5.2 Sistemas de recolección de información**

### □ **Fuentes y técnicas para recolección de la información**

□ **Fuentes primarias:** mediante las encuestas se espera recopilar la información necesaria para determinar si existe un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha, para así conocer la viabilidad de la reactivación de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia de la ciudad de Barbosa Santander.

Para la recolección de la información, se diseñó un cuestionario dirigido a los respectivos representantes legales, gerentes o administradores de las comercializadoras, distribuidoras o estanquillos de la zona del “Eje Cafetero” del Sur Occidente de Colombia y otro a los fabricantes de Bocadillos de Guayaba que comercializan sus productos en el Eje Cafetero. Mediante esta encuesta o trabajo de campo realizado en la zona mencionada se conoce y determina las preferencias de los clientes en cuanto a gustos, cantidades, precios, frecuencias de compra, la situación de competencia, los canales de comercialización y demás expectativas con relación al producto.

□ **Fuentes secundarias:** como fuentes secundarias fueron consultadas estadísticas, trabajos, proyectos, publicaciones y estudios realizados por instituciones como: la Cámara de Comercio de

Bucaramanga seccional Barbosa (información sobre la industria del bocadillo de guayaba en la región de Vélez), el Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Agroindustria Panelera y Frutales CIMPA (estudios del bocadillo de guayaba), la oficina de Planeación Municipal de Barbosa Santander (suministro de estadísticas, mapas, planos, P.O.T.) Cooguyaba (trabajos de procesos de frutas y bocadillos, tablas de suministros), Departamento de Desarrollo Regional (proyecto planta deshidratadora de guayaba en Barbosa); también se tuvo en cuenta páginas de Internet para consultas como propiedades y bondades del bocadillo de guayaba ([www.acopivalle.com/](http://www.acopivalle.com/)[www.pronatta.gov/](http://www.pronatta.gov/)[www.cci.org.co/](http://www.cci.org.co/)[www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co/)) y otras entidades como CARCE (Comité Asesor Regional de Comercio Exterior) C.D.P. de Alimentos (Centro de Desarrollo Productivo de Alimentos) que ayudan a la mejor visualización del mercado tanto a nivel nacional como internacional.

Es de anotar que en este proyecto se han aplicado los conocimientos adquiridos en la carrera de Gestión Empresarial de la Universidad Industrial de Santander y donde se consultaron los diferentes módulos de la misma.

□ **Instrumentos de recolección de información.** Para el presente estudio se diseñaron cuestionarios adecuados para la aplicación de la demanda y la oferta, de manera que se pueda obtener la información necesaria para su respectivo análisis y facilite determinar la viabilidad de este estudio. (Ver anexo No.1 y 2).

### **2.5.3 Procesos de muestreo.**

Proceso a través del cual recolectamos la información mediante la aplicación de la encuesta.

### **2.5.4 Definición de la población.**

**2.5.4.1 Elemento muestral.** Son las personas responsables de suministrar la información, en este caso los administradores, gerentes o representantes legales encargados de las empresas que comercializan y/o distribuyen productos derivados de la guayaba, en la zona del “Eje Cafetero”. En la oferta las personas responsable de suministrar la información como propietarios o administradores de las fábricas de bocadillos que distribuyen o comercializan sus productos en el eje cafetero.

**2.5.4.2 Unidad muestral.** Son las comercializadoras, distribuidoras que ofrecen productos a base de guayaba en la zona del “eje cafetero”.

### **2.5.5 Alcance**

#### **Demanda**

Este proyecto tiene una cobertura que abarca gran parte del territorio denominado en la geografía colombiana como “eje cafetero”, con empresas que comercializan y distribuyen bocadillos de guayaba y/o combinados con leche.

## **Oferta**

Fabricas de bocadillo que producen para el eje cafetero ubicadas en diferentes ciudades del territorio nacional.

### **2.5.5 Marco muestral.**

Esta conformado por los principales distribuidores y/o comercializadores de la región 34 en total, previa ubicación por directorios telefónicos de las distintas ciudades y por visitas y conocimientos adquiridos en el campo con anterioridad en la zona del Eje Cafetero.

### **2.5.6 Forma para la recolección de datos.**

Mediante la comunicación que por la formulación de preguntas a los encuestados se obtienen respuestas de forma verbal o escrito a través de formularios previamente estructurados o lo que se denomina técnica estructurada directa.

### **2.5.7 Diseño de la muestra (demanda)**

$N = 34$  (establecimientos legalmente constituidos y que comercializan el producto)

$p = 50\%$

$q = 50\%$

$e = \text{margen de error} = 3\% (0.03)$

$Z = \text{Confiabilidad} = 95\% = 1,96$

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

$$n = \frac{(34)(0.5)(0.5)(1.96)^2}{(0.03)^2(34 - 1) + (0.5 \times 0.5 \times 1.96^2)}$$

$$n = \frac{32.6536}{1.2574}$$

n = 26 encuestas a realizar

$$n = 25.96914$$

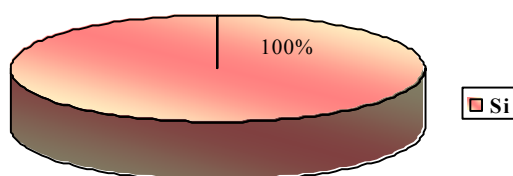
## 2.6 TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS (encuestas aplicadas a distribuidores y/o comercializadores de “bocadillos de guayaba”). DEMANDA.

Después de un proceso, se obtiene la información de la investigación de mercados y se realiza la tabulación correspondiente y se extraen los siguientes resultados:

**Cuadro 1. Su empresa comercializa productos derivados de la guayaba o los denominados “bocadillos de guayaba”**

| Opción | Encuestados | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| Si     | 26          | 100        |
| No     | 0           | 0          |
| Total  | 26          | 100%       |

**Gráfico 6. Comercialización de los productos derivados de la guayaba**

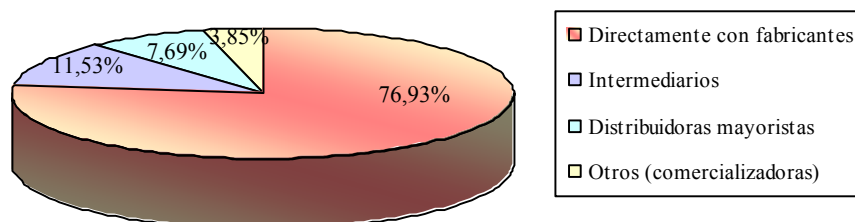


Como conclusión se obtiene que el 100% de la población efectivamente comercializa algún producto derivado de la guayaba. Hay que tener en cuenta que precisamente este es un cuestionario realizado a empresas que comercializan bocadillo en la zona del “eje cafetero”, por lo tanto es una pregunta para asegurar las respuestas del encuestado.

**Cuadro 2. Cómo realiza la comercialización del bocadillo?**

| Opciones                      | Encuestados | Porcentaje |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Directamente con fabricantes. | 20          | 76.93      |
| Intermediarios                | 3           | 11.53      |
| Distribuidores mayoristas     | 2           | 7.69       |
| Otros (comercializadoras)     | 1           | 3.85       |
| Total                         | 26          | 100%       |

**Gráfico 7. Cómo realiza la comercialización del bocadillo.**



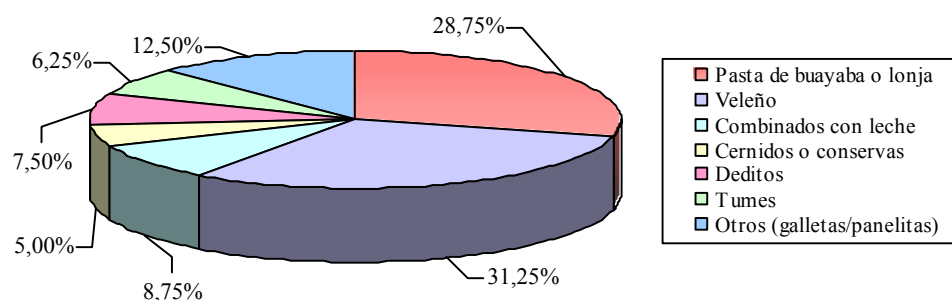
Se obtuvo que un alto porcentaje 76.93% de la población da a conocer que estos empresarios prefieren tener comercialización directamente con los fabricantes del denominado “bocadillo de guayaba”, lo que nos empieza a mostrar un buen camino para “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”, ya que como fabricantes se ve la oportunidad de acceder a un mercado por la preferencia existente.

Además es de anotar que así el producto no tiene tanta manipulación y se pueden desarrollar mejor los inventarios reduciendo costos al evitar intermediarios.

**Cuadro 3. Qué productos derivados de guayaba comercializa? (opción múltiple)**

| Opciones                     | Encuestados | Porcentaje |
|------------------------------|-------------|------------|
| Pasta de guayaba o lonja     | 23          | 88.46      |
| Veleño                       | 25          | 96.15      |
| Combinados con leche         | 7           | 26.92      |
| Cernidos o conservas         | 4           | 15.38      |
| Deditos                      | 6           | 23.07      |
| Tumes                        | 5           | 19.23      |
| Otros (galletas / panelitas) | 10          | 38.46      |

**Gráfico 8. Qué productos derivados de guayaba comercializa?**



Es de anotar que cada una de las empresas comercializa más de un (1) producto derivado de la guayaba, buscando con esta pregunta determinar cuál es la presentación que más se comercializa, para conocer la formación de un portafolio de presentación de productos. También es cierto que “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia” se encuentra en capacidad de elaborar cada una de estas presentaciones, donde la variedad está en el empaque y presentación final.

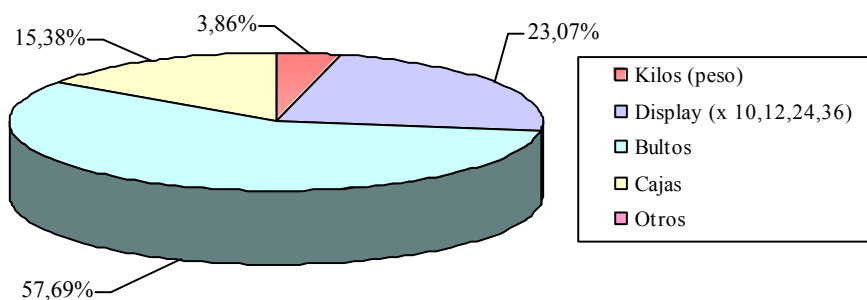
Para un futuro de incursión del mercado se tendrá en cuenta este 96.15% de las respuestas que dictaminen una alta acogida y comercialización del bocadillo veleño y el 88.46% de la pasta de

guayaba o lonja, lo que indica que hay mercado en altos porcentajes de 2 productos que tienen fuerte incidencia en la zona.

**Cuadro 4. Qué presentaciones maneja o manipula para la comercialización?.**

| Opciones                  | Encuestados | Porcentaje |
|---------------------------|-------------|------------|
| Kilos (peso)              | 1           | 3.86       |
| Display (x10, 12, 24, 36) | 6           | 23.07      |
| Bultos                    | 15          | 57.69      |
| Cajas                     | 4           | 15.38      |
| Otros                     | 0           | 0          |
| Total                     | 26          | 100%       |

**Gráfico 9. Qué presentaciones maneja o manipula para la comercialización?**



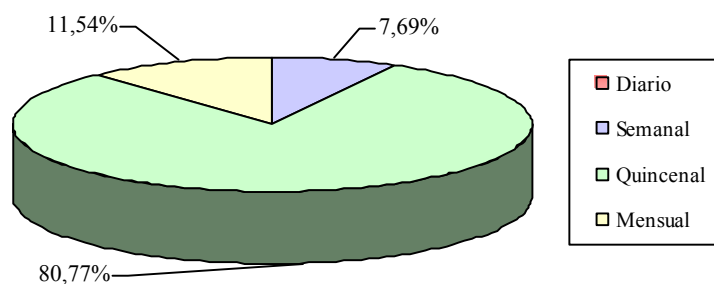
Se obtuvo que un 57.69% de la población muestran una tendencia a manejar o manipular bultos, que es la presentación típica del bocadillo veleño (20 cajas o display de 36 unidades embaladas en una lona de fibra), mostrando la tradición del producto por más de 50 años con dicha presentación.

Es interesante anotar que sólo el 3.86% manipula el bocadillo por kilos, que es una propuesta en camino de formalizar y estandarizar precio / peso del bocadillo y acogerse a normas ICONTEC. Por lo tanto este resultado nos indica la manera del embalaje y presentación de los productos de mayor aceptación para poder participar en dicho mercado.

**Cuadro 5. Cuál es la frecuencia de compra y/o rotación de inventarios de bocadillos de guayaba?**

| Opciones  | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| Diario    | 0           | 0          |
| Semanal   | 2           | 7.69       |
| Quincenal | 21          | 80.77      |
| Mensual   | 3           | 11.54      |
| Total     | 26          | 100%       |

**Gráfico 10. Cuál es la frecuencia de compra y/o rotación de inventarios de bocadillos de guayaba?**



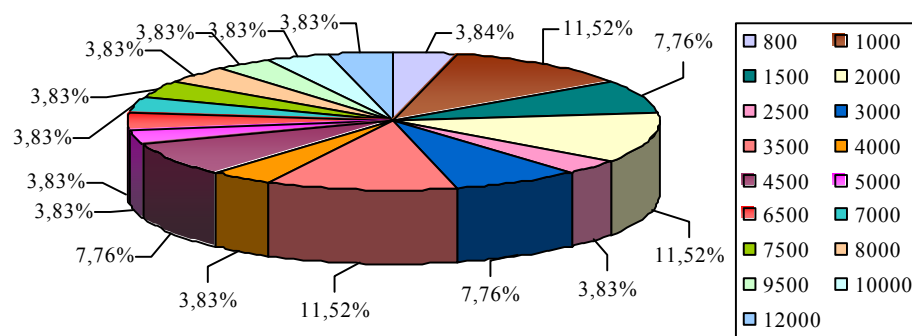
Se observó que un 80.77% de la población muestran una frecuencia de pedidos de compra quincenal, lo cual determina el manejo de producción para la zona, con rotación de inventarios rápidos, sin acumulaciones y por lo tanto productos frescos, para reducir así

devoluciones por conservación o averías por manipuleo, ya que la tendencia es a no tener inventarios en exceso del producto y dando un proceso de mercado con una frecuencia determinada (cada quince días).

**Cuadro 6. Dependiendo de una frecuencia de compra mensual, cuántos kilos aproximadamente de bocadillo compra? (estimativo).**

| <b>Kilos</b> | <b>Encuestados</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------|--------------------|-------------------|
| 800          | 1                  | 3.846             |
| 1.000        | 3                  | 11.54             |
| 1.500        | 2                  | 7.77              |
| 2.000        | 3                  | 11.54             |
| 2.500        | 1                  | 3.84              |
| 3.000        | 1                  | 3.84              |
| 3.500        | 2                  | 7.77              |
| 4.000        | 3                  | 11.54             |
| 4.500        | 1                  | 3.84              |
| 5.000        | 2                  | 7.77              |
| 5.500        | 1                  | 3.84              |
| 7.000        | 1                  | 3.84              |
| 7.500        | 1                  | 3.84              |
| 8.000        | 1                  | 3.84              |
| 9.500        | 1                  | 3.84              |
| 10.000       | 1                  | 3.84              |
| 12.000       | 1                  | 3.84              |
| Total        | 26                 | 100%              |

**Gráfico 11. Dependiendo de una frecuencia de compra mensual, cuántos kilos aproximadamente de bocadillo compra? (estimativo)**



Datos promedio cuadro y gráfica anterior:

- 112.300 kilos mensuales
- 4.319,2 kilos promedio por empresa
- 5 empresas 60.500 kilos = 53.87% del mercado

Se observa que las empresas distribuidoras y comercializadoras de bocadillos del Eje Cafetero manejan 112.300 kilos mensuales aproximado de bocadillo para un promedio por empresa de 4.319,2 kilos, pero es necesario indicar que sólo 5 de estas empresas (19.2%) manejan 60.500 kilos o el 53.87% del mercado del bocadillo en la zona del eje cafetero y principalmente en la ciudad de Pereira, lo cual indica dónde puede ir direccionado la búsqueda de altos mercados y dónde tocar los primero clientes que manejan un buen volumen, es de anotar que en la misma entrevista dan razón de mercados crecientes.

**Cuadro 7. Cuál es el precio promedio de adquisición de kilo de bocadillo de guayaba, según las siguientes presentaciones que su empresa comercializa? (tener en cuenta pregunta 3).**

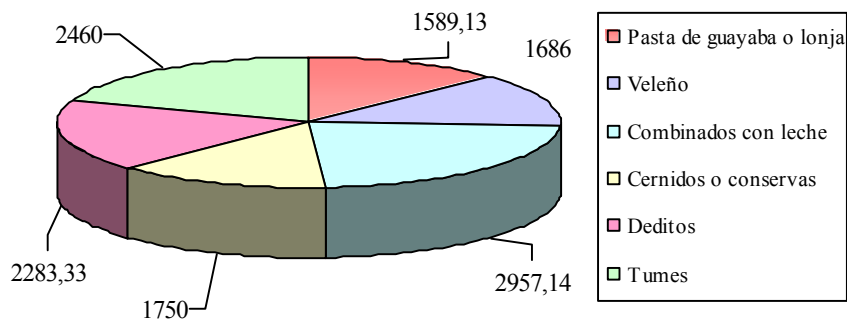
| <i><b>Literal a. Pasta de guayaba o lonja</b></i> |                    |                   |
|---|--------------------|-------------------|
| <b>Precio por kilo</b>                            | <b>Encuestados</b> | <b>Porcentaje</b> |
| 1500  | 8                  | 34.78             |
| 1450  | 2                  | 8.7               |
| 1600  | 5                  | 21.74             |
| 1650  | 2                  | 8.7               |
| 1700  | 4                  | 17.39             |
| 1750  | 1                  | 4.34              |
| 1800  | 1                  | 4.34              |
| Total   | 23                 | 100%              |
| <i><b>Literal b. Veleño</b></i>                   |                    |                   |
| 1600  | 5                  | 20                |
| 1650  | 5                  | 20                |
| 1700  | 8                  | 32                |
| 1750  | 6                  | 24                |
| 1800  | 1                  | 4                 |
| Total   | 25                 | 100%              |
| <i><b>Literal c. Combinados con leche</b></i>     |                    |                   |
| 2.500   | 2                  | 28.57             |
| 2.700   | 1                  | 14.28             |
| 3.000   | 2                  | 28.57             |
| 3.500   | 2                  | 28.57             |
| Total   | 7                  | 100%              |
| <i><b>Literal d. Cernidos o conservas</b></i>     |                    |                   |
| 1.500   | 2                  | 50                |
| 2.000   | 2                  | 50                |
| Total   | 4                  | 100%              |
| <i><b>Literal e. Deditos</b></i>                  |                    |                   |
| 2.000   | 2                  | 33.33             |

|                         |   |       |
|-------------------------|---|-------|
| 2.200                   | 1 | 16.66 |
| 2.500                   | 3 | 50.00 |
| Total                   | 6 | 100%  |
| <i>Literal f. Tumes</i> |   |       |
| 2.300                   | 1 | 20    |
| 1.500                   | 4 | 80    |
| Total                   | 5 | 100%  |

**Promedio precio / kilo de bocadillo según:**

- a. \$1.589,13 / kilo lonja
- b. \$1.686 / kilo veleño
- c. \$2.957,14 / kilo combinados con leche
- d. \$1.750 / kilo cernido o conserva
- e. \$2.283,33 / kilo deditos
- f. \$2.460 / kilo tumes

**Gráfico 12. Cuál es el precio promedio de adquisición de kilo de bocadillo de guayaba, según las siguientes presentaciones que su empresa comercializa?**



Tomando el precio más bajo del mercado de kilo de bocadillo por cantidad aproximada de consumo de empresas distribuidoras y comercializadoras del Eje Cafetero, se obtiene:

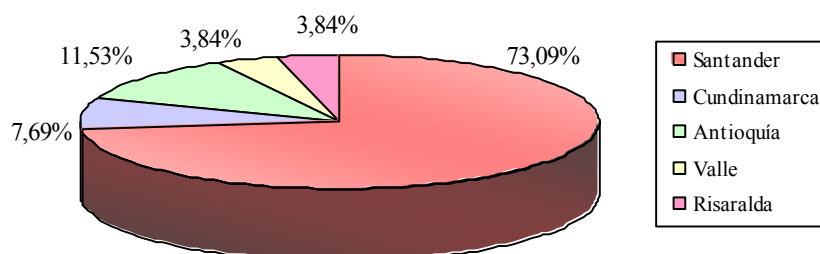
$$\$1.589,13 \times 112.300 \text{ kilos} = \$178.459.299 \text{ ventas aproximadas mensuales}$$

Los precios dados por las diferentes comercializadores y según otros estudios de campo realizados en la zona del sector industrial de Barbosa, muestran que son excelentes, aclarando que son productos despachados y que incurren en fletes, pero que el precio muestra que hay buena oportunidad de comercializar productos en la zona del eje cafetero y más la introducción de los otros productos fuertes de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia, como fueron los deditos y tumes y que es muy bajo el volumen que se maneja en esta zona y a muy buenos precios (\$2.283,33 y \$2.460 / kilo) lo cual hace interesante el mercado de penetración, con la calidad y presentación que hicieron de galardones la añorada empresa.

**Cuadro 8. De cuál departamento del país provienen los bocadillos que su empresa comercializa?**

| Opciones     | Encuestados | Porcentaje |
|--------------|-------------|------------|
| Santander    | 19          | 73.07      |
| Cundinamarca | 2           | 7.69       |
| Antioquia    | 3           | 11.53      |
| Valle        | 1           | 3.84       |
| Risaralda    | 1           | 3.84       |
| Total        | 26          | 100%       |

**Gráfico 13. De cuál departamento del país provienen los bocadillos que su empresa comercializa?**

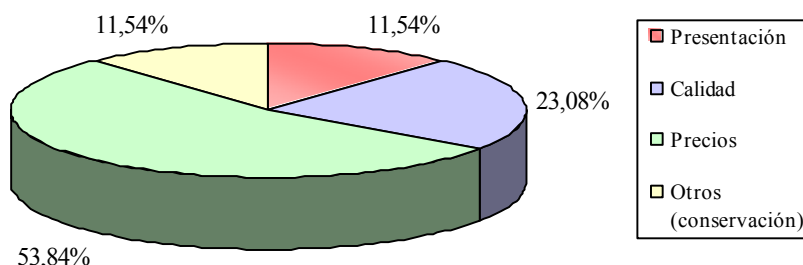


Como conclusión se obtiene que un 73.07% de los resultados tienen preferencia por los productos provenientes del departamento de Santander, lo cual nos muestra que es otra de las oportunidades para tener confianza en el mercado de la zona del “eje cafetero” por la preferencia en los productos, lo que nos ayuda a determinar puntos a favor para la futura comercialización.

**Cuadro 9.Cuál es su preferencia con respecto al bocadillo? (a su consideración la más alta)**

| Opciones             | Encuestados | Porcentaje |
|----------------------|-------------|------------|
| Presentación         | 3           | 11.54      |
| Calidad              | 6           | 23.08      |
| Precios              | 14          | 53.84      |
| Otros (conservación) | 3           | 11.54      |
| Total                | 26          | 100%       |

**Gráfico 14. Cuál es su preferencia con respecto al bocadillo?**

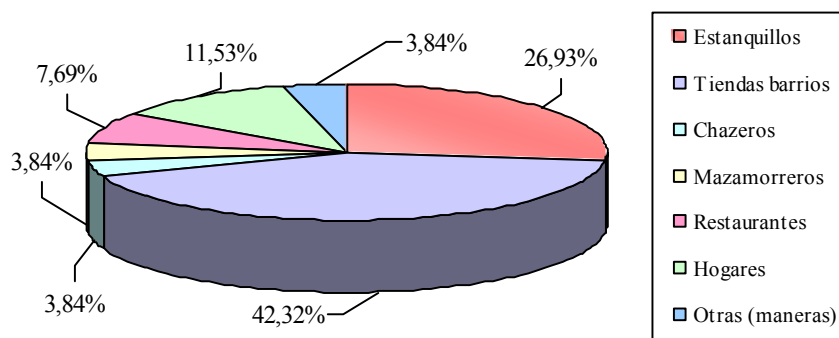


Aquí se encontró una conclusión interesante, ya que el 53.84% de los resultados muestran que el precio es prioridad para la adquisición de los productos, pero donde se sacrifica la calidad y presentación e inclusive la misma conservación o frescura del producto, son puntos de aprovechar y tratar de cambiar en el mercado esa mentalidad de que el precio debe estar por encima de la calidad, se anotó anteriormente los precios en el mercado son buenos y hay que sumarle la calidad y presentación para entrar fuertemente a este interesante mercado de la zona del “eje cafetero”.

**Cuadro 10. Las ventas de bocadillo que realiza su empresa, en su mayoría, a quién van dirigidos?**

| Opciones        | Encuestados | Porcentaje |
|-----------------|-------------|------------|
| Estanquillos    | 7           | 26.92      |
| Tiendas barrio  | 11          | 42.3       |
| Chazeros        | 1           | 3.84       |
| Mazamorreros    | 1           | 3.84       |
| Restaurante     | 2           | 7.69       |
| Hogares         | 3           | 11.53      |
| Otras (maneros) | 1           | 3.84       |
| Total           | 26          | 100%       |

**Gráfico 15. Las ventas de bocadillos que realiza su empresa, en su mayoría, a quién van dirigidos?**



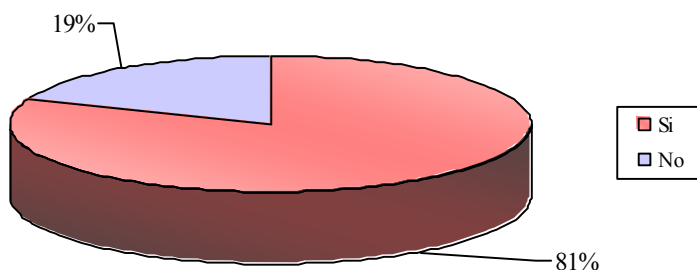
Como conclusión se obtiene que un 69.22% de la población muestran la labor comercial de las empresas de poner en manos de otros pequeños distribuidores del bocadillo para llegar al consumidor final, es así como estas empresas colaboran en llegar a otros puntos que si fuera tarea del productor incurriría en altos costos y tiempo para su distribución.

Debido a la variedad de productos que estas empresas ofrecen se ve cómo estas distribuidoras o comercializadoras ven en el tendero de barrio su más alto comprador con un 42.3% de los resultados de las encuestas. Lo anterior indica que los productos llegan a todos los sectores y/o estratos sin importar distancias. Esto hace viable un proyecto ya que el costo de distribución al consumidor lo asume la empresa comercializadora pero lo distribuye a varias zonas haciendo y publicitando el producto en cuestión.

**Cuadro 11. Su empresa tiene preferencia por alguna marca de bocadillo, cuál?**

| Opciones | Encuestados | Porcentaje |
|----------|-------------|------------|
| Si       | 21          | 80.76      |
| No       | 5           | 19.23      |
| Total    | 26          | 100%       |

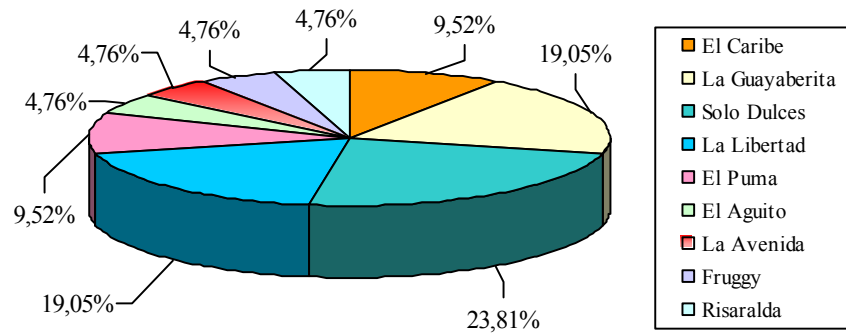
**Gráfico 16. Su empresa tiene preferencia por alguna marca de bocadillo, cuál?**



**Cuadro 12. Cuáles empresas?**

| Nombre empresa | Ciudad     | Encuestados | Porcentaje |
|----------------|------------|-------------|------------|
| El Caribe      | Medellín   | 2           | 9.52       |
| La Guayaberita | Barbosa S. | 4           | 19.04      |
| Solo Dulces    | Barbosa S. | 5           | 23.8       |
| La Libertad    | Barbosa S. | 4           | 19.04      |
| El Puma        | Vélez      | 2           | 9.52       |
| El Aguito      | Vélez      | 1           | 4.76       |
| La Avenida     | Barbosa S. | 1           | 4.76       |
| Fruggy         | Manizales  | 1           | 4.76       |
| Risaralda      | Pereira    | 1           | 4.76       |
| Total          |            | 21          | 100%       |

**Gráfico 17. Cuáles empresas?**



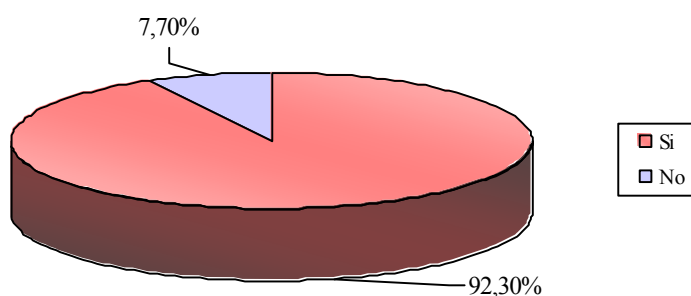
Se nota que hay por parte de las empresas una marcada preferencia por alguna marca en particular, así lo demuestra que el 80.76% de los resultados arrojan que estas empresas tienen relaciones con marcas, lo cual se sabe es por la confianza y comercialización que durante años han tenido y que muestra además que entre 4 empresas comparten el 71.4% de las preferencias de las 21 empresas que así lo hacen conocer.

Es de anotar que los mismos comercializadores hacen conocer que no existen compromisos firmados y por lo tanto los puertos están abiertos a quienes quieran dar a conocer sus productos, esto dando la oportunidad de aprovechar este punto y entrar a un mercado que avanza día a día.

**Cuadro 13. Cree que la calidad, acompañada de una presentación innovadora, junto a una tradición de reconocimiento galardonado internacionalmente como la de “La Virginia”; de bocadillos de guayaba, tenga espacio en su gran empresa?**

| Opciones | Encuestados | Porcentaje |
|----------|-------------|------------|
| Si       | 24          | 92.3       |
| No       | 2           | 7.7        |
| Total    | 26          | 100%       |

**Gráfico 18. Aceptación en las empresas**

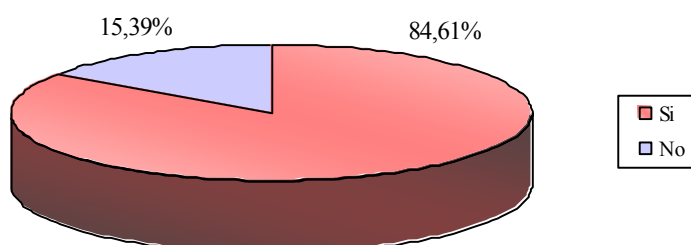


Más que una conclusión es un punto muy alentador e interesante para incursionar en un mercado ya establecido, pero que un 92.3% de los resultados muestran que los puertos están abiertos a nuevos productos que indiquen calidad y presentación, así que hay una labor de presentación de la empresa que hacer y dar a conocer productos en excelentes presentaciones y calidad en esta zona del país.

**Cuadro 14. Le gustaría conocer nuevas marcas, presentaciones y calidad en productos derivados de la guayaba?**

| Opciones | Encuestados | Porcentaje |
|----------|-------------|------------|
| Si       | 22          | 84.61      |
| No       | 4           | 15.39      |
| Total    | 26          | 100%       |

**Gráfico 19. Le gustaría conocer nuevas marcas, presentaciones y calidad en productos derivados de la guayaba?**



Los resultados muestra que el 84.61% le gustaría conocer nuevas marcas, presentaciones, en sí nuevos productos dando una amplia pauta para llegar al mercado de la zona del “eje cafetero”.

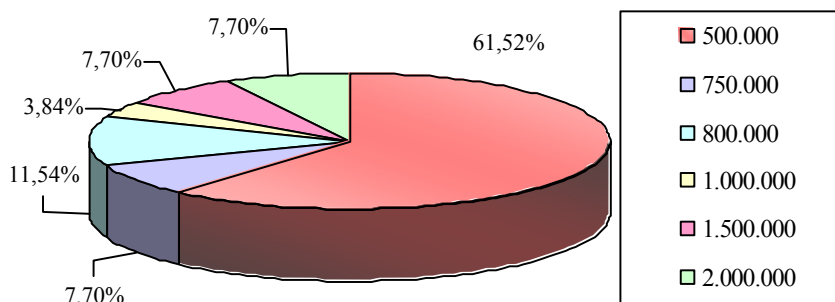
**Cuadro 15. Cuál ha sido la participación por año en compra de bocadillos de guayaba de su empresa? (en pesos aproximados)**

**Literal a. Pasta de guayaba o lonja**

| <b>Año 1999</b> |                    |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| <b>Pesos</b>    | <b>Encuestados</b> | <b>Porcentaje</b> |
| 500.000         | 16                 | 61.53             |
| 750.000         | 2                  | 7.7               |
| 800.000         | 3                  | 11.54             |
| 1.000.000       | 1                  | 3.84              |
| 1.500.000       | 2                  | 7.7               |
| 2.000.000       | 2                  | 7.7               |
| Total           | 26                 | 100%              |

Promedio  
\$765.385

**Gráfico 20. Participación de compra de pasta de guayaba o lonja año 1999**

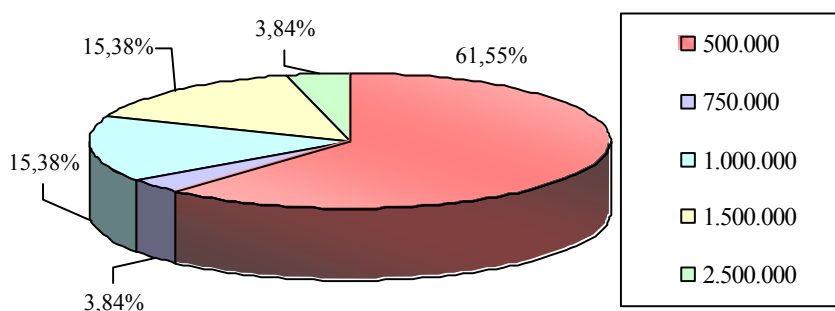


**Año 2000**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 16          | 61.53      |
| 750.000   | 1           | 3.84       |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 4           | 15.38      |
| 2.500.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$817.307

**Gráfico 21. Participación de compra de pasta de guayaba o lonja año 2000**

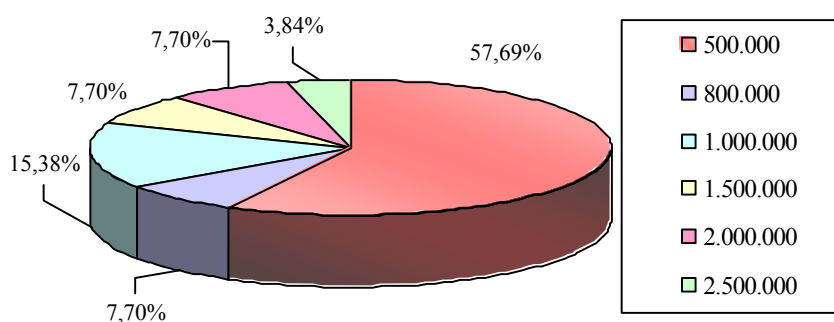


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 15          | 57.7       |
| 800.000   | 2           | 7.7        |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 2           | 7.7        |
| 2.000.000 | 2           | 7.7        |
| 2.500.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$869.230

**Gráfico 22. Participación de compra de pasta de guayaba o lonja año 2001**

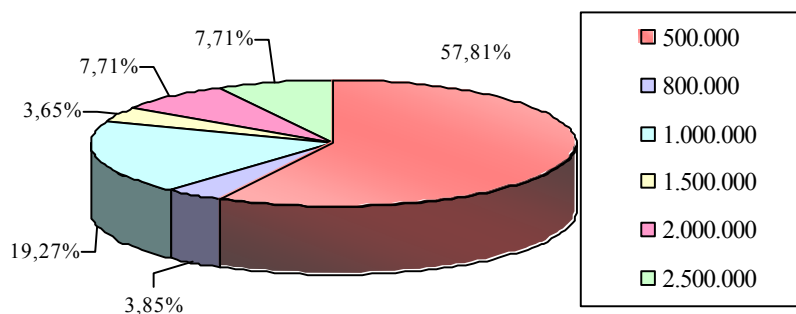


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 15          | 57.7       |
| 800.000   | 1           | 3.84       |
| 1.000.000 | 5           | 19.23      |
| 1.500.000 | 1           | 3.64       |
| 2.000.000 | 2           | 7.7        |
| 2.500.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$915.384

**Gráfico 23. Participación de compra de pasta de guayaba o lonja año 2002**

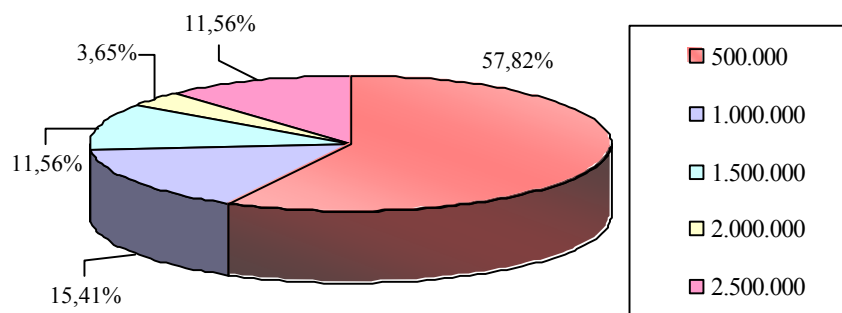


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 15          | 57.7       |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 3           | 11.54      |
| 2.000.000 | 1           | 3.64       |
| 2.500.000 | 3           | 11.54      |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$980.769

**Gráfico 24. Participación de compra de pasta de guayaba o lonja año 2003**



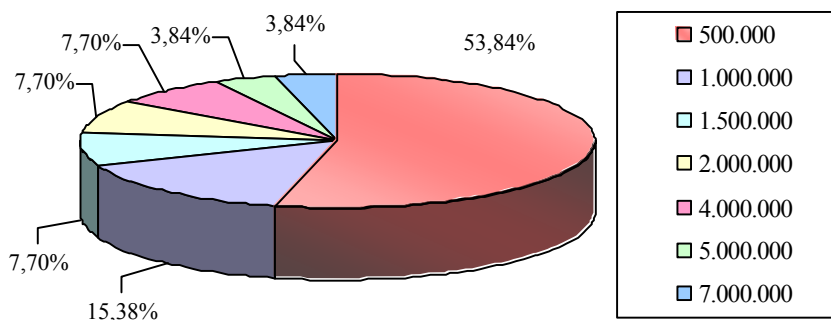
**Literal b. Veleño**

**Año 1999**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 14          | 53.84      |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 2           | 7.7        |
| 2.000.000 | 2           | 7.7        |
| 4.000.000 | 2           | 7.7        |
| 5.000.000 | 1           | 3.84       |
| 7.000.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$1.461.538

**Gráfico 25. Participación de compra de veleño año 1999**

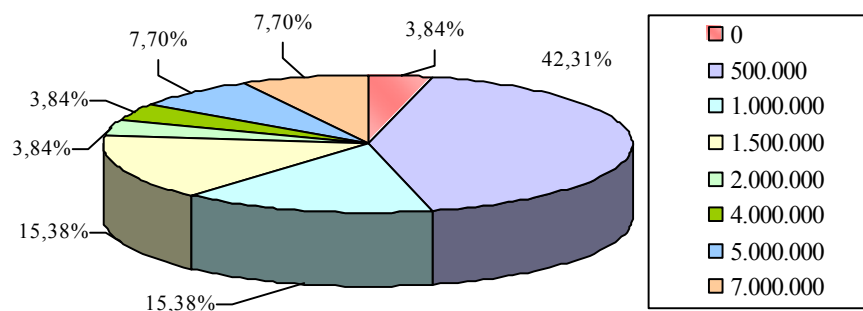


**Año 2000**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 1           | 3.84       |
| 500.000   | 11          | 42.3       |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 4           | 15.38      |
| 2.000.000 | 1           | 3.84       |
| 4.000.000 | 1           | 3.84       |
| 5.000.000 | 2           | 7.7        |
| 7.000.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$1.750.000

**Gráfico 26. Participación de compra de veleno año 2000**

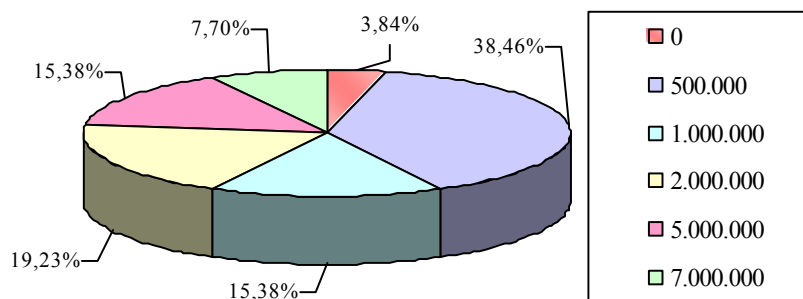


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 1           | 3.84       |
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 2.000.000 | 5           | 19.23      |
| 5.000.000 | 4           | 15.38      |
| 7.000.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$2.038.461

**Gráfico 27. Participación de compra de veleno año 2001**

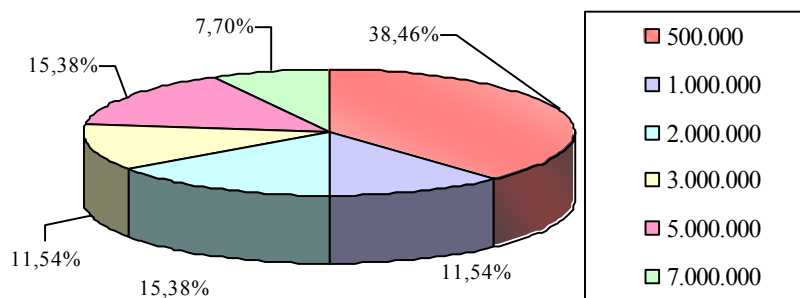


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 1.000.000 | 3           | 11.54      |
| 2.000.000 | 4           | 15.38      |
| 3.000.000 | 3           | 11.54      |
| 5.000.000 | 4           | 15.38      |
| 7.000.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$2.269.230

**Gráfico 28. Participación de compra de veleño año 2002**

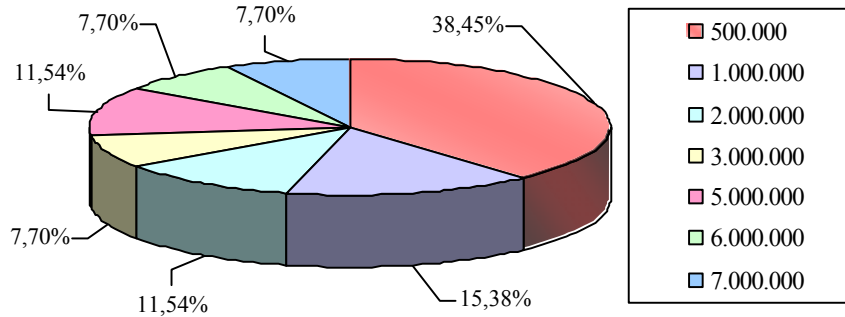


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 2.000.000 | 3           | 11.54      |
| 3.000.000 | 2           | 7.7        |
| 5.000.000 | 3           | 11.54      |
| 6.000.000 | 2           | 7.7        |
| 7.000.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$2.384.615

**Gráfico 29. Participación de compra de veleno año 2003**



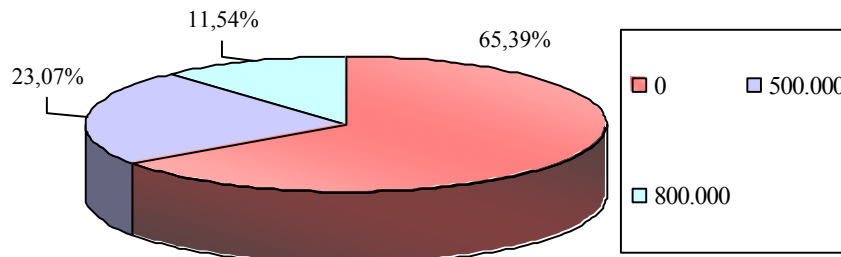
**Literal c. Combinados con leche**

**Año 1999**

| Pesos   | Encuestados | Porcentaje |
|---------|-------------|------------|
| 0       | 17          | 65.38      |
| 500.000 | 6           | 23.07      |
| 800.000 | 3           | 11.54      |
| Total   | 26          | 100%       |

Promedio  
\$207.692

**Gráfico 30. Participación de compra de combinados con leche año 1999**

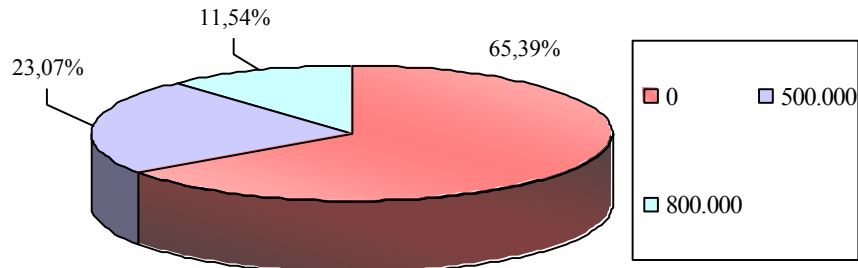


**Año 2000**

| Pesos   | Encuestados | Porcentaje |
|---------|-------------|------------|
| 0       | 17          | 65.38      |
| 500.000 | 6           | 23.07      |
| 800.000 | 3           | 11.54      |
| Total   | 26          | 100%       |

Promedio  
\$207.692

**Gráfico 31. Participación de compra de combinados con leche año 2000**

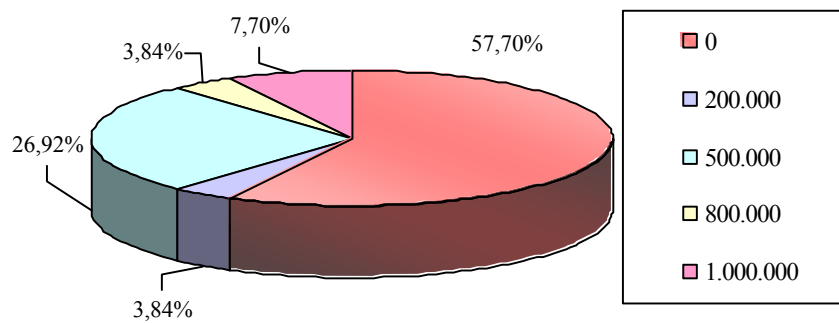


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 15          | 57.7       |
| 200.000   | 1           | 3.84       |
| 500.000   | 7           | 26.92      |
| 800.000   | 1           | 3.84       |
| 1.000.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$250.000

**Gráfico 32. Participación de compra de combinados con leche año 2001**

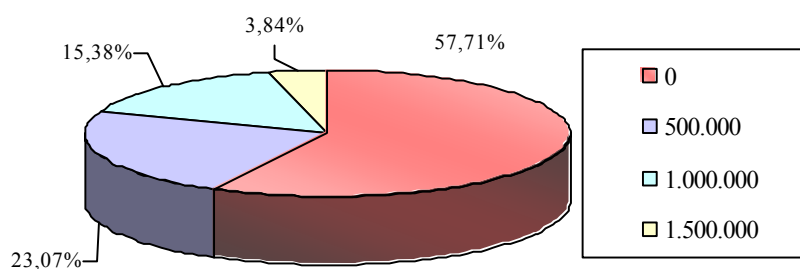


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 15          | 57.7       |
| 500.000   | 6           | 23.07      |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| 1.500.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$326.923

**Gráfico 33. Participación de compra de combinados con leche año 2002**

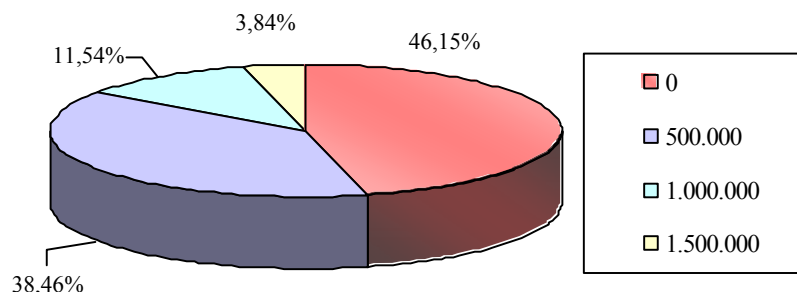


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 12          | 46.15      |
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 1.000.000 | 3           | 11.54      |
| 1.500.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio  
\$365.384

**Gráfico 34. Participación de compra de combinados con leche año 2003**



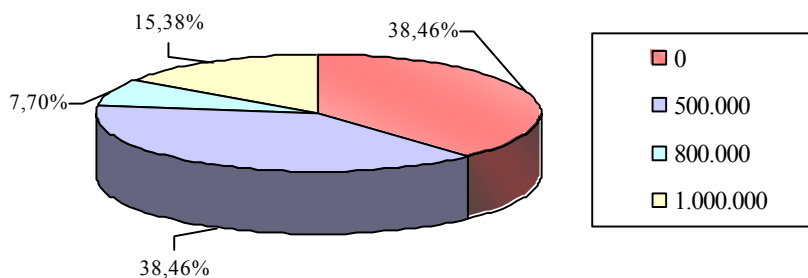
**Literal d. Otros (conservas, tumes, galletas)**

**Año 1999**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 10          | 38.46      |
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 800.000   | 2           | 7.7        |
| 1.000.000 | 4           | 15.38      |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$407.692

**Gráfico 35. Participación de compra de (conservas, tumes, galletas) año 1999**

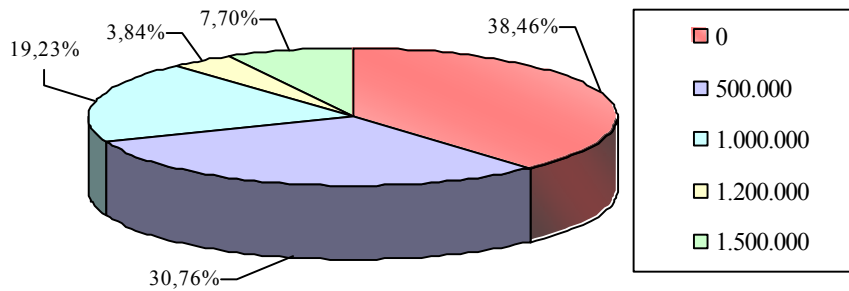


**Año 2000**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 10          | 38.46      |
| 500.000   | 8           | 30.76      |
| 1.000.000 | 5           | 19.23      |
| 1.200.000 | 1           | 3.84       |
| 1.500.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$507.692

**Gráfico 36. Participación de compra de (conservas, tumes, galletas) año 2000**

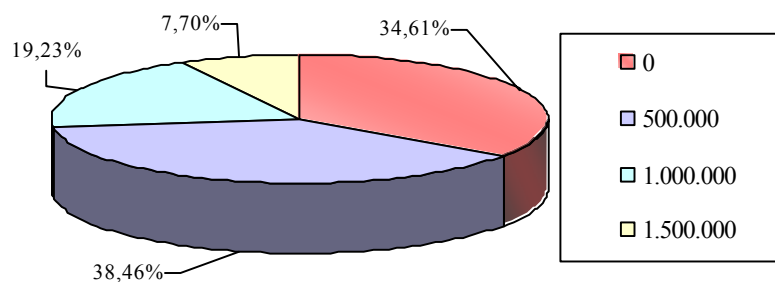


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 9           | 34.61      |
| 500.000   | 10          | 38.46      |
| 1.000.000 | 5           | 19.23      |
| 1.500.000 | 2           | 7.7        |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$500.000

**Gráfico 37. Participación de compra de (conservas, tumes, galletas) año 2001**

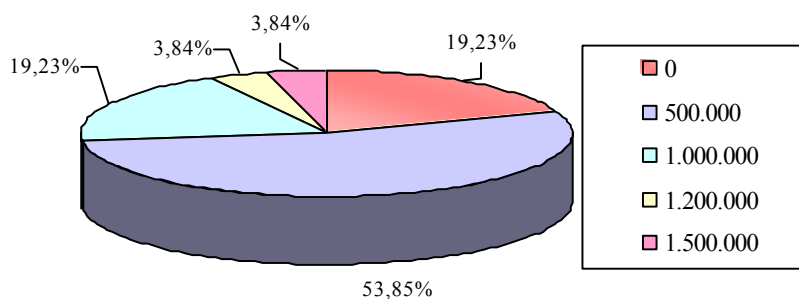


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 5           | 19.23      |
| 500.000   | 14          | 53.84      |
| 1.000.000 | 5           | 19.23      |
| 1.200.000 | 1           | 3.84       |
| 1.500.000 | 1           | 3.84       |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$565.384

**Gráfico 38. Participación de compra de (conservas, tumes, galletas) año 2002**

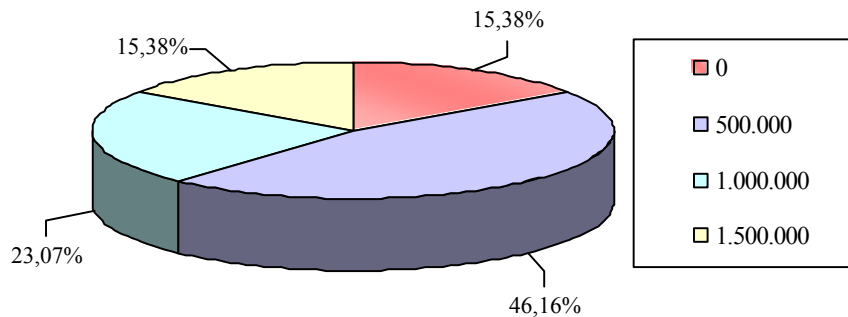


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 4           | 15.38      |
| 500.000   | 12          | 46.15      |
| 1.000.000 | 6           | 23.07      |
| 1.500.000 | 4           | 15.38      |
| Total     | 26          | 100%       |

Promedio \$692.307

**Gráfico 39. Participación de compra de (conservas, tumes, galletas) año 2003**



Como conclusión se obtiene que los denominados “bocadillos de guayaba” en presentaciones como el veleño en el transcurso de los años ha tenido una variación de incremento en compras del 61.29% (1998 con 2002) y así los otros productos muestran que el consumo por parte de los compradores, año tras año incrementó.

También se observa que los bocadillos combinados con leche más del 46.15% de la población no lo comercializa, lo cual da la pauta para penetrar en un mercado con la innovación de productos y presentación.


### **2.6.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA DEMANDA.**

En atención a cada uno de los resultados de las preguntas realizadas muestra una alta viabilidad de mercado en la zona del “eje cafetero” ya que la incursión de nuevos productos es oportuna y más de productos combinados con leche, fuerte en su tiempo de “La Procesadora de

Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”. La zona maneja buena cantidad y volumen de productos derivados de la guayaba, precios buenos en función de cada uno de los productos que hace prever una futura incursión de la producción de la empresa en proyección. Cada una de las distribuidoras o comercializadoras que dieron información en el eje cafetero manejan una buena cantidad y volumen de productos derivados de la guayaba que por precios es una buena cantidad de dinero que se maneja (más de 170 millones de pesos mensuales) y que dan un espacio de participación para la empresa en estudio. Es de anotar que a nivel nacional (según El Tiempo, Bogotá) las ventas aproximadas en el año 2002 de bocadillo fue de 14.89 millones de dólares o de \$43.000 millones de pesos con un volumen aproximado de 30.000 toneladas producción nacional, lo cual nos hace ver un mercado más amplio para los derivados de guayaba.

Es de ver que en los últimos cuatro años algunas presentaciones de bocadillo (veleño) ha tenido una variación hacia el incremento en las compras hasta del 61.29 %, lo que representa un mercado que va en función de crecimiento, así mismo que por trabajos de campo en la zona del eje cafetero se ve que los derivados de la guayaba son apetecidos y más si provienen del departamento de Santander, también como el conocimiento de la población en general del producto, que así no lo consuman pero tienen conocimiento en que consiste. Otros productos como los derivados de guayaba combinados con leche es un mercado que va en crecimiento ya que la población empieza a tener acceso a estos y día a día son más fáciles de conseguir y las propiedades más el sabor de los derivados con leche que junto al bocadillo hacen uno de los mejores “matrimonios” en golosinas y alimentos de nuestra gastronomía nacional.

Por estos puntos anotados el mercado de los derivados de la guayaba junto al estudio de mercados realizado muestran una tendencia al crecimiento y otro a la fácil penetración de un mercado que necesita variedad de productos y presentaciones a base de guayaba y que la empresa en mención esta en la capacidad plena de producir, mejorar e innovar en productos que lleguen a conformar un futuro mercado en la zona de estudio y del cual la empresa tenga una participación completamente activa para la realización de cada una de las metas propuestas, tanto la generación de empleos para la región de Vélez, como para el desarrollo económico de los propietarios de la empresa “La Virginia”.

 **Estimación de la demanda actual del producto.** La demanda actual está dirigida a la denominada “Zona del Eje Cafetero” ubicada en el sur-occidente de Colombia, distribuida en las diferentes comercializadoras y distribuidoras seleccionadas. Las ventas han aumentado en forma directamente proporcional a la demanda basada en los volúmenes de venta de los productos derivados de la guayaba en los últimos 5 años.

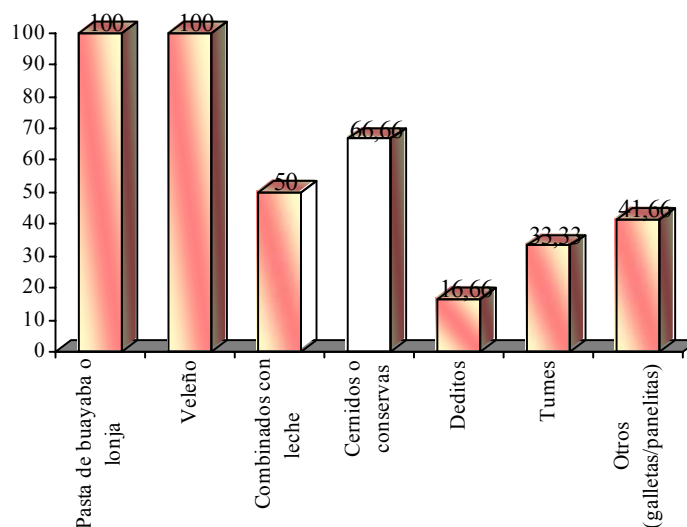
## **2.7 TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS (encuestas aplicadas a fábricas o procesadoras de bocadillos a base de guayaba).OFERTA.**

Después de un proceso, se obtiene la información de la investigación de mercados y se realiza la tabulación correspondiente, se extraen los siguientes resultados:

**Cuadro 15. Cuáles de los siguientes productos o variedades elabora su empresa, teniendo como materia prima la guayaba? (opción múltiple)**

| Opciones                     | Encuestados | Porcentaje |
|------------------------------|-------------|------------|
| Pasta de guayaba o lonja     | 12          | 100        |
| Veleño                       | 12          | 100        |
| Combinados con leche         | 6           | 50         |
| Cernidos o conservas         | 8           | 66.66      |
| Deditos                      | 2           | 16.66      |
| Tumes                        | 4           | 33.33      |
| Otros (galletas / panelitas) | 5           | 41.66      |

**Gráfico 40.** Cuáles de los siguientes productos o variedades elabora su empresa, teniendo como materia prima la guayaba?.



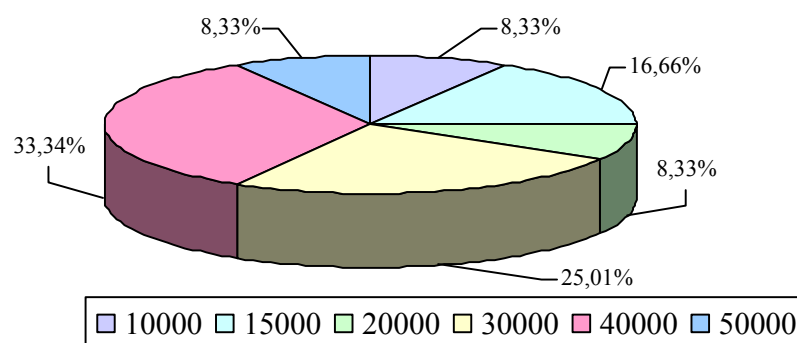
Se obtiene como conclusión que la variedad de bocadillos de guayaba que más elaboran las empresas es la pasta de guayaba o lonja y veleño con un 100% de estas 12 fábricas y un 50% los combinados con leche. Es de anotar que cualquiera de estas fábricas tienen la disponibilidad de elaborar cualquier producto a base de guayaba, sólo

que hay productos con mayor predilección en sus ventas. Es de observar que las 12 empresas encuestadas son quienes tienen y manejan el mercado de los bocadillos de guayaba en la región.

**Cuadro 16. Qué cantidad aproximada en kilos produce su empresa mensualmente de derivados de la guayaba?**

| Kilos  | Encuestados | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| 10.000 | 1           | 8.33       |
| 15.000 | 2           | 16.66      |
| 20.000 | 1           | 8.33       |
| 30.000 | 3           | 25         |
| 40.000 | 4           | 33.33      |
| 50.000 | 1           | 8.33       |
| Total  | 12          | 100%       |

**Gráfico 41. Qué cantidad aproximada en kilos produce su empresa mensualmente de derivados de la guayaba?**



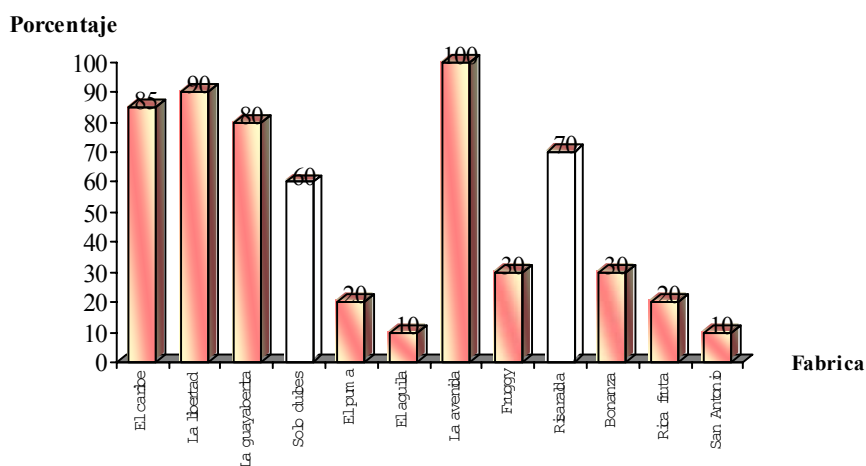
Como resultado obtenemos que de las 12 empresas la producción conjunta es de aproximadamente 360.000 kilos mensuales para un

promedio de 30 toneladas mes por empresas; lo cual indica que la producción es alta en producción de bocadillos de guayaba.

**Cuadro 17.** Cuál es aproximadamente el porcentaje de ventas, de su producción hacia el eje cafetero?.

| Empresa / fábrica | Ciudad    | Porcentaje ventas en el Eje Cafetero |
|-------------------|-----------|--------------------------------------|
| El Caribe         | Medellín  | 85                                   |
| La Libertad       | Barbosa   | 90                                   |
| La Guayaberita    | Barbosa   | 80                                   |
| Solo Dulces       | Barbosa   | 60                                   |
| El Puma           | Vélez     | 20                                   |
| El Águila         | Vélez     | 10                                   |
| La Avenida        | Barbosa   | 100                                  |
| Fruggy            | Manizales | 30                                   |
| Risaralda         | Pereira   | 70                                   |
| Bonanza           | Medellín  | 30                                   |
| Rica Fruta        | Bogotá    | 20                                   |
| San Antonio       | Bogotá    | 10                                   |

**Gráfico 42.** Cuál es aproximadamente el porcentaje de ventas, de su producción hacia el eje cafetero?



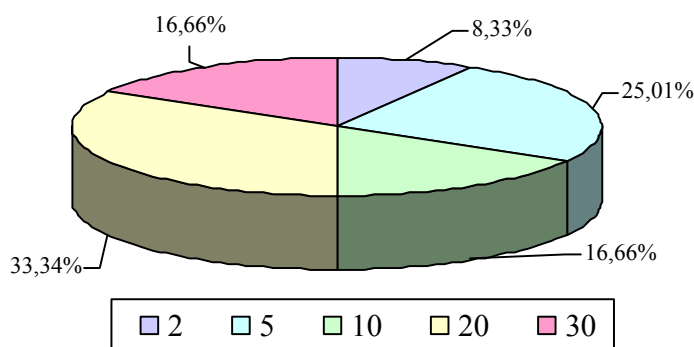
Como conclusión el 50% de los encuestados ven en la zona del eje cafetero la prioridad de sus ventas, inclusive el 8.33% destina la totalidad de su producción para ser comercializada en dicha zona.

También nos demuestra que la producción promedio de las 12 empresas (50,41%) es participativa del mercado de la zona que teniendo en cuenta los 360.000 kilos aproximados de la producción total de las fábricas nos da 181.476 kilos para ser distribuidos en el eje cafetero.

**Cuadro 18. Hace cuánto tiempo, su empresa elabora productos derivados de la guayaba para la denominada zona del eje cafetero.**

| Tiempo / años | Encuestados | Porcentaje |
|---------------|-------------|------------|
| 2             | 1           | 8.33       |
| 5             | 3           | 25.00      |
| 10            | 2           | 16.66      |
| 20            | 4           | 33.33      |
| 30            | 2           | 16.66      |
| Total         | 12          | 100%       |

**Gráfico 43. Hace cuánto tiempo, su empresa elabora productos derivados de la guayaba para la denominada zona del eje cafetero.**

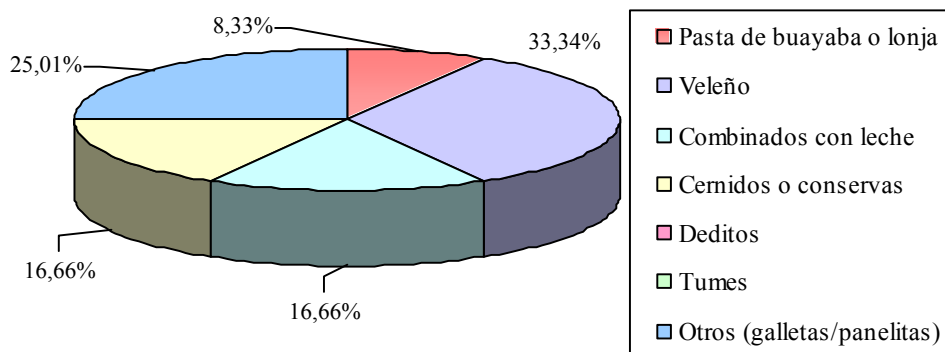


Como conclusión se obtiene que la mayoría de empresas un 66.65% tienen más de 10 años en la elaboración de productos para ser distribuidos en la zona del eje cafetero, lo que indica la constancia y permanencia de los productos para ser comercializados en dicho “eje”, así como ver y analizar las preferencias y las razones por el sostenimiento en dicho mercado, que en entrevista con algunos de los representantes de dichas empresas, tienen como prioridad el cumplimiento en entregas, la calidad y los precios. Puntos que van dando la pauta para un posible ingreso a dicho mercado con la reactivación de “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.

**Cuadro 19. Cuál es su producto de mayor demanda en el eje cafetero?**

| Opciones                     | Encuestados | Porcentaje |
|------------------------------|-------------|------------|
| Pasta de guayaba o lonja     | 1           | 8.33       |
| Veleño                       | 4           | 33.33      |
| Combinados con leche         | 2           | 16.66      |
| Cernidos o conservas         | 2           | 16.66      |
| Deditos                      | 0           | 0          |
| Tumes                        | 0           | 0          |
| Otros (galletas / panelitas) | 3           | 25         |
| Total                        | 12          | 100%       |

**Gráfico 44. Cuál es su producto de mayor demanda en el eje cafetero?**



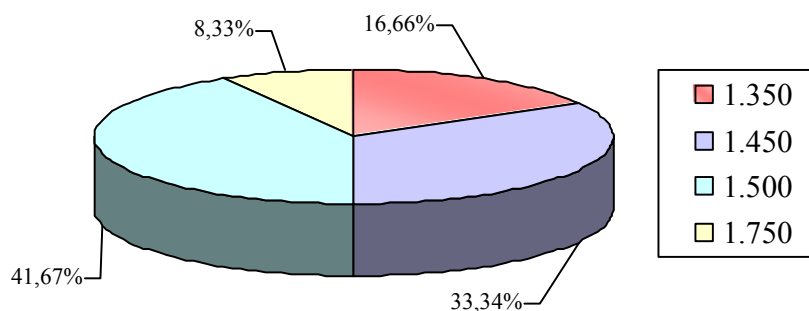
Es de anotar, que según la procedencia de algunos productos son los que predomina en sus pedidos, es así como las fábricas de la Provincia de Vélez el 33.33% el producto de mayor demanda es el denominado “Veleño”, bocado típico y autóctono de la región, empacado en bijao natural que le da un sabor característico, que nos da además la pauta para tener en cuenta qué productos se pueden comercializar en la región, aprovechando la ubicación de “La Virginia” en la Provincia de Vélez y ver como ninguna de estas 12 empresas tiene como fuerte los deditos que hicieron fama de “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia” como también los “tumes” (jalea de guayaba combinados con arequipe de leche), lo que da un buen punto de partida para promocionar y ofrecer la calidad de los productos y la presentación para hacer quizás el fuerte de la empresa.

**Cuadro 20. Cuál es el precio promedio de venta de kilo de bocadillo de guayaba según las siguientes presentaciones que su empresa elabora?**

**a. Pasta de guayaba o lonja**

| Precio por kilo          | Encuestados | Porcentaje |
|--------------------------|-------------|------------|
| 1.350                    | 2           | 16.66      |
| 1.450                    | 4           | 33.33      |
| 1.500                    | 5           | 41.66      |
| 1.750                    | 1           | 8.33       |
| Total                    | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$1.479,16 |             |            |

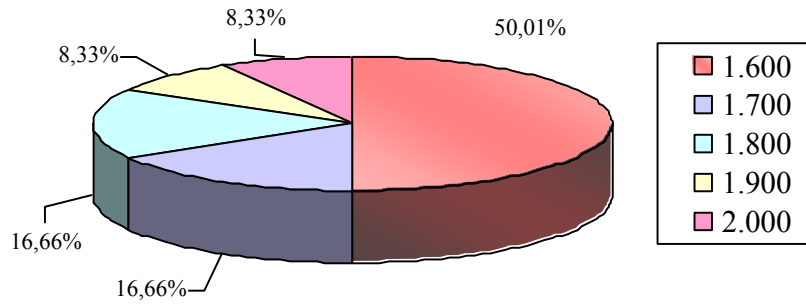
**Gráfico 45. Precio promedio de venta de pasta de guayaba**



**b. Veleño**

| Precio por kilo          | Encuestados | Porcentaje |
|--------------------------|-------------|------------|
| 1.600                    | 6           | 50         |
| 1.700                    | 2           | 16.66      |
| 1.800                    | 2           | 16.66      |
| 1.900                    | 1           | 8.33       |
| 2.000                    | 1           | 8.33       |
| Total                    | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$1.708,33 |             |            |

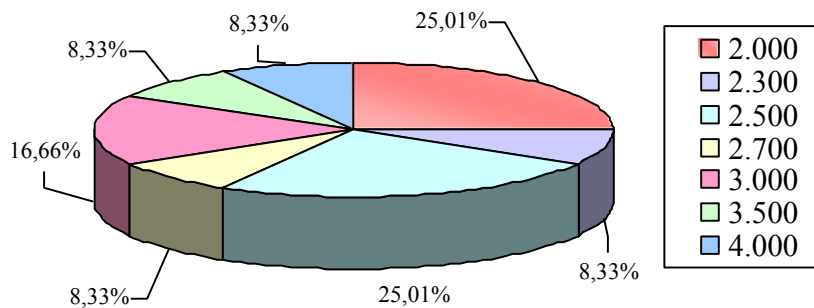
**Gráfico 46. Precio promedio de venta de veleño**



**c. Combinados con leche**

| Precio por kilo          | Encuestados | Porcentaje |
|--------------------------|-------------|------------|
| 2.000                    | 3           | 25         |
| 2.300                    | 1           | 8.33       |
| 2.500                    | 3           | 25         |
| 2.700                    | 1           | 8.33       |
| 3.000                    | 2           | 16.66      |
| 3.500                    | 1           | 8.33       |
| 4.000                    | 1           | 8.33       |
| Total                    | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$2.666,67 |             |            |

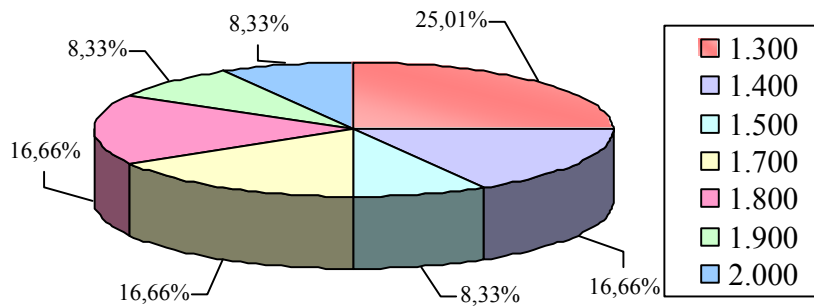
**Gráfico 47. Precio promedio de venta de combinados con leche**



**d. Cernidos o conservas**

| Precio por kilo          | Encuestados | Porcentaje |
|--------------------------|-------------|------------|
| 1.300                    | 3           | 25         |
| 1.400                    | 2           | 16.66      |
| 1.500                    | 1           | 8.33       |
| 1.700                    | 2           | 16.66      |
| 1.800                    | 2           | 16.66      |
| 1.900                    | 1           | 8.33       |
| 2.000                    | 1           | 8.33       |
| Total                    | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$1.591,67 |             |            |

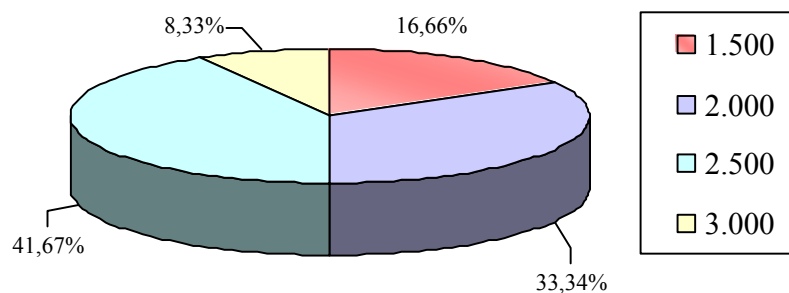
**Gráfico 48. Precio promedio de venta de cernidos o conservas**



**e. Deditos**

| Precio por kilo          | Encuestados | Porcentaje |
|--------------------------|-------------|------------|
| 1.500                    | 2           | 16.66      |
| 2.000                    | 4           | 33.33      |
| 2.500                    | 5           | 41.66      |
| 3.000                    | 1           | 8.33       |
| Total                    | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$2.208,33 |             |            |

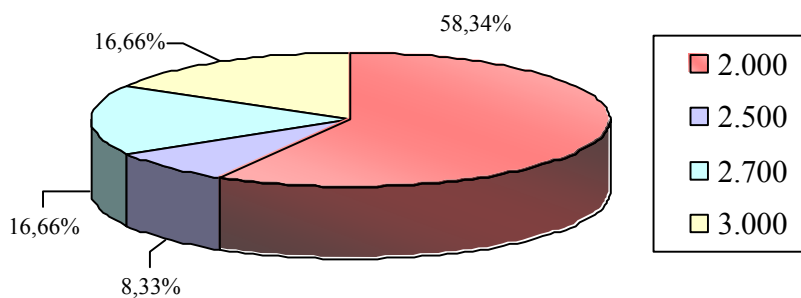
**Gráfico 49. Precio promedio de venta de deditos**



**f. Tumes**

| Precio por kilo       | Encuestados | Porcentaje |
|-----------------------|-------------|------------|
| 2.000                 | 7           | 58.33      |
| 2.500                 | 1           | 8.33       |
| 2.700                 | 2           | 16.66      |
| 3.000                 | 2           | 16.66      |
| Total                 | 12          | 100%       |
| Promedio kilo \$2.325 |             |            |

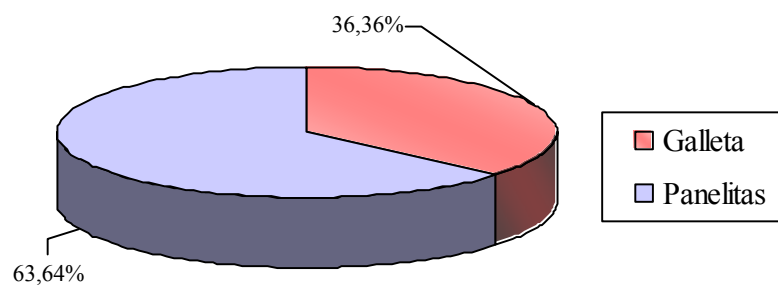
**Gráfico 50. Precio promedio de venta de tumes**



**g. Otros**

| <b>Producto</b> | <b>Precio promedio kilo</b> |
|-----------------|-----------------------------|
| Galleta         | 2.325                       |
| Panelitas       | 4.070                       |

**Gráfico 51. Precio promedio de venta de galleta y panelitas**



Este punto es más de información para determinar los diferentes precios de los productos que se elaboran en las fábricas, es de anotar que si no todas elaboran los productos, estas empresas dieron los precios promedios de dichos productos, haciendo énfasis en que cada una de las empresas tiene la infraestructura necesaria para elaborar cualquier producto a base de guayaba.

Son respuestas para analizar como ya se anotó, en el incursionar de un mercado y tener bases para la penetración o promoción de los productos de “La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.

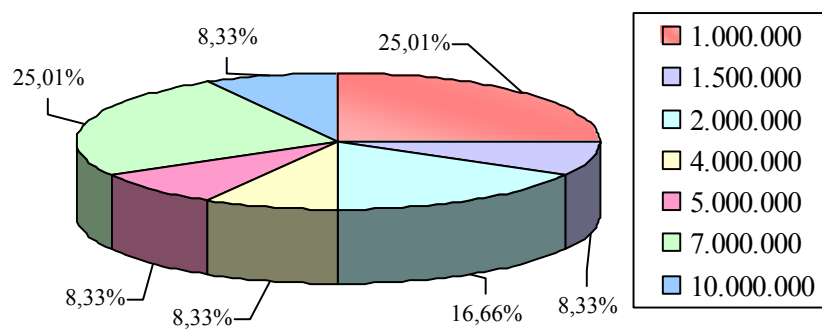
**Cuadro 21.** Cómo ha sido el comportamiento de ventas de productos derivados de la guayaba en los últimos 5 años en la zona del eje cafetero?

Literal a. Pasta de guayaba o lonja

| <b>Año 1999</b> |                    |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| <b>Pesos</b>    | <b>Encuestados</b> | <b>Porcentaje</b> |
| 1.000.000       | 3                  | 25                |
| 1.500.000       | 1                  | 8.33              |
| 2.000.000       | 2                  | 16.66             |
| 4.000.000       | 1                  | 8.33              |
| 5.000.000       | 1                  | 8.33              |
| 7.000.000       | 3                  | 25                |
| 10.000.000      | 1                  | 8.33              |
| Total           | 12                 | 100%              |

Promedio  
\$4.041.667

**Gráfico 52.** Comportamiento de venta de pasta de guayaba o lonja año 1999

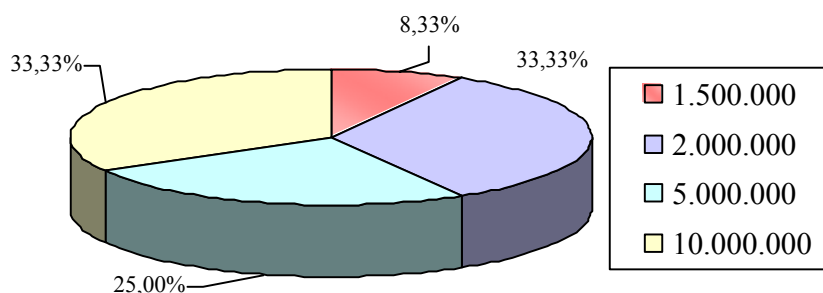


**Año 2000**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 1.500.000  | 1           | 8.33       |
| 2.000.000  | 4           | 33.33      |
| 5.000.000  | 3           | 25         |
| 10.000.000 | 4           | 33.33      |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$5.375.000

**Gráfico 53.** Comportamiento de venta de pasta de guayaba o lonja año 2000

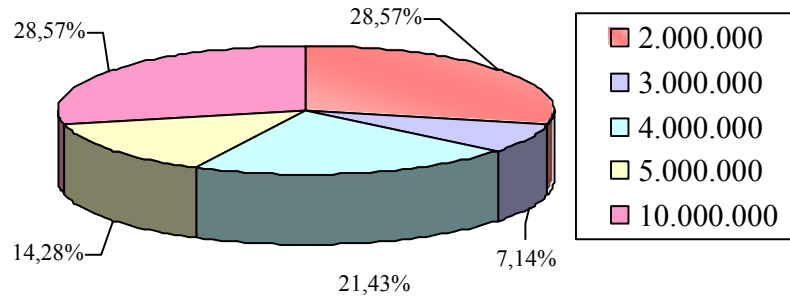


**Año 2001**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 2.000.000  | 4           | 33.33      |
| 3.000.000  | 1           | 8.33       |
| 4.000.000  | 1           | 25         |
| 5.000.000  | 2           | 16.66      |
| 10.000.000 | 4           | 33.33      |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$5.416.667

**Gráfico 54.** Comportamiento de venta de pasta de guayaba o lonja año 2001



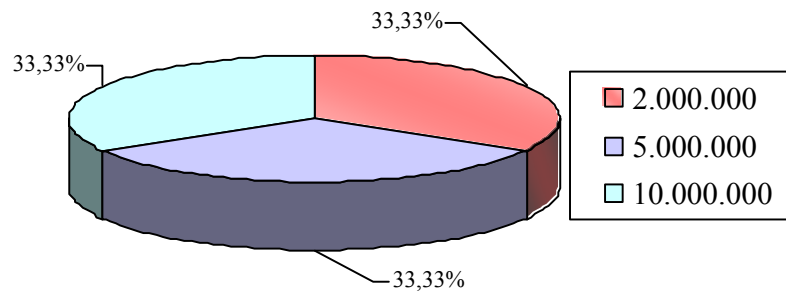
**Año 2002**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 2.000.000  | 4           | 33.33      |
| 5.000.000  | 4           | 33.33      |
| 10.000.000 | 4           | 33.33      |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$5.666.667

**Gráfico 55.** Comportamiento de venta de pasta de guayaba o lonja año

**2002**

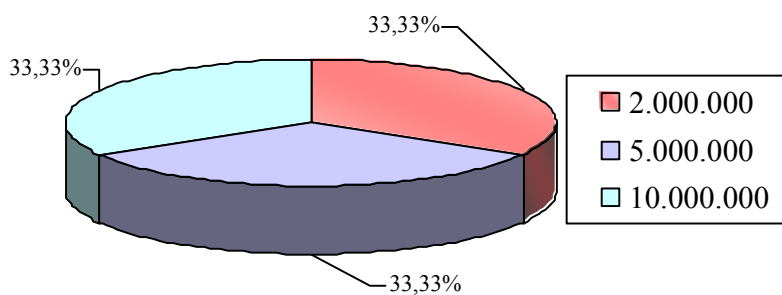


**Año 2003**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 2.000.000  | 4           | 33.33      |
| 5.000.000  | 4           | 33.33      |
| 10.000.000 | 4           | 33.33      |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$5.666.667

**Gráfico 56.** Comportamiento de venta de pasta de guayaba o lonja año 2003



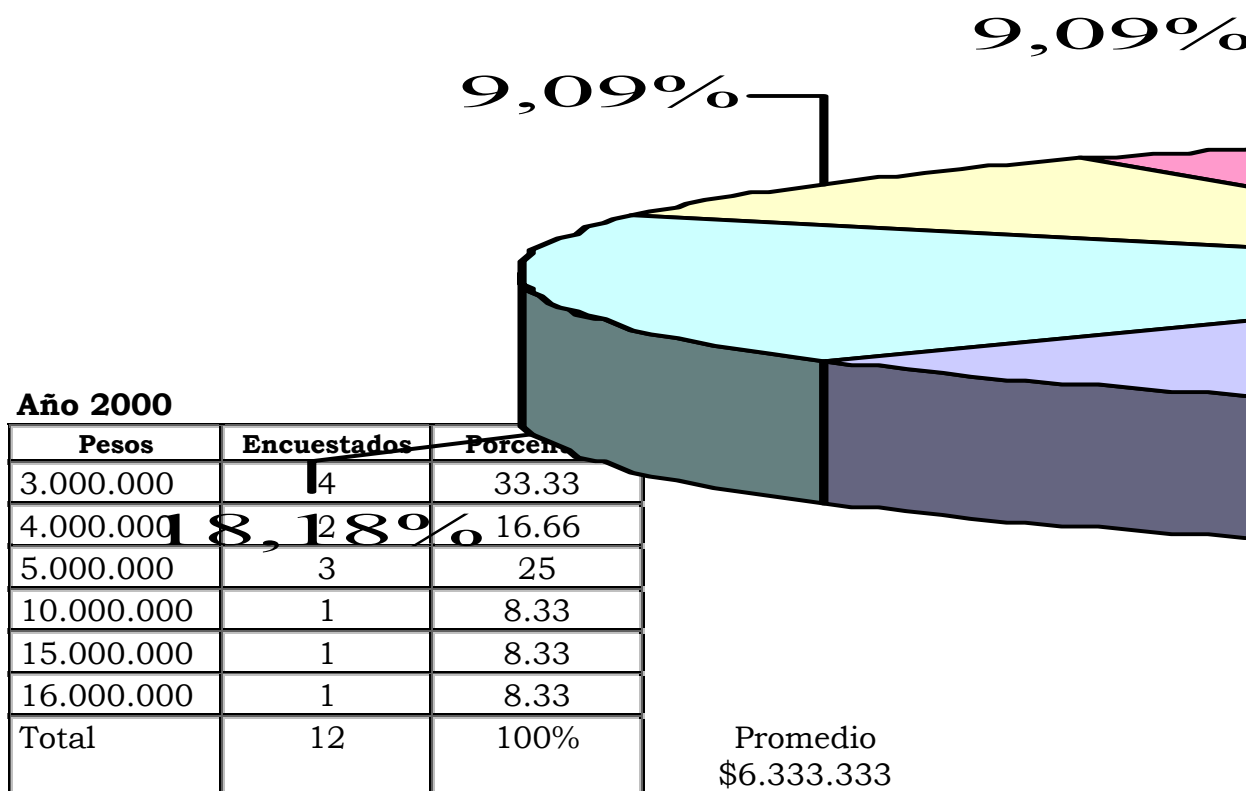
**Literal b. Veleño**

**Año 1999**

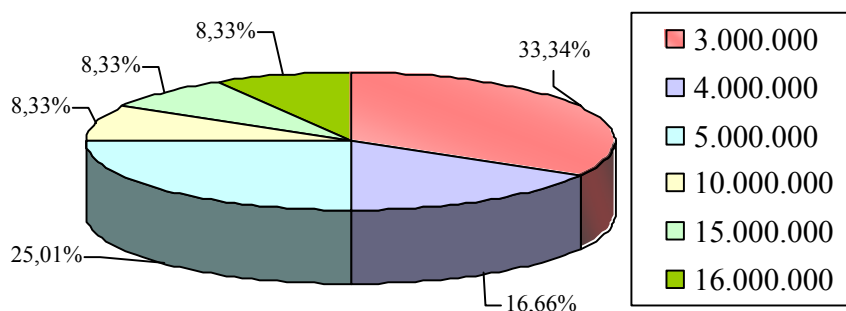
| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 1.000.000  | 4           | 33.33      |
| 4.000.000  | 3           | 25         |
| 5.000.000  | 2           | 16.66      |
| 10.000.000 | 1           | 8.33       |
| 15.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$4.250.000

**Gráfico 57.** Comportamiento de venta de veleño año 1999



**Gráfico 58.** Comportamiento de venta de veleño año 2000

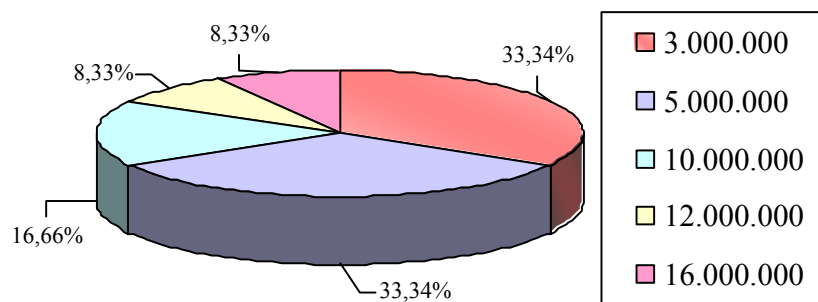


**Año 2001**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 3.000.000  | 4           | 33.33      |
| 5.000.000  | 4           | 33.33      |
| 10.000.000 | 2           | 16.66      |
| 12.000.000 | 1           | 8.33       |
| 16.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$6.666.667

**Gráfico 59.** Comportamiento de venta de veleño año 2001

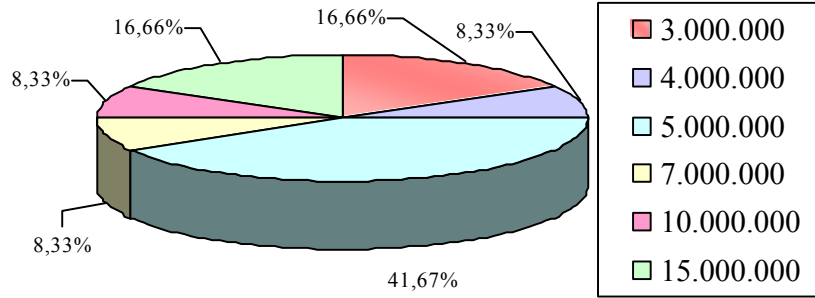


**Año 2002**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 3.000.000  | 2           | 16.66      |
| 4.000.000  | 1           | 8.33       |
| 5.000.000  | 5           | 41.66      |
| 7.000.000  | 1           | 8.33       |
| 10.000.000 | 1           | 8.33       |
| 15.000.000 | 2           | 16.66      |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$6.833.333

**Gráfico 60.** Comportamiento de venta de veleño año 2002

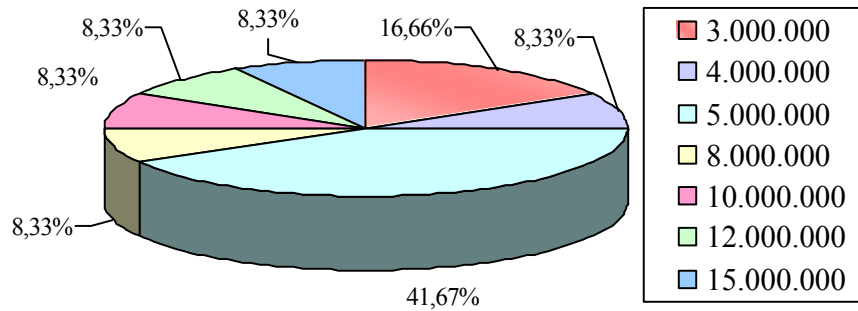


**Año 2003**

| Pesos      | Encuestados | Porcentaje |
|------------|-------------|------------|
| 3.000.000  | 2           | 16.66      |
| 4.000.000  | 1           | 8.33       |
| 5.000.000  | 5           | 41.66      |
| 8.000.000  | 1           | 8.33       |
| 10.000.000 | 1           | 8.33       |
| 12.000.000 | 1           | 8.33       |
| 15.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total      | 12          | 100%       |

Promedio  
\$6.666.667

**Gráfico 61.** Comportamiento de venta de veleño año 2003



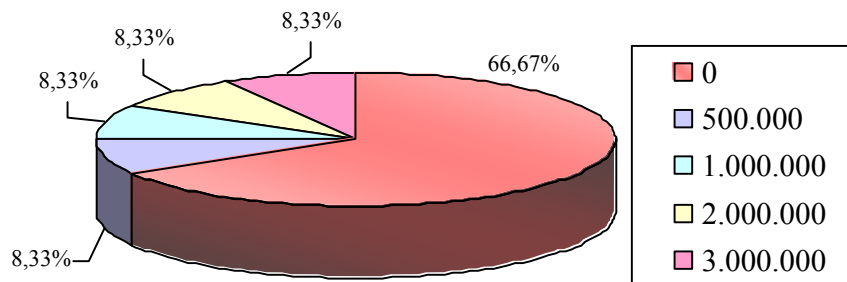
**Literal c. Combinados con leche**

**Año 1999**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 8           | 66.66      |
| 500.000   | 1           | 8.33       |
| 1.00.000  | 1           | 8.33       |
| 2.000.000 | 1           | 8.33       |
| 3.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$541.667

**Gráfico 62. Comportamiento de venta de combinados con leche año 1999**

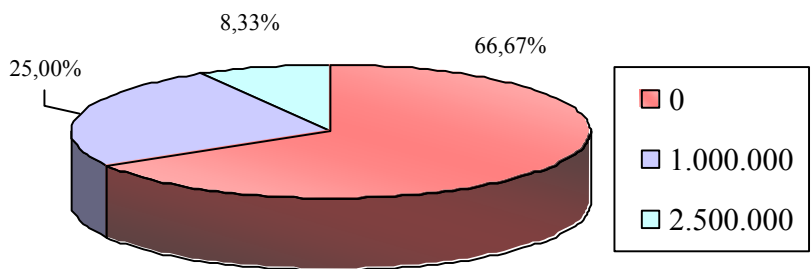


**Año 2000**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 8           | 66.66      |
| 1.000.000 | 3           | 25         |
| 2.500.000 | 1           | 8.33       |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$458.333

**Gráfico 63. Comportamiento de venta de combinados con leche año 2000**

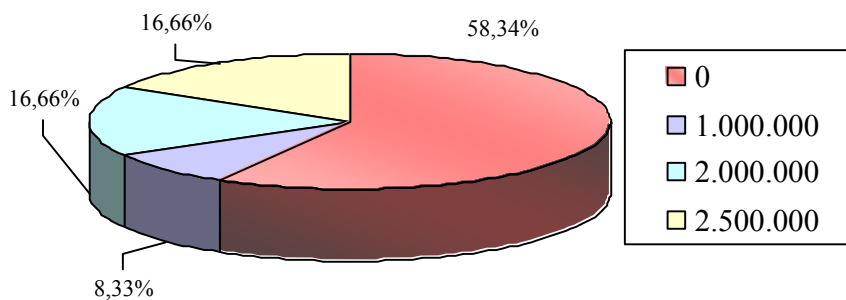


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 7           | 58.33      |
| 1.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.000.000 | 2           | 16.66      |
| 2.500.000 | 2           | 16.66      |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$833.333

**Gráfico 64. Comportamiento de venta de combinados con leche año 2001**

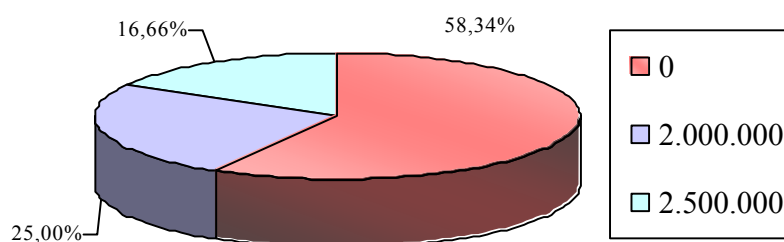


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 7           | 58.33      |
| 2.000.000 | 3           | 25         |
| 2.500.000 | 2           | 16.66      |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$916.667

**Gráfico 65. Comportamiento de venta de combinados con leche año 2002**

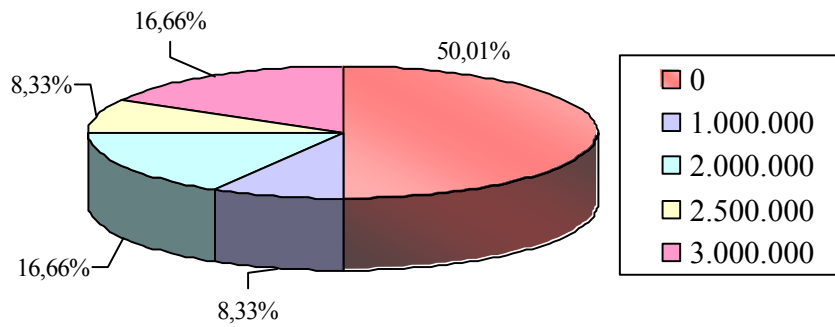


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 6           | 50         |
| 1.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.000.000 | 2           | 16.66      |
| 2.500.000 | 1           | 8.33       |
| 3.000.000 | 2           | 16.66      |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$1.125.000

**Gráfico 66. Comportamiento de venta de combinados con leche año 2003**



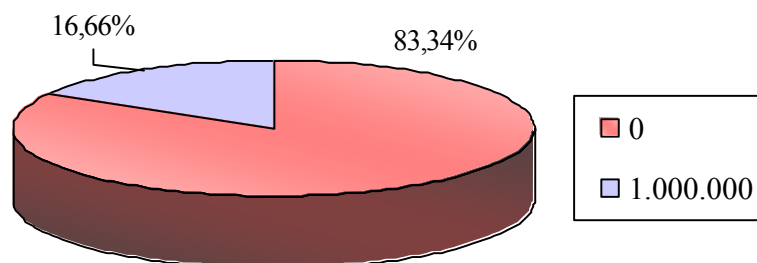
**Literal d. Otros (Tumes)**

**Año 1999**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 10          | 83.33      |
| 1.000.000 | 2           | 16.66      |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio \$166.667

**Gráfico 67. Comportamiento de venta de (Tumes), 1999**

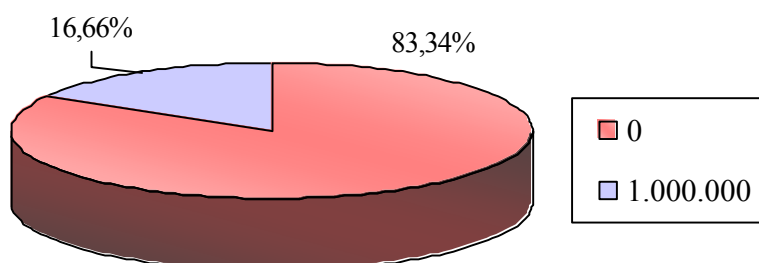


**Año 2000**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 10          | 83.33      |
| 1.000.000 | 2           | 16.66      |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio \$166.667

**Gráfico 68. Comportamiento de venta de (Tumes) 2000**

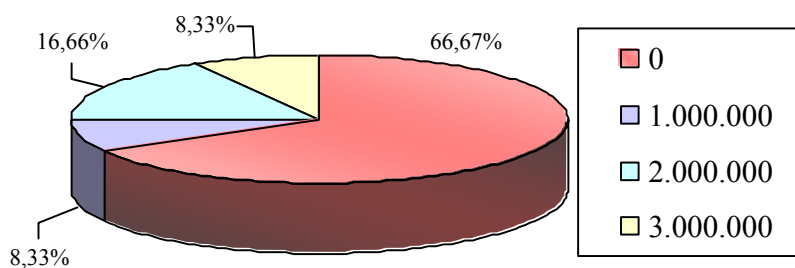


**Año 2001**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 8           | 66.66      |
| 1.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.000.000 | 2           | 16.66      |
| 3.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio \$666.6667

**Gráfico 69. Comportamiento de venta de Tumes 2001**

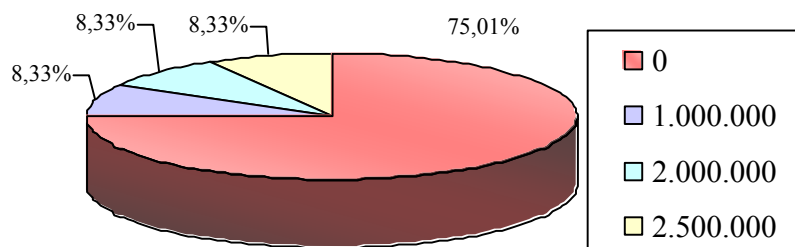


**Año 2002**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 9           | 75         |
| 1.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.500.000 | 1           | 8.33       |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio \$458.333

**Gráfico 70. Comportamiento de venta de Tumes 2002**

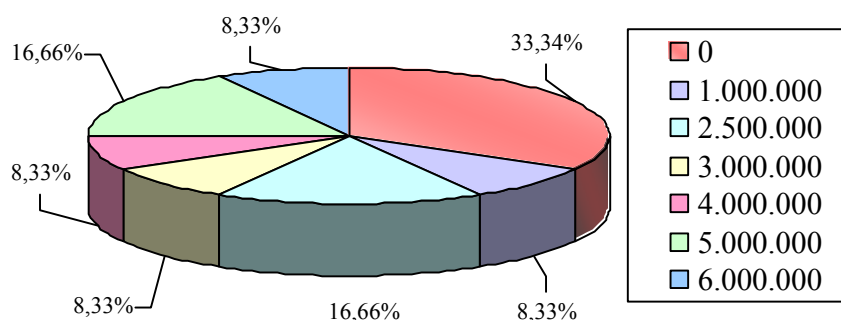


**Año 2003**

| Pesos     | Encuestados | Porcentaje |
|-----------|-------------|------------|
| 0         | 4           | 33.33      |
| 1.000.000 | 1           | 8.33       |
| 2.500.000 | 2           | 16.66      |
| 3.000.000 | 1           | 8.33       |
| 4.000.000 | 1           | 8.33       |
| 5.000.000 | 2           | 16.66      |
| 6.000.000 | 1           | 8.33       |
| Total     | 12          | 100%       |

Promedio  
\$2.416.667

**Gráfico 71. Comportamiento de venta de Tumes 2003**



Como conclusión se obtiene que las ventas de las empresas productoras de bocadillos de guayaba y que son comercializadas en la zona del “Eje Cafetero” han ido en crecimiento y que el producto lonja de guayaba o pasta y el mismo veleño, son quienes obtienen mayor participación en el mercado, con \$68.000.000 y \$80.000.000 respectivamente por producto, lo que indica en el último año una buena participación de estas 12 empresas.

Fuera de determinar las ventas de productos de las empresas, se obtuvo información del trato en el incremento de ventas al mercado del eje cafetero y que año tras año ha ido en crecimiento, lo que motiva aún más a una participación activa de la “Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia” en dicha zona.

En el proceso del análisis a los resultados se obtiene información valiosa tanto de cantidades y precios que se manejan en el área geográfica denominada “eje cafetero”, además de conocer que estos mercados van en incremento y que existen pocas empresas que no tienen como productos base los combinados con leche (50%) y que

son productos que interesa a este proyecto con la penetración del mercado.

Es preciso hacer énfasis que por recolección de campo de productos distribuidos por estas empresas, se nota la falta de buena presentación y la no utilización de colores y/o empaques que pueden determinar el consumo según Andigraficas, en conferencia dictada en Bogotá en el año 2003 y que son uno de los fuertes por utilizar por la empresa “Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.

Una muy interesante conclusión de este estudio es ver el comportamiento de la oferta en los últimos 5 años , de la cual se deriva que en el año de 1999 el total de ventas de productos derivados de la guayaba fue de \$ 1.257.000.000 millones de pesos y ya para el año de 2003 este comportamiento incremento en un 61.89 % para un total de ventas de \$ 2.031.000.000 millones de pesos dando un punto de referencia que la oferta tiene un comportamiento al crecimiento que va a dar una pauta para el desarrollo de la empresa “La Virginia” con sus productos que frente a la competencia llevara la ventaja de penetrar en un mercado con un previo estudio de los productos que allí se comercializan y que bajo estudio técnico se le acondicionaran mejoras y se desarrollaran otros con innovación en presentaciones tanto en empaques como en cortes para satisfacción del consumidor final haciendo que la competencia este por debajo de los productos de la empresa.

**2.7.1** Comportamiento de la demanda en los últimos 5 años / promedio anual.

| <b>Producto/año</b>     | <b>1999</b> | <b>2000</b>   | <b>2001</b>   | <b>2002</b>   | <b>2003</b>   |
|-------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a. Pasta de guayaba     | 238.800.000 | 255.000.000   | 271.200.000   | 285.600.000   | 306.000.000   |
| b. Veleño               | 456.000.000 | 546.000.000   | 636.000.000   | 708.000.000   | 744.000.000   |
| c. Combinado con leche. | 64.800.000  | 64.800.000    | 78.000.000    | 102.000.000   | 114.000.000   |
| d. Tumes                | 127.200.000 | 158.400.000   | 156.000.000   | 176.400.000   | 216.000.000   |
| TOTAL                   | 886.800.000 | 1.024.200.000 | 1.141.200.000 | 1.272.000.000 | 1.380.000.000 |

*Fuente: trabajo campo autores*

Teniendo en cuenta la información suministrada por el Ingeniero Antonio Amador y publicado en el periódico El Tiempo, en el primer foro de integración del sector del bocadillo realizado en septiembre de 2003 en Puente Nacional Santander, Colombia consume alrededor de \$43.000 millones de pesos en bocadillo, lo cual nos muestra que el mercado de la zona del eje cafetero tiene una participación del 3.06% de este mercado (\$1.380.000.000) para el año 2003, se analiza que se puede incrementar esta participación, crecer el mercado de la zona y participar de una economía altamente productiva.

**2.7.2** Comportamiento de la oferta en los últimos 5 años /anual.

| <b>Producto/año</b>     | <b>1999</b>   | <b>2000</b>   | <b>2001</b>   | <b>2002</b>   | <b>2003</b>   |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a. Pasta de guayaba     | 582.000.000   | 774.000.000   | 780.000.000   | 816.000.000   | 816.000.000   |
| b. Veleño               | 612.000.000   | 912.000.000   | 960.000.000   | 984.000.000   | 960.000.000   |
| c. Combinado con leche. | 39.000.000    | 33.000.000    | 60.000.000    | 66.000.000    | 81.000.000    |
| d. Otros                | 24.000.000    | 24.000.000    | 96.000.000    | 66.000.000    | 174.000.000   |
| TOTAL                   | 1.257.000.000 | 1.743.000.000 | 1.896.000.000 | 1.932.000.000 | 2.031.000.000 |

*Fuente: trabajo campo autores.*

Este cuadro muestra una participación de 12 empresas del país que comercializan sus productos derivados de la guayaba con un 4,513% en la zona del eje cafetero comparado al total nacional de 43.000 millones según El Tiempo.

### **2.7.3 Determinación de la demanda**

👉 **Demanda saturada.** La investigación de la demanda demuestra que para los productos: pasta de guayaba en el año 2003 la oferta de los productos de bocadillo es de \$816.000.000 de la cual se demandan en la zona \$306.000.000 para mostrarnos una saturación de \$510.000.000 o un 62.5% de este producto, pero teniendo en cuenta que la presentación y calidad de buena parte de estas marcas dejan mucho que esperar en diseño, colores, frescura del producto y disposición final en la presentación del producto.

Para el producto denominado veleño la oferta es de \$960.000.000 en la zona del eje cafetero con una demanda por parte de ésta de \$744.000.000, marcando una diferencia de \$216.000.000 indicando una saturación del 22.5% para este producto que es el más típico y que mayor comercio tiene en Colombia, pero donde la conservación de este producto es la que el público demanda, por lo tanto los productos

que se ofrezcan con conservación de frescura , calidad y excelentes empaques son los preferidos por los consumidores.

👉 **Demanda insatisfecha.** La investigación de la demanda demuestra que para los productos: combinados con leche en el año 2003 la oferta es de \$81.000.000 y la zona del eje cafetero tiene una demanda de \$114.000.000, lo que indica una diferencia de \$33.000.000 que puede ser cubierto por la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia .

Para los productos bajo la modalidad “otros” (galletas, espejuelos, rey, conservas, tumes) la oferta en el 2003 es de \$174.000.000 y la zona demanda de estos productos \$216.000.000 para una demanda insatisfecha de \$42.000.000 que sumando la demanda insatisfecha anterior da un total de \$75.000.000 de un mercado que no está cubierto por otras empresas y que de entrada da la oportunidad a la empresa La Virginia de hacer parte de un mercado cuya competencia no logra llenar y satisfacer las necesidades de la zona, mostrando una excelente oportunidad para hacer parte de este gran mercado nacional.

## 2.7.4 Demanda futura

| Producto/año            | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a. Pasta de guayaba     | 324.384.480   | 343.873.500   | 364.533.419   | 386.434.587   | 409.651.577   |
| b. Veleño               | 828.853.200   | 923.383.907   | 1.028.695.842 | 1.146.018.603 | 1.276.722.024 |
| c. Combinado con leche. | 128.523.600   | 144.897.506   | 163.357.449   | 184.169.188   | 207.632.342   |
| d. Otros                | 241.952.400   | 271.022.980   | 303.586.392   | 340.062.297   | 380.920.782   |
| <b>TOTAL</b>            | 1.523.713.680 | 1.683.177.893 | 1.860.173.102 | 2.056.684.675 | 2.274.926.725 |

|  |         |
|--|---------|
| ↘ Promedio incremento anual pasta de guayaba     | 6.008%  |
| ↘ Promedio incremento anual veleño               | 11.405% |
| ↘ Promedio incremento anual combinados con leche | 12.74%  |
| ↘ Promedio incremento anual otros                | 12.015% |

## 2.7.5 Oferta actual

| Empresa        | Ciudad    | % ventas | Fortaleza                    | Debilidad            |
|----------------|-----------|----------|------------------------------|----------------------|
| El Caribe      | Medellín  | 9.52     | Presentación empaques        | Precios altos        |
| La Libertad    | Barbosa   | 19.04    | Precios, transporte, calidad | Poca var. mercadeo   |
| La Guayaberita | Barbosa   | 19.04    | Precios, transporte, calidad | Poca var. Limite pr. |
| Solo Dulces    | Barbosa   | 23.8     | Precios, transporte, calidad | Poca var. Mercado    |
| El Puma        | Vélez     | 9.52     | Precios, calidad             | Transporte, var.     |
| El Águila      | Vélez     | 4.76     | Precios, calidad             | Transporte           |
| La Avenida     | Barbosa   | 4.76     | Precios, transporte          | Empaques, calidad    |
| Fruggy         | Manizales | 4.76     | Presentación, calidad        | Precios, mercado     |
| Risaralda      | Pereira   | 4.76     | Calidad, localidad           | Precios, mercado     |
| Bonanza        | Medellín  | 0        | Presentación                 | Calidad, mercado     |
| Rica Fruta     | Bogotá    | 0        | Presentación, empaques       | Precios, merc. Tran. |
| San Antonio    | Bogotá    | 0        | Presentación, empaques       | Precios, merc. Tran. |

Fuente: trabajo campo autores

## 2.7.6 Oferta futura.

El sostenimiento de las empresas en el mercado está dependiendo de la calidad del producto (conservación en fresco) y la presentación

unida al precio del producto final, por lo tanto es válido que las empresas están recurriendo hoy en día a la adquisición de maquinaria de tecnología en la fabricación de productos derivados de la guayaba, para reducir costos sin sacrificar la calidad y presentación del producto se sostendrán e inclusive incrementarán sus ventas sustancialmente cada año, quizás otros competidores salgan del mercado por no querer implementar técnicas para la calidad por lo cual desaparecerán.

#### **2.7.7 Análisis de Precios.**

Tomado del estudio de mercados, la demanda establece los siguientes precios / promedio por producto:

- a.** \$1.589,13 / kilo lonja o pasta de guayaba.
- b.** \$1.686 / kilo veleño.
- c.** \$2.957,14 / kilo combinados con leche.
- d.** \$1.750 / kilo cernido o conserva.
- e.** \$2.283,33 / kilo deditos.
- f.** \$2.460 / kilo tumes.

Estos resultados más estudios de campo en diferentes sectores como paradores turísticos, mercados de ciudades como Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta y Barranquilla, nos muestran que son más que buenos los precios del producto determinado , en el mercado de la zona del eje cafetero.

Es una gran referencia, por lo que el precio puede ser determinado por este promedio y hacer más énfasis en la presentación, variedad y calidad de los productos de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia que competirá en igualdad de precios para con las características anteriormente anotadas.

#### **2.7.8 Perfil del consumidor.**

Empresas legalmente constituidas con preferencia de productos nacionales, debido a que sus administradores o propietarios son de descendencia paisa y fieles creyentes de su tierra y de sus productos nacionales, dando gran oportunidad a las empresas del país para preferir sus productos por encima de los importados.

Zona que ve en sus gentes la oportunidad de consumir productos y alimentos ricos en vitaminas y minerales a precios justos y que llegan

a los sectores de más bajos recursos; empresas que creen en el empeño del colombiano y sus productos. La gente de la zona del eje cafetero tiene como costumbre hacer del bocadillo un alimento que complementa la dieta diaria que combina con la denominada mazamorra (peto o colada de maíz peto)

### **2.7.9 Participación del proyecto en el mercado el primer año.**

Se tomará como referencia la demanda insatisfecha del estudio de mercados que muestra en el producto combinados con leche la suma de \$33.000.000 y en el producto bajo el nombre otros (conservas, tumes, galletas, etc.) de \$42.000.000 para un total de \$75.000.000 en el año, que da la partida para ingresar al mercado de la zona del eje cafetero, donde se buscará en el primer año la empresa, en estos dos productos se tiene una participación del 40% ya que la presentación, sabor, calidad, conservación y variedad de los productos hacen prever que es fácil el acceso a este mercado por una excelente promoción de posicionamiento, además la participación de un 10% del mercado en los otros productos más competidos pero de gran volumen de ventas, por lo tanto podemos decir:

| <b>Producto</b>         | <b>Ventas año 2004</b> | <b>Porcentaje participación</b> | <b>Total participación</b> |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| a. Pasta de guayaba     | 324'384.480            | 10                              | 32.438.448                 |
| b. Veleño               | 828'853.200            | 10                              | 82.885.320                 |
| c. Combinado con leche. | 128'523.600            | 40                              | 51.409.440                 |
| d. Otros                | 241'952.400            | 40                              | 96.780.960                 |
| <b>TOTAL</b>            | <b>1.523.713.680</b>   |                                 | <b>263.514.158</b>         |

La tabla proyectada para el año 2004 muestra que la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia tendrá una participación en pesos de \$263.514.168, lo que indica que por mes serán \$21.959.514 de ventas de productos derivados de la guayaba marca La Virginia en la zona del eje cafetero, dato que muestra una participación aproximada del 0.5% en el mercado nacional del bocadillo (\$43.000 millones de pesos para el año 2002).

## **2.8 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

Debido a una distancia aproximada de 600 km. de la planta de producción a la zona del eje cafetero, su comercialización se hará al por mayor, se requiere para el transporte entre 5 a 9 toneladas para el cupo de un camión tipo 600. Además se tiene conocimiento y por medio del estudio de mercado estas empresas hacen sus pedidos de un buen volumen, en un 80.77% prefiere una rotación quincenal y necesitan tener buena cantidad de producto, ya que la gran mayoría provienen de la zona de Santander.

### **2.8.1 Sistema de ventas.**

Como el precio influye en las ventas éstas se realizan en su mayoría al contado, algunas empresas prefieren pagar la denominada factura con factura, lo que sería un crédito de aproximadamente 15 días, es decir que prácticamente son ventas al contado.

### **2.8.2 Canal de distribución.**

Se habla de un canal directo de comercialización o distribución, donde el comprador ha de ser el comercializador, quien posteriormente proseguirá la cadena hasta hacerlo llegar al público consumidor.

Productor  Comercializador  Consumidor final

## **2.9 ESTRATEGIAS DE PROMOCION Y PUBLICIDAD**

Para la reactivación de la empresa en el mercado se destinará un rublo para la puesta en marcha de la estrategia publicitaria, que busca dar a conocer e informar a la comunidad en general la

reapertura de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia.

Teniendo en cuenta el contexto de los negocios y la presentación de un producto mejorado (calidad y presentación) a los distribuidores, comerciantes y consumidor final del eje cafetero , se decide implementar una estrategia de publicidad y promoción, basada en las relaciones públicas, promociones, afiches, propaganda nacional.

Los siguientes son las actividades en los cuales se apoyará la presente estrategia de relaciones públicas:

- ☞ Reinauguración de la empresa.
- ☞ Visita a las instalaciones de la empresa.
- ☞ Reuniones y consultas con proveedores, gerentes, administradores y / o propietarios de las distribuidoras y / o comercializadoras del eje cafetero.

**Promociones:**

- ☞ Descuentos del 5 al 10% en compras realizadas según cantidad (escala).

- ☞ Incentivos a los asesores de ventas según su participación con premios en especie o dinero.

Estas acciones y otras, buscan dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- ☞ Informar la reactivación de la empresa “Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia”.
- ☞ Dar a conocer la empresa La Virginia.
- ☞ Ofrecer productos de calidad con tradición y galardones internacionales.
- ☞ Construir vínculos de unión con los diferentes actores que involucran la cadena productiva del bocadillo.

### 2.9.1 Logotipo y eslogan.



- \* **Logotipo:** se utiliza el diseño y letras con los mismos colores que utilizó la empresa hasta su cierre, recordando en los consumidores un producto tradicional.
- \* **Eslogan:** por la calidad de los productos están respaldados por una tradición familiar en el procesamiento de frutas y derivados lácteos de más de 150 años y de varios premios internacionales a la calidad.

**"Calidad, Sabor y Tradición"**

*"Calidad, Sabor y Tradición"*

## **2.9.2 Programa publicitario.**

\* **Publicidad de lanzamiento.** Para dar a conocer e informar a las empresas comercializadoras del eje cafetero, “la Virginia” hará llegar a las 30 principales una canasta/ancheta con sus productos líderes.

Para la reinauguración de la empresa se realizará un cocktail para sus invitados entre proveedores, autoridades civiles, policiales y religiosas de la región y los futuros clientes de la empresa; en esta reunión se dará a conocer el propósito de incentivar y forjar empleo en la región para la ayuda del sostenimiento económico de la comunidad.

\* **Publicidad de sostenimiento.** Fuera de la calidad del producto y sus presentaciones se hará llegar a los mayoristas: afiches, folletos y portafolios / catálogos de la empresa y sus productos para el conocimiento del consumidor final.

### 2.9.3 Presupuesto publicitario

| Concepto                     | Cantidad | Valor unitario | Valor total        |
|------------------------------|----------|----------------|--------------------|
| <b>Reinauguración</b>        | 1        | 700.000        | 700.000            |
| <b>Invitaciones</b>          | 50       | 1.000          | 50.000             |
| <b>Tarjetas presentación</b> | 1.000    | 150            | 150.000            |
| <b>Afiches</b>               | 1.000    | 700            | 700.000            |
| <b>Portafolio / catálogo</b> | 200      | 3.000          | 600.000            |
| <b>Telemercadeo.</b>         | 3        | 70.000         | 210.000            |
| <b>Anuncio directorio</b>    | 1        | 500.000        | 500.000            |
| <b>Canasta / anqueta</b>     | 30       | 30.000         | 900.000            |
| <b>Total año 1</b>           |          |                | <b>\$3.810.000</b> |

### 2.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS

Los resultados de este estudio ante todo, muestran un mercado en crecimiento en la zona del eje cafetero, mercado de productos derivados de la guayaba y combinados con leche, llamados comúnmente bocadillos, cuyo consumo esta orientado como parte de una dieta alimenticia en los sectores de la población de bajos recursos (Consumidor Final), y que por un módico precio encuentran en un alimento componentes nutricionales y proteínicos que bajo el aspecto de golosina agrada por su sabor y olor.

Es de anotar que presentaciones del bocadillo de guayaba denominado “veleño” (presnetación de 36 unidades en caja de madera, empacados individualmente en láminas de bijao natural

tratado). En el transcurso de los años a tenido una variación de incremento en compras del 61.29% (1998 con 2002), lo mismo de anotar de los combinados con leche cuyo consumo ha ido en crecimiento en el sector.

La procesadora de frutas y derivados lácteos “La Virginia”, de la ciudad de Barbosa, propende por ser motor de la economía tanto local, regional, departamental y nacional, que con el posicionamiento de productos en la zona del Eje Cafetero en el cual sus establecimientos tienen una lata inclinación por productos de guayaba del departamento de Santander (73.07%); encuentran el mismo departamento de su ubicación cada una de las materias primas, obra de mano y elementos de excelente calidad propios de la región que le dan el toque al original bocadillo de guayaba veleño que a traspaso las fronteras con su sabor, olor y fama.

Se propende por la incursión en un mercado como el que se da en los departamentos de Caldas, Quindio, Risaralda y Norte del Valle del Cauca, con su consumo actual y el de incentivar a una comunidad como esta, que a través de los años ha tenido un gusto inigualable por los derivados de la guayaba, como elemento en parte esencial de su dieta alimenticia, pero que en comparación con el estimado

nacional se puede no solo incursionar, sin incentivar un mayor consumo con los productos de calidad, sabor y tradición galardonados internacionalmente como los de “La Virginia”.

Es así como la economía nacional consume aproximadamente \$43.000 millones de pesos y sólo en el eje cafetero se alcanza a los \$2.000 millones, significando un aproximado del 0,5% lo que indica que la labor se encuentra en propiciar a la comunidad de productos con calidad, frescura y presentación para penetrar dicho mercado, hacerlo sostenible e incrementar ventas cada año.

Es de anotar los resultados del estudio de mercados donde muestran que un 92.3% de las comercializadoras y/o distribuidoras de la zona están en disposición de adquirir los productos de una empresa como “La Virginia”.

Penetrar a un mercado con productos de calidad, sabor y frescura como los líderes de la empresa, más la buena presentación ayudan a la aceptación y participación de la dinámica de la economía del eje cafetero.

Del respectivo análisis, se recoge la conveniencia de adelantar este proyecto, la reactivación en los próximos meses por cuanto existe un

potencial mercado que deja las puertas abiertas a productos de excelencia. El producto fuera de contener los elementos esenciales de un alimento (vitaminas, minerales, proteínas) contiene además una tradición y sabor que le hicieron famosos, más un ingrediente adicional que son los premios y el reconocimiento internacional.

### **3. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico es un punto muy importante para el proyecto, el cual se centró en aspectos como tamaño, ingeniería, tecnología, el talento humano, recursos naturales para alcanzar el fin inmediato, que vienen a satisfacer las necesidades de la población consumidora y de los propietarios de la empresa. Entre los objetivos se tiene:

- ↪ Demostrar la viabilidad técnica del proyecto.
- ↪ Analizar y definir las instalaciones y estructuras actuales en que se encuentra ubicada la empresa.
- ↪ Identificar las materias primas necesarias para el proceso de producción.
- ↪ Recolectar información que permita cuantificar el monto de la inversión para la reactivación y los costos de operación del proyecto.
- ↪ Analizar y definir el proceso productivo y el recurso humano necesario para la producción.

## **3.2 TAMAÑO DEL PROYECTO**

Para establecer el tamaño del proyecto se tendrá en cuenta la capacidad administrativa, financiera y productiva de la empresa, de igual forma, este proyecto está definido con base a la capacidad instalada y los factores determinantes previamente establecidos del mercado, los que en últimas con los que definen y limitan las mayores posibilidades y expectativas de crecimiento.

### **3.2.1 Definición del tamaño.**

La selección del tamaño se refiere a la decisión en cuanto al volumen óptimo de producción del proyecto por período de tiempo, es decir el tamaño corresponde al comportamiento existente entre la dimensión del mercado y la capacidad de atenderlo, según los recursos disponibles.

### **3.2.2 Factores que condicionan el tamaño.**

El tamaño está condicionado por variables que se pueden controlar y que es necesario analizar, tales como: el mercado, capacidad

financiera del inversionista, capacidad económica de los clientes, costos de mano de obra, competencia y capacidad administrativa.

☞ **El mercado:** el tamaño del mercado se establece de acuerdo al nivel de la demanda potencial. El mercado para la empresa La Virginia está en las distribuidoras mayoristas, comercializadoras, bodegas, estanquillos de productos de consumo con ventas directas al público que poseen la capacidad de manejar productos al por mayor y/o al detal, con su propio sistema de comercialización, sin intermediación y legalmente constituidas en Colombia y/o empresas interesadas en la exportación y/o el manejo directo de canales de distribución en el exterior con disposición de comprar productos de excelente calidad como los bocadillos de “la Virginia”.

☞ **La tecnología:** el proyecto se basa en los elementos, maquinarias, utensilios y aparatos que se poseen en el momento y son los necesarios para el procesamiento de frutas y derivados lácteos los cuales se encuentran en óptimas condiciones técnicas sin dejar de lado los nuevos conocimientos y aportes que sobre la materia existen en el mercado de tecnología para el procesamiento de alimentos (máquinaria que mejora la productividad reduciendo tiempos y costos sin sacrificar calidad), los cuales estarán presentes en el desarrollo y

mejoramiento de los procesos, además de contar en la región con expertos en el tratamiento y manipulación de alimentos como CIMPA, C.D.P. de Alimentos, CARCE Santander.

☞ **Los recursos financieros:** los propietarios de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda. cuentan con los recursos necesarios y suficientes para la puesta en marcha y todo lo que conlleve con la reactivación de la empresa y la producción y disposición final del producto o productos en la zona que lo requiera.

☞ **Mano de obra necesaria:** en Barbosa se encuentra suficiente mano de obra operativa experta en la elaboración de productos de guayaba con la cual se puede desarrollar este proyecto, de manera que al hacer la vinculación laboral de las personas que se encargan de la elaboración de bocadillos de guayaba, se garantice su estabilidad y se incentive para que se haga cada vez más experta y profesional en la labor desempeñada.

☞ **Disposiciones legales:** como empresa legalmente constituida, ésta se regirá por toda la normatividad existente (Cámara de Comercio, Código Sustantivo de Trabajo) en Colombia, así como demás disposiciones legales (DIAN, Cámara de Comercio) que rigen la labor

comercial, así como todas las disposiciones fitosanitarias de higiene y salubridad que decreta el Instituto Nacional para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, como requisitos necesarios para la elaboración de alimentos. También es de anotar que se cumplirá con lo de ley en cuanto al sistema laboral por el bienestar de cada una de las personas que tengan actividad en la empresa.

☞ **Materias primas:** la región cuenta con grandes cantidades de guayaba (que en algunas épocas del año llevan a una sobresaturación), materia primordial en la elaboración de bocadillo, frutas de excelente calidad y propiedades, así mismo la disponibilidad de buscar en el país es suficiente para el abastecimiento de las empresas que tienen como base ésta. La leche otro producto base se encuentra a disposición y de muy buena calidad en la región. Se tienen los conocimientos, asesoramientos y acompañamientos de entidades que colaboran en la conservación de pulpas para así contar con la suficiente cantidad de materia prima para la elaboración de bocadillos a base de guayaba en cualquier época del año.

### 3.2.3 Capacidad de producción del proyecto.

Es de gran importancia definir la capacidad que va a tener el proyecto, por cuanto de acuerdo a ello, se podrá medir la capacidad para cubrir la capacidad diseñada, instalada y capacidad utilizada.

\* **Capacidad diseñada:** es la capacidad técnica máxima tolerable de producción y puede eventualmente superar a la capacidad instalada, lo que significa que en situaciones de excepción se puede trabajar con sobrecarga.

| <i>Equipo</i>           | <i>Año 1</i> | <i>Año 2</i> | <i>Año 3</i> | <i>Año 4</i> | <i>Año 5</i> |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Numero operarios</b> | 12           | 12           | 12           | 12           | 12           |
| <b>No. horas / año</b>  | 27.648       | 27.648       | 27.648       | 27.648       | 27.648       |

| <i>Producto</i>               |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Pasta de guayaba</b>       | 5.299,2  | 5.299,2  | 5.299,2  | 5.299,2  | 5.299,2  |
| <b>Veleño</b>                 | 4.320,0  | 4.320,0  | 4.320,0  | 4.320,0  | 4.320,0  |
| <b>Combinados con leche</b>   | 691,2    | 691,2    | 691,2    | 691,2    | 691,2    |
| <b>Tumes</b>                  | 2.468,6  | 2.468,6  | 2.468,6  | 2.468,6  | 2.468,6  |
| <b>Total / bultos o pacas</b> | 12.779,0 | 12.779,0 | 12.779,0 | 12.779,0 | 12.779,0 |

CD = 12 operarios x 2.304 horas / año

CD = 27.648 horas / operario / año

\* **Capacidad instalada y utilizada:** la capacidad instalada es la valoración de producción que se espera obtener de la infraestructura en general y que debe estar sujeta a variaciones en la medida en que la demanda del producto aumente.

| <i>Equipo</i>           | <i>Año 1</i> | <i>Año 2</i> | <i>Año 3</i> | <i>Año 4</i> | <i>Año 5</i> |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Numero operarios</b> | 12           | 12           | 12           | 12           | 12           |
| <b>No. horas / año</b>  | 25.920       | 25.920       | 25.920       | 25.920       | 25.920       |

| <i>Producto</i>               |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Gasta guayaba</b>          | 4.968,0  | 4.968,0  | 4.968,0  | 4.968,0  | 4.968,0  |
| <b>Veleño</b>                 | 4.050,0  | 4.050,0  | 4.050,0  | 4.050,0  | 4.050,0  |
| <b>Combinados con leche</b>   | 648,0    | 648,0    | 648,0    | 648,0    | 648,0    |
| <b>Otros</b>                  | 2.314,3  | 2.314,3  | 2.314,3  | 2.314,3  | 2.314,3  |
| <b>Total / bultos o pacas</b> | 11.980,3 | 11.980,3 | 11.980,3 | 11.980,3 | 11.980,3 |

### **Distribución porcentual por tipo de producto**

| <i>Producto</i>     | <i>Tiempo (horas)</i> |
|---------------------|-----------------------|
| Pasta de guayaba    | 1.5                   |
| Veleño              | 2                     |
| Combinado con leche | 3.5                   |
| Otros               | 3.5                   |

Se tiene en cuenta que el número de semanas laborales son 48, los días laborados en cada semana es de 6 y que cada día se promedia un descanso legal de 0,5 horas por día y esto nos da un tiempo suplementario de 144 horas de descanso al año.

Suplemento por necesidades personales: son casos inevitables de abandono del puesto de trabajo. Según estudios del trabajo realizados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), este suplemento se puede considerar como un 7% del tiempo básico.

### **3.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Las instalaciones de la planta de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia se encuentra ubicada en la transversal 3 N° 5-201 del sector industrial de Barbosa Santander, Colombia.

Cuenta con un área de 1.392,34 metros cuadrados de los cuales 792,34 metros<sup>2</sup> son áreas construidas para la producción de bocadillos.

La planta está situada sobre el eje central de la carretera central del norte (transversal 3) que comunica y es la entrada y salida de la ciudad de Barbosa, posee un frente de aproximadamente 150 metros lineales sobre esta carretera que da acceso al transporte de carga y pasajeros provenientes de la capital de la República y del departamento.

Es de anotar que el municipio de Barbosa cuenta con una excelente infraestructura vial, servicios públicos de buena dotación y cargo, lo mismo que las comunicaciones y accesos a tecnología son eficientes.

El costo o tarifas de los servicios públicos son muy bajos para la implementación de una fábrica de alimentos, de igual manera que los impuestos (predial, industria y comercio) locales.

Las vías de comunicación son asfaltadas y comunican a los diferentes centros y zonas de acopio de las diferentes materias primas como: la guayaba que se encuentra en la región comprendida entre los municipios de Guavatá, Puente Nacional y Vélez, leche en la región de Ubaté (Cundinamarca) y Chiquinquirá (Boyacá); en cuanto al azúcar proveniente de los ingenios del Valle del Cauca y algunas comercializadoras con grandes depósitos para el abastecimiento necesario de la industria.

En cuanto al transporte, Barbosa por ser puerto terrestre y Puerta de Oro de Santander, cuenta con un gran parque automotor disponible para el transporte de carga a todo el país, es así como se encuentra en esta ciudad más de 10 empresas transportadoras de carga para cubrir las necesidades.

## **3.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **3.4.1 Procesos de producción**

❄ **Descripción del proceso:** es de anotar que el proceso de elaboración de alimentos derivados de la guayaba o “bocadillos de guayaba” es similar hasta la etapa del depósito de la jalea en las gaveras que con el denominado “tendido” o extendido (esparcimiento) se le va dando el tamaño de altura necesario . En el corte y empaque se le da las diferentes presentaciones a los productos.

#### **Para las diferentes presentaciones del bocadillo:**

↪ **Selección de materias primas:** frutas de buena calidad en tamaño y color que contengan excoriaciones en lo menos posible, pintonas y/o maduras de buena presentación; azúcar refinado de gránulos uniformes y de color blanco.

↪ **Lavado:** después de depositar la fruta en tanques de lavado y selección se procede a hacer un proceso de desinfección con agua y una solución de hipocloritode 1mm. por 1 litro de agua y hacer la

selección de guayaba verdes, pintonas, maduras, de color rojo y blanco en la fruta.

↪ **Despulpado:** las frutas pintonas y maduras después de seleccionadas pasan a una despulpadora de 1000 kilogramos por hora donde hay separación de la pulpa y semilla, quedando después del despulpado un 85% de fruta lista para el siguiente proceso y una semilla que se comercializa para la elaboración de alimentos concentrados para animales.

↪ **Cocción:** Es un proceso aproximado de 45 minutos a una temperatura de 200°C a presión de vapor de 35 libras p.s.i. en calderas de base de cobre y recubrimiento en lámina (pailas), con un batido de aproximadamente 80 revoluciones por minuto más la adición de azúcar en un porcentaje del 45% aproximado de la totalidad de la masa más la adición de colorantes certificados por el INVIMA para dar el color y espesor necesarios según la orden de producción y estar listos para el siguiente proceso.

↪ **Reposo:** en el momento de vaciar las pailas el producto o jalea pasa a depósito a unas gaveras de madera con recubrimiento en polietileno para el enfriamiento y endurecimiento según las

especificaciones del producto controlado por persona para dar las medidas necesarias.

↳ **Corte:** luego de un reposo de aproximadamente 24 horas para el endurecimiento de los bocadillos, esta jalea está lista para ser retirada del área de reposo y llevar a las diferentes máquinas para su corte según el tamaño y medidas deseadas.

↳ **Empaque:** es un proceso completamente manual en donde cada uno de los operarios manipula el producto con el respectivo material para darle envoltura y protección para pasarlo a su embalaje final y quedar listo para el siguiente proceso.

↳ **Almacenaje:** último proceso en la planta de producción en donde se deposita el producto listo para ser comercializado o enviado a los diferentes establecimientos para llevarlo al consumidor final.

Es de reiterar que cada uno de los procesos anotados tiene una inspección donde la calidad del producto está controlada desde la misma selección de las materias primas para obtener productos de excelente calidad y frescura.

### **Para el manjar blanco :**

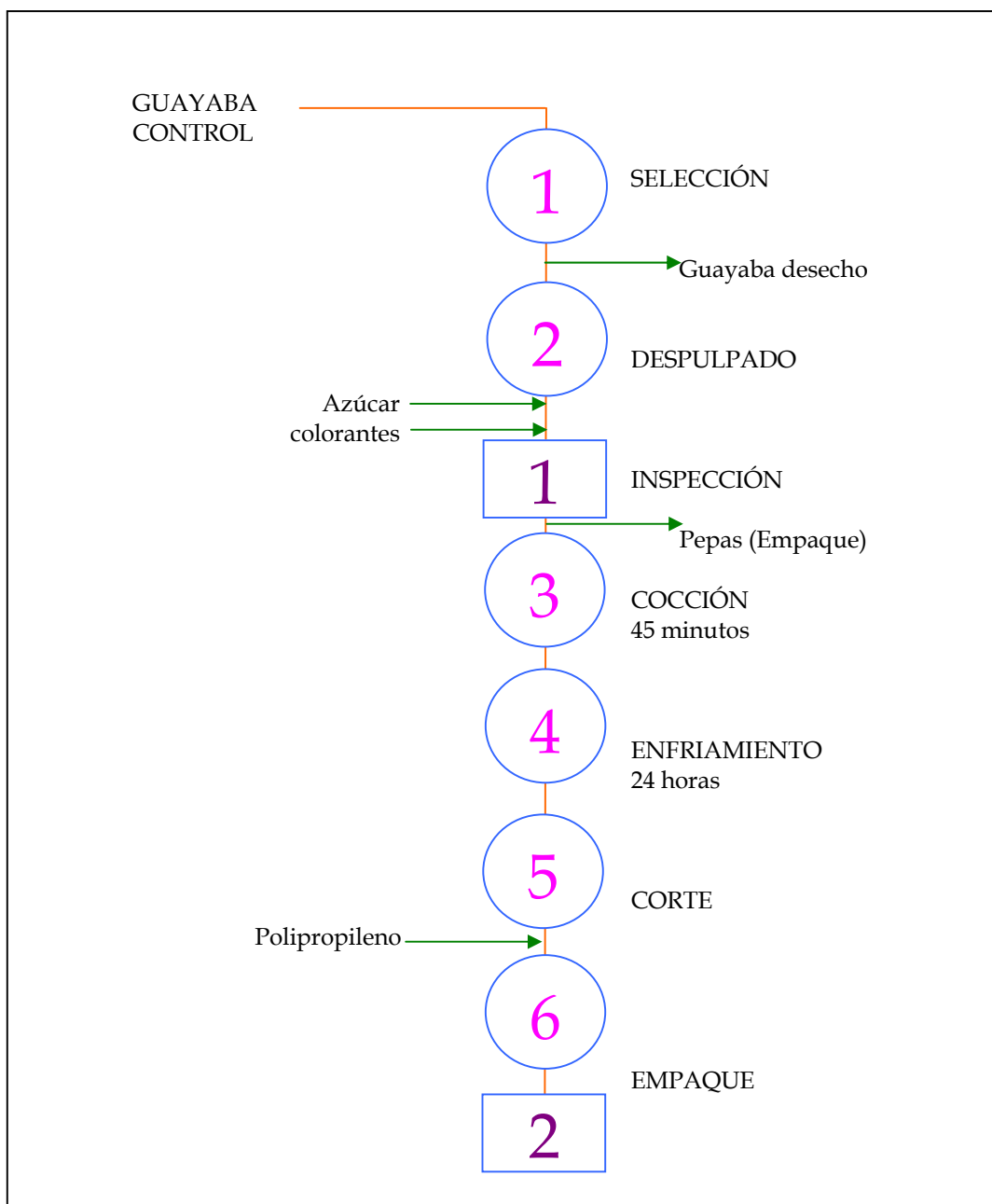
Denominación para los llamados arequipes según INVIMA.

- ↪ **Selección de materias primas:** leche cruda de buena calidad, harinas y féculas de excelente presentación y color.
  
- ↪ **Cocción:** en las pailas se combinan las diferentes materias como leche, fécula de arroz, harina de trigo o de maíz, agua, conservantes, colores y por aproximadamente 1 hora se deja en cocción a 35 – 40 libras p.s.i. y 200°C con batido de 80 revoluciones por minuto hasta obtener una consistencia y colores deseados.
  
- ↪ **Reposo:** se retira de las pailas y se deposita en las gaveras para darles la forma y tamaño deseados.
  
- ↪ **Corte:** de acuerdo a las necesidades de presentación y variedades se radica esta labor.
  
- ↪ **Empaque:** manipulación del personal con los diferentes materiales para su empaque y embalaje final.

\* **Manejo de desechos:** la semilla se utiliza para la elaboración de alimentos concentrados para animales, es un subproducto que luego del proceso de despulpado se empaca y queda listo para la venta a dichas fábricas.

Las aguas residuales van a depositarse en el Sistema de alcantarillado del municipio de Barbosa, el cual es controlado por Las Empresas Públicas del municipio, lo mismo que las basuras que tienen su recolección en la misma empresa dándoles esta su disposición final.

### 3.4.2 Diagrama de procesos



## Diagrama flujo del proceso del bocadillo

| DIAGRAMA DE PROCESO DE FLUJO |   |             |                  |   |
|------------------------------|---|-------------|------------------|---|
| CONCEPTO DIAGRAMA: BOCADILLO | DIAGRAMA COMIENZA: TOMAR CANASTILLA DE LA GUAYABA |             | METODO: PRESENTE | PRESENTADO: EFRAIN TELLEZ – ESMERALDA ACEVEDO |
| DIAGRAMA TERMINA: TERMINA    | FECHA: 30-11-03.                                  | HOJA 1 DE 1 |                  |   |

| Descripción                           | Q | D    | T    | Símbolo |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|---|------|------|---------|---|---|---|---|---|
|                                       |   |      |      | ○       | ⇒ | D | □ | ▽ |   |
| Tomar canastilla de guayaba           | 1 |      | 0.1  | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar guayaba al tanque de selección | 1 | 8.0  | 0.1  |         | * |   |   |   |   |
| Vaciar guayaba en tanque              | 1 |      | 0.1  | *       |   |   |   |   |   |
| Selección y lavado guayaba            | 1 |      | 5.3  |         |   |   | * |   |   |
| Guayaba selec. a despulpar            | 1 | 2.0  | 0.2  |         | * |   |   |   |   |
| Despulpado de guayaba                 | 1 |      | 1.5  | *       |   |   |   |   |   |
| Fruta despulpada paila                | 1 | 7.5  | 2.5  |         | * |   |   |   |   |
| Ir a depósito de azúcar               | 1 | 9.5  | 2.0  |         | * |   |   |   |   |
| Retirar azúcar                        | 1 |      | 0.3  | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar azúcar a la paila.             | 1 | 9.5  | 2.0  |         | * |   |   |   |   |
| Agregar azúcar a la paila.            | 1 |      | 0.3  | *       |   |   |   |   |   |
| Agregar colorante                     | 1 |      | 0.2  | *       |   |   |   |   |   |
| Cocción bocadillo jalea               | 1 |      | 20.0 | *       |   |   |   |   |   |
| Sacar jalea de la paila               | 1 |      | 1.0  | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar jalea a gaveras                | 1 |      | 0.4  |         | * |   |   |   |   |
| Depositar jalea en gaveras            | 1 | 20.5 | 0.3  | *       |   |   |   |   |   |
| Jalea en zona de reposo               | 1 |      | 12 h |         |   |   | * |   |   |
| Retirar bocadillo de reposo           | 1 |      | 0.3  | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar gavera zona empaque            | 1 | 20.0 | 0.3  |         | * |   |   |   |   |
| Desmoldar bocadillo gavera            | 1 |      | 2.5  | *       |   |   |   |   |   |
| Cortar bocadillo                      | 1 |      | 4.5  | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar bocadillo a mesa               | 1 | 5.0  | 1.5  |         | * |   |   |   |   |
| Empacar                               | 1 |      | 1    | *       |   |   |   |   |   |
| Llevar bocadillo a bodega             | 1 | 7.5  | 2.0  |         | * |   |   |   |   |
| Almacenar                             | 1 |      |      |         |   |   |   |   | * |

### **3.4.3 Control de calidad.**

La principal herramienta para el éxito en la elaboración del bocadillo, es asegurar la calidad del producto, realizando controles tanto en la materia prima, como en el proceso y el producto terminado, de acuerdo con las exigencias de los estándares dictaminados por el Instituto Nacional para la vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA, las buenas prácticas de manufactura (B.P.M.) y busca de la norma HACCP.

Además se tendrá una supervisión en toda la materia prima, control de peso, higiene, frescura de la fruta y calidad de las demás materias, en el momento de adquirirla y lo mismo durante el proceso de elaboración del bocadillo y de igual forma en el momento de terminación del mismo será inspeccionado para ver si está correctamente elaborado y de acuerdo a lo solicitado por el cliente.

Se realizarán procesos de seguimiento e información cada dos meses a los clientes, para conocer su opinión a cerca del producto, de los requerimientos y necesidades del mismo, así como las formas en que se puede mejorar para ofrecer un producto que satisfaga las

necesidades y expectativas de los clientes con énfasis en un servicio de postventa de calidad.

La calidad del producto depende de la higiene del personal. Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración del producto, debe adoptar las siguientes prácticas higiénicas y medidas de protección, Decreto 3075 de 1991, buenas prácticas de manufacturas.

- 👉 Mantener una completa higiene personal y en sus labores, con el fin de evitar la contaminación del producto y de las superficies de contacto con éste.
  
- 👉 Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar riesgo de contaminación para el alimento.
  
- 👉 Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente con malla, gorro u otro medio efectivo. Se debe cubrir la barba, bigote o patillas anchas.

- 👍 Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
  
- 👍 Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.
  
- 👍 No es permitido comer, beber, masticar, fumar o escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona de donde exista riesgo de contaminación del producto.
  
- 👍 El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa, deberá ser excluido de toda actividad directa con la manipulación del alimento.
  
- 👍 Las personas que visiten las áreas de producción, deberán cumplir con estas medidas sanitarias y de protección.

Para empezar se implementarán las 5 S' (*Seire*: arreglo apropiado, *Seitan*: Orden, *Seiso*: limpieza, *Seiketsu*: estado de limpieza, *Shitsuke*: disciplina) para tener las condiciones de trabajo adecuadas y producir calidad.

Las 5'S son pautas que ayudan a organizar y mantener ordenadas las áreas de trabajo, en cualquier tipo de empresa, fortaleciendo el clima laboral y apoyando fuertemente la cultura orientada hacia la calidad.

Todo esto lleva a concluir que el control de la calidad dentro de la empresa es un proceso dinámico, permanente y continuo en donde cuenta especial importancia la información de los clientes y de otras partes interesadas, realización de auditorias y revisión de los sistemas de control y calidad.

Hoy en día la agroindustria del bocadillo en la Provincia de Vélez cuenta con el Centro de Desarrollo Productivo de Alimentos CDPA, CIMPA, CEIAM, Carce Santander, FOMIPYME, Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Gobernación de Santander; quienes fomentan y programan actividades relacionadas con la cadena productiva del bocadillo e inclusive con el acompañamiento de PROEXPORT para que la calidad de los alimentos de bocadillo de guayaba estén en las mejores condiciones.

Es de anotar que se aplicara en su totalidad el decreto 3075 de 1997 en cuanto a la reglamentación sanitaria para la fabricación y el

comercio de los alimentos dictada por el Ministerio de Protección y Salud de Colombia.

#### **3.4.4 Recursos**

\* **Recursos humanos:** la empresa funciona inicialmente con 16 personas, de las cuales 12 se encontrarán en el proceso de producción como mano de obra directa y las restantes 4 componen el departamento administrativo que lo conformarán: un gerente, una secretaria y un auxiliar contable y una persona para servicios generales.

Los empleados del proceso de producción se clasificarán en dos grupos: uno el proceso pleno de producción (pailas) con 5 personas y el segundo en el proceso de corte y empaque con 7 personas.

\* **Recursos físico:** el concepto de recurso físico está compuesto por la propiedad, planta y equipo operativo (maquinaria, equipo, muebles y enseres), así como la propiedad, planta y equipo del área administrativa (muebles y enseres, equipo de oficina y equipo de computo).

## **Maquinaria y equipos de fabricación**

La empresa cuenta con la siguiente maquinaria y equipos para la fabricación de sus productos en excelentes condiciones físicas y técnicas:

| <b>Descripción</b>        | <b>Cantidad</b> |
|---------------------------|-----------------|
| Caldera                   | 1               |
| Despulpadora              | 1               |
| Pailas de cocción         | 21              |
| Trenes de cocción         | 2               |
| Bateas de agua            | 4               |
| Carros transportadores    | 4               |
| Recipientes para azúcar   | 1               |
| Tanques de agua           | 8               |
| Carretillas               | 2               |
| Canastas plásticas        | 70              |
| Tablas de reposo          | 300             |
| Cortadora grande          | 2               |
| Cortadora pequeña         | 6               |
| Cortadora de galletas     | 1               |
| Selladores                | 1               |
| Congeladores              | 1               |
| Mesas de trabajo (burros) | 19              |
| Sierra para galleta       | 1               |
| Planta eléctrica          | 1               |
| Báscula de 2 toneladas    | 1               |



Vista de la Caldera



Vista Máquinas Despulpadoras



Vista Equipo de Producción (Pailas)



Vista Fachada Principal



Vista Muebles Y Enseres



Vista Punto de Venta

❄ **Recursos de insumos:** a continuación se presenta una relación de los diferentes insumos que se necesitan para el producto ya terminado en la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia, teniendo en cuenta la presentación final así:

| <i>Producto</i>                       | <i>Presentación</i>              |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Pasta de guayaba</b>               | Caja x 60 unidades x 400 grs.    |
| <b>Veleño</b>                         | Paca x 20 unidades x 36 unidades |
| <b>Combinados con leche (deditos)</b> | Caja x 60 unidades x 12 unidades |
| <b>Otros (Tumes)</b>                  | Caja x 60 unidades x 12 unidades |

👉 **Materias primas y materiales para la elaboración**

Insumos para la pasta de guayaba

| <i>Producto</i>                       | <i>Unidad compra</i> | <i>Costo unidad</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Costo total</i> |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Guayaba</b>                        | Kilo/pulpa           | \$ 250              | 18 kls.         | \$ 4.500           |
| <b>Azúcar</b>                         | Kilo/quintal         | 1.112               | 11 kls.         | 12.232             |
| <b>Colorante natural C175470</b>      | Kilo                 | 40.000              | 0,002 kls.      | 80                 |
| <b>Polipropileno biorientado imp.</b> | Kilo / láminas       | 13.000              | 60 lám.         | 780                |
| <b>Caja</b>                           | Caja                 | 600                 | 2 cajas         | 1.200              |
| <b>Total</b>                          |                      |                     |                 | \$ 18.792          |

Insumos para veleño

| <b>Producto</b>           | <b>Unidad compra</b> | <b>Costo unidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Costo total</b> |
|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Guayaba                   | Kilo/pulpa           | \$ 250              | 18 kls.         | \$ 4.500           |
| Azúcar                    | Kilo/quintal         | 1.112               | 11 kls.         | 12.232             |
| Colorante natural C175470 | Kilo                 | 40.000              | 0,002 kls.      | 80                 |
| Bijao natural             | Kilo / bulto         | 3,5                 | 720 lám.        | 2.520              |
| Caja madera               | Bulto                | 137,5               | 20 cajones      | 2.750              |
| Polietileno               | Rollo x 1500 mt.     | 65.000              | 10 metros       | 430                |
| Fibra                     | Rollo x 3000 mt.     | 7.500               | 20 metros       | 50                 |
| Lona de fibra             | Bullo x 100          | 270                 | 1 lona          | 270                |
| Etiqueta papel            | Láminas              | 8                   | 20 láminas      | 160                |
| <b>Total</b>              |                      |                     |                 | <b>\$ 22.992</b>   |

### Insumos para combinados con leche (deditos / manjar blanco)

| Producto                   | Unidad compra  | Costo unidad | Cantidad    | Costo total |
|----------------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|
| Guayaba                    | Kilo/pulpa     | \$ 250       | 4,5 kls.    | \$ 1.125    |
| Azúcar                     | Kilo/quintal   | 1.112        | 2,75 kls.   | 3.058       |
| Colorante natural CI75470  | Kilo           | 40.000       | 0,0005 kls. | 20          |
| Polipropileno biorientado  | Kilo / láminas | 13.000       | 720 láminas | 2.340       |
| Leche cruda                | Litro          | 550          | 15 litros   | 8.250       |
| Fécula de arroz            | Kilo           | 700          | 1,5 kls.    | 1.050       |
| Harina de trigo            | Kilo           | 700          | 1,5 kls.    | 1.050       |
| Colorante natural caramelo | Kilo           | 40.000       | 0,0005 kls. | 20          |
| Caja unidades              | Caja           | 150          | 60          | 9.000       |
| Caja cartón                | Caja           | 1.300        | 1           | 1.300       |
| Total                      |                |              |             | \$ 27.213   |

### Insumos para Tumes de bocadillo

| Producto                  | Unidad compra  | Costo unidad | Cantidad   | Costo total |
|---------------------------|----------------|--------------|------------|-------------|
| Guayaba                   | Kilo/pulpa     | \$ 250       | 18 kls.    | \$ 4.500    |
| Azúcar                    | Kilo/quintal   | 1.112        | 11 kls.    | 12.232      |
| Colorante natural CI75470 | Kilo           | 40.000       | 0,002 kls. | 80          |
| Polipropileno             | Kilo / láminas | 13.000       | 720        | 5.391       |
| Caja unidades             | Caja           | 100          | 60         | 6.000       |
| Caja cartón               | Caja           | 1.300        | 1          | 1.300       |
| Total                     |                |              |            | \$ 29.503   |

👉 **Inventarios.** En cuanto al manejo de inventarios la empresa contará con un stock para 15 días en azúcar (300 quintales o bultos de 50 kilos), en cuanto a la fruta se hace necesario compras diarias para tenerla en fresco y obtener productos de buena calidad, lo mismo en la leche cruda que se hace necesario compras diarias. Otros insumos necesarios como el carbón serán comprados por toneladas teniendo un consumo aproximado de 6 toneladas por mes.

👉 **Proveedores.** Es de anotar que la costumbre en la región es realizar compras de contado para obtener precios bajos y/o descuentos, en cuanto al azúcar por este ser originario de los ingenios del Valle del Cauca y no tener representación en la región se hará la compra a algunos intermediarios mayoristas, para la fruta en fresco se realizará a intermediarios que dan buenos precios (caja de 10 kilos por \$2.500 promedio anual aprox.) y la entregan en planta, lo mismo sucede con la leche (cantina de 50 litros a \$27.500). Carbón a un precio de \$ 75.000 tonelada puesto en Barbosa.

👉 COOGUAYABA LTDA. Cooperativa con venta a particulares y quien obtiene el azúcar directamente del ingenio Providencia (Palmira, Valle), transv.3#7-45 Barbosa, Santander, teléfono 7481439.

👉 DISTRIBUCIONES LA RIVERA, comercializadora de cajas en cartón corrugado. Zona industrial Los Guayabos. Vélez, teléfono 7565603.

👉 PEDRO ARIZA, fruta en fresco. Puente Nacional.

👉 BERNARDO CASTELLANOS, comercializador fruta en fresco. Barbosa, teléfono 7485675.

✚ GRÁFICAS MARBE, polipropileno impreso, cajas plegables, calle 9  
N° 8-40 Barbosa, teléfono 7486199.

✚ FRANCISCO BARRANTES, Explotador minas de carbón,  
Villapinzón.

👍 **Recurso logístico.** La empresa solicitará con el servicio de teléfono la conexión a Internet de manera que se convierta en una herramienta más de trabajo para la empresa, por cuanto podrá tomar pedidos o confirmar envíos mediante el acceso por el sistema de correos vía e-mail y línea fax.

### **3.4.5 Distribución en planta.**

La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia, dispone de 1.392,34 metros cuadrados construidos ubicados en la transversal 3 N° 5-201 en el sector industrial de Barbosa Santander Colombia.

☞ **Áreas disponibles:** en la distribución de planta se ha buscado optimizar la utilización de las áreas, reduciendo los recorridos de personal en el proceso productivo y permitiendo un flujo ágil del producto en proceso desde el inicio hasta la terminación y entrega al almacén de producto terminado.

El área total de fabricación es de 792,34 metros<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera:

| Áreas                           | M <sup>2</sup> |
|---------------------------------|----------------|
| Clasificado, lavado y despulpe  | 64.66          |
| Caldera                         | 35.76          |
| Almacenamiento carbón           | 34.65          |
| Pailas                          | 190.75         |
| Secado                          | 143.72         |
| Corte, empaque y almacenamiento | 288.15         |
| Punto de venta                  | 34.65          |
| Total                           | 792.34         |

Cada una de las áreas se encuentra esquematizada y subdividida de acuerdo al proceso realizado, de la manera como se muestra a continuación:

## ESQUEMA

☞ **Especificaciones técnicas para las instalaciones:** las condiciones generales de las instalaciones deben ser las apropiadas y deben cumplir con las normas de seguridad, higiene y buena presentación.

A continuación se describen las características principales con las que cuenta actualmente la planta de producción:

- ☞ Pisos en cerámicas:
- ☞ Fácil limpieza e higiene.
- ☞ Homogeneidad en toda el área.
- ☞ Económico.
- ☞ Techos en concreto a una altura de 2.50 m.
- ☞ Paredes de ladrillo, frisadas, estucadas y pintadas.
- ☞ Paredes con enchapes en cerámica.
- ☞ Servicios:
- ☞ Agua.
- ☞ Luz
- ☞ Teléfono.
- ☞ Alcantarillado.

- ☞ Otras características:
- ☞ Forma de la planta: rectangular.
- ☞ Iluminación: natural y eléctrica (trifásica).
- ☞ Ventilación: natural.

### **3.5 TECNOLOGÍA DEL PROYECTO**




Se utilizarán conocimientos y “secretos” que sólo conoce la familia en la elaboración de sus productos y por ser un factor determinante en el proyecto la capacidad técnica humana están presente en cada uno de los procesos; más la adquisición de un equipo de computo y software que ayudará en el proceso contable.

### **3.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO**

El proyecto “Reactivación de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia” es técnicamente viable; por:

- ✎ La familia Suárez Ardila, interesados en realizar el proyecto cuentan con la propiedad sobre una infraestructura de 1.392,34 metros construidos en el sector industrial de Barbosa, con excelentes distribuciones y construcciones para la elaboración de

alimentos y además de buenos servicios y accesos viales cercanos a las zonas donde se encuentran las materias primas.


-  Porque la empresa cuenta con maquinaria y equipos en óptimas condiciones de funcionamiento para la elaboración de derivados de la guayaba a disposición del proyecto ubicados en la planta de Barbosa.
-  Porque la región cuenta con la materia prima necesaria y además de una excelente mano de obra conocedora de los procesos para la elaboración de los productos a base de guayaba y por estar la empresa ubicada en la región productora de bocadillo conocida tanto a nivel nacional como internacional.
-  Porque cuenta con los recursos físicos, materia prima de excelente calidad en la zona, mano de obra de buena calidad y conocedora de los procesos disponibles en la región, además de los recursos financieros necesarios y suficientes para que la reactivación se lleve a cabo con la producción y disposición final del producto en la zona que así lo requiera.


✎ En conclusión, el proyecto es viable técnicamente, porque se cuenta con los recursos físicos, financieros, humanos, tecnológicos y administrativos para la operabilidad.


## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL


### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN


La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia es una empresa de responsabilidad limitada, conformada por 3 socios cuya responsabilidad va hasta el monto de sus aportes que están conformados por parte iguales (33,33% cada uno), Guillermo León Suárez Ardila, Juan Carlos Suárez Ardila y Jorge Felipe Suárez Ardila.


 Razón social: Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.

 Representante Legal: Guillermo León Suárez Ardila.


 Nit: 79.522.624-3

 Matricula Mercantil: 05-904454-01 Cámara de Comercio de Bucaramanga.

 Dirección: transversal 3 N° 5-201

 Teléfonos: 097-7486088/7486128

 Ciudad: Barbosa

 Departamento: Santander

 País: Colombia.

✎ Registro Sanitario INVIMA: se tramita ante la oficina de Bogotá mediante el pago de la suma de \$1.734.600 y el anexo de formulario diligenciado, descripción de ingredientes y producto, bajo el conocimiento del decreto 3075 de 1997 B.P.M.

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

### **4.2.1 Visión**

En el año 2010 La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda., será reconocida como la industria motor de desarrollo económico y social de la región, líder en la producción y comercialización de productos altamente competitivos en el mercado nacional e internacional basado en la capacidad humana cuyas ventajas competitivas se soportan en la calidad, sabor y tradición de sus productos.

### **4.2.2 Misión**

En la búsqueda permanente de un desarrollo equilibrado entre la empresa y sus clientes elaborando productos de calidad, sabor y tradición para la realización de los objetivos financieros de máxima

rentabilidad para los socios y cumplir funciones de tipo social como agente generador de empleo y como parte integral del desarrollo de la región y del país.

#### **4.2.3 Objetivos**

☞ **Objetivo general.** Producir alimentos a base de frutas y derivados lácteos para satisfacer la demanda, ofreciendo productos de calidad, sabor y tradición.

#### ☞ **Objetivos específicos**

☞ Formar parte y ser motor de desarrollo de la región en la búsqueda del bienestar de la comunidad.


☞ Propender por la máxima rentabilidad para los socios de La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.

☞ Integrar, permanecer e incrementarse en el mercado en un mediano plazo.


☞ Optimizar los parámetros de calidad e imagen del producto que satisfagan las exigencias de los mercados nacionales e internacionales.

#### 4.2.4 Políticas.

Existen parámetros y pasos para poder cumplir correctamente con el objetivo social y económico, en este caso estamos hablando de políticas, por las cuales se regirá la empresa y de las cuales siempre se debe tener y tomar en cuenta para proceder a tomar decisiones.

 **Políticas de personal.** Los procedimientos que se utilizarán en La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda., para el reclutamiento de personal se realizarán a través de las siguientes actividades:

**a. Reclutamiento:** con esta actividad se pretende atraer a los potenciales empleados para los diferentes cargos, determinando el perfil del empleado complementado con la organización de archivos y verificación de la hoja de vida de los aspirantes.

 Dar inducción para cada uno de los nuevos empleados por un período no mayor a tres meses por parte del jefe de producción quien entregará un reporte de aptitud sobre el que se toma la decisión de mantenimiento en el cargo de la persona en prueba.

**b. Dotación:** la fábrica entregará al empleado la dotación que corresponda de conformidad con la legislación vigente.

✿ La empresa entregará dotación al personal de operación durante tres veces al año (enero, abril, agosto), que consistirá en zapatos, uniformes, batas con el logo de la empresa, tapabocas y gorros.

✿ Al personal administrativo se le entregará dotación dos veces al año, consistente en uniformes y calzado.

El proceso de selección es asumido directamente por el gerente de la empresa y de manera general, implica los siguientes pasos:

- 👍 Identificación del cargo y de las necesidades específicas del personal a proveer.
- 👍 Recepción de las solicitudes y hojas de vida en la secretaría de la empresa, con sus respectivos anexos.
- 👍 Preselección del personal.
- 👍 Entrevista con el gerente.
- 👍 Verificación de referencias.
- 👍 Selección de personal.
- 👍 Contratación.
- 👍 Inducción y presentación.

La Virginia convocará la provisión de todos los cargos mediante la presentación de convocatorias abierta a través de un anunciador en Vanguardia Liberal y anuncios radiales en R.C.N. básicos y Rumba Stereo de Barbosa Santander.

**c. Selección:** en este proceso se escogen los aspirantes más aptos para los diferentes cargos vacantes.

\* El personal de operación, se selecciona teniendo en cuenta que para la provisión de cada uno de los cargos, la persona que en calidades y previa presentación de entrevista y prueba de aptitud, llene los requisitos de idoneidad de acuerdo al perfil del puesto definido por la empresa.


\* El personal administrativo, se provee mediante solicitud de una persona escogida de acuerdo al perfil solicitado a la bolsa de empleo del SENA y/o diferentes universidades de la región.

**d. Contratación:** esta actividad comprende la vinculación formal a la empresa a través de un contrato de trabajo o de cualquier otra modalidad.

✳️ Vincular a todo el personal de la empresa del área operativa mediante contrato laborales a término fijo de un año.

✳️ Vincular al contador por medio de la firma de un contrato de servicios profesionales, en donde se le cancele un valor mensual determinado bajo la modalidad de honorarios.


**e. Inducción:** en esta frase se pretende informar al empleado nuevo sobre las políticas, reglamentos, procedimientos y controles con el fin de lograr los objetivos de la fábrica.

 **Políticas de compras.** La Virginia realiza las compras de materia prima de acuerdo con las necesidades de producción de acuerdo a las ventas del producto.

**Selección de proveedores:** se tiene en cuenta para la selección de proveedores, personas y/o empresas con alta confiabilidad en la entrega oportuna y seria de materias e insumos de alta calidad.

**Forma de pago:** en lo posible de contado con el fin de obtener mejores precios y mejor calidad de lo pagado.

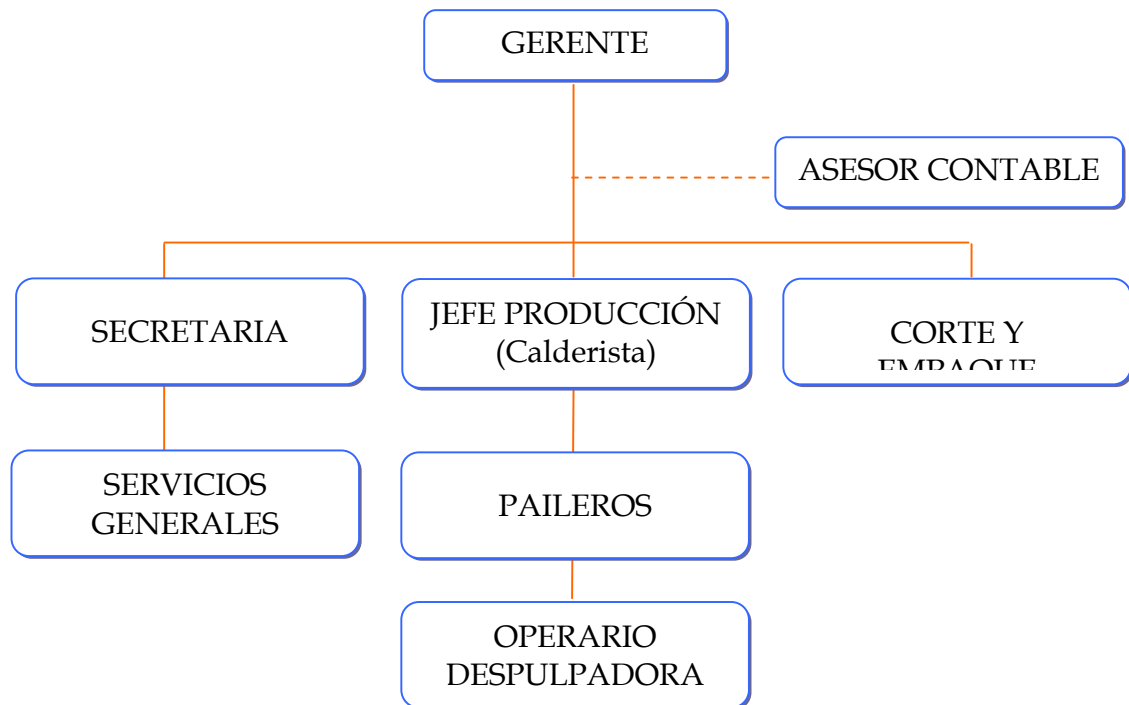
**Inventarios:** la política de inventario de materias primas es de mantener stock's necesarios para trabajo durante quince días en insumos como el azúcar, féculas, harinas y materiales, en el caso de la fruta su rotación será diaria, lo mismo que la leche cruda y según la producción.

 **Políticas de ventas:** la costumbre del mercado del “bocadillo de guayaba” nos indica que la mayoría se realizan con pagos de contado por el producto, teniendo en cuenta otras circunstancias como localización y antigüedad de las diferentes comercializadoras se trabajará la denominada “pago factura contra factura” donde la rotación quincenal indica que el crédito será a los quince días, es decir que indica una venta en la práctica al contado.

## **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **4.3.1 Organigrama de la empresa.**

La estructura de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia está bajo la dirección del gerente que tomará sus decisiones y manejará sus relaciones de mando de acuerdo a la siguiente estructura.



Organigrama de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.

#### 4.3.2 Descripción de cargos

|  |  |
|--|--|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |  |
| NOMBRE DEL CARGO: Gerente  | DEPARTAMENTO<br>Administrativo   |
| JEFE INMEDIATO:  | SUPERVISA A:<br>Asesor contable, operario,<br>secretaria, corte y empaque. |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Programar, dirigir y controlar las actividades administrativas y de ventas en forma tal que supere los presupuestos asignados.</p>   |  |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Representar a la fábrica en forma legal.</li> <li>↪ Controlar actividades administrativas y comerciales.</li> <li>↪ Planear los objetivos a corto y largo plazo.</li> <li>↪ Tomar decisiones oportunas y veraces.</li> <li>↪ Revisar y analizar los estados financieros.</li> <li>↪ Firmar y controlar los documentos de valor.</li> <li>↪ Programar actividades de mercadeo y capacitación al personal.</li> <li>↪ Programar las actividades necesarias de la fábrica..</li> <li>↪ Encargarse del control de calidad.</li> <li>↪ Ordenar los pagos de la empresa.</li> <li>↪ Realizar actividades de venta y colocación de productos.</li> </ul> |  |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                             |
| NOMBRE DEL CARGO: Asesor contable  | DEPARTAMENTO Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Gerente  | SUPERVISA A:<br>Ninguno.    |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Manejar, procesar y responder por todo el sistema de información contable y financiera de la empresa.</p>  |                             |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Planear y elaborar los presupuestos de la empresa.</li> <li>↪ Controlar los recursos financieros de la empresa.</li> <li>↪ Verificar las operaciones contables que efectúa la secretaria.</li> <li>↪ Verificar el pago de las operaciones fiscales.</li> <li>↪ Evaluar el estado financiero de la empresa y proponer políticas de manejo.</li> <li>↪ Elaborar y responder por la presentación de los estados financieros actualizados.</li> </ul> |                             |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                                      |
| NOMBRE DEL CARGO: Secretaria – auxiliar contable   | DEPARTAMENTO<br>Administrativo       |
| JEFE INMEDIATO: Gerente  | SUPERVISA A:<br>Servicios generales. |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b><br/>Manejar y transmitir la información en general de la empresa y elaborar registros contables y comerciales.</p>  |                                      |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Realizar las funciones de recepción, transcripción de documentos e información de la fábrica.</li> <li>↪ Manejar la caja.</li> <li>↪ Mantener actualizada la documentación de los empleados.</li> <li>↪ Elaborar facturas de ventas, recibos de caja.</li> <li>↪ Consultas saldos bancarios.</li> <li>↪ Manejo de caja menor.</li> <li>↪ Elaboración pago de nomina.</li> <li>↪ Manejo de archivos y alimentación de los mismos.</li> <li>↪ Elaboración de estados de perdida y ganancia.</li> <li>↪ Manejo de la contabilidad en general.</li> <li>↪ Atender los clientes que visitan la empresa y a los que se reportan telefónicamente.</li> </ul> |                                      |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                                |
| NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar de servicios generales.   | DEPARTAMENTO<br>Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Secretaría   | SUPERVISA A:<br>Ninguno.       |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Cumplir con las funciones que le ameriten mantener la empresa en perfecto orden y aseo y atender a los visitantes de la empresa.</p>   |                                |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Mantener limpio y ordenado todo el espacio de la empresa y sus dependencias.</li> <li>↪ Atender todo lo relacionado con la cafetería.</li> <li>↪ Responder por el buen uso, estado y conservación de los implementos entregados a su cargo.</li> <li>↪ Realizar las labores de mensajería correspondientes a la empresa.</li> <li>↪ Colaborar con la secretaria en las labores de archivo según su indicación.</li> <li>↪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas.</li> </ul> |                                |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.</i>   |                                     |
| <i>Barbosa Santander</i>   |                                     |
| NOMBRE DEL CARGO: Jefe de producción .   | DEPARTAMENTO Administrativo         |
| JEFE INMEDIATO: Gerente  | SUPERVISA A: Calderista ,Operarios. |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Coordinar, desarrollar, supervisar y controlar las actividades del proceso productivo y de corte y de empaque.</p>   |                                     |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Tomar y elaborar pedidos de acuerdo a las políticas de venta de la empresa.</li> <li>↪ Control y almacenamiento de materia prima recibida, verificando calidad y precios, corte y empaque de los diferentes productos.</li> <li>↪ Suministrar la materia prima y demás insumos requeridos en la producción.</li> <li>↪ Organización y clasificación de la despensa.</li> <li>↪ Entregar a los clientes los pedidos en forma oportuna y en conformidad con lo estipulado en la orden de pedido.</li> <li>↪ Mantener contacto directo con la administración y demás áreas de la empresa.</li> <li>↪ Velar por el buen funcionamiento y cuidado de equipos (caldera) y maquinaria.</li> <li>↪ Propender por la calidad en producción.</li> </ul> <p>Demás funciones que le sea encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</p> |                                     |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                                |
| NOMBRE DEL CARGO: Pailero  | DEPARTAMENTO<br>Administrativo |
| JEFE INMEDIATO:<br>Jefe de producción  | SUPERVISA A:<br>Despulpador    |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Cumplir a cabalidad con las funciones propias de producción, en la elaboración del producto y aportando para ello sus capacidades y destrezas.</p>   |                                |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Mantener las condiciones de higiene y aseo requeridas para la elaboración del producto.</li> <li>↪ Velar por el buen funcionamiento y cuidado de la maquinaria, equipo y demás insumos utilizados en el proceso productivo.</li> <li>↪ Trabajar diariamente empleando el método de las 5'S.</li> <li>↪ Brindar sugerencias para el mejoramiento del producto.</li> <li>↪ Propender por un ambiente laboral agradable.</li> <li>↪ Demás funciones que le sean encomendadas por su superior realcionadas con el cargo.</li> </ul> |                                |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>  |                             |
| NOMBRE DEL CARGO: Empacador y corte.  | DEPARTAMENTO Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Jefe de Producción  | SUPERVISA A: Ninguno.       |
| <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b></p> <p>Realizar el proceso de corte y empaque con la manipulación del producto.</p>  |                             |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ La empresa contratará con personas hábiles y con la destreza de la manipulación del producto en el corte y empaque, de suerte que los contratados tendrán el conocimiento y destreza en el empaque de cada uno de los diferentes productos que se obtienen de la empresa.</li> <li>↪ Mantener las condiciones de higiene y aseo requeridas para la manipulación del producto.</li> <li>↪ Velar por el buen funcionamiento y cuidado de la maquinaria de corte y demás insumos y/o materiales utilizados en el empaque.</li> <li>↪ Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</li> </ul> |                             |

### 4.3.3 Perfil del cargo

|   |  |
|---|--|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>  |  |
| NOMBRE DEL CARGO: Gerente   | DEPARTAMENTO<br>Administrativo                               |
| JEFE INMEDIATO:   | SUPERVISA A:<br>Auxiliar contable, operarios,<br>secretaria. |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: profesional en gestión empresarial o administrador de empresas.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 2 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal</li> </ul>  |  |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: a todo el personal.</li> <li>☞ POR CONTRATO: con los clientes internos, externos y proveedores en general.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: maquina industrial, computador.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: responsabilidad en la firma de documento de valor.</li> </ul> |  |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: normal.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: normal.</li> </ul>  |  |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>   |  |
| OBSERVACIONES: _____<br>_____.  |  |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                             |
| NOMBRE DEL CARGO: Asesor contable  | DEPARTAMENTO Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Gerente  | SUPERVISA A:<br>Ninguno     |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: Contador público.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 0 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal</li> </ul>   |                             |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: a secretaria auxiliar contable en lo relacionado con contabilidad.</li> <li>☞ POR CONTRATO: ninguna.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: computador y sistemas contables.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: responsabilidad en firmar estados financieros.</li> </ul> |                             |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: normal.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: normal.</li> </ul>   |                             |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>  |                             |
| <b>OBSERVACIONES:</b><br><hr/>   |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                             |
| NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar contable – secretaria.  | DEPARTAMENTO Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Gerente  | SUPERVISA A: Ninguno        |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: Bachiller comercial, CAP del SENA en contabilidad.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 2 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal</li> </ul>  |                             |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: servicios generales.</li> <li>☞ POR CONTRATO: Comercializadores y personal interno.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: computador impresora, teléfono, calculadora y papelería de la fábrica.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: chequeras y caja menor.</li> <li>☞ OTROS: inventarios y archivos.</li> </ul> |                             |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: normal.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: normal.</li> </ul>   |                             |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>  |                             |
| <b>OBSERVACIONES:</b><br><hr/>   |                             |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>  |                                |
| NOMBRE DEL CARGO: Servicios generales.  | DEPARTAMENTO<br>Administrativo |
| JEFE INMEDIATO: Secretaria  | SUPERVISA A:<br>Ninguno        |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: Ser bachiller.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 2 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal</li> </ul>   |                                |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: ninguno.</li> <li>☞ POR CONTRATO: ninguno.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: los de cafetería, los materiales para aseo y limpieza.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: traslado de papeles y valores (dinero y papeles) en su labor de mensajería.</li> <li>☞ OTROS:</li> </ul> |                                |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: normal.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: alto.</li> </ul>  |                                |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>   |                                |
| <b>OBSERVACIONES:</b><br><hr/>  |                                |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>  |                                      |
| NOMBRE DEL CARGO: Operario de producción (pailero)  | DEPARTAMENTO<br>Administrativo       |
| JEFE INMEDIATO: Jefe de Producción  | SUPERVISA A:<br>Operario despulpador |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: por lo menos quinto de primaria y conocimiento en la elaboración de productos derivados de la guayaba y lácteos.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años en cargos similares.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 2 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal</li> </ul> |                                      |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: ninguno.</li> <li>☞ POR CONTRATO: ninguna.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: equipo de despulpadora, artículos de aseo, materias primas, productos terminados y herramientas de trabajo.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: ninguno.</li> <li>☞ OTROS</li> </ul>            |                                      |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: normal.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: normal.</li> </ul>  |                                      |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>   |                                      |
| <b>OBSERVACIONES:</b><br><hr/>  |                                      |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <i>Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.<br/>Barbosa Santander</i>   |                                      |
| NOMBRE DEL CARGO: Jefe producción  | DEPARTAMENTO Administrativo          |
| JEFE INMEDIATO: Jefe de producción   | SUPERVISA A: Operarios de producción |
| <b>HABILIDADES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ EDUCACIÓN: Ingeniero de alimentos y conocimiento en elaboración de productos derivados de la guayaba y lácteos.</li> <li>☞ EXPERIENCIA: 2 años.</li> <li>☞ ENTRENAMIENTO: 2 meses</li> <li>☞ HABILIDAD MENTAL: normal</li> <li>☞ HABILIDAD MANUAL: normal para el cumplimiento de sus funciones.</li> </ul> |                                      |
| <b>RESPONSABILIDAD</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ SUPERVISIÓN: ninguno.</li> <li>☞ POR CONTRATO: ninguno.</li> <li>☞ MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones.</li> <li>☞ MANEJO DE VALORES: ninguno.</li> </ul>   |                                      |
| <b>ESFUERZO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MENTAL: medio.</li> <li>☞ VISUAL: normal.</li> <li>☞ FÍSICO: el normal para el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>   |                                      |
| <b>CONDICIONES DE TRABAJO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>☞ MEDIO AMBIENTE: las apropiadas para realizar las funciones.</li> <li>☞ RIESGO: normal.</li> </ul>  |                                      |
| <b>OBSERVACIONES:</b><br><hr/>   |                                      |

En el cuadro estructura salarial se ofrece el valor de los ingresos que ha de tener cada uno de los empleados vinculados a la empresa. La vinculación laboral es por contrato con duración máxima de un año, en donde el trabajador tendrá todas las prestaciones sociales, incluyendo los valores a cancelar por concepto de auxilio de transporte y dotación, en el caso de que no devenguen más de dos salarios mínimos mensuales vigentes.

#### Estructura salarial

| <b>Cargo</b>            | <b>Salario mensual</b> |
|-------------------------|------------------------|
| Gerente                 | <b>1.300.000</b>       |
| Secretaria              | <b>380.000</b>         |
| Jefe de producción      | <b>1.200.000</b>       |
| Calderista              | <b>550.000</b>         |
| Corte y empaque         | <b>332.000</b>         |
| Servicios generales     | <b>332.000</b>         |
| <b>Asesor contable*</b> | <b>350.000</b>         |

\* El asesor contable gana ese valor por honorarios porque él asiste a la empresa por horas  
Fuente: calculo de autores

## **4.4. ANÁLISIS LEGAL**

### **4.4.1 Decreto 410 de marzo 27 de 1971.**

por medio del cual se expide el Código de Comercio. Esta norma es importante para el desarrollo normal de la empresa porque es la que determina las condiciones en las que se han de manejar las relaciones

comerciales en su interior, frente a los organismos de control, y la posición de la empresa ante los sujetos con los que realice los negocios en lo que tiene que ver con el proceso de solucionar los conflictos que se presenten.

#### **4.4.2 Leyes de seguridad social, laboral y de riesgos profesionales.**

Normas de vital importancia en la medida en que son las que determinan las condiciones generales en las que se han de mantener las relaciones laborales y de cubrimiento de riesgos de la población vinculadas con la empresa.

Son de especial importancia en la medida en que el desconocimiento de la norma no eximen al empresario de su obligación de cumplir y, en el evento en que se presente el siniestro, los gastos subsecuentes son de extremo impacto negativo en el comportamiento financiero y jurídico de la empresa.

#### **4.4.3 Normas relacionadas con el sistema tributario.**

A ello se refiere el compendio de normas que se presenten tanto a nivel local, como nacional en donde se estipulan las bases de

liquidación de cada uno de los impuestos y contribuciones a los que se deba someter el establecimiento en virtud a que actúa según lo defina la misma, en calidad de sujeto pasivo en el cobro.

#### **4.4.4 Definición de MIPYME en la ley colombiana.**

Según la definición de la ley que apoya, promueve y difunde el desarrollo de las MIPYMES en la economía nacional, en su artículo 2 dice que “se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana”. Para lo cual se clasifican así:

- 1. Microempresa:** unidades económicas con no más de 10 trabajadores, cuyos activos totales no excedan los quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales vigentes.
- 2. Pequeña empresa:** unidades económicas que poseen entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, cuyos activos totales deben estar entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

**3. Mediana empresa:** unidades económicas que poseen entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, cuyos activos totales se encuentran entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales vigentes.

#### **4.4.5 Acuerdo N° 002 de 1993 (marzo 8).**


Por el cual se crea el consejo municipal de fomento empresarial (ver anexo).


#### **4.4.6 Acuerdo N° 016 diciembre 4 de 1998.**


Por medio del cual se modifica el acuerdo municipal N° 002 de marzo 8 de 1993 y se dictan otras disposiciones (ver anexo).

#### **4.4.7 Decreto 3075 de 1997.**

Regula todas las actividades de las empresas que procesan alimentos y que pueden generar riesgos para la salud del individuo .

 Condiciones de higiene en la fabricación de alimentos.

 Del personal manipulador de alimentos.

 Prácticas higiénicas y medidas de protección.

- ✎ De las operaciones de fabricación.
- ✎ Aseguramiento y control de calidad.
- ✎ Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.
- ✎ Registro sanitario.
- ✎ Vigilancia sanitaria.
- ✎ Medida sanitarias de seguridad, procedimientos y sanciones.

## **5. ESTUDIO FINANCIERO**

El presente estudio muestra las condiciones generales en las que se desarrolla la empresa determinando el valor real de la inversión, su fuente, costo de producción, administración y otros que analizan la rentabilidad de la Reactivación de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.

### **5.1 INVERSIONES**

Se presente los cuadros de inversiones, en los cuales se realiza un resumen de los cuadros de inversión en los que tiene que incurrir la empresa para el período de instalación del proyecto.

#### **5.1.1 Inversión con activos fijos.**

Está constituido por la inversión tangible de activos fijos para poner en funcionamiento la empresa.

👉 **Terrenos y edificaciones.** Este proyecto cuenta con la disponibilidad de una edificación construida de 792,34 metros

cuadrados más un área para construir de 600 metros cuadrados aproximados para un total de 1.392,34 mts<sup>2</sup> evaluados en \$1.044'255.000 y el cual es propiedad de los socios interesados en la reactivación de la empresa. Ubicado en la transversal 3 #5-201 sector industrial, Barbosa Santander.

↪ **Maquinaria y equipos.** El proyecto cuenta con la disponibilidad de maquinaria y equipos para la elaboración de bocadillos de guayaba en óptimas condiciones, ya que desde el momento del cese de actividades de la Virginia en 1999, se han venido haciendo mantenimientos trimestrales para mantener la funcionalidad de estos equipos.

#### **Valor activos fijos de la empresa (maquinaria y equipos)**

| <b>Descripción</b>     | <b>Cantidad</b> | <b>Vr. Unidad</b> | <b>Vr. Total</b> |
|------------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Caldera                | 1               | 22.000.000        | 22.000.000       |
| Despulpadora           | 1               | 2.500.000         | 2.500.000        |
| Pailas de cocción      | 21              | 700.000           | 14.700.000       |
| Trenes de cocción      | 2               | 14.000.000        | 28.000.000       |
| Bateas de agua         | 4               | 150.000           | 600.000          |
| Carros transportadores | 4               | 100.000           | 400.000          |
| Recipiente para azúcar | 1               | 400.000           | 400.000          |
| Tanques de agua        | 8               | 100.000           | 800.000          |
| Canastas plásticas     | 70              | 4.500             | 315.000          |
| Tablas de reposo       | 300             | 9.000             | 2.700.000        |
| Cortadora grande       | 2               | 250.000           | 500.000          |

|                           |    |            |                   |
|---------------------------|----|------------|-------------------|
| Cortadora pequeña         | 6  | 150.000    | 900.000           |
| Cortadora de galletas     | 1  | 200.000    | 200.000           |
| Selladoras                | 1  | 150.000    | 150.000           |
| Congeladores              | 1  | 400.000    | 400.000           |
| Mesas de trabajo (burros) | 19 | 15.800     | 300.200           |
| Sierra para galleta       | 1  | 300.000    | 300.000           |
| Planta eléctrica          | 1  | 10.000.000 | 10.000.000        |
| Báscula de 2 ton.         | 1  | 900.000    | 900.000           |
| <b>Valor total</b>        |    |            | <b>85.765.200</b> |

↪ **Muebles y enseres.** El proyecto cuenta con los siguientes muebles y enseres en óptimas condiciones para la disponibilidad y funcionamiento.

| <b>Equipo de oficina/muebles y enseres</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Vr. Unidad</b> | <b>Vr. Total</b> |
|--|-----------------|-------------------|------------------|
| Escritorio                                 | 4               | 150.000           | 600.000          |
| Silla ejecutiva                            | 2               | 100.000           | 200.000          |
| Silla auxiliar                             | 5               | 35.000            | 175.000          |
| Archivador metálico                        | 2               | 40.000            | 80.000           |
| Vitrinas / mostrador                       | 2               | 70.000            | 140.000          |
| Estantes (metálico)                        | 20              | 30.000            | 600.000          |
| Aparatos telefónicos                       | 2               | 20.000            | 40.000           |
| <b>Valor total</b>                         |                 |                   | <b>1.835.000</b> |

Para el correcto funcionamiento de la empresa se necesita invertir en lo siguiente:

| <b>Equipo de oficina/muebles y enseres</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Vr. Unidad</b> | <b>Vr. Total</b> |
|--|-----------------|-------------------|------------------|
| Aparato fax                                | 1               | 240.000           | 240.000          |
| Papelera                                   | 10              | 7.500             | 75.000           |
| Sumadora                                   | 3               | 110.000           | 330.000          |
| Cosedora / perforadora                     | 2               | 20.000            | 40.000           |
| <b>Valor total</b>                         |                 |                   | <b>\$685.000</b> |

↪ **Equipos de computación y electrónico.** Son los equipos electrónicos y de computo que se requieren en el área administrativa y ventas para la contabilización y comercialización del producto.

| <b>Equipo</b>                    | <b>Cantidad</b> | <b>Vr. Unidad</b> | <b>Vr. Total</b>   |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Equipo de computo                | 2               | 1.650.000         | 3.300.000          |
| Impresora Hp 612 C               | 1               | 250.000           | 250.000            |
| Estabilizador (regulador 1.000 w | 2               | 45.000            | 90.000             |
| Total                            |                 |                   | <b>\$3.640.000</b> |

↪ **Total inversión fija.** De acuerdo a la información anterior, el total de la inversión fija es:

| <b>Concepto</b>                    | <b>Vr. total</b>   |
|------------------------------------|--------------------|
| Equipo oficina / muebles y enseres | 685.000            |
| Equipo computo                     | 3.640.000          |
| Total                              | <b>\$4.325.000</b> |

### 5.1.2 Inversión diferida

Comprende los gastos que deben asumir la empresa antes de su funcionamiento que incluye factibilidad, registros, renovación, cámara de comercio y gastos de reinauguración.

| <b>Concepto</b>                    | <b>Vr. total</b>   |
|------------------------------------|--------------------|
| Estudio de factibilidad            | 2.600.000          |
| Registro sanitario INVIMA          | 1.734.600          |
| Afiliación IAC (código de barras)  | 150.000            |
| Renovación cámara de comercio      | 194.000            |
| Aviso comercial                    | 450.000            |
| Reinauguración y promoción         | 3.810.000          |
| Imprevistos 10% inversión diferida | 893.860            |
| <b>Total activos diferidos</b>     | <b>\$9.832.460</b> |

### 5.1.3 Capital de trabajo

Es representada por el capital con que hay que contar por un mes de operaciones o funcionamiento de la empresa. Parte de la importancia que tiene el capital de trabajo reside en el hecho que los recursos en forma de activos circulante tienen usos muy diversos y se aplican de manera específica por poco tiempo, por lo tanto es posible efectuar cambios rápidos en la estructura y usos de esas partidas circulantes entre los cuales se consideran los gastos administrativos de consumo imprevistos, inventarios de materia prima, productos terminados y

cuentas por cobrar estimadas para el lapso de tiempo durante el cual se enumeran actividades. El capital de trabajo está representado por el dinero necesario para llevar a cabo la actividad económica de la empresa sobre una base permanente que constituirán los gastos de operación, mano de obra, gastos de consumo e imprevistos.

### **Inversión de capital de trabajo**

| <b>Concepto</b>                   | <b>Vr. total</b>  |
|-----------------------------------|-------------------|
| Materia prima                     | 22.699.080        |
| Mano de obra                      | 6.498.812         |
| Costos indirectos de fabricación  | 6.849.125         |
| Costos de administración y ventas | 3.329.743         |
| <b>Total</b>                      | <b>39.376.676</b> |

↪ **Costos del producto.** Corresponde a las erogaciones por concepto de compra de materia prima, costo de mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación – CIF.

**Costo de la materia prima:** estos costos se encuentran proyectados a 5 años teniendo en cuenta la inflación proyectada por el término del año 2003, según el DANE que es del 6,5%.

### Cantidad anual de producción

| Año  | Producción anual | Producción mes | Producción día |
|------|------------------|----------------|----------------|
| 2004 | 11.980,3         | 998,3          | 38,4           |
| 2005 | 13.243,3         | 1.103,6        | 42,45          |
| 2006 | 14.639,4         | 1.219,9        | 46,92          |
| 2007 | 16.182,7         | 1.348,5        | 51,86          |
| 2008 | 17.888,7         | 1.490,7        | 57,33          |

El incremento anual será del 10,542% de acuerdo al promedio del incremento de ventas 1999-2003.

### Producción anual por tipo de producto

| Año % | Pasta guayaba | Veleño  | Combinados con leche | Tumes   |
|-------|---------------|---------|----------------------|---------|
| 2004  | 4.968         | 4.050   | 648                  | 2.314,3 |
| 2005  | 5.491,7       | 4.476,9 | 716,3                | 2.558,3 |
| 2006  | 6.070,8       | 4.948,9 | 791,8                | 2.827,9 |
| 2007  | 6.710,6       | 5.470,6 | 875,3                | 3.126,1 |
| 2008  | 7.418         | 6.047,3 | 967,6                | 3.455,6 |
|       | 28.75         | 31.25   | 8.75                 | 31.25   |

### Costo materia prima pasta de guayaba

| Concepto                  | 2004       | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        |
|---------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Costo unitario            | \$18.792   | \$20.013    | \$21.314    | \$22.699    | \$24.175    |
| Cantidad / año            | 4.968      | 5.491,7     | 6.070,8     | 6.710,6     | 7.418       |
| Costo materia prima / año | 93.358.656 | 109.905.392 | 129.393.031 | 152.323.909 | 179.330.150 |

### Costo materia prima veleño

| Concepto                  | 2004       | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        |
|---------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Costo unitario            | \$22.992   | \$24.486    | \$26.078    | \$27.773    | \$29.578    |
| Cantidad / año            | 4.050      | 4.476,9     | 4.948,9     | 5.470,6     | 6.047,3     |
| Costo materia prima / año | 93.117.600 | 109.621.373 | 129.057.417 | 151.934.973 | 178.867.639 |

### Costo materia prima combinados con leche (deditos)

| Concepto                  | 2004       | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Costo unitario            | \$27.213   | \$28.981   | \$30.865   | \$32.872   | \$35.008   |
| Cantidad / año            | 648        | 716,3      | 791,8      | 875,3      | 967,6      |
| Costo materia prima / año | 17.634.024 | 20.759.090 | 24.438.907 | 28.772.861 | 33.873.740 |

### Costo materia prima tumes (otros)

| Concepto                  | 2004       | 2005       | 2006       | 2007        | 2008        |
|---------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Costo unitario            | \$29.503   | \$31.420   | \$33.463   | \$35.638    | \$37.954    |
| Cantidad / año            | 2.314,3    | 2.558,3    | 2.827,9    | 3.126,1     | 3.455,6     |
| Costo materia prima / año | 68.278.793 | 80.381.786 | 94.630.017 | 111.407.951 | 131.153.842 |

### Costo total materia prima productos

| Concepto                      | 2004        | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        | Porcentaje |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Pasta guayaba                 | 93.358.656  | 109.905.392 | 129.393.031 | 152.323.909 | 179.330.150 | 34,27      |
| Veleño                        | 93.117.600  | 109.621.373 | 129.057.414 | 151.934.973 | 178.867.039 | 34,18      |
| Combinados con leche          | 17.634.024  | 20.759.090  | 24.438.907  | 28.772.861  | 33.873.740  | 6,48       |
| Tumes                         | 68.278.793  | 80.381.786  | 94.630.017  | 111.407.951 | 131.153.842 | 25,07      |
| Total costo materia prima/año | 272.389.073 | 320.667.641 | 377.519.369 | 444.439.694 | 523.224.771 | 100        |

**Costo de la mano de obra:** se refiere al costo de personal cuya actividad es la que realiza directamente el proceso de producción y que por ende se carga directamente al valor del producto final.

### Costo hora de mano de obra directa

| Cargo                                    | N° | Sueldos   |            | Prestaciones<br>21.83% | Aportes<br>parafiscales<br>32.82% | Total             |
|--|----|-----------|------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|  |    | Mensual   | Anual      |                        |                                   |                   |
| Jefe de producción                       | 1  | 1.200.000 | 14.400.000 | 3.143.520              | 4.726.080                         | 22.269.600        |
| Calderista                               | 1  | 550.000   | 6.600.000  | 1.440.780              | 2.166.780                         | 10.207.560        |
| Pailero                                  | 3  | 332.000   | 3.984.000  | 869.707                | 1.307.947                         | 6.161.654         |
| Empacador                                | 7  | 332.000   | 3.984.000  | 869.707                | 1.307.947                         | 6.161.654         |
| <b>Total sueldo + prestaciones anual</b> |    |           |            |                        |                                   | <b>94.093.700</b> |

**Costos indirectos de fabricación:** en este aparte se incluyen todos aquellos factores que constituyen costos para la empresa en el proceso de transformación, y que no están incluidos en los anteriores puntos.

### Costos indirectos fijos

| Concepto         | Año 1     | Año 2     | Año 3     | Año 4     | Año 5     |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Servicio público | 960.000   | 1.022.000 | 1.088.000 | 1.159.000 | 1.235.000 |
| Mantenimiento    | 250.000   | 266.000   | 283.000   | 301.000   | 321.000   |
| Seguros (3%)     | 2.460.000 | 2.619.900 | 2.790.000 | 2.971.000 | 3.164.000 |
| Impuestos        | 1.800.000 | 1.917.000 | 2.041.000 | 2.174.000 | 2.315.000 |
| Subtotal CIF     | 5.470.000 | 5.824.900 | 6.202.000 | 6.605.000 | 7.035.000 |

**Gastos de administración y ventas:** es el resumen de los gastos en que se incurre por el concepto de administrar la empresa La Virginia.

### Cuadro sueldos administrativos

| Cargo                  | N° | Sueldos   |            | Prestaciones<br>21.83% | Aportes<br>parafiscales<br>32.82% | Total      |
|------------------------|----|-----------|------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
|                        |    | Mensual   | Anual      |                        |                                   |            |
| Gerente                | 1  | 1.300.000 | 15.600.000 | 3.405.480              | 5.119.920                         | 24.125.400 |
| Secretaria             | 1  | 380.000   | 4.560.000  | 995.448                | 1.497.048                         | 7.052.496  |
| Aux. contable          | 1  | 350.000   | 4.200.000  | 916.860                | 1.378.860                         | 6.495.720  |
| Servicios<br>generales | 1  | 332.000   | 3.984.000  | 869.707                | 1.307.947                         | 6.161.654  |
|                        |    | 2.362.000 | 28.344.000 | 6.187.495              | 9.303.775                         | 43.835.270 |

### Cuadro depreciación área administrativa

| Concepto               | Q  | Vr. Unitario | Depreciación mensual | Depreciación anual |
|------------------------|----|--------------|----------------------|--------------------|
| Equipo de computo      | 2  | 1.650.000    | 55.000               | 660.000            |
| Impresora Hp 612 C     | 1  | 250.000      | 4.167                | 50.000             |
| Estabilizador 1000 w   | 1  | 45.000       | 750                  | 9.000              |
| Fax                    | 1  | 240.000      | 4.000                | 48.000             |
| Sumadora               | 3  | 110.000      | 5.500                | 66.000             |
| Cosedora / perforadora | 2  | 20.000       | 667                  | 8.000              |
| Papeleras              | 10 | 7.500        | 1.250                | 15.000             |
| Valor total            |    | 4.280.000    | 71.334               | 856.000            |

### Cuadro sueldos, prestaciones, parafiscales años proyectados

| Cargo               | Año 1      | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Gerente             | 24.125.400 | 25.693.551 | 27.363.632 | 29.142.268 | 31.036.515 |
| Secretaria          | 7.052.496  | 7.510.908  | 7.999.117  | 8.519.059  | 9.072.798  |
| Aux. contable       | 6.495.720  | 6.917.941  | 7.367.608  | 7.846.502  | 8.356.525  |
| Servicios generales | 6.161.654  | 6.562.161  | 6.988.702  | 7.442.967  | 7.926.760  |
| Total               | 43.835.270 | 46.684.561 | 49.719.059 | 52.950.796 | 56.392.598 |

### Presupuesto de gastos administrativos y ventas

| Concepto               | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4              | Año 5              |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Sueldos y prestaciones | 62.393.270        | 66.448.832        | 70.768.066        | 75.367.927         | 80.266.842         |
| Dotación (5%)          | 3.119.663         | 3.322.441         | 3.538.400         | 3.768.396          | 4.013.342          |
| Servicios públicos     | 2.400.000         | 2.556.000         | 2.722.140         | 2.899.079          | 3.087.619          |
| Mantenimiento          | 150.000           | 159.750           | 170.133           | 181.192            | 192.969            |
| Útiles y papelería     | 300.000           | 319.500           | 340.267           | 362.384            | 385.939            |
| Útiles de aseo         | 300.000           | 319.500           | 340.267           | 362.384            | 385.939            |
| Seguros (3%)           | 180.000           | 191.700           | 240.160           | 217.340            | 231.583            |
| Publicidad             | 500.000           | 532.500           | 567.112           | 603.874            | 643.233            |
| Flete de distribución  | 15.400.000        | 16.401.000        | 17.467.066        | 18.602.424         | 19.811.681         |
| Subtotal               | 84.742.933        | 90.251.224        | 96.117.553        | 102.365.194        | 108.018.932        |
| Diferidos              | 1.966.492         | 1.966.492         | 1.966.492         | 1.966.492          | 1.966.492          |
| Depreciación           | 856.000           | 856.000           | 856.000           | 856.000            | 856.000            |
| <b>Valor total</b>     | <b>87.665.425</b> | <b>93.073.716</b> | <b>98.940.045</b> | <b>105.187.686</b> | <b>111.841.424</b> |

### 5.1.4 Fuentes de financiación

Los socios de la empresa cuentan con los recursos financieros y en efectivo para poner en marcha la reactivación de la Virginia. Se tiene la disponibilidad de \$70.000.000 en efectivo

### 5.1.5 Balance inicial

| PROCESADORA DE FRUTAS Y DERIVADOS LÁCTEOS LA VIRGINIA |               |                      |                            |                        |
|---|---------------|----------------------|----------------------------|------------------------|
| BALANCE GENERAL                                       |               |                      |                            |                        |
| ACTIVOS   |               |                      | PASIVOS                    |                        |
| <b>Activo Corriente</b>                               |               | <b>\$ 54.007.540</b> | <b>Pasivo corriente</b>    | \$ 0                   |
| Efectivo  | 54.007.540    |                      |                            |                        |
| Caja  | 54.007.540    |                      |                            |                        |
| <b>Activo No Corriente</b>                            |               | <b>1.136.180.200</b> | <b>Pasivo no corriente</b> | \$ 0                   |
| Prop. Planta y equ.                                   | 1.136.180.200 |                      |                            |                        |
| Terrenos y edific.                                    | 1.044.255.000 |                      |                            |                        |
| Maq. y equipo   | 85.765.200    |                      |                            |                        |
| Muebles y enseres                                     | 2.520.000     |                      | <b>TOTAL PASIVO</b>        | \$ 0                   |
| Equipo de computo                                     | 3.640.000     |                      |                            |                        |
| <b>Otros activos</b>                                  |               | <b>9.832.460</b>     | <b>PATRIMONIO</b>          |                        |
| Gastos diferidos                                      | 9.832.460     |                      |                            |                        |
|   |               |                      | <b>Patrimonio</b>          | <b>\$1.200.020.200</b> |
|   |               |                      | Capital Social             | 1.200.020.200          |
|   |               |                      | Aportes sociales           | 1.200.020.200          |
|   |               |                      | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>    | <b>\$1.200.020.200</b> |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>                                  |               | <b>1.200.020.200</b> | Total pasivo + patrimonio  | <b>\$1.200.020.200</b> |

## 5.2 COSTOS

### 5.2.1 Costos fijos

| Concepto           | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Servicios públicos | 960.000          | 1.022.000        | 1.088.000        | 1.159.000        | 1.235.000        |
| Mantenimiento      | 250.000          | 266.000          | 283.000          | 301.000          | 321.000          |
| Seguros (3%)       | 2.460.000        | 2.619.900        | 2.790.000        | 2.971.000        | 3.164.000        |
| Impuestos          | 1.800.000        | 1.917.000        | 2.041.000        | 2.174.000        | 2.315.000        |
| <b>Total</b>       | <b>5.470.000</b> | <b>5.824.900</b> | <b>6.202.000</b> | <b>6.605.000</b> | <b>7.035.000</b> |

### 5.2.2 Costos variables

| Concepto                | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4              | Año 5              |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Sueldos                 | 62.393.270        | 66.448.832        | 70.768.006        | 75.367.927         | 80.266.842         |
| Dotación (5%) Admon.    | 3.119.663         | 3.322.441         | 3.538.400         | 3.768.396          | 4.013.342          |
| Dotación Operarios (5%) | 4.704.453         | 5.010.490         | 5.336.171         | 5.683.022          | 6.052.419          |
| Servicios públicos      | 2.400.000         | 2.556.000         | 2.722.140         | 2.899.079          | 3.087.519          |
| Fletes de distribución  | 15.400.000        | 16.401.000        | 17.467.065        | 18.602.424         | 19.811.581         |
| <b>Total</b>            | <b>88.017.386</b> | <b>93.738.764</b> | <b>99.831.783</b> | <b>102.320.848</b> | <b>113.231.704</b> |

### 5.2.3 Costos totales

| Costos variables materiales | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pasta de guayaba            | 93.358.656         | 109.905.382        | 129.393.031        | 152.323.909        | 179.330.150        |
| Veleño                      | 93.117.600         | 109.621.373        | 129.057.417        | 151.9034.973       | 178.867.039        |
| Combinados con leche        | 17.634.024         | 20.759.090         | 24.438.907         | 28.772.861         | 33.873.740         |
| Tumes                       | 68.078.793         | 80.381.786         | 94.630.017         | 111.407.951        | 131.153.842        |
| <b>Subtotal</b>             | <b>272.389.073</b> | <b>320.667.641</b> | <b>377.519.369</b> | <b>444.439.694</b> | <b>523.224.171</b> |
| Costo mano de obra directa  | 94.089.060         | 100.209.790        | 106.723.426        | 113.660.449        | 121.048.378        |
| <b>Costos indirectos</b>    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Fijos                       | 5.470.000          | 5.824.900          | 6.202.000          | 6.605.000          | 7.035.000          |
| <b>Total</b>                | <b>371.848.173</b> | <b>426.702.331</b> | <b>490.444.795</b> | <b>564.705.143</b> | <b>651.308.148</b> |

## 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

### 5.3.1 Presupuesto de ingresos.

Estos se refieren a los valores recibidos por la empresa por la venta de bocadillos tipo: pasta de guayaba, veleño, combinados con leche (deditos) y otros (tumes) y según la siguiente presentación y peso.

#### Presentación en kilos según producto

| Producto             | Presentación                         | Peso total |
|----------------------|--------------------------------------|------------|
| Pasta de guayaba     | Caja x 60 unidades x 100 gramos      | 24 kilos   |
| Veleño               | Paca x 20 unidades x 36 x 1.000 grs. | 20 kilos   |
| Combinados con leche | Caja x 60 unidades x 12 x 500 grs.   | 30 kilos   |
| Tumes                | Caja x 60 unidades x 10 x 500 gr.    | 30 kilos   |

Se tiene en cuenta el análisis de precios, que según la demanda establecen los siguientes:

#### Cuadro precios por presentación en kilos

| Producto             | Precio kilo | Precio producto/presentación |
|----------------------|-------------|------------------------------|
| Pasta de guayaba     | \$ 1.589,13 | \$ 38.139,12                 |
| Veleño               | 1.686       | 33.720                       |
| Combinados con leche | 2.957,14    | 88.714,2                     |
| Tumes                | 2.460       | 73.800                       |

Se tiene una rotación de las unidades producidas por año, multiplicadas por el precio de cada uno de los productos.

## Presupuesto de ingresos

| Ingreso              | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pasta de guayaba     | 189.475.148        | 209.448.605        | 231.534.969        | 255.936.378        | 282.915.992        |
| Veleño               | 136.566.000        | 150.961.068        | 166.876.908        | 184.468.632        | 203.914.956        |
| Combinados con leche | 57.486.801         | 63.545.981         | 70.243.903         | 77.651.539         | 85.839.859         |
| Tumes (otros)        | 170.795.340        | 188.802.540        | 208.699.020        | 230.706.180        | 255.023.280        |
| <b>Total</b>         | <b>554.323.289</b> | <b>612.758.194</b> | <b>677.354.800</b> | <b>748.762.729</b> | <b>827.694.087</b> |

### 5.3.2 Presupuesto de egresos.

Corresponde a las erogaciones por concepto de compra de materiales, costos indirectos fijos, costos indirectos variables, gastos operacionales.

### Presupuesto de egresos

| Concepto                | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Compra de materia prima | 272.389.073 | 320.667.641 | 377.519.369 | 444.439.694 | 523.224.771 |
| Costos indirectos fijos | 5.470.000   | 5.824.900   | 6.202.000   | 6.605.000   | 7.035.000   |
| Costos variables        | 88.017.386  | 93.738.764  | 99.831.783  | 106.320.848 | 113.231.704 |
| Gastos operacionales    | 88.341.552  | 93.073.716  | 98.940.045  | 105.187.686 | 111.841.424 |
| Total                   | 464.218.011 | 513.305.021 | 582.493.197 | 662.553.229 | 755.332.899 |

## 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio, llamado también punto muerto, permite determinar el nivel de ingresos donde la empresa abre los costos de manera tal que no se obtiene ni pérdida ni ganancia.

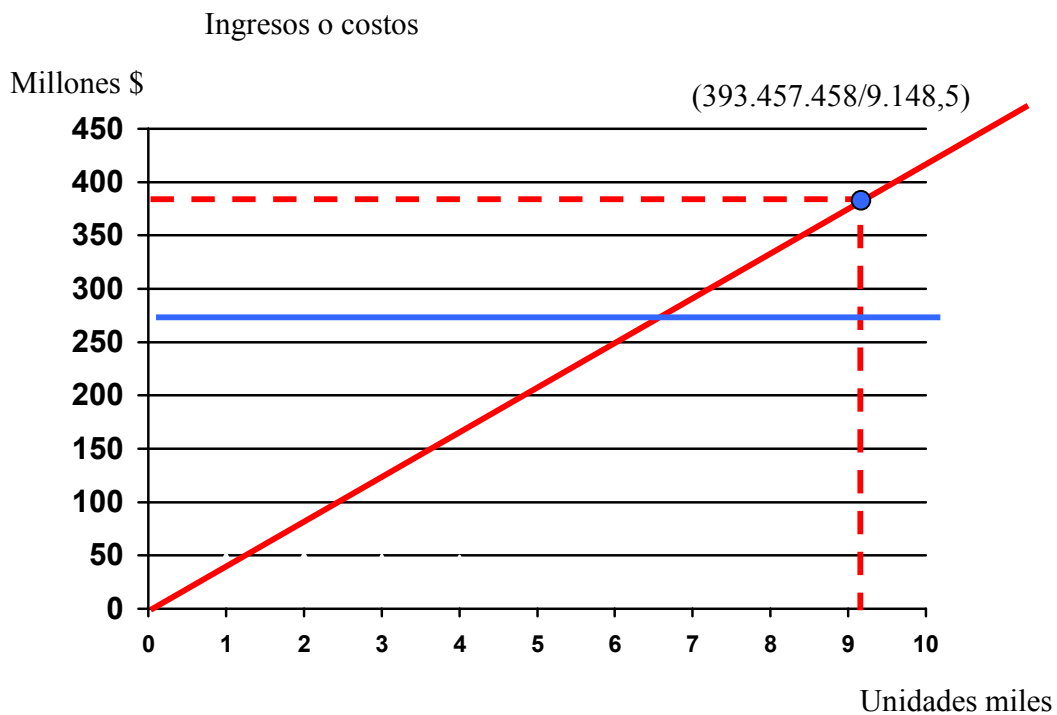
| <b>Concepto</b>                | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Costos fijos                   | 5.470.000    | 5.824.900    | 6.202.000    | 6.605.000    | 7.035.000    |
| Costos variables               | 387.987.458  | 443.776.920  | 508.333.966  | 584.072.165  | 671.937.567  |
| Costos totales                 | 393.457.458  | 449.601.820  | 514.535.966  | 590.678.165  | 678.972.567  |
| Producción anual               | 11.980,3     | 13.243,3     | 14.639,4     | 16.182,7     | 17.888,7     |
| <b>Costo variable unitario</b> |              |              |              |              |              |
| Pasta guayaba (34,28%)         | 134.877.216  | 154.123.503  | 176.382.929  | 202.484.475  | 232.751.796  |
| Veleño (34,18%)                | 134.483.759  | 153.673.902  | 175.868.393  | 201.893.796  | 232.072.823  |
| Combinados (6,47)              | 25.456.697   | 29.089.237   | 33.290.477   | 38.216.877   | 43.929.525   |
| Tumes (25,07%)                 | 98.639.784   | 112.715.176  | 128.994.166  | 148.083.016  | 170.218.422  |

| <b>Pasta de guayaba</b>   | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Precio de venta           | 38.139,12    | 40.618,16    | 43.258,34    | 46.070,13    | 49.064,7     |
| Punto equilibrio producto | 3.536,45     | 3.794,5      | 4.077,4      | 4.395,1      | 4.743,7      |
| Punto equilibrio pesos    | 134.877.216  | 154.123.503  | 176.382.929  | 202.484.475  | 232.751.796  |

| <b>Veleño</b>             | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Precio de venta           | 33.720       | 35.911,8     | 38.246       | 40.732       | 43.379,6     |
| Punto equilibrio producto | 3.988,2      | 4.279,2      | 4.598,3      | 4.956,6      | 5.365,5      |
| Punto equilibrio pesos    | 134.483.759  | 153.673.902  | 175.868.393  | 201.893.796  | 232.751.79   |
| <b>Deditos</b>            | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
| Precio de venta           | 88.714,2     | 94.480,6     | 100.621,8    | 107.162,3    | 114.127,8    |
| Punto equilibrio producto | 286,9        | 307,9        | 330,8        | 356,6        | 384,9        |
| Punto equilibrio pesos    | 25.456.697   | 29.089.237   | 33.290.477   | 38.216.877   | 43.929.525   |

| <b>Tumes</b>              | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Precio de venta           | 73.800       | 78.597       | 83.705,8     | 89.146,7     | 94.941,2     |
| Punto equilibrio producto | 1.336,6      | 1.434        | 1.541        | 1.661,1      | 1.792,9      |
| Punto equilibrio pesos    | 98.639.781   | 112.715.176  | 128.994.166  | 148.083.016  | 170.218.422  |
| <b>Producto/Q</b>         | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
| Pasta de guayaba          | 3.536,45     | 3.794,5      | 4.077,4      | 4.395,1      | 4.743,7      |
| Veleño                    | 3.988,2      | 4.279,2      | 4.598,3      | 4.956,6      | 5.365,5      |
| Deditos                   | 286,9        | 307,9        | 330,8        | 356,6        | 384,9        |
| Tumes                     | 1.336,6      | 1.434        | 1.541        | 1.661,1      | 1.792,9      |
| Total producto            | 9.148,15     | 9.815,6      | 10.547,5     | 11.369,4     | 12.287       |

Figura punto de equilibrio



### 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

En este se refleja el comportamiento general tanto de ingresos como de egresos de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda.

| <b>LA VIRGINIA</b>                     |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| FLUJO DE CAJA PROYECTADO               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Concepto</b>                        | <b>Año base</b> | <b>Año 2004</b> | <b>Año 2005</b> | <b>Año 2006</b> | <b>Año 2007</b> | <b>Año 2008</b> |
| Muebles y enseres                      | -2.520.000      |                 |                 |                 |                 |                 |
| Equipo de computo                      | -3.640.000      |                 |                 |                 |                 |                 |
| Inversiones diferidas                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Gastos de Organización                 | -9.832.460      |                 |                 |                 |                 |                 |
| Capital de trabajo                     | -54.007.540     |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Total inversión fija</b>            | -70.000.000     |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Ingresos por ventas</b>             |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Recuperación de cartera                |                 | 554.323.289     | 612.758.194     | 677.354.800     | 748.762.729     | 827.694.087     |
| <b>EGRESOS</b>                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Compra materia prima                   |                 | 272.389.073     | 320.667.641     | 377.519.369     | 444.439.694     | 523.224.771     |
| Mano obra directa                      |                 | 94.089.060      | 100.209.790     | 106.723.226     | 113.660.449     | 121.048.378     |
| CIF                                    |                 | 5.470.000       | 5824.900        | 6.202.000       | 6.605.000       | 7.035.000       |
| Gastos admon. y ventas                 |                 | 89.447.386      | 95.293.664      | 101.487.735     | 108.084.442     | 115.109.920     |
| <b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>             |                 | 461.395.520     | 521.995.996     | 591.932.530     | 672.789.586     | 766.418.069     |
| Utilidad/pérdida oper.                 |                 | 92.927.770      | 90.762.198      | 85.422.270      | 75.973.743      | 61.276.018      |
| <b>UTILIDAD ANTE DE IMP.</b>           |                 | 92.927.770      | 90.762.198      | 85.422.270      | 73.973.143      | 61.276.018      |
| Amortización credito                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Cancelación renta                      |                 |                 | 31.536.847      | 30.778.897      | 28.909.922      | 28.602.728      |
| Saldo inicial                          |                 | 54.007.540      | 146.935.310     | 206.160.661     | 260.804.033     | 307.867.254     |
| <b>EXEDENTE DE OPERACIÓN INVERSIÓN</b> |                 | 146.935.310     | 206.160.661     | 260.804.033     | 307.867.254     | 343.540.544     |
| <b>FLUJO CAJA NETO</b>                 |                 | 146.935.310     | 206.160.661     | 260.804.033     | 307.867.254     | 343.540.544     |

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS

La finalidad o función del Estado de Perdidas y Ganancias es la de detallar los cambios ocurridos en la empresa durante el período contable en cuestión, esto es al iniciar y finalizar operaciones a fin de conocer el comportamiento real de los costos y gastos frente a los ingresos.

| <b>Concepto</b>                  | <b>Año 1</b>       | <b>Año 2</b>       | <b>Año 3</b>       | <b>Año 4</b>       | <b>Año 5</b>       |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| INGRESOS POR VENTA               | 554.323.289        | 612.758.194        | 677.354.800        | 748.762.729        | 827.694.087        |
| - Inventarios de Materias Primas |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>      | <b>371.952.773</b> | <b>426.702.331</b> | <b>490.444.795</b> | <b>564.705.143</b> | <b>651.308.149</b> |
| Materias primas                  | 272.389.073        | 320.667.641        | 377.519.369        | 444.439.694        | 523.224.771        |
| Mano obra directa                | 94.089.060         | 100.209.790        | 106.723.426        | 113.660.449        | 121.048.378        |
| Costos indirectos                | 5.470.000          | 5.824.900          | 6.202.000          | 6.605.000          | 7.035.000          |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>            | <b>182.375.156</b> | <b>186.055.863</b> | <b>186.910.005</b> | <b>184.057.586</b> | <b>176.385.938</b> |
|                                  |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>GASTOS DE ADMON. Y VENTAS</b> | <b>89.447.387</b>  | <b>95.293.665</b>  | <b>101.487.735</b> | <b>108.084.443</b> | <b>115.109.920</b> |
| Sueldos y prestaciones           | 62.393.270         | 66.448.833         | 70.768.007         | 75.367.927         | 80.266.842         |
| Dotación                         | 7.824.117          | 8.332.932          | 8.874.571          | 9.451.418          | 10.065.761         |
| Servicios Públicos               | 2.400.000          | 2.556.000          | 2.722.140          | 2.899.079          | 3.087.519          |
| Mantenimiento                    | 150.000            | 191.700            | 204.160            | 217.430            | 231.560            |
| Útiles y papelería               | 300.000            | 319.500            | 340.260            | 362.380            | 385.930            |
| Útiles de aseo                   | 300.000            | 319.500            | 340.260            | 362.380            | 385.930            |
| Seguros                          | 180.000            | 191.700            | 204.160            | 217.430            | 231.563            |
| Publicidad                       | 500.000            | 532.500            | 567.112            | 603.974            | 643.233            |
| Flete de distribución            | 15.400.000         | 16.401.000         | 17.467.065         | 18.602.424         | 19.811.582         |
| <b>Depreciaciones</b>            | <b>856.000</b>     | <b>856.000</b>     | <b>856.000</b>     | <b>856.000</b>     | <b>856.000</b>     |
| Depreciación                     | 856.000            | 856.000            | 856.000            | 856.000            | 856.000            |
| <b>GASTOS DIFERIDOS</b>          | <b>1.966.492</b>   | <b>1.966.492</b>   | <b>1.966.492</b>   | <b>1.966.492</b>   | <b>1.966.492</b>   |
| Amortización Gastos Diferidos    | 1.966.492          | 1.966.492          | 1.966.492          | 1.966.492          | 1.966.492          |

|                                   |             |             |            |             |             |
|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| <b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>       | 90.105.278  | 87.939.706  | 82.599.778 | 73.150.651  | 58.453.526  |
| <b>GASTOS FINANCIEROS</b>         |             |             |            |             |             |
| Intereses                         |             |             |            |             |             |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b> | 90.105.278  | 87.939.706  | 82.599.778 | 73.150.651  | 58.453.526  |
| (- Impuesto de renta 35%)         | 31.536.847  | 30.778.897  | 28.909.922 | 25.602.728  | 20.458.734  |
| (- Reserva Legal 10%)             | 5.856.843   | 5.716.081   | 5.368.986  | 4.754.792   | 3.799.479   |
| <b>Utilidad Neta</b>              | 52.711.587  | 51.444.728  | 48.320.870 | 42.793.131  | 34.195.333  |
| Rentabilidad                      | 461.395.519 | 521.995.995 |            | 672.789.585 | 766.418.069 |

## 5.7 BALANCE GENERAL

| <b>LA VIRGINIA</b>               |                            |                        |                        |                        |                        |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>BALANCE GENERAL</b>           |                            |                        |                        |                        |                        |
| <b>Cuenta</b>                    | <b>A dic. 31<br/>año 1</b> | <b>A dic. 31 año 2</b> | <b>A dic. 31 año 3</b> | <b>A dic. 31 año 4</b> | <b>A dic. 31 año 5</b> |
| <b>Activo Corriente</b>          | 146.935.310                | 206.160.661            | 260.804.033            | 307.867.254            | 343.540.544            |
| Caja y Banco                     | 146.935.310                | 206.160.661            | 260.804.033            | 307.867.254            | 343.540.544            |
| Inventarios                      |                            |                        |                        |                        |                        |
| <b>Activo Fijo Total</b>         | 1.135.324.200              | 1.134.468.200          | 1.133.612.200          | 1.132.756.200          | 1.131.900.200          |
| Activo Fijo Depreciable          | 1.135.324.200              | 1.134.468.200          | 1.133.612.200          | 1.132.756.200          | 1.131.900.200          |
| Edificio                         | 1.044.255.000              | 1.044.255.000          | 1.044.255.000          | 1.044.255.000          | 1.044.255.000          |
| Equipo y maquinaria              | 85.765.200                 | 85.765.200             | 85.765.200             | 85.765.200             | 85.765.200             |
| Equipo de computo                | 3.640.000                  | 3.640.000              | 3.640.000              | 3.640.000              | 3.640.000              |
| Mueble y Enseres                 | 2.520.000                  | 2.520.000              | 2.520.000              | 2.520.000              | 2.520.000              |
| (-)Depreciación Acumulada        | 856.000                    | 1.712.000              | 2.568.000              | 3.424.000              | 4.280.000              |
| <b>Diferidos</b>                 | 7.865.968                  | 5.899.476              | 3.932.984              | 1.966.492              | -                      |
| Gastos Preoperativos             | 7.865.968                  | 5899.476               | 3.932.984              | 1.966.492              |                        |
| <b>TOTAL DEL ACTIVO</b>          | 1.290.125.478              | 1.346.528.337          | 1.398.349.217          | 1.442.589.946          | 1.475.440.744          |
| Pasivos a Largo plazo            |                            |                        |                        |                        |                        |
| Impuesto de renta por Pagar      | 31.536.847                 | 30.778.897             | 28.909.922             | 25.602.728             | 20.458.734             |
| <b>TOTAL PASIVO</b>              | 31.536.847                 | 30.778.897             | 28.909.922             | 25.602.728             | 20.458.734             |
| <b>PATRIMONIO</b>                |                            |                        |                        |                        |                        |
| Capital social                   | 1.200.020.200              | 1.200.020.200          | 1200.020.200           | 1.200.020.200          | 1.200.020.200          |
| Reserva legal                    | 5.856.843                  | 11.572.924             | 16.941.910             | 21.696.702             | 25.496.181             |
| Utilidad de ejercicio            | 52.711.587                 | 51.444.728             | 48.320.870             | 42.793.131             | 34.195.313             |
| Utilidad por distribuir          |                            | 104.156.316            | 152.477.186            | 195.270.317            | 229.465.629            |
| <b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>       | 1.258.588.630              | 1.315.749.440          | 1.369.439.296          | 1.416.987.219          | 1.454.982.010          |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b> | 1.290.125.478              | 1.346.528.337          | 1.398.349.217          | 1.442.589.946          | 1.475.440.744          |

## **5.8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO**

- La inversión del proyecto es del orden de los \$70.000.000.00 , los cuales la familia Suárez Ardila cuenta con los recursos necesarios y suficientes para la reactivación de la empresa; de estos en gastos de organización se invertirán \$9.832.460.00 , en Muebles y Enseres \$2.520.000.00, más equipo de computo por \$3.640.000.00 para un total de \$15.992.460.00 quedando \$54.007.540.00 para Capital de trabajo.
- Se tiene por política la compra de insumos , materiales, materia prima y demás de contado, lo cuál es herramienta fundamental para la Gerencia para obtener descuentos por compras de contado, lo que viene a influir en mayores ingresos y utilidad neta para la empresa.
- Es de anotar y aclarar que el estudio financiero de este proyecto esta basado únicamente en los resultados y análisis que arroja el estudio de Mercados realizado en el eje cafetero, lo cual indica que hay otros mercados como el mismo punto de venta que posee la empresa en Barbosa y las rutas Barbosa-Bucaramanga y Barbosa-Sogamoso que requieren productos de la empresa y lo cual lleva a mayores ingresos y se cuenta con mayor producción y con los mismos costos fijos.

- De igual manera, las ventas se realizan de contado, ofreciendo descuentos hasta del 5 % por pago de estricto contado y por volúmenes superiores a 50 bultos o pacas de bocadillo, evitando riesgo de cartera morosa y / o pérdidas. Para esto se tiene conocimiento de las comercializadora y distribuidoras contactadas son de intachable reputación en el pago de sus compras. Algunos acostumbran al pago de factura contra factura, la cual por su rotación de 15 días es hablar de un pago de contado.
  
- Por lo tanto se concluye que financieramente el proyecto “Reactivación de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia” es Viable.

## 6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Para evaluar de una manera técnica las posibilidades económicas del proyecto se utilizarán los índices de evaluación económica como son: la tasa interna de retorno (TIR), Tasa Verdadera de Rentabilidad (TVR), valor presente neto (VPN) y el periodo de Pago, además, las razones financieras y la Relación Beneficio / costo.

### 6.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

#### Tasa interna de Retorno (TIR)

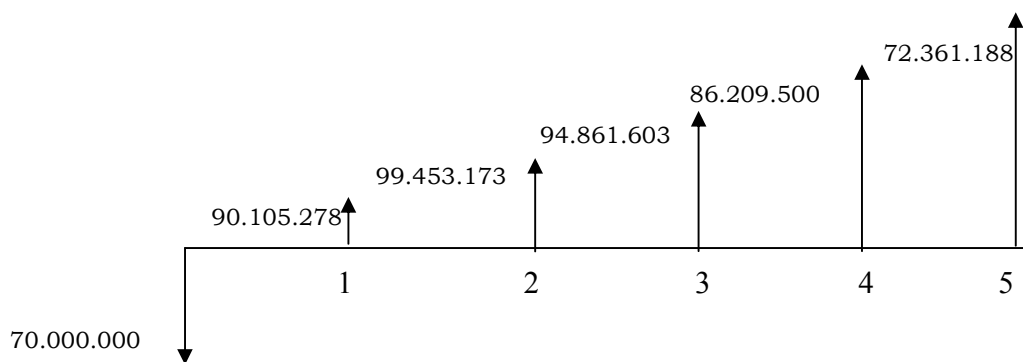
Este índice evalúa el rendimiento del proyecto en términos de la rentabilidad por periodo, generado por la inversión no amortizada a lo largo de la vida del proyecto.

La tasa interna de retorno es la tasa de interés que hace igual a cero el valor equivalente del flujo grama del proyecto en cualquier punto del tiempo.

| Concepto | Año 0      | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       |
|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos |            | 554.323.289 | 612.758.194 | 677.354.800 | 748.762.729 | 827.694.087 |
| Egresos  | 70.000.000 | 464.218.011 | 513.305.021 | 582.493.197 | 662.553.229 | 755.332.899 |

Cuadro ingresos y Egresos Totales.

Para el proyecto se utiliza el flujo de caja, el cual contempla la inversión fija, el capital de trabajo y la inversión diferida, de manera que se requiere analizar el total de los recursos aplicados al mismo, conformados por los aportes de los inversionistas.



## 6.2. ANALISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

| <b>INDICADORES FINANCIEROS</b> | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> |
|--------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| <b>LIQUIDEZ</b>                |                 |              |              |
| Razón Corriente (Veces)        | 4,659           | 6.698        | 9.021        |
| Capital Neto de trabajo(\$)    | 146.935.3<br>10 | 206.160.661  | 266.804.033  |
| Prueba Acida(Veces)            | 4.659           | 6.698        | 9.021        |
|                                |                 |              |              |

|                                       |       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>ACTIVIDAD</b>                      |       |       |       |
| Rotación de cartera(Dias)             | 0     | 0     | 0     |
| Rotación inventario MP<br>(Dias)      | 15    | 15    | 15    |
| Rotación Proveedores(Dias)            | 15    | 15    | 15    |
| Rotación Activos fijos(Veces)         | 0.48  | 0.54  | 0.59  |
| Rotación de Activos<br>totales(Veces) | 0.43  | 0.55  | 0.58  |
|                                       |       |       |       |
| <b>ENDEUDAMIENTO</b>                  |       |       |       |
| Nivel de endeudamiento(%)             | 0.024 | 0.027 | 0.025 |
| Endeudamiento<br>financiero(%)        | 0     | 0     | 0     |
| Impacto de carga<br>financiera(%)     | 0     | 0     | 0     |
| <b>RENTABILIDAD</b>                   |       |       |       |
| Margen bruto de utilidad(%)           | 32.9  | 30.36 | 27.59 |
| Margen operación de<br>utilidad(%)    | 16.25 | 14.35 | 12.19 |
| Margen Neto de Utilidad(%)            | 9.5   | 8.39  | 7.13  |
| Rendimiento Patrimonio(%)             | 4.18  | 3.9   | 3.52  |
| Rendimiento activo Total(%)           | 4.08  | 3,82  | 3.45  |

### **6.2.1. RAZONES DE LIQUIDEZ**

- ☞ Razón Corriente: por cada peso que la empresa debe en corto plazo, posee \$4,659 representado en su activo corriente para hacerle frente o como soporte.
- ☞ Capital Neto de Trabajo: es de \$146.935.310. este resultado indica el valor que le quedaría a la empresa representado en efectivo y otros activos corrientes, después de haber pagado todos sus pasivos de corto plazo.

### **6.2.2. RAZONES DE ACTIVIDAD**

- ☞ Rotación de cartera: como se trato con anterioridad la empresa utilizará el sistema de venta de contado, o pago contra factura con un periodo de 15 días lo cual nos indica hablar prácticamente de contado.
- ☞ Rotación de Proveedores: Gracias a que las materias primas y otros elementos presentes en la economía de la región, los proveedores por calidad y frescura de sus productos, harán sus entrega a diario y los productos que no sean perecederos tendrán una rotación máxima de 15 días.

### **6.2.3. RAZONES DE ENDEUDAMIENTO**

- ☞ Nivel de Endeudamiento: por cada peso que la empresa tiene invertidos en activos, \$0.024, han sido financiados por los acreedores. También se propende por utilizar el pago de contado por materias primas y otros elementos y así la consecución de rebaja o descuentos por el pago de contado.
- ☞ Endeudamiento Financiero: no se utiliza, ya que los propietarios de la empresa cuentan con los recursos suficientes y necesarios para el proyecto.

### **6.2.4. Razones de Rentabilidad**

- ☞ Margen Bruto de Ganancias: Por cada peso vendido en el año 1, genera una utilidad bruta de \$0,329.
- ☞ Margen Operación de Utilidades: La utilidad operacional es del 16.25%, es decir que cada peso de ingresos genera \$0,1625.
- ☞ Margen Neto de Utilidad: las utilidades netas son del 9.5% de los ingresos, es decir cada peso obtenido de ingresos, genera utilidades netas de \$0.095 .

- ☞ Rendimiento del patrimonio: El resultado de la razón indica que los socios obtienen un rendimiento del 4.08% sobre su inversión de capital, cada peso representado en capital genero \$0.04.

## **7. ESTUDIO AMBIENTAL**

El estudio minucioso de las diferentes actividades y procesos que se realizan en cualquier empresa o industria, darán pautas acertadas de los impactos ambientales que esta produce y sus respectivas implicaciones.

Con el análisis de las actividades y procesos llevados a cabo en una fábrica de Bocado, se pretende analizar como funciona esta, que beneficios le aporta a la comunidad, que manejo se le está dando a los residuos derivados de los procesos, que impactos genera ya sea ambientales o de tipo social; Además se aportarán posibles soluciones que van a mitigar o a corregir los índices de contaminación, si los impactos llegasen a ser negativos.

### **7.1. OBJETIVOS**

- Identificar los diferentes factores derivados de los procesos realizados en la fábrica que posiblemente están contaminando el medio ambiente y a su población.
- Seleccionar dichos factores y analizar de donde provienen o que los origina.
- Aportar alternativas de solución con su respectiva ponderación, para determinar que factores se deben controlar primero.
- Formular un plan de manejo ambiental.

- Determinar Los Principales Procesos que se Realizan en la Fabricación de Bocadillo, en la Fabrica La Virginia; y analizar las consecuencias que se derivan de estos procesos.

**Matriz Procesos:**

| PROCESOS / FABRICA   | LA VIRGINIA |    |
|----------------------|-------------|----|
|                      | SI          | NO |
| • Recepción de fruta | X           |    |
| • Almacenamiento     | X           |    |
| • Limpieza           | X           |    |
| • Despulpado         | X           |    |
| • Cocción            | X           |    |
| • Moldeado           | X           |    |
| • Corte              | X           |    |
| • Empaque            | X           |    |
| • Comercialización   | X           |    |

Matriz Consecuencias:

| CONSECUENCIAS / FABRICA     | LA VIRGINIA |    |
|-----------------------------|-------------|----|
|                             | SI          | NO |
| •                           |             |    |
| • Deforestación             |             | -  |
| • Contaminación Hídrica     | X           |    |
| • Contaminación Atmosférica | X           |    |
| • Contaminación Auditiva    | X           |    |
| • Intoxicaciones            |             | -  |
| • Mano de Obra Infantil     |             | -  |
| • Residuos Sólidos          | X           |    |
| • Residuos Líquidos         | X           |    |

## Cruce de Matriz Procesos – Consecuencias

| Procesos/Consecuencias | Defores-<br>tación | Contam.<br>Hídrica | Contam.<br>Atmos | Contam.<br>Auditiva | Intoxi-<br>cación | Descont.<br>Social | Mano<br>Obra<br>Infantil | Res.<br>Sól. | Res.<br>Liq. |
|------------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| • Recepción guayaba    | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | X                  | -                        | X            | -            |
| • Almacenamiento       | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | X            | -            |
| • Limpieza             | -                  | X                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | X            | X            |
| • Despulpado           | -                  | X                  | X                | X                   | -                 | X                  | -                        | X            | -            |
| • Cocción              | -                  | -                  | X                | X                   | -                 | X                  | -                        | X            | -            |
| • Moldeado             | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | -            | -            |
| • Corte                | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | X            | -            |
| • Empaque              | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | X            | -            |
| • Comercialización     | -                  | -                  | -                | -                   | -                 | -                  | -                        | -            | -            |

## PRIORIDADES

1. Residuos Sólidos
2. Contaminación Hídrica, Atmosférica y Auditiva
3. Descontento Social

## ALTERNATIVAS

1. Óptima utilización de residuos sólidos
2. Disminuir contaminación hídrica, atmosférica y auditiva
3. Eliminar el descontento Social

## IMPACTOS

### A. generales:

- Son de origen Fijo
- De carácter benéfico
- Causas directas: contaminación al ambiente.  
Causas indirectas: Lluvia ácida, daño a ecosistemas acuáticos
- Magnitud moderada

- Efectos sinérgicos: porque se suma a la contaminación de las otras fábricas de bocadillo.
- Daño irreversibles e Irreversibles

#### B. Espaciales:

- Localización próxima a la comunidad
- Proyección espacial localizada
- Distribución espacial concentrada

#### C. Temporales:

- Desarrollo continuo
- Su probabilidad de ocurrencia es frecuente
- Su ritmo de ocurrencia es regular
- Duración larga
- Proyección permanente
- Velocidad de propagación lenta

## **7.2.EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

### INDICADORES

- Cualitativos: Humo de las calderas, hollín, aguas residuales, residuos sólidos.
- Directos: Humo de la fábrica, agua residual
- Indirectos: Aumento de acidez del suelo provocada por la lluvia ácida, Intoxicación de personas por consumo de agua del río.
- Es una contaminación continua y permanente, se produce en el ambiente un cambio que es periódico.
- El impacto es irreparable y es negativo.

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

| ACTIVIDADES   | IMPACTO  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de la guayaba</li> </ul> | Partículas de polvo  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento</li> </ul>          | Partículas de polvo  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza</li> </ul>                | El agua residual vá al alcantarillado, a su vez este va al río.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despulpado</li> </ul>              | Genera la pepa de guayaba la cual se destina a hacer concentrado para animales.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocción</li> </ul>                 | Produce humo muy denso que genera elevación de la temperatura (calentamiento global por varias fábricas), y el hollín que son partículas que se volatilizan y caen en los alrededores de la fábrica, manchando y contaminando todo lo que esté expuesto. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moldeado</li> </ul>                | Gases y calor  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte</li> </ul>                   | Trozos de bocadillo los cuales se venden como recortes.  |

### FACTORES AMBIENTALES PARA CONTROLAR

- Humo por funcionamiento de las calderas en el proceso.
- Residuos sólidos (escorias ).
- Residuos líquidos.
- Impactos negativos, al ser humano por emisiones atmosféricas que influye en las enfermedades de tipo respiratorio como infecciones respiratorias agudas.

### ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Como utilizar lo que produce el impacto.

#### GRADOS DE IMPACTO

| TIPO DE RESIDUOS | ALTO | MEDIO | BAJO |
|------------------|------|-------|------|
| SÓLIDOS          |      | X     |      |
| LÍQUIDOS         | X    |       |      |
| GASEOSOS         | X    |       |      |

### **7.3. MARCO METODOLÓGICO**

Socioeconómicos: Se benefician los vecinos de la fábrica los cuales son mis aliados, y los posibles oponentes podrían ser los propietarios de la fábrica ya que les ocasionaría incurrir en gastos que no se verán reflejados en la producción.

Aspectos Etno-culturales. Los habitantes de este barrio son personas simples, trabajadoras. (clase media baja).

#### **FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Se Recomienda:

- Colocar un filtro en la salida del tubo o chimenea, que purifique el humo y las emisiones de gases.
- Los residuos sólidos los está empleando bien ya que la pepa de la guayaba la están comercializando para la preparación de concentrado para animales, y las escorias las están utilizando en rellenos para construcciones.
- Los residuos líquidos para controlarlos debería colocar una planta de tratamiento de aguas residuales, en asociación con la alcaldía municipal y otras empresas e industrias que arrojen aguas residuales al río.

Para la parte de seguimiento y monitoreo, se involucrará a la comunidad quienes estarán pendientes de todo lo que allí se realice para su mejor funcionamiento.

**7.4 Plan de prevención y mitigación de impactos de adversos.**

| <b>FABRICA DE BOCADILLOS LA VIRGINIA</b><br><b>PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS ADVERSOS</b> |  |
|---|--|
| Emisión de Olores   | La empresa tendrá suficientemente ventilación ya que la parte donde se va a fabricar el bocadillo cuenta con un patio amplio y una parte de zona, entonces no se acumularan olores y los que se puedan presentas son pocos y tolerantes.   |
| Emisión de Residuos (sobrantes, líquidos y sólidos)   | La empresa tendrá su área de residuos sólidos para la recolección de basuras, en esta parte cabe anotar que dicha recolección de basuras estará organizada por la empresa municipal de Barbosa Santander, ESBARBOSA E.S.P., de acuerdo a los horarios establecidos, teniendo en cuenta los programas de reciclaje así:   |
| Residuos Orgánicos  | Para esto se tendrá una basurera marcada en la cual se almacene lo correspondiente a cosas ya pasadas las cuales ya no sirva para la producción en materia prima que ya haya salido dañada. (día lunes).<br><br>Otro residuo orgánico sobrante es la pepa de la guayaba el cual esta siendo utilizado para la producción de artesanías y base de alimentos concentrados, entonces se adecua un sitio para su almacenamiento y se establecen horarios con las |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | personas que reutilizan este material para su recolección los días viernes  |
| Basuras Muertas      | Para esto se tendrá una basurera marcada y cuando se presenten residuos que no se puedan reutilizar y sean altamente contaminantes en este caso como papel plástico polipropileno , bombillos y demás (día jueves)  |
| Residuos Reciclables | Al manejar la producción de bocadillos lo correspondiente a los empaques de la materia prima y otras cosas relacionadas con la producción como cartón papel se ordenaran y reutilizaran según los servicios que presten y los demás serán reciclados por el servicio de aseo municipal lo (días jueves) |

De igual manera lo correspondiente a los sobrantes de la fabricación de bocadillo como trozos y otros (recortes) serán utilizados ocasionalmente en las meriendas de los empleados y serán reutilizados en la producción .

## **7.5 CONCLUSION ESTUDIO AMBIENTAL**

En la reactivación de la empresa LA VIRGINIA, la concientización de todo el personal que labore en la empresa será lo primordial , para así hacer factible la aplicación de este plan de prevención , sin que represente costo alguno y favorezca todo el proceso de producción de bocadillo. Al reactivar esta fabrica los empleados y personal administrativo tendrán una misión y una visión clara sobre como

contribuir a la descontaminación del medio ambiente, fijando unos fines y principios fundamentales como los siguientes:

- El empresario debe tener una creatividad donde lo desechable se haga útil; donde lo improductivo se haga productivo; donde al descontaminar el mundo se este produciendo, se este generando empleo, vida saludable y cosas positivas y favorables al ser humano.
- Crear empresa con visión para un mejor vivir del ser humano con dignidad y un mundo oxigenado.
- Trabajar siempre por un mundo mas humano que apunte a la solución de problemas reales que afectan al mundo actual.

Con la ejecución de este plan de prevención se garantiza la conservación de un ambiente sano para el presente y futuras generaciones.

## CONCLUSIONES

- Cada uno de los estudios realizados muestra que es viable tanto técnica, social y económicamente La Reactivación de la Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia. Es una empresa que apoya y ayuda al desarrollo económico de una región y una comunidad con la generación del valor agregado de una fruta típica y cultivada extensamente, dando así oportunidad tanto al sector urbano como rural, no solo del municipio de Barbosa, sino de un gran número de poblaciones circunvecinas como: Guavata, Puente Nacional, Vélez, Moniquirá, Jesús María, Bolívar, Guepsa, Santana, en sí Provincias de Vélez y Ricaurte, incluso dando oportunidad a otras regiones del país que cultivan la guayaba como: el departamento del Tolima , Huila y Cundinamarca.
- El proceso y metodologías utilizados, junto con cada uno de los instrumentos y ayudas escogidos e integrados a este proyecto para la recolección y procesamiento de la información fue altamente eficiente y confiable, dando una óptica clara de la demanda del producto “bocadillo de guayaba y / o combinados de leche” y aún llevando a ver la oportunidad de penetrar en un mercado que día a día muestra una tendencia al crecimiento en el consumo. Estos aspectos y otros más permiten diseñar técnica y económicamente la propuesta de manera que se obtenga el presente resultado en el informe.

- Ser parte de un mercado nacional de más de \$43.000 millones de pesos en compras de productos derivados de la guayaba y penetrar en la zona del eje cafetero cuyo mercado en los últimos cuatro años a crecido en un 61.29% aproximadamente, dan altas oportunidades de utilizar las consabidas fortalezas de “La Virginia”, como lo son la tradición y los galardones internacionales y que un 92.3% de las comercializadoras y distribuidoras de la zona están en disposición de adquirir los productos de la empresa.
  
- El proyecto cuenta con los recursos físicos, materia prima de excelente calidad, mano de obra de buena calidad y conocedora del los procesos y que están disponibles en la región, además de los recursos financieros necesarios y suficiente para que la reactivación se lleve a cabo con la producción en un área de 1.392,34 metros cuadrados construidos en el sector industrial de Barbosa, con excelentes distribuciones para la elaboración de alimento, con una maquinaria y equipos en optimas condiciones de funcionamiento y que son propiedad de la familia interesada en la realización de este.
  
- Administrativa y legalmente la empresa está constituida y registrada ante los entes nacionales que vigilan y facilitan la labor de la elaboración y comercialización de alimentos, además de contar con una serie de normas y organizaciones que acompañan y prestan servicios a empresas que están involucradas en el desarrollo económico del país.

- Financieramente se encuentran resultados favorables, para el desarrollo económico de los propietarios y de quienes interactúan en la empresa, dando incluso y generando grandes ingresos para el estado y así estos entregarlos a la comunidad de la región para el bienestar social. Proyecto cuya inversión es del orden de los setenta millones de pesos, los cuales se encuentran a disposición por parte de los socios de la empresa que junto a otras estrategias de compras y ventas dan la oportunidad de buenas utilidades para los propietarios.
  
- Desde el punto de vista social se concluye que es conveniente porque hay generación de empleo directo (17 personas) y el beneficio económico y social con cada uno de los sectores que intervienen en la cadena productiva del bocadillo. La Reactivación de la empresa es un agente coadyudante en el proceso de apalancamiento que requiere el país para efectos de crear e incentivar una manera de disminuir el desempleo, crisis por la que atraviesa actualmente el país.
  
- El mercado muestra una favorable inversión al realizar y Reactivar la Empresa, ya que la producción encuentra unas óptimas condiciones para su desarrollo.
  
- Como conclusión principal y general se tiene que es FACTIBLE La Reactivación de La Procesadora de Frutas y Derivados Lácteos La Virginia Ltda de la ciudad de Barbosa Santander.

## **RECOMENDACIONES**

- Ofrecer productos de excelente calidad, en donde se utilizan productos de excelente calidad y se trabaja con personal especializado comprometido con el control de la calidad antes, durante y después de cada proceso, para lo cual se debe estar en permanente capacitación y asesoramiento al cliente interno.
  
- Establecer mecanismos eficientes de control de calidad de manera que se elimine los productos defectuosos que puedan causar insatisfacción en los usuarios y pérdidas de oportunidades en el mercado a la empresa .
  
- Determinar claramente las funciones y el perfil de cada uno de los cargos de la empresa, de manera que se logre hacer un encadenamiento tal que se eviten esfuerzos y costos innecesarios y se aplique la experiencia de cada uno de quienes participan en cada proceso de producción y comercialización
  
- Capacitación constante tanto en el área administrativa como operativa, buscando de esta manera ser competitiva y eficiente.

- En el mercado de maquinaria para la elaboración del bocadillo existen hoy en día las denominadas marmitas, lo “ultimo” en cuanto a la producción y elaboración con reducción de costos y tiempos sin sacrificar calidad del producto. Una marmita de 120 galones de capacidad muy fácilmente reemplaza a 5 pailas de las utilizadas por la empresa, lo que equivale a decir que con 4 marmitas estaríamos reemplazando las pailas existentes, con reducción de energía para lograr un volumen igual, por lo tanto con el transcurso del tiempo y viendo que la inversión se recupera en 9 meses y 13 días se puede pensar en el cambio y venta de las pailas por marmitas.
- Otro punto que se debe tener en cuenta es la inversión de un vehículo de carga, ya sea nuevo o de segunda con capacidad de 10 toneladas, esto viéndolo que en los 5 años siguientes se pagan fletes con valor de \$ 87.682.071 superando el valor de unos de estos camiones que puede ser por el orden de los \$ 50.000.000, lo que será una muy buena inversión para dar mas cumplimiento en la entrega del producto al cliente.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BAYONA SARMIENTO . Manuel. Evolución de la empresa en Santander. Publicaciones: UIS.2000.
- CASTILLO ESTÉVEZ, Guillermo León. Trabajo de grado. Especialización en proyectos de desarrollo. ESAP 2000
- CORPOICA .CIMPA. Plan nacional para el desarrollo tecnológico agroindustrial de guayaba en colombia.Barbosa.1996
- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BARBOSA CER UIS 2001
- PRADA REYES. Efrain. Universidad Industrial de Santander. Mercadeo publicaciones: UIS. 1986.
- REYES ENCISO, Luz Emilia. Desarrollo Humano. Publicaciones: UIS. 1994
- RUEDA PLATA. José Olinto. Historia de la población de Colombia 1880-2000, Planeta 1998.
- VARGAS MANTILLA . Jorge Enrique . Preparación y evaluación de proyectos de inversión. Bucaramanga: Publicaciones UIS.1987
- .
- MIRANDA MIRANDA. Juan José, Gestión de Proyectos Bogota MM Editores.2003.
- ROMAN. Ruth esperanza, Gestión de proyectos, Bogota Escuela de Administración de Negocios 2000
- BERENSON, Markl. LEVINE David M Estadística basica en administración. Prentice hall. México 1999
- ZAPATA RAMÍREZ, José Rafael , legislación Tributaria.UIS Bucaramanga. 1998.

## ANEXOS

### Demanda (cuestionario)

**Universidad Industrial de Santander**  
**Gestión Empresarial**  
**Investigación de mercados**

Teniendo en cuenta su participación como empresa generadora de la economía del "eje cafetero" deseamos conocer los gustos, deseos, preferencias acerca del denominado "bocadillo de guayaba", no sin antes agradecer su gentil colaboración y la veracidad de sus respuestas.

Empresa \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_ Departamento \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

1. Su empresa comercializa productos derivados de la guayaba o los denominados "bocadillos de guayaba"?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. Cómo realiza la comercialización del bocadillo?

- a. Directamente con fabricantes \_\_\_\_\_
- b. Intermediarios \_\_\_\_\_
- c. Distribuidores mayoristas \_\_\_\_\_
- d. Otros \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

3. Qué productos derivados de guayaba comercializa? (opción múltiple)

- a. Pasta de guayaba o lonja \_\_\_\_\_
- b. Veleño \_\_\_\_\_
- c. Combinados con leche \_\_\_\_\_
- d. Cernidos o conservas \_\_\_\_\_
- e. Deditos \_\_\_\_\_
- f. Tumes \_\_\_\_\_
- g. Otros \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

4. Qué presentaciones maneja o manipula para la comercialización?

- a. Kilos (peso) \_\_\_\_\_
- b. Display (10, 12, 24, 36x) \_\_\_\_\_
- c. Bultos \_\_\_\_\_
- d. Cajas \_\_\_\_\_
- e. Otros \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

5.Cuál es la frecuencia de compra y/o rotación de inventarios de bocadillos de guayaba?

- a. Diario \_\_\_\_\_
- b. Semanal \_\_\_\_\_
- c. Quincenal \_\_\_\_\_
- d. Mensual \_\_\_\_\_

6. Dependiendo de una frecuencia de compra mensual, cuántos kilos aproximadamente de bocadillo consume? (estimativo)

\_\_\_\_\_

7.Cuál es el precio promedio de adquisición de kilo de bocadillo de guayaba según las siguientes presentaciones que su empresa comercializa? (tener en cuenta pregunta N° 3)

- a. Pasta de guayaba o lonja \$ \_\_\_\_\_
- b. Veleño \$ \_\_\_\_\_
- c. Combinados con leche \$ \_\_\_\_\_
- d. Cernidos o conservas \$ \_\_\_\_\_
- e. Deditos \$ \_\_\_\_\_
- f. Tumes \$ \_\_\_\_\_
- g. Otros \$ \_\_\_\_\_

8. De cuál departamento del país provienen los bocadillos que su empresa comercializa? \_\_\_\_\_

9.Cuál es su preferencia en compra con respecto al bocadillo? (a su consideración la más alta)

- a. Presentación \_\_\_\_\_                      b. Calidad \_\_\_\_\_  
 c. Precio \_\_\_\_\_                                d. Otros \_\_\_\_\_

10. Las ventas de bocadillo que realiza su empresa, en su mayoría a quién van dirigidas?

- a. Estanquillos o bodegas \_\_\_\_\_  
 b. Tiendas barrio \_\_\_\_\_  
 c. Chazeros (informales) \_\_\_\_\_  
 d. Mazamorreros (ambulantes) \_\_\_\_\_  
 e. Restaurante \_\_\_\_\_  
 f. Hogares \_\_\_\_\_  
 g. Otros \_\_\_\_\_

11. Su empresa tiene preferencia por alguna marca de bocadillo, cuál?

SI \_\_\_\_\_                     Cuál? \_\_\_\_\_  
 NO \_\_\_\_\_

12. Cree que la calidad, acompañado de una presentación innovadora, junto a una tradición de reconocimiento galardonada internacionalmente de bocadillos de guayaba tenga espacio en su gran empresa?

SI \_\_\_\_\_                      NO \_\_\_\_\_

13. Le gustaría conocer nuevas marcas, presentación y calidad en productos derivados de la guayaba?

SI \_\_\_\_\_                      NO \_\_\_\_\_

14. Cuál ha sido la participación por año en compras de bocadillos de guayaba de su empresa (en pesos aproximados).

| Producto               | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| a. Pasta de guayaba    |      |      |      |      |      |
| b. Veleño              |      |      |      |      |      |
| c. Combinados en leche |      |      |      |      |      |
| d. Otros               |      |      |      |      |      |

*Gracias por su tiempo, su colaboración nos será muy útil.*

### Oferta (cuestionario)

**Universidad Industrial de Santander**  
**Gestión Empresarial**  
**Investigación de mercados**

Teniendo en cuenta la participación de su excelente empresa en la formación económica del país, deseamos conocer algunos datos, preferencias, estadísticas en la elaboración y/o producción, así como la comercialización de productos derivados de la guayaba, no sin antes agradecer su gentil colaboración y la veracidad de sus respuestas.

Empresa \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_ Departamento \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

1. Cuáles de los siguientes productos o variedades elabora su empresa, teniendo como materia prima la guayaba? (opción múltiple)
  - a. Pasta de guayaba o lonja \_\_\_\_\_
  - b. Veleño \_\_\_\_\_
  - c. Combinados con leche \_\_\_\_\_
  - d. Cernidos o conservas \_\_\_\_\_
  - e. Deditos \_\_\_\_\_
  - f. Tumes \_\_\_\_\_
  - g. Otros \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_
  
2. Qué cantidad aproximada en kilos produce su empresa mensualmente de derivados de la guayaba?  
Kilos \_\_\_\_\_
  
- 3.Cuál es aproximadamente el porcentaje de ventas, de su producción hacia el eje cafetero?  
\_\_\_\_\_

4. Hace cuánto tiempo, su empresa elabora productos derivados de la guayaba para la denominada zona del eje cafetero.

\_\_\_\_\_

5. Cuál es su producto de mayor demanda en el eje cafetero?

Pasta de guayaba o lonja \_\_\_\_\_ Veleño \_\_\_\_\_

Combinados con leche \_\_\_\_\_ Cernidos o conservas \_\_\_\_\_

Deditos \_\_\_\_\_ Tumes \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

6. Cuál es el precio promedio de venta de kilo de bocadillo de guayaba según las siguientes presentaciones que su empresa elabora?

Pasta de guayaba o lonja \_\_\_\_\_ Veleño \_\_\_\_\_

Combinados con leche \_\_\_\_\_ Cernidos o conservas \_\_\_\_\_

Deditos \_\_\_\_\_ Tumes \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

7. Cómo ha sido el comportamiento de ventas de productos derivados de la guayaba en los últimos 5 años en la zona del eje cafetero?

| Producto               | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| a. Pasta de guayaba    |      |      |      |      |      |
| b. Veleño              |      |      |      |      |      |
| c. Combinados en leche |      |      |      |      |      |
| d. Otros               |      |      |      |      |      |

