

ADF
0233

(026047)

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PULPA DE FRUTAS EN LA CIUDAD
DE VILLAVICENCIO

Nov 16-2001

... - ... no
...
...
... - Baguash-

LUCERO ARDILA → NO SUSTENTO

[Handwritten signature]

LILIBETH VASQUEZ

NOV 24/01

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
PROGRAMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
INSTITUTO DE EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA
VILLAVICENCIO
2001

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PULPA DE FRUTAS EN LA CIUDAD
DE VILLAVICENCIO**

LUCERO ARDILA

LILIBETH VASQUEZ

**Trabajo de grado presentado como
Requisito para optar al titulo de
Administrador Financiero**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
PROGRAMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
INSTITUTO DE EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA
VILLAVICENCIO
2001**

AUTORIDADES ACADEMICAS

Rector

ISLEÑA PEREZ DE PARRADO

**Decano de la Facultad de Ciencias Humanas
MARIA CRISTINA ACOSTA ROJAS**

**OSCAR EDUARDO SUAREZ RODRIGUEZ
Director Del Seminario**

**Director del Programa de Administracion Financiera
YOLANDA FLOREZ JIMENEZ**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Villavicencio, Octubre 7 de 2001

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a

OSCAR EDUARDO SUAREZ RODRIGUEZ, Administrador de Empresas, por su valiosas orientaciones y ayuda profesional

Y a todas las personas que de una u otro forma han contribuido a nuestra formacion personal en especial a las que siempre han estado a nuestro lado en los momentos mas dificiles y que nos han ayudado a sortear los obstaculos presentados durante el transcurso de nuestra carrera

RESPONSABILIDAD Y AUTORIA

Las opiniones expresadas en este informe sobre muchos conceptos, son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen a la institucion universitaria

A mi madre por su paciencia y apoyo
en esta etapa tan importante de mi
vida

Lucero

A mi hermano Jhon por su
incondicional apoyo y a mi Señor
Jesus quien me guíame ama y me
protege siempre

Lilibeth

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCION	
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
2 1 Formulacion del Problema	1
2 2 Antecedentes	2
2 2 1 Antecedentes de la Fruticultura en la Region	2
2 2 2 Antecedentes de la Industria Fruticola Nacional	3
2 3 SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA DESPULPADORA	4
3 JUSTIFICACION	7
4 OBJETIVOS	8
4 1 Objetivo General	8
4 2 Objetivos Especificos	8
5 MARCO TEORICO	10
6 MARCO LEGAL	13
7 METODOS PARA OBTENER INFORMACION	14
7 1 Fuentes Primarias de Informacion	14
7 2 Fuentes Secundarias de Informacion	15
8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	16
9 ESTUDIO DE MERCADO	17
9 1 EL PRODUCTO	18
9 1 1 Caracteristicas del Producto	18
9 1 2 Tamaño del Producto	18

\ 9 1 3	Marca	19
\ 9 1 4	Logotipo	19
\ 9 1 5	Sabores y Cuadro Nutricional	19
9 2	CARACTERISTICAS DEL CONSUMIDOR	21
9 2 1	Consumidor Institucional	21
9 2 2	Consumidor Individual	22
9 3	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	23
9 4	DETERMINACION DEL CONSUMO APARENTE	25
9 5	PROYECCIÓN DEL CONSUMO APARENTE	26
9 6	ANALISIS DEL CONSUMO APARENTE	27
9 7	ANALISIS DE LOS PRECIOS	28
\ 9 7 1	PRECIOS ACTUALES	28
9 7 2	PRECIOS HISTORICOS	29
9 7 3	ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA	30
9 7 4	ANALISIS DE LA ESLASTICIDAD	33
9 8	ANALISIS DE LA OFERTA	36
9 8 1	PROYECCIONES DE LA OFERTA	37
9 8 2	MATRIZ DOFA DE MAYOR COMPETIDOR	39
9 8 3	CARACTERISTICAS DE LOS OFERENTES	40
\ 9 8 4	PARTICIPACION ACTUAL EN EL MERCADO	40
9 9	PRONOSTICO DE LA DEMANDA FUTURA	41
9 9 1	SEGMENTO INDIVIDUAL	41
9 9 2	SEGMENTO INSTITUCIONAL	42
\ 9 9 3	PARTICIPACION ESPERADA EN EL MERCADO	43

9 10	DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA	44
9 11	CANALES DE COMERCIALIZACION	45
9 11 1	Canal de Participacion del Segmento Individual	46
9 11 2	Canal de Participacion del Segmento Institucional	46
9 12	ESTRATEGIAS COMERCIALES	47
10	ESTUDIO TECNICO	50
10 1	OBJETIVOS	51
10 2	DETERMINACION DEL TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO	52
10 3	LOCALIZACION DEL PROYECTO	53
10 3 1	MACROLOCALIZACION	53
10 3 2	MICROLOCALIZACION	53
10 3 3	METODO CUALITATIVO POR PUNTOS	56
10 4	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL PROCESO	57
10 5	MATERIA PRIMA	59
10 5 1	COSTOS DE LA MATERIA PRIMA	60
10 5 2	COSTOS DE LOS MUEBLES Y MATERIALES INDIRECTOS	60
10 6	DISTRIBUCION DE LA PLANTA	61
10 6 1	DIESEÑO DE LA PLANTA	64
10 7	DIAGRAMA DEL PROCESO	65
10 8	GENERALIDADES DE LA CONSTRUCCION	67
10 9	SERVICIOS EN LA PLANTA	68
10 10	ASPECTOS AMBIENTALES	69
10 11	ASPECTOS DE PERSONAL	70
10 11 1	ANALISIS DEL CARGO	70

10 11 2	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	74
11	ESTUDIO FINANCIERO	75
11 1	INVERSIONES DEL PROYECTO	76
11 2	CANTIDADES A COMERCIALIZAR Y PRECIOS PROYECTADOS	77
11 3	PROYECCIONES DE LAS VENTAS	77
11 4	MATERIA PRIMA Y MATERIALES INDIRECTOS	77
11 5	VALOR DE LA NOMINA	80
11 6	GASTOS ADMINISTRATIVOS	81
11 7	DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS	81
11 8	GASTOS DE VENTAS	81
11 9	COSTOS DE PRODUCCION	82
11 10	ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	83
11 11	FLUJO DE CAJA	84
11 12	ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO	85
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86

ANEXOS

INTRODUCCION

El Departamento del Meta gran productor agrícola requiere de empresas que se dediquen a la transformación Agroindustrial de las frutas las cuales se han convertido en un acompañante ideal para todo tipo de comidas dada la facilidad y rapidez de su preparación al estar libre de cascara y semillas. El presente proyecto ofrece una alternativa para un mejor aprovechamiento de estos productos.

El propósito de este proyecto es ofrecer pulpa de frutas de excelente calidad altamente competitiva con las actuales producidas en Villavicencio, lo cual motive al consumidor potencial y actual a adquirir este producto, que además de ser 100% natural, le va a proporcionar un ahorro considerable en la preparación de los alimentos, es de fácil conservación y a un precio acorde con las expectativas del cliente.

Esperamos poder cubrir un segmento importante del mercado actual pero sobre todo convencer a los escepticos de comprar el producto gracias a estrategias de mercado hasta ahora no utilizadas por la competencia por falta de visión y organización.

Estas estrategias deberán lo suficientemente agresivas para captar en la etapa de introducción del mercado un segmento considerable y así poder llegar a una etapa

de crecimiento con el producto posicionado en el mercado y con una imagen de eficiencia, higiene y calidad óptimas

Se espera que a partir del tercer año poder entrar a los supermercados de cadena incentivando así el consumo de los productos propios de la Región no permitiendo que otras empresas de afuera invadan el mercado

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Formulación del problema

El desarrollo y rápido crecimiento de la ciudad de Villavicencio y de la Región ha generado el aumento de las necesidades de sus habitantes de consumir productos propios de la Región capaces de competir en precio y calidad con los productos que vienen de afuera, ya que actualmente las empresas despulpadoras de frutas no han sabido aprovechar las oportunidades del mercado regional, sus productos son de baja calidad y no llenan las expectativas de los consumidores.

Lo anterior motiva a pensar en constituir una Sociedad Ltda dedicadas e interesadas en la extracción y comercialización de pulpa de frutas, las cuales mejoren las condiciones del mercado en sus diferentes aspectos y contribuya al desarrollo de la economía Llanera.

2 2 Antecedentes

2 2 1 Antecedentes de la Fruticultura en la Region

La mayoría del territorio del Meta esta conformado por altillanura y piedemonte con condiciones climatologicas y agronomicas optimas para la actividad de la produccion fruticola, Sus suelos estan compuestos por 125 600 Hec De suelos de clase I apto potencialmente para cultivar maracuya y papaya, 265 000 Hec de suelos clase IV potenciales para cultivar citricos y piña

Podemos decir que esta actividad es reciente ya que los datos estadisticos se empezaron a recopilar a partir del año 1985 lo que nos indica que esta actividad no se realizaba en forma comercial A partir de este año aparecen cifras tanto de superficie como de rendimiento de algunas variedades fruticolas especialmente e municipios como Lejanias y Mesetas donde se da inicio a la siembra extensiva de frutas, como la papaya y los citricos

En este mismo periodo se registran datos estadisticos de Lulo y Mango, En 1986 aparecen registros de Mora y Patilla Guanabana en 1988 Maracuya en 1989 y por ultimo piña en 1990 De esta forma podemos afirmar que nuestro Departamento en 12 años ha incrementado el area cultivada y ha diversificado la produccion en diferentes variedades fruticolas, de esta manera se han explotado nuevas tierras que no tenian usos apropiados o que no habian sido exploradas

CULTIVOS PERMANENTES DE FRUTAS

PRODUCCION Y AREA

		95	96	97	98
LULO	Area	103	153	132	153
	Produccion	662	1173	1057	1225
MANGO	Area	-----	3	20	20
	Produccion	-----	45	293	300
MORA	Area	-----	58	64	64
	Produccion	-----	464	960	960
PIÑA	Area	150	90	123	15
	Produccion	3494	2432	2901	3150

Fuente Consenso Agrícola Municipal y Departamental

Por otro lado cabe destacar que las empresas procesadoras de pulpas de frutas tuvieron sus inicios en los años 20 en Colombia, siendo la guayaba la única fruta transformada en bocadillo

2 2 2 Antecedentes de la Industria Frutícola Nacional

El desarrollo industrial dirigido al procesamiento de frutas en el país está estrictamente ligado al desenvolvimiento alcanzado por la agroindustria de conservas vegetales mediante el procesamiento de frutas y hortalizas, especialmente en actividades de envasado de frutas y legumbres elaboración de pastas y fruta seca, conservas, mermeladas, jaleas encurtidos salsas, sopas enlatadas y deshidratadas congelación rápida de frutas y legumbres

2.3 SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA DESPULPADORA

Actualmente en Villavicencio existen legalmente constituidas y registradas en la Camara de Comercio 3 empresas de elaboracion y envase de jugos de frutas que son Fruget s CI 39 N 15-20 , Industrias Alimenticias La Carolina Ltda CI 39c N 24 a 27 Emporio y Profrut s Procesadora de Frutas Colombianas CI 12 N 42-04 Esperanza

Estas empresas manejan un margen de produccion promedio entre 2000 a 2500 Kilos de pulpa mensual siendo Industrias Alimenticias La Carolina la que mas vende, ya que es la que mas trayectoria lleva en el mercado Se calcula que cubre el 50% del mercado actual, Profrutas el 30% y las Frutipulpa Haydi el 20%

Los consumidores o clientes potenciales de estas empresas actualmente son los restaurantes cafeterias hoteles instituciones militares, y algunas empresas y en menor proporcion a las amas de casa ya que no han podido comercializar el producto a los grandes almacenes de cadena de la ciudad ademas que las personas tienen el concepto de que la pulpa tiene un sabor diferente al original rinde poco o que son de baja calidad

Esta industria tiene su inicio en el país a partir del año 1926 con la construcción de la Fábrica de Respin posteriormente INPA en 1944, FRUCO en 1948 FRUGAL LA CONSTANCIA y SAN JORGE en 1950, CALIFORNIA en 1956 las cuales generan cambios en el consumo mediante la oferta de un nuevo tipo de productos que tiene acogida en los mercados brindando la oportunidad a estas industrias de ampliación de sus instalaciones tanto en número como en tamaño

El desarrollo del sector industrial de las frutas ha estado fundamentalmente orientado hacia el mercado interno y ha dependido de la iniciativa privada. Los esfuerzos del estado se han dado en la investigación de procesos industriales de algunas frutas a través del Instituto de Investigaciones Tecnológicas IIT y FEDECAFE

A partir del 3 de noviembre de 1992 se crea la Corporación Colombiana Internacional entidad de carácter privado con participación del Estado encargada de promocionar proyectos rentables de exportación de productos agroindustriales tales como pulpas, jugos y concentrados de frutas. Las principales características de la industria frutícola es su escasa competitividad interna, poca capacidad exportadora mano de obra no calificada escasez de materia prima a precios adecuados inestabilidad de oferta de fruta fresca, falta de una mayor integración vertical en la producción agrícola a pesar de los convenios que algunas empresas hacen con los fruticultores con el fin de asegurar sus materias primas. De ahí que se afirme que la industria frutícola no ha sido un motor para el desarrollo de

produccion de frutas como debia suponerse de acuerdo a planteamientos teoricos y experiencias de otros paises

La estrategia comercial mas utilizada por estas industrias, es la de esperar la epoca de cosecha o de mayor abundancia y de maxima caida de los precios de las frutas, para abastecerse de materia prima y luego intensificar el periodo de procesamiento industrial haciendo posteriormente un stock de productos procesados de acuerdo a sus metas de ventas para el año o su temporada

En el caso de las industrias pequeñas que dependen de una sola linea de produccion, sienten con mayor intensidad la estacionalidad de las cosechas ya que tienen que someterse a la fluctuacion de los precios dependiendo si se trata de epoca de cosecha o de escasez de fruta, caso concreto el de la empresas despulpadoras de frutas de la ciudad de Villavicencio

Para las empresas grandes, la falta de cultivos comerciales tecnificado que les permita disponer de materia prima seleccionada, representa un obstaculo para penetrar en el mercado internacional

3 JUSTIFICACION

Debido a la situacion actual por la que atraviesa el pais y especialmente el sector industrial en la region del Llano se justifica la creacion de una Sociedad Ltda dedicada al procesamiento de la pulpa de la fruta de Lulo Mango Y Mora las cuales son cultivadas en municipios como Lejanias El calvario Puerto Lopez Puerto Gaitan entre otros, aprovechas los recursos fruticolas de la region, contribuyendo asi a estimular la agricultura y dinamizar los procesos productivos al generar un valor agregado

Se busca innovar en la calidad del producto, frente a los ya existentes, satisfaciendo las expectativas del consumidor logrando cubrir segmentos de mercado nuevos y fortalecer los ya existentes, creando nuevas estrategias de venta, que incentiven la compra de la pulpa masivamente, esto se lograria produciendo pulpas de mejor calidad, con mejor presentacion, y con un buen precio satisfaciendo asi las expectativas el consumidor potencial

Ademas se espera que el proyecto redunde en beneficios economicos para sus socios proveedores distribuidores y bienestar y desarrollo para sus empleados, satisfaccion al cliente y crecimiento economico para la region, contribuyendo asi a la reactivacion de la economia, generacion de empleo y con ello un mejor nivel de vida para sus habitantes

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Crear una empresa en Villavicencio dedicada a la despulpación y comercialización de pulpa de frutas de excelente calidad

4.2 Objetivos Específicos

- ❖ Ofrecer un valor agregado a la materia prima producida en la Región
- ❖ Ofrecer productos que le permitan al consumidor mejorar o complementar su dieta alimenticia mediante el consumo de pulpa de fruta congelada que lo satisfagan plenamente
- ❖ Lograr una importante cobertura del mercado
- ❖ Incentivar la industria en el Llano
- ❖ Contribuir para que haya una permanente oferta de frutas en época de cosecha en la Región
- ❖ Apoyar al agricultor llanero comprándole frutas frescas que no pueda comercializar en los grandes almacenes y otros sitios de expendio
- ❖ Identificar y cuantificar los segmentos a los cuales nos vamos a dirigir

- ❖ Seleccionar el proceso productivo y tecnologico mas adecuado para la elaboracion de pulpa de frutas Identificar el tipo tamaño y localizacion de la empresa

- ❖ Cuantificar los recursos fisicos, humanos y financieros que requiere el proyecto

- ❖ Evaluar financieramente el proyecto

5 MARCO TEORICO

Cuando se desarrolla una idea de instalar una planta procesadora de frutas sea de caracter artesanal o de pequeña escala lo primero que se debe considerar es la infraestructura que se requiera para albergar adecuadamente todos los implementos necesarios para su proceso. De este modo se debe dedicar algun tiempo a compatibilizar los aspectos que son vitales en el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza, costos y calidad de la infraestructura necesaria para los fines propuestos

Nunca debe perderse de vista que por tratarse de alimentos para el hombre, la infraestructura debe cumplir con una serie de requisitos

La planta fisica de un proyecto de esta naturaleza puede ser muy simple dadas las características de ser un sistema sencillo de producción, con volúmenes pequeños y con productos de gran simplicidad tecnológica

Sin embargo para un sistema artesanal la simplicidad no debe confundirse nunca con descuido de los principios básicos que gobiernan la sanidad y la higiene industrial y que deben rodear un sistema de producción de alimentos

Entre una instalación artesanal y una de pequeña escala industrial no existen grandes diferencias en cuanto a los requerimientos en relación a los materiales y las características de construcción de los recintos, la diferencia fundamental radica

en los equipos con que se cuenta y en la forma en que de ellos se dispone en las líneas de proceso

El sistema artesanal se caracteriza por su temporalidad, por su versatilidad, por no tener recintos destinados solo a un solo proceso. Todos los recintos son en general de uso múltiple, de acuerdo con el tipo de proceso y de la materia prima con que se este trabajando

El sistema a una pequeña escala industrial comprende una mayor organización y existe por lo tanto compartimentalización para ciertas labores particulares. Sin embargo, los requerimientos generales para ambos procesos son similares siendo diferente la forma de implementar tales requisitos

En cuanto a la materia prima es necesario destaca que esta puede tener dos orígenes: la producción silvestre y producción cultivada

En ambos casos se debe tener presente que la calidad de la materia prima es altamente determinante del cumplimiento de los objetivos propuestos en el procesamiento: la conservación del producto y un adecuado nivel de beneficio económico. Para esto es necesario que la calidad del material sea adecuada, que su rendimiento industrial, altamente dependiente de la calidad de la materia prima sea elevado y que la calidad sanitaria de la materia prima cumpla con los requisitos básicos

En cuanto a los procesos y en general a la preservación de alimentos, el concepto general es prevenir o evitar el desarrollo de microorganismos (bacteria levaduras y mohos) para que el alimento no se deteriore durante el almacenaje

Al mismo tiempo se deben controlar los cambios químicos y bioquímicos que provocan el deterioro. De esta manera se logra obtener un alimento sin alteraciones de sus características organolépticas típicas (color sabor y aroma) y puede ser consumido sin riesgo durante un cierto periodo (no inferior a un año)

6 MARCO LEGAL

Se plantea la constitucion de una Sociedad de Responsabilidad Limitada, reglamentada por el libro segundo, titulo V del Codigo de Comercio Colombiano Vigente Conformada por 4 socios cuyo capital se encuentra dividido en partes iguales,\$10 000 000°cada uno acumulables e indivisibles, se conformara la escritura publica, protololizada en la Notaria, Registrada en la Camara de Comercio de Villavicencio

Para el funcionamiento de la empresa es necesario cumplir con los siguientes requisitos legales

- Diligenciar formulario de la Dian
- Cumplir con los requisitos exigidos por Saneamiento Ambiental
- Licencia del Inderena para vertientes y materiales solidos
- Permiso de la Alcaldia para la Utilizacion de suelos
- Registro del INVIMA
- Superintencia de Industria y Comercio

7 METODOS PARA OBTENER INFORMACION

7.1 FUENTES PRIMARIAS DE INFORMACION

Debido a la falta de informacion sobre la produccion y comercializacion de las pulpas de frutas se hizo necesario diseñar una serie de instrumentos para tratar de recoger la mayor informacion posible

En este sentido se aplicaron encuestas a los siguientes actores del proceso Consumidores, Productores y Comercializadores

- La investigacion que se hara es descriptiva se tomara una muestra de la poblacion del municipio de Villavicencio
- La informacion tecnica e industrial se obtendra de Ingenieros de alimentos propietarios de despulpadoras agricultores de la region e informacion recopilada a traves del Internet
- Para la obtencion de informacion directa se visitara restaurantes, hoteles, cafeterias clubes, supermercados

7 2 FUENTES SECUNDARIAS DE INFORMACION

Datos historicos de consumo, produccion y precios suministrados por

- CORPOICA
- SECRETARIA DE AGRICULTURA
- DEPARTAMENTO DE SANIDAD
- CAMARA DE COMERCIO
- DANE
- ICA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	AGOSTO		SEPTIEMBRE				OCTUBRE	
	19 - 25	26 - 31	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 3	1 - 6	7 - 12
ELABORACION DE ANTEPROYECTO								
ELABORACION DE ENCUESTAS								
ANALISIS OFERTA Y DEMANDA								
ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION Y PRECIO								
ESTUDIO TECNICO Y LOCALIZACION DE PLANTA								
ANALISIS TAMAÑO Y DISPONIBILIDAD DE COSTOS								
CALCULO CAPITAL REQUERIDO								
CALCULO COSTOS TOTALES, INVERSION TOTAL								
PUNTO DE EQUILIBRIO, ESTADOS CONTABLES								
FLUJO DE CAJA PROYECTADO, EVALUACION ECONOMICA								
ENTREGA DEL PROYECTO								

ESTUDIO DE MERCADO

9 1 EL PRODUCTO

9 1 1 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Producto 100% natural sin cascara y sin corazon, hecho a base de frutas frescas. La pulpa de frutas congelada es un alimento natural sin semilla, sin cascara y sin corazon elaborado con materias primas de buena calidad y en condiciones de punto de maduracion. Su aroma y sabor caracteristico es originado en la fruta natural que lo hace agradable y aceptable al gusto del paladar haciendolo exquisito y refrescante.

Empacadas en bolsas plasticas de polietileno transparentes, en condiciones higienicas optimas. El producto contara con un aditivo de vitamina C para conservar las perdidas de esta en el procesamiento.

9 1 2 TAMAÑO DEL PRODUCTO

Se comercializaran presentaciones de 1000 gms, 500gms, 250 gms para asi satisfacer las necesidades del consumidor ya sea institucional o individual.

9 1 3 MARCA

La marca del producto sera FRUTILLANO LTDA, nombre que hace alusion a las frutas propias del Llano Este nombre es corto y facil pronunciacion su eslogan sera ' SIEMPRE RICA Y NATURAL haciendo énfasis en los principales atributos del producto, con lo cual se pretende entrar en el gusto de los consumidores

9 1 4 LOGOTIPO

Su logotipo es un sol degustando un vaso de jugo reflejando la satisfaccion que se siente al degustar un jugo preparado a base de fruta fresca y natural

9 1 5 SABORES Y CUADRO NUTRICIONAL

Los sabores seran Lulo Mango y Mora las cuales contienen los siguientes nutrientes basicos para una buena alimentacion

CUADRO NUTRICIONAL

	GUANABANA	MANGO	PIÑA
Parte Comestible	70 %	60%	55%
Desperdicio	30%	40%	45%
Calorias	52	58	51
Agua	83.4	51.8	85
Proteinas	1.1 gm	0.5 gm	0.4 gm
Carbohidratos	13 gm	16.4 gm	13.5 gm
Fibra	1.6 gm	0.7	0.5
Cenizas	0.7	0.5	0.4
Calcio	22 mg	10 mg	24 mg
Fosforo	28 mg	14 mg	10 mg
Vitamina A	0	*110	0
Vitamina C	25 mg	80 mg	12 mg
Hierro	0.4 mg	0.4 mg	0.4 mg
Grasas	0.2	0.1	0.1

FUENTE Bienestar Familiar

- Unidades Internacionales

9 2 CARACTERISTICAS DEL CONSUMIDOR

Los consumidores actuales y potenciales de la pulpa de fruta estan agrupados en 2 segmentos de mercado

9 2 1- El consumidor institucional Que se caracteriza por decisiones de de caracter racional, basadas en variables tecnicas del producto, calidad, precio, disponibilidad de entrega entre otros

Por nuestro mercado los consumidores institucionales son hoteles restaurantes casinos heladerias y fuentes de soda

En este segmento basan su consumo en factores del producto como rendimiento, buen precio servicio, facilidades de pago y cumplimiento

Segun las encuestas realizadas se determino que el 40% de los establecimientos encuestados afirman que compran pulpa de fruta mientras que el restante 60% afirman que si, Tambien se establecio que los sabores que mas se consumen son Guanabana 35%, Lulo 25% Mora 20% Que el 50% de los encuestados le compran la pulpa de frutas a Inducarol el 30% en Profrut s y el 20% en Fruget s

En cuanto a las razones por las cuales se determino que no consumen la pulpa estan las siguientes

- El 50% afirmo que no rinde porque no le gusta el sabor el 30% y el 20% que tiene un precio alto

9 2 2 Consumidor Individual

Toma sus decisiones de compra basados en consideraciones de caracter emocional tales como marca del producto, calidad, sabor, promocion y publicidad

Segun las encuestas para el 95% de las personas encuestadas es indispensable el consumo de jugos en la alimentacion diaria

Las frutas que mas se consumen son Lulo en un 25% mango en un 20%

El 40% de los encuestados consumen pulpa de frutas mientras que el restante no lo consume

Las pulpas que mas se consumen son las de Guanabana en un 30% Lulo 25% Mora 20%

En cuanto a las razones por las cuales no consumen pulpa de frutas estan las siguientes

- Por costumbre 40%
- Por que cambia el sabor natural el 20%

- Por que no rinde el 20%
- Por que no lo conocen el 20%

9 3 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Para realizar el analisis de la demanda se tuvo en cuenta factores tales como las costumbres gustos y preferencias del consumidor al igual que los segmentos del mercado, teniendo en cuenta los precios, cantidad y calidad entre otros

De acuerdo con las encuestas realizadas se detecto la costumbre de consumir frutas al natural o en jugos y a su vez se percibe la baja tendencia al consumo de concentrado de fruta por considerarse por el usuario como productos que no conservan las características naturales, obstaculo que nuestro producto debera superar

Actualmente la pulpa de fruta se demanda para agilizar los procesos de preparacion de alimentos, evitar los desperdicios de cascaras y semillas que producen insectos en la cocina y aprovechar los sabores que en el momento no esten en cosecha a un precio favorable

El comportamiento de la demanda de la pulpa de fruta en la ciudad de Villavicencio se podria clasificar como una DEMANDA SATISFECHA NO SATURADA ya que encuentra aparentemente satisfecha pero que se puede hacer crecer con herramientas de mercado como oferta, calidad y publicidad y asi convencer a los

escepticos de comprar el producto Por su temporalidad se clasifica como una demanda continua ya que mientras crezca la poblacion habra crecimiento en el consumo

Se aprecia que el consumo de la pulpas de frutas es mas frecuente en los estratos III, IV y V, por lo cual nuestro producto estara dirigido a estos estratos (Ver anexo N°3)

De acuerdo al comportamiento del consumidor por edades se aprecia el incremento del consumo en las edades entre 30---34 años con un 25% y de 35---39 años con un 30% , Igualmente se pudo observar que las mujeres consumen un 58% con respecto a los hombres con un 42%

**9 4 DETERMINACION DEL CONSUMO APARENTE DE LA PULPA DE FRUTAS
CANTIDADES POR KILO**

AÑO	PRODUCCION									IMPORTACIONES									ALMACENAJE																				
	INDUCAROL			PROFUT S			HAIDY			AGROFRUT			CONTRY HILL			ALKOSTO			INDUCAROL			PROFUT S			HAIDY			AGROFRUT			CONTRY HILL			ALKOSTO					
	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO			
97	9600	8500	8500	5800	4000	6200	0	0	0	1480	1300	2000	0	0	0	0			200	200	200	50	60					100	100	00									
98	9000	8000	8000	5200	3700	5800				1500	1500	2300							200	200	200	00	50	60				120	100	100	80	80	50						
99	5500	5000	4200	3800	3200	3900	1800	1500	2000	1800	1700	2500							200	200	200	00	60	60	40	40	40	130	110	110	70	70	70						
2000	5800	5400	4800	4000	3580	4480	2500	1700	2100	1680	1920	3120	1200	1300	1100				200	200	200	00	60	60	40	40	40	100	100	00	40	80	60						
2001	6000	5400	4800	4200	3780	4380	2500	800	2300	1680	1920	3100	1200	1300	1100	400	2200	2300	200	20	200	100	60	60	40	40	40	110	110	100	50	40	50	50	50	50			

AÑO	PERDIDAS POR ALMACENAMIENTO																		CONSUMO APARENTE
	INDUCAROL			PROFUT S			HAIDY			AGROFRUT			CONTRY HILL			ALKOSTO			
	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	L	MA	MO	
97	15	12	15	7	7	7				5	6	4							48 412
98	10	12	12	8	6	6				5	6	4							46 091
99	10	13	10	4	8	5	5	5	4	5	6	4							38 321
2000	11	14	11	6	7	6	5	5	4	5	6	4	4	4	4				46 004
2001	12	15	12	8	6	7	5	5	4	5	6	4	4	4	4	5	5	5	53 634

9 5 PROYECCION DEL CONSUMO APARENTE

POR EL METODO DE REGRESION LINEAL

X	Y	XY	X	Y
-2	48412	-96824	4	2343721744
-1	46091	-46091	1	2124380281
0	38321	0	0	146899041
1	46004	46004	1	2116368016
2	53634	107268	4	2876605956
	232462	10357	10	10929575038

CONSUMO PROYECTADO

AÑO	KILOS
2002	49600
2003	50636
2004	51672
2005	52708
2006	53744

Confiabilidad del 98% estimada por el analisis de correlacion

9 6 ANALISIS DEL CONSUMO APARENTE

Segun el analisis de consumo aparente y las proyecciones realizadas podemos concluir que la demanda del producto del año 1997 al año 1999 fue en decrecimiento debido a la reseccion economica del pais especialmente en el año 1999 cuando se acentuo la crisis y muchas industrias bajaron ostensiblemente la produccion y otras cerraron. A partir del año 2000 se empieza a reactivar la economia levemente y se presenta una estabilizacion en la produccion con un incremento en el año 2000.

Segun las proyecciones realizadas del 2001 al 2002 bajara el consumo en un 7% pero se ira incrementando año tras año hasta el año 2006.

9 7 ANALISIS DE LOS PRECIOS

Los siguientes son los precios que ofrece el mercado de pulpa de frutas en Villavicencio actualmente clasificados por productor (interno y externo) y por frutas

CUADRO DE PRECIOS OFRECIDOS ACTUALMENTE

INTERNO			EXTERNO		
Precio por 1 kilo			Precio por 250 gms		
	INDUCAROL	PROFRUT S	HAYDI	AGROFRUT	CONTRIHILL
LULO	4 000	3 200	3 500	1550	2090
MANGO	2 600	2 700	2 800	1550	2090
MORA	3 500	3 200	3 400	1550	2090

PRECIOS HISTORICOS

CUADRO DE PRECIOS HISTORICOS

\$ en pesos

PRECIO POR 1 KILO													PRECIO POR 250 GMS							
INDACAROL				PROFRUT S				HAYDI				AGROFRUT								
	97	98	99	00	01	97	98	99	00	01	97	98	99	00	01	9	98	99	00	01
MORA	2800	2900	3100	3300	3500	2500	2600	2800	3000	3200	2700	2900	3100	3300	3400	1050	1100	1150	1350	1550
MANGO	1800	2000	2200	2450	2600	1900	2100	2300	2500	2600	2100	2350	2500	2700	2800	1050	1100	1150	1350	1550
LULO	3400	3500	3700	3900	4000	2700	2800	2900	3000	3200	2800	3020	3250	3350	3500	1050	1100	1150	1350	1550

De acuerdo al cuadro anterior se observa que en general el comportamiento de los precios es creciente año tras año entre \$100 y \$200 pesos por fruta

En cuanto a los empresas regionales la que mas altos precios a tenido es Inducarol, con respecto a las otras, Sin embargo esto no afecta las ventas de esta puesto que su estrategia se basa en calidad y disponibilidad del producto

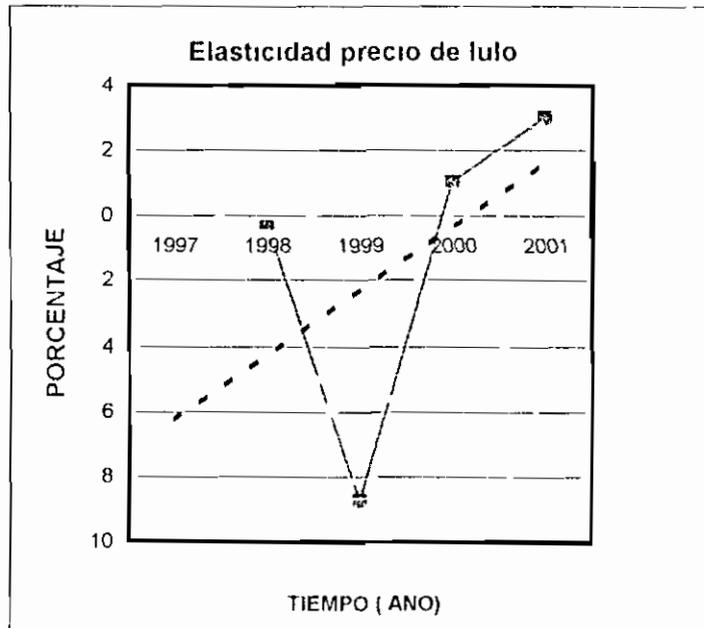
En cuanto a las empresas externas se observa que mantienen sus precios independientemente del sabor de la fruta, tambien año tras año incremento sus

9 7 3 ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

ELASTICIDAD DE LA PULPA DE LULO

	PRECIO	CANTIDAD	Elasticidad
1997	3400	9600	
1998	3500	9000	0 38
1999	3700	5500	8 75
2000	3900	5800	1 01
2001	4000	6000	2 98

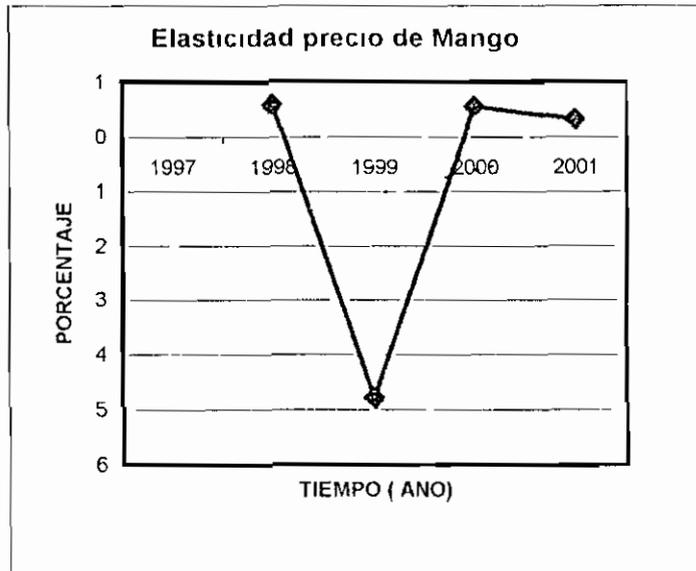
1997	
1998	0 38
1999	8 75
2000	1 01
2001	2 98



ELASTICIDAD DE LA PULPA DE MANGO

	PRECIO	CANTIDAD	Elasticidad
1997	1800	8500	
1998	2000	8000	0.58
1999	2200	5000	-4.8
2000	2450	5300	0.54
2001	2600	5400	0.31

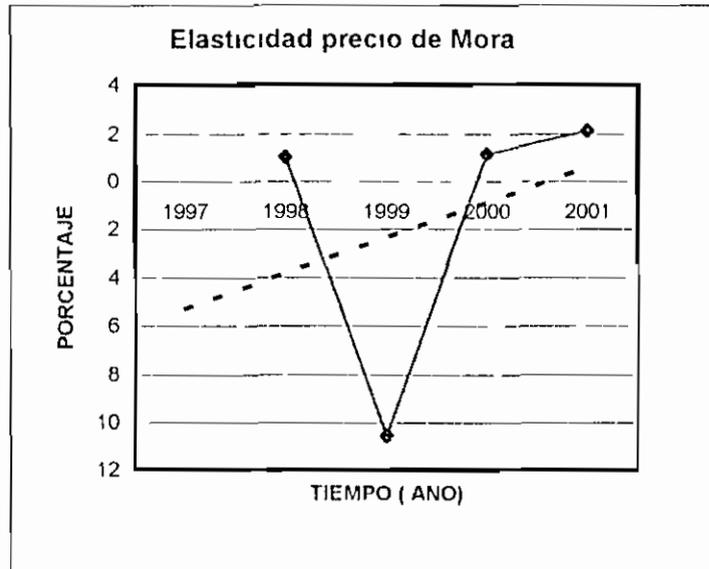
Elasticidad	
1997	
1998	0.58
1999	4.8
2000	0.54
2001	0.31



ELASTICIDAD DE LA MORA

	PRECIO	CANTIDAD	ELASTICIDAD
1997	2800	8500	
1998	2900	8800	0 99
1999	3100	4200	-10 58
2000	3300	4500	1 11
2001	3500	4800	2 06

1997	
1998	0 99
1999	10 58
2000	1 11
2001	2 06



9 7 4 ANALISIS DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA DE LOS PRECIOS

ELASTICIDAD DE LOS PRECIOS DE LA DEMANDA DEL LULO

1998-1997

Se presenta un incremento en el precio en el año 1998 en un 29% con respecto al año inmediatamente anterior, provocando una variación negativa en la cantidad demandada de un 10% para el año 1998, por lo tanto se genera una demanda inelástica del 0.38 con respecto al precio del año de 1997

1999-1998

Debido a la recesión económica presentada en el año de 1999 la cual generó una baja en las cantidades demandadas de estos productos, la producción decayó generando una variación en el precio del 5.7%, y disminuyendo en un 38.8% la cantidad demandada. Se determina una demanda elástica del 1.875 con respecto al precio del año 98

2000 –1999

Se observa un incremento del 5.4% en los precios y un aumento de igual porcentaje de las cantidades demandadas, lo cual nos indica que un incremento en los precios provoca una demanda similar al porcentaje de las cantidades. Se presenta una demanda elástica unitaria

2001-2000

Se presentó una variación del precio del 25% con respecto al año 2000 lo cual provocó una variación en la cantidad demandada del 3.4% como se puede ver la cantidad demandada superó el porcentaje de los precios. Encontramos una demanda elástica del 1.1 con respecto al precio del año 2000

ELASTICIDAD EN LOS PRECIOS DE LA MORA

1998-1997

Se presenta una demanda Elastica Unitaria , ya que la variacion porcentual en las cantidades demandadas es del 3 5% , al igual que la variacion obtenida en el precio

1999 – 1998

Se observa un aumento del precio del 6 8% con respecto al año anterior y la cantidad demandada disminuyo en un 52%

Esta disminucion se produjo por la falta de empleo lo que hizo que las personas dejaran de consumir estos productos Se presenta una demanda inelastica con respecto al precio

2000 – 1999

Para el año 2001 se presento un incremento del 6 4% y en cuanto a la demanda se incrementaron en un 7% lo que la hace una demanda elastica ya que el porcentaje de la demanda supero al de las ventas

2001 - 2000

Se incrementaron las ventas en un 6 6% con respecto al año anterior y el precio aumento al 6% Tenemos una demanda Elastica con respecto al precio

ELASTICIDAD PRECIO DEL MANGO

1998-1997

Para el año 1998 se presentó una variación del 11% con respecto al año anterior, lo que hizo que se presentara una disminución en las cantidades demandadas del 35%, lo que generó una demanda inelástica del 0.58 con respecto al año 97. Esta situación se presentó por la abundancia de la cosecha del mango, lo hizo que las personas adquirieran la fruta y no la pulpa.

1999-1998

Un aumento de los precios del 10% nos da como resultado una disminución del 37.5% en las cantidades demandadas, presentado por la baja demanda a causa del crecimiento de la tasa de desempleo.

Tenemos una demanda inelástica con respecto al precio.

2000 – 1999

En el año 2000 se presentó un incremento de los precios del 11.3% y se presentó una demanda inferior del 6%. La recesión económica que se presenta en el País no ha permitido que el incremento supere al porcentaje realizado en los precios. Se presenta una demanda inelástica.

2001-2002

La variación de los precios en el año 2001 es del 6.1% y se presentó una variación en la cantidad demandada del 1.8% la cual la hace inferior al porcentaje del precio por lo tanto se presenta una demanda inelástica con respecto al precio.

precios en \$100 pesos aproximadamente el tamaño es de 250 Gms lo que la hacer mas costosa con respecto a las empresas regionales

Dentro de las empresas externas se observa que el precio mas alto es el de Contry Hill \$2090 y el mas bajo es la Agrofrut \$1150 ya que vende su producto como marca propia de Cadenalco S A

9 8 ANALISIS DE LA OFERTA
CANTIDADES OFRECIDAS POR KILO
AÑO 2001

INDUCARO			PROFUT S			FRUGET S			AGROFRUT			CONTRY HILL			ALKOSTO		
L	Ma	Mo	L	Ma	Mo	L	Ma	Mo									
6000	5400	4800	4200	3780	4380	2500	1800	2300	1680	1920	3120	1200	1300	1100	2400	2200	2300
L LULO			Ma MANGO			Mo MORA											

**9 8 1 PROYECCIONES DE LA OFERTA DE PULPA DE FRUTA CANTIDADES
POR KILO**

INCLUYE LULO, MANGO Y MORA

ANO	INDUCAROL	PROFRUT S	FRUGET S	AGROFRUT	CONTRY HILL	ALKOSTO	TOTAL
1997	26 600	16 000		4 780			47 380
1998	25 000	14 500		5 300			44 800
1999	9 750	10 900	5 300	6 000			31 950
2000	5 600	12 060	6 300	6 720	3 600		44 280
2001	16 200	12 360	6 600	6 720	3 600	6 900	52 380

Proyeccion por el metodo de regresion lineal

X	Y	X*Y	X 2
-2	47380	-94760	4
-1	44800	-44800	1
0	31950	0	0
1	44280	44280	1
2	52380	104760	4
0	220790	9480	100

CANTIDADES PROYECTADAS

AÑO	CANTIDAD
2002	47002
2003	47950
2004	48898
2005	49846
2006	50794

De este mercado se pretende abarcar un 30% en el primer año, incrementándose en un 12.5% hasta el 5º año

9 8 2 MATRIZ DOFA DEL MAYOR COMPETIDOR

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS LA CAROLINA

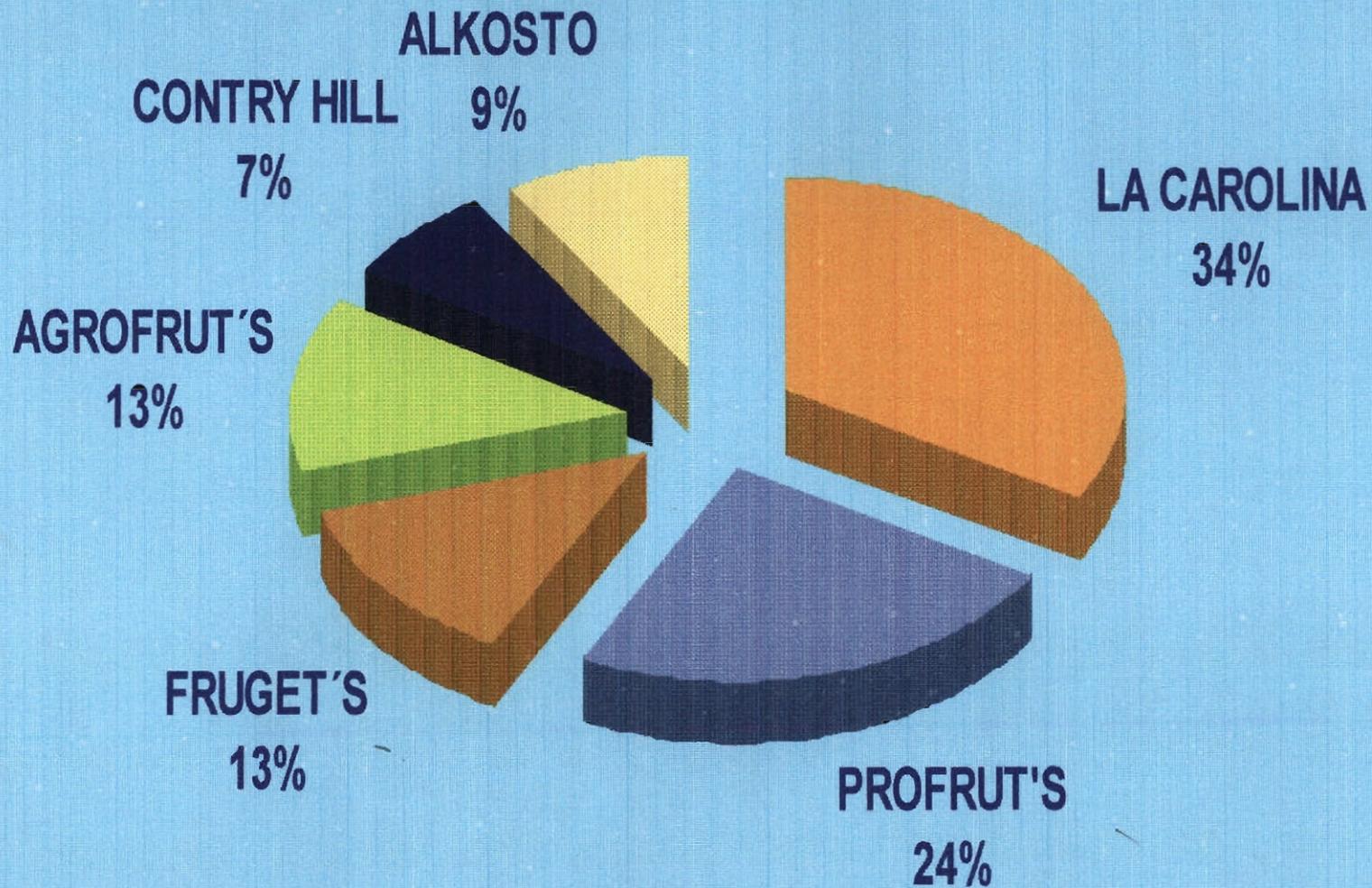
CI 39c N 24 a 27 Emporio

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ No ofrece publicidad ❖ Cuenta con pocos puntos de venta donde a conocer los productos ❖ Poca participación en los almacenes de cadena (Solo alkosto) ❖ Falta de desarrollo de estrategias comerciales (Solo maneja la degustación) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuenta con una buena infraestructura Física y equipos necesarios para el procesamiento de la pulpa ❖ Estabilidad en los precios ❖ Trayectoria en el mercado (10 años) ❖ Código de barras en el producto ❖ Buenas relaciones comerciales ❖ Cubre el 50% del mercado regional
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Posibilidad de incrementar su mercado a otros municipios ❖ Diversificar el producto en otras presentaciones tales como jugos, mermeladas etc 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aumento de los productos competidores de otros departamentos ❖ El aumento de la recesión económica ❖ Disminución de la materia prima debido a factores socioeconómicos ❖ Falta en la cultura del consumo de la pulpa de la fruta ❖ Falta de incentivos departamentales para promover la industria

9 8 3 CARACTERISTICAS DE LOS OFERENTES

LA CAROLINA	CALIDAD	PRECIOS			INFRAESTRUCTURA	ESTRATEGIAS COMUNES DE MERCADO	PERMANENCIA MERCADO	CUBRIMIENTO	INSUMOS QUIMICOS	PRESENTACION	LOCALIZACION
		L	Ma	Mo							
	* Aceptable * Materia prima en buen estado * Regular control de calidad	4000	2600	3500	* Adecuada * Amplia * Buena ubicacion * Zona industrial * Recursos necesarios	* Degustaciones * Ventas y intermediario * Venta puerta a puerta	10 años	33 26	* Acido Ascorbico	1 kilo 100	BARRIO EL EMPORIO
PRO FRUTS	* Aceptable * Frutas importadas de Bogota * Regular control de calidad * Regular Sabor	3200	2600	3200	* No adecuada * Zona residencial * Poco amplia * Poco rendimiento en el proceso * Demasiado casera	* Ventas instituciones y contratos * Venta de refrescos a minoristas	7 años	24 30	* Acido Ascorbico	1 kilo 500 gms	BARRIO LA ESPERANZA
FRUGETS	* No se hace un buen control de calidad * Condiciones regulares poco rendidores	3500	2800	3400	* No adecuada para el proceso * No es zona industrial	* Ninguna en especial venta directa	4 años	13 06	* Acido Ascorbico	1 kilo 500 gms	BARRIO VILLA JULIA
AGRO FRUT	* Buena * Buen sabor * Mat Prima de Antioquia * Buena presentacion	1550	1550	1550	* excelente * Capacidad de instalacion * Control de calidad	* Promociones 2 X 3 * Vende su pulpa como merca propia a cadenalco * Mayor espacio en el congelador * Compite en precios con las otras	5 años	13 30	* Azucares * Preservantes * Acidos Ascorbico	250 gms	MEDELLIN
CONTRY HILL	* Buena * Control de calidad	2090	2090	2090	* excelente * Excelente * Plantas fuera de la ciudad * Tecnologia avanzada	* Compite con marca * Presentacion de 250 gr dividida en 4 pedazos	2 años	7 12	* Azucares * Conservantes * Acido Ascorbico	250 gms	BOGOTA

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO



9 9 PRONOSTICO DE LA DEMANDA FUTURA

9 9 1 SEGMENTO INDIVIDUAL

La encuesta de hogares tiene cobertura en la zona urbana de Villavicencio de modo que se estudiaron datos sobre 275 78 personas pertenecientes a 75 369 hogares ubicados en 63 425 viviendas, de los cuales se tuvo en cuenta los que tienen capacidad economica para el consumo de la pulpa

Como ya se dijo anteriormente las encuestas se dirigen a los siguientes estratos III, IV, V y VI

De acuerdo con las encuestas el 60% de la poblacion no consume la pulpa de la fruta, calculando por hogares seria aproximadamente 41 261 hogares, Con nuestro producto esperamos cubrir en el primer año un 14 % de este segmento lo que seria 5 760 hogares

Del porcentaje de personas que actualmente consumen la pulpa se estima que se abarcara cubrira un 8% del mercado existente

DEMANDA ESPERADA SEGMENTO INDIVIDUAL	
MERCADO ACTUAL	MERCADO POTENCIAL
3840 (8%)	5760 (14%)
TOTAL DE CONSUMIDORES	9 600 hogares

9 9 2 SEGMENTO INSTITUCIONAL

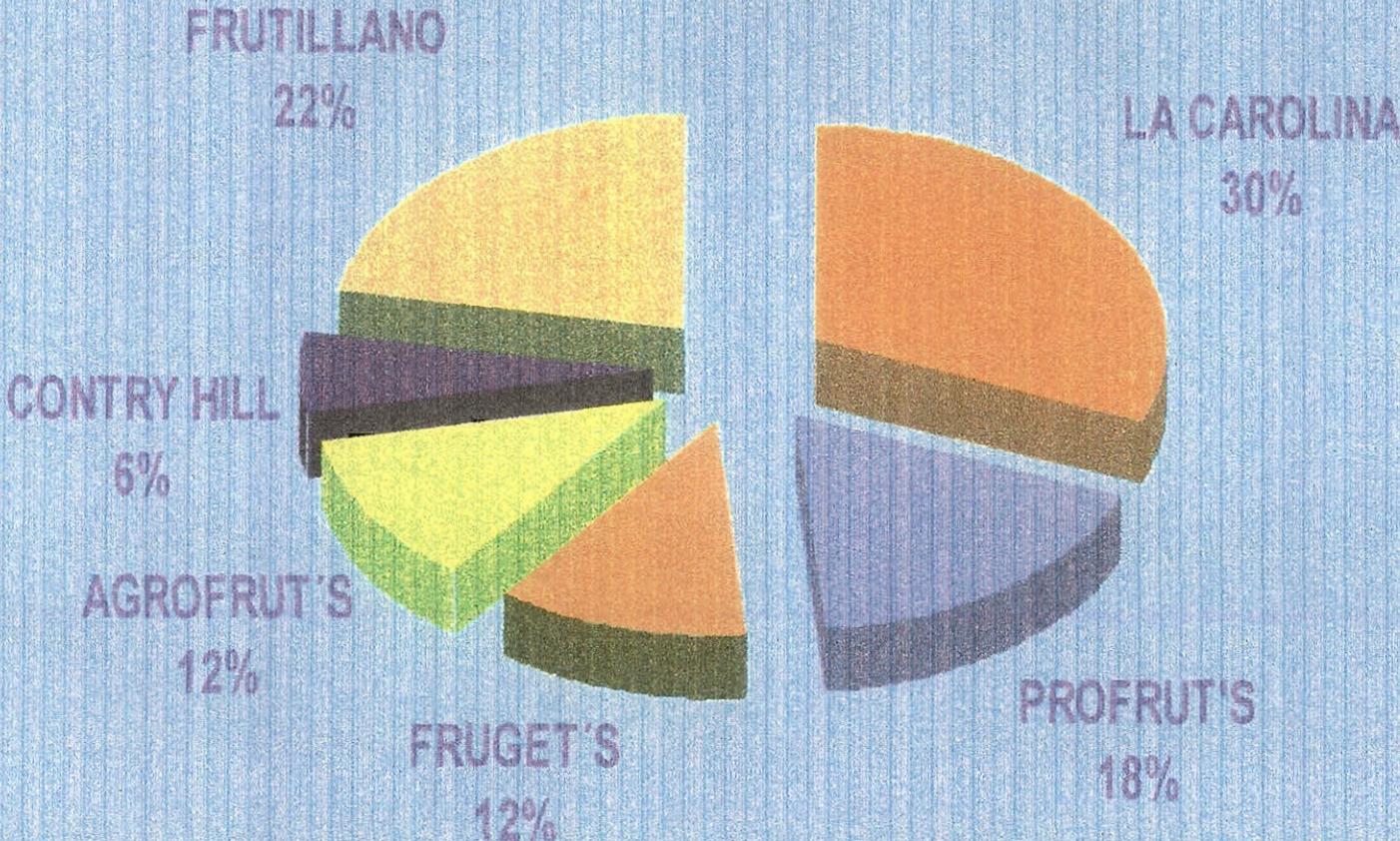
Se calcula que para el segmento institucional se cubre el 4% del mercado actual y un mismo porcentaje del mercado potencial cubriendo así en total a 37 establecimientos los cuales podrían consumir la siguiente cantidad de pulpas mensuales en el primer año

DEMANDA ESPERADA SEGMENTO INSTITUCIONAL			
	Lulo	Mango	Mora
16 nuevos	15	15	10
21 existentes	15	11	10
Total por fruta	45	40	40
Total por mes	1200 kilos		
Total por año	14 400 kilos		

DEMANDA ESPERADA TOTAL E INCREMENTO POR AÑO								
Por Kilos								
AÑO	Consumidor individual			Incremento %	Consumidor institucional			TOTAL KILOS
	L	Ma	Mo		L	Ma	Mo	
2001	3840	2880	2880		5760	4320	4320	24000
2002	4314	3235	3235	12 5%	6417	4853	4853	26966
2003	4847	3635	3635	12 5%	7275	5453	5453	30298
2004	5446	2723	2723	12 5%	8170	6127	6127	34042
2005	6119	4589	4589	12 5%	9179	6884	6884	38249

- Los incrementos de las pulpas se hicieron de acuerdo a la proporción 40% lulo, mango 30% y mora 30%

PARTICIPACIÓN ESPERADA DE FRUTILLANO EN EL MERCADO



9 10 DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA

Para calcular el precio de venta debe conciliar diversas variables que influyen sobre el comportamiento del mercado

Para determinar los precios de nuestros productos se tuvo en cuenta los precios de la competencia, calculando un precio promedio y a ese valor se le realizó un descuento del 8% como precio de introduccion

Se calcula que con estos precios por el segundo año se lograra alcanzar una participacion en el mercado de 30% y ademas se lograra un posicionamiento en el mercado para los años siguientes del proyecto

	INDUCAROL	PROFRUT S	HAYDI	TOTAL	Promedio	_ 8%
LULO	4 000	3 200	3 500	10 700	3 566	3 280
MANGO	2 600	2 700	2 800	8 100	2 700	2 480
MORA	3 500	3 200	3 400	10100	3 336	3 100

Se realizo una aproximacion en los precios para facilitar el manejo del mercado

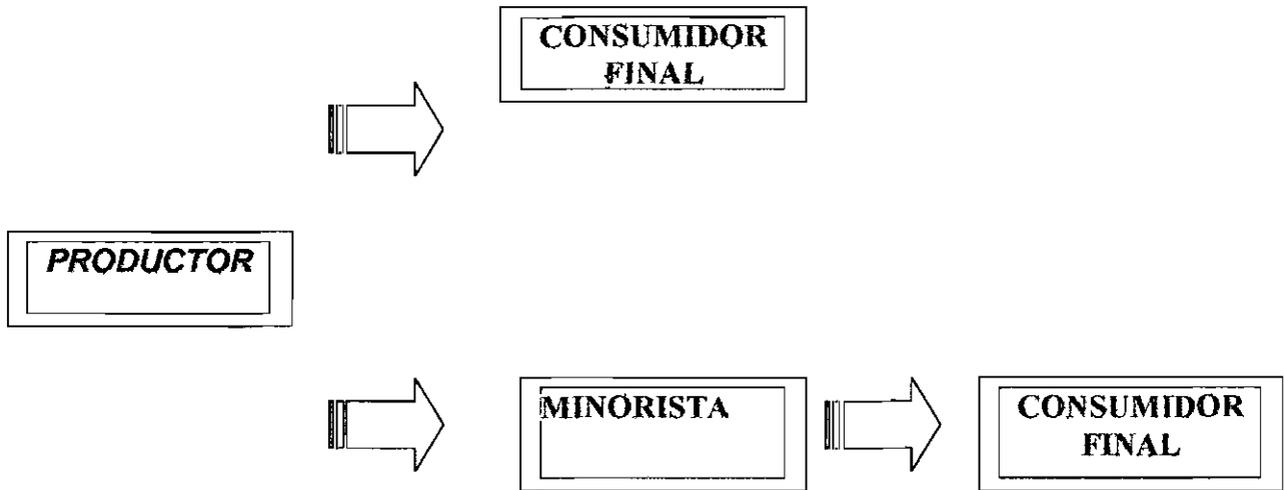
Para calcular los precios de los tamaños de 500 gms y 250 gms se dividió y se aproximó al decimal

PRECIOS POR TAMAÑOS				
		LULO	MANGO	MORA
1 KILO	P	3300	2400	3100
500 GMS	P	1700	1300	1900
250 GMS	P	900	750	900

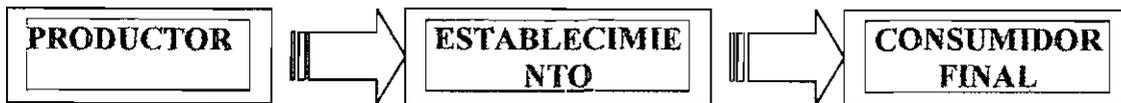
9 11 CANALES DE COMERCIALIZACION

El sistema de distribución que se aplicará será la distribución por parte de los vendedores los cuales se encargaran de hacer labor intensiva en los diferentes lugares donde se ubique los segmentos del mercado que se van a cubrir

9 11 1 CANAL DE COMERCIALIZACION SEGMENTO INDIVIDUAL



9 11 2 CANAL DE COMERCIALIZACION SEGMENTO INSTITUCIONAL



9 12 ESTRATEGIAS COMERCIALES

❖ PRODUCTO

- Se llevara a cabo degustaciones del productos en lugares estrategicos tales como Heladerias, Colegios y otros sitios de gran concurrencia Para estas de gustaciones se utilizara en promedio 2 kilogramos de pulpa y se contratara los servicios de una impulsadora

Se aprovechará los eventos de caracter municipal o departamental, tales como eventos deportivos como el coleo o eventos culturales como festivales o encuentros

- Se diseñara un empaque práctico facil de cargar adherido a la bolsa de la pulpa, con el fin de brindar comodidad al cliente al manipular el producto
- Se creara un producto 100% natural sin preservativos ni aditivos de tal manera que el cliente sienta una experiencia agradable de compra
- En el mercado institucional se pretende atraer clientes, obsequiandoles una muestras gratis de 200 gms, con el fin de dar a conocer nuestros productos

❖ PRECIO

- Se lanzara el producto al mercado con un precio de introduccion por el primer año, tanto para el segmento individual como institucional
- A partir del segundo año se pretende realizar descuentos del 15% para el mercado institucional siempre y cuando el pago se realice de contado y los pedidos sean mayores a 100 Kilos

❖ PUBLICIDAD

- Se diseñaran catalogos con las características con que cuentan nuestros productos y de esta forma hacer mas efectiva la labor del vendedor
- Se pondra un aviso publicitario en el Llano 7 Dias en el primer mes
- En la medida de las posibilidades economicas de la Empresa se pautara en radio

❖ DISTRIBUCION

- La distribucion estara a cargo de 2 vendedores los cuales contaran con un salario basico de \$ 150 000 mas una comision del 3% sobre las ventas, estos estaran asignados por zonas especificas diseñadas para abarcar nuestro mercado objetivo (Estratos III, IV, V y VI)

- También atenderemos a nuestros clientes en el punto de fábrica ubicado en 7 de Agosto donde se contará con un pequeño stand donde se venderá jugos acompañados de comidas rápidas y de esta forma dar a conocer nuestro producto a los consumidores ocasionales

ESTUDIO TECNICO

10 1 OBJETIVOS

- Determinar la Localización y Microlocalización de la planta productora de pulpa de frutas
- Definir el tamaño óptimo de la planta
- Definir la Tecnología óptima e implementar
- Describir el proceso del procesamiento de la pulpa de frutas
- Establecer la organización del recurso humano para el desarrollo del proyecto

10 2 DETERMINACION DEL TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO

Segun el estudio de mercado realizado la empresa podria enfrentar una posibilidad de ventas como la que se muestra a continuacion

AÑO	1	2	3	4	5
DEMANDA	24000	26966	30298	34042	38249
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos

La planta tendra un tamaño para procesar de 300 a 500 kilos diarios desde la recepcion hasta el empaquetado del producto final durante una jornada laboral de 8 horas, con el fin de que sea transformada la mayoria de la produccion Inicialmente la planta debera trabajar al menos con el 50% de su capacidad instalada durante el primer año e ir incrementando su produccion a medida que la demanda aumenta cada año

El incremento de la produccion de la planta debe ser del 12% anual manteniendo esta cuantia hasta el 5^{to} año, de modo que en este año ocupe el 90% de la capacidad instalada de la planta Se estima que la capacidad de la planta producira maximo 50 000 kilos de pulpa al año

10 3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

10 3 1 MACROLOCALIZACION

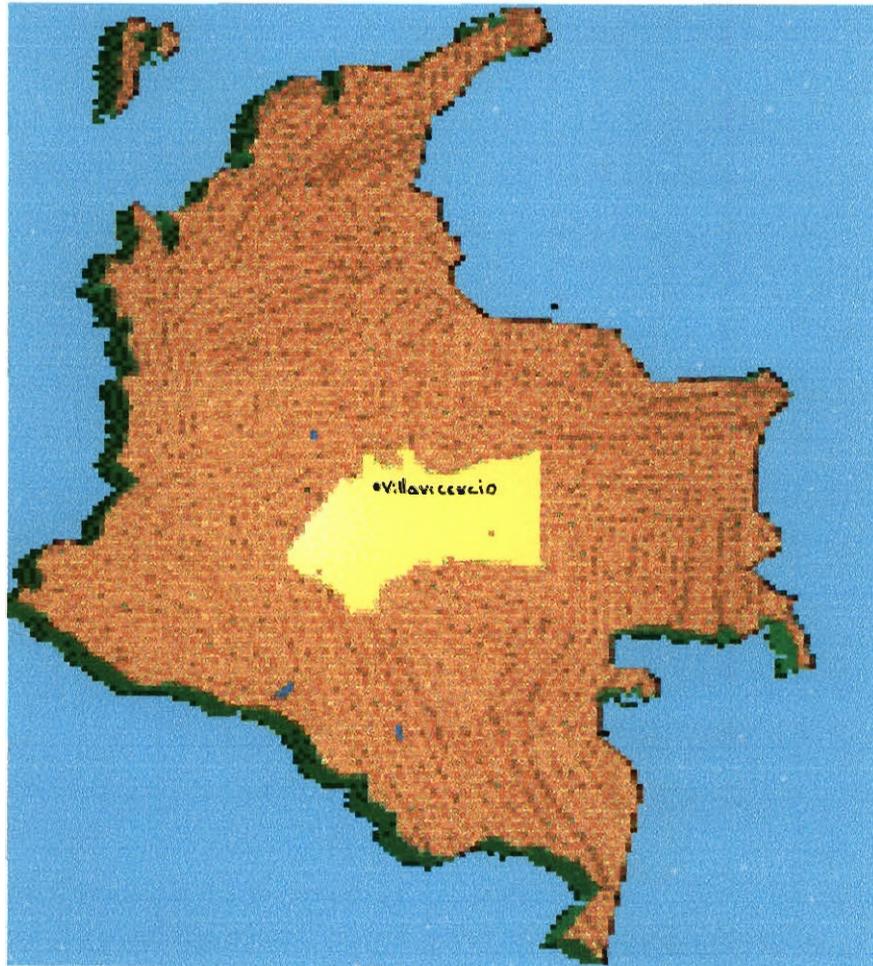
El proyecto se ubicara en Villavicencio ciudad capital del departamento del Meta con posicion geografica de 4 grados 9 minutos de latitud norte $73^{\circ}39' 4''$ y con una altura sobre el nivel del mar de 456 metros y una temperatura media de 27 grados centigrados y una distancia de 120 kilometros de la capital de la republica la cual se va a ver reducida a raiz de la inauguracion del tunel Misael Pastrana o Buenavista el cual sera indudablemente un atractivo economico para los inversionistas tanto nacionales como extranjeros los cuales estan deseosos de mejorar y ampliar los mercados donde ofrecen sus productos

10 3 2 MICROLOCALIZACION

La planta procesadora de frutas estara localizada en la ciudad de Villavicencio, se encuentra ubicada la Calle 27 N° 35-62 Barrio 7 de Agosto

La Localizacion se determino teniendo en cuenta el metodo cualitativo por puntos el cual consiste en definir los principales factores determinante de una localizacion para asignarles valores preponderantes de peso relativo de acuerdo con la importancia que se les atribuye

MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



PLANO CIUDAD DE VILLAVICENCIO



● 7 de Agosto

10 3 3 METODO CUALITATIVO POR PUNTOS

FACTORES	PESO ASIGNADO	CRA 32 NO 28-12		BARRIO 7 DE AGOSTO	
		Via Puerto Lopez		Calle 27 No 35 - 62	
		Calificacion	Ponderacion	Calificacion	Ponderacion
Disponibilidad del Terreno para la Planta	0 15	7	1 05	8	120
Tamaño del Terreno para la Planta	0 12	8	0 96	9	1 08
Costo de los Terrenos	0 10	9	0 90	8	0 80
Accesibilidad	0 09	8	0 72	8	0 72
Cercania al mercado	0 18	5	1 08	9	1 62
Acceso a los Servicios publicos	0 09	9	0 81	9	0 81
Seguridad	0 07	6	0 42	8	0 56
TOTAL	1		7 14		8 19

De acuerdo con este metodo se escogeria la localizacion B por tener la mayor calificacion ponderada

10 4 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PROCESO

PULPA

EQUIPO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Despulpadora	1	\$ 3'500 000,00	\$ 3 500 000,00
Picadora	1	\$ 1'500 000 00	\$ 1 500 000 00
Selladora	1	\$ 800 000,00	\$ 800 000 00
Cuarto frio	1	\$10 000 000,00	\$ 10 000 000 00
Bascula	2	\$ 150 000,00	\$ 300 000 00
Gramera	1	\$ 80 000 00	\$ 80 000 00
Canastillas	50	\$ 8 000,00	\$ 400 000,00
Tanques Plasticos (500 ml)	3	\$ 250 000,00	\$ 750 000,00
Mesa Metalica	2	\$ 80 000,00	\$ 160 000,00
Juego de Cuchillo	5	\$ 2 000,00	\$ 10 000 00
TOTAL			\$ 17'500 000,00

10 5 MATERIA PRIMA

LULO Los frutos son redondos o un tanto ovalados de color amarillo anaranjado con un pedúnculo corto de 5 sépalos similares a los del tomate muy adheridos al fruto. El color anaranjado y el aspecto liso y resistente de la corteza del fruto como también el sabor dominante ácido de la pulpa que recuerda el de una naranja no madura. El peso de las frutas oscila entre 40 y 70 gms y el diámetro entre 4 y 5 cm. La parte interna del fruto presenta un aspecto semejante al de un tomate. La pulpa es ligera de color verdoso y está subdividida en 4 secciones casi simétricas. Las semillas son lisas y redondeadas de 3mm de diámetro y color amarillo claro.

MANGO Fruta tropical que posee vitaminas A se consume crudo en jugos, compotas, y postres. El fruto es de forma ovoidal y su pulpa es muy nutritiva.

MORA Fruto de forma ovoidal con uno o dos centímetros de largo y formado por la agrupación de globulillos carnosos, agri-dulces y de color morado.

10 5 1 COSTOS DE LA MATERIA PRIMA

En miles de pesos

FRUTA	VALOR
LULO	\$17 920 000
MANGO	\$13 440 000
MORA	\$13 440 000
TOTAL	\$44 800 000

La compra de materia prima se incrementa en un 12% cada año de acuerdo al incremento en la demanda

La materia prima se adquirira por intermedio de agricultores de la Region, con los cuales se fijaran los precios por un periodo de un año en el cual estos seran constantes, independientemente del alza o baja en el mercado, esto con el fin de no afectar los intereses del consumidor y de la empresa

De manera alterna se contactara con mayoristas de frutas en caso de escasear alguna fruta por parte de los agricultores

Los desechos de las frutas se venderan a criadores de cerdos, a un precio de \$300 por kilo, con lo que se calcula ingresara \$180 000 pesos mensuales anuales \$2 160 000 el cual se incrementara en la misma proporcion al produccion

10 5 2 COSTOS DE LOS MUEBLES Y MATERIALES INDIRECTOS

COSTOS DE LOS INSUMOS

En miles de pesos

	CANTIDAD	VALOR EN \$
ACDO ASCORBICO	1 KILO	25 000
PLASTICO	180 PAQUETES	950 000
COLORO	500 CM	250 000
TOTAL		1 225 000

MUEBLES Y ENSERES

	CANT	VALOR	TOTAL
ESCRITORIO	1	300 000,00	300 000,00
SILLAS	5	20 000,00	100 000,00
TELEFONO	2	30 000,00	60 000 00
COMPUTADOR	1	2'000 000,00	2 000 000,00
PAPELERIA	1	50 000,00	50 000 00
TOTAL			\$ 2'510 000,00

10.6 DISTRIBUCION DE PLANTA

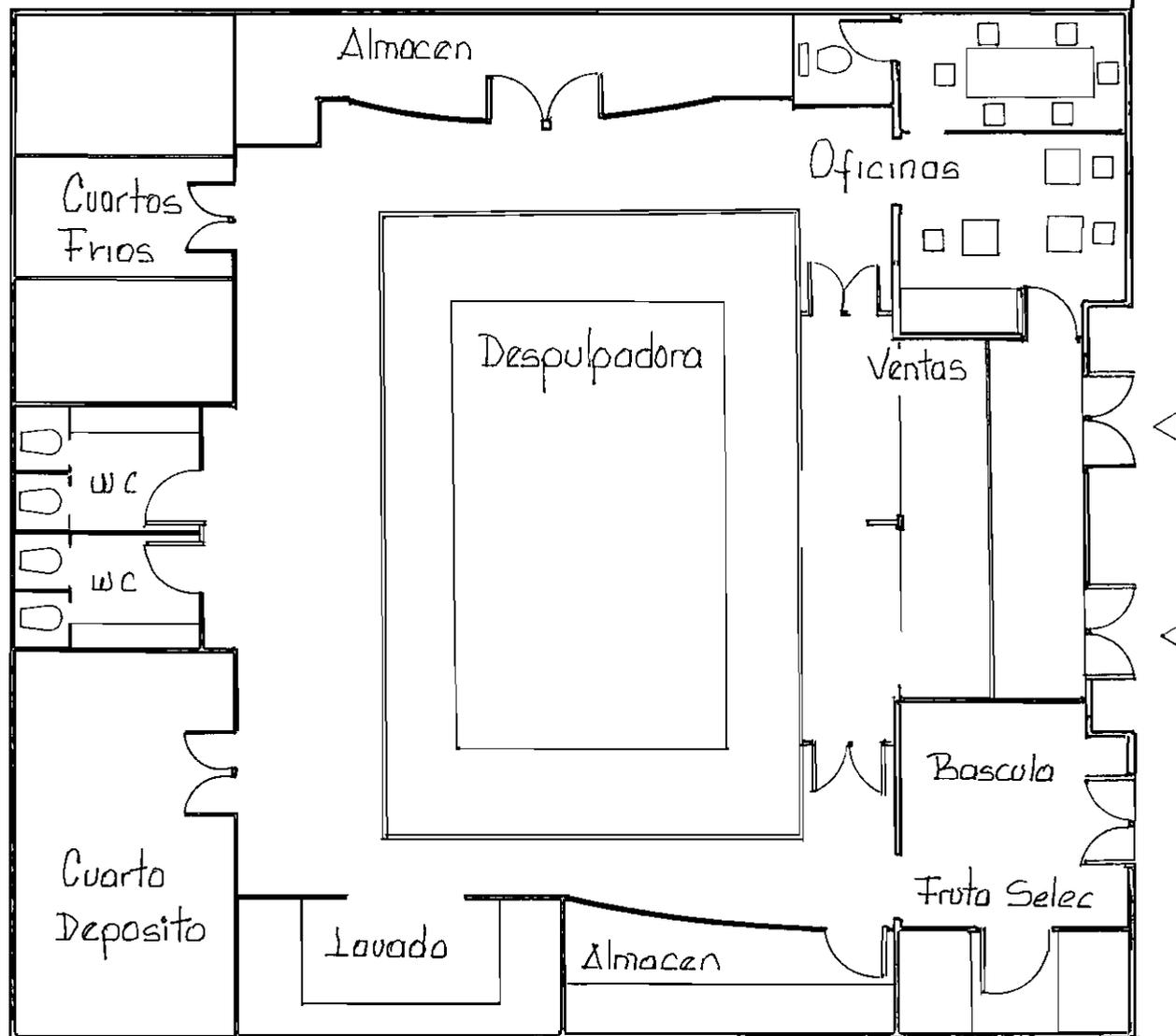
Indica la ordenación física de los elementos industriales donde se incluyen los espacios necesarios para la realización de las labores de producción. En la planta hay un orden lógico y secuencial en todos los procesos, al igual que los espacios permiten el desplazamiento fácil de un sector a otro de los operarios. La Empresa Frutillano Ltda. cumplirá con las normas de espacio estipuladas en la Ley 3075 de 1997, al igual cuenta con los implementos/equipos necesarios en su actividad. La planta procesadora cuenta con las siguientes áreas:

- a. Área de recepción. Esta área se utiliza para recibir toda la materia prima y pesarla. Tiene un área de $5,2 \text{ m}^2$ con medidas de $2,6 \text{ mts} \times 2 \text{ mts}$.
- b. Área de Almacenamiento para materia prima. Aquí se llevan a cabo dos operaciones como son selección y maduración de la fruta. Su área total es de 12 m^2 con medidas de $3 \text{ mts} \times 4 \text{ mts}$.
- c. Área de lavado y desinfección. En esta sección se lleva a cabo el lavado y desinfección de la materia prima recibida para la realización de los procesos de producción. Su área es de $6,11 \text{ m}^2$ con unas medidas de $2,57 \text{ mts} \times 2,38 \text{ mts}$.

- d Area de procesos En esta seccion se llevan a cabo las operaciones de separacion corte, pelado extraccion de pulpa, despulpado, empaque y sellado del producto final Tiene un area de $11\,28\text{m}^2$ con medidas de $2\,37$ mts X $4\,76$ mts
- e Area de producto terminado Esta destinada para la congelacion y almacenamiento del producto final dispuesto para la venta, tiene un area de 12m^2 con medidas de 3 mts X 3 mts
- f Area de Administracion destinada para labores de tipo administrativo por parte de la Gerencia Area de $8\,58\text{m}^2$ con unas medidas de $2\,6$ mts X $2\,38$ mts
- g Area de servicios sanitarios La planta dispone de una seccion en la que esta ubicado un inodoro lavamanos y una ducha segun lo dispuesto en el decreto 3075 de 1997 tiene un area de $6\,3\text{m}^2$ con medidas de $2\,63$ mts X $3\,3$ mts
- h Area de Ventas Destinada al despacho de producto final y la atencion al cliente alli se ubicara las personas destinadas al area de ventas y se instalara el stand donde se venderan los jugos de Frutillano Sus medidas son iguales al area de administracion, $8\,58\text{m}^2$ area total con medidas de $2\,6$ mts X $3\,3$ mts

Todas las áreas cumplen con las normas técnicas exigidas para este tipo de industrias especializadas en el proceso de transformación de alimentos para el consumo humano ya que exige que sus áreas cumplan con unos requisitos básicos de diseño y espacio de forma que no vayan a perjudicar los alimentos que se van a ofrecer al público

DESPLUPADORA FRUTILLANO Ltda



10 7 DIAGRAMA DE PROCESO

ACTIVIDADES REALIZADOS	OPERACION	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCION	ALMACENAMIENTO	QUIEN	DONDE	QUE UTILIZA
1 Recoleccion de materia prima						operario 1	bodega	canastillas
2 Pesado de la fruta						operario 1	planta	bascula
3 Seleccion fruta mal						operario 1	planta	canastillas
4 Arrojar desechos						operario 2	bodega	canecas
5 Seleccion fruta verde						operario 1	planta	canastillas
6 Seleccion Fruta buen estado						operario 2	planta	canastillas
7 Almacenamiento de la fruta						operario 2	planta	canastillas
8 Lavado y desinfectado								
9 Ecurrido						operario 3	planta proceso	Agua bandejas plasticos perforados
10 Pelado fruta						operario 3	planta proceso	cuchillos / Valdez plasticos
11 Corte y escalado								
12 Despulpado						operario 2	planta proceso	despulpadora
13 Almacenamiento semillas bagazo y cascara						operario 2	cto desechos	canecas plasticas con tapa
14 Envasado y sellado						operario 3	planta proceso	platico y selladora
15 Almacenamiento y congelado						operario 1	cuarto frio	canastillas
16 Recepcion del						administrado	oficina	orden de pedido

pedido								
17 Empaque del pedido						operario 1	planta	canastilla
18 Elaboracion de factura venta						administracion	oficina	factura de venta
19 Desplazamiento del vendedor al pto de venta						vendedor	pto de venta	vehiculo (moto)
20 entrega del pedido						vendedor	pto de venta	canastillas
21 Recepcion del pago						vendedor	pto de venta	factura de venta
22 Regreso al punto de venta						vendedor	planta	vehiculo
23 Legalizacion del dinero a caja						administracion	oficina	factura
24 Registro de la venta en el sistema						administracion	oficina	computador
25 Archivo de la factura de venta						administracion	oficina	archivador
26 Consignacion del ingreso ventas						operario 1	banco	consignacion
27 Legalizar ingreso a bancos						administracion	oficina	conciliacion bancaria
28 Revision libros						contador	oficina	libros e informe y sobortes

10 8 GENERALIDADES DE LA CONSTRUCCION

La planta procesadora presenta las siguientes características

- ❖ Su edificación generalizará la protección al ambiente exterior no causa ningún tipo de contaminación visual ni de elementos que causen algún daño
- ❖ Sus alrededores se encontrarán limpios de todo tipo de elementos contaminantes que puedan afectar la calidad de los productos
- ❖ Su actividad no ocasionará molestias a ninguna persona ya que está ubicada en el área industrial, no hay vivienda cerca tampoco debe haber ruidos que molesten a las fábricas vecinas
- ❖ Los pisos y desagües estarán contruidos de material impermeable lavable, no poroso no absorbente y con una pendiente del 2%, con el fin de facilitar que los desperdicios salgan fácilmente
- ❖ Las paredes interiores de la planta tendrá un acabado liso, de material lavable impermeable no poroso no absorbente y pintado de color claro
- ❖ El sistema de ventilación de la planta será óptimo, por lo tanto necesario implementa los medios de ventilación artificial como son los extractores de aire

10 9 SERVICIOS EN LA PLANTA

Son tres servicios que se deben tener en cuenta en un sistema como el que se analiza

- ❖ Instalacion de agua Se tratara de contar con la cantidad de agua potable que permita asegurar el desarrollo de un proceso higienico, manejado por personas limpias y con equipos debidamente desinfectados. Por otra parte, muchos procesos requieren de agua en su elaboracion de manera que se debe contar con una calidad de agua conveniente

El agua es un recurso escaso y por esc debe usarse bajo conceptos estricto ahorro. Ademas debe estar protegida de posibles contaminaciones y se debe asegurar la continuidad de su provision en todo momento. Es recomendable agregar cloro al agua de suministro general de la planta como un metodo de desinfeccion permanente. La planta tendra una conexion con el acueducto del municipio de Villavicencio *para mantener agua constante*. Se contara con un pozo subterraneo, alberca enchapada, y tanque de eternit de 500 Litros

- ❖ Electricidad La energia es una necesidad ineludible debido a la mayor proporcion de mecanizacion en el proceso. La planta contara con instalaciones electricas monofasicas y trifasicas. Las instalaciones de luz estaran colocadas de manera que bajen desde el techo y bajen a un nivel de seguridad, sin que

o exista la posibilidad de mojarse ni molestar en la circulación en la sala de proceso. Se utilizará la energía que distribuye la Electrificadora del Meta.

10 10 ASPECTOS AMBIENTALES

Se debe tener en cuenta los servicios higiénicos por la relevancia que ellos tienen en la conservación de la sanidad e higiene en una instalación. Las condiciones en que los servicios higiénicos funcionen al tipo de sistema de evacuación existente en la planta.

La localización de los servicios y el programa de higienización son factores de gran importancia en la calidad del proceso mismo. La desinfección debe efectuarse periódicamente y el control de los supervisores de la empresa debe ser muy estricto en ese sentido.

El suministro de agua hacia los servicios higiénicos debe estar asegurado ya que de la limpieza de los baños dependerá, la limpieza de los operarios y de la limpieza de los productos.

10 11 ASPECTOS DE PERSONAL

10 11 1 ANALISIS DEL CARGO

GERENTE

La persona encargada de ocupar este cargo debe tener un conocimiento profundo acerca de las operaciones involucradas en el procesamiento de frutas. De igual manera deberá contar con los conocimientos básicos para administrar la planta.

Se recomienda que el perfil profesional sea el de un ingeniero de alimentos con experiencia en el manejo de frutas y manejo de personal.

FUNCIONES

- ❖ Tendrá a cargo el manejo de la planta, supervisará todo lo correspondiente a su funcionamiento.
- ❖ Establecerá políticas de distribución, compras y ventas. Gestionará y tramitará los documentos que la empresa necesite para su funcionamiento.
- ❖ Planeará, organizará, dirigirá y controlará las operaciones para alcanzar los objetivos definidos.
- ❖ Manejará el personal encargado de efectuar el proceso de transformación para la obtención del producto final.
- ❖ Establecerá tiempos de movimientos de producción.

- ❖ Vigilara el personal en lo referente a la utilizacion de equipos manipulacion de materiales e higiene para lograr un ambiente adecuado de trabajo y productos de calidad
- ❖ El control de calidad sera tarea fundamental del administrador
- ❖ Planeara sobre los medios que debe utilizarse en la campañas publicitarias
- ❖ Velara que las ordenes de trabajo sean cumplidas
- ❖ Ordenara el mantenimiento de las maquinas
- ❖ Brindara capacitacion a los operarios

VENDEDOR

Sera encargado de dar a conocer los productos del empresa y promover la venta y posventa de ellos

FUNCIONES

- ❖ Llevar los productos a los puntos de venta para ofrecerlos
- ❖ Efectuar la correspondiente promocion y publicidad, de acuerdo a las estrategias preestablecidas
- ❖ Establecer una conexion de clientes, buscando nuevas oportunidades de ventas a posibles distribuidores de los productos

AREA OPERATIVA LAVADOR Y PICADOR

Son las personas encargadas de lavar y picar toda la materia prima (Fruta) que llegue al deposito indistintamente con el trato que requiere, cada una de estas frutas y su respectivo acido ascorbico

FUNCIONES

- ❖ Revisar antes de cualquier lavado, la calidad de la fruta
- ❖ Lavar adecuadamente cada fruta, utilizando la cantidad de cloro requerida de conformidad con las variaciones existentes en las frutas
- ❖ Verificar su limpieza y pasar al area de picado
- ❖ Picar la fruta o eliminar las cascaras de las mismas como el caso de la piña
- ❖ Utilizar la mejor herramienta para el picado de la fruta, con relacion a la que se este procesando (cuchillo picadora, a mano (fresa, mora)) Dejar casi lista la fruta picada y pasarla a la seccion de despulpamiento

DESPULPADOR

Esta es la persona encargada, de analizar el proceso de despulpado de la fruta, en el cual se analiza la pulpa de fruta que nos sirve para la comercializacion y la cascarilla para ganado, para asi no perder ni los residuos de este proceso

- ❖ Recibir la fruta lavada y picada, para procesarla, en la maquina despulpadora, separando asi la pulpa lista para el empaque y sellamiento de la cascarilla para la comida de animales

- ❖ Verificar que la maquina este en su funcionamiento total prestando su mejor servicio

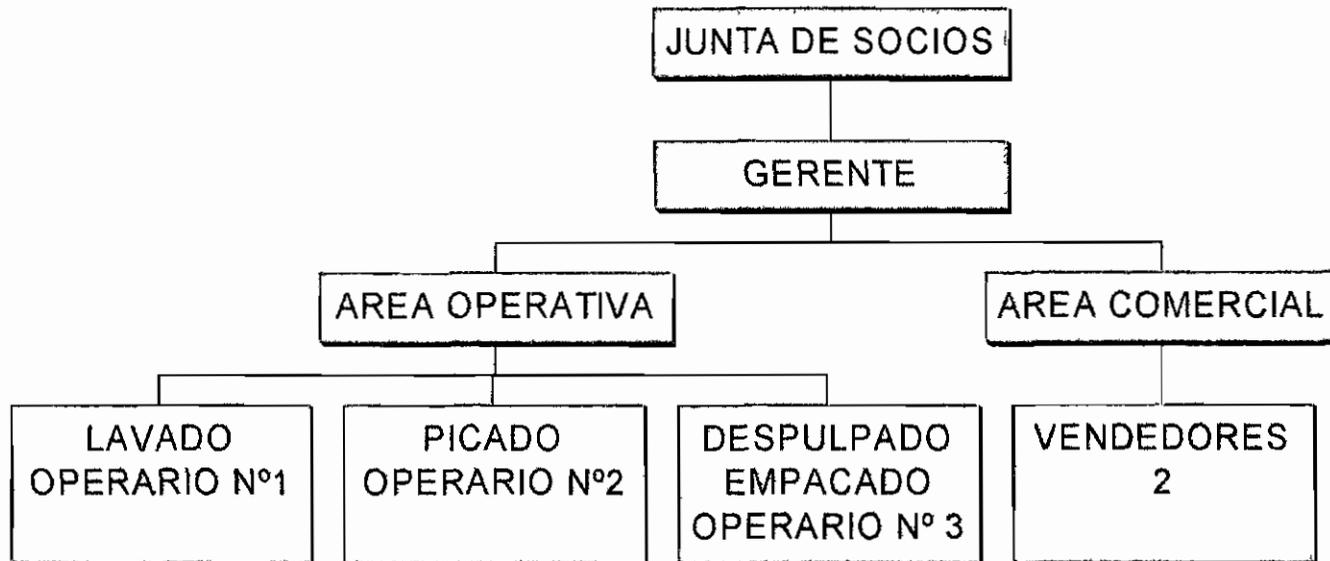
EMPACADOR Y SELLADOR

Son las personas encargadas de la etapa pre- final del proceso de despulpador de la fruta, puesto que se toma esta pulpa que deja la despulpadora y se empaca en sus respectivos empaques de 1Kilo Y se envia los residuo en canecas para la comida de cerdos que se venden por kilos a los interesados

FUNCIONES

- ❖ Recibir la pulpa de las diferente fritas que se procesan empacandolas y sellandolas respectivamente
- ❖ Es importante el peso que sea el indicado
- ❖ Cerciorarse del buen desempeño y funcionamiento de la maquina empacadora
- ❖ Enviar la pulpa de fruta al cuarto frio mientras se comercializa
- ❖ Recibir la semilla para almacenarla en canecas que posteriormente se comercializa

ORGANIGRAMA FRUTILLANO LTDA



ESTUDIO FINANCIERO

11 1 INVERSIONES DEL PROYECTO	
MAQUINARIA	\$ 17,500,000 00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1,500,000 00
BODEGA	\$ 15,000,000 00
ADECUACION BODEGA	\$ 2,000,000 00
MATERIA PRIMA	\$ 4,000,000 00
INVERSION TOTAL	\$ 40,000,000 00

11 2 CANTIDADES A COMERCIALIZAR Y PRECIOS PROYECTADOS

CANTIDADES A COMERCIALIZAR (En kilos)				
	2003	2004	2005	2006
LULO	10 080	11 088	12 751	15 301
MANGO	7 560	8 316	9 563	11 476
MORA	7 560	8 316	9 563	11 476
TOTAL	25 200	27 720	31 877	38 253

PRECIOS PROYECTADOS					
	2003	2004	2005	2006	PROMEDIO
LULO	\$ 3 679	\$ 3 980	\$ 4 307	\$ 4 660	\$ 3 989
MANGO	\$ 2 813	\$ 3 044	\$ 3 293	\$ 3 564	\$ 3 050
MORA	\$ 3 787	\$ 4 098	\$ 4 434	\$ 4 797	\$ 4 106

PROYECCION DE LOS PRECIOS					
	2003	2004	2005	2006	
LULO	\$ 4 308	\$ 4 653	\$ 5 025	\$ 5 427	
MANGO	\$ 3 294	\$ 3 558	\$ 3 842	\$ 4 149	
MORA	\$ 4 434	\$ 4 789	\$ 5 172	\$ 5 586	

11.3 PROYECCION DE LAS VENTAS

PROYECCION DE LAS VENTAS

	2003	2004	2005	2006
LULO	\$ 43 425 850	\$ 51 589 909	\$ 64 073 662	\$ 83 038 381
MANGO	\$ 24 902 640	\$ 29 584 336	\$ 36 742 209	\$ 47 619 562
MORA	\$ 33 524 669	\$ 39 827 307	\$ 49 463 446	\$ 64 106 860
TOTAL	\$ 101,853,158	\$ 121,001,552	\$ 150,279 317	\$ 194,764,804

INGRESOS POR VENTA DE DESECHOS

	2003	2004	2005	2006
TOTAL	\$ 1 612 800	\$ 1 806 336	\$ 2 023 096	\$ 2 265 868

11 4 MATERIA PRIMA Y MATERIALES INDIRECTOS

MATERIA PRIMA

	2003	2004	2005	2006
LULO	\$ 17 920 000	\$ 20 070 400	\$ 22 478 848	\$ 25 176 310
MANGO	\$ 13 440 000	\$ 15 052 800	\$ 16 859 136	\$ 18 882 232
MORA	\$ 13 440 000	\$ 15 052 800	\$ 16 859 136	\$ 18 882 232
TOTAL	\$ 44,800,000	\$ 50,176 000	\$ 56,197,120	\$ 62,940,774

MATERIALES DIRECTOS

	2003	2004	2005	2006
ACID ASCO	\$ 27 500	\$ 30 250	\$ 33 275	\$ 36 603
COLORO	\$ 275 000	\$ 302 500	\$ 332 750	\$ 366 025
PLASTICO	\$ 880 000	\$ 968 000	\$ 1 064 800	\$ 1 171 280
TOTAL	\$ 1,182,500	\$ 1,300 750	\$ 1,430 825	\$ 1,573,908

11 5 VALOR DE LA NOMINA

VALOR DE LA NOMINA ADMINISTRATIVA

CARGO	VALOR AÑO	PRESTACIONES	TOTAL
GERENTE	\$ 9 600 000	Salario Integral	
VENDEDOR	\$ 3 600 000	\$ 1 975 860	\$ 5 575 860
TOTAL	\$ 13,200,000	\$ 1 975,860	\$ 5,575,860

NOMINA MANO OBRA DIRECTA			
	VALOR AÑO	PRESTACION	TOTAL
OPERARIOS (3)	\$ 10 800 000	\$ 5 927 580	\$ 16,727,580

PROYECCION DE LA NOMINA

ADMINISTRATIVA

	2003	2004	2005	2006
SUELDO	\$ 14 124 000	\$ 15 112 680	\$ 16 170 568	\$ 17 302 507
PRESTACION	\$ 2 114 170	\$ 2 262 162	\$ 2 420 513	\$ 2 589 949
TOTAL	\$ 16,238,170	\$ 17,374,842	\$ 18,591 081	\$ 19,892 457

OPERATIVA	2003	2004	2005	2006
SUELDO	\$ 11 556 000	\$ 12 364 920	\$ 13 230 464	\$ 14 156 597
PRESTACION	\$ 6 342 511	\$ 6 786 486	\$ 7 261 540	\$ 7 769 848
TOTAL	\$ 17 898 511	\$ 19,151,406	\$ 20,492,005	\$ 21,926,445

11 6 GASTOS ADMINISTRATIVOS

	2003	2004	2005	2006
SERVICIOS	\$ 3 200 000	\$ 3 400 000	\$ 3 500 000	\$ 3 650 000
MANTENIMI	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000

11 7 DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

	2003	2004	2005	2006
MAQUINARI	\$ 3 500 000	\$ 3 500 000	\$ 3 500 000	3500000
MUEBLES	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000	300000
EDIFICIOS	\$ 1 500 000	\$ 1 500 000	\$ 1 500 000	1500000
TOTAL	\$ 5,300,000	\$ 5 300,000	\$ 5,300,000	\$ 5,300,000

11 8 GASTOS DE VENTAS

	2,003	2,004	2,005	2,006
PUBLICIDA	\$ 500 000	\$ 500 000	\$ 500 000	\$ 500 000
COMISION	\$ 5 092 658	\$ 6 050 078	\$ 7 513 966	\$ 9 738 240
TOTAL	\$ 5,592,658	\$ 6,550 078	\$ 8,013,966	\$ 10,238,240

11.9 COSTOS DE PRODUCCION						
RECURSOS PROPIOS						
MILES DE PESOS						
CONCEPTO	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
COSTOS DIRECTOS						
MATERIA PRIMA	\$	40,000 000	\$ 44,800 000	\$ 50,176,000	\$ 56,197,120	\$ 62,940 774
MATERIALES DIRECTOS	\$	1,075,000	\$ 1,182 500	\$ 1,300,750	\$ 1 430,825	\$ 1,573,908
MANO DE OBRA	\$	10 800 000	\$ 11 556 000	\$ 12 364 920	\$ 13 230 464	\$ 14 156 597
PRESTACIONES	\$	1 975 860	\$ 2 114 170	\$ 2 262 162	\$ 2 420 513	\$ 2 589 949
TOTAL COSTOS DIRECTOS		53,850,860	59,652,670	66,103,832	73,278,923	81,261,228
DEPRECIACION DE ACTIVOS	\$	5,300,000	\$ 5 300,000	\$ 5,300,000	\$ 5,300 000	\$ 5,300 000
MANTENIMIENTO	\$	300 000	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000
SERVICIOS	\$	3 000 000	\$ 3 200 000	\$ 3 400 000	\$ 3 500 000	\$ 3 650 000
SUELDOS	\$	13 200 000	\$ 14 124 000	\$ 15 112 680	\$ 16 170 568	\$ 17 302 507
PRESTACIONES	\$	1 975 860	\$ 2 114 170	\$ 2 262 162	\$ 2 420 513	\$ 2 589 949
TOTAL GASTOS ADMON		23,775,860	25,038,170	26,374,842	27,691,081	29,142,457
PUBLICIDAD	\$	500 000	\$ 500 000	\$ 500 000	\$ 500 000	\$ 500 000
COMISIONES	\$	4 490 880	\$ 5 092 658	\$ 6 050 078	\$ 7 513 966	\$ 9 738 240
TOTAL GASTOS DE VENTA		4,990,880	5,592,658	6,550,078	8,013,966	10,238,240
TOTAL COSTOS DE OPERACION		82,617,600	90,283,498	99,028,752	108,983,970	120,641,925

11 10 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS FRUTILLANO LTDA						
CONCEPTO	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS		89,817,600	101,853,158	121,001,552	150,279,317	194,764,804
COSTOS DIRECTOS		53,850,860	59,652,670	66,103,832	73,278,923	81,261,228
GASTOS DE ADMINISTRACION		23,775,860	25,038,170	26,374,842	27,691,081	29,142,457
GASTOS DE VENTAS		499,088	559,265,92	655,077,609	801,396,85	1,023,824,19
UTILIDAD OPERACIONAL		7,200,000	11,569,660	21,972,800	41,295,347	74,122,879
OTROS INGRESOS		1,440,000	1,612,800	1,806,336	2,023,096	2,265,868
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPUESTOS		8,640,000	13,182,460	23,779,136	43,318,444	76,388,747
IMPORENTA		3,024,000	4,613,861	8,322,698	15,161,455	26,736,061
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		5,616,000	8,568,599	15,456,439	28,156,988	49,652,685
DEPRECIACION		5,300,000	5,300,000	5,300,000	5,300,000	5,300,000
UTILIDAD NETA		10,916,000	13,868,599	20,756,439	33,456,988	54,952,685

11 11 FLUJO NETO DE CAJA RECURSOS PROPIOS (MILES DE PESOS)						
CONCEPTO	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE FONDOS		10 916 000	13 868 599	20 756 439	33 456 988	54 952 685
(+) FLUJO NETO DE INVERSIONES	-40 000 000					
FLUJO NETO DE CAJA	40 000 000	10 916 000	13 868 599	20 756 439	33 456 988	54 952 685

TIR	42%
VAN	\$ 15 347 323
TOP	28%

11 12 ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

TASA INTERNA DE RETORNO

El proyecto arroja un rendimiento de 42%, 14 puntos mas que la tasa del mercado lo cual sugiere que el proyecto es rentable y puede ser considerado como una buena inversion, en la medida en que se trabaje en alcanzar ese segmento del mercado a que se hizo referencia

VALOR PRESENTE NETO

El proyecto arroja un Valor Presente Neto de \$15 347 323°, lo que significa que la utilidad a dinero de hoy seria buena Esta utilidad se podria incrementar en la medida que se puedan disminuir algunos gastos y realizar excelentes negociaciones con los proveedores para asi obtener un buen precio en la materia prima que beneficie la empresa sin desmejorar la calidad del producto

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ❖ El proyecto es viable desde el punto de vista técnico, legal geográfico y financiero, En la parte de mercado es viable siempre y cuando se manejen estrategias de venta acordes la situación y con la competencia es necesario que se de a conocer el producto se rompan las barreras del escepticismo y se produzca un producto realmente superior y que cumpla con todas las normas de higiene requeridas para llegar a ser competente no solo a nivel local sino a nivel departamental
- ❖ El presente proyecto se constituye de gran ayuda al sector industrial y especialmente a la empresa s despulpadoras de Frutas ya que a traves de los diversos estudios se determino en que habia fallas y cuales son los grandes vacios que esta dejando esta industria en el mercado
- ❖ En los diferentes estudios se determinaron aspectos correspondientes a la cobertura del mercado y a los segmentos en una etapa de crecimiento del producto Es de anotar que en un principio es necesario contar con unos costos menores pero paulatinamente se incrementaran, hasta llegar a un punto de rentabilidad optima

4

3

0

Handwritten scribbles and marks in the center of the page.

1

1

ANEXO N°1

FORMATO DE ENCUESTAS

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES

ESTUDIO DE MERCADO SOBRE PULPA DE FRUTAS

Este cuestionario pretende establecer sus gustos por el consumo de frutas para jugos la preferencia de sabores y la presentacion de las mismas

- ❖ Barrio -----
- ❖ Trabaja ?-----
- ❖ Numero de personas que viven con usted-----

- ❖ Considera indispensable el consumo de jugos en la alimentacion familiar ?-----
- ❖ Que fruta utiliza mas para el jugo ? -----
- ❖ Compra actualmente pulpa de frutas? SI----- NO -----
- ❖ Si su respuesta es NO Porque ?-----
- ❖ Cuales sabores de pulpa consume actualmente? -----
- ❖ Que cantidad compra regularmente y cada cuanto? -----

- ❖ Compra Usted alguna marca en especial y porque?-----

GRACIAS POR SU TIEMPO

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTABLECIMIENTOS

ESTUDIO DE MERCADO SOBRE PULPA DE FRUTAS

❖ Con que frecuencia compra Usted pulpa de fruta ?

Semanal ----- Mensual ----- Diario -----

❖ Cuales son los sabores que mas demanda tiene su establecimiento?

❖ Cuantos kilos compra de cada una? -----

❖ En este momento a que proveedor le compra Usted la pulpa?-----

❖ Se encuentra satisfecho con el producto en los aspectos de calidad y precio?---

GRACIAS POR SU TIEMPO

ANEXO N° 2

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA VILLAVICENCIO

Poblacion ajustada para la cabecera de Villavicencio 331417 habitantes Poblacion economicamente activa 275076

$$N = \frac{N \cdot ZP \cdot (1-P)}{N \cdot E + ZP(1-9P)}$$

Donde

N Universo poblacion total

N Tamaño de la muestra aleatoria

P Probabilidad de suceso

(1-p) Probabilidad de no ocurrencia

E Margen de error

Z Distribucion normal estandarizada

$$N = 275\ 076$$

$$P = 0.5$$

$$E = 0.07$$

$$Z = 3.5$$

PARA CONSUMIDOR INDIVIDUAL

2

$$N = \frac{275\ 076 \cdot (3.5) \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{275\ 076 \cdot 0.07 + 3.5 \cdot (1 - 9 \cdot 0.5)}$$

2750 76 (0 07) (0 5) (0 5)

N=275 076 (1 225) (0 25)

275 076 (0 0049)+(12 25)(0 25)

N=842 420,25

1350

N=624

PARA CONSUMIDOR INSTITUCIONAL

N = 675 TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS (Restaurantes hoteles,
Heladerias, Fuentes de soda)

P=0 5

E=0 05

Z=2 68

2

N= 675 (2 58) (0 5) (0 5)

675 (0 5)+(2 58)(0 5)(0 5)

N=675 (6 66) (025)

675 (0 0025)+1 66

N=1123 875

3347

N=335

ANEXO N°3

CONCLUSIONES DE LA MUESTRA

- ❖ Para el 95% de las personas encuestadas es indispensable el consumo de jugos en la alimentación diarias
- ❖ Las frutas que más se consumen son el Lulo 25% Mango 20% y Guanabana con un 15%
- ❖ El 40% de los encuestados consumen pulpa de frutas, mientras que el restante 60% no la consumen
- ❖ La mayoría de las personas compra de 250 a 750 gms de pulpa
- ❖ Las pulpas que más se consume son las de Guanabana 30% Lulo 25%, y Mora 20%
- ❖ El 40% de las personas no consume pulpa por costumbre, un 20% por que nota que cambia el sabor natural, que no rinde un 20% porque nunca la han probado un 20% más

CONSUMIDOR INSTITUCIONAL

- ❖ El 40% de los establecimientos encuestados afirman que compran pulpa, mientras que el restante 60% afirman que sí
- ❖ Los sabores que más se venden son Guanabana 35% Lulo 25% Mora 20%
- ❖ El 50% de los encuestados afirmo que compra su pulpa a INDUCAROL, el 30% que se la compra a Protut s y el 20% que le compra a Fruget s

- ❖ El 50% de los encuestados afirmaron que no compran la pulpa de la fruta porque no rinde, el 30% afirmo que no gusta el sabor y el 20% afirmo que por una alto precio

Con base en el muestreo estadístico aleatorio simple seleccionado para la obtención de datos las inferencias estadísticas se dan como en el proceso de inducción lógica, mediante el cual, partiendo de los datos que nos proporcionan las entrevistas aplicadas estableceremos un juicio sobre el conjunto de la producción y comercialización de las pulpa de fruta

ANEXO N° 4

TABULACION DE ENCUESTAS PARA CONSUMIDORES INDIVIDUALES

N 624

FECHA DE REALIZACION Agosto 26 - 31

LUGAR Ley Alkosto Optimo, Cofrem, En la via publica

TIPO DE MUESTRA Aleatoria en forma simple con cuestionamiento directo

TAMAÑO DE LA MUESTRA 0 23%

CONFIABILIDAD EL 97%

MARGEN DE ERROR 3 5%

Consumo jugos en la alimentacion familiar				Que sabores compra de fruta natural para el jugo						Consumo pulpa de fruta?				Con que frecuencia?			Que cantidad?			Que sabor de pulpa consume mas?																				
SI		NO		1	2	3	4	5	6	SI		NO		M	Q	S	-	250g	250-750g	1K-2K	1	2	3	4	5															
N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%									
592	95	32	5	88	15	148	25	106	18	118	20	71	12	59	10	249	40	375	60	87	35	112	45	49	20	75	30	124	50	50	20	75	30	62	25	50	20	37	15	25

1 Guanabana 2 Lulo 3 Mora 4 Mango 5 Guayaba 6 Maracuya

M Mensual Q Quincenal S Semanal

Que sabor de pulpa consume										Compra alguna marca especial?				Precio maximo que pagaria por 1 kilo de pulpa?						Porque no compra pulpa actualmente?							
1		2		3		4		5		SI		NO		2000		2500		3500		1		2		3		4	
N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
75	30	62	25	50	20	37	15	25	1144	46	134	54	1120	45	137	1378	55	37	15	150	40	752	20	75	20	75	20

1 Guanabana 2 Lulo 3 Mora 4 Mango 5 Fresa

1 Constumbre 2 Cambia sabor 3 No Rinde 4 No conocen

ANEXO N°5

TABULACION DE ENCUESTAS PARA CONSUMIDORES INSTITUCIONALES

Fecha de Realizacion Agosto 26-31
 Lugar Heladerias Cafeterias, Ftes de Soda Restaurantes
 Tipo de muestra Aleatoria en forma simple con cuestionamiento directo
 Tamaño de la muestra 50%
 Confiabilidad 97 %
 Margen de error 3 5%

Compra pulpa?				Que sabores vende mas?								Que proveedor le vende?						Se encuentra satisfecho?				Porque no compra pulpa?					
SI		NO		1		2		3		4		5		6		7		SI		NO		8		9		10	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
134	40	201	60	47	35	27	20	34	25	27	20	67	50	40	30	27	20	67	65	47	35	101	50	60	30	40	20

1 Guanabana 2 Fresa 3 Lulo 4 Mora 5 Inducarol 6 Protus t 7 Fruget s
 8 No rinde 9 No gusta 10 Alto precio

ANEXO N° 6

LOGOTIPO DEL PRODUCTO



BIBLIOGRAFIA

- Preparacion y Evaluacion de Proyectos Nassir Sapag Chain MG Graw Hill
- Cartilla de frutas Tropicales Corporica
- Analisis Financiero Aplicado Hector Ortiz Anaya Universidad Externado de Colombia
- Indicadores Economicos Regionales Camara de Comercio de Villavicencio 1999
- Manual de Proyectos de Inversion Universidad Nacional 1985