

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE LULO Y MARACUYÁ
EN LA CIUDAD DE ARMENIA "CITRICOL"**

**LEIDY DIANA GARCÍA GUERRERO
ALEXANDER ERNESTO MOLINA BUITRAGO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER "INSED"
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL
ARMENIA, QUINDÍO
2004**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE LULO Y MARACUYÁ
EN LA CIUDAD DE ARMENIA " CITRIFOOL "**

**LEIDY DIANA GARCÍA GUERRERO
ALEXANDER ERNESTO MOLINA BUITRAGO**

**Trabajo de grado presentado para optar el Título
de PROFESIONAL EN GESTION EMPRESARIAL**

**Directora
Ingeniera: ANA CARMENZA BUITRAGO**

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER " INSEØ "
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL
ARMENIA, QUINDÍO
2 0 0 4

**PROYECTO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE LULO Y MARACUYÁ
EN LA CIUDAD DE ARMENIA "CITRICOL"**

© Inc, 2004.

Está permitida la divulgación total o parcial de esta información para la
Biblioteca de la :

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER " INSED "

Los Autores:

LEIDY DIANA GARCÍA GUERRERO

ALEXANDER ERNESTO MOLINA BUITRAGO

TABLA DE CONTENIDO

1	GENERALIDADES	11
1.1	ARMENIA Y SUS CARACTERÍSTICAS	11
1.2	INFORMACIÓN DE LAS FRUTAS: LULO Y MARACUYA.....	14
1.2.1	Maracuyá	15
1.2.1.1	Generalidades	15
1.2.1.2	Variedades.....	16
1.2.1.3	Composición Química.....	16
1.2.2	Lulo o Naranja.....	17
1.2.2.1	Generalidades	17
1.2.2.2	Variedades.....	18
2	ESTUDIO DE MERCADOS	22
2.1	OBJETIVOS.....	22
2.1.1	General	22
2.1.2	Específicos	22
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	24
2.2.1	Definición, Usos y Especificaciones	24
2.2.1.1	Usos y Especificaciones del Producto.	24
2.2.1.2	Productos Sustitutos.	26
2.2.2	Productos Complementarios.	26
2.2.3	Atributos Diferenciadores.	27
2.3	MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	28
2.3.1	Mercado Potencial.....	28
2.3.2	Mercado Objetivo.....	29
2.4	LA DEMANDA.	30
2.4.1	Investigación de Mercados	30
2.4.1.1	Planteamiento del Problema.....	30
2.4.1.2	Necesidades de información.	31
2.4.1.3	Ficha Técnica	33
2.4.1.4	TABULACIÓN – PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	37
2.4.1.4.1	Tabulación De Encuestas Amas De Casa (Cabeza De Hogar) 37	
2.4.1.4.2	Tabulación -- Encuestas A Empresas Comercializadoras	48
2.4.1.4.3	RESUMEN - INFORMACIÓN EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE LA CIUDAD DE ARMENIA.....	61

2.4.2	Evolución histórica de la demanda del producto.....	64
2.4.3	Proyección de la Demanda.....	65
2.5	LA OFERTA.....	66
2.5.1	Necesidades de información.....	66
2.5.2	Ficha Técnica.....	67
2.5.3	Tabulación y presentación de resultados de la oferta.....	69
2.5.4	Análisis de la situación actual de la competencia.....	70
2.5.5	Proyección de la Oferta.....	73
2.6	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA.....	76
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	77
2.7.1	Estructura de los Canales Actuales.....	78
2.7.2	Ventajas y Desventajas de los Canales Actuales.....	78
2.7.3	Selección de los canales de comercialización.....	79
2.8	PRECIO.....	80
2.8.1	Análisis de Precios.....	80
2.8.2	Estrategias de fijación de Precios.....	81
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	82
2.9.1	Objetivos.....	82
2.9.2	Logotipo.....	82
2.9.3	Lema.....	83
2.9.4	Análisis de medios.....	83
2.9.5	Presupuesto Publicitario.....	84
2.10	CONCLUSIONES DEL PROYECTO (ESTUDIO DE MERCADO).....	85
3	ESTUDIO TÉCNICO.....	91
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	91
3.1.1	Descripción Del Tamaño Del Proyecto.....	91
3.1.2	Factores Que Determinan El Tamaño De Un Proyecto.....	91
3.1.3	Capacidad Del Proyecto.....	94
3.1.3.1	Capacidad Total Diseñada.....	95
3.1.3.2	Capacidad Instalada.....	96
3.1.3.3	Capacidad Utilizada.....	97
3.2	LOCALIZACIÓN.....	99
3.2.1	Macrolocalización.....	99
3.2.2	Microlocalización.....	100
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	103
3.3.1	Ficha Técnica del Producto.....	103
3.3.2	Descripción Técnica Del Proceso.....	106
3.3.3	Diagrama de proceso de flujo.....	111
3.3.4	Control de Calidad.....	114
3.3.5	Recursos.....	116

3.3.5.1	Recursos Humanos.....	116
3.3.5.2	Recursos Físicos	117
3.3.5.3	Recursos De Insumos.....	118
3.3.5.4	Recursos Logístico.....	118
3.3.6	Estudio de Proveedores.	119
3.3.7	Distribución De La Planta	120
3.4	CONCLUSIONES TÉCNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO	121
4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	124
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN	124
4.2	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	124
4.2.1	Visión.....	125
4.2.2	Misión.....	125
4.2.3	Objetivos.....	125
4.2.3.1	General.....	125
4.2.4	Específicos	126
4.2.5	Políticas	126
4.2.5.1	Fuentes de reclutamiento	126
4.2.5.2	Políticas De Compra	128
4.2.5.3	Políticas De Ventas.....	129
4.2.5.4	Políticas del Producto.....	129
4.2.5.5	Políticas De Distribución.....	130
4.2.5.6	Política De Precios	131
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	131
4.3.1	Organigrama	131
4.3.2	Descripción y Perfil de Cargos	132
4.3.3	Estructura Salarial	135
4.3.4	ANÁLISIS LEGAL	136
5	ESTUDIO FINANCIERO.....	138
5.1	INVERSIONES.....	138
5.1.1	Inversiones En Activos Fijos.....	138
5.1.1.1	Maquinaria Y Equipo.....	138
5.1.1.1.1	Vehículos.....	138
5.1.1.2	Muebles y Enseres.....	140
5.1.1.3	Equipo De Oficina.....	140
5.1.1.4	Herramientas.....	141
5.1.1.5	Total Inversión Fija	142
5.1.2	Inversión Diferida.....	142
5.1.2.1.1	Gastos de Organización.....	143
5.1.2.1.2	Instalación Pruebas Y Puesta En Marcha.	143
5.1.2.1.3	Costo de Asesorías:	144
5.1.3	Inversión De Capital De Trabajo.....	144

5.1.3.1	Costos Del Producto	145
5.1.3.1.1	Materias Primas e Insumos.....	145
5.1.3.1.2	Mano De Obra Directa.....	147
5.1.3.1.3	Costos Indirectos De Fabricación.....	148
5.1.3.1.4	Total Costos De Producción.....	151
5.1.3.2	Gastos De Administración y Ventas.....	152
5.1.3.3	Total Gastos de Administración y Ventas.....	153
5.1.3.4	Gastos financieros.....	154
5.1.3.5	Total Capital De Trabajo.....	154
5.1.4	Inversión Total	155
5.1.5	Fuentes De Financiación.....	155
5.1.5.1	Modalidad de Crédito.....	156
5.2	COSTOS	156
5.2.1	Costos Fijos	161
5.2.2	Costos Variables.....	161
5.2.3	Costos Totales.....	162
5.2.4	Precio de Venta	162
5.3	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	164
5.3.1	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	164
5.3.2	PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	164
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	167
5.5	FLUJO DE CAJA PROYECTADO	167
5.6	BALANCE INICIAL MOMENTO CERO	170
5.7	BALANCE FINAL	172
5.8	ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	176
5.9	CÁLCULO DE RAZONES FINANCIERAS	180
6	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	183
6.1	IMPACTO SOCIAL	183
6.2	IMPACTO AMBIENTAL.....	185
6.2.1	Diagnóstico Ambiental.....	185
6.2.2	Plan de prevención y mitigación.....	185
6.3	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	188
6.3.1	Valor presente neto	188
7	CONCLUSIONES	190
8	RECOMENDACIONES.....	192
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Según datos estadísticos, sobre la comercialización de fruta de lulo y maracuyá obtenidos en la Secretaria Rural y Ambiental del Departamento del Quindío, en la ciudad de Armenia; sólo el 34.5% es producida en este departamento y su consumo es 2.89 veces más alto que la producción. Por esta razón a través de los años se ha tenido en cuenta la fruta cultivada en los departamentos vecinos como son Valle y Risaralda.

Según resultados obtenidos a través de entrevistas hechas por los gestores del proyecto a los comercializadores de fruta en el Centro de Acopio "MERCAR"; se ha visto un incremento en la preferencia por el consumo de la fruta transformada en pulpa, en los últimos dos años. Según ellos, las personas que adquieren este tipo de productos (consumidores), consideran que la pulpa de fruta tiene un valor agregado que facilita su preparación, condiciones de almacenamiento, durabilidad y asepsia.

Por lo anterior se plantea una investigación que busque identificar la factibilidad que puede tener un proyecto de producción y comercialización de pulpa de lulo y maracuyá, mediante la cual se pueda obtener información de las variables internas y externas del mercado, bajas producciones, demandas insatisfechas,

tipos de consumidores de estas frutas, competencias, entre otros; que pueden afectar la comercialización de este tipo de producto en el mercado.

La población del municipio de Armenia se vería beneficiada si por medio de esta investigación se pudiera obtener un producto natural con excelentes condiciones asépticas a un precio económico. Además es claro que los gestores de este proyecto también se verán beneficiados académicamente, por ser este un requisito para poder culminar el proceso de estudio, y a demás económicamente con las utilidades que la futura empresa podría ofrecerles.

Para poder desarrollar la factibilidad de este proyecto se deben tener en cuenta diferentes procesos de estudio e investigación como son: Un Estudio de Mercados donde se entrará a analizar la oferta y la demanda, los canales de comercialización, el precio y la publicidad y promoción de este nuevo producto; un Estudio Técnico donde se identificará el tamaño del proyecto, la localización, la ingeniería del mismo y el estudio de proveedores, lo cual nos ayudará a sacar conclusiones sobre la viabilidad técnica del proyecto; un Estudio Administrativo donde se determinará la forma de constitución la empresa y su estructura organizacional, así como un Estudio Financiero y Económico en el cual se identificarán inversiones, los costos, presupuestos y estados financieros del proyecto y por último un estudio evaluativo en el cual se analizará el impacto social y ambiental que generará la nueva empresa. Todo lo anterior es fundamental si se quiere determinar una factibilidad real, en cualquier tipo de proyecto.

1 GENERALIDADES

1.1 ARMENIA Y SUS CARACTERÍSTICAS

El departamento del Quindío cuenta con una extensión de 1.961 kilómetros cuadrados; limita al norte con el departamento de Risaralda, al oriente con el departamento del Tolima, al occidente con el departamento del Cauca y al sur con el departamento del Valle.

La capital de este departamento es el municipio de Armenia. Su área está comprendida por 11.713,8 hectáreas, sus habitantes según proyecciones del DANE son 303.939, aunque es latente la existencia de una sociedad rural, el 97.5% vive en el área urbana. Cuenta con 254 barrios y conjuntos residenciales. La temperatura promedio es de 20 grados centígrados, su altura sobre el nivel del mar es de 1.483 metros, La economía esta basada en la vocación agrícola y comercial con una gran tendencia al agroturismo. Posee excelentes vías de comunicación no solo al interior de la ciudad, sino también en lo que se refiere con los otros municipios y departamentos (Carretera Panamericana, Autopista del Café).

Los habitantes de ésta región cafetera se caracterizan en el ámbito nacional por su amabilidad y gran sentido de pertenencia y amor por su tierra; debido a sus antecedentes paisas, muchas de las costumbres gastronómicas antioqueñas se trasladaron a estas regiones. Algunas de ellas son la famosa arepa, el café, el chocolate y la agua panela. Es importante destacar que dentro de las costumbres de los habitantes del eje cafetero, está la de acompañar las comidas con jugos naturales, consumiéndolos con mayor frecuencia en los periodos de verano, que para esta región corresponde a la mayor parte del año. Actualmente se observa una mayor tendencia en el consumo de pulpa de fruta debido a la facilidad y ahorro de tiempo en su preparación. Cabe anotar también que dentro del concepto de vida saludable, esta la tener una alimentación balanceada, de la cual hace parte las frutas; por ser estas fuente nutricional que aporta al organismo grandes cantidades de fibra dietética, calorías de fácil absorción, tienen poco contenido de grasas y razón por la cual no producen colesterol. Por todo lo anterior en el mundo sé esta creando una conciencia de la alimentación sana¹.

Cuando se inició la producción de pulpa de fruta en la ciudad de Armenia, a mediados de los años 80', ésta era procesada de una manera muy incipiente y artesanal, haciendo poco atractivo el producto para el mercado municipal. Luego empezaron a traer pulpa de otros departamentos, con algunos problemas, ya que el costo de transporte hacia que el precio final de la pulpa de fruta fuera mucho

¹ Fuente: www.nutrysalud.com.ve y www.prima.gov.cr

más alto; ocasionando que sólo las personas de estratos altos (4, 5 o 6), pudieran consumirla. Por esta razón, su comercialización era muy poca en la ciudad.

En el departamento del Quindío, la industria de pulpa de fruta tecnificada sólo se impuso hasta el año de 1986, con la colaboración de Planeación Departamental. Después de una serie de reuniones el comité de selección de proyectos, identificó uno cuyo nombre era “Conservas de frutas del Departamento del Quindío”; y lo eligió como alternativa para el desarrollo agroindustrial de dicha zona.²

Dicho proyecto daría solución a los problemas de desabastecimiento de pulpa de fruta congelada, y además de ello traería consigo, otros efectos positivos inherentes, propios de una agroindustria bien concebida. El plan contemplaba procesar frutales de clima frío (mora y tomate de árbol, inicialmente), para obtención de la pulpa. Pero este proyecto no pudo cumplir con las expectativas proyectadas y por lo tanto fue cerrado, después de un tiempo.

Luego en 1990 CICOLSA ofreció, con la colaboración del Comité de Cafeteros, un programa de diversificación de cultivos, promoviendo el cultivo de lulo y maracuyá, manejando contratos de arrendamiento con 500 hectáreas, produciendo 12.000 toneladas de maracuyá; este se utilizó inicialmente para jugo concentrado y luego

² Entrevista Secretaria Rural y Ambiental del Quindío. 2003.

para la transformación a pulpa; Para comercializarla a un nivel nacional e internacional, más no en el ámbito regional.³

En el año 2.001 se creó una empresa productora de pulpa de fruta en la ciudad de Armenia llamada MAFE (que en la actualidad se en funcionamiento); la cual realizó el proceso de transformación de una forma más tecnificada que la Artesanal conocida como natural en esta región, y por consiguiente se integró al mercado y a un menor precio que los ofrecidos por empresas tecnificadas de otros departamentos; esperando así participar de una significativa proporción de la demanda para ese entonces.

1.2 INFORMACIÓN DE LAS FRUTAS: LULO Y MARACUYA

Actualmente estas frutas se cultivan en el Quindío y otros departamentos de Colombia; pero para este análisis, solo se citan los departamentos vecinos: Antioquia, Caldas, Tolima, Valle y Risaralda.

³ Entrevista CICOLSA S.A.

Tabla No. 1. Referencia año 2001. Cultivos de Maracuyá y lulo⁴

Departamento	Maracuyá		Lulo	
	Hect. cultivadas	Ton producidas	Hect. cultivadas	Ton producidas
Antioquia	163	3.225	35	272
Caldas	198	4.066	68	686
Tolima	76	894	235	1.766
Valle	614	13.079	682	4.018
Risaralda	23	462	95	767
Quindío	6	100	78.41	88

1.2.1 Maracuyá

A continuación se relaciona información concerniente a ésta fruta, en lo que se refiere a su composición física y química.

1.2.1.1 Generalidades

Esta fruta es originaria del Trapecio Amazónico, actualmente se cultiva en Brasil, que es el mayor exportador mundial de jugos. El maracuyá es de valor por su sabor particular intenso y su alta acidez, constituyéndose en una base fuerte para bebidas industrializadas. Así mismo, esta especie, es buena fuente de vitamina A y niacina. El maracuyá es una planta fructífera que comienza a producirse en el

⁴ Documento Secretaria Rural y Ambiental del departamento del Quindío

primer año de sembrado, además, tiene un periodo de vida relativamente temporal. El mayor rendimiento se obtiene en segundo o tercer año y disminuye en los años siguientes.

1.2.1.2 Variedades

Existen dos variedades o formas de maracuyá que se cultivan en Colombia:

Maracuyá amarillo: esta variedad crece y se desarrolla muy bien en zonas bajas; es una planta más rustica y vigorosa que el maracuyá púrpura.

Maracuyá Rojo o Morado: se presenta en frutos pequeños de color rojo, esta variedad crece y se desarrolla en zonas templadas.

1.2.1.3 Composición Química

La composición química de esta fruta es la siguiente: cáscara 50-60%, jugo 30-40%, semillas 10-15%; siendo el jugo el producto de mayor importancia.

Tabla No. 2. Contenido vitamínico y mineral de 100gr. de jugo de maracuyá⁵

⁵ Fuente: Revista: SIESA (Sistema de Información Agroalimentaria) "El cultivo de maracuyá". 28 de Marzo del 2.000, Paginas de la 1 –9

Componente	Cantidad
Valor energético	78 calorías
Humedad	85%
Proteínas	0.8gr
Grasa	0.6gr
Carbohidratos	2.4gr
Fibra	0.2gr
Cenizas	Trazas gr.
Calcio	5.0mg
Fósforo	18.0mg
Hierro	0.3mg
Vitamina A Activada	684mg
Tiamina	Trazas mg.
Riboflavina	0.1mg
Niacina	2.24mg
Ácido ascórbico	20mg

1.2.2 Lulo o Naranja

La siguiente información se refiere a la composición física y química del lulo o naranja

1.2.2.1 Generalidades

Esta fruta tiene importancia económica a nivel del consumo interno y un potencial para la agroindustria con la elaboración de néctar, jugos y mermeladas.

En una planta de lulo se encuentran simultáneamente frutos pequeños, medianos, grandes e inflorescencias; lo que garantiza una producción permanente. La coloración verde de su pulpa y su exquisito sabor le brinda grandes posibilidades para la agroindustria; la fruta ya madura puede procesarse con cáscara de esta forma se obtienen mayores contenidos de minerales y de fibra.

1.2.2.2 Variedades

Quitoense, sin espinas.

Septentrional, con espinas.

Tabla No. 3 Contenido vitamínico y mineral de 100gr. de Lulo⁶

Estructura	Jugo	Cáscara
Humedad	89.15%	87.20%
Ceniza	0.59%	0.93%
Grasa	0.11%	0.26%
Fibra	0.16%	4.38%
Proteína	0.65%	0.75%
Carbohidratos	9.35%	6.43%
Brix	10.26%	-----
Azúcares reductores	5.22%	-----

⁶ Fuente: Información obtenida en la página Web: www.caribbeanfruit.com/lulo.html

Ph	3.09%	-----
Acidez	2.19%	-----
Calcio	15.72mg	72.76mg
Fósforo	9.47mg	38.38mg
Hierro	1.01mg	0.65mg
Potasio	1.70mg	3.16mg

Estos datos obtenidos de Internet, sirvieron como referencia para el desarrollo de un análisis sobre la aceptación de estos sabores dentro del mercado Regional o Nacional. Esta información se convierte entonces, en el punto de partida para el desarrollo de un estudio de factibilidad de una empresa dedicada a la transformación y comercialización de las frutas de Lulo y Maracuyá en esta región, luego en otras regiones de nuestro país y posteriormente gestionar la posibilidad de exportarla.

Otra razón que sustenta la decisión de crear una empresa con estas características, son las facilidades que ofrece el gobierno central y municipal en lo que se refiere a exenciones tributarias, ayuda logística y de crédito a empresas nuevas que fomenten la producción agrícola. Además el hecho de que “La Tebaida” (uno de los municipios más cercanos a esta capital), sea nombrado puerto seco, se convierte en impulsor de la economía de la región. Esta Situación puede facilitar la oportunidad de distribuir este producto a otras regiones; y más aun a otros países.

Algunas situaciones del mercado se convierten en oportunidades para crear una empresa. El no suplir necesidades a los consumidores; ni mejorar un servicio o producto, fomenta el inicio de nuevos competidores.

Para este proyecto es importante analizar todas estas variables, situaciones que ayuden a solucionar dichos problemas o insatisfacciones en el cliente. Como son:

- Las empresas que actualmente procesan la pulpa de fruta natural, en su gran mayoría no están cumpliendo con las condiciones de aseo recomendadas para este tipo de producto.
- La única empresa de pulpa de fruta que la procesa de manera tecnificada (MAFE) en esta ciudad.
- El alto costo del producto, que ofrecen las empresas comercializadoras y productoras de otros departamentos.

Los anteriores problemas generan consecuencias negativas, como pueden ser:

- Posibles problemas de salud a los consumidores de pulpa de fruta natural

- Que las otras empresas de otros departamentos, se apoderen de la parte del mercado del cual participa la empresa MAFE.
- El que las personas dejen de escoger este producto como parte de su canasta familiar, optando por comprar la fruta en su estado natural

Dados los anteriores problemas y sus consecuencias, este proyecto debe encaminarse al aprovechamiento de estas situaciones; convirtiéndose en una oportunidad llamativa para realizar un estudio y poder determinar la viabilidad de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en esta región.

2 ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Determinar si una empresa que produzca y comercialice pulpa de fruta de lulo y maracuyá es factible, a través de un estudio de mercados, que identifique las características de la demanda y oferta y las cuantifique en éste tipo de productos en la región cafetera.

2.1.2 Específicos

- Identificar los consumidores potenciales de pulpa de fruta en el Municipio de Armenia.
- Identificar, a través de consulta, el gusto del consumidor de la ciudad de Armenia, para aceptar, adquirir y utilizar la pulpa de fruta de lulo y maracuyá.
- Identificar y cuantificar la demanda de la pulpa de fruta de lulo y maracuyá en la ciudad de Armenia.

- Determinar la cantidad de pulpa de fruta de lulo y maracuyá que podrá vender una nueva empresa en el mercado de la ciudad de Armenia para satisfacer la necesidad de los consumidores.

- Identificar claramente cuales son los competidores y cuanta es su participación en el mercado de las pulpas en Armenia.

- Identificar y cuantificar la oferta de pulpa de fruta de lulo y maracuyá en la ciudad de Armenia.

- Conocer lo concerniente al cultivo, producción y distribución de estas frutas en la región cafetera y sus departamentos vecinos.

- Analizar las características y precios del producto de la competencia.

- Determinar cuales serán las estrategias de publicidad para impulsar el producto.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, Usos y Especificaciones

El producto ofrecido en este proyecto es pulpa de fruta en dos sabores: de lulo y de maracuyá. La pulpa será producida y comercializada en la ciudad de Armenia, con características definidas como la de ser un producto natural, espeso y concentrado sin semillas, con una cantidad mínima de conservantes, empacado en bolsas herméticamente selladas, con una excelente presentación, un alto contenido nutricional y el sabor propio de estas frutas, conocidas como exóticas en el exterior.

2.2.1.1 Usos y Especificaciones del Producto.

Para adquirir una idea más amplia y clara sobre las caracterizaciones y la utilidad de la pulpa congelada de lulo ó de maracuyá, es importante tener en cuenta que la pulpa es una conserva alimenticia de origen vegetal, por lo tanto un producto natural; el cual está envasado en forma adecuada (de acuerdo a las normas exigidas por la Secretaria de Salud Municipal- Ver anexos “Buenas Practicas de Manufactura en la Industria de Alimentos”) y sometida a un posterior proceso de conservación. Así mismo, se puede decir que estos pertenecen al grupo de

alimentos semi-preparados; que para su consumo requieren de un proceso posterior.

Esta manufactura cuenta con los beneficios de servir a los productos que requieran de la pulpa de fruta (néctares popularmente denominados: jugos, sorbetes, helados, mermeladas, postres, etc.)

La pulpa a ofrecer es un Producto 100% Natural, pastoso no diluido, ni fermentado, obtenido por la extracción y tamizado de la fracción comestible de maracuyas ó de lulos frescos, sanos, maduros y limpios. La pulpa es será empacada asépticamente para su conservación; ésta no contiene preservativos. Se ofrecerá en dos presentaciones: con o sin azúcar, su coloración será verde para el lulo y amarillo para el maracuyá.

Los productos serán empacados en bolsa plástica de alta densidad, transparente, con capacidad de 250 gramos en empaque individual. Las pulpas congeladas, podrán ser usadas como materia prima para obtener principalmente jugos o helados, por las distintas empresas dedicadas a ofrecer este tipo de productos como también aquellas familias de la ciudad de Armenia que consumen este tipo de productos.

2.2.1.2 Productos Sustitutos.

Para este proyecto se consideran como productos sustitutos aquellos que pueden remplazar la utilidad y beneficios que este ofrece. Como son:

- Las frutas en su estado natural, para obtener jugo.
- Los jugos naturales empacados herméticamente.
- Las gaseosas o demás refrescos artificiales del mercado.
- Una de las bebidas típicas y utilizadas en esta región como es el “Agua panela” hecha de caña de azúcar.
- EL café es otra de las bebidas más consumidas en la región cafetera.
- El agua.
- Pulpas de otros sabores

2.2.2 Productos Complementarios.

Los productos complementarios para la pulpa de fruta que en este proyecto se plantea producir, pueden ser:

- **Comidas.** Naturalmente las personas en su mayoría consideran importante consumir sus alimentos diarios, con bebidas naturales y que tengan valores nutricionales.

- **Ensaladas de frutas.** Se puede agregar el lulo y maracuyá en un grado mínimo de congelación a este tipo de ensalada.
- **Cholados Vallunos.** Actualmente este producto es poco conocido en esta región, pero con un alto grado de aceptación por parte de los consumidores por contener toda clase de frutas (incluidos los sabores propuestos en este proyecto).
- **Helados.** Estos productos en su mayoría están hechos a base de frutas naturales.

2.2.3 Atributos Diferenciadores.

Como se mencionaba anteriormente el producto que se plantea producir, en sus dos sabores, en este proyecto tiene ventajas que benefician al consumidor como son:

- Alto contenido nutricional (vitaminas A, C, Niacina, Proteínas, Minerales)
(Fuentes: Informe Secretaria Rural y Ambiental del Quindío “Atributos Nutricionales de Frutas Hortalizas y Verduras”)

- Producto natural sin preservativos
- Facilidad y ahorro de tiempo en su preparación
- Largo periodo de conservación.
- Excelentes condiciones de asepsia
- Empaque llamativo
- Brindar un producto en presentación y tamaño adecuado a la necesidades del consumidor final; y que además tenga implícito en el empaque las instrucciones y recomendaciones de uso, facilitando la preparación y utilización del producto al cliente final.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial.

Para este proyecto se consideran como mercado potencial todos aquellos establecimientos que vendan productos alimenticios refrigerados o que pueden llegar a comprar los productos de la empresa CITRICOL. Aquellos negocios donde tanto los turistas como los habitantes propios de esta región visitan; no solo para utilizar sus servicios turísticos (Hoteles, parques o restaurantes) sino también a aquellos a los que pueden acceder para comprar productos de primera

necesidad (supermercados y tiendas). También la población en general, por ser consumidores que habitan esta ciudad,

A continuación se presenta información suministrada por la Cámara de Comercio de la ciudad de Armenia, que muestra los establecimientos existentes actualmente en el municipio.

Tabla 4. Cantidad de Establecimientos en Armenia

Establecimientos	Cantidad
Hoteles	20
Supermercados	20
Restaurantes	148
Tiendas	291
Total	479

2.3.2 Mercado Objetivo.

Se considera como mercado objetivo aquellos establecimientos o negocios dedicados a la comercialización de la pulpa de fruta como supermercados y tiendas, que en su totalidad suman 311; y las familias ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Armenia; que hoy en día son 82.027 conformada por los estratos del 1 al 6.

Tabla 5. Población Proyectada al Año 2.005. Por Estratos en la Ciudad de Armenia⁷

Grupos	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Total
Personas	66.745	96.744	92.701	34.862	12.522	365	309.391
Familias	18.951	27.467	26.320	9.898	3.555	103	82.027

Es de aclarar que del total de familias que integran la ciudad de Armenia, es de principal interés para este estudio de mercados, solo los estratos 3-4-5 y 6 de los cuales hacen parte **39.876 hogares**, por considerarse los grupos sociales con la suficiente capacidad de pago, como para adquirir este tipo de productos con relativa frecuencia.

2.4 LA DEMANDA.

2.4.1 Investigación de Mercados

2.4.1.1 Planteamiento del Problema.

⁷ Fuente: DANE –Alcaldía de Armenia- Abril 13-2004

El desconocimiento y la falta de documentación informativa acerca de la producción, comercialización y ejecución de mercados en la región sobre la pulpa de fruta, en especial de lulo y maracuyá; se convierten en la justificación para realizar un estudio de mercados. A parte de esto el presente proyecto presenta unas variaciones en el procesamiento y características físicas del producto; en lo que se refiere a la composición de preservativos; sustancias que actualmente la mayoría de consumidores tienden a rechazar. Esto indica que para realizar correctamente este estudio, se deben tener en cuenta tanto el grupo de consumidores que prefieren los alimentos sin preservativos, como aquellos que prefieren lo contrario. Se debe realizar una investigación de mercados para poder identificar todas las variables que hacen parte de la demanda de pulpa de fruta de lulo y maracuyá en esta región.

2.4.1.2 Necesidades de información.

Para el desarrollo de este estudio investigativo de mercados se necesita la siguiente información:

- Determinar el volumen de consumo de los productos en la ciudad de Armenia
- Determinar la cantidad promedio de consumo de pulpa de fruta y frecuencia de compra.

- Si las frutas de lulo y maracuyá tienen un alto o bajo grado de aceptación dentro de la población.
- Que marcas de pulpa de fruta integran el mercado y si sus productos son de agrado para el consumidor.
- Determinar la demanda por parte de los consumidores finales de pulpa de fruta.
- Conocer el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por un producto con estas características.
- Identificar los lugares más comunes o frecuentes donde el consumidor adquiere estos productos.
- Conocer la opinión del consumidor acerca de la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa de lulo y maracuyá en la ciudad de Armenia.
- Identificar que tipo de personas consumen este tipo de producto.
- Volumen que demandan los comercializadores (supermercados y tiendas).

- Conocer la calidad, presentación, materias primas, que los clientes desean encontrar en las pulpas de fruta.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Tabla 6. Ficha Técnica- Estudios de Mercados

Tipo de investigación	La investigación a realizar en este proyecto se debe iniciar a través de un estudio de tipo exploratorio, para familiarizar a los investigadores con la información que corresponde al entorno de este mercado. También se debe considerar realizarla de una manera descriptiva, para poder analizar las diferentes variables que afectan directamente o indirectamente la producción y comercialización de la fruta y de la pulpa de fruta en el municipio de Armenia.
Método de investigación	Se utilizará inicialmente la observación, para identificar el comportamiento de los consumidores hacia los productos de pulpa de fruta. Posteriormente complementarlo con un método de inducción, deducción y análisis para investigar más profundamente los elementos que componen el mercado como puede ser la demanda.
Fuentes de información	Las fuentes primarias: A través de la observación a establecimientos productores y comercializadores, de la entrevista a jefes de venta en empresas que

	<p>comercializan este tipo de productos y encuestas a clientes finales y empresas consumidoras se obtendrá la información necesaria para esta investigación.</p> <p>Las fuentes secundarias que se utilizaran son:</p> <p>Sistema de Información Estratégica del Sector Agroalimentario (SIESA).</p> <p>INFORME, Información Tecnológica, Cultivo, maracuyá.</p> <p>Eco fisiología, propagación y manejo de cultivo de lulo.</p> <p>CARTILLA, Elaboración y conservación de frutas y verduras.</p> <p>INFORME, Instituto de Investigación tecnológica, trabajos experimentales para conservar pulpas de fruta.</p> <p>CARTILLA, Cultive maracuyá para CICALSA de Colombia S.A.</p> <p>DANE, Población de Armenia, proyecciones, nivel de ingresos.</p> <p>CAMARA DE COMERCIO. Armenia</p>
Técnicas de recolección de información	<p>Se obtendrá información directa de las fuentes primarias y secundarias, sobre gustos, preferencias, tendencias del mercado hacia este tipo de productos; para luego compilar estos datos y organizarlos de manera que suministren la información que se busca sobre todo las variables que afecten la comercialización de la pulpa de fruta en la ciudad de Armenia.</p>
Instrumento	<p>Se diseñaran unos cuestionarios para realizar las correspondientes</p>

		encuestas y las entrevistas.
Modo de aplicación	de	La entrevista será dirigida por los mismos investigadores; y la encuesta tendrá un modo de aplicación directa al cliente final hecha por los investigadores y tres colaboradores más.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	de	<p>La población de estudio será: las familias y los establecimientos que comercializan pulpa de fruta. Por esta razón se orienta el estudio, a las amas de casa que son por lo general, quienes toman la decisión de compra en los artículos de primera necesidad; y los establecimientos que las comercializan como son supermercados y tiendas.</p> <p>Elemento: las amas de casa y los jefes de venta de supermercados.</p> <p>La unidad de muestreo: son las familias y supermercados.</p> <p>La proyección de hogares para el año 2.005 según el DANE en esta ciudad es de 39.876, correspondiente a estratos 3, 4, 5, 6 de este municipio y los establecimientos comercializadores de pulpa de fruta que según CAMARA DE COMERCIO DE ARMENIA son 311.</p>
Proceso de muestreo	de	<p>Se utilizará una muestra de la población de amas de casa o cabezas de familia que es proyectado por el DANE para la ciudad de Armenia 39.876 para el 2.004, distribuidas en los estratos 3 – 4 – 5 y 6. La formula estadística a utilizar será:</p> <p>Variables</p> <p>Z = Nivel de confiabilidad 95% (1.96)</p> <p>N = Tamaño de la población</p>

	<p>n = Tamaño de la muestra</p> <p>e = = 5%</p> $n = \frac{p * q * Z^2 * N}{(N-1) e^2 + p * q * Z^2}$ <p>n = $\frac{50\% * 50\% * 1.96^2 * 39.876}{(39.876-1) 5\%^2 + 50\% * 50\% * 1.96^2}$</p> <p>n = 380 Amas de casa</p> <p>n = $\frac{50\% * 50\% * 1.96^2 * 311}{(311-1) 5\%^2 + 50\% * 50\% * 1.96^2}$</p> <p>n = 174 Empresas</p>
Marco muestral	Lo conforman las familias de los estratos 3-4-5 y 6 de la ciudad de Armenia seleccionados para este proyecto; y los supermercados y tiendas que suman 311. Según datos obtenidos en el DANE, CAMARA DE COMERCIO Y PLANEACION MUNICIPAL.
Alcance	Ciudad de Armenia
Tiempo de	El tiempo empleado para este estudio de mercados será de cuatro

aplicación	semanas a partir del 22 de marzo hasta el 17 de abril.
------------	--

2.4.1.4 TABULACIÓN – PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

2.4.1.4.1 Tabulación De Encuestas Amas De Casa (Cabeza De Hogar)

Tabla 7. Pregunta 1. ¿Consume Pulpa de fruta actualmente?

(Si su respuesta es no explique porque)

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
SI	297	78%
NO	83	22%
Total población	380	100%

NO PORQUE..	Es muy costosa	48	58%
	No me gusta	35	42%
Total población de N°. 83			100%

Análisis:

Se observa en el anterior cuadro que el 78% de la población encuestada consume actualmente pulpa de fruta y el 22% restante no la consumen, debido al costo de este producto y por preferir la fruta en su estado natural.

Tabla 8. Pregunta 2. ¿Que sabor de pulpa de fruta ha consumido en su hogar?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
Guanábana	77	26%
Lulo	70	24%
Mora	67	23%
Maracuyá	63	21%
Piña	20	6%
Totales	297	100%

Análisis:

La guanábana muestra ser una de las frutas más preferidas en la población encuestada; seguida del lulo con un 24% de preferencia y el maracuyá en un cuarto lugar con un 21%. Indicando con esto que el Lulo y el maracuyá se encuentran entre las 4 primeras pulpas preferidas en la ciudad de Armenia.

Tabla 9. Pregunta 3. ¿Qué tipo de marca de pulpa de fruta consume?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
Natural 500gr.	143	48%
FRUTA”S 250gr.	65	22%
Mafe 300gr.	58	20%
Deleyte 250 gr.	15	5%
Otras. Canoa 250gr.	16	5%
Totales	297	100%

Análisis:

La pulpa de fruta más preferida por la población encuestada es la NATURAL debido a que existen muchos puntos de venta dentro de la ciudad de Armenia ya que su fabricación no requiere de procesos tecnificados reduciendo notablemente su costo y convirtiéndose en un producto atractivo para el consumidor. Seguido por la empresa FRUTA”S quien debido a la gran variedad de sabores que ofrece, ha sabido posicionarse fuertemente en el mercado. La empresa CANOA empieza a tener aceptación de la población con solo cuatro meses en el mercado.

Tabla 10. Pregunta 4. Cuanto es el consumo promedio semanal de pulpa de fruta en su hogar. Indíquelo en unidades y de cuantos gramos?

Respuesta	Peso en gramos	No. de Hogares	%	Porcentaje Total	Promedio kilos de pulpa
1 a 5 Un.	250	65	22%	63%	48.75
1 a 5 Un.	300	36	12%		32.40
1 a 5 Un.	500	87	29%		130.50
6 a 11 Un.	250	31	11%	37%	79.05
6 a 11 Un.	300	22	7%		67.32
6 a 11 Un.	500	56	19%		285.60
Total		297	100%	100%	643.62

Promedio pulpa = (% respuesta) * (peso) * (# personas)

PROMEDIO: 643.62 Kgrs. = 2.17 kgrs./ familia por semana

297 Familias

Análisis:

Se observa que la tendencia de consumo es de 1 a 5 unidades semanales con un 63%, seguido de 6 a 11 unidades un 37%. Indica también que la preferencia de los encuestados se inclina por los productos de 500 y 250 gramos. El promedio de pulpa de fruta demandada semanalmente es de 643.62 kilogramos; es decir que por cada familia se demandan 2.17 kgrs. semanal.

Tabla 11. Pregunta 5. Compraría usted pulpa de fruta fabricada en la ciudad de Armenia?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
SI	297	100%
No	0	0%

Análisis:

Indiscutiblemente la totalidad de los encuestados afirmaron que estarían dispuestos a comprar y a consumir pulpa de fruta producida en esta ciudad, pero siempre y cuando ésta sea de excelente calidad y a un precio cómodo.

Tabla 12. Pregunta 6 ¿Qué le gusta o le disgusta de la pulpa de fruta que actualmente consume?

Respuesta		Gusta	No. de Hogares	Porcentaje Total
PULPA	Sabor	Dulce	94 (32%)	71%
		Sin dulce	115 (39%)	
	consistencia	Espesa	123 (41%)	57%
		Líquida	47 (16%)	

	Durabilidad	Corta	87 (29%)	54%
		Larga	75 (25%)	
EMPAQUE		Duradero	91 (30%)	58%
		Llamativo	82 (28%)	
Cantidad De Contenido		250gr.	127 (43%)	100%
		300gr.	56 (19%)	
		500gr.	114 (38%)	

Análisis:

La población encuestada tiende a preferir la pulpa de fruta sin dulce, espesa y de corta durabilidad (con pocos o sin preservativos); el empaque debe ser duradero y el peso ideal de 250 y 500 gramos.

Respuesta		No Gusta	No. de Hogares	Porcentaje
PULPA	Sabor	Dulce	45 (15%)	29%
		Sin dulce	43 (14%)	
	consistencia	Espesa	40 (14%)	43%
		Líquida	87 (29%)	
	Durabilidad	Corta	64 (22%)	46%
		Larga	71 (24%)	
EMPAQUE		Frágil	71 (24%)	42%
		Poco llamativo	53 (18%)	

Análisis:

La mayor parte de la población encuestada no les gusta la pulpa de fruta que tenga dulce, que sea muy líquida, con preservativos o que su empaque no tenga la resistencia adecuada.

Tabla 13. Pregunta 7. ¿Cuando usted elige un producto como la pulpa de fruta, que lo impulsa a comprarlo?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
Precio	220	74%
Calidad	201	68%
Cantidad	113	38%
Publicidad	58	20%
Empaque	45	15%

Análisis:

Las tres principales variables que más impulsan al consumidor a comprar un producto con estas características es el precio, con un 74% del total de la población encuestada, seguido por la calidad con un 68% y la cantidad con un 38%.

Tabla 14. Pregunta 8. ¿Le gustaría utilizar pulpa de fruta de lulo y maracuyá para acompañar sus comidas?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
SI	276	93%
NO	21	7%
Totales	297	100%

Análisis:

El 93% de las personas encuestadas aseguraron que sí les gustaría consumir pulpa de fruta de Lulo y maracuyá en sus comidas. Esto demuestra que el producir y comercializar pulpa de fruta con estos sabores, puede ser una decisión acertada para este proyecto.

Tabla 15. Pregunta 9. ¿Cómo le gustaría que fuera la pulpa de maracuyá y lulo?

Respuesta	Gusta	No. de Hogares	Porcentaje	Porcentaje Total
PULPA				
Sabor	Dulce	96	32%	
	Sin dulce	201	68%	100%
consistencia	Espesa	199	67%	
	Liquida	98	33%	100%

Durabilidad	Corta	186	63%	
	Larga	111	37%	100%
Empaque	Resistente	125	42%	
	Fácil de abrir	92	31%	
	Llamativo	80	27%	100%
Cantidad De Contenido	250gr.	124	42%	
	300gr.	65	22%	
	500gr.	108	36%	100%

Análisis:

La mayoría de personas encuestadas escogieron la pulpa de fruta sin dulce, con una consistencia espesa, que la durabilidad sea corta, ya que fue directamente relacionada con preservativos; es decir que las personas escogen productos que no tengan muchos conservantes, así su tiempo de duración no sea muy largo. Que también su empaque sea resistente, de buena calidad y fácil de abrir, en cuanto a la cantidad preferida fue la de 250 y 500 gramos.

Tabla 16. Pregunta 10. ¿En que presentación le gustaría encontrar la pulpa de maracuyá y lulo?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
-----------	----------------	------------

250gr.	167	56%
500gr.	130	54%

Análisis:

Los encuestados escogieron casi en iguales proporciones, el peso en gramos para la pulpa de fruta, en 250 y en 500 gramos. Pero la de mayor escogencias fue la de 250gr

Tabla 17. Pregunta 11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la compra de pulpa de lulo y maracuyá?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
De \$1.000 a \$1.500	134	45%
De \$1.500 a \$2.000	163	55%
De \$2.000 a \$2.500	0	0

Análisis:

Se observa preferencia por el precio de \$1.500 a \$2.000 con un 55%, pero su gran mayoría se referían a unidades de pulpa con un peso de 500 gramos. Y el otro 45% al de 250 gramos.

Tabla 18. Pregunta 12. ¿Dónde le gustaría adquirir el producto?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
Supermercados	122	41%
Tiendas	105	35%
Fabrica	70	24%

Análisis:

La mayoría de personas escogen los supermercados con un 41%, pero las tiendas muestran ser un lugar muy factible y potencialmente preferido para la venta de este tipo de productos.

Tabla 19. Pregunta 13. ¿Cómo se entera de la existencia de productos de este estilo?

Respuesta	No. de Hogares	Porcentaje
Televisión	110	37%
Degustaciones	74	25%
Radio	45	15%
Prensa	48	16%
Volantes	20	7%
Total	297	100%

Análisis:

Se observa que las personas encuestadas se enteran de este tipo de productos a través de la televisión con un 37%, seguido por las degustaciones con un 25% y en tercer lugar esta la radio con un 15%.

2.4.1.4.2 Tabulación -- Encuestas A Empresas Comercializadoras

La información obtenida de las encuestas se realizó a empresas comercializadoras (supermercados y tiendas). A continuación se consolida dicha información (respuestas de jefes de venta):

Tabla 20. Pregunta 1. Empresas que venden pulpa de fruta:

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Si	109	62.6%
No	65	37.4%
Totales	Empresas 174	100%

Análisis:

Se observa en el anterior cuadro como el 62% de las empresas comercializadoras encuestadas, venden pulpa de fruta y el 37.4% no. Es importante aclarar que en la mayoría de tiendas, en especial las pequeñas, no se acostumbra a vender pulpa de fruta; por que el consumidor final no espera ver este tipo de productos en dichos establecimientos.

Tabla 21. Pregunta 2. Razón del por que no venden pulpa de fruta en las empresas:

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
No le han ofrecido	40	61.54%
No la preguntan sus clientes	15	23.07%
No le gusta	1	1.54%
Otras		
Precio	6	9.25%
Incumplimiento en los pedidos	3	4.60%
Totales	EMPRESAS 65	100%

Análisis:

A demás de la anterior razón del porque los supermercados y tiendas de Armenia no venden pulpa de fruta, estas empresas escogieron como principales razones el que los proveedores no le ofrecen estos productos, que sus clientes no lo preguntan y que consideran que el precio es costoso por llevar un valor agregado.

Tabla 22. Pregunta 3.Pulpas de frutas mas vendidas en los establecimientos, en escala del 1 al 5.

Escala	Respuestas	Cantidad	Porcentaje
1	Guanábana	38	34.86%
2	Maracuyá	36	33.04%
3	Lulo	18	16.51%
4	Mora	10	9.17%
5	Piña	7	6.42%
Totales		Empresas 109	100%

Análisis:

Entre las pulpas de frutas mas vendidas en estos establecimientos se encuentra en primer lugar la guanábana con un 34.86%, en segundo lugar el maracuyá con

un 33.04% y en un 3 lugar el lulo con un 16.51%. Razón que confirma lo acertado de escoger estas frutas para este proyecto.

Tabla 23. Pregunta 4. Peso en gramos que más prefieren los clientes finales, en los establecimientos comerciales.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
500 gramos	68	62.38%
300 gramos	21	19.26%
250 gramos	14	12.85%
1000 gramos	6	5.51%
Totales	Empresas 109	100%

Análisis:

Las empresas que se tomaron de muestra y que venden pulpa de fruta aseguraron vender en mayor cantidad las pulpas de fruta con un peso de 500 gramos con un 62.38%, seguido por las de 300 gramos con un 19.26% y posteriormente le sigue el de 250 gramos con un 12.85%.

Tabla 24. Pregunta 5. Que marca de pulpas de fruta vende en su establecimiento

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
NATURAL	70	64.23%
MAFE	16	14.67%
FRUTA”S	13	11.93%
DELEYTE	3	2.75%
OTRAS (CANOA)	7	6.42%
Totales	Empresas 109	100%

Análisis:

La marca de fruta mas vendida en los establecimientos comercializadores son la NATURAL con un porcentaje de participación del 64.23%, seguida por MAFE con un 14.67% y en tercer lugar esta FRUTA”S con un 11.93%. Se observa una reñida competencia entre la empresa FRUTA”S y MAFE.

Tabla 25. Pregunta 6. Cual es el promedio semanal de venta en las empresas

Respuestas	Cantidad	Porcentaje	Promedio Total Pulpa Vendida en Kilogramos Semanales
De 10 a 50 kilogramos	66	61%	1.980

De 51 a 100 kilogramos	31	28%	2.340
De 101 a 200 kilogramos	8	7%	1.204
De 200 a 500 kilogramos	4	4%	1.400
Totales	Empresas 109	100%	6.924 kilogramos

PROMEDIO: 6.924 CNRS = 63.52 kgrs./ Empresa cada semana

109 Empresas

Análisis:

Las empresas de Armenia que comercializan pulpa de fruta venden un promedio de 6.924 kilogramos en la semana; es decir que cada empresa encuestada vende en el mercado aproximadamente 63.52 kilogramos de pulpa de fruta semanalmente.

Tabla 26. Pregunta 7. De donde proveen las empresas la pulpa de fruta.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Directamente de los productores	87	79.82%
A través de distribuidores	22	20.18%
Totales	Empresas 109	100%

Análisis:

La mayoría de las empresas a la que se encuestó (79.82%), prefieren comprar la pulpa directamente de los productores, informando que esto lo hacen para evitar un incremento en los costos.

Tabla 27. Pregunta 8.Cual es la frecuencia de compra de las empresas.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Semanalmente	87	79.82%
Mensual	14	12.84%
De acuerdo a la rotación	8	7.34%
Totales	Empresas 109	100%

Análisis:

El anterior cuadro muestra como las empresas que comercializan pulpa de fruta prefieren en su gran mayoría realizar sus pedidos semanalmente, seguido por los pedidos mensuales y de ultimo el pedido de pulpa dependiendo de lo almacenado en los congeladores; estas últimas corresponden a algunas pequeñas tiendas. La mayoría de los supermercados y tiendas concordaron en que la cantidad de pulpa

de fruta solicitada a los proveedores, era casi siempre proporcionalmente igual, a la cantidad vendida por dichos establecimientos.

Tabla 28. Pregunta 9. Las inconformidades mas frecuentes de los clientes finales y / o de los comercializadores. (Respuesta Múltiple)

Pregunta		Respuestas	Porcentaje	
Pulpa	Sabor	Dulce	0	0%
		Insípido	30	27.52%
	Consistencia	Espesa	0	0%
		Líquida	27	24.77%
	Durabilidad	Corta	0	0%
		Larga	0	0%
Empaque	Frágil	47	43.12%	
	Difícil de Abrir	7	6.42%	
	Poco llamativo	68	62.32%	
	Fecha de vencimiento			
	No se ve o no tiene	53	48.62%	
	Cantidad inadecuada	21	19.26%	
	No posee instrucciones			
	de uso en el empaque	93	85.32%	
Condiciones de Asepsia	71	65.13%		

Costo	51	46.79%
Total Empresas	109	

Análisis:

Las inconformidades más frecuentes están principalmente en el empaque, por no poseer instrucciones de uso impresas en él, por su fragilidad, por ser poco llamativo; también la consistencia del producto (en especial los tecnificados) no era la más adecuada. Para el caso de las naturales, algunos aseguraban no estar convencidos de las adecuadas condiciones de asepsia en estos productos ni en sus procesos.

Tabla 29. Pregunta 10. Exigencias de las empresas comercializadoras a los proveedores de pulpa. (Respuesta Múltiple)

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Promociones	55	50.45%
Mercaderistas	92	84.40%
Descuentos	67	61.47%
Entrega de góndolas	23	21.10%
Cumplimiento y Constancia en los pedidos	103	94.50%

Documentación Completa	98	89.90%
Descuento por pronto pago	62	56.88%
Despacho de pedidos en Thermoquin	41	37.61%
Variedad	72	66.05%
Oferta de introducción	81	74.31%
Total Empresas 109		

Análisis:

Las exigencias más comunes para las empresas comercializadoras encuestadas fueron: la de mayor porcentaje con un 94.5% fue cumplimiento y constancia en los pedidos, seguido por el tener toda la documentación completa con un 89.9%, también le sigue el de mercaderistas con 84.4%, los descuentos ocupan el cuarto lugar con un 61.4% y el de oferta de introducción, este ultimo es solicitado en especial por los establecimientos grandes de la ciudad.

Tabla 30. Pregunta 11. Que tendencia tuvo la comercialización de la pulpa de fruta en la ciudad los últimos 2 años (2.002 - 2.003)

Respuestas	Cantidad	Porcentaje Total de Empresas	Porcentaje Promedio de Aumento o Disminución
------------	----------	------------------------------	--

Aumento	63	57.80%	58.8%
Igual	35	32.11%	0%
Disminuyo	11	10.09%	-18.6%
Total Empresas	109	100%	40.2%

Análisis:

Para obtener el anterior resultado se consolidaron las diferentes respuestas en cada una de las empresas que venden pulpa de Fruta, donde más de la mitad de la población encuestada aseguro que del año 2.002 al 2.003 la venta de este tipo de producto había aumentado. De acuerdo al promedio de los porcentajes obtenidos sobre el crecimiento o disminución en las ventas de las empresas; se obtuvo como resultado un aumento del 40.2%.

Pregunta 12. Le gustaría a las empresas adquirir pulpa de fruta producida en la ciudad de Armenia

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Si	109	100%
No	0	0%
Total Empresas	109	100%

Análisis:

Todas las empresas encuestadas aseguraron negociar con una empresa productora y comercializadora de pulpa de fruta que fuera de la región; pero con la condición de que el producto a ofrecer fuera de excelente calidad, que su precio no excediera el promedio del ofrecido en el mercado, y que dicha empresa cumpliera con todos los requisitos exigidos por la ley.

Tabla 31. Pregunta 13. Si la respuesta anterior fue positiva. Cuanto seria el pedido promedio semanal de la empresa comercializadora.

Respuestas		Cantidad		Porcentaje Población
MARACUYA	Ninguno	15	(0kgr)	14%
	De 10 a 20 kilogramos	64	(640kgr)	59%
	De 30 a 50 kilogramos	23	(690kgr)	21%
	De 50 A 70 kilogramos	7	(350kgr)	6%
	Total	109	(1.680kgr)	100%

PROMEDIO: 1.680 Kgrs. = 15.41 kgrs./ Empresa cada semana

109 Empresas

LULO	Ninguno	49	(0kgr)	45%
	De 10 a 20 kilogramos	52	(520kgr)	48%
	De 30 a 50 kilogramos	6	(180kgr)	5%
	De 50 A 70 kilogramos	2	(100kgr)	2%
	Total	109	(800kgr)	100%

PROMEDIO: 800 CNRS = 7.34 kgrs./ Empresa cada semana

109 Empresas

Análisis:

Todas las empresas aseguraron que la decisión de compra o de negociación, dependía de diversas variables, como pueden ser las condiciones del mercado y la demanda o respuesta de los consumidores finales hacia el nuevo producto. Pero a pesar de esto se observa un promedio de posibles kilogramos pedidos, en caso de que esta empresa se proyectara. Otra variable que influye en la demanda de este tipo de productos es el clima; por ser un factor determinante que afecta la decisión de compra de los clientes; sobretodo en las temporadas de Verano.

Tabla 32. Pregunta 14. Como se enteran las empresas comercializadoras de los productos que ofrecen los productores. (Respuesta Múltiple)

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Visita del vendedor	93	85.32%
Medios publicitarios (Radio-TV-prensa)	79	72.47%
Carta directa	26	23.85%
Tarjeta de presentación	16	14.68%
Directorio	12	11.01%
Total Empresas 109		

Análisis:

La gran mayoría se entera a través de las visitas del vendedor y gracias a los medios publicitarios.

2.4.1.4.3 RESUMEN - INFORMACIÓN EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE LA CIUDAD DE ARMENIA

Según la información consolidada en el estudio de mercados a 311 empresas en la ciudad de Armenia solo el 62.6% (195) aseguraron vender pulpa de fruta;

mientras que el otro 38% (116) nunca la han vendido. A continuación se calculan las variables que pueden afectar la estimación de la demanda:

Tabla 33. Promedio de Consumo de Pulpas Semanal.

N°. de Empresas	Promedio Consumo	Promedio Consumo
	Semanal	Mensual
1	63,52 Kgrs.	254,08 Kgrs.
195 (Total)	12.386,40 kgrs.	49.545,60 Kgrs.

La frecuencia de pedidos de pulpa de fruta mas comúnmente utilizada por las empresas comercializadoras es la Semanal

Posible pedido semanal de los Supermercados y Tiendas de la ciudad de Armenia
(En caso de proyectar a CITRICOL)

Maracuyá = (15,41 Kgrs./Sem / Emp) x (195 Empresas) = 3.005 Kgrs/Semana

Lulo = (7,34 Kgrs/Sem / Emp) x (195 Empresas) = 1.431 Kgrs/Semana

(Información obtenida de la pregunta 13, pagina 44)

Tabla 34. Demanda Proyectada a la Población Total Empresas Comercializadoras y Hogares de la Ciudad de Armenia

Población Encuestada	Población Muestral	Demanda Semanal Toneladas	Población Total en Armenia	Demanda Semanal Proyectada al Total de la Población
Empresas Comercializadoras	109 Empresas	3.84	311	10.95 Ton.
Hogares de Armenia	297 Hogares	0.66342	39.876	89.07Ton.

Tabla 35. Demanda Promedio.

Tiempo	Peso Toneladas para Empresas Comercializadoras	Unidades de pulpa de fruta de 250grs	Peso Toneladas para Hogares	Unidades de pulpa de fruta de 250grs
Semanal	10.95	43.800	89.07	356.280
Mensual	43.80	175.200	356.28	1.425.120
Año 1	525.60	2.102.400	4275.36	17.101.440

En la anterior tabla se observa la demanda promedio tanto de las empresas comercializadoras como la de los hogares de la ciudad de Armenia. Es de aclarar que para el fin de este proyecto solo se tendrá en cuenta la demanda promedio de

las empresas comercializadoras; la de los hogares solo se tomará como referencia.

2.4.2 Evolución histórica de la demanda del producto.

En este municipio no existen cifras oficiales, ni estudios que sirvan como referencia para poder determinar el comportamiento de la demanda en los últimos años; razón por la cual se toma base para el análisis del estudio de mercados, la información que suministro Cámara de Comercio de Armenia, sobre los datos estadísticos en cuanto al comportamiento de aumento o disminución en el número de Supermercados y Tiendas en la ciudad de Armenia:

Año 2.001	Año 2.002	Año 2.003	Año 2.004
243 Empresas	264 Empresas	311 Empresas	372 Empresas
1 Emp. Nuevas	47 Emp. Nuevas	69 Emp. Nuevas	
	(8% Aumento)	(18 % Aumento)	(16% Aumento)

Basados en la información anterior, se puede determinar un aumento promedio del 14% de aumento en las cifras de nuevas empresas (supermercados y Tiendas) los últimos tres años.

2.4.3 Proyección de la Demanda.

La proyección de la demanda se genera de acuerdo a variables obtenidas en el estudio de mercados, Dichas variables fueron obtenidas por Cámara de Comercio de Armenia sobre el aumento en el número de Supermercados y Tiendas en esta ciudad. Y el consumo o demanda actual de pulpa de fruta por parte de las empresas comercializadoras

Tabla 36. Demanda en las empresas comercializadoras. Proyectada a 5 años con un porcentaje del 14%

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE PULPA DE FRUTA PARA EL TOTAL DE LA POBLACIÓN DE ARMENIA DURANTE LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS Empresas Comercializadoras – Peso en Kilogramos						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Pulpa	594.547	677.784	772.673	880.848	1.004.166	1.144.749

Maracuyá						
33.04%	196.438	223.939	255.291	291.032	331.776	378.225
Lulo 16.51%						
	98.160	111.902	127.569	145.428	165.788	188.999

Totales						
Maracuyá y						
Lulo	294.598	335.842	382.860	436.460	497.564	567.223

Hogares de la Ciudad De Armenia

Las familias incrementan en promedio según el DANE, un 22.23% en la ciudad de Armenia. Actualmente esta ciudad cuenta con 39.876 familias. Esta información, a pesar de ser suministrada por un estamento tan importante como este; es difícil tomarlo como referencia, ya que este promedio proyectado se puede considerar demasiado alto.

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Necesidades de información.

La información necesaria para identificar las variables de la oferta en el mercado de pulpa de frutas en la ciudad de Armenia, se obtendrá a través de los siguientes interrogantes:

- Información de las empresas productoras que ofrecen pulpa de fruta en la ciudad de Armenia.
- Tiempo de permanencia en el mercado de estas empresas.
- Lugares donde compran la fruta requerida para la producción.
- Sectores de la ciudad donde distribuyen el producto.
- Condiciones ofrecidas para la negociación con los comercializadores (estrategias y promociones).
- Precios ofrecidos por las empresas oferentes.
- Cantidades ofrecidas por parte de los productores a los comercializadores.
- Identificar las diferentes características de cada producto.
- Condiciones de asepsia del producto y de la empresa.
- Posicionamiento en el mercado.
- Medios publicitarios y de promoción utilizados por estas empresas.
- Medios y canales de distribución.

2.5.2 Ficha Técnica

Tabla 37. Ficha Técnica

Tipo de investigación	Debe realizarse de una manera exploratoria y descriptiva, que ayude a identificar las diferentes variables que componen la oferta
-----------------------	---

	(competencia).
Método de investigación	Se inicia con la observación, para captar las características de los productos de la competencia; y su posicionamiento en el mercado de la ciudad de Armenia. Luego, al igual que en la demanda se emplea un método de inducción, deducción y análisis con la información obtenida.
Fuentes de información	Las fuentes empleadas para identificar la información de la oferta son: Empresas comercializadoras Cámara de Comercio de Armenia Empresas productoras (MAFE Y NATURAL)
Técnicas de recolección de información	Las encuestas ayudan a obtener datos sobre preferencias y opiniones del consumidor final hacia los productos de la competencia, y con las entrevistas a comercializadores se obtiene información sobre procesos, condiciones de negociación y demás variables que afectan la oferta. Además la entrevista identifica algunas fortalezas y debilidades de las empresas competidoras en opinión de sus clientes.
Instrumento	Se emplearan formatos de encuesta y de entrevista para la obtención de la información sobre todo lo referente a la oferta. Ver anexos
Modo de aplicación	La entrevista será dirigida por los investigadores; y la encuesta tendrá un modo de aplicación directa al comercializador y al cliente final hecha por los investigadores y tres colaboradores más.
Definición de	La población de estudio son las empresas competidoras del municipio

población (elemento, unidad de muestreo)	de Armenia. Las empresas que actualmente conforman el mercado de pulpas de fruta en la ciudad de Armenia son: MAFE, FRUTA”S, DELEYTE, NATURAL(12 APROX)
Proceso de muestreo	En este caso se investigara toda la población competidora ubicada en el municipio de Armenia (13 empresas), a través de entrevistas y tomando en cuenta la información obtenida por las encuestas realizadas para las empresas comercializadoras y consumidores finales.
Marco muestral	La población a estudiar son las empresas competidoras que ofrecen sus productos en la ciudad de Armenia.
Alcance	Zona urbana de la ciudad de Armenia.
Tiempo de aplicación	El tiempo empleado para este estudio de mercados será de cuatro semanas a partir del 22 de marzo hasta el 17 de abril.

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta

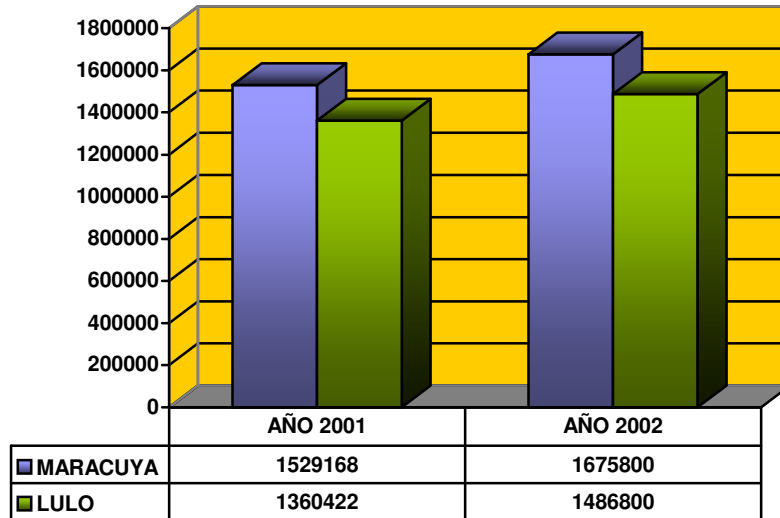
Las entrevistas hechas a las empresas productoras de pulpa de fruta, en la ciudad de Armenia (MAFE y NATURAL); arrojo resultados muy importantes sobre sus procesos, formas de comercialización, condiciones de negociación, forma de ver el mercado competidor, etc. A continuación se consolida esta información.

2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia

Las empresas que actualmente participan en el mercado de la pulpa de fruta en la ciudad de Armenia son:

MAFE: Esta empresa se encuentra ubicada en un barrio residencial llamado Bosques de Pinares. Su infraestructura es un poco limitada, debido a que su planta física es muy pequeña; la tecnología utilizada para el proceso de transformación de la fruta no ha sido modificada desde su creación. Cuenta con dos cuartos fríos, sus medidas aproximadas son de tres metros por tres metros (3mts x 3mts) y una altura de 2 mts. con 15 cms.; estos refrigeradores no pertenecen a la empresa, ya que paga un canon de arrendamiento de \$600.000 por los dos. Su proceso de distribución se realiza por medio de un vehículo de la fábrica, la planta de personal consta de 3 empleados y su propietaria. La pulpa de fruta que esta fábrica comercializa es de diversos sabores con un precio promedio de venta de \$1750, y un peso de 300 grs.

Gráfico No. 1 Ventas Históricas en Gramos (Empresa MAFE)



Este grafico muestra el aumento en la producción de pulpa de fruta de lulo y maracuyá entre el año 2.001 y 2.002; que fue del 8.75% para el Maracuyá y del 8.50% para el Lulo.

FRUTA'S: Empresa que hasta el anterior se llamaba FRUTA"S. Tiene sus instalaciones ubicadas en la ciudad de Cali desde donde el producto es distribuido hacia el resto del Valle y Eje Cafetero. Su precio promedio de venta para la ciudad de Armenia es de \$1.800 con un peso de 250 grs.

DELEYTE: Esta pulpa de fruta es producida por la cadena de almacenes ley (CADENALCO) la cual a su vez pertenece a las de éxito, este producto es

producido en el municipio de Itagüí, en el departamento de Antioquia. El precio promedio de venta es de \$1.850 y su peso es de 250 grs.

NATURAL: Su proceso de producción es simple y no cuenta con maquinaria para la extracción de la fruta, ni para el proceso de empaque; todo esto se realiza de manera manual Esta pulpa de fruta es producida y comercializada en el centro de Acopio MERCAR, su precio oscila entre \$1000 y \$1200 en empaques de 500 grs. y aproximadamente cuenta con 12 pequeñas empresas productoras y comercializadoras de la pulpa.

Tabla 38. Debilidades y Fortalezas de las Empresas Competidoras

Empresa	Debilidad	Fortalezas
MAFE	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene la solidez de las otras empresas - Infraestructura insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicada en la ciudad de Armenia - Ofrece mayor cantidad de pulpa de fruta por unidad, que la competencia - Precio por debajo al de la competencia - Buena cobertura

Empresa	Debilidad	Fortalezas
DELEYTE	<ul style="list-style-type: none"> - Solo se ofrece en supermercados ley - Empaque poco llamativo - Precio por encima del de la competencia - Menor cantidad de pulpa de fruta 	<ul style="list-style-type: none"> - Marca de renombre
FRUTA	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación fuera del Departamento - Aumento de costos por transporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Empaque y presentación del producto llamativo - Buena infraestructura - Buena cobertura
NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> -Bajas condiciones de Aseo Empaque poco llamativo 	<ul style="list-style-type: none"> -Ubicación en la ciudad de Armenia -Bajo precio

2.5.5 Proyección de la Oferta

Tabla 39. Proyección Oferta Mafe

Pulpa	Año 2001 % mes	Año 2002 %mes	Año 2003 %mes	Año 2004 %mes	Incremento %
Maracuyá	1.529kgrs	1.675kgrs	1.821kgrs	1.980kgrs	8.75%
Lulo	1.360kgrs	1.486kgrs	1.612kgrs	1.749kgrs	8.5%
Total	2.889kgrs	3.161kgrs	3.433kgrs	3.729kgrs	

Este cuadro muestra información obtenida en la empresa MAFE en el año 2.003, donde se ve un incremento de la oferta dependiendo del sabor de la fruta.

Tabla 40. Proyección Oferta de Fruta Congelada en Kilogramos

(Empresa De Pulpa Natural)

Pulpa	Año 2002 %mes	Año 2003 %mes	Año 2004 %mes	Incremento %
Maracuyá	1.050	1.099,04	1150,36	4.67%
Lulo	0.600	0,62	0,65	4%
Total	1.650	1.099,66	1.151,01	

Esta empresa “FRUTA CONGELADA” hace parte de las empresas que venden pulpa natural en la ciudad de Armenia. Se escogió para este comparativo, por que parece tener mas organización y tener mayor representación dentro de este grupo de empresas productoras.

A continuación se relacionan las empresas productoras que actualmente están comercializando pulpa de fruta en la ciudad de Armenia.

Tabla 41. Proyección de la Oferta (De acuerdo al Incremento en Ventas)

EMPRESAS con porcentaje de participación		Cantidad de pulpa ofrecida en kilogramos	Cantidad ofrecida por Fruta en kilogramos		% Aumento ventas
NATURAL 64.23% 12 empresas	64.23% /12 = 5.35% C/U	167,32	Marac	111.60	39.27%
	Maracuyá 3.27%		Lulo	55.710	37.21%
	Lulo 3.10%			0	
MAFE 14.67%		38,22	Marac	25.500	8.97%
			Lulo	12.700	8.5%
FRUTA'S 11.93%		31,08	Marac	20.700	7.29%

		Lulo	10.300	6.91%
DELEYTE 2.75%	7,16	Marac	4.800	1.68%
		Lulo	2.400	1.59%
CANOA 6.42%	16,72	Marac	11.200	3.92%
		Lulo	5.600	3.71%
Promedio 8.22%				11.5 %
Totales	260,500		260.50	
				0

En el anterior cuadro se divide el total de la oferta (260.500 kgrs./año) en el porcentaje de participación de cada empresa; y luego se dividen los datos obtenidos en la columna año cero, por el porcentaje de aceptación de las pulpas (Maracuyá 66.7% y Lulo 33.3%). Se puede observar al final de la tabla como se promedia tanto la participación en el mercado (8.22%) como el promedio de venta de las empresas productoras (11.5%)

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Las empresas comercializadoras de la ciudad de Armenia suministraron información valiosa que sirve para promediar la oferta en el mercado de las pulpas.

Demanda Empresas Comercializadoras = 294.598 kgrs./año.

Oferta Empresas Productoras = 260,500 Kgrs/año.

Demanda Insatisfecha 34.098 Kgrs / año

Tabla 42. Proyección de la Demanda Insatisfecha. (En kilogramos)

Relación	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Total demanda (14%)	294.598	335.842	382.860	436.460	497.564	567.223
Total oferta (11.5%)	260.500	290.458	323.860	361.104	402.631	448.934
Demanda insatisfecha	34.098	45.384	59.000	75.356	94.933	118.289

Los porcentajes de aumento en la anterior tabla, se tomaron de los datos obtenidos, para la demanda en el punto de la pagina 61, tabla 36 y para la oferta de la tabla 41 pagina 72 .

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1 Estructura de los Canales Actuales.

Los canales actuales tanto en el municipio de Armenia como en la región Quindiana son:



2.7.2 Ventajas y Desventajas de los Canales Actuales

Los actuales canales de distribución son utilizados no solo en esta región y para este tipo de productos; si no también, en la mayor parte de la geografía de nuestro país y en lo que se refiere a productos alimenticios.

Ventajas:

Evita que las empresas mayoristas especulen con los precios, ya que el consumidor final puede tener relación directa con los productores. Este caso se aplica sobretodo para las empresas que venden la pulpa de manera no procesada, en los expendios de verduras y de más plazas de mercado.

Generación de empleo debido a que si la conexión entre productor –consumidor fuera directa, las empresas comercializadoras no podrían hacer parte de este mercado.

Obliga tanto a los productores como a los comercializadores a mejorar sus propuestas de mercadeo, en lo que se refiere a promociones, calidad del producto, variedad y cumplimiento.

Desventajas:

Aumento de la competencia que puede convertirse a largo plazo, en una guerra comercial; debido a que este producto puede ser vendido en cualquier establecimiento.

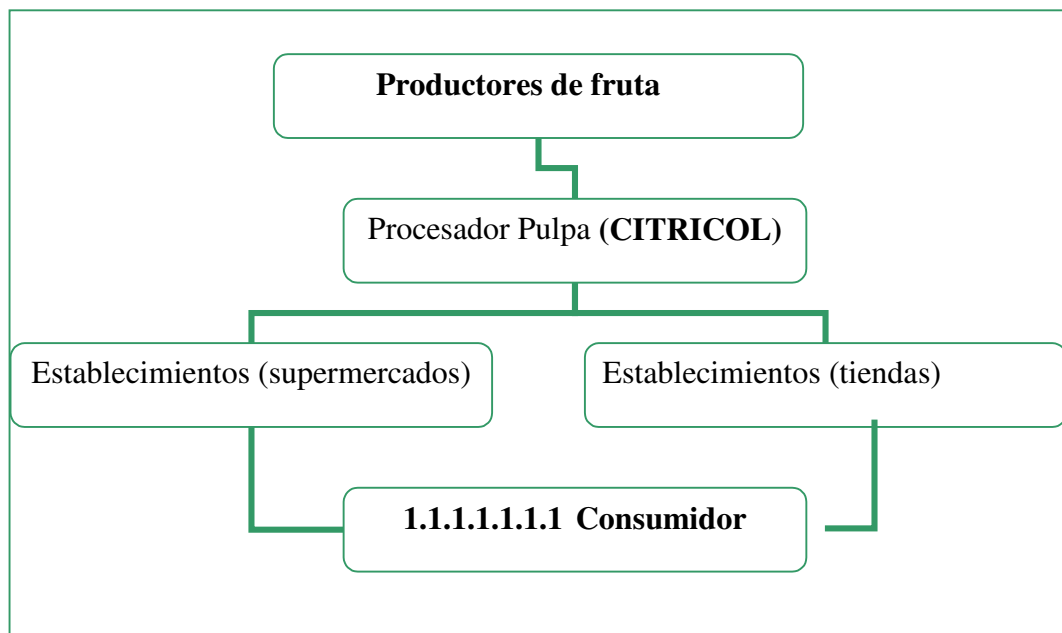
Puede restarle oportunidad a los supermercados el hecho de que los consumidores finales puedan obtener el producto directamente de los productores.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización

El canal de comercialización a utilizar para este proyecto de empresa es:

Productor – Detallista – Consumidor, éste se puede apreciar con más claridad a continuación.

Grafico 2. Canal de comercialización (planeado)



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de Precios

Los Precios que ofrecen las diferentes empresas productoras de pulpa de fruta son:

Tabla 43. Precios de la Competencia.

Marca	Peso	Precio	Precio por Gramo	Procedencia
MAFE	300gr.	\$1.750	\$5,82	Armenia
FRUTA´S	250gr.	\$1.870	\$7,48	Cali
DELEYTE	250gr.	\$1.850	\$7,40	Antioquia
NATURAL	500gr.	\$1.000	\$2,00	Armenia
CANOA	250gr	\$1.650	\$6,60	Envigado (Antioquia)

2.8.2 Estrategias de fijación de Precios

El precio base para la comercialización de la pulpa de fruta de este proyecto, será fijado teniendo en cuenta el mercado; es decir el precio establecido por las empresas productoras. Se puede observar que los precios oscilan entre \$1.000 y \$1.850, incluidos los pesos de 250 gramos, 300 gramos y 500 gramos. Los anteriores datos sirven de referencia para establecer el precio adecuado a la pulpa de fruta producida por CITRICOL. Es importante tener en cuenta que dicho precio debe ajustarse a las necesidades y exigencias dadas mas adelante en el estudio financiero; de manera que sea competitivo y genere una buena rentabilidad para esta empresa.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos

- Crear una publicidad que cause interés, que origine inclinación y deseo y que al final conlleve a la adquisición de la pulpa de fruta.
- Dar a conocer la nueva marca de pulpa de fruta a través de medios publicitarios.
- Proporcionar información clara y precisa acerca de la pulpa de fruta.
- Lograr un impacto positivo en los posibles compradores de la pulpa.
- Crear lealtad hacia la marca CITRICOL.
- Aumentar la demanda de la pulpa de fruta CITRICOL.

2.9.2 Logotipo

El logotipo de la empresa CITRICOL nos muestra en el fondo un dibujo de un Maracuyá y un lulo partido a la mitad mostrando la pulpa del lulo al natural, indicando con esto que la pulpa de fruta se saca de frutas frescas y de buena calidad. (Ver anexo D)

2.9.3 Lema

“Producir con calidad, para alcanzar la excelencia”

Con éste se quiere dar a conocer el objeto primordial de la empresa CITRICOL, producir con una fruta de calidad y con las mejores condiciones de asepsia para poder competir en el mercado brindando una pulpa de fruta natural y de buena calidad.

2.9.4 Análisis de medios

La estrategia de publicidad a utilizar se manejará a través de medios publicitarios masivos, como lo es la prensa, vallas, tarjetas de presentación, afiches en puntos de ventas y la promoción, principalmente en los establecimientos donde se comercialice la pulpa de fruta, a través de mercaderistas con degustaciones y, promociones; dando más cantidad de pulpa a un precio económico,

acondicionando un empaque llamativo, un nombre para la empresa sugestivo; de esta forma daremos a conocer el producto a los consumidores y así se impulsará el producto de forma personal al nuevo cliente, realizando visitas continuas a los establecimientos. (Ver anexos).

2.9.5 Presupuesto Publicitario.

Tabla 44. Presupuesto Publicitario

Medio	Cantidad	Costo	Total Año
Prensa	4	\$ 45.000	\$ 180.000
Pancarta para Stand Publicitario	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Tarjetas de presentación	5.000	\$ 35.000	\$ 35.000
Afiches	50	\$ 50.000	\$ 50.000
Volantes (1 tinta)	25.000		
Mercaderistas	1 (por 3 meses al año)	\$ 350.000	\$ 1.050.000

2.10 CONCLUSIONES DEL PROYECTO (ESTUDIO DE MERCADO)

El estudio de mercados realizado en este proyecto, fue guiado a través de encuestas hechas a los hogares de la ciudad de Armenia, representados en amas de casa (A.C.); o personas cabeza de hogar. También a los establecimientos comercializadores de productos de primera necesidad como son los supermercados y tiendas. Además se realizo entrevistas a algunas empresas que producen pulpa de fruta en este municipio.

Todo esto para identificar las variables que pueden intervenir en la factibilidad de crear una empresa productora y comercializadora de pulpa de fruta en la capital del departamento del Quindío.

A continuación se mostraran las conclusiones para este estudio, de acuerdo a los objetivos del mismo:

Se concluye que una gran proporción de la población consume pulpa de fruta. Se calcula que de 39.876 familias el 78% (31.103) aceptan consumir o haber consumido pulpa de fruta en sus hogares.

La gran mayoría de las amas de casa encuestadas (93%), están dispuestas a comprar pulpa de lulo y maracuyá producida en el Departamento del Quindío; De esas 28.926 A.C.; el 24% (6.942) prefieren el Maracuyá y el 21% (6.074) el Lulo.

En los establecimientos comercializadores el 63% (195 Empresas) aseguraron vender pulpa de fruta, mientras que 195 empresas (sobre todo tiendas) no la vendían. Dentro de las frutas más escogidas por los clientes de dichos establecimientos el 16.51% escogieron el maracuyá y el 33.04% el Lulo.

Se identificó como clientes potenciales a las empresas que venden productos alimenticios y de primera necesidad, como son las tiendas y supermercados. Y como clientes finales a las familias de Armenia.

Se determina una demanda aproximada de pulpa en la ciudad de Armenia de así:

Demanda Establecimientos

Demanda Maracuyá = 196.438 Kilogramos / año

Demanda Lulo = 98.160 Kilogramos / año

Demanda Total Empresas = 294.598 kilogramos / año

Oferta Productores

Se calcula la oferta de pulpa de fruta en más de 260.500 Kgrs /año.

Que el mercado competidor lo integran 5 empresas:

Tabla 45. Porcentaje Participación de la Competencia

Empresas	% Participación	Ciudad
NATURAL 12 empresas	64.23%	Armenia
MAFE	14.67%	Armenia
FRUTA´S	11.93%	Cali
DELEYTE	2.75%	Envigado
CANOA	6.42%	Envigado

Donde la natural se diferencia de las otras por lo simple y artesanal del proceso en la extracción y empaque de la pulpa de fruta (no utilizan procesos tecnificados para extraer la pulpa y además la empacan de manera manual).

Demanda Insatisfecha = 34.098 Kilogramos / año

Participación de CITRICOL:

Esta futura empresa estaría en capacidad de satisfacer el 100% del total de la demanda insatisfecha, no solo por la maquinaria, equipo y mano de obra suficiente para el proceso de pulpa de fruta; Si no también por el resultado obtenido en el estudio de mercados, donde las empresas que comercializan la pulpa de fruta,

aseguraron estar dispuestas a realizar pedidos que exceden el dato obtenido en el total de la demanda insatisfecha. (Ver Tabla 31 - Pregunta 13 – pagina 55)

Tabla 46. Proyección Participación de CITRICOL en kilogramos

Participación Citricol	Año 0	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Demanda insatisfecha	34.098	45.384	59.000	75.356	94.933	118.289
Participación 100%	34.098	45.384	59.000	75.356	94.933	118.289
Participación en unidades de 250grs.	136.392	181.536	236.000	301.424	379.732	473.156

Los precios de las empresas que integran el mercado, oscilan entre los \$1.000 y los \$1.850, donde la Natural es la más barata, por la facilidad y economía del empaque y la extracción de la pulpa.

También se determino que las personas que no consumen pulpa de fruta, normalmente no lo hacen por considerarlas de alto costo.

Todas las personas encuestadas y que consumen pulpa de fruta, aseguraron estar dispuestos a comprar un producto con estas características producido en la ciudad de Armenia; siempre y cuando el precio sea favorable para el consumidor y la calidad del producto sea buena.

La mayoría de las personas encuestadas prefieren la pulpa sin dulce, espesa y que el contenido sea preferiblemente de 250 gramos.

Normalmente las personas prefieren encontrar este tipo de productos en supermercados.

Los medios publicitarios son los principales causantes de que los clientes finales se enteren de la venta de estos productos.

Según los comercializadores, el aumento de venta en las pulpas de fruta ha aumentado aproximadamente en promedio anual de un 40% durante los últimos años.

Por lo general las personas no esperan encontrar pulpa de fruta en las tiendas; razón que explica el porque estos establecimientos no la venden con relativa frecuencia.

A las empresas comercializadoras los impulsa a comprar este tipo de productos, principalmente el precio, la calidad y la cantidad ofrecida.

Estas empresas también sugieren que las pulpas traigan implícita las instrucciones de preparación del producto en los empaques preferiblemente.

Las empresas comercializadoras como los supermercados normalmente se proveen de pulpa de fruta de los propios productores, para evitar costos adicionales.

Estas empresas se enteran de los productos principalmente por la visita de vendedores y a través de los medios publicitarios.

Se puede concluir con este estudio de mercados que la factibilidad de crear una empresa que produzca y comercialice pulpa de fruta de Lulo y Maracuyá en la ciudad de Armenia puede ser viable. Es importante tener en cuenta que los estudios técnico, administrativo y financiero podrán confirmar este concepto o tal vez contradecirlo.

3 ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción Del Tamaño Del Proyecto.

El producto a producir para este proyecto consta de pulpa de fruta de Lulo y Maracuyá, empacada en unidades de 250 gramos, selladas herméticamente con el logotipo de CITRICOL. Esta empresa define el volumen óptimo de producción, a través de informaciones obtenidas del estudio de mercados.

Teniendo en cuenta la capacidad de la planta y la capacidad financiera de CITRICOL, se debe proyectar una participación en el mercado que se acople a las posibilidades de la empresa, por lo tanto se entrará a participar en un 100% de la demanda insatisfecha (34.098 kilogramos / año).

3.1.2 Factores Que Determinan El Tamaño De Un Proyecto.

Los siguientes factores ayudan a definir el tamaño óptimo para este proyecto.

Mercado: Conociendo con claridad el comportamiento del consumidor y del mercado, se ha determinado que las ventas de pulpa de fruta de lulo y maracuyá son constantes y que no están sujetas a ciclos de venta; por lo anterior se encontró una amplia demanda que no limita el tamaño del proyecto (Demanda aproximada primer año 181.536 unidades de 250 grs.).

Capacidad Financiera: Para la realización de este proyecto los inversionistas pretenden obtener un capital aproximado de \$40.037.000 para poder conseguir los diferentes insumos, maquinarias, equipos de oficina, gastos de introducción y capital de trabajo. En este proyecto se financiarán \$30.000.000 a través de un préstamo bancario y \$10.037.000 por aportes del propietario.

Financiamiento: El presupuesto necesario para la iniciación y funcionamiento del proyecto se ajusta a las posibilidades de su gestor; otro factor importante son las facilidades para nuevas empresas constituidas en la Región Cafetera. Todo esto justifica la inversión por su rentabilidad y facilidad para la consecución de los recursos.

Disponibilidad de insumos de materiales y mano de obra: para el presente proyecto se traerá la materia prima desde la ciudad de Pereira, dado que este municipio ofrece mejores precios y su cercanía y las excelentes vías de acceso con la ciudad de Armenia se convierten en una gran ventaja. Es importante saber

que en la región Quindiana y del Valle también existen cultivos de estas frutas; que a pesar de ser más costosas, se convierten en una alternativa viable para una posible escasez de la materia prima en el departamento de Risaralda. En cuanto a la mano de obra, sin lugar a dudas es una de las condiciones más importantes para la adecuada y correcta realización de los procesos de la producción de la pulpa de fruta; para lo cual se dispondrá de personal calificado acorde a las necesidades de la empresa. el Sena Armenia capacita a gran número de personas en el área agroindustrial, asegurando una buena demanda en mano de obra calificada y que actualmente hacen parte de la larga lista de desempleados en la región.

El transporte: Gracias a las excelentes vías de comunicación entre municipios del Quindío; y este último con los departamentos vecinos se puede garantizar el correcto desarrollo de este proceso en la consecución de la materia prima (como es el caso de la Autopista del Café Armenia-Pereira). Lo anterior se puede considerar como fortaleza para el correcto desarrollo de este proyecto

La función tecnológica: para el caso de esta empresa, la tecnología será la adecuada para las circunstancias y realidades del medio en que se desenvolverá, dado que contara con maquinaria acorde a las necesidades de producción de esta empresa y que se ajusten a las exigencias mínimas de calidad que se pretenden tener en este proyecto. La maquinaria necesaria para este proyecto tiene una

capacidad de producción mayor a la proyectada por lo menos en los primeros 5 años de funcionamiento.

Localización del proyecto: El centro de Acopio “Mercar” ha sido el lugar escogido como centro de operaciones para la producción de la pulpa de fruta de CITRICOL. La ubicación de este centro es considerado punto estratégico por la facilidad de acceso y el constante flujo de materia prima (frutas). Además sus bodegas se ajustan a las necesidades de este proyecto.

La capacidad administrativa: Es el soporte principal, al andamiaje de la empresa; por tal motivo la parte organizacional de la empresa no condiciona su tamaño dado que se realizará de acuerdo al tamaño de la misma, sin llegar a aumentar los costos fijos ni a limitar la eficiencia de un proceso de gestión, como el que se plantea en este proyecto.

3.1.3 Capacidad Del Proyecto.

La capacidad de este proyecto, se define por la cantidad total de pulpa de fruta que se puede ofrecer en el mercado de la ciudad de Armenia. Para este se definieron estándares de producción, de acuerdo al análisis de mercado (oferta, demanda) y a la capacidad financiera de los gestores de este propósito.

3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.

La capacidad diseñada se debe establecer con datos reales de producción y el participar de un porcentaje importante en el total la demanda insatisfecha. Los principales elementos para definir esta capacidad son:

Variación de los costos

Capacidad de la maquinaria (capacidad de pr. 200 Kgrs/Hora)

Tamaño de la planta

Número de operarios en producción (2 operarios)

Gestión de mercadeo ventas y publicidad

Capacidad en los procesos

Es importante aclarar que la mayoría de la maquinaria utilizada en este proyecto tiene una capacidad máxima por proceso de 200 kilos / hora. El total de tiempo estimado para producir esta cantidad de fruta es la siguiente:

Tabla 47. Tiempo Proceso por Fruta

Fruta	Tiempo Estimado Total Proceso
Lulo	255 minutos (4horas -2 minutos)
Maracuyá	270 minutos (4 horas-50 minutos)

Proceso de despulpado. Se tomando 30 días del mes, 24 horas al día; es decir que la empresa tendría una capacidad diseñada de:

Total producciones mes de maracuyá:

255mint dura 1 proceso; esto quiere decir que en 43.200 minutos al mes se realizarían 170 procesos de 200kgrs.

$170 \text{ pr.} * (200\text{Kgrs} * 40\%) = 13.600\text{Kgrs}$

$13.600\text{Kgrs} / 250\text{grs} = \mathbf{54.400}$ unidades de 250 grs. Por mes.

Total producciones mes de lulo:

270mint dura 1 proceso; esto quiere decir que en 43.200 minutos al mes se realizarían 160 procesos de 200kgrs.

$160 \text{ pr.} * (200\text{Kgrs} * 75\%) = 24.000\text{Kgrs}$

$24.000\text{Kgrs} / 250\text{grs} = \mathbf{96.000}$ unidades de 250 grs. Por mes.

3.1.3.2 Capacidad Instalada.

Esta capacidad esta relacionada con la participación real en la demanda de pulpa de fruta de lulo y maracuyá que tendrá ésta empresa; Se toma la capacidad de la maquina despulpadora.

Para la capacidad instalada se toman 26 días del mes, 8 horas al día hábiles; esto se explica de la siguiente manera:

Total producciones mes de maracuyá:

255mint dura 1 proceso; esto quiere decir que en 12.480 minutos al mes se realizarían 49 procesos de 200kgr

$$49 \text{ pr.} * (200\text{Kgrs} * 40\%)=3.920\text{Kgrs}$$

$$3.920\text{Kgrs} / 250\text{grs} = \mathbf{15.680} \text{ unidades de 250 grs. por mes.}$$

Total producciones mes de lulo:

270mint dura 1 proceso; esto quiere decir que en 12.480 minutos al mes se realizarían 47 procesos de 200kgrs.

$$47 \text{ pr.} * (200\text{Kgrs} * 75\%)=7.050\text{Kgrs}$$

$$7.050\text{Kgrs} / 250\text{grs} = \mathbf{28.200} \text{ unidades de 250 grs. por mes.}$$

3.1.3.3 Capacidad Utilizada.

Esta se refiere al inicio del proyecto; es decir al porcentaje de producción con el que se iniciarán las labores de la empresa. Para este caso será del 29% de la

capacidad instalada mensual (equivale a 4.220 bolsas de pulpa de lulo y 8.452 bolsas de pulpa de maracuyá de 250 gramos c/u), esta cantidad mensual se tomara para el primer año de labores.

Tabla 48. Proyección de Producción en unidades de 250gr. a 5 años

Participación Citricol en la demanda insatisfecha	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Participación en kgrs.	34.098	38.019	42.391	43.880	43.880	43.880
Participación en unidades de 250grs.	136.392	152.077	169.566	175.520	175.520	175.520

El aumento anual proyectado en el anterior cuadro, se hizo de acuerdo al incremento de supermercados y tiendas en la ciudad de Armenia; información obtenida en la Cámara de Comercio. Esto significa que si esta empresa pretende participar del 100% de la demanda insatisfecha, debe entonces producir un promedio mensual de 12.673 unid./ 250 gramos mensuales durante el año 1. y luego se incrementa anualmente en un 14%.

3.2 LOCALIZACIÓN

Para este proyecto se pretende que la instalación física de la planta influya positivamente los procesos de transporte distribución y comercialización del producto.

3.2.1 Macrolocalización.

Dentro del contexto nacional, la zona geográfica escogida para tal fin, definitivamente es el departamento del Quindío, por vigorosas razones como:

El mercado al cual esta encaminado el proyecto, se halla en el perímetro de la ciudad de Armenia.

Dispone de servicios que en algunos casos (como el acueducto) supera el promedio nacional.

En vías de comunicación no podría estar mejor, el Quindío ocupa uno de los primeros lugares a escala nacional, tanto en cantidad como en calidad de carreteras; además de la existencia de cortas distancias entre los sitios, que favorece de este modo los costos de transporte.

3.2.2 Microlocalización.

En lo que respecta a la ubicación específica, existe un lugar que cuenta con las características necesarias para el buen funcionamiento de la planta de pulpa de fruta; este lugar es El Centro de Acopio Mercar, ubicado en el Km. 2, vía al municipio de Montenegro.

Costos de Transporte de Insumos y Productos. Para este proyecto de empresa se deben asumir unos costos de transporte que son los de distribución del producto final (pulpa); En la compra de la fruta los proveedores de ésta, asumen los costos de transporte, los cuales oscilan entre \$100.000 y \$200.000 dependiendo del lugar de donde se traiga la fruta. Normalmente los departamentos más contactados para la venta de ésta son Antioquia, Valle y Risaralda, también se manejan nexos dentro del mismo departamento como en los municipios de Salento y Córdoba. Pero para los intereses del proyecto se piensa traer la fruta del departamento de Risaralda.

Ubicación de los Consumidores o Usuarios. Los consumidores de la pulpa de fruta de lulo y maracuyá están ubicados en la zona urbana en la ciudad de Armenia, departamento del Quindío.

Este proyecto va encaminado a surtir aquellos establecimientos que se dedican a vender este tipo de productos como son los supermercados y tiendas.

Posteriormente cuando el producto encuentre un posicionamiento aceptable en el mercado de pulpas, empezar a distribuirlo directamente a aquellos establecimientos que le dan valor agregado como son: restaurantes, cafeterías, hoteles, heladerías, etc.

Localización de Materias Primas y Demás Insumos. Las comercializadoras de fruta en la ciudad de Armenia surten sus establecimientos de diferentes regiones de Colombia como lo son, Cajamarca, Valle, Risaralda y de este departamento, municipios como Córdoba y Salento. Dentro de estos se ha identificado que se da un mejor precio en la ciudad de Pereira.

Condiciones de Vías de Comunicación y Medios de Transporte. El departamento del Quindío hoy por hoy es uno de los departamentos más beneficiados en cuanto a vías de acceso en carreteras tanto dentro como fuera de sus ciudades.

En esta región se cuenta con un aeropuerto ubicado en el municipio de la Tebaida que se encuentra aproximadamente a 15 minutos de esta capital. Próximamente en el municipio de tebaida se implantara un puerto seco, beneficiando enormemente las posibilidades para todos los empresarios no solo de este departamento sino también de los departamentos vecinos.

A parte de esto en MERCAR, el lugar donde estará ubicada la planta para la producción de pulpa de fruta, cuenta con excelentes vías de acceso, dado que

este es un centro de acopio que constantemente cuenta con medios de transporte por la comercialización de insumos que frecuentemente se desarrolla en dicho centro.

Infraestructura y Servicios Públicos Disponibles. Este centro cuenta con excelentes condiciones en servicios públicos en cuanto agua, energía, alcantarillado y recolección de desechos además las bodegas son amplias, aireadas y con facilidad para embarque y desembarque de insumos y mercancías.

Tendencias de Desarrollo del Municipio. El municipio se caracteriza por una marcada tendencia agropecuaria, agroindustrial y turística.

Dentro de los objetivos prioritarios del plan de desarrollo del departamento y el municipio la meta es:

Fomentar el desarrollo agroindustrial de las actividades productiva promisorias como lo son el café, yuca, plátano y cítricos; y las líneas de acción a seguir son:

Incentivo al desarrollo y ampliación de la oferta de productos hortofrutícolas en general y especialmente de clima frío.

Acompañamiento en procesos que manifiesten mejoras en la comercialización de productos agropecuarios y agroindustriales del departamento.

Presencia de Actividades Empresariales. En el lugar donde se va a ubicar la planta, existe presencia de empresas, las cuales se dedican a la comercialización de artículos de primera necesidad como lo son hortalizas, frutas, granos, verduras en general.

Influencia del Clima. En general el clima de esta región es muy variado, pero normalmente predomina el clima templado y cálido; con una temperatura promedio de 20° c, con una altura sobre el nivel del mar de 1. 475 mts. Esto beneficia el proyecto enormemente porque las condiciones del transporte necesarias e ideales, tanto para la materia prima (fruta) como para el proceso de distribución a los posibles clientes del producto terminado, es el clima seco. Sin contar que el clima caliente es una variante importante en el consumo de este tipo de productos.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha Técnica del Producto

Producto Principal: Pulpa de Lulo y Maracuyá

Diseño: Será un producto empacado, sellado y esterilizado herméticamente en bolsas de 250 gramos. En el empaque vendrá implícito el logotipo de

CITRICOL, las especificaciones técnicas del producto, las posibles formas de emplearlo o de usarlo, la dosificación recomendada, datos legales como el registro sanitario y la ubicación de la empresa con los teléfonos.

Especificaciones Técnicas del Producto: El producto tiene todos los componentes nutricionales de la fruta en su estado natural. El único aditivo será el ácido ascórbico o cítrico, y azúcar según las necesidades del cliente⁸

Tabla No. 49. Ficha Técnica – Composición Nutricional del Maracuyá en Pulpa

Elemento o compuesto	Unidad	Total
Agua	%	82
Proteínas	%	0.8
Grasas	%	0.6
Carbohidratos	%	15
Fibra	%	0.4
Calcio	Mg.	5.0
Cenizas	%	1.2
Fósforo	Mg.	18.0



⁸ Fuente: Pagina Web:/ www.caribbeanfruit.com

Hierro	Mg.	0.3
Vitamina C	Mg.	12
Calorías	Kcal	78

Tabla No. 50. Ficha Técnica – Composición Nutricional Lulo Naranja en Pulpa

Elemento o compuesto	Unidad	Total
Agua	%	87.0
Proteínas	%	0.74
Grasas	%	0.17
Fibra	%	2.6
Carbohidratos	%	8.0
Calcio	Mg	34.2
Fósforo	Mg	13.5
Hierro	Mg	1.19
Vitamina C	Mg	29.4
Pectina	%	1.28
Cenizas	%	0.95



Usos de la Pulpa de Fruta de Maracuyá y Lulo: Se consume principalmente en jugo. También se puede consumir fresca en helados, mermeladas, conservas en general y una variedad de postres y dulces. Es un ingrediente exótico para salsas de platos gourmet, ensaladas de frutas y vegetales. Al consumir es importante rociarla con gotas de limón para evitar la rápida oxidación.

Vida Útil del Producto: La duración máxima refrigerada y sellada será de 1 año; y destapado 1 semana (sí permanece refrigerado)

3.3.2 Descripción Técnica Del Proceso.

Los procesos industriales de la transformación del lulo en pulpa no son muy complejos y se resumen en los siguientes pasos:

- Selección de la fruta
- Maduración pareja de la fruta
- Lavado exterior de la fruta
- Escaldado
- Enfriado
- Control de acidez y sólidos solubles
- Apertura de la fruta con cuchillo a lo largo de esta
- Remoción de daños internos de la fruta (partes podridas, negras, duras)

- Despulpado
- Refinado
- Desaireado
- Conservación

A continuación se explican cada uno de los pasos que se deben llevar a cabo para la elaboración de la pulpa:

- SELECCIONAR: Escoger solamente la fruta completamente madura y que no tenga daños microbianos.
- LAVAR: Con agua potable por inmersión o chorro a presión
- DESINFECCIÓN: Rociar con una solución desinfectante a concentraciones de 15 ppm
- ESCALDAR: Sumergir la fruta en la marmita de escaldado conteniendo agua a ebullición, durante 10 minutos, cada tanda.
- ENFRIAR: Con agua potable, en la marmita o tanque anexo hasta tener la fruta a una temperatura interna de 28 °C.

- **DESPULPAR:** Pasar la fruta por un tamiz de acero inoxidable con orificios 0.4 milímetros y pesar la pulpa. Rendimiento esperado: 85%
- **BALANCE Y CONSERVACION DE LA PULPA:** Ajustar los grados brix a 6 y agregar 0.05% de ácido cítrico, o también el 0.1% de ácido ascórbico; hasta lograr un Ph en equilibrio igual o inferior a 4.5 (ideal 4.2).
- **EMPACADO:** Se empaca en bolsa plástica de alta densidad, opaca, con capacidad de 250 gramos en empaque individual. Al llenar se debe evacuar el aire al máximo y sellarse herméticamente, para luego almacenar a una temperatura de -18°C .

Nota: Se deben desinfectar los utensilios y equipos para el proceso de pulpas con iodoforos, clorados o amonio cuaternarios en concentración igual a 400 ppm cuidando de alternarlos cada mes.

La pulpa de fruta obtenida en este proceso solo se rescata el 75% en el Lulo y el 40% en el Maracuyá. Para la producción de una bolsa de 250 gramos de la pulpa de fruta de Maracuyá y Lulo se necesitan:

Tabla 51. Aprovechamiento y Requerimiento por Sabor de Fruta⁹

Pulpa en Unidades de 250 Gramos	% de aprovechamiento real de la fruta	Requerimiento Fruta	Requerimiento Ácido Cítrico o Ascórbico
Pulpa de Lulo	75%	333 gramos	0.25 gramos
Pulpa de Maracuyá	40%	625 gramos	0.25 gramos

La siguiente tabla resume las operaciones generales de elaboración de pulpa, los equipos que se requieren y el tipo de desecho generado.

Tabla 52. Proceso General De Elaboración De Pulpas

Equipos y Herramientas Requeridas	Tratamiento e Insumos	Operaciones Necesarias	Desechos
Canastas Balanza	Calibración	Recibo Inspección	Producto no apto: Verde Daño microbiano Daño mecánico Daño por insectos

⁹ Fuente (Datos obtenidos en entrevista a empresas productoras)

Equipos y Herramientas Requeridas	Tratamiento e Insumos	Operaciones Necesarias	Desechos
Tanques de remojo Limpiadoras Lavadoras	Agua Cloro	Limpieza Desinfección	Agua con impurezas
Mesas Clasificadoras	Agua	Selección Clasificación	Producto no apto por tamaño
Peladoras Cubicadoras Escaldadoras	Pelado Corte Sustancias químicas Vapor de agua	Adecuación	Cáscaras Semillas Soluciones químicas Agua caliente Vapor de agua
Molinos desintegrados Despulpadoras	Energía Sistemas de higienización Agua	Desintegrado de pulpeado	Desecho de fruta
Refinadora Coladores	Agua Energía	Refinado	Desechos orgánicos
		pulpa	









3.3.3 Diagrama de proceso de flujo

Concepto diagrama: Pulpa de lulo y maracuyá Método: Presente

Diagrama comienza: ZONA DE DESCARGUE

Diagrama termina: CUARTO FRIO

Diagrama de Proceso- Maracuyá y Lulo

Descripción del Evento	Tiempos en minutos Para 200kgrs		Distancia en metros	Proceso	Transp.	Espera	Almac.
	Lulo	Maracuyá					
Recepción de la fruta en canastas	30	30					
Llevar la fruta a la balanza	15	15	4.00				
Pesaje de la fruta	15	15					
Llevar a mesas clasificadoras	5	5	3.00				

Inspección y selección de la fruta.	30	30		*			
Llevar a lavado	5	5	2.00		*		
Lavar la fruta	10	10		*			
Llevar a almacenaje	5	5	4.00				
Almacenaje fruta	10	10				*	

Proceso Día

Llevar fruta a tanques	5	5			*		
Lavado con agua caliente	5	5		*			
Inmersión con agua clorada	5	5				*	
Enjuague de la fruta	5	5		*			
Llevar a adecuación (escaldar-cortar)	5	0			*		
Escaldado	10	0		*			
Cortar – Refinar fruta	90	100	4.00	*			

Llevar Despulpadora	5	5	5.00		✱		
Despulsar	60	50		✱			
Llevar pasteurizar	5	5	4.00		✱		
Pasteurizar	10	10		✱			
Aditivos para conservación de la pulpa	5	5		✱			
Empacar en bolsa de 250gr.	55	55		✱			
Llevar a cuarto frío	5	5	3:00		✱		
Cuarto Frío	Indef.	Indef.					✱
TOTAL	395	380	27.00	10	7	1	1

En el diagrama anterior se pueden apreciar los diferentes procesos que se deben de tener en cuenta, para la producción de pulpa de fruta de lulo y maracuyá; y el tiempo que se demora cada proceso.

3.3.4 Control de Calidad.

Como en el caso de cualquier proceso de transformación de materia prima, pero en particular en éste que guarda relación con alimentos para consumo humano, se debe llevar a cabo un estricto programa de control de calidad para que el resultado sea totalmente satisfactorio. El control se debe ejercer en todas y cada una de las etapas del proceso y considerar; además algunos aspectos tales como higiene y saneamiento general de la planta.

Aplicando los métodos analíticos tradicionales se deben controlar las siguientes variables del proceso:

Contenido de sólidos solubles, pH y acidez de la materia prima de puré recién procesado y del puré al finalizar el periodo de almacenamiento; este último control se hace con el objeto de conocer las condiciones del producto en el momento de usarlo en la elaboración de bocadillos, néctares, mermeladas, etc., puesto que de ellas depende la proporción de ingredientes en la formulación del producto final.

Tiempos de tratamiento térmico a que se someten la fruta y el puré, así como la temperatura que debe alcanzar la fruta durante el escaldado.

Entre los problemas que se presentan por efecto de la composición química del lulo y el maracuyá, se pueden señalar:

Tabla 53. Requisitos Físicos Para Pulpa De Fruta

Frutas	% Mínimo de Ácido Cítrico Titulable	° Brix a 20 °C	Relación:
	Acidez Titulable	Sólidos Solubles	SS/Acidez Titulable
LULO	1	6	6
MARACUYÁ	1.8	12	6.7

Entre los problemas que se presentan por efecto de la composición química del lulo, se pueden señalar:

Diferencia de acidez en los frutos. Algunos presentan una variabilidad en su acidez; estos tipos de acidez ocurren probablemente por diferentes factores tales como: frutas procedentes de distintas regiones del país, gran variabilidad en la nutrición de las plantas y diferentes estados de madurez; lo cual incide negativamente en la producción de concentrados. Esto obliga a hacer mezclas para homogenizar la materia prima, pero dificulta el proceso.

Oscurecimiento de la pulpa. Como esta presenta un alto porcentaje de polifenoles, estos se oscurecen inmediatamente se inicie el proceso de corte, por acción de la enzima peroxidasa. Para conseguir la inactivación de la peroxidasa es necesario

escaldar a una temperatura de 50°C o superiores. El escaldado también es importante para reducir la carga microbiana y para facilitar el ablandamiento de tejidos. Para inhibir el oscurecimiento también es necesario el uso de cuchillos y otras herramientas inoxidables, así como el empleo de azúcar y agua desmineralizada.

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recursos Humanos.

El personal necesario para montar la planta para la producción de pulpa de fruta de lulo y maracuyá en la ciudad de Armenia es:

Como Mano de Obra Directa

2 Empleados (Jefe de producción y 1 operario)

(Todos están encargados de procesar la pulpa)

Como Mano de Obra Indirecta

Personal Administrativo

(1 Administrador y 1 Secretaria)

- Personal de Venta

(1 vendedor, con contratación de servicios indirecta)

3.3.5.2 Recursos Físicos

Tabla 54. Recursos Físicos (Equipos, Maquinaria y Equipo)¹⁰

<i>Equipo</i>	Capacidad (Hora)	Valor (\$)
Tanque de escaldado	200Kls	\$3.400.000
Despulpadora	200Kls	\$2.500.000
Marmita	200kls	\$4.000.000
Cava de congelación		\$5.600.000
Congelador	CAP. 150 Und. 250grs	\$800.000
Balanzón		\$60.000
Gramera		\$35.000
Selladora de líquidos		\$250.000
Mesón		\$150.000

¹⁰ Fuente: **Página web** www.caribbeanfruit.com

Ver en anexo E , fotografías de la marmita y la despulpadora

3.3.5.3 Recursos De Insumos.

Después de haber analizado las diferentes plazas para conseguir la materia prima adecuada y a un buen precio; se decidió comprar la fruta (lulo y maracuyá), en la ciudad de Pereira (departamento de Risaralda) debido a que en estos lugares se consigue una fruta de excelente calidad y a muy buenos precios.

Tabla 55. Precios de la fruta de lulo y maracuyá por kilogramo.

Fruta	Armenia	Pereira	Cali
Lulo	\$ 2.167	\$ 1.900	\$ 3.258
Maracuyá	\$ 867	\$ 800	\$ 1.200

La fruta es comprada normalmente en bultos, cada uno con un peso promedio de 50 Kilogramos.

3.3.5.4 Recursos Logístico.

Dentro de los recursos necesarios para una buena administración que garantice la competitividad de la empresa, se comprará un computador (ver anexo G)

esta empresa inicialmente no necesitaría un software específico, ya que se manejaría la información a través del programa Access, por medio de bases de datos para inventarios, clientes, proveedores, insumos, etc. Y lo financiero se manejaría por medio de hoja de cálculo con el programa Excel.

Teléfono Fax	\$250.000
Escritorio	\$160.000
Archivador	\$200.000

3.3.6 Estudio de Proveedores.

Para este estudio se realizó un análisis de los posibles proveedores que pudieran abastecer una empresa productora de pulpa de fruta en la ciudad de Armenia. Actualmente existe gran cantidad de ofertantes de materia prima en la región Quindiana, del Valle, y Risaralda; Considerando esta última la más apropiada para los intereses de este proyecto; por la buena calidad de las frutas cultivadas en esta región y su precio, el cual está por debajo del ofrecido en los otros dos departamentos. Es importante anotar que el Quindío y Valle se pueden convertir en una opción muy apropiada, en caso de que el producto tienda a escasear en la región Risaraldense.

3.3.7 Distribución De La Planta

La planta para el proyecto de esta empresa, deberá esta distribuida de la siguiente manera:

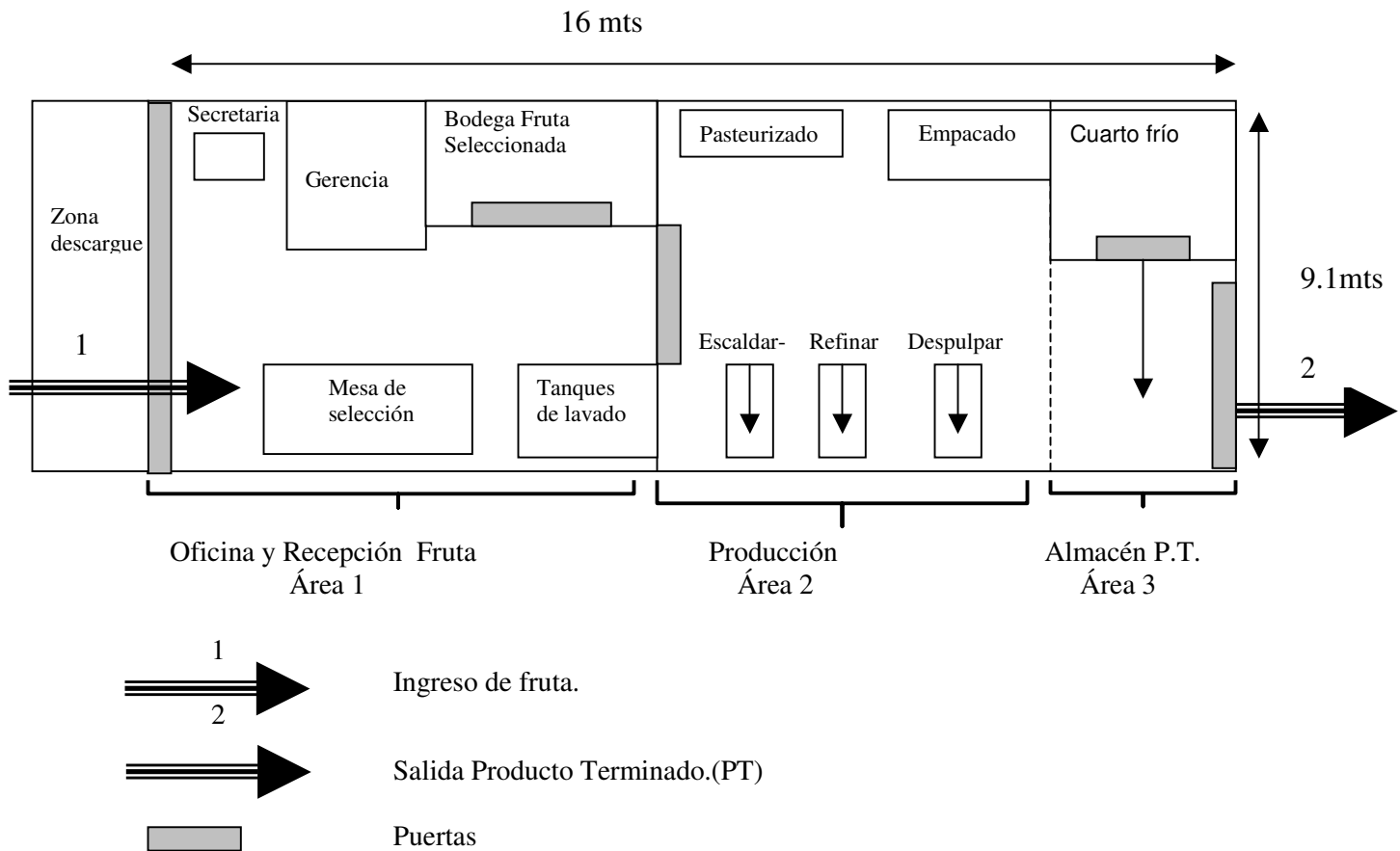
Área 1 : Oficina y recepción (7mts)

Área 2 : Producción (6mts)

Área 3: Almacenamiento (3mts)

El plano de las bodegas ayudara a dimensionar mucho mejor como será la distribución del local para la empresa.

Grafica 3. Planta de CITRICOL. (Bodega Centro de Acopio “Mercar”)



3.4 CONCLUSIONES TÉCNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO

Indiscutiblemente no solo la tecnología juega un papel muy importante para la viabilidad de cualquier proyecto, sino también las diferentes variables que integran el estudio técnico del mismo; como son: el tamaño, la localización y su ingeniería.

En este proyecto se puede analizar que la capacidad de producción esta por encima de la necesidad promedio de demanda, excluyendo posibles inconvenientes sobre el abastecimiento del mercado objetivo; por lo menos a un plazo menor de 5 años.

En cuanto a su localización se puede considerar como una ubicación muy adecuada y acorde a las necesidades del proyecto, por que este sitio está relacionado con el mercado de frutas; el cual se maneja integralmente con otros artículos de primera necesidad dentro del Centro de acopio Mercar.

Cuenta con todos los servicios necesarios para la correcta ejecución de los procesos, en cuanto al ingreso de la materia prima, producción de la pulpa y su correspondiente embarque de los productos terminados para su distribución. Además cuenta con una buena y confiable disponibilidad de servicios públicos.

La maquinaria utilizada no es de alta tecnología, pero es suficiente para poder producir la cantidad de pulpa necesaria y así poder cumplir con las metas esperadas.

En cuanto a su ingeniería se considera las más adecuada para el tipo y tamaño de empresa que se piensa crear. Sus procesos no son tan complejos, situación que ayuda para no necesitar muchos operarios. La distribución de la planta es apropiada para las necesidades de ejecución de los proceso.

Se espera poder suplir toda la demanda insatisfecha, la cual esta por debajo de la capacidad instalada de la empresa.

Demanda insatisfecha / mes = 11.366 Unid. de 250 gramos

Capacidad Instalada de la planta / mes = 43.880 Unid. de 250 gramos

Lo anterior indica que para poder suplir dicha demanda se requiere de:

Fruta de Lulo = 1.261 kilogramos / mes

Fruta de Maracuyá = 4.738 kilogramos / mes

Ácido Ascórbico = 1.8 kilogramos / mes

El ácido cítrico o el ascórbico tienen la misma función; que la de evitar la oxidación de la fruta procesada.

4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa "CITRICOL" podrá ser constituida con capital de persona natural; la empresa se debe registrar en la Cámara de Comercio para obtener su Registro mercantil, y demás requisitos exigidos por el gobierno como son:

Registro sanitario

Estudio de suelos

Impuestos municipales

Registro ante la DIAN

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión.

“CITRICOL implementará estrategias que ayuden a convertirla en una de las empresas líderes no solo en el municipio de Armenia, sino también en la región cafetera”.

4.2.2 Misión.

“CITRICOL es una empresa Quindiana que trabaja en el procesamiento y conservación de frutas de Maracuyá y Lulo transformadas en pulpa, para competir en el mercado regional, con precios favorables y con altos estándares de calidad”.

4.2.3 Objetivos

4.2.3.1 General

Producir y comercializar pulpa de fruta en la ciudad de Armenia.

4.2.4 Específicos

Garantizar excelente calidad a unos buenos precios.

Realizar un buen mercadeo en los establecimientos de la ciudad de Armenia.

4.2.5 Políticas

Políticas De Personal. El manejo de las personas vinculadas a la empresa será a través de:

- Reclutamiento
- Selección
- Contratación
- Inducción

4.2.5.1 Fuentes de reclutamiento

La empresa contará con la colaboración del SENA; esta institución cuenta con una bolsa de empleo donde se pueden encontrar candidatos que cumplan con las expectativas de la empresa.

En el proceso de selección y presentación de los candidatos, solo se escogerán a aquellos que cumplan con las especificaciones necesarias para cada cargo en la empresa.

Selección: La selección se realizara de acuerdo a los siguientes parámetros y condiciones:

- Hojas de vida.
- Experiencia laboral y/o capacitación.
- Referencias y recomendaciones.
- Entrevista.
- Comunicación de resultados.

Contratación: La vinculación formal a la empresa, será a través de un contrato de trabajo, con una caducidad de doce meses, y un periodo de prueba inicial de tres meses.

Inducción: Esta se hará de forma personalizada. A cada empleado se le dará a conocer los reglamentos, procedimientos, manual de funciones, manual de procesos, políticas y métodos de control; con el fin de que el empleado se involucre dentro de la misión, visión y objetivos de la organización.

Salario: Los salarios estarán acorde a las funciones y necesidades de la empresa, teniendo en cuenta aquellos cargos que influyen directamente en la productividad. A demás que se encuentren de acuerdo a las normas legales vigentes.

4.2.5.2 Políticas De Compra

Las políticas de compras son criterios generales que facilitan a la empresa la compra de insumos de buena calidad, a buenos precios y con excelentes condiciones de negociación, y de la forma como se maneja el pago a proveedores; que por lo general se maneja de contado en lo que se refiere a la materia prima y demás insumos a crédito.

Para el adecuado manejo de estas se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. Selección de Proveedores:

Los proveedores para la empresa CITRICOL, serán elegidos por su trayectoria dentro del mercado; por el cumplimiento en la entrega de sus pedidos, por la calidad de fruta que comercialicen y por las políticas de descuentos que manejen para la compra de contado y si es el caso, para la de crédito (el plazo que manejen y las condiciones para este).

b. Forma de pago:

Iniciando procesos de operaciones, para la empresa se utilizaría una forma de pago de contado, esperando que las empresas nos den un buen descuento por esta forma de pago, además con esto nos haremos conocer para tener abiertos posibles créditos.

4.2.5.3 Políticas De Ventas.

Las políticas de ventas son directrices que facilitan a la empresa tener en cuenta el cliente, el producto, el precio y los canales que se usan para llegar a ellas. Estas son:

4.2.5.4 Políticas del Producto.

Política referente a la profundidad de la línea de producto.

La línea de producto que se manejará en la empresa es corta ya que se especializará en producir pulpa de fruta.

Política referente a los diseños de los productos

El diseño y tamaño del empaque de la pulpa de fruta serán cambiados cada 2 años, dependiendo siempre de las necesidades y cambios del mercado.

4.2.5.5 Políticas De Distribución

Políticas en los canales de distribución

El canal de distribución más adecuado para la empresa es el de:

Fabricante --- supermercados.

Fabricante –tiendas.

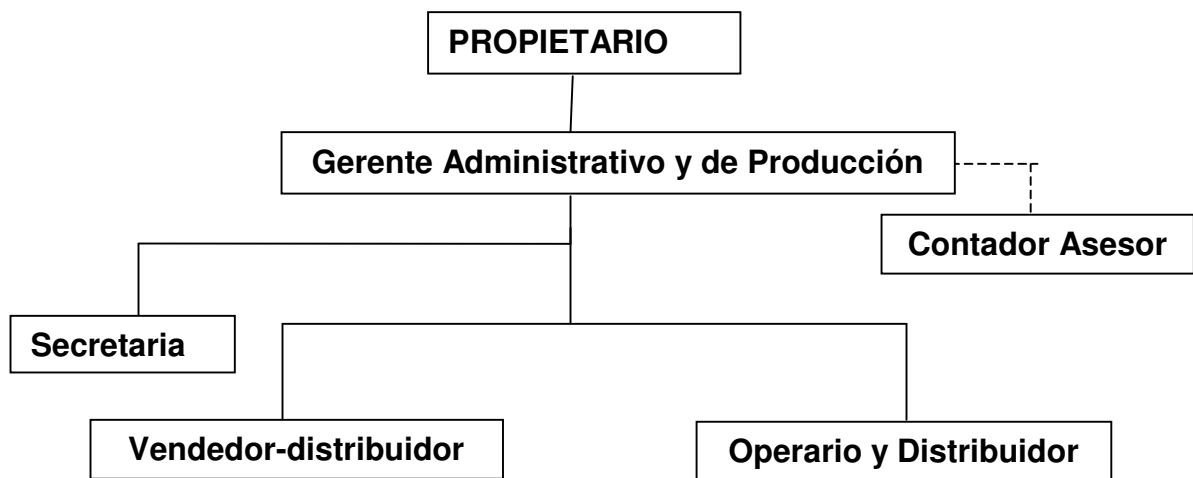
Este proceso se realizará de una forma masiva en todos los sectores de la ciudad, en especial la zona sur, centro y sur-occidente, para de esta forma asegurar una distribución amplia y adecuada en el mercado de productos alimenticios en el municipio de Armenia.

4.2.5.6 Política De Precios

En la empresa se aplicará una política de fijación de precios con respecto a la competencia y de esa forma lograr implementar un precio competitivo frente a las demás empresas. Los costos de la pulpa de fruta también condicionan el precio final del producto. En cuanto a la negociación que se haga con los supermercados y tiendas, se puede pactar un pequeño porcentaje de descuento si el pago es de contado.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

4.3.1 Organigrama



4.3.2 Descripción y Perfil de Cargos

Los cargos necesarios para iniciar labores en la empresa son:

Tabla 56. Perfil de Cargos CITRICOL.

Nombre del Cargo	Perfil del Cargo	Funciones
<p>Jefe de Administración y de producción</p>	<p>Técnico agroindustrial (acreditación) con conocimiento Administrativo y de la reglamentación para el manejo de alimentos</p> <p>Experiencia de 2 años en el manejo de este tipo de procesos.</p> <p>Edad de 22 años en adelante</p> <p>Buena presentación personal</p>	<p>Atender todos los procesos administrativos y legales de la empresa (autoridades, proveedores, clientes y personal de la empresa.)</p> <p>También encargarse de CxP y CxC. Controlar los procesos productivos de la fábrica. Conocer el manejo de la maquinaria correspondiente para cada proceso.</p> <p>Regular cada uno de los componentes necesarios para su elaboración.</p>

Nombre del Cargo	Perfil del Cargo	Funciones
		<p>Verificar la calidad tanto de insumos como de productos terminados. Verificar y controlar el embarque y desembarque tanto de la materia prima como del producto terminado. Colaborar y apoyar en la realización de los procesos productivos.</p>
Secretaria:	<p>Auxiliar en Sistemas, Auxiliar Contable o secretariado sistematizado.</p> <p>Experiencia mínima de 2 años</p> <p>Edad de 20 años en adelante</p> <p>Buena presentación personal</p>	<p>Realizar oficios, documentación, manejar el sistema de cómputo, manejo del archivo, recepción de la información relacionada con todo el proceso de la empresa, recepcionar y realizar llamadas telefónicas a clientes y proveedores. Responsable del aseo de su área de</p>

Nombre del Cargo	Perfil del Cargo	Funciones
		trabajo.
OPERARIO	<p>Experiencia en procesos agroindustriales en manipulación de alimentos. En especial en el manejo y procesos con las frutas.</p> <p>Experiencia Mínimo 2 años. o capacitación acreditada.</p> <p>Buena presentación personal. Edad de 22 años en adelante.</p>	<p>Recepción, lavado, pesaje y desinfección de la fruta.</p> <p>Aseo y desinfección de la planta. Antes y después de cada ciclo productivo.</p> <p>Realizar los diferentes procesos de la producción de pulpa de fruta y estos son:</p> <p>Escaldado</p> <p>Adecuación de la fruta.</p> <p>Despulpar</p> <p>Pasteurizar</p> <p>Empacado</p> <p>Almacenamiento de la pulpa.</p> <p>Asear su área de trabajo.</p>

Nombre del Cargo	Perfil del Cargo	Funciones
		Nota: El operario cumplirá con la función de distribuir el producto en el tiempo en el que no se este produciendo.

4.3.3 Estructura Salarial

Tabla 57. Estructura de salarios

Cargo	Tipo de Contrato	Tiempo	Salario
Jefe de Administración y de producción	Un año	Completo	\$700.000
Asesor (Contador)	Prestación de servicios (1 año)	Medio Tiempo	\$500.000
Secretaria	Un año	Completo	\$358.000
Vendedor	Prestación de servicios (1 año)	Completo	\$ 400.000
Operario	Un año	Completo	\$358.000

Nota: Es de aclarar que la contratación del asesor se considera como de prestación de servicios, por ser de tipo indirecto.

4.3.4 ANÁLISIS LEGAL

La industria y vigilancia de alimentos esta enmarcada en la ley 9ª de 1979 del Ministerio de Salud y reglamentada por los decretos específicos que regulan los diferentes temas.

Además de estas disposiciones específicas, el decreto 3075/97 reglamenta todas las actividades que comprenden el proceso de fabricación, expendio y manipulación de alimentos y debe ser considerado sin importar de qué alimento se trate. Vea en Anexo C.

Para las empresas productoras de pulpa se requiere de determinados requerimientos para poder cumplir con las necesidades del producto y de la empresa como tal. Unos de estos son:

Pisos fabricados en resina sintética: Los pisos hechos en este material aseguran la facilidad en el proceso de desinfección de la planta, además de tener el beneficio de ser antideslizante es resistente a los ácidos. Es recomendable que los

pisos del área de producción tengan una grado de inclinación de 12 grados, para facilitar la evacuación del agua en el momento del aseo y desinfección, razón por la cual la cual dicha área debe poseer rejillas de evacuación; sino es posible tenerlas alrededor, por lo menos en un extremo de ésta.

Paredes adecuadas: las paredes deben de estar recubiertas del mismo material de los pisos, pintura epóxica o en baldosa. Este recubrimiento debe de realizarse 2m por encima del piso alrededor del área de producción.

Tuberías y cableado de la planta: es recomendable para este tipo de plantas, el recubrimiento de los cables y tuberías codificado por colores para facilitar tanto la distribución como su mantenimiento.

Se relaciona información más completa sobre los requerimientos y condiciones para el manejo de empresas de este tipo en el Anexo.

5 ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversiones En Activos Fijos.

Las inversiones fijas que se utilizaran en este proyecto que garantizan la operación del mismo y su adquisición para utilizarse durante su vida útil son:

5.1.1.1 Maquinaria Y Equipo

Las inversiones en maquinaria necesarias para la producción de pulpa de fruta son:

5.1.1.1.1 Vehículos

Para este proyecto se tomo la decisión de adquirir una motocicleta por la facilidad de desplazamiento de esta clase de vehículos, en especial en ciudades pequeñas

como lo es Armenia. Otro factor que influye en la decisión es la economía en combustible, mantenimiento y adquisición de la misma.

Tabla 58. Especificaciones

VEHÍCULO	ESPECIFICACIONES
TIPO	Motocicleta con remolque
MARCA	Susuki TS 125
MODELO	1998
AVALUADA	\$ 3.200.000

Tabla 59. Precios Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO	PRECIO
Tanque de escaldado	\$ 3.400.000
Despulpadora	2.500.000
Caldera	4.000.000
Cava de congelación	5.600.000
Congelador Cap. 150 u. x 250 Grs.	800.000
Balanzón	60.000
Gramera	35.000
Selladora de líquidos	250.000

Mesón	150.000
Total maquinaria y equipo	\$ 16.795.000

5.1.1.2 Muebles y Enseres.

La dotación de la oficina y bodega previstas en la estructura administrativa, para la empresa productora y comercializadora de pulpa de fruta es la siguiente:

Tabla 60. Precios Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	PRECIO Und.	PRECIO Tot.
Silla Rimax	5	\$ 28.000	\$ 140.000
Escritorio	1	\$ 160.000	\$ 160.000
Archivador	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Mesa computador	1	\$ 100.000	\$ 100.000
TOTALES		\$ 588.000	\$ 700.000

5.1.1.3 Equipo De Oficina.

El equipo de oficina necesario para la realización de las labores diarias dentro de la empresa es:

Tabla 61. Equipo de Oficina

EQUIPO DE OFICINA	PRECIO
Computador	\$1.550.000
Impresora HP 3535	\$160.000
Teléfono fax	\$250.000
TOTAL	\$1.960.000

5.1.1.4 Herramientas

Las herramientas necesarias para la producción de pulpa de fruta son:

Tabla 62. Herramientas

CANTIDAD	HERRAMIENTAS	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
4	Cucharones	4	\$16.000
4	Cuchillos acero inoxidable	7	\$28.000
6	Recipientes plásticos	8	\$36.000
4	Canastas 20Kls	12	\$44.000
TOTAL			\$140.000

5.1.1.5 Total Inversión Fija

Tabla 63. Inversión Fija

INVERSION FIJA	TOTAL
VEHÍCULO	\$ 3.200.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$16.795.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 700.000
EQUIPO DE OFICINA	\$ 1.960.000
HERRAMIENTAS	\$ 140.000
TOTAL INVERSION FIJA	\$ 22.795.000

5.1.2 Inversión Diferida

Estudios Económicos y Ambientales. En el caso de la empresa procesadora de pulpa de fruta se debe realizar un estudio para la obtención de:

INVERSION DIFERIDA	PRECIO
REGISTRO INVIMA	\$ 3.000.000

5.1.2.1.1 Gastos de Organización.

Para la implementación de la Estructura Administrativa ya sea para el periodo de instalación como para el periodo de operación, se debe de tener en cuenta:

Tabla 64. Gastos de Organización

GASTOS DE ORGANIZACIÓN	PRECIO
Registro sanitario	\$ 20.000
Construcción y adecuación de la planta	\$ 2.500.000
Matricula mercantil	\$ 82.000
Uso de suelo	\$ 10.000
Impuestos municipales	\$ 200.000
TOTAL	\$ 2.812.000

5.1.2.1.2 Instalación Pruebas Y Puesta En Marcha.

Antes de comenzar la producción de pulpa de fruta en forma regular, la empresa debe asumir ciertos costos, como lo son:

Prueba: \$154.000

5.1.2.1.3 Costo de Asesorías:

La asesoría, capacitación y seguimiento necesario para la prueba serán realizados por una Ingeniera Química en productos vegetales, quien por su labor cobrará un monto de \$150.000 por un lapso de tiempo de 10 horas, cada hora con un costo de \$15.000.

Capacitación 2 horas

Asesoría y seguimiento 8 horas

Tabla 65. Total Inversión Diferida

INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	VALOR
Registro INVIMA	\$ 3.000.000
Gastos de organización	\$ 2.812.000
Prueba	\$ 154.000
Costo de asesoría	\$ 150.000
TOTAL INVERSION DIFERIDA	\$ 6.116.000

5.1.3 Inversión De Capital De Trabajo.

De esta inversión hará parte todo lo correspondiente a los costos de materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, gastos de

administración y ventas; correspondiente a un mes de labores, sin tener en cuenta depreciaciones ni amortizaciones.

5.1.3.1 Costos Del Producto

5.1.3.1.1 Materias Primas e Insumos.

Para poder referenciar los costos, se relacionan los precios de cada insumo directo del producto:

Tabla 66. Precios Materia Prima.

INSUMOS	PRECIO GRAMO	PRECIO KILO
Fruta lulo	\$ 1,90	\$ 1.900
Fruta maracuyá	\$ 0,80	\$ 800
Ácido cítrico	\$ 5	\$ 5.000
Bolsa plástica	\$ 19	\$ 19

Los costos que incurren en el proceso de transformación de la pulpa de Lulo y Maracuyá son:

Tabla 67. Costo Unitario por Bolsa de Pulpa de Lulo

PRODUCTO	PRECIO GRM	CANT. DE FRUTA O DE INSUMO REQUERIDO EN GRAMOS PARA PRODUC. UNA UNIDAD DE 250 GRAMOS	COSTO UNID.
Fruta de lulo	\$1,90	333	\$ 632,70
Ácido cítrico	\$5	0,25	\$1,25
Bolsa	\$19	1	\$19,00
TOTAL			\$652,95

Tabla 68. Costo Unitario por Bolsa de Maracuyá

PRODUCTO	PRECIO GRAMO	CANT. DE FRUTA O DE INSUMO REQUERIDO EN GRAMOS PARA PRODUC. UNA UNIDAD DE 250 GRAMOS	COSTO UNID.
Fruta de maracuyá	\$0,80	625	\$500,00

Ácido cítrico	\$5	0,25	\$1,25
Bolsa	\$19	1	\$19,00
			\$520,25

Tabla 69. Costo Mensual Materia Prima

FRUTA	COSTO X UNIDAD DE LA MATERIA PRIMA	CANTIDAD PROMEDIO A VENDER EN UNIDADES DE 250Grs - MES	COSTO TOTAL MES	COSTO ANUAL
Maracuyá	\$520,25	8.491	\$4.417.443	\$53.009.313
Lulo	\$652,95	4.182	\$2.730.637	\$32.767.643
		TOTAL	\$7.148.080	\$85.776.956

5.1.3.1.2 Mano De Obra Directa.

Solo hay un operario que participa directamente en el proceso de transformación de la pulpa de fruta.

Tabla 70. Costo de Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA	JEFE DE ADMÓN. Y PRODUCCIÓN	OPERARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO
Salario mensual	\$ 350.000	\$ 358.000	\$ 708.000	\$ 8.496.000
Auxilio de transporte	\$ -	\$ 41.601	\$ 41.601	\$ 499.212
Cesantías	\$ 350.000	\$ 358.000	\$ 59.000	\$ 708.000
Interés cesantías	\$ 29.167	\$ 29.833	\$ 4.861	\$ 58.333
Parafiscales	\$ 31.500	\$ 32.220	\$ 63.720	\$ 764.640
Pensión	\$ 37.975	\$ 38.843	\$ 76.818	\$ 921.816
Salud	\$ 28.000	\$ 28.640	\$ 56.640	\$ 679.680
Prima legal	\$ 350.000	\$ 358.000	\$ 59.000	\$ 708.000
Vacaciones	\$ 175.000	\$ 358.000	\$ 44.417	\$ 533.000
TOTAL	\$ 1.351.642	\$ 1.603.137	\$ 1.114.057	\$ 10.686.798

5.1.3.1.3 Costos Indirectos De Fabricación.

Estos son constituidos por materiales indirectos y costos generales de fábrica.

Tabla 71. Materiales Indirectos de Fabricación.

MATERIALES	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Delantales	\$7.000	\$5.250	\$63.000
Útiles de aseo		\$20.000	\$240.000
Tapa bocas	\$500	\$2.000	\$24.000
Guantes	\$750	\$3.000	\$36.000
Gorros	\$1.000	\$4.000	\$ 48.000
TOTAL		\$34.250	\$411.000

○ **Otros Costos Indirectos de Fabricación**

Depreciación Fabrica

DEPRECIACION	VALOR	DEPRECIACION MENSUAL	ANUAL
Maquinaria y equipo	\$ 6.935.000	\$ 141.125	\$1.693.500

○ **Servicios**

En el Centro de Acopio Mercar se acostumbran realizar el pago de tarifas de servicios públicos de una manera unificada por bloque locativo; es decir cada local paga el promedio del consumo general:

Tabla 72. Servicios e impuestos

SERVICIOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Agua	\$25.000	\$300.000
Luz	\$35.000	\$420.000
TOTAL	\$60.000	\$720.000
IMPUESTO DE FABRICA		ANUAL
Industria y comercio		\$82.000

Tabla 73. Amortización

AMORTIZACION DIFERIDOS	TOTAL DIFERIDOS	VALOR MENSUAL	ANUAL
Amortización diferidos	\$6.116.000	\$509.666,67	\$6.116.000
*** se considera amortizar a un periodo de CINCO años.			

Tabla 74. Otros diferidos

OTROS	MENSUAL	ANUAL
Arrendamiento	\$300.000	\$3.600.000

5.1.3.1.4 Total Costos De Producción

Tabla 75. Total Costos de Producción

TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	MENSUAL	ANUAL
Precio costo materia prima	\$ 7.148.079,65	\$ 85.776.956
Materiales indirectos de fabrica.	\$ 34.250,00	\$ 411.000
Mano de obra directa	\$ 890.566,53	\$ 10.686.798
Depreciación fábrica	\$ 141.125,00	\$ 1.693.500
Servicios	\$ 60.000,00	\$ 720.000
Impuestos municipales	\$ 6.833,33	\$ 82.000
Amortización diferidos	\$ 101.933,33	\$ 1.223.200
Arriendo	\$ 300.000,00	\$ 3.600.000

	\$	\$
TOTAL	8.682.787,84	104.193.454

5.1.3.2 Gastos De Administración y Ventas

Tabla 76. Gastos De Administración y Ventas

TIPO DE GASTO	JEFE ADMINISTRATIVO Y DE VENTAS	SECRETARIAS	VENDEDOR 3% VENTA	ASESOR CONTADOR	TOTAL MES	TOTAL AÑO
Salario mensual	\$ 350.000	\$ 358.000	\$ 504.860	\$ 500.000	\$1.712.860	\$20.554.320
Cesantías	\$ 350.000	\$ 358.000			\$59.000	\$ 708.000
Interés cesantías	\$ 29.167	\$ 29.833			\$ 4.917	\$ 59.000
Salud	\$ 28.000	\$ 28.640			\$56.640	\$ 679.680
Pensión	\$ 37.975	\$ 38.843			\$76.818	\$ 921.816
Parafiscales	\$ 31.500	\$ 32.220			\$63.720	\$ 764.640
Auxilio de transporte	\$ -	\$ 41.600			\$41.600	\$ 499.200
Prima legal	\$ 350.000	\$ 358.000			\$59.000	\$ 708.000

Vacaciones	\$ 175.000	\$ 179.000			\$29.500	\$ 354.000
TOTAL	\$ 1.351.642	\$1.424.136	\$ 504.860	\$ 500.000	\$2.104.055	\$25.248.6

Tabla 77. Depreciaciones Administrativas

DEPRECIACION	VALOR	DEPRECIACION MENSUAL	ANUAL
Muebles y enseres	\$700.000	\$5.833	\$ 70.000
Equipo de oficina	\$1.960.000	\$16.333	\$ 196.000
Computador	\$1.710.000	\$28.500	\$ 342.000
Fax	\$250.000	\$2.083	\$ 25.000
Vehículo	\$3.200.000	\$53.333	\$ 640.000
TOTAL	\$7.820.000	\$106.083	\$ 1.273.000

Tabla 78. Otros Gastos De Administración

OTROS GASTOS	MENSUAL	ANUAL
Teléfono	\$50.000	\$600.000
Materiales de oficina	\$30.000	\$360.000
TOTAL	\$80.000	\$960.000

5.1.3.3 Total Gastos de Administración y Ventas

Tabla 79. Gastos de Administración.

GASTOS	VALOR ANUAL
Mano de obra	\$ 25.248.656
Depreciaciones	\$ 1.273.000
Otros servicios	\$ 960.000
TOTAL	\$ 27.481.656

5.1.3.4 Gastos financieros.

Crédito hecho en el Banco Agrario, 48 cuotas, con una tasa de interés del 9.39% anual mes vencido. Total Interés Del Crédito: \$4.315.461

5.1.3.5 Total Capital De Trabajo

Tabla 80. Total Capital de Trabajo.

TIPO DE CAPITAL	VALOR
MATERIA PRIMA	\$ 7.148.080
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1.114.057
C.I.F.	\$ 334.250
GASTOS DE ADMÓN.	\$ 1.679.195

GASTOS DE VENTAS	\$ 504.860
GASTOS FINANCIEROS	\$ 345.536
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 11.125.978

5.1.4 Inversión Total

Tabla 81. Total Inversión del Proyecto

TIPO DE INVERSIÓN	VALOR TOTAL
Inversión fija	\$ 22.795.000
Inversión diferida	\$ 6.116.000
Capital de trabajo	\$ 11.125.978
TOTAL INVERSIONES	\$ 40.036.978

5.1.5 Fuentes De Financiación.

En este momento se aclara el origen y las formas de participación previstas en el financiamiento total del proyecto, los cuales se indican a continuación:

5.1.5.1 Modalidad de Crédito

Hay la necesidad de acudir al crédito, dado que no alcanzo la formación del capital propio para cubrir el monto necesitado para este proyecto, a continuación se especifica la modalidad de crédito y la información necesaria de este:

Tipo de crédito: Agropecuario > Asociativo > Todos Pequeños Productores

Cantidad solicitada: \$30.000.000

Plazo Total: 24 Meses

Periodicidad Amortización: Mensual

Tasa de interés equivalente: 9.39 % Anual Mes Vencido

Numero de cuotas al año: 12

Numero Total de cuotas: 24

Recursos Propios

Los recursos propios los dará el propietario:

Capital Propio: \$10.037.000

5.2 COSTOS

DIFERIDO

Se refiere a los Bienes y Derechos que tengo en el presente, y que a medida que pasa el tiempo se convierten en un gasto.

Por lo tanto, se puede tratar de un bien para lo cual se hace necesario conocer la vida útil de este al momento de diferirlo. Un bien diferido se diferencia de un bien a depreciar en que este último posee una vida útil a 5 años.

También se puede diferir un derecho, es decir un pago por anticipado o un gasto pre-operativo (gastos de organización y legales) a un tiempo determinado, a criterio propio.

Tabla de bienes y Derechos a diferir y depreciar con las respectivas participaciones operacional de ventas y operacional de administración.

Tabla 82. Diferidos y depreciaciones mensuales

BIEN O DERECHO	VALOR	VIDA UTIL O TIEMPO A DIFERIR EN AÑOS
Depreciación Maquinaria y Equipo		10
Depreciación Muebles y Enseres		10
Depreciación Equipo de Oficina		5
Depreciación Vehículo		5
Depreciación Computador		5

Depreciación Fax		10
Registro INVIMA - Diferido	\$3.000.000	5
Gastos de Organización -Legales Diferidos	\$2.812.000	5
Instalación y Puesta en Marcha - Div, Diferidos	\$304.000	5
Publicidad – Diversos Diferidos	\$350.000	3
TOTAL DIFERIDOS O DEPRECIACIONES	\$6.466.000	

DIFERIDOS Y DEPRECIACIONES MENSUALES	BIEN O DERECHO	VALOR DIFERIDO PRODUCCIÓN	VALOR DIFERIDO ADMINIST. Y VENTAS	VALOR TOTAL MES A DIFERIR
Depreciación Maquinaria y Equipo		\$1.693.500		\$141.125
Depreciación Muebles y Enseres			\$70.000	\$5.833
Depreciación Equipo de Oficina			\$196.000	\$16.333
Depreciación Vehículo			\$640.000	\$53.333

DIFERIDOS DEPRECIACIONES MENSUALES	Y VALOR DIFERIDO PRODUCCIÓN	VALOR DIFERIDO ADMINIST. VENTAS	Y VALOR TOTAL MES A DIFERIR
Depreciación Computador		\$342.000	\$28.500
Depreciación Fax		\$25.000	\$2.083
Registro INVIMA - Diferido		\$600.000	\$600.000
Gastos de Organización -Legales Diferidos		\$562.400	\$562.400
Instalación y Puesta en Marcha - Div, Diferidos		\$60.800	\$60.800
Publicidad – Diversos Diferidos		\$1.050.000	\$1.050.000
TOTAL DIFERIDOS O DEPRECIACIONES	\$1.693.500	\$3.546.200	\$2.520.408

Tabla 83. Provisiones Mensuales (no implican salida de efectivo)

CUENTA	PRODUCCION	VENTAS Y ADMINISTRACION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
--------	------------	----------------------------	------------------	----------------

			PROVISION	PROVISIÓN
Prestaciones Sociales (Vacaciones, Primas, Cesantías,	\$225.611	\$227.764	\$453.375	\$5.440.500
Provisión impuesto Industria y Comercio		\$6.833	\$6.833	\$82.000
TOTAL PROVISIONES	\$225.611	\$234.597	\$460.208	\$5.522.500

Tabla 84. Gastos Mensuales (Implica Flujo De Efectivo)

CUENTA	PRODUCCION	VENTAS Y ADMINISTRACION	VALOR MES
Obligaciones Laborales	\$ 890.567	\$ 2.104.055	\$ 2.994.621
Gastos Operacionales	\$ 34.250		\$ 34.250
Gastos No Operacionales		\$ 100.000	\$ 100.000
Gastos de Administración		\$ 490.000	\$ 490.000
Gastos Financieros		\$ 345.536	\$ 345.536

TOTAL	\$ 924.817	\$ 3.039.591	\$ 3.964.407
-------	------------	--------------	--------------

5.2.1 Costos Fijos

Tabla 85. Costos Fijos.

PERIODO	MENSUAL	ANUAL
Depreciaciones	\$ 247.208	\$ 2.966.500
Amortización Diferidos	\$ 101.933	\$ 1.223.200
Provisiones	\$ 316.806	\$ 3.801.667
Gastos de Producción	\$ 1.024.817	\$ 12.297.798
Gastos de Administración y Ventas	\$ 2.939.591	\$ 35.275.088
Gastos Financieros	\$ 345.536	\$ 4.146.433
TOTALES	\$ 4.975.890	\$ 59.710.686

5.2.2 Costos Variables

Tabla 86. Costos Variables

TIPO DE COSTO VARIABLE	COSTOS	COSTOS
	TOTALES /	TOTALES /

	MES	AÑO
Materia Prima para Lulo	\$ 4.417.443	\$ 53.009.313
Materia Prima para Maracuyá	\$ 2.730.637	\$ 32.767.643
TOTAL COSTO VARIABLE MATERIA PRIMA	\$ 7.148.080	\$ 85.776.956
Combustibles	\$ 100.000	\$ 1.200.000
TOTAL COSTOS VARIABLES		\$ 86.976.956

5.2.3 Costos Totales

Tabla 87. Costos Totales.

TIPO DE COSTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Costos Fijos	\$ 4.975.890	\$ 59.710.686
Costos Variables	\$ 7.148.080	\$ 86.976.956
COSTOS TOTALES	\$ 12.123.970	\$ 146.687.642

5.2.4 Precio de Venta

Tabla 88. Precio de venta

PRECIO DE VENTA	VALOR
Costos Totales	\$ 146.687.642
Cantidad de unidades a Vender	152.076
MUC	\$ 965
Porcentaje de utilidad esperado	\$ 482
PRECIO DE VENTA PLANTEADO POR UNIDA DE 250 GRAMOS	\$ 1.447

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Tabla 89. Presupuestos

CONCEPTO	1	2	3	4	5
VENTA DE PULPA	\$ 220.031.463	\$ 250.835.867	\$ 285.952.889	\$ 325.986.293	\$ 371.624.374
TOTAL INGRESOS	\$ 220.031.463	\$ 250.835.867	\$ 285.952.889	\$ 325.986.293	\$ 371.624.374

5.3.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

GASTOS DE ADMION Y	1	2	3	4	5

VENTAS					
Gastos laborales	\$ 25.248.656	\$ 26.798.923	\$ 28.444.377	\$ 30.190.862	\$ 32.044.581
Impuestos	\$ 282.000	\$ 299.315	\$ 317.693	\$ 337.199	\$ 357.903
Servicios	\$ 720.000	\$ 764.208	\$ 811.130	\$ 860.934	\$ 913.795
amortizaciones	\$ 1.223.200	\$ 1.223.200	\$ 1.223.201	\$ 1.223.202	\$ 1.223.203
Arrendamiento	\$ 3.600.000	\$ 3.821.040	\$ 4.055.652	\$ 4.304.669	\$ 4.568.976
varios	\$ 1.354.000	\$ 1.437.136	\$ 1.525.376	\$ 1.619.034	\$ 1.718.442
Depreciaciones	\$ 1.273.000	\$ 1.351.162	\$ 1.434.124	\$ 1.522.179	\$ 1.615.641
Total Gastos de Admón.	\$ 33.700.856	\$ 35.694.984	\$ 37.811.553	\$ 40.058.078	\$ 42.442.541
GASTOS Y COSTOS DE PRODUCCION	1	2	3	4	5
Depreciaciones	\$ 1.693.500	\$ 1.802.900	\$ 1.907.829	\$ 2.022.680	\$ 2.164.470
otros costos de	\$ 60.910.686	\$ 69.438.182	\$ 79.159.527	\$ 90.241.861	\$ 102.875.722

producción					
Compra materia prima	\$ 85.776.956	\$ 97.785.730	\$ 111.475.732	\$ 127.082.334	\$ 144.873.861
Total Gast. Prod.	\$ 148.381.142	\$ 169.026.812	\$ 192.543.088	\$ 219.346.876	\$ 249.914.053
GASTOS NO OPERACIONALES	1	2	3	4	5
Gastos Financieros	\$ 19.146.433	\$ 16.456.854	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL EGRESOS	\$ 201.228.431	\$ 221.178.650	\$ 230.354.641	\$ 259.404.954	\$ 292.356.594

La proyección de ingresos se aumenta de acuerdo al porcentaje promedio de aumento anual de empresas (supermercados y tiendas) en la ciudad de Armenia (11.5%).

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Costos fijos * 1

1-costos variables

ventas

CF= 59.710.686,00

CV= 86.976.956,00

V= 220.031.463,00

59.710.686 * 1

1 - 86.976.956

220.031.463

59.710.686 * 1.67 = 99.716.846

Punto de equilibrio = 99.716.846,00

El mínimo de ventas anual para Citricol es de \$99.716.846,00

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Tabla 92. Flujo de Caja Proyectado

CITRICOL

FLUJO EFECTIVO PRESUPUESTADO

FLUJO OPERACIONAL					
AÑOS	1	2	3	4	5
Recuperación de cartera mismo año	\$220.031.463	\$ 250.835.867	\$ 285.952.889	\$ 325.986.293	\$ 371.624.374
Recuperación de cartera año anterior	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
-pago de CIF (sin depreciación)	\$ 6.062.343	\$ 6.911.071	\$ 7.878.621	\$ 8.981.628	\$ 10.239.056
-pago MOD	\$ 10.686.798	\$ 12.182.950	\$ 13.888.563	\$ 15.832.962	\$ 18.049.577
-Compra MP	\$ 85.776.956	\$ 97.785.730	\$ 111.475.732	\$127.082.334	\$144.873.861
-Costo admón. y ventas (sin gto. personal ni	\$ 32.427.856	\$ 36.967.756	\$ 42.143.242	\$ 48.043.295	\$ 54.769.357

depreciación)					
-gastos de personal	\$ 25.248.656	\$ 28.783.468	\$ 32.813.153	\$37.406.995	\$ 42.643.974
-gastos financieros	\$ 4.146.433	\$ 4.726.934	\$ 5.388.704	\$ 6.143.123	\$ 7.003.160
=FLUJO OPERACIONAL	\$ 55.682.421	\$ 63.477.959	\$ 72.364.874	\$ 82.495.956	\$ 94.045.390
PLAN DE FINANCIACION					
aportes iniciales	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000
créditos	\$ 30.000.000	\$ 15.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
= Total Plan financiación	\$ 40.037.000	\$ 25.037.000	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000	\$ 10.037.000
INVERSION					
Activo fijo	\$ 22.795.000	\$ 17.096.250	\$ 11.397.500	\$ 5.698.750	\$ -
Activo diferido	\$ 6.116.000	\$ 4.587.000	\$ 3.136.000	\$ 1.685.000	\$ -
= TOTAL	\$ 28.911.000	\$ 21.683.250	\$ 14.533.500	\$ 7.383.750	\$ -

INVERSION					
FLUJO NETO					
EFFECTIVO	\$ 66.808.421	\$ 66.831.709	\$ 67.868.374	\$ 85.149.206	\$104.082.390

5.6 BALANCE INICIAL MOMENTO CERO

CITRICOL

BALANCE GENERAL

	BALANCE INICIAL		
	DEBE	HABER	SALDO
ACTIVO			\$ 40.037.000
Disponible	\$40.037.000,00		
Caja	\$40.037.000,00		
PASIVO			\$ 30.000.000

Obligaciones financieras		\$30.000.000,00	
BANCO AGRARIO		\$30.000.000,00	
PATRIMONIO			\$10.037.000
Capital social		\$10.037.000,00	
capital de personas naturales		\$ 10.037.000,00	
Alexander Molina			
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			\$ 40.037.000

5.7 BALANCE FINAL

CITRICOL BALANCE GENERAL

ACTIVO			\$ 88.235.121
Disponible		\$ 66.808.421	
Caja		\$ 66.808.421	
Bancos		\$ -	
inventarios		\$ -	
inventario materia prima		\$ -	
Maracuyá	-	\$ -	
Lulo	-	\$ -	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		\$ 19.853.500	
maquinaria y equipo		\$ 16.935.000	
maquinaria y equipo	\$ 16.935.000		

Tanque de escaldado	\$ 3.400.000		
Despulpadora	\$ 2.500.000		
Caldera	\$ 4.000.000		
Cava de congelación	\$ 5.600.000		
Congelador Cap. 150 u. x 250 Grs.	\$ 800.000		
Balanzón	\$ 60.000		
Granera	\$ 35.000		
Selladora de líquidos	\$ 250.000		
Mesón	\$ 150.000		
Herramientas	\$ 140.000		
Equipo de oficina		\$ 700.000	
muebles y enseres	\$ 700.000		
Equipo de cómputo y comunicación		\$ 1.960.000	
Equipo de procesamiento de datos	\$ 1.710.000		
equipo de comunicaciones	\$ 250.000		

Flota y equipo de transporte		\$ 3.200.000	
Motocicleta	\$ 3.200.000		
Depreciación acumulada		\$ (2.941.500)	
maquinaria y equipo	\$ (1.693.500)		
Equipo de oficina	\$ (266.000)		
Equipo de cómputo y comunicación	\$ (342.000)		
Flota y equipo de transporte	\$ (640.000)		
DIFERIDOS		\$ 1.573.200	
gastos pagados por anticipado		\$ 410.800	
Honorarios	\$ 30.800,00		
asesoría	30.000,00		
publicidad *	\$ 350.000,00		
cargos diferidos		\$ 1.162.400	
organización y preoperativos	\$ 562.400,00		
INVIMA	\$ 600.000,00		

PASIVO			\$ 56.226.150
Obligaciones financieras		\$ 19.146.433	
BANCO AGRARIO	\$ 19.146.433		
Obligaciones laborales		\$ 25.248.656	
Obligaciones laborales	\$ 25.248.656		
IMPORENTA POR PAGAR		\$ 11.831.061	
PATRIMONIO			\$ 32.008.971
Capital social		\$ 10.037.000	
capital de personas naturales			
Alexander Molina *	\$ 10.037.000,00		
reserva legal 10%		\$ 2.197.197	
utilidad del ejercicio por distribuir		\$ 19.774.774	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			\$ 88.235.121

* Como los aportes fueron invertidos al iniciar el negocio, parte de las ganancias se destinan a reponer los aportes iniciales.

** La cuenta diferidos, fue proyectada a un año.

*** Las obligaciones laborales al 31 de diciembre de 2005, ya han sido canceladas.

5.8 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

CITRICOL

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

AÑOS	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ventas bruta	\$ 220.031.463	\$ 228.832.721	\$ 237.986.030	\$ 247.505.471	\$257.405.690
menos. Devoluciones en ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

igual. Ventas netas	\$ 220.031.463	\$ 229.492.816	\$ 239.361.007	\$ 249.653.530	\$260.388.632
Costo de ventas					
inventario inicial					
mas. Compras	\$ 146.687.642	\$ 152.555.147	\$ 158.657.353	\$ 165.003.647	\$171.603.793
igual. Mercancías disponibles para venta	\$ 146.687.642	\$ 152.555.147	\$ 158.657.353	\$ 165.003.647	\$171.603.793
menos. Inventario final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de las mercancías vendidas	\$ 146.687.642	\$ 152.555.147	\$ 158.657.353	\$ 165.003.647	\$171.603.793
Utilidad bruta en ventas	\$ 73.343.821	\$ 76.937.668	\$ 80.703.653	\$ 84.649.882	\$ 88.784.838
Menos					
Gastos operacionales y no operac.					

de administración y ventas:					
Obligaciones Laborales	\$ 25.248.656	\$ 26.258.602	\$ 27.308.946	\$ 28.401.304	\$ 29.537.356
Impuestos	\$ 282.000	\$ 293.280	\$ 305.011	\$ 317.212	\$ 329.900
Servicios	\$ 720.000	\$ 748.800	\$ 778.752	\$ 809.902	\$ 842.298
Amortizaciones	\$ 1.223.200	\$ 1.272.128	\$ 1.323.013	\$ 1.375.934	\$ 1.430.971
Arrendamiento	\$ 3.600.000	\$ 3.744.000	\$ 3.893.760	\$ 4.049.510	\$ 4.211.491
varios	\$ 1.354.000	\$ 1.408.160	\$ 1.464.486	\$ 1.523.066	\$ 1.583.988
Depreciaciones	\$ 2.966.500	\$ 3.085.160	\$ 3.208.566	\$ 3.336.909	\$ 3.470.385
intereses	\$ 4.146.433	\$ 4.312.290	\$ 4.484.782	\$ 4.664.173	\$ 4.850.740
Total gastos operacionales y no oper.	\$ 39.540.789	\$ 41.122.421	\$ 42.767.317	\$ 44.478.010	\$ 46.257.130
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 33.803.032	\$ 35.815.248	\$ 37.936.336	\$ 40.171.872	\$ 42.527.708
IMPORENTA 35%	\$ 11.831.061	\$ 12.535.337	\$ 13.277.718	\$ 14.060.155	\$ 14.884.698
UTILIDAD NETA	\$ 21.971.971	\$ 23.279.911	\$ 24.658.618	\$ 26.111.717	\$ 27.643.010

RESERVA LEGAL 10%	\$ 2.197.197	\$ 2.327.991	\$ 2.465.862	\$ 2.611.172	\$ 2.764.301
UTILIDADES POR DISTRIBUIR	\$ 19.774.774	\$ 20.951.920	\$ 22.192.756	\$ 23.500.545	\$ 24.878.709

5.9 CÁLCULO DE RAZONES FINANCIERAS

INDICADORES DE LIQUIDEZ

A. Razón Corriente: $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{66.808.421}{37.079.717} = \1.80

Pasivo corriente 37.079.717

Por cada peso de deuda corriente, se tienen \$1.80, de respaldo en activos corrientes

B. Capital de Trabajo: Activo corriente – pasivo corriente =

$\$66.808.421 - \$37.079.717 = \$29.728.704$

La empresa cuenta con un capital de trabajo de \$29.728.704 suficientes para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

C. Prueba Ácida: $\frac{\text{Activos líquidos}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{66.808.421}{37.079.717} = \1.80

Pasivo corriente 37.079.717

La empresa cuenta con \$1.80 para cubrir en forma inmediata cada \$1 de obligaciones a corto plazo

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

A. Endeudamiento financiero: Obligaciones financieras x 100 =

Ventas netas

$$\frac{3.000.000.000}{220.031.463} = 13.63\%$$

220.031.463

Las obligaciones financieras de corto y largo plazo representan un 13.63% de las ventas netas en el año.

B. Razón Pasivo – Capital: Pasivo a largo plazo = 19.146.433 = 0.60%

Patrimonio 32.008.971

El 60% de los fondos de la empresa a largo plazo son suministrados por los acreedores

INDICADORES DE ROTACIÓN

A. Rotación de Activos Totales: Ventas totales = 220.031.463 = 2.49

Activos totales 88.235.121

Por cada peso de activo total fue contribuido \$2.49 a las ventas

B. Rotación de Activos Fijos: $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo bruto}} = \frac{220\ 031.463}{39\ 730.000} = 5.54$

Activo fijo bruto = 39` 730.000

Por cada peso invertido en activos fijos se generan \$5.54, en ventas.

INDICADORES DE RENDIMIENTO

A.. Margen bruto de utilidad bruta: $\frac{\text{Utilidad bruta} \times 100}{\text{Ventas netas}} = \frac{73.343.821}{220\ 031.463} = 0.33$

Ventas netas 220` 031.463

El 33% de la utilidad se genera antes de los gastos de admón. y ventas.

B. Rendimiento del patrimonio: $\frac{\text{utilidad neta} \times 100}{\text{Patrimonio}} = \frac{21\ 971.971}{32.008.971} = 68.64\%$

Patrimonio 32.008.971

Las utilidades representan el 68.64% total del patrimonio

Nota: Los valores tomados corresponden al Balance General a 31 de diciembre de 2005 y al Estado de Resultados del año 2005.

6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

Indudablemente lo externo en una organización es una variable muy apremiante, en lo que se refiere a planeación y posterior éxito de esta. Las empresas deben contar con todas aquellas cosas externas que pueden hacer la diferencia en su viabilidad; como es:

La inflación: ésta variable produce que la economía y cada uno de sus actores se vean perjudicados o beneficiados de acuerdo a sus cambios. En los últimos dos años el costo de vida ha estado aumentado en este país lo que perjudica a muchas empresas; por que al tener menor poder adquisitivo, la economía del país tiende a estancarse. Además hace que la moneda colombiana pierda fuerza en el exterior (frente al Dolar y el Euro).

Comportamiento de la economía: el mundo actualmente esta integrando todas sus economías; es decir, que para que una empresa no desaparezca de un mercado regional o nacional debe ser competitiva frente a las demás empresas del mundo, o por lo menos con las de su continente. Si éste gran cambio que se esta dando

es aprovechado por los empresarios sus productos o servicios podrían tener clientes en el ámbito mundial. Esto se puede convertir en una gran oportunidad para esta empresa, porque su mercado sería mucho más amplio; mejorando las posibilidades de exportar a otros países.

Disposiciones de Gobierno: Las que actualmente benefician a éste sector del país son La Ley Quimbaya y el Proyecto de Puerto Seco de tebaida, además el apoyo financiero en créditos para los jóvenes empresarios por parte del gobierno (SENA) y a las empresas agroindustriales que ingresen al mercado.

Clima : En cuanto al consumo del producto para éste proyecto lo beneficia enormemente que su clima es cálido, y además de esto la gran afluencia de turistas que visitan esta región cafetera, estimula el consumo de este tipo de productos.

Competidores: La ventaja para los intereses de éste proyecto en cuanto a éste punto, es que son pocos y que además el más fuerte competidor de ésta región parece perder fuerza en el mercado municipal y que la pulpa natural; que en este momento es la que mas producto oferta al mercado, no muestra evidencias de organización.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

6.2.1 Diagnóstico Ambiental.

La producción de pulpa de fruta de lulo y maracuyá, genera un impacto ambiental moderado, relacionado con emisiones atmosféricas, aguas residuales y desechos sólidos.

El impacto de las emisiones atmosféricas puede reducirse, controlando permanentemente la operación de los calderos y aplicando varios medios como filtros y colectores. El agua que se emplea en grandes volúmenes durante el proceso, puede ser reutilizada con un tratamiento previo y control técnico adecuado. En tanto que los desechos sólidos, al estar constituidos principalmente por residuos orgánicos son biodegradables y podrían aprovecharse como abono, e incluso destinarse en algunos casos para la alimentación animal.

6.2.2 Plan de prevención y mitigación.

Residuos Sólidos. Cuando se generan residuos sólidos de naturaleza orgánica, hay varias alternativas de tratamiento:

1. Disposición directa a cultivos
2. Tratamiento por medio de biodigestor
3. Lombricultivo
4. Compostaje

Para la alternativa (1. Disposición directa a cultivos) en la que se dispone de las cáscaras de Maracuyá y lulo junto con las semillas en cultivos, es propia para el proceso de degradación, pero genera acumulación de agua en la cáscara, convirtiéndose en vector de zancudos y moscas que originarían un problema sanitario.

El tratamiento por medio de biodigestor además de remover la contaminación, genera producción de biogás, pero esta alternativa necesita un alto contenido de materia orgánica, componente que no puede brindar las cáscaras y semillas, convirtiéndose en no viable.

El lombricultivo tiene niveles de remoción rápidos, pero la naturaleza del Maracuyá y lulo genera niveles de acidez muy alto, razón justificación para ocasionar una lesión a las lombrices; una alternativa es estabilizar la cáscara con sustancias que eleven el pH, ocasionando costos extras o adicionales, el tratamiento o disposición final de los sólidos.

Cuando se piensa en la elaboración de compost, se piensa en elaboración de abono orgánico a muy bajos costos y se puede comercializar el producto

originando ingresos adicionales a la industria convirtiendo o siguiendo el concepto de autosostenible. El compostaje es la alternativa más factible para la disposición de la cáscara de maracuyá y lulo, además de las semillas que tienen un proceso de degradación más lento pero igual por las altas temperaturas generadas en el proceso es asimilable.

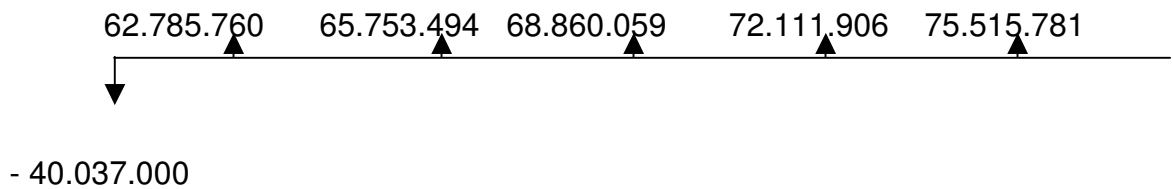
Para la elaboración del compost se necesita:

En una caseta hecha con pared de guadúa y techo realizar: PASO 1: Colocar una capa de 15cms de aserrín u otro material debajo y alrededor de la cáscara semillas, mantenga 15cms de agente entre lotes de residuos orgánicos y la pared exterior para permitir la aireación, la salida de gases y calor, y así prevenir la combustión espontánea. En el sistema del montón, mantenga 30cms de material alrededor de las cáscaras para evitar las moscas. PASO 2: Coloque la materia orgánica adicional en el montón primario, mantenga una capa de 15cms entre capas. En sistemas de montón se puede utilizar un tractor o una excavadora para abrir un hoyo y adicionar cáscaras en alta producción. Se recomienda aserrín para el sistema de hileras, se debe dejar 15cms de agente entre capas y 30cms sobre el montón, la altura máxima en hileras es de 210cms. Se recomienda el uso de aserrín en proporción de 0.5m^3 / litro de cáscara y semilla. PASO 3: Se debe dejar en tiempo de 90 días y mínimo de 60 días para que se realiza el proceso de compostaje. PASO 4: Una vez terminado el montón primario, se debe continuar con el segundo montón. PASO 5: Pasados los 90 días, el compost del montón

primario debe pasarse a un área de de compost secundaria. Este proceso permite la aireación y disminución de temperatura. PASO 6: Al material final debe hacerse un análisis de nutriente antes de esparcirlo como abono.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor presente neto



Inversión en valor presente \$40.037.000

Interés de Oportunidad = 8.5%

VPN 229.851.332

El proyecto es rentable porque el Valor presente Neto (VPN) es mayor a 0 a una tasa de Oportunidad del 8.5%

Tasa Interna Retorno TIR

Se justifica invertir los \$40.037.000, para ejecutar el proyecto, porque su tasa interna de retorno es del 160% mayor que la tasa de interés de oportunidad (8.5%).

7 CONCLUSIONES

Para que este proyecto de empresa pueda ser factible, CITRICOL debe suplir la demanda insatisfecha en su totalidad (100%). Es indiscutible que si esta variable no se cumple, la empresa no podría esperar ser atractiva para la inversión (es por eso que el análisis financiero muestra unos altos márgenes de rentabilidad). Los autores del proyecto consideran que es muy difícil, que esta o cualquier empresa pueda suplir una demanda insatisfecha al iniciar operaciones; pero de no poder suplirla, sería muy poco probable que esta empresa pueda considerarse viable.

Una de las opciones más aceptables o que se pueden considerar como solución es el tratar de incursionar luego de haber integrado el mercado local, en nuevos mercados como lo son los municipios adyacentes; y tal vez a largo plazo poder fijar metas de exportación a los países vecinos aprovechando el concepto que genera este tipo de frutas en la población mundial.

Es importante resaltar en este proyecto como se pretende competir con 2 tipos diferentes de empresas, como lo son llamadas en nuestro medio pulpas naturales y las tecnificadas encontrándose CITRICOL en un punto medio de estos competidores; por ofrecer un producto sin aditivos ni preservativos químicos

posiblemente perjudiciales para la salud; pero con unas condiciones asépticas óptimas y que cumplen con los requerimientos exigidos por la Secretaria de Salud Municipal y Departamental (Tecnificada).

Después del segundo año la empresa es más rentable debido a que se ha terminado de pagar el crédito.

8 RECOMENDACIONES

- Proyectar la empresa a unos valores que se acerquen mas a la realidad, en lo referente a las cantidades de venta esperadas al inicio de operaciones.
- No limitar el proyecto solo a la venta directa de supermercados y tiendas.
- Implantar estrategias de mercadeo apropiadas que aprovechen el actual concepto de “comida sana, vida sana”.
- Comercializar no solo fruta producida en los departamentos vecinos; si no también gestar la posibilidad de negociar la producción de Lulo y de Maracuyá, cultivada en el departamento del Quindío.
- Para generar un índice de rentabilidad más atractivo para los inversionistas, contratar la producción de pulpa con otras empresas o alquilar la planta de producción para así reducir costos.
- Visionar la posibilidad de perfeccionar el producto de tal forma que sea competitivo en los mercados regionales e internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Cuarta edición. 2002.

Sistema de Información Estratégica del Sector Agropecuario (SIESA)

DANE, Población de Armenia.

Eco fisiología, Propagación y Manejo de Cultivo de Lulo

Informe, Información Tecnológica, Cultivo de Maracuyá.

Informe. Instituto de Investigación Tecnológica, Trabajos Experimentales para Conservar Pulpas de Fruta.

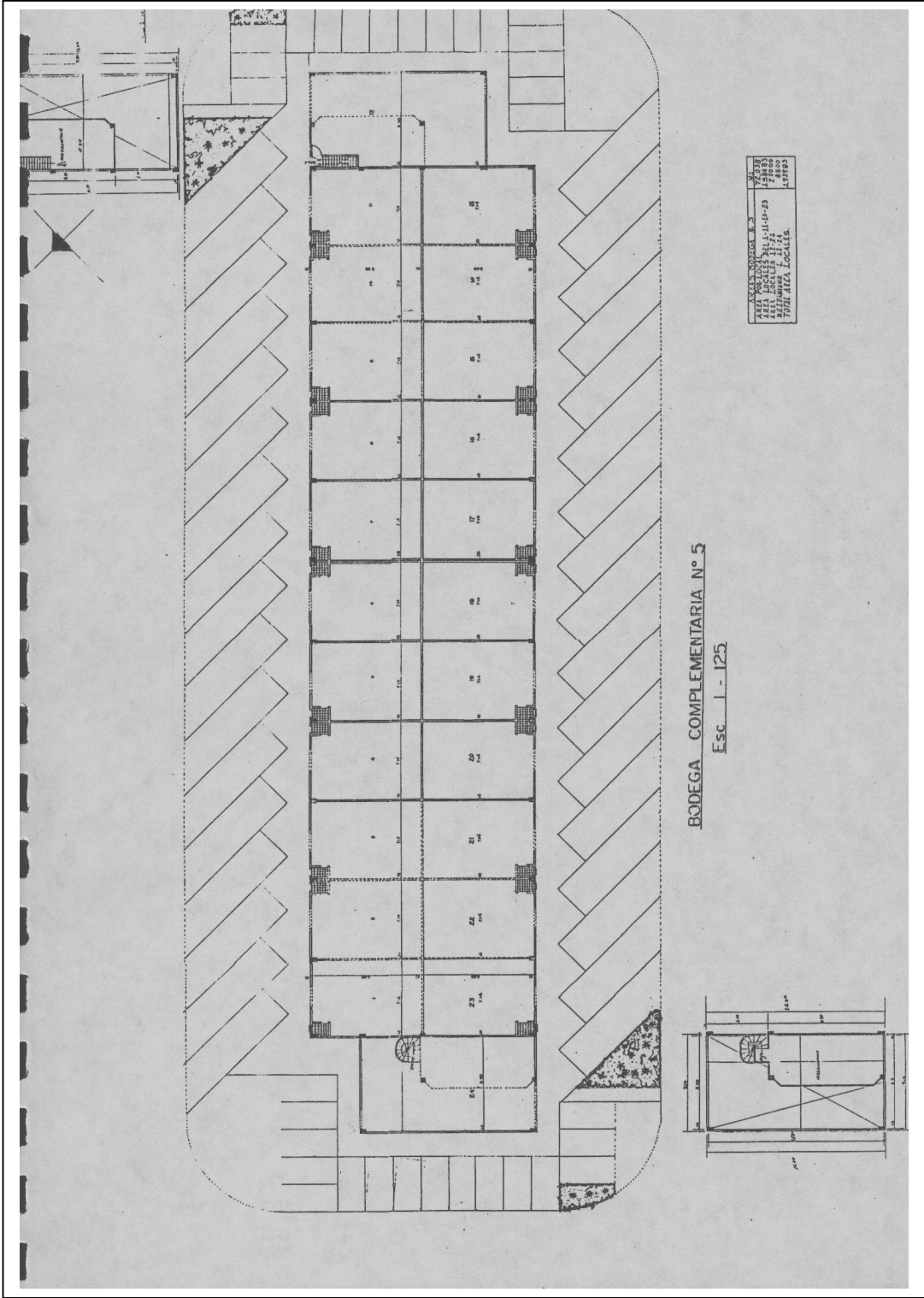
Cartilla. Elaboración y Conservación de Frutas y Verduras

Cartilla. Cultive Maracuyá por CICALSA de Colombia S.A.

Página Web: www.caribbeanfruit.com.

A N E X O S

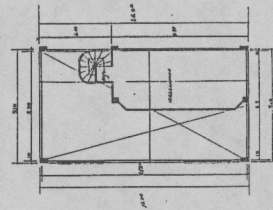
ANEXO A. PLANO BODEGA



AREA TOTAL	11.110,23
AREA LOCAL	7.880
AREA LOCAL	11,24
AREA LOCAL	11,24
TOTAL AREA LOCAL	11,24

BODEGA COMPLEMENTARIA N° 5

Esc 1 - 125



ANEXO B. ENCUESTA

**ENCUESTA PARA DETERMINAR VIABILIDAD DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE PULPA DE LULO Y MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE
ARMENIA**

**HECHA A ESTABLECIMIENTOS COMERCIALIZADORES (Supermercados -
Tiendas)**

Buenos días (tardes), soy estudiante de la Universidad Industrial de Santander, estamos realizando un análisis sobre el consumo de pulpa de fruta de maracuyá lulo en la ciudad de Armenia. Gracias a la información que nos suministre podremos adelantar un estudio acertado y confiable sobre la comercialización de dichos productos en esta ciudad.

Nombre del establecimiento: _____

Tipo de establecimiento: _____

Nombre del propietario: _____

1. ¿Venden pulpa de fruta? Sí ___ No ___
(Si su respuesta es no pase a la pregunta No. 3)

2. ¿Por qué razón no comercializa pulpa de fruta en su establecimiento?
No le gusta __, no le han ofrecido __, no la prefieren sus clientes __,
otras _____

3. Seleccione las pulpas de fruta más vendidas en su establecimiento
enumerándolas del 1 al 5.

Maracuyá	___	Fresa	___
Curaba	___	Mora	___
Guayaba	___	Toma de árbol	___
Lulo	___	Guanábana	___
Otras	_____		

4. ¿Cuál es el peso en gramos que más prefieren sus clientes para las pulpas de
frutas?

250gr. ____, 300gr. ____, 500gr. ____, 1000gr. ____

50 a 100 unidades de ____ gramos ____, 100 a 300 ____, 400 a 700 ____
800 a 1200 ____, 1200 o más ____.

5. ¿Qué marca de pulpa de fruta vende en su establecimiento?

FRUPA ____. DELEYTE ____, MAFE ____, OTRAS _____.

6. ¿Cuánto es el promedio semanal de venta de pulpa en este establecimiento?

7. ¿De donde se provee su empresa, de pulpa de fruta?

Productores _____ ¿cuales? _____

Intermediarios _____ ¿cuales? _____

Otros _____ ¿cuales? _____

8. Cual es la frecuencia de compra en las empresas comercializadoras: Diario_____,
Semanal _____, Mensual_____

9. ¿Seleccione las inconformidades más frecuentes de sus clientes sobre la pulpa y su empaque?

PULPA.

Sabor: Dulce _____, Insípido_____

Consistencia: Espesa_____, Liquida_____

Durabilidad: Corta _____, Larga _____

EMPAQUE.

Frágil _____

Diffcil de abrir _____

Poco llamativo _____

No posee o no se ve fecha de vencimiento _____

Cantidad inadecuada de contenido _____

Costo _____

10. ¿Que le solicita usted a los proveedores para adquirir la pulpa de fruta que le ofrecen?

Descuentos____, Mercaderistas____, Promociones____, pedidos gratuitos____, ofertas,____
entrega de góndolas_____.

11. ¿Marque con una X en que porcentaje aumentó o disminuyó la venta de pulpa de fruta,
en su establecimiento comparado con los años anteriores? Aumento____, Disminuyo____

O a 19%____, 20 a 50%____, 50 a 70%____, 70 a 100%_____

12. ¿Le gustaría adquirir pulpa de fruta de maracuyá y de Lulo de una empresa de la región
para comercializar en su negocio?

Sí____ NO_____

13. ¿Si es si Cuanta pulpa en presentaciones de 500 gr, compraría
semanalmente'?

14. ¿Cuándo requiere adquirir un producto de qué forma se entera de la existencia de
empresas proveedoras?

TV____, visita de vendedor____, carta directa____, directorio_____

tarjeta de presentación____.Otras _____

**ENCUESTA PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD DE CREAR UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE LULO Y MARACUYA EN LA
CIUDAD DE ARMENIA
HECHA A PERSONAS CONSUMIDORAS
(Amas de casa - Cabeza de hogar)**

Buenos días (tardes), soy estudiante de la Universidad Industrial de Santander, estamos realizando un análisis sobre el consumo de pulpa de fruta de maracuyá y lulo en la ciudad de Armenia. Gracias a la información que nos suministre podremos adelantar un estudio acertado y confiable sobre la comercialización de dichos productos en esta ciudad.

1. ¿Consumes pulpa de fruta actualmente?

(Si su respuesta es no explique porque)

Sí _____

No _____

¿Por qué? _____

2. ¿A consumido pulpa de frutas en su hogar? ¿Cuales?

Maracuyá _____ Curaba _____

Guayaba _____ Lulo _____

Otras _____ Fresa _____

Mora _____ Toma de árbol _____

Guanábana _____

Otras _____

3. Indique el tipo de marca de pulpa de fruta que consume?

FRUTA'S 250 gr. _____

DELEYTE 250gr. _____

MAFE 300 gr. _____

NATURAL 500 gr. _____

OTRAS ¿cuales? _____

4. ¿Cuánto es el consumo promedio semanal de pulpa de fruta en su hogar, en unidades y de cuantos gramos?

Márquelo con una X.

1 a 5 _____

6 a 11 _____

12 a 17 _____

18 o Más _____

5. ¿Compraría usted pulpa de fruta fabricada en la ciudad de Armenia?
SÍ___ NO___

6. ¿Que le gusta o le disgusta de la pulpa de fruta que actualmente consume?

PULPA

Sabor: Dulce ____, Insípido ____, otra _____
Consistencia: Espesa ____, Líquida ____, otra _____
Durabilidad: Corta ____, Larga ____, otra _____

EMPAQUE

Resistente___ Facilidad de abrir___ Poco llamativo __ otra _____
Fecha de vencimiento: Larga ____, Corta ____, No tiene___
Cantidad de contenido Poca ____, Mucha___ Peso ideal___

7. Cuando usted elige un producto como la pulpa de fruta, ¿qué lo impulsa a comprarlo?
Precio___, Empaque___, Cantidad___, Publicidad___

8. Les gustaría utilizar para sus comidas pulpa de fruta de maracuyá y lulo?
Sí___ No___

9. ¿Cómo le gustaría que fuera el producto de maracuyá y lulo?

PULPA.

Sabor: Dulce ____, Insípido___otra _____
Consistencia: Espesa ____, Líquida___otra _____
Durabilidad: Corta ____, Larga _____ otra _____
Empaque. Resistente___, Fácil de abrir___, Llamativo___, otra___
Fecha de vencimiento: Larga ____, Corta___
Cantidad del contenido: Poca ____, Mucha___ Cuanto en Libras _____

10. ¿En que presentación le gustaría encontrar la pulpa de maracuyá y lulo?
250 gr. ____, 500 gr. ____. Otras _____

11. ¿Cuánto valor estaría dispuesto(a) a pagar por un paquete de pulpa de Lulo y Maracuyá?

De \$1.000 a \$1.500 _____
De \$1.500 a \$2.000 _____
De \$2.000 a \$ 2.500 _____

12. ¿Dónde le gustaría adquirir el producto?
Supermercados___, tiendas___, fabrica___

13. ¿Cómo se entera de la existencia de productos de este estilo? Prensa___ volantes___, TV
radio___, degustaciones___,

ANEXO C. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Las buenas prácticas de manufactura (BMP) se basan en el “Sentido común”, se comprueban mediante la observación y en ocasiones por instrumentos de laboratorio, acompañados del conocimiento técnico – científico y la experiencia. Buscan fundamentalmente prevenir o evitar la contaminación (física, química o biológica) y alteración o deterioro de los alimentos.

Las buenas prácticas de manufactura de alimentos son de obligatorio cumplimiento en todos los sitios donde se fabrique, procese, envase, almacene o expendan alimentos.

En el proceso de fabricación la implementación de BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA en la empresa representa un aumento considerable en la calidad del producto y una disminución notable en las posibilidades en enfermedad de transmisión alimentaria.

EDIFICACIÓN E INSTALACIONES

Localización y accesos

- Estar alejadas de sitios donde exista riesgo de contaminación.
- Su funcionamiento no deberá poner en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad.
- Accesos y alrededores limpios, libres de basuras, con superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que impidan la generación de polvo, el estancamiento de agua o la presencia de fuentes de contaminación para el alimento.

Diseño y construcción

- Impedir la entrada de lluvia, suciedad y otros contaminantes al área de producción.
- Contener el ingreso y refugio de plagas y animales domésticos.
- Adecuada separación física de las áreas donde se realiza la producción.
- Tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos.

- Áreas ubicadas según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, sin retrocesos que retrasen el proceso. De ser necesario deben dotarse de controles de temperatura, humedad y otros necesarios para la producción y/o para la conservación del alimento.
- Fácil limpieza, desinfección y desinfectación.
- Tamaño de las bodegas serán proporcionales al volumen de los productos que se manejan.
- Separadas de cualquier tipo de vivienda y no podrá ser utilizada como dormitorio.
- No permite la presencia de animales en los establecimientos donde se procesan alimentos.

Abastecimiento de agua

- Agua de calidad potable y que cumpla con las normas del Ministerio de Salud.
- Disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en el proceso, para efectuar la limpieza y desinfección efectiva.
- Disponer de un tanque de agua con una capacidad suficiente para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción. Construcción conforme a las normas sanitarias vigentes.

Disposición de residuos líquidos (agua de lavado, sobrantes de proceso, desechos industriales, etc.)

- Alcantarillado de acuerdo para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente.
- El manejo de residuos líquidos debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies que entre en contacto con éste.

Disposiciones de residuos sólidos (basuras)

- Las basuras deben ser removidas frecuentemente del área de producción impidiendo la generación de malos olores, refugio y alimentos de animales y plagas y que no contribuyen de otra forma al deterioro ambiental.
- Tener recipiente, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de las basuras, conforme a las normas. Las basuras de

fácil descomposición deben guardarse en cuartos refrigerados antes de desecharlos.

Instalaciones sanitarias (inodoros, servicios sanitarios, etc)

- Disponer de servicios sanitarios y vestideros, independientes para hombres y mujeres, en cantidad suficiente, separados de las áreas de elaboración
- Mantenerlos limpios y con lo necesario para la higiene personal, Ej.: papel higiénico, dispensador de jabón, toallas desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras
- Instalar lavamanos en las áreas de elaboración o próximos a éstas para el uso del personal de manipulación de alimentos
- Los grifos (llaves de agua), en lo posible, deben ser de accionamiento automático
- Colocar avisos recordando la necesidad de lavarse las manos
- Instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo; provistos con suficiente agua fría y caliente, a temperatura no inferior a 80° C.

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS DE PROCESO

- Todas las instalaciones y materiales del área de proceso, elaboración y envasado deben estar contruidos con materiales no contaminantes ni tóxicos, resistentes, sin poros, impermeables, no absorbentes, que faciliten la limpieza, desinfección y mantenimiento

Pisos y drenajes

- Pisos contruidos con materiales antideslizantes y libres de grietas o defectos.
- Áreas húmedas de elaboración = pendiente mínima de 2% un drenaje de 10cms de diámetro por cada 40 m² del área servida.
- Área de baja humedad y almacenes = pendiente mínima del 1% y un
 - drenaje por cada 90 m² de área servida.
- Cavas de refrigeración = pendiente a drenaje preferiblemente en el exterior.
- Tuberías y drenajes de aguas residuales con capacidad y pendiente para una salida rápida de los volúmenes máximos generadores por la industria.
- Drenajes de piso con rejillas de protección y trampas para grasas y sólidos.

Paredes

- Puede recubrir con material cerámico o similar o con pinturas plásticas, de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.
- Las uniones entre paredes y pisos y entre paredes y techos, deben estar selladas y tener forma redondeada (canillas).

Techos

- Diseñados y contruidos evitando la condensación, formación de mohos y hongos, y el desprendimiento superficial.
- No se permite el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con acceso a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

Ventanas y aberturas

- Aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben tener malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.

Puertas

- No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración.
- De tamaño suficiente (amplitud); si se necesita tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm.

Escaleras, elevadores, estructuras complementarias (rampas, plataformas)

- Estas deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al alimento o dificulte el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.
- Las estructuras elevadas y los accesorios deben aislarse en donde sea necesario.

- Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben estar diseñadas de manera que impidan la acumulación de suciedad y el albergue de plagas.

Iluminación

- Adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas.
- La iluminación debe tener la calidad e intensidad requeridas. La intensidad no debe ser inferior a:
 - 110 lux (10 bujía/pie) en otras áreas del establecimiento
 - 540 lux (59 bujía/pie) en todas los puntos de inspección.
 - 220 lux (20 bujía/pie) en locales de elaboración,
- Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los alimentos, expuestos al ambiente, deben ser del tipo de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura.
- En general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

Ventilación

- No debe contribuir a la contaminación o a la incomodidad del personal. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo y facilitar la salida del calor.
- Aberturas para circulación del aire protegidas con mallas de material no corrosivo y fácilmente removibles para su limpieza y reparación.
- Cuando la ventilación es inducida por ventiladores y aire acondicionado asegurar el flujo de aire hacia el exterior.
- Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo.

EQUIPOS Y UTENSILIOS

Condiciones generales

- Diseñados, construidos, instalados y manteniendo de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan su funcionamiento.

Condiciones específicas

- Los equipos y utensilios deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza (detergente y jabones) y a la desinfección.
- Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser de materiales higiénicos. No se permite el uso de materiales contaminantes como: plomo, cadmio. Zinc, antimonio, hierro u otros que resulten de riesgo para la salud.
- Todas las superficies deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas y otras irregularidades.
- Fácilmente desmontables para la limpieza e inspección.
- Ángulos internos con curvaturas continua y suave.
- No poseer piezas o accesorios que requieran lubricación ni rosca de acoplamiento y otras conexiones peligrosas en las partes del equipo que entran en contacto con el alimento.
- No recubrirse con pintura u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para el alimento.
- Diseñados y construidos de manera que se evite el contacto del alimento con el ambiente que lo rodea.
- Las superficies exteriores de los equipos deben estar diseñadas y construidas de manera que faciliten su limpieza y eviten la acumulación de suciedades, microorganismos, plagas u otros agentes con materiales resistentes, impermeables y lavables.
- Los recipientes usados para materiales, insumos y desechos, deben ser a prueba de fugas, debidamente identificados, construidos de metal u otro material impermeable, de fácil limpieza y de ser requerido provistos de tapa hermética. Los mismos no pueden utilizarse para guardar productos comestibles.

- Las tuberías para la conducción de alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza

Condiciones de instalación y funcionamiento

- Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y empaque del producto terminado.
- Distancia entre equipos y elementos de la edificación que les permita funcionar adecuadamente.
- Los equipos que se utilicen en operaciones críticas para el alimento, deben tener los instrumentos y accesorios requeridos para la medición y registro de las variables del proceso; con facilidad para tomar muestras del alimento.
- Las tuberías elevadas no deben instalarse directamente por encima de las líneas de elaboración.
- Tener precaución con las sustancias y métodos usados para el mantenimiento de los equipos

PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Estado de salud

- Realizar un chequeo médico antes de desempeñar esta función y efectuarse un control médico cada vez que se considere necesario o por lo menos una vez al año.
- Cambiar de puestos de trabajo a los operarios de procesos que se sepa o sospeche que padezcan de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, que sea portador de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa.

Educación y capacitación

- Todas las personas que realicen actividades de manipulación de alimentos deben estar capacitados en el tema e manipulación de alimentos.
- Capacitar a los operarios para realizar la tarea que se les asigne.
- Plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego reforzarlo mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización.
- Avisos alusivos a las prácticas higiénicas

Prácticas higiénicas y medidas de protección

- Limpieza e higiene personal.
- Usar vestimentas de trabajo de color claro; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo.
- Dotación de vestimenta de trabajo suficiente para cambio diario.
- Indumentaria consistente con el tipo de trabajo que desarrollo.
- 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 pueda contaminar los alimentos.
- Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo.
- Tapabocas y en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas se deben cubrir estas.
- Mantener las uñas cortadas, limpias y sin esmalte.
- Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.

- De ser necesario el uso de guantes, mantenerlos limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección.
- No utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores.

- En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas, etc.

- No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación.

- El personal que presenta afecciones de la piel o enfermedades infectocontagiosas debe ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

- Las personas que actúen en calidad de visitantes a las áreas de fabricación deberán cumplir con las medidas de protección y sanitarias arriba indicadas.

REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN

Condiciones generales

- Todas las materias primas y demás insumos para fabricación así como las actividades de fabricación, preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento deben cumplir con los requisitos descritos para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento.

- **Materia prima e insumos**

- Revisar las materias primas e insumos antes de usarlos, mantenerlos clasificados y someterlos a análisis de laboratorio cuando se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad.

- Las materias primas se deben someter a limpieza con agua potable y a descontaminación cuando sea necesario.

- Almacenar las materias primas e insumos en sitios adecuados que eviten su contaminación y alteración.

- Los depósitos de materia prima y productos terminados ocuparán espacios independientes.
- Las zonas donde se reciban o almacenen materias primas estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado del producto final.

Envases

- Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con los alimentos y cumplir con las reglamentaciones del Ministerio de Salud.
- El material del envase deberá ser adecuado y dar una protección apropiada contra la contaminación.
- No deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación el alimento.
- Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados. Cuando son lavados, escurrir bien antes de usar.
- Mantenerlos en condiciones de sanidad y limpieza cuando no estén siendo utilizados en la fabricación.
- Realizarse en óptimas condiciones sanitarias de limpieza y conservación y con los controles necesarios.
- Las operaciones de fabricación deben realizarse en forma secuencial.
- Los procedimientos mecánicos de manufactura tales como lavar, pelar, cortar, clasificar, desmenuzar, extraer, batir, secar, etc., se deben realizar manera que protejan los alimentos contra la contaminación.
- Usar hielo fabricado con agua potable y manipulado en condiciones de higiene cuando entre en contacto con los alimentos.
- Proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

- Las áreas y equipos usados para la fabricación de alimentos para consumo humano no deben ser utilizados para la elaboración de alimentos o productos para consumo animal o destinados a otros fines.
- No se permite el uso de utensilios de vidrio en las áreas de elaboración debido al riesgo de ruptura y contaminación del alimento.
- Los productos devueltos a la empresa por defectos de fabricación, que tengan incidencia sobre la inocuidad y calidad del alimento no podrán someterse a procesos de reempaque, reelaboración, corrección o reesterilización bajo ninguna justificación.

Operaciones de envasado

- Identificación de lotes. Cada recipiente deberá estar marcado en clave o en lenguaje claro, para identificar la fábrica productora y el lote.
- Registros de elaboración y producción. De cada lote deberá llevarse un registro, legible y con fecha de los detalles pertinentes de elaboración y producción

EXPENDIO DE ALIMENTOS

- El expendio de los alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos.
- Contar con los estantes adecuados para la exhibición de los productos.
- Disponer de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración y/o congelación.
- El propietario o representante legal del establecimiento será el responsable solidario con el fabricante y distribuidor del mantenimiento de las condiciones sanitarias de los productos alimenticios que se expendan en ese lugar.

ANEXO D. CUADRO AMORTIZACIÓN CRÉDITO

Cuota No.	Capital	Intereses	Total	Saldo Capital
1	\$1.250.000,00	\$448.263,02	\$1.698.263,02	\$28.750.000,00
2	\$1.250.000,00	\$429.585,40	\$1.679.585,40	\$27.500.000,00
3	\$1.250.000,00	\$410.907,77	\$1.660.907,77	\$26.250.000,00
4	\$1.250.000,00	\$392.230,14	\$1.642.230,14	\$25.000.000,00
5	\$1.250.000,00	\$373.552,52	\$1.623.552,52	\$23.750.000,00
6	\$1.250.000,00	\$354.874,89	\$1.604.874,89	\$22.500.000,00
7	\$1.250.000,00	\$336.197,27	\$1.586.197,27	\$21.250.000,00
8	\$1.250.000,00	\$317.519,64	\$1.567.519,64	\$20.000.000,00
9	\$1.250.000,00	\$298.842,02	\$1.548.842,02	\$18.750.000,00
10	\$1.250.000,00	\$280.164,39	\$1.530.164,39	\$17.500.000,00
11	\$1.250.000,00	\$261.486,76	\$1.511.486,76	\$16.250.000,00
12	\$1.250.000,00	\$242.809,14	\$1.492.809,14	\$15.000.000,00
13	\$1.250.000,00	\$224.131,51	\$1.474.131,51	\$13.750.000,00
14	\$1.250.000,00	\$205.453,89	\$1.455.453,89	\$12.500.000,00
15	\$1.250.000,00	\$186.776,26	\$1.436.776,26	\$11.250.000,00
16	\$1.250.000,00	\$168.098,63	\$1.418.098,63	\$10.000.000,00
17	\$1.250.000,00	\$149.421,01	\$1.399.421,01	\$8.750.000,00
18	\$1.250.000,00	\$130.743,38	\$1.380.743,38	\$7.500.000,00
19	\$1.250.000,00	\$112.065,76	\$1.362.065,76	\$6.250.000,00
20	\$1.250.000,00	\$93.388,13	\$1.343.388,13	\$5.000.000,00
21	\$1.250.000,00	\$74.710,50	\$1.324.710,50	\$3.750.000,00
22	\$1.250.000,00	\$56.032,88	\$1.306.032,88	\$2.500.000,00
23	\$1.250.000,00	\$37.355,25	\$1.287.355,25	\$1.250.000,00
24	\$1.250.000,00	\$18.677,63	\$1.268.677,63	\$0,00

ANEXO F. FOTOS MAQUINARIA









ANEXO G. DISEÑO GRÁFICO
EMPRESA CITRICOL

Citric L

Pulpa de las mejores frutas!!

Maracuyà

Pulpa de lulo y maracuyà

LEIDY DIANA GARCIA G.

Jefe Administraciòn y ventas

Lulo

Mercar. Locales 201 - 202, bloque Azul. Telèfono: 7 392323. Armenia, Quindìo. E-mail:

Citric L

Pulpa de las mejores frutas!!

Maracuyà

Pulpa de lulo y maracuyà

ALEXANDER MOLINA

Coordinador de procesos

Lulo

Mercar. Locales 201 - 202, bloque Azul. Telèfono: 7 392323. Armenia, Quindìo. E-mail:

Citric L

Pulpa de las mejores frutas!!

Ahora en Armenia, pulpa de lulo y maracuyà, de la mejor calidad y al mejor precio!!!

Procesado industrial que garantiza calidad, sabor y duraciòn, en presentaciòn de 250Gramos.

Mercar, Locales 201 - 202. Bloque Azul. Telèfono: 7 392323. Armenia, Quindìo.

