

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DESPULPADORA DE CÍTRICO (NARANJA) EN MOMPOX**

**MARIA ISABEL ÁNDRADE OROZCO  
ANGELICA MARIA ARAUJO GIL  
JHON JAMES GONZALEZ GONZALEZ  
INGRID PATRICIA PEREZ ROJAS**

**Presentado A:  
LICENCIADA MARIA ALTAMAR  
INGENIERO HUGO MERCADO**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON  
BOLIVAR  
DECIMO SEMESTRE DE INGENIERIA INDUSTRIAL DIURNA  
INVESTIGACIÓN VI  
BARRANQUILLA  
2003**

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos.

A Dios nuestro señor, por darnos la vida y la fortaleza día a día para salir adelante y permitirnos alcanzar una meta mas en nuestra carrera.

Ai Ingeniero HUGO MERCADO, quien supo colaborararnos en esta investigación brindando sus conocimientos y su apoyo incondicional y desinteresado para que esto fuese una realidad.

A la Licenciada MARIA ALTAMAR, quien nos colaboro ai máximo tanto en la parte metodoiógica como en el contenido de esta investigación.

A todos aquellas personas que directa e indirectamente colaboraron en la realización de esta investigación.

A nuestros padres quienes con su amor y apoyo nos ayudaron a seguir por este camino.

Gracias

## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

1. Descripción del problema.
    - 1.1. Sistematización del problema
    - 1.2. Formulación del problema.
  2. Justificación.
  3. Objetivos.
    - 3.1. Objetivo general.
    - 3.2. Objetivo específico.
  4. Marco referencial
    - 4.1. Marco teórico
      - 4.1.1. Competitividad- Creatividad- innovación.
      - 4.1.2. Antecedentes de la pulpa
  5. Marco legal.
  6. Marco geográfico.
    - 6.1. Extensión.
    - 6.2. Población.
    - 6.3. División política.
    - 6.4. Delimitación.
    - 6.5. Posición Astronómica.
    - 6.6. Climatología.
    - 6.7. Hidrografía.
    - 6.8. Vías de comunicación.
    - 6.9. Recursos Naturales.
    - 6.10. Agricultura.
    - 6.11. Ganadería.
    - 6.12. Pesca.
    - 6.13. Orfebrería.
    - 6.14. Comercio y banca.
    - 6.15. Fisiografía.
-

7. Marco conceptual.
8. Diseño metodológico.
9. Universo- Población – Muestra.
  - 9.1. Universo y muestra.
10. Fuentes de recolección.
  - 10.1. Fuentes primarias de información.
  - 10.2. Fuentes secundarias de información.
11. Operaciones variables.
12. Plan de trabajo.

### CAPITULAJE

13. Estudio de Mercados.
  - 13.1. Estudio metodológico de estudio de mercados.
  - 13.2. Objetivos.
  - 13.3. Estrato 3.
  - 13.4. Estrato 4.
  - 13.5. Estrato 5.
  - 13.6. Estrato 6.
  - 13.7. Análisis global.
14. Estudio Técnico
  - 14.1. Objetivos
    - 14.1.1. Objetivo General
    - 14.1.2. Objetivos Específicos
  - 14.1. CARACTERISTICAS DE LAS PULPA
  - 14.2. OPERACIONES PRE-PROCESO
  - 14.3. PROCESAMIENTO DE LA FRUTA.
    - 14.3.1. Preliminares a la transformación:
      - a. Recepción:
      - b. Limpieza:
        - Vía seca:
        - Vía humedad.

c. *Desinfección*

d. *Selección:*

e. *Clasificación:*

f. *Pelado:*

#### 14.4. PROCESO DE MANUFACTURA.

1. Recepción y pesaje:

2. Selección:

3. Lavado y Desinfección

4. Despuipado

5. Refinado:

6. Homogenizado:

7. Clasificación y empaque:

8. Almacenamiento

9. Estabilidad y período de validez:

#### 14.5. MEDIDAS DE HIGIENE Y SANIDAD.

14.5.1. Limpieza

14.5.2. La sanitización

14.5.3. Sanidad en la planta

14.5.4. Higiene personal

#### 14.6. CONTROL DE CALIDAD.

14.6.1. La calidad en el producto:

14.6.2. Control de calidad para la elaboración de la pulpa:

1. Selección e inspección:

2. Lavado

3. Pasteurización

4. Extracción de la pulpa

5. Almacenaje y rotulado de servicio

Rotulado o etiquetado

14.6.3. Definición de algunos puntos críticos:

1. *Selección de la fruta seleccionada*

2. *Pelado de la fruta*

3. *Envasado:*

4. Sellado:

5. Rendimiento del producto final:

14.6.4. Pruebas de control de calidad a realizar en el laboratorio

A. Determinación de pH:

B. Determinación de acidez:

C. Sólidos solubles:

14.7. Técnicas De Conservación De Pulpas.

14.7.1. Los principios de conservación:

14.7.2. Pasterización

14.8. Ciclo De Producción Del Proceso.

14.9. Diagrama De Operaciones.

14.10. Maquinaria Y Equipos.

1. *Caidera.*

2. EXTRACTOR DE JUGO DE CÍTRICOS mod. ESTR:

2.1. Especificaciones técnicas:

2.2. Utilidades:

3. PASTEURIZADORA mod. PAST:

3.1. Especificaciones técnicas:

4. DOSIFICADORA – EMBOTELLADORA DOBLE A VACIO mod. DDB:

3.1. Especificaciones técnicas:

3.2. Utilidades:

14.11. ESTRUCTURA DE COSTOS A CONSIDERAR.

14.11.1. Inversión:

14.11.1.1. Inversión de capital fijo:

14.11.1.2. Costos total de operación:

14.12. ANÁLISIS DEL ESTUDIO TECNICO.

15. ESTUDIO LEGAL

15.1. OBJETIVOS

15.1.1. OBJETIVO GENERAL

15.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

15.2. MINUTA DE INTENCIÓN

15.3. CERTIFICADO DE HOMONIMIA

Definición.

Requerimientos.

Tiempo que demora.

Valor del certificado

15.4. NOTARIA.

Definición.

Requerimientos.

Tiempo que demora

Valor de la escritura

15.5. CÁMARA DE COMERCIO.

15.5.1. Registro mercantil.

Definición

15.5.2. Matrícula mercantil y su renovación.

¿Quién, Cuándo, Dónde?

Procedimiento

15.5.3. Inscripción de actos y documentos

Procedimiento de inscripción

15.5.4. Inscripción de sociedades.

15.5.5. Inscripción de libros

Procedimiento.

15.6. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Procedimiento.

15.7. TIEMPO QUE DEMORAN LOS TRÁMITES A REALIZAR EN LA CÁMARA DE COMERCIO.

Registro mercantil.

Inscripción de libros.

Certificado de existencia y representación legal

## 15.8. VALOR QUE TIENEN LOS TRÁMITES QUE SE REALIZAN EN LA CÁMARA DE COMERCIO.

Registro mercantil.

Inscripción de libros.

Certificado de existencia y representación legal

## 15.11. DIAN (INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO)

inscripción en el RUT y obtención del NIT.

Definición.

Requerimientos

Tiempo que demora

Valor del NIT

## 15.12. IVA Y RETEFUENTE

## 15.13. FACTURACIÓN

Requisitos.

Trámite.

## 15.14-. ALCALDÍA

15.14.1. Impuesto de industria y comercio

Definición.

Requerimientos

Tiempo que demora

14.14.2. Valor del impuesto de industria y comercio

## 15. 15. AVISOS Y TABLEROS.

Definición

Requerimientos

Tiempo que demora

15.16. Valor del impuesto de aviso y tableros

## 15.17.LICENCIA DE USO Y DE SUELO.

Definición

Requerimientos.

Tiempo que demora

valor del Certificado del uso del suelo.

## 15.18. LICENCIA SANITARIA.

16.1. OBJETIVOS

16.1.1. OBJETIVO GENERAL

16.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

16.2. ORGANIGRAMA

16.3. NOMINA MENSUAL

16.4. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y FUNCIONES

*CAPITULO PRIMERO: NOMBRE, NATURALEZA, DURACIÓN, REGIMEN JURICO, NACIONALIDAD, DOMICILIO, CAPACIDAD.*

ARTICULO 1. NOMBRE, NATURALEZA Y DURACIÓN:

ARTICULO 2. REGIMEN JURÍDICO

ARTICULO 3. NACIONALIDAD Y DOMICILIO

ARTICULO 4. CAPACIDAD

*CAPITULO SEGUNDO: DE LOS MIEMBROS DE LA EMPRESA*

ARTICULO 5. MIEMBROS:

ARTICULO 6. REQUISITOS PARA SER ADMITIDO COMO MIEMBRO ADHERENTE

ARTICULO 7. MEMBROS ACTIVOS

ARTICULO 8. DEBERES DE LOS MIEMBROS ACTIVOS:

PARÁGRAFO

ARTICULO 9. DERECHOS DE LOS MIEMBROS

ARTICULO 10. PERDIDAS DE LA CONDICION DE MIEMBRO ACTIVO

ARTICULO 11. OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS QUE SE RETIRAN

ARTICULO 12. CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

*CAPITULO TERCERO :EL PATRIMONIO Y DE LLOS APORTES.*

ARTICULO 13. PATRIMONIO

PARÁGRAFO:

ARTICULO 14. DESTINACION DEL PATRIMONIO Y FONDO DE RESERVA

ARTICULO 15. SUPERÁVIT

ARTICULO 16. APORTES

ARTICULO 17. APORTE INICIAL

ARTICULO 18. APORTES ADICIONALES

*CAPITULO CUARTO: DE LA DIRECCIÓN, LA ADMINISTRACIÓN Y LA VIGILANCIA.*

ARTICULO 19. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

ARTICULO 20. VIGILANCIA

*CAPITULO QUINTO :DE LA ASAMBLEA GENERAL.*

ARTICULO 21. COMPOSICIÓN DE LA ASAMBLEA GENERAL, REUNIONES Y CONVOCATORIAS:

ARTICULO 22. QUÓRUM

ARTICULO 23. FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL

ARTICULO 24. SESIONES Y ACTAS DE LA ASAMBLEA GENERAL

*CAPITULO SEXTO: DE LA JUNTA DIRECTIVA.*

ARTICULO 25. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA

PARÁGRAFO

ARTICULO 26. REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA

ARTICULO 27. SESIONES Y ACTAS DE LA JUNTA DIRECTIVA

PARÁGRAFO

ARTICULO 28. FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA

*CAPITULO SÉPTIMO: DEL DIRECTOR EJECUTIVO*

ARTICULO 29. DEL DIRECTOR EJECUTIVO

ARTICULO 30. FUNCIONES DEL GERENTE EJECUTIVO

PARÁGRAFO

*CAPITULO OCTAVO :DEL REVISOR FISCAL*

ARTICULO 31. DESIGNACIÓN Y REMUNERACIÓN

ARTICULO 32. FUNCIONES DEL REVISOR FISCAL

*CAPITULO NOVENO: DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN*

ARTICULO 33. DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

*CAPITULO DECIMO: CLAUSULA COMPROMISORA.*

ARTICULO 34. NORMAS DE ARBITRAMENTO

*CAPITULO ONCE: REGIMEN DISCIPLINARIO*

ARTICULO 35. APLICACIÓN

*CAPITULO DOCE :DISPOSICIONES VARIAS*

ARTICULO 36. REFORMA DE LOS ARTICULOS

ARTICULO 37. ACTAS Y LIBROS

ARTICULO 38. CONTABILIDAD Y BALANCES

ARTICULO 39. VIGILANCIA

16.5. ANÁLISIS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO – ORGANIZACIONAL.

17. Cronograma.
18. Presupuesto
19. Conclusiones
20. Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad comercial, técnica, administrativa, legal, económica y financiera del montaje de una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de la pulpa de naranja, producido en el municipio de Mompox Bolívar.

Para tal efecto, se pretende realizar los procedimientos establecidos para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión privada. En consecuencia en primera instancia se busca establecer si existe un mercado factible para la comercialización del producto. Esto se logra a través de un estudio de mercado que capte toda la información concerniente a los gustos, preferencias y aptitudes de los consumidores de este tipo de producto en la región caribe.

Posteriormente, se recolectaría toda la información relacionada con los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización del producto. Esta información recolectada y analizada se denomina estudio técnico.

El tercer estudio es el financiero, en el cual se evalúa la rentabilidad del proyecto teniendo en cuenta la vida económica de este y el costo de oportunidad de la inversión. Esta investigación se llevaría a cabo por qué existe la necesidad insatisfecha en la Región Caribe de contar con una empresa que comercialice un producto como la pulpa de naranja. Los resultados de la investigación conllevarían a solucionar esta necesidad

insatisfecha y se generaría un determinado número de empleos productivos, la investigación tiene como marco geográfico la Región de la Depresión Mompóxina.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El consumo de la naranja en Colombia es muy alto, ya que existe la cultura de consumirlas en la hora de la mañana (jugo) para hacer dietas. La naranja es rica en Vitamina C, contiene hemiceiusa en un 6%, fibra neutro detergente en un 25%, pecticina en un 30%, como consecuencia de su calor energético es ligeramente más alta en un 5%. Su aporte de fibra es benéfica para la digestión y su uso continuo mejora la capacidad de ingestión. La naranja es usada para hacer pulpa, mermeladas, jugos, esencias, salsas para helados, cócteles, postres, entre otras.

La pulpa de naranja aunque no es comercializada este es un cítrico apetecido en el mercado, por lo que se observa una ventaja competitiva en el mercado. Se seleccionó la depresión Mompoxina por que cuenta con tierras fértiles en las cuales se hacen variedad de cultivos como: Naranjas, mandarinas, limones, entre otros, jalonando la economía de la región. Mompox, es un municipio de la Costa Atlántica cuyas tierras son fértiles por que son bañadas por el río Magdalena, su economía gira en torno al turismo y a la fabricación de artesanías relacionadas con creencias religiosas y además se dedica a la agricultura. En la actualidad Mompox cuenta con grandes extensiones de cultivo de naranja de los cuales los campesinos aprovechan un 40%, el cual es vendido a compradores que provienen de las capitales cercanas como Barranquilla y Cartagena y el otro 60% normalmente se pierde porque no la pueden comercializar.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo social y de sostenibilidad en el Departamento del Bolívar.

Actualmente existen muchos productos extraídos de esta fruta, los cuales no son ofrecidos en sus condiciones naturales, es decir, su sabor se les altera con químicos, conservantes y colorantes que los hacen menos apetecidos. Ejemplo: Jugos Alpina, Hit, Tutifruti, entre otros. La mayor tendencia que se da en el mercado es el consumo de jugos naturales y en la costa Atlántica por sus condiciones climáticas la tendencia es al consumo de jugos cítricos, ya que estos contrarrestan la sed.

Estadísticas recientes revelan que del 100% de la población educativa Colombiana, solo el 16% accede a la educación superior y más preocupante aún resulta saber que de este 16%, solo el 4% o 5% estudiantes logran culminar sus estudios universitarios y si nos trasladamos a la parte laboral, solo el 2% de estos egresados logra acceder a un empleo, aunque las evaluaciones realizadas durante la década de los 90, nos permite establecer que si a habido cambios en los logros de los estudiantes. Es decir que son este proyecto se busca dar una alternativa positiva de empleo para el alto nivel de desempleo que se presenta en la región, como también a la explotación de esta fruta que en un alto grado se desperdicia.

### **1.1. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

En la sistematización del problema como su nombre lo indica, busca organizar la información recolectada para encaminarla a determinar de manera clara y concisa cuál es la problemática. En este caso *¿cual es la necesidad a satisfacer? Y ¿cuál es el camino a seguir?*.

➤ ¿Cuál será la demanda del producto en Barranquilla?

- Teniendo en cuenta las características del mercado, ¿Podrá la empresa subsistir solo con la producción y comercialización de la pulpa de naranja?
- ¿Cuál será el proceso técnico operativo idóneo para lograr producir la pulpa de excelente calidad?
- ¿Cuáles serían los canales de distribución de la empresa, teniendo en cuenta las características del producto?
- ¿Ante cuales entidades se debe tramitar la documentación legal y en que consiste para poner en marcha la empresa despulpadora?
- Teniendo en cuenta los ingresos, gastos y costos de la empresa, ¿Será viable desde el punto de vista económico?

## 1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Es importante este punto ya que a través de la información recolectada se le da una respuesta concreta una interrogante específica que ayuda a cumplir los objetivos de este proyecto.

- *¿Sería viable desde el punto de vista comercial, técnico, administrativo-legal, económico y financiero la creación de una empresa dedicada a la producción de la pulpa de Naranja en Mompox Bolívar?*

## 2. JUSTIFICACION

La importancia de la ejecución de este trabajo de investigación radica en que contribuye a evaluar la factibilidad del proyecto empresarial dentro del marco de la formulación y evaluación de proyecto. En efecto, las conclusiones y recomendaciones establecidas en él determinarán si es viable o no la producción y comercialización de la pulpa de naranja de Mompox.

En segunda instancia, si la formulación y evaluación dan un resultado positivo la empresa se llevaría a cabo, generando empleos tanto directos como indirectos. De igual forma es importante resaltar que esta empresa mejoraría el nivel de vida de las personas que poseen cultivos de naranja en el departamento de Bolívar y especialmente en la depresión Mompoxina. Con lo cual se podría aumentar la producción rural y aumentar el número de hectáreas cultivadas en la región con todos los beneficios que eso conlleva. Por lo anterior este proyecto en términos generales mejoraría las condiciones alimenticias y de vida de una proporción significativa de las personas de la región del caribe.

También se llevaría a cabo el estudio administrativo, en el cual se establece el manual de funciones, el manual de procedimiento, el manual de higiene y seguridad ocupacional, así como el reglamento interno. Los requisitos de equipo de oficina, de comunicación y computación, la misión, visión y la estructura organizativa hacen parte también de esta parte del estudio administrativo. Dentro de este estudio se determinarían los requerimientos del talento humano necesario. Seguidamente, se procederá a determinar los

requerimientos, los documentos, el tiempo y el costo de obtener la viabilidad legal de la empresa. Este estudio es tramitado antes las autoridades legales de orden Distrital y nacional.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Estudiar la factibilidad de la creación de una empresa despuipadora de cítrico (naranja) en la Depresión Mompoxina.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Desarrollar un estudio de mercado tendiente a determinar la necesidad de creación de una empresa despuipadora de cítrico.
- Reconocer los requerimientos técnicos necesarios para la conformación de la empresa despuipadora de cítrico.
- Determinar los requisitos legales que se han estipulado para empresas de este tipo.
- Establecer la cantidad del talento humano y los niveles de capacitación que se requiere para la puesta en marcha del proyecto.
- Determinar el monto del recurso financiero para el estudio de mercado y la puesta en marcha de la empresa despuipadora de cítrico (naranja).
- Establecer la factibilidad económica y financiera del proyecto.



MARCO

REFERENCIAL

## 4.1. MARCO TEORICO.

### 4.1.1. *Competitividad-Creatividad-Innovación:*

La competitividad es la base del mercado. No hay mercado posible sin competitividad, solamente esfuerzos fútiles de venta. La esencia de la competitividad es la creación del valor. El único "valor" que nos interesa retener en mercadeo es el percibido, ya que sólo el valor percibido se compra. El posicionamiento del producto es el método de mercadeo que permite a las empresas maximizar el valor percibido por un grupo de clientes. Donde se busca que:<sup>2</sup>

1. Los consumidores reconozcan el valor en la mezcla de buena imagen / alta calidad.
2. También que conozcan el valor en la mezcla precio bajo/ producto funcional.
3. Existen mezclas de valor producto funcional/ alta calidad.

Posicionar un producto quiere decir, presentarlo en la mejor forma posible al consumidor que atribuirá más valor al producto y esto requiere segmentar y diferenciar; la diferenciación puede hacerse a nivel de características de producto o a nivel de su mercadeo.

---

<sup>2</sup> Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresa. Rodrigo Varela. Ed. Prentice Hall. Primera Edición. 2001.

Las empresas pueden agregar valor percibido a su producto sin modificarlo, pueden por ejemplo desarrollar la imagen de la marca, la marca es el sello de garantía para el consumidor. El producto tangible y el producto intangible lo importante es que ambos tienen valor, inclusive a veces el valor intangible es mucho más elevado que el costo del producto tangible. Al agregar simultáneamente valor percibido al producto tangible y producto intangible, la empresa mejora globalmente su competitividad. Donde se puede aumentar el valor del producto tangible mediante:

- La reducción de los costos y precios.
- El mejoramiento de la calidad.
- La concepción y el diseño de los atributos del producto,

Los intangibles pueden ser:

- El servicio.
- El know – how (como hacer).
- La imagen.
- Disponibilidad ofrecida por el sistema de distribución.

Cuando se habla de competitividad se hace referencia a la capacidad de competir a nivel de costos de producción, es decir, el que tiene el costo más bajo tiene la mejor posición para ofrecer el precio más bajo y conquistar el mercado. La teoría clásica del comercio internacional hasta nuestros días, está basada en el reconocimiento de que ciertas empresas gozan de ventajas competitivas, a raíz de su posición relativa a los factores de producción y que estas ventajas brindan una mejor capacidad de competencia en el ámbito internacional. La competitividad de una empresa es lo que hace que el consumidor prefiera sus productos y los compre.

La creatividad es el proceso donde las ideas se generan, se desarrollan y se transforman en valor, lo cual significa tanto el arte de darle vida a nuestras ideas como la disciplina de darle forma a esas ideas y desarrollarlas hasta la etapa de valor realizado. Hoy por hoy la creatividad ya no es un curso electivo, es un plan para integrar un estudio en la nueva economía. Como también es la capacidad de lograr generar una idea útil y original, es el momento fulgurante en el cual a través del proceso creativo el ser humano encuentra una nueva línea de acción que puede ser universalmente nueva o localmente nueva. Esta debe ser vista como un poder humano que resuelve los problemas difíciles, generando ideas que abren nuevas fronteras intelectuales, transformando las organizaciones agónicas en vivas y genera productividad y rentabilidad en la empresa. La creatividad es una parte natural de todos los seres humanos, con implicaciones sociales por lo tanto debe tener valor para alguien, además de la persona creativa. Se mira en términos de originalidad y productividad, pero la existencia de una sola de ellas no la garantiza. Algunas personas creativas tienen la noción peculiar de que su trabajo termina una vez ellos sugieren las ideas y que alguien más debe encargarse del trabajo sucio de implementarlas. Cuando una persona creativa sugiere una idea se debe determinar que implica su ejecución y todos los riesgos que pueda surgir.

La creatividad en las personas es muy alta en su infancia, presenta un proceso claro de redacción en sus manifestaciones a medida que crecen y sorprendentemente a medida que se educan, a estas se les llaman barreras como suelen ser:

- El deseo de buscar la respuesta correcta y directamente.
- La tendencia a que todos los análisis se hagan en lo que se denominan formas lógicas, o sea el temor a usar el método derecho.

- La costumbre de ser práctico, el cual impide valor.
- La orientación a la precisión, que impide trabajar en la ambigüedad.
- La costumbre inveterada de que hay que equivocarse, que los errores son malos, lo cual limita el pensamiento.
- La característica de ser demasiado serio y circunspectos.
- Temor a hacer el oso porque nuestras ideas pueden despertar hilaridad.
- El pensamiento negativo que lleva a no intentar la búsqueda de la solución.

La innovación es la energía empresarial, que se caracteriza por altos niveles de creatividad y de practicabilidad, siendo la invención altamente creativa pero poco aplicable. La innovación se hace cada vez más notable a nivel mundial. La realidad es que la competitividad y el desarrollo están basadas en las innovaciones tecnológicas, blandas o duras, de punta o en áreas tradicionales.

La innovación establece las ventajas competitivas y por ello es el alma de todo el proceso empresarial, como ya se indicó la innovación al igual que la invención, se nutren de la creatividad, pero ambas requieren elementos adicionales a esta última.

## 4.2. ANTECEDENTES.

En Colombia la industria de elaboración de pulpas tomó impulso importante en los últimos diez años, en manos de pioneros que visualizaron la posibilidad de producir a nivel semi-industrial pulpas a partir de las frutas más comunes y apetecidas en el país.<sup>3</sup>

Hoy es un renglón de la economía que está muy competido por medianos y pequeños empresarios, a tal punto que uno de los mayores problemas es la falta de materias primas de adecuada calidad para responder a los pedidos del mercado interno y de exportación.

Debido a lo aparentemente simple que es obtener las pulpas y conservarlas mediante congelación, cada día nacen nuevos microempresarios, pero así mismo desaparecen otros debido a la fuerte competencia y cambios en precios, niveles de oferta y calidades de materias primas y de productos terminados.

---

<sup>3</sup> MINISTERIO DE SALUD. Ley 09 de 1.979 Resolución 7992 del 21 junio de 1.991.  
"Elaboración, conservación y comercialización de jugos, concentrados, néctares, pulpas, pulpas edulcoradas y refrescos de fruta"

Cuando se decide montar una empresa de obtención de pulpas, se deben tener respuestas a preguntas críticas que de antemano pueden evitar problemas tanto de orden técnico como económico. La primera es si vale la pena montar la empresa o mejor alquilar una que disponga de la infraestructura adecuada para obtener las pulpas de las características que se necesitan. Hoy la capacidad instalada tanto del sector estatal como privado supera las posibilidades de procesar los volúmenes de frutas cosechadas.

Algunas de otras preguntas son: Qué frutas procesar, dónde y cuándo conseguirías, una vez obtenidas mediante operaciones adecuadas, cómo conservarías y lo más importante a quién vendería

Lo conveniente es programar la elaboración de pulpas a partir de frutas que se hallen en cosecha. Generalmente las frutas más empleadas en la obtención de pulpas son guanábana, mora, mango, lulo, maracuyá, piña, guayaba y papaya; en menor cantidades, tamarindo, tomate de árbol, borjojo, uva, fresa, pera, manzana, ciruela, y más recientemente uchuva y mezclas como maracuyá-papaya, piña-naranja etc.

Las épocas de producción de frutas varía. Hay un período de la cosecha grande de la mayoría de frutas que se produce en los meses de diciembre, enero y febrero. A mitad de año, mayo, junio y julio, se produce una cosecha traviesa de menores volúmenes.

Existen frutas cuyos cultivos ya se han logrado programar para que sus cosechas produzcan de manera escalonada durante todo el año, tal es el caso de los cítricos, la piña, uchuva, papaya y fresa.

La situación deseable es contar con los cultivos cerca a los centros de procesamiento para ahorrar en transporte, para así mantener la calidad, evitar pérdidas, y no traer residuos a las ciudades.

Mejor aún es disponer de fruta de cultivos tecnificados propios de la empresa productora de pulpas, de tal forma que los cuidados y el aprovechamiento de la cosecha sea eficiente para beneficio de productores y consumidores.

La fruta cultivada se prefiere que sea de una variedad tal, que reúna ciertas características ventajosas para la empresa productora de pulpas. Debe buscarse que la plantación pueda ser manejada con cierta técnica que permita cosechar frutas sanas, maduras, resistentes a enfermedades, de alto rendimiento, de características sensoriales intensas y ojalá con el mínimo de pérdidas poscosecha.

El rendimiento aumenta cuando las frutas son de tamaño grande, la cáscara aunque resistente a los golpes y rajaduras no sea muy gruesa para que así no eleve el porcentaje de residuos, lo mismo que posea pocas semillas,

pequeñas y resistentes a la rotura, de manera que no se mezclen fácilmente con la pulpa durante su separación.

Las operaciones necesarias para la separación de las pulpas dependerán de las características de las cáscaras, las semillas, la manera como están adheridas la semilla y la pulpa o la sensibilidad de la pulpa al exponerse al medio ambiente.

El objetivo central de una empresa productora de pulpas es lograr obtener pulpas que cambien lo menos posible sus características sensoriales, sanitarias y nutricionales, es decir que sean lo más parecidas a las pulpas recién obtenidas de las frutas frescas.

Otro factor importante que deben poseer las frutas es la estabilidad de su pulpa a las condiciones ambientales y a las operaciones de conservación. Puede presentarse la situación que la pulpa fácilmente cambie de color cuando se abre la fruta, como es el caso de la manzana o el banano. Si es inevitable este fenómeno habrá necesidad de contrarrestarlo mediante tratamientos térmicos o químicos.

A veces los tratamientos con calor pueden inactivar las enzimas que favorecen el cambio de color de la pulpa, pero también a veces el calor moderado puede acelerar este deterioro. La solución está en agregar sustancias antioxidantes o variar la acidez del medio.

Otro problema que se inicia en el cultivo es la adición de agroquímicos a la planta durante la precosecha. Esta práctica puede alterar la composición de la pulpa y se presenta por el empleo de variedades de frutas poco resistentes a plagas y enfermedades, con lo que se obliga al agricultor a aplicar tratamientos preventivos con el uso de sustancias químicas sobre la fruta antes de la cosecha.

Esta situación es de las más delicadas debido al rechazo de este tipo de pulpas, sobretodo en los países importadores que son estrictos en este sentido.

## 5. MARCO LEGAL.

Para la constitución de una empresa comercial es necesario cumplir con un número de requisitos que permitirán la legalidad y la formalidad de la compañía; tanto a nivel Nacional como en el mercado exterior.<sup>4</sup>

### Requisitos exigidos a nivel Nacional.

- Minuta de intención
- Certificado de Homonimia
- Notaria. Elevación a escritura pública la minuta de intención.
- Cámara de comercio.
- Registro mercantil.
- Matrícula mercantil y su renovación.
- Inscripción de actos y documentos.
- inscripción de sociedades.
- Inscripción de libros.
- Certificado de existencia y representación legal.
- *DIAN (inscripción en el registro único tributario)*
- inscripción en el RUT y obtención del NIT.
- IVA y Retefuente.
- Facturación

---

<sup>4</sup> CAMARA DE COMERCO DE CARTAGENA /09- 19- 2003/

- Aicaldía.
- Valor del impuesto de industria y comercio.
- Certificado del uso del suelo.
- Registro sanitario.
- Costo Número de Extinguidores.
- Liquidación del impuesto predial unificado.
- Apertura de Cuenta Corriente.
- Aportes Parafiscales.
- Cajas De Compensación Familia.
- Salud y Seguridad Social.
- Entidad promotora de salud.
- EPS.
- Atención de Riesgo profesional .
- Pensiones y Cesantías (Protección)
- Pensión De Vejez.

## 6. MARCO GEOGRAFICO.

Este proyecto se da en la Depresión Mompoxina en el Departamento del Bolívar.<sup>5</sup>

### 6.1. EXTENSIÓN:

Superficie: 2832 Km. cuadrado.

Municipio de Mompo: 645.37 Km. cuadrados.

### 6.2. POBLACIÓN:

Municipio: 32.468 habitantes.

Cabecera municipal: 23.014 habitantes.

### 6.3. DIVISIÓN POLÍTICA:

La cabecera municipal es Mompo, este municipio cuenta con veintitrés (23) corregimientos así: *Santa Teresita ( tierra firme), La Rinconada, Ancón; La Loma de Simón, Guataca, Pueblo Nuevo, San Nicolás, La Lobata, La Boquilla, Guaimaral, San Ignacio, Los Piñones, La Jagua, Santa Cruz, Santa Rosa, Candelaria, Caidera, Carmen de Cicuco, La Travesía; San Luis, Santa Elena, Bomba y Villanueva.*

---

<sup>5</sup> [WWW.guafa.com/col/bolivar.html](http://WWW.guafa.com/col/bolivar.html).

#### **6.4. DELIMITACIÓN:**

Limita al oeste con el municipio de Magangué (Bolívar); al sudoeste con los municipios de Pinillo y San Fernando (Bolívar); al este con el departamento del Magdalena, municipio de Santa Ana, San Zenón y San Sebastián de Buena Vista, el río Magdalena por medio. Al norte con el municipio de Talaigua Nuevo (Bolívar). La cabecera municipal está delimitada al norte por el corregimiento de Santa Teresita; al sur con el corregimiento de Guataca, carretera Hatillo de Ioba; al este con el río Magdalena y por el oeste con la calle Quinta o Avenida Trisesquicentenario.

#### **6.5. POSICIÓN ASTRONÓMICA:**

Se encuentra a 9 grados, 14 minutos y 28 segundos de latitud norte y 74 grados, 26 minutos longitud occidental de Greenwich y a 23 metros de altura sobre el nivel del mar. El sol pasa por su cenit (punto al cielo a que corresponde verticalmente otro de la tierra) el 14 de abril y el 29 de agosto. La ciudad está construida a la margen izquierda u occidental del brazo de su mismo nombre.

Mompox está ubicado a 291 Km. de Cartagena y a 320 Km. de Barranquilla.

#### **6.6. CLIMATOLOGÍA:**

El clima de Mompox es casi el mismo que se da en toda la región del Litoral del Atlántico, es decir, un clima tropical cálido, con una temperatura media anual de 31°C. Los rigores del clima se hacen sentir sobre todo en los meses de verano, refrescando un poco en los meses de invierno. Los meses de mayor verano son: enero, febrero, marzo, abril y diciembre. Se presentan ligeras precipitaciones de lluvias en los meses de mayo, julio y agosto.

### **6.7. HIDROGRAFÍA:**

Mompox está situada en territorio colombiano, Departamento de Bolívar y al sur del mismo. Actualmente es municipio y se encuentra dentro de la isla de Margarita o de Mompox, esta isla se encuentra en la situación geográfica llamada **Depresión Mompoxina**, bañada por las aguas del río Magdalena, con los brazos de Loba, Mompox y Chicagua. Gran cantidad de caños cruzan la isla en diferentes direcciones como el jagua, limón, el peludo, la cruz, paio prieto y muchos otros, como también ciénagas como loba, pajárala, jovito, coroncoro, caimanes y muchas otras más que unidos a los cañones le sirven de medio de comunicación a los pobladores de esta región.

### **6.8. VÍAS DE COMUNICACIÓN:**

Mompox tiene una carretera asfaltada de Bodega a Mompox, y el Banco (Magdalena) a Mompox en regulares condiciones para el tráfico de los vehículos. Cuenta con el medio fluvial y por último con el Aeropuerto Municipal de San Bernardo, que actualmente realiza vuelos nacionales a nivel costa Atlántica Mompox- Cartagena y Barranquilla.

Como también cuenta con una buena red de telecomunicaciones (Telecom.) que presta un servicio local, nacional e internacional. El ferry Atlántico o "Mompox 450 Años" entre Yati y la Bodega, que facilita la comunicación de la isla con el departamento y la carretera troncal de occidente.

### **6.9. RECURSOS NATURALES:**

Los principales soportes de la economía Mompoxina son la producción agrícola, ganadera, pesquera y la incipiente industria manufacturera, con

sus regiones de labor de artesanal y al comercio. La flora y la fauna son muy ricas, con abundantes recursos ictiológicos y lugares ricos en variadas especies acuáticas.

#### **6.10 .AGRICULTURA:**

Su mayor riqueza la conforman los pastos y las tierras para cultivos de cítricos como son: la naranja, pomelos, toronjas, limones, etc. los principales cultivos son: maíz, yuca, cítrico, tabaco y hortalizas, como también hay pequeños cultivos de caña y plátano. Las tierras planas sufren inundaciones que duran hasta tres meses.

#### **6.11. GANADERÍA:**

La producción esta estimada en 70000 cabezas de ganado vacuno existiendo una densidad de 0.5 cabezas por hectáreas. Las tierras que sufren inundaciones son adecuadas para pastos resistentes, como el Admirable.

#### **6.12. PESCA:**

La producción pesquera es una de las bases de sostenimiento de la economía de la isla. Su pesca en los ríos Caucas, Magdalena, Chicagua, caño del vicio y ciénagas que son ricas en bagre, dorada, bocachico, etc. en sus ciénagas abundan los galápago o icoteas, chigüiros, mojarras, babillas e iguanas.

#### **6.13. ORFEBRERÍA:**

Es muy famosa desde épocas remotas, tanto dentro del país como en el exterior. Mompox ha producido joyas valiosísimas, siendo especialista en el

difícil arte de la filigrana, considerada única en el mundo. Hay que anotar que en Mompox no hay minas de oro, sino que en la época de la colonia aquí se acuñaba y fue entonces cuando los mompoxinos aprendieron el difícil arte de trabajar el oro, que aún hoy en día continúa.

#### **6.14. COMERCIO Y BANCA:**

Después de la ganadería y la agricultura, el principal renglón económico es el comercio. Existen aproximadamente unos mil cien establecimientos comerciales distribuidos entre agencias y almacenes, droguerías, depósitos, tiendas, ventas al raso y otros. Cuenta con dos entidades bancarias que en su orden son: Banco Popular y BBVA Banco Ganadero ambos con cajeros automáticos.

#### **6.15. FISIOGRAFÍA:**

Su topografía es baja, pantanosa y ondulada. El territorio del departamento comprende cuatro zonas: *El delta del Magdalena, Las serranías de San Jacinto y San Jerónimo, La Depresión Mompoxina y la Serranía de San Lucas.*

Esta región está bañada por los ríos Magdalena, Cauca, y Brazos de Loba y las ciénagas de Quintanilla y Morrocoyal.

En cuanto a su economía los sectores más dinámicos son la pesca, la industria, el turismo y la construcción. El maíz, la yuca y el ñame son los productos agrícolas con mayor representatividad, se destacan el cultivo de y extracción del camarón. El oro es uno de los metales de mayor producción. Galera zamba es un epicentro de la producción a gran escala. En el campo industrial, los sectores más activos son los de materias primas industriales, productos químicos, petróleo plástico, alimentos y bebidas.

El puerto marítimo de Cartagena tiene gran movimiento, especialmente a la exportación de mercancías. Su capital es Cartagena de Indias, fue proclamada como patrimonio histórico internacional, posee monumentos y sitios de gran belleza. Igualmente cada 11 de noviembre día que se celebra su independencia se lleva a cabo las festividades del Reinado de la Belleza Nacional, en donde es elegida la mujer más bella de Colombia. De otro parte Cartagena de Indias es catalogada como una de las principales ciudades turísticas del continente y a diario llegan a sus playas y hoteles turistas procedentes de todos los rincones del mundo.

## 7. MARCO CONCEPTUAL.

- **ACIDO ASCÓRBICO O VITAMINA C:** La vitamina C es importante en la formación y conservación del colágeno, la proteína que sostiene muchas estructuras corporales y que representa un papel muy importante en la formación de huesos y dientes. También favorece la absorción de hierro procedente de los alimentos de origen vegetal.
- **BAGAZOS:** Residuos de lo que se exprime para sacar la pulpa o licor de la fruta.
- **BENZOATO DE SODIO:** Benzoato de sodio, también benzoato de sosa, sal del ácido benzoico, blanca, cristalina o granulada, de fórmula  $C_6H_5COONa$ . Es soluble en agua y ligeramente soluble en alcohol. La sal es antiséptica y se usa generalmente para conservar los alimentos. En cantidades elevadas es tóxica. Se utiliza en medicina para examinar el funcionamiento del hígado.
- **CALDERA:** vasija grande en que se calienta cualquier cosa.
- **COMPRESOR:** Aparato utilizado para disminuir el volumen de los gases, con fines de transportes – almacenamiento y licuefacción, o para mantener altas y bajas presiones en procesos químicos.

- **FREON O** (diclorodifluormetano  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$ ) : Gas no tóxico utilizado como refrigerante.
  
- **GLUCIDO:** Principios inmediatos compuestos por carbonos, hidrógenos y oxígenos. Químicamente se definen como cadenas hidrocarbonadas poliaélicas con grupos aldehídicos o cetónicos.
  
- **GLOBALIZACIÓN:** En sus inicios, el concepto de globalización se ha venido utilizando para describir los cambios en las economías nacionales, cada vez más integradas en sistemas sociales abiertos e interdependientes, sujetas a los efectos de la libertad de los mercados, las fluctuaciones monetarias y los movimientos especulativos de capital. Los ámbitos de la realidad en los que mejor se refleja la globalización son la economía, la innovación tecnológica y el ocio.
  
- **HIDRATO DE CARBONO ( $\text{C}_n (\text{H}_2\text{O})_n$ ):** Nombre con que se denomina también cualquier glucido, ya que en muchos de ellos el O y el H se hallan en la misma proporción que en el agua.
  
- **HIPOCLORITO SODICO (ICONA):** Oxidante muy activo, blanqueante y desinfectante.

- **NARANJA:** nombre común de un cítrico que producen diversos árboles. Entre las variedades más comunes cabe citar las naranjas amarga y dulce y la mandarina
  
- **PASTEURIZACIÓN:** Es un tratamiento térmico, necesario para destruir los microorganismos patógenos y no patógenos presentes en la pulpa. Esta se hace a altas temperaturas por brevísimo tiempo.
  
- **PODREDUMBRE:** podredumbre blanca, enfermedad de las plantas causada por hongos (micosis) que afecta principalmente a las especies leñosas. La descomposición de la madera corre a cargo de hongos lignícolas (basidiomicetes y ascomicetas) que la ablandan y descomponen, formando parte del proceso natural de unificación del suelo. Cuando tiene lugar en los ejemplares vivos y afecta a cultivos forestales, se trata como enfermedad. El cancro de los cítricos, una enfermedad de origen asiático que afecta al naranjo y otras especies afines, se caracteriza por la aparición en frutos, hojas y ramas de formaciones suberosas.
  
- **PRODUCTIVIDAD:** grado de producción que se alcanza por unidad de trabajo.
  
- **SEMILLA:** Semilla, embrión de la planta una vez que ha alcanzado la madurez. Puede estar acompañado de tejidos nutritivos y protegido por una cubierta o testa.

## 8. DISEÑO METODOLOGICO.

Tipo de estudio Analítico- Descriptivo, debido a que se analizaran los principales aspectos y características de la producción y comercialización de la pulpa de Cítrico (naranja) en la depresión Momposina, empleando el método científico en el desarrollo de cada actividad.

En el diseño de la investigación se utilizaran los diseños básicos que se requieren para este tipo de estudio, como es el diseño de campo y el bibliográfico de las investigaciones documentales y referencias ya establecidas por otros autores.

El enfoque metodológico es de corte cuantitativo , debido a la predominación de variables mensurables.

## 9. UNIVERSO POBLACIÓN Y MUESTRA.

### 9.1. UNIVERSO Y MUESTRA:

El universo para este estudio se realizara dentro del Área del Distrito de Barranquilla. La cual es superior a 30.000 individuos y según los datos arrojados por el DANE será estratificado de la siguiente manera:

Población	No habitantes	Porcentaie
Estrato 3	245 525	49%
Estrato 4	140 010	28%
Estrato 5	66 575	13 4%
Estrato 6	49 609	9 6%
N	501 719	100

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizo la siguiente formula:

$$N = (Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q / E^2$$

Donde:

Alfa = Nivel de confianza = 0.99

P = éxito = 0.7

Q = fracaso = 0.7

N = 40

## 9.2. FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN.

### 9.2.1. *Técnicas De Información;*

Las técnicas utilizadas en la recolección de información son las entrevista y la observación como forma de obtención de información de fuentes primarias y de igual forma se emplearon consulta bibliográfica y la web como herramientas básicas en la obtención de información de fuente secundarias.

Dentro del proceso de recolección, recopilación y agrupación de la información se utilizarán entrevistas no estructuradas sin cuestionarios como fuente de información directa, será aplicada y dirigida a productores, funcionarios, empresarios, comerciantes, intermediarios y entidades competentes sobre el tema, así como visitas a cultivos a la U.M.A.T.A. , ICA, CORPOICA, MINISTERIO DE LA AGRICULTURA, etc.

Para la observación bibliográfica se consultarán libros, tesis de grado, documentos e informes, boletines, revistas, trabajos e investigaciones sobre el tema a tratar, los cuales nos suministran información y conocimientos acerca de la fruta cítrica, su producción comercialización, consumo, exportación y la participación de estas en el desarrollo económico de la depresión Mompoxina del departamento, ya sea en forma teórica, en cifras o gráficas e indicadores que se emplearán como referencia para hacer comparaciones y sacar conclusiones a todo este material teórico, cualitativa y cuantitativamente y de esta manera incrementar los conocimientos para la investigación.

## **9.2.2. Fuentes De información.**

### **9.2.2.1. Fuentes primarias de información:**

Constituyen fuentes primarias de información las instituciones agrónomas del departamento del Atlántico como las del Departamento del Bolívar. De estas se obtendrán las informaciones necesarias sobre la naranja y los aprovechamientos de la fruta en su gran variedad de subproductos que de esta se pueden realizar.

### **9.2.2.2. Fuentes secundarias de información:**

Constituyen fuentes secundarias de información bibliotecas públicas y privadas (Combarraquiia. José Martí de la USB, Uní Cartagena), revistas de la hemeroteca de la USB y Uní Cartagena, sitios de Internet de la temática, periódicos, etc

### 9.3. OPERACIONES VARIABLES.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
1. ESTUDIO DE MERCADOS	TAMAÑO DEL MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características del mercado</li> <li>▪ Posibilidades de crecimiento futuro</li> <li>▪ Mercado meta</li> <li>▪ Comercialización</li> <li>▪ Venta</li> <li>▪ Competencia demanda actual</li> </ul>
2. INGENIERIA ECONOMICA	ANÁLISIS ECONOMICO  EVALUACIÓN FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generación de empleo</li> <li>▪ Distribución del ingreso</li> <li>▪ Costos totales de inversión</li> <li>▪ Costos totales anuales de servicio</li> <li>▪ Fuentes de financiación</li> <li>▪ Costos financieros anuales</li> <li>▪ Costos unitarios</li> <li>▪ Estructura de activos y pasivos</li> <li>▪ Balance</li> <li>▪ Perdidas y ganancias</li> </ul>
3. INGENIERIA DE OPERACIONES	TECNOLOGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipo</li> <li>▪ Fuente</li> <li>▪ Especificaciones</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costos</li> <li>▪ Equipos</li> <li>▪ Cantidad</li> </ul>
	<b>UBICACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punto geográfico</li> <li>▪ Ciudad</li> <li>▪ Clima</li> <li>▪ Características del lugar y del territorio</li> <li>▪ Servicio de transportes</li> <li>▪ Suministro de servicios públicos</li> <li>▪ Disposiciones fiscales</li> <li>▪ Condiciones de vida</li> </ul>
	<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayo de funcionamiento</li> <li>▪ Capacidad del servicio</li> <li>▪ Procesos operativos</li> <li>▪ Planeación.</li> </ul>
	<b>DISTRIBUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ubicación</li> <li>▪ Límites</li> <li>▪ Vecinos</li> <li>▪ Caminos</li> <li>▪ Obstáculos y estructuras existentes</li> <li>▪ Costos del terreno</li> <li>▪ Infraestructura física</li> <li>▪ Manejo de información</li> <li>▪ Condiciones de trabajo</li> <li>▪ Inmobiliarios.</li> </ul>

<b>4. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES</b>	<b>CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructura legal</li> <li>▪ Aportes</li> <li>▪ Tipo de empresa</li> </ul>
	<b>PLANEACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ Políticas</li> <li>▪ Visión Misión</li> <li>▪ Estrategias</li> </ul>
	<b>RAZON SOCIAL</b>	
	<b>ORGANIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cargos</li> <li>▪ Números de empleados</li> <li>▪ Responsabilidades</li> <li>▪ Talento humano</li> <li>▪ Estructura organizacional</li> <li>▪ Capacitación</li> <li>▪ Disponibilidad</li> <li>▪ Reglamentación</li> <li>▪ Selección</li> <li>▪ Costos.</li> </ul>

# CAPITULAJE

## **10. ESTUDIO DE MERCADOS**

### **10.1. ESTUDIO METODOLÓGICO DE ESTUDIO DE MERCADO**

Para realiza el estudio de mercados se llevo a cabo una encuesta en la cual se tomo una muestra representativa de los estratos 3, 4, 5, 6 del Distrito de Barranquilla. Con el fin de los gustos, tendencias, preferencias y por supuesto posibilidades de llevar a cabo este producto "*Pulpa de Naranja*".

El tipo de estudio que se selecciono fue el formato encuesta, ya que este permite directo con el futuro cliente además de ser muy confiable, ya que con una muestra representativa da resultados muy acertados que dan claridad al proyecto y facilita la toma de decisiones.

A continuación se muestra el formato encuesta utilizado.

**Formato de encuesta:**

**ENCUESTA DE MERCADO**

Sexo M\_\_\_\_ F\_\_\_\_ Edad:\_\_\_\_\_

Estrato:\_\_\_\_\_

Esta encuesta es realizada por estudiantes de 9no semestre de la facultad de ingeniería industrial, con fines académicos.

1. ¿Consume usted jugo de naranja?  
Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_
2. ¿Cuántas veces a la semana consume jugo de naranja?  
0 y 1\_\_\_\_, 0 y 2\_\_\_\_, 0 y 3\_\_\_\_, 0 y 4\_\_\_\_
3. ¿Qué cantidad de jugo de naranja consume a la semana?  
Entre 0 y 1 lt\_\_\_\_, Entre 1Lt y 3 Lt\_\_\_\_, Mas de 3 Lt\_\_\_\_
4. ¿Qué tipo de jugo de naranja consume?  
Preparado\_\_\_\_, Hecho en casa\_\_\_\_

Si responde hecho en casa pase a la pregunta cinco(5), sino termine la encuesta.

5. ¿Le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja, utilizando pulpa de naranja al 100% natural?  
Si\_\_\_\_, No\_\_\_\_
6. ¿Compraría pulpa de naranja natural para la preparación de su jugo?  
Si\_\_\_\_, No\_\_\_\_
7. ¿En que presentaciones lo compraría?  
250 gr\_\_\_\_, 500 gr\_\_\_\_, 1000gr\_\_\_\_
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?  
250gr = 1200\_\_\_\_  
500gr = 2500\_\_\_\_  
1000gr = 4500\_\_\_\_

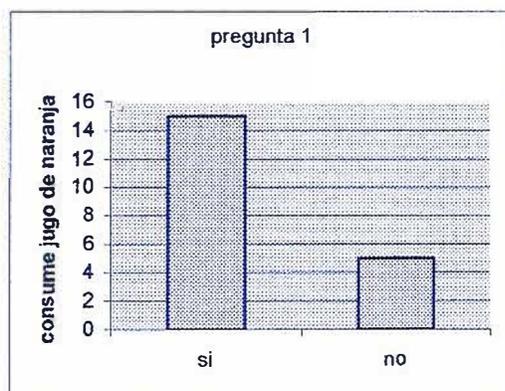
## 10.2. OBJETIVOS

1. Conocer la aceptación del producto en el mercado.
2. Identificar la frecuencia con la cual el cliente potencial consume el producto.
3. Identificar la demanda potencial del producto.
4. Identificar el producto que se piensa lanzar tiene aceptación en el mercado.
5. Conocer los posibles consumidores del producto (pulpa de naranja).
6. Identificar la razón de captación del producto.
7. Determinar la posible presentación del producto.
8. Analizar la relación precio – cantidad.

### 10.3. ENCUESTA DEL ESTRATO TRES (3).

#### 1. ¿Consume usted jugo de naranja?

# de encuestas realizadas.	SI	NO
	15	5



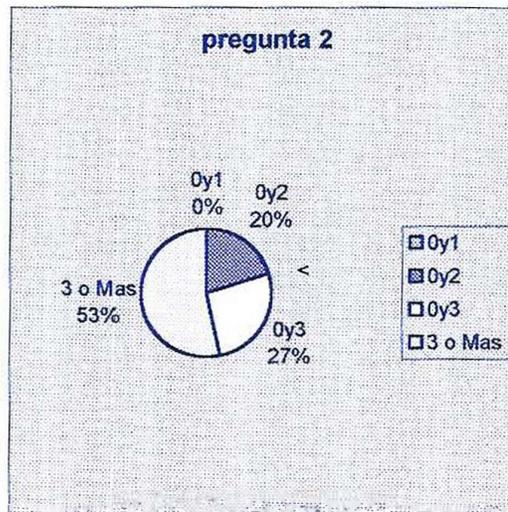
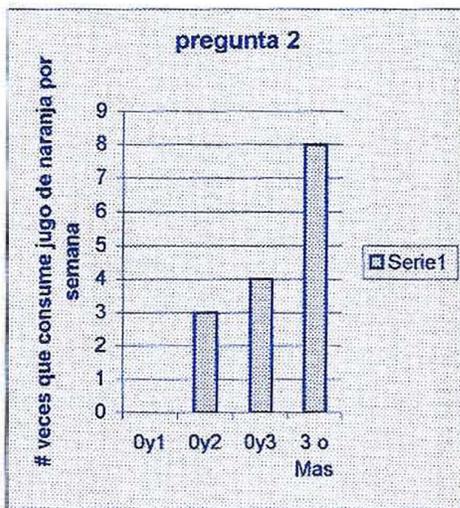
#### ANÁLISIS

En el estrato tres (3), del 100% de la población encuestada el 75 % consume jugo de naranja y el otro 25 % restante no la consume con frecuencia.

Lo anterior indica que el consumo de jugo de naranja es bastante alto y que hay una frecuente habitualidad de consumo masivo en las horas de la mañana.

**2. ¿Cuántas veces a la semana consume jugo de naranja?**

# de encuesta realizadas	0 y 1	0 y 2	0 y 3	3 o Más
	0	3	4	8



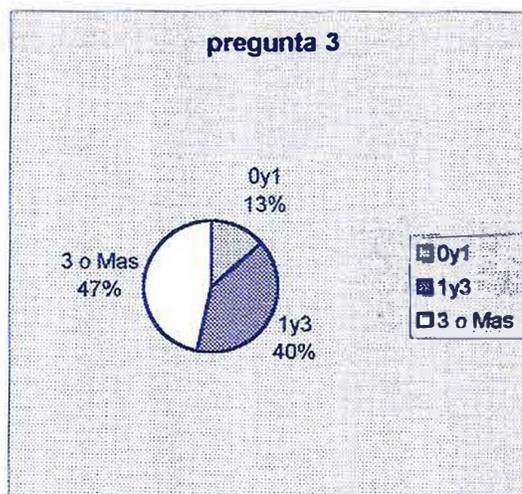
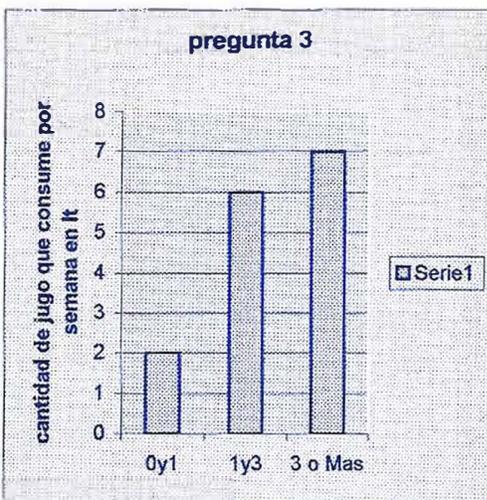
**ANÁLISIS**

Del 100 % encuestado el 53 % afirma que consume 3 o más veces jugo de naranja, el 27 % consume dos veces por semana y el 20 % restante lo hace una vez por semana, los datos que arroja la encuesta muestra que este porcentaje tiene tendencia a aumentar.

Es considerable incursionar el producto, ya que afirman los encuestados que el proceso de hacer el jugo es largo por lo que no le gusta hacerlo, con lo anterior es notable que hay una gran oportunidad por explotar, para llegar de la mejor manera y con mayor impacto a este mercado.

### 3. ¿Qué cantidad de jugo de naranja consume a la semana?

# de encuesta realizadas	0 y 1	0 y 2	0 y 3	Más de 3
	0	3	4	8



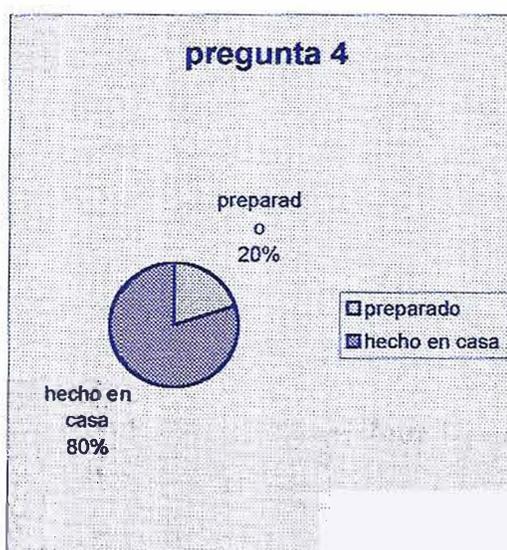
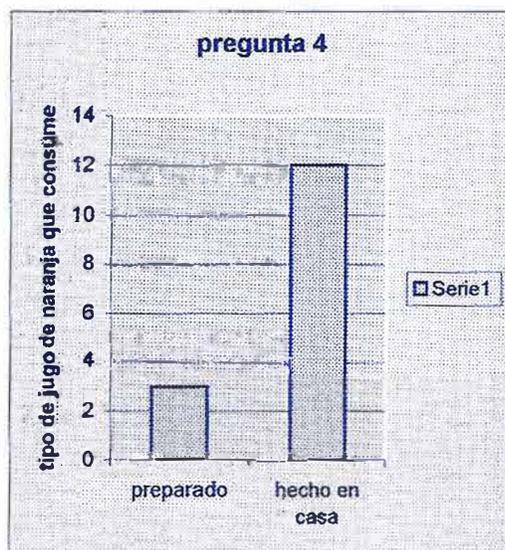
### ANÁLISIS

Del 100 % de la población encuestada el 47 % afirma que consume más de tres (3) litros de jugo de naranja por semana, otro 40 % consume entre uno (1) y tres (3) litros por semana, mientras que un trece % (13) consume este jugo un (1) litro por semana.

Arrojando la encuesta que el consumo de jugo es frecuente y su proporción es mayor a tres (3) litros por semana, es decir, que el mercado objetivo en este estrato es bastante significativo para este proyecto.

#### 4. ¿Qué tipo de jugo de naranja consume a la semana?

# de encuestas realizadas	Preparado	Hecho en casa
	3	12



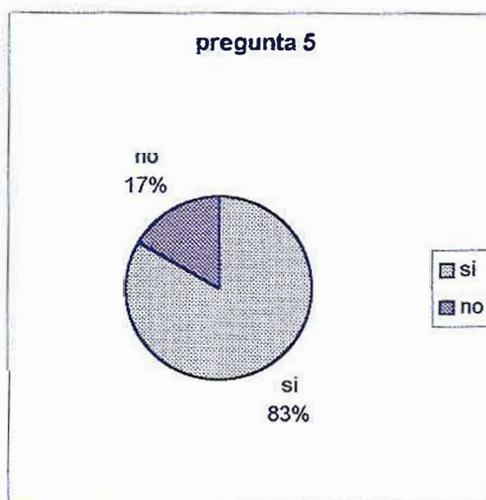
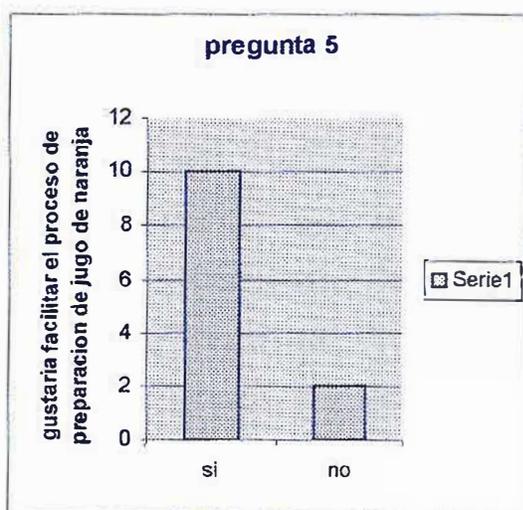
#### ANALISIS

Del 100 % de la población encuestada el 80 % afirma consumir jugo de naranja preparado en casa.

Como se observa este es un porcentaje bastante significativo, ya que ante las pocas posibilidades que tiene este segmento del mercado de encontrar un producto 100 % natural, prefieren prepararlo en casa, es decir que este es definitivamente el mercado objetivo , el cual se debe dirigir este proyecto que promete un producto que minimiza esfuerzo, tiempo y costo, un producto de excelente calidad y 100 % natural, siendo las características que busca este mercado, el cual hará este proyecto rentable y prospero.

**5. ¿Le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja, utilizando pulpa de naranja al 10%?**

# de encuestas realizadas	SI	NO
	10	2

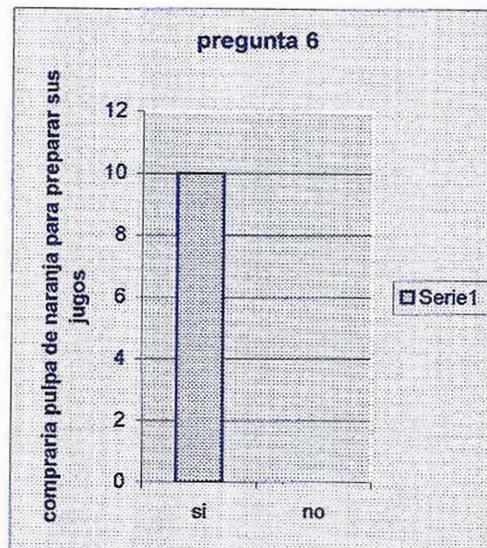
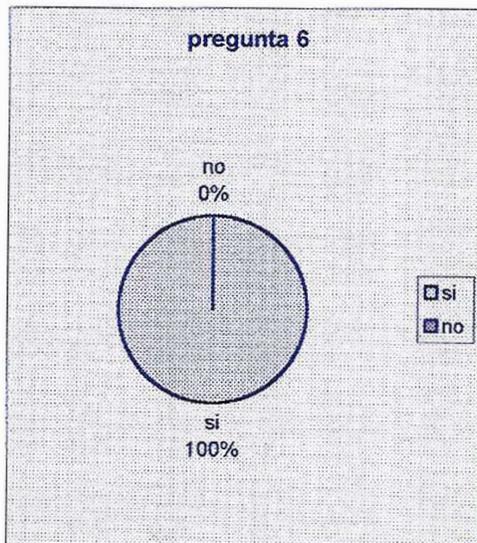


**ANÁLISIS**

En el estrato tres (3) el 83 % de la población encuestada si esta interesado en facilitar el proceso de preparación del jugo, es decir que se cuenta con este porcentaje, el cual esta dispuesto ha consumir el producto siempre y cuando cumpla con la característica de ser 100 % natural.

6. ¿Compraría pulpa de naranja natural para la preparación de su jugo?

# de encuestas realizada	SI	NO
	10	0



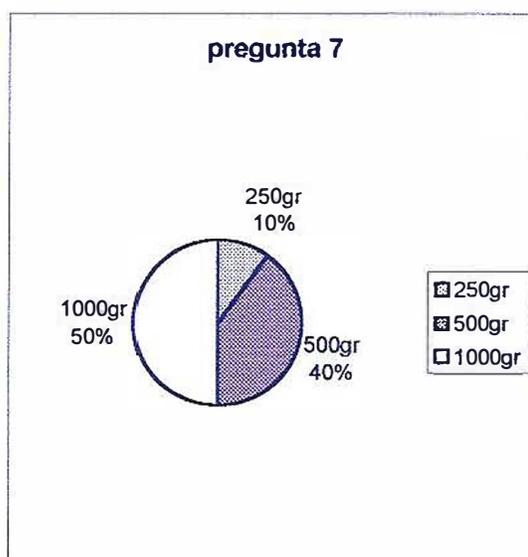
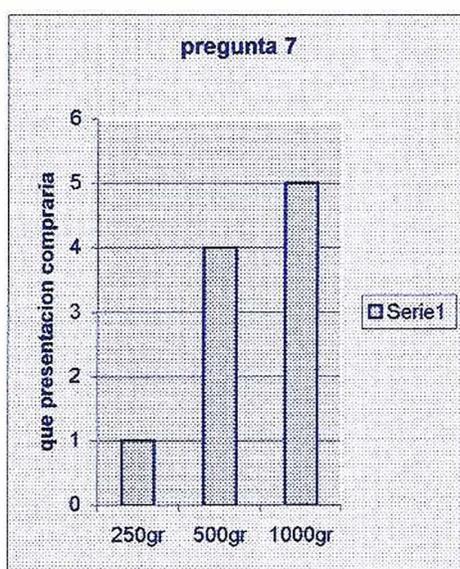
### ANÁLISIS

El 100 % de la población encuestada afirma estar dispuesta a comprar pulpa de naranja para la preparación de su jugo.

Ratificando así el posible éxito para el proyecto.

## 7. ¿En que presentaciones lo compraría?

# de encuestas realizadas	250 gr.	500 gr.	1000gr.
	1	4	5

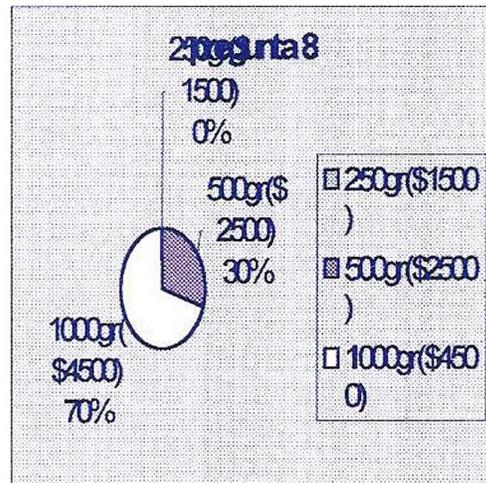
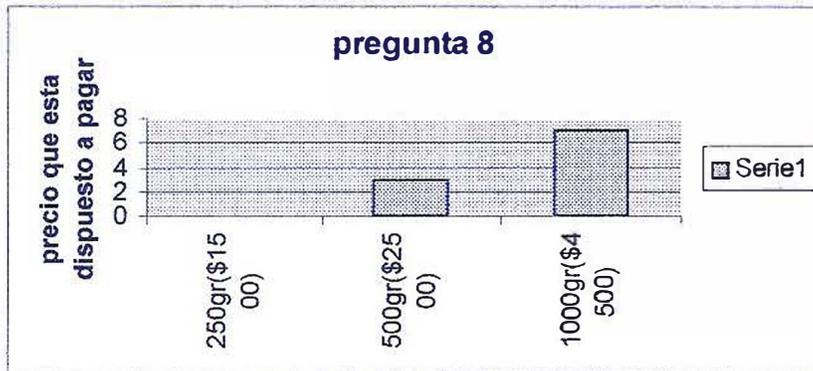


### ANÁLISIS

Del 100 % de la población encuestada el 50 % esta dispuesta a comprar pulpa de naranja en presentaciones de 1000 gr. El 40 % de esta población en presentación de 500 gr. Y por ultimo el 10 % restante de esta población en presentación de 250 gr., es decir, que la población encuestada prefiere comprar el producto en presentaciones de mayor cantidad.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

# de encuestas realizadas	250 gr. 1500	500gr. 2500	1000gr. 4500
	0	3	7



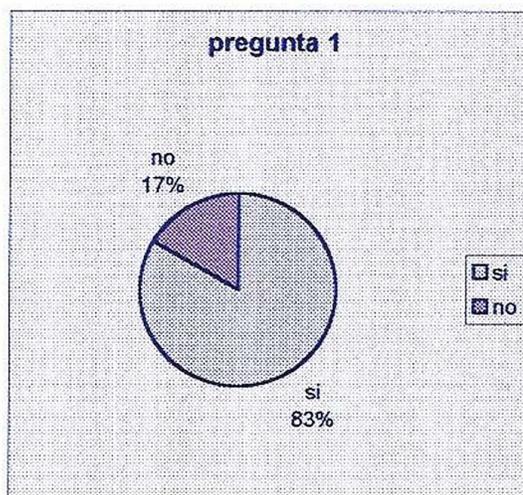
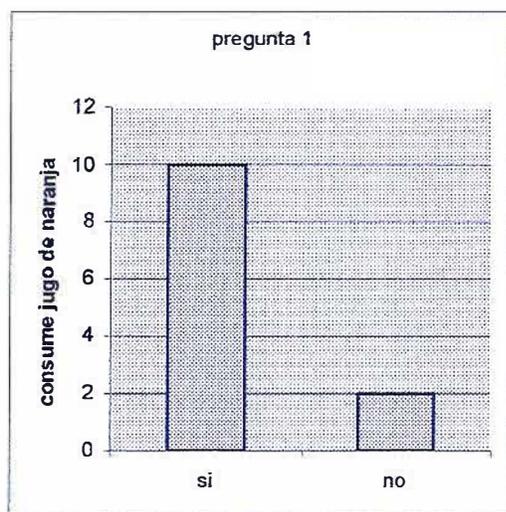
**ANÁLISIS**

Del 100 % de la población encuestada el 70 % esta dispuesta a pagar cuatro mil quinientos pesos (\$ 4500) por la presentación de 1000 gr., mientras que el 30 % restante esta dispuesto a pagar dos mil quinientos pesos (\$ 2500) por la presentación de 500 gr., lo anterior ratifica la preferencia de la población encuestada por las presentaciones de mayor cantidad.

#### 10.4. ENCUESTA DEL ESTRATO CUATRO (4)

##### 1. ¿Consumes usted jugo de naranja?

# de encuestas realizadas	SI	NO
	10	2

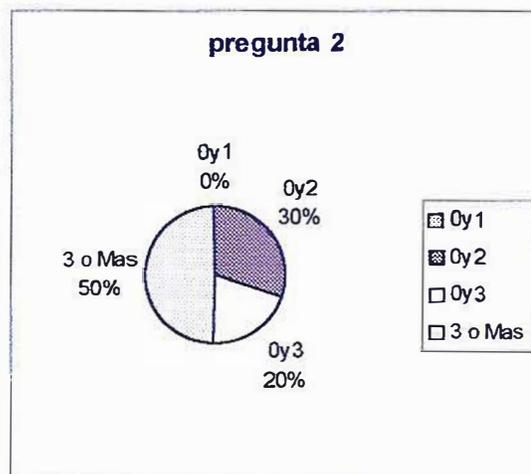
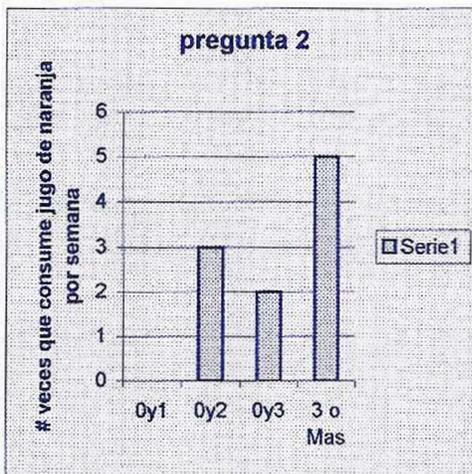


#### ANÁLISIS

Del 100 % de los encuestado el 83 % respondió afirmativamente a la interrogante, comprobando que existe una necesidad poblacional de consumo de jugo de naranja.

2. ¿Cuántas veces a la semana consume jugo de naranja?

# de encuestas realizadas	0 y 1	0 y 2	0 y 3	3 o Más
	0	3	2	5

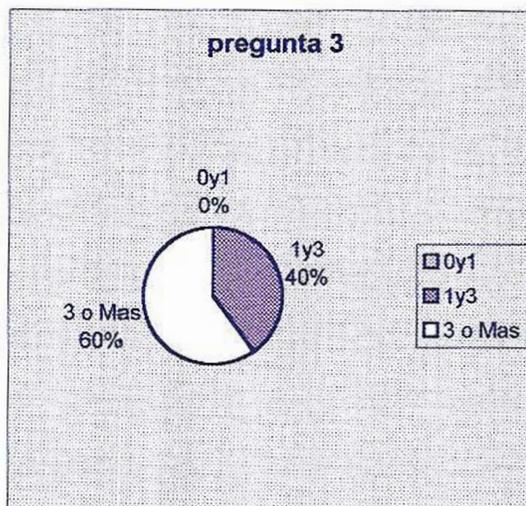
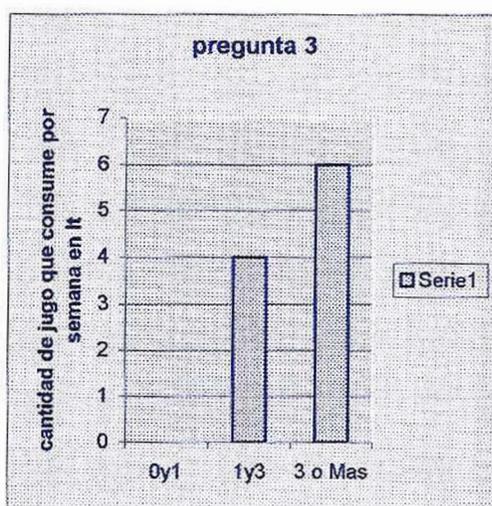


**ANÁLISIS**

Del 100 % de los encuestados el 50 % afirmó que consume tres (3) o más veces jugo de naranja, el otro 30 % consume dos (2) veces por semana y el 20 % restante lo hace una (1) vez por semana, se puede deducir que este producto gusta al consumidor.

### 3. ¿Qué cantidad de jugo de naranja consume a la semana?

# de encuestas realizadas	0 y 1	1 y 3	Más de 3
	0	4	6



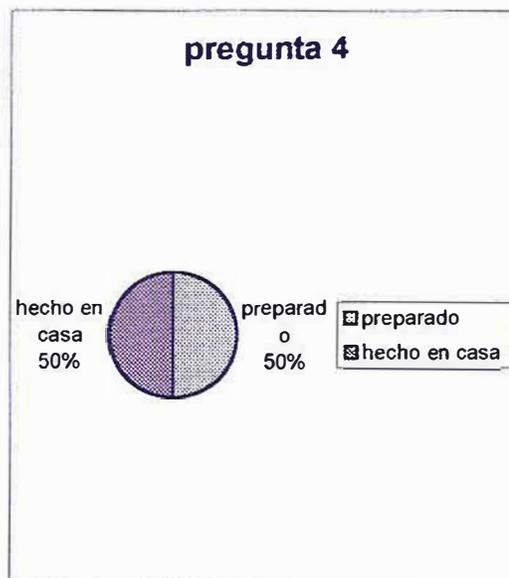
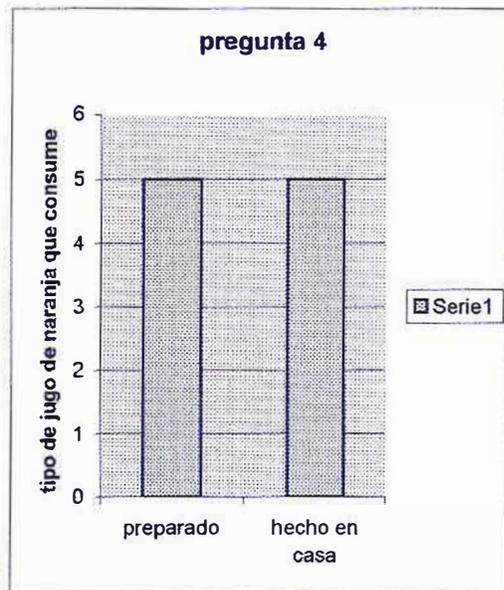
### ANÁLISIS

El 60 % de la población consume más de tres (3) litros de jugo de naranja por semana y el 40 % restante responde que de una (1) a tres (3) veces por semana, esta es una considerable cifra de la población encuestada .

Esto puede ser por la dificultad de la elaboración del jugo de naranja.

#### 4. ¿Qué tipo de jugo de naranja consume?

# de encuestas realizadas	Preparado	Hecho en casa
	5	5

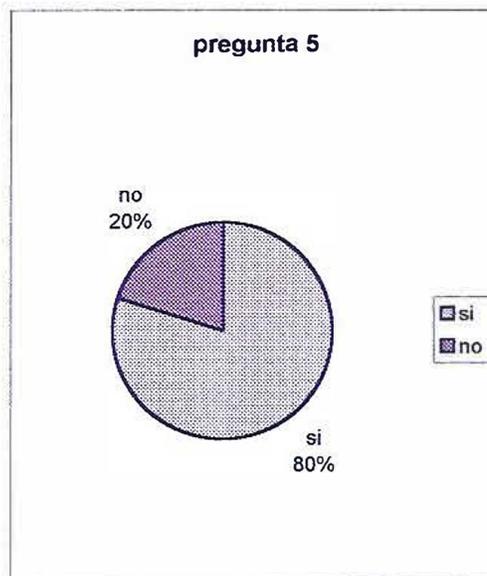
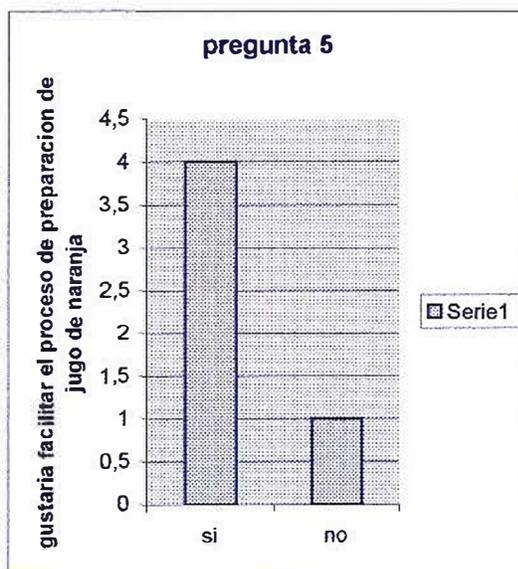


#### ANÁLISIS

En esta pregunta los porcentajes están equitativamente igual, se debe ha que hay que dar a conocer a la población que con la compra de la pulpa de naranja el proceso de la obtención de jugo es más fácil y económico.

**5. ¿Le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja, utilizando pulpa de naranja al 100%?**

	SI	NO
# de encuestas realizadas	4	1

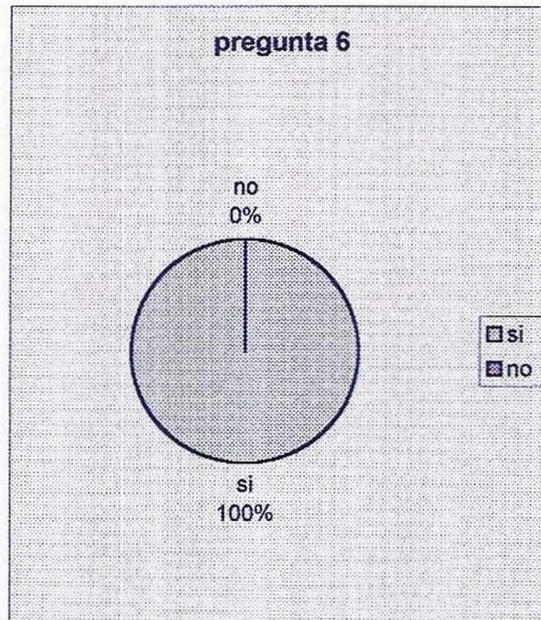
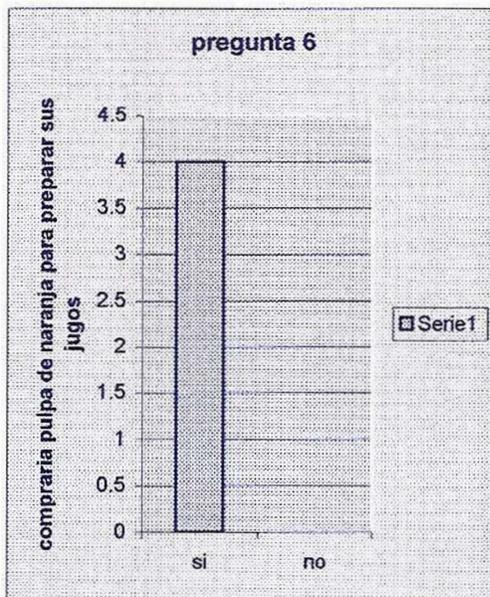


**ANÁLISIS**

Del 100 % de la población encuestada el 80 % respondió que le gustaría facilitar el proceso de preparación del jugo de naranja y el 20 % restante no le disgusta seguir con la metodología tradicional.

6. ¿Compraría pulpa de naranja natural para la preparación de su jugo?

# de encuestas realizadas	SI	NO
	4	0

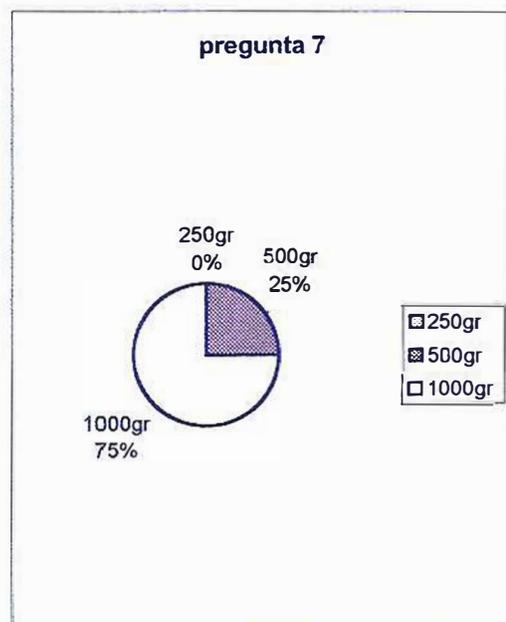
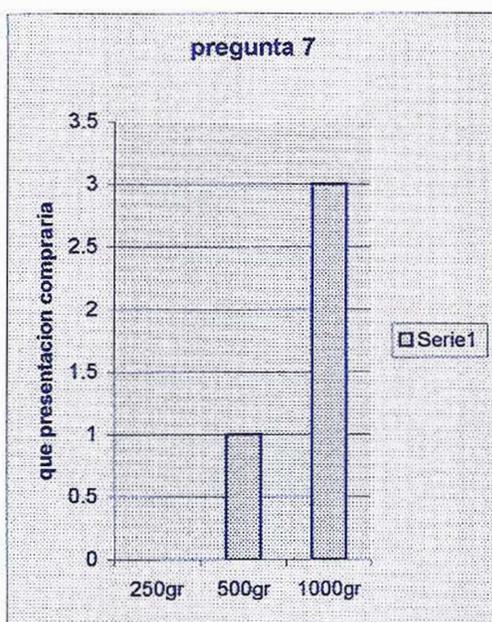


**ANÁLISIS**

El 100 % de la población esta dispuesta a comprar pulpa de naranja, esto quiere decir, que es una cifra significativa para seguir con este proyecto.

### 7. ¿En que presentaciones lo compraría?

# de encuestas realizadas	250 gr.	500gr.	1000gr.
	0	1	3

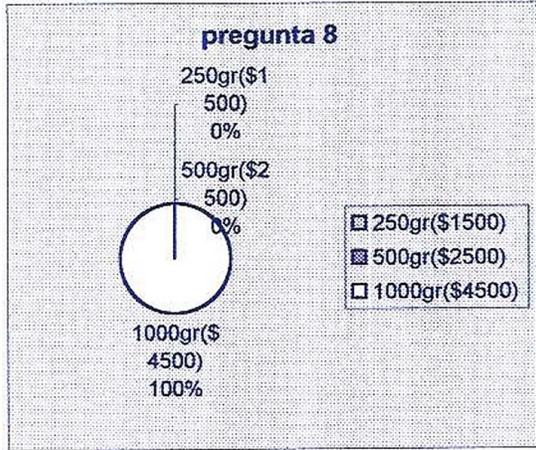
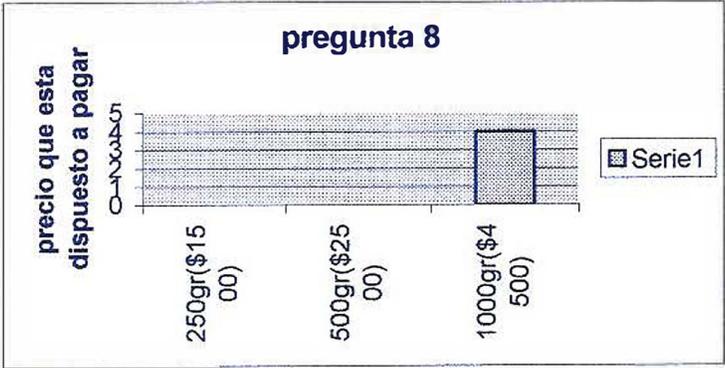


### ANÁLISIS

Del 100 % de la población encuestada el 75% adquiriría la presentación de 1000 gr., y el 25 % restante afirma que adquiriría la presentación de 500 gr., lo que arroja una inminente preferencia a las presentaciones de mayor contenido.

**8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?**

<b># de encuestas realizadas</b>	<b>250 gr.</b>	<b>500gr.</b>	<b>1000gr.</b>
	<b>\$ 1500</b>	<b>\$2500</b>	<b>\$4500</b>
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>



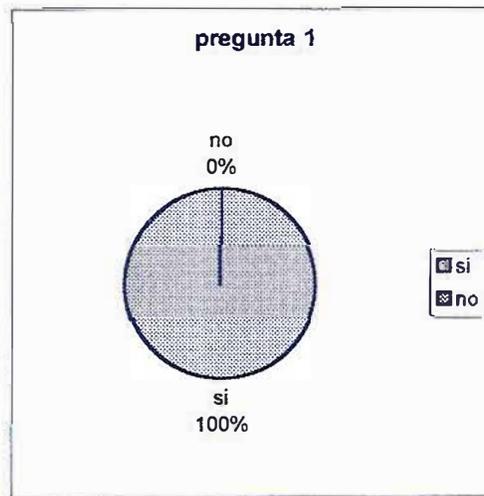
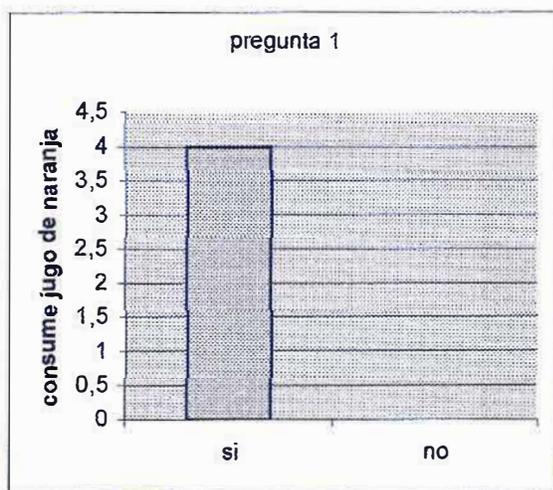
**ANÁLISIS**

Del 100 % de la población encuestada ratifica su preferencia por las presentaciones de mayor contenido, como son la des 1000 gr., por solo \$ 4500.

## 10.5. ENCUESTA DEL ESTRATO CINCO (5)

### 1 ¿Consumes usted jugo de naranja?

	SI	NO
# de encuestas realizadas	4	0

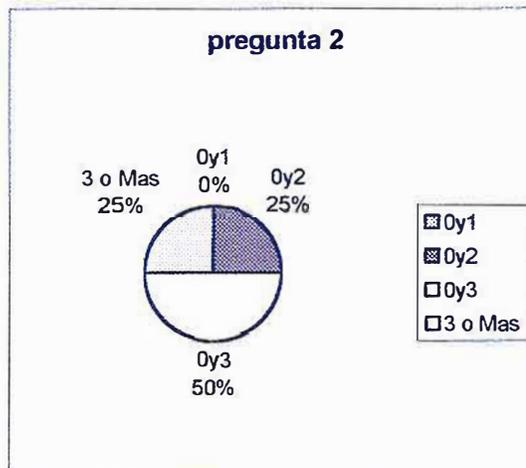
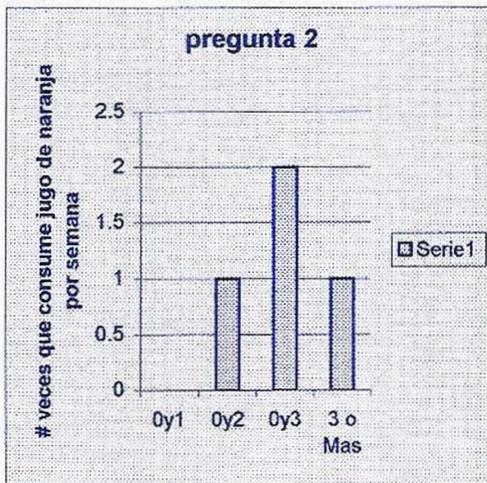


### ANÁLISIS

El 100 % de la población encuestada consume jugo de naranja, lo que demuestra una necesidad existente en el mercado aun no satisfecha en presentación despulpada.

2. ¿Cuántas veces a la semana consume jugo de naranja?

# de encuestas realizadas	0 y 1	0 y 2	0 y 3	3 o Más
	0	1	2	1

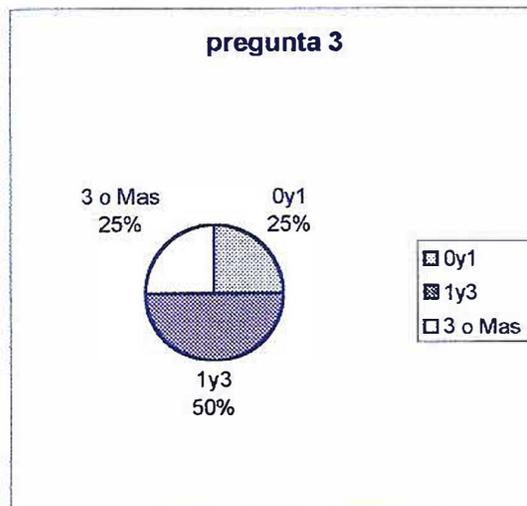
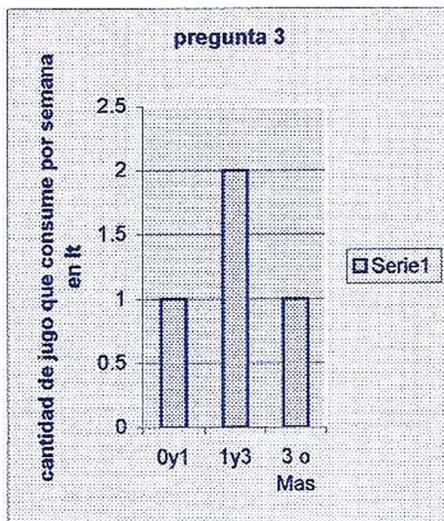


**ANÁLISIS**

La encuesta arroja que la muestra tomada en un 25 % consume de una (1) a dos (2) veces por semana jugo de naranja, de igual forma el otro 25 % consume de dos (2) a tres (3) veces por semana este jugo cítrico, finalmente un 50% consume más de tres (3) veces por semana, lo cual indica una inclinación ascendente al consumo de este cítrico.

**3. ¿Qué cantidad de jugo de naranja consume a la semana?**

# de encuestas realizadas	0 y 1	1 y 3	Más de 3
	0	2	1

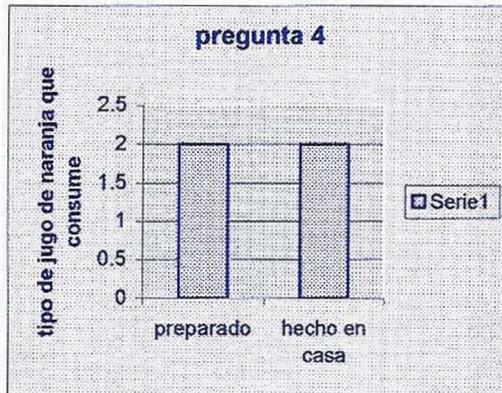


**ANÁLISIS**

De la encuesta realizada solo el 25 % consume un (1) litro de jugo de naranja, el otro 25 % consume más de tres (3) litros de jugo de naranja y un (1) 50 % entre un (1) y tres (3) litros por semana, indicando con esto que la muestra encuestada tiene hábito de consumo definido y con un estímulo como ofertas, impulsos, publicidad entre otros y porcentaje restante , es decir, el otro 50 % de la población aumentara el consumo de jugo.

#### 4. ¿Qué tipo de jugo de naranja consume?

# de encuestas realizadas	Preparado	Hecho en casa
	2	2



#### ANÁLISIS

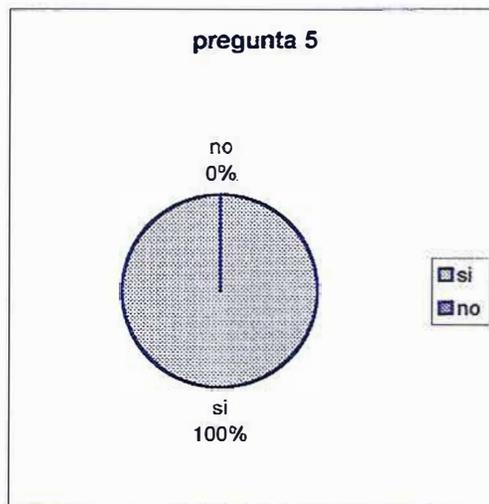
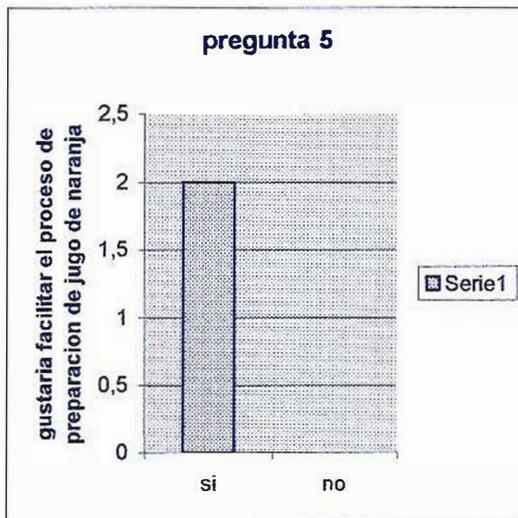
En esta pregunta la población encuestada afirma que un 50 % consume jugo de naranja preparado y el otro 50 % prefiere hacerlo en casa .

Esto se debe a las pocas opciones que hay en el mercado de jugos naturales, donde la mayoría de jugos que se encuentra posee las siguientes características aditivo, preservativos y químicos, es muy difícil conseguir "jugos de naranja" naturales , la gran mayoría de veces se encuentran con las características anteriores mencionadas, por lo tanto la mayoría de la población opta por hacer jugo en sus casas. esto indica y ratifica un oportunidad en el mercado, ya que la naranja en la actualidad no es comercializada despulpada.

Se puede llegar a conquistar el 100 % de la población ya que el proyecto ofrece pulpa de naranja sin aditivos, conservante y químico que lo hace aceptable y llamativo al bolsillo del consumidor.

**5. ¿Le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja, utilizando pulpa de naranja al 100%?**

	SI	NO
# de encuestas realizadas	2	0



**ANÁLISIS**

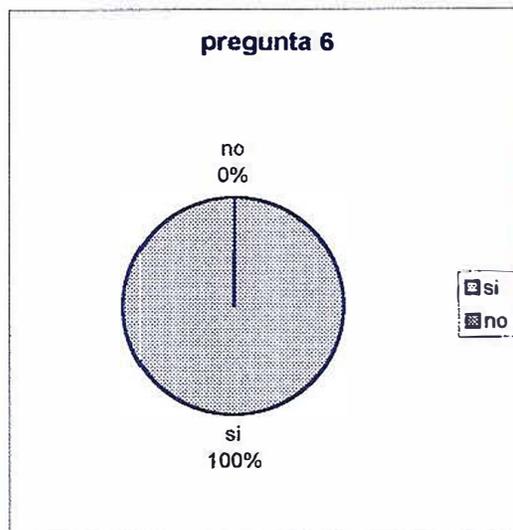
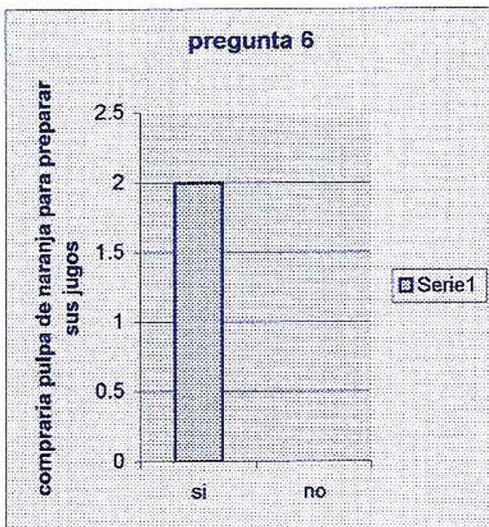
El 100 % de la población le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja. Después de haber sido analizado los resultados que arroja la encuesta, la población que se inclina por preparar este jugo cítrico en su casa, comentan que es un proceso que quita tiempo.

Por lo tanto siguiendo la tendencia del mercado actual, en el cual se posicionan aquellos productos que minimizan esfuerzos y son naturales.

Con lo anterior se cuenta con un mercado por explotar.

**6. ¿Compraría pulpa de naranja natural para la preparación de su jugo?**

# de encuestas realizadas	SI	NO
	2	0

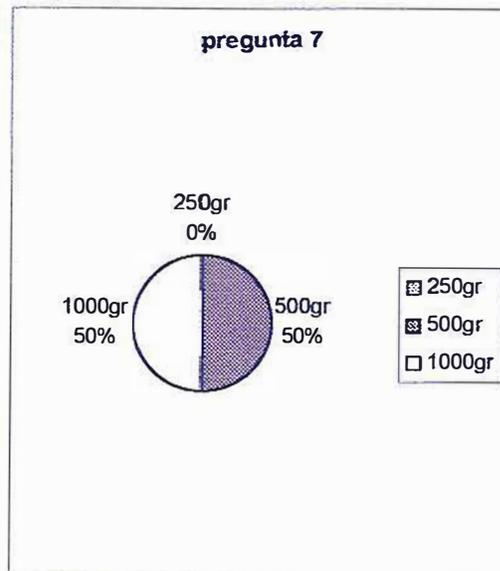
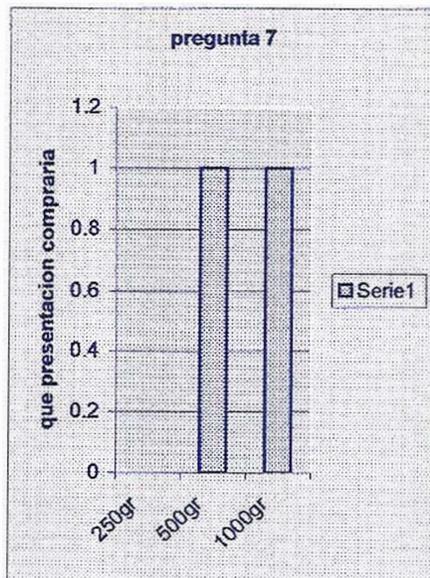


**ANÁLISIS**

El 100 % de la población encuestada compraría el producto la pulpa de naranja, ya que no es un producto ofrecido en el mercado donde se ahorrarían esfuerzos, dinero y tiempo y es totalmente natural.

7. ¿En que presentaciones lo compraría?

# de encuestas realizadas	250 gr.	500gr.	1000gr.
	0	1	1

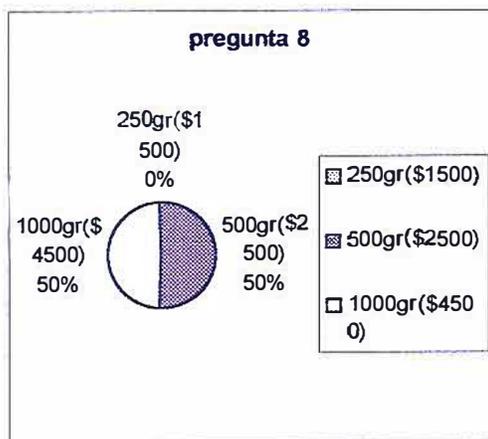
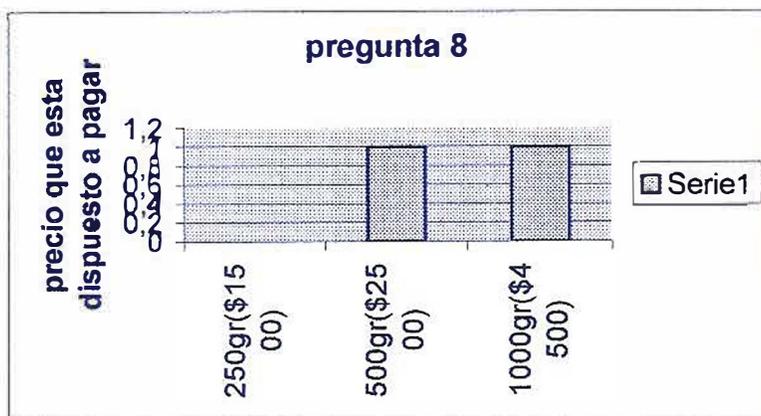


**ANÁLISIS**

La población encuestada se inclina por la presentación de 500 gr. Y 1000 gr., en un 50 % ambas presentaciones, donde fue notorio que las amas de casa son quienes más lo consumen.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

# de encuestas realizadas	250 gr. \$ 1500	500gr. \$2500	1000gr. \$4500
	0	1	1



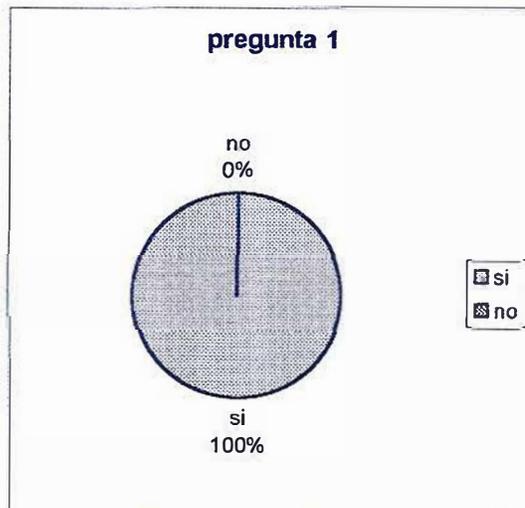
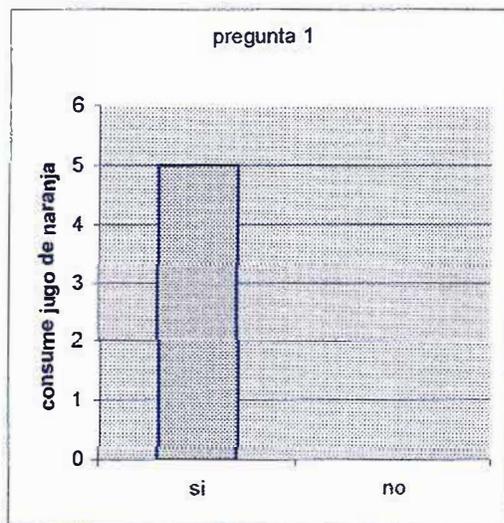
**ANÁLISIS**

Por precio y comodidad parte de esta población encuestada pagaría en un 50 % dos mil quinientos pesos (\$ 2500) y el otro 50 % restante pagaría cuatro mil quinientos pesos (\$ 4500).

## 10.6. ENCUESTA DEL ESTRATO SEIS (6)

### 1 ¿Consumes usted jugo de naranja?

# de encuestas realizadas	SI	NO
	5	0

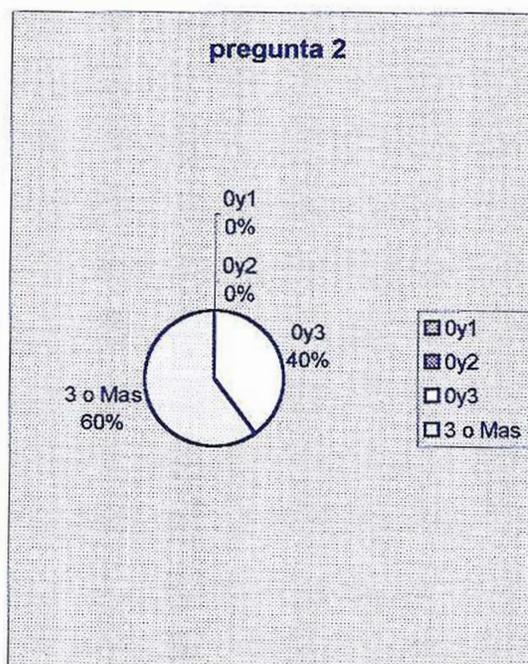
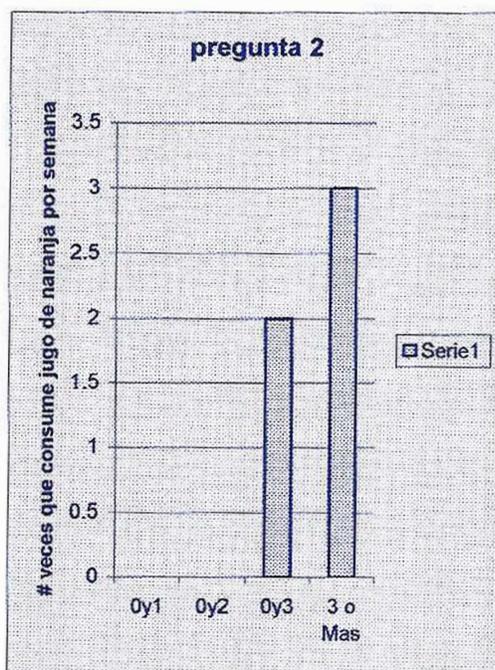


### ANÁLISIS

El 100 % de esta población si consume jugo de naranja, la cual es muy significativa, porque nos permite conocer su habitualidad.

2. ¿Cuántas veces a la semana consume jugo de naranja?

# de encuestas realizadas	0 y 1	0 y 2	0 y 3	3 o Más
	0	0	2	3

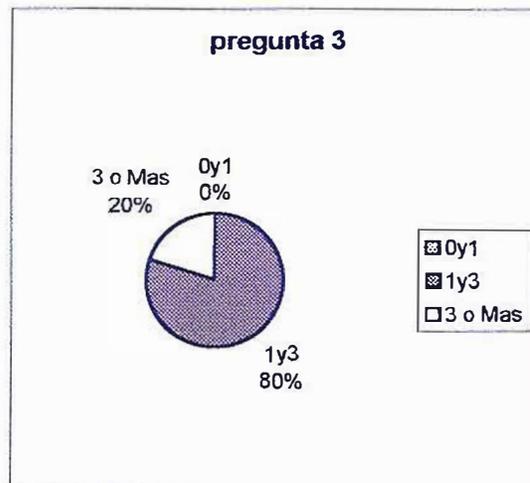
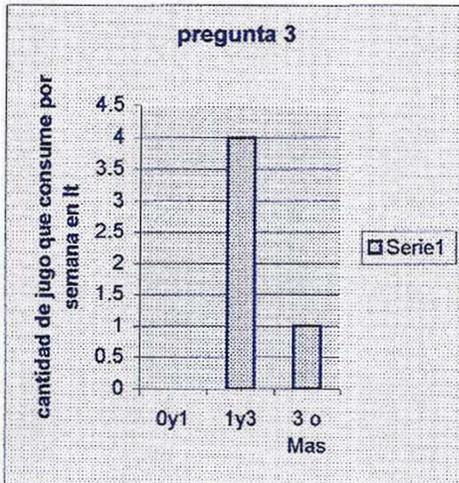


**ANÁLISIS**

El 60 % de la población consume jugo de naranja más de tres (3) veces por semana, es decir, el habito de tomar esta clase de jugo es significativo y permite conocer parte del mercado.

**3. Qué cantidad de jugo de naranja consume a la semana?**

# de encuestas realizadas	0 y 1	1 y 3	Más de 3
	0	4	1

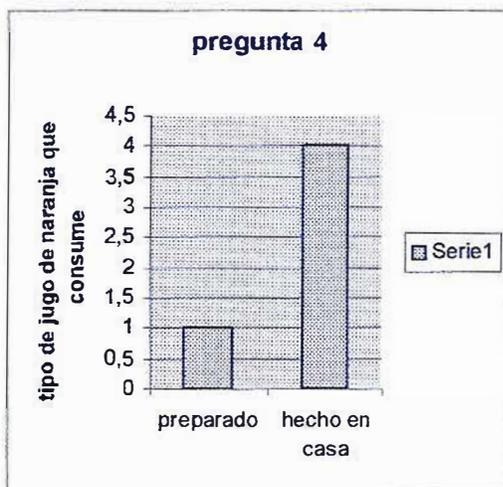


**ANÁLISIS**

El 80 % de esta población consume jugo de naranja entre uno (1) y tres (3) litros por semana, es decir, el consumo es significativo aunque se esperaba que fuese mayor, sin embargo esto permite conocer parte del mercado.

#### 4. ¿Qué tipo de jugo de naranja consume?

# de encuestas realizadas	Preparado	Hecho en casa
	1	4

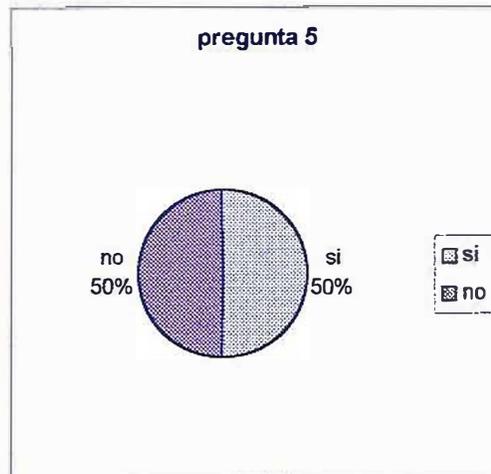
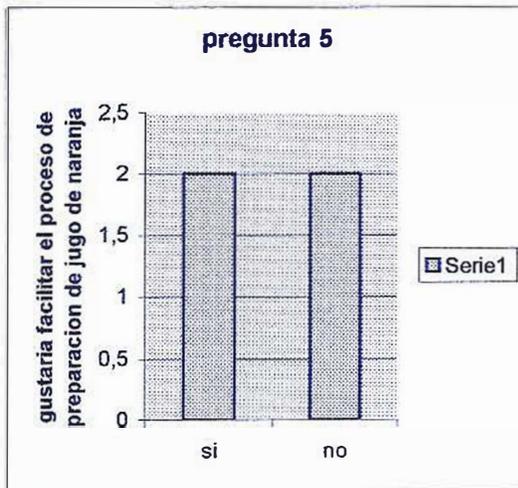


#### ANÁLISIS

El 80 % de la población encuestada prefiere hacer su propio jugo, lo que representa que posiblemente se cuenta con un 80 % la población del estrato 6 al cual se debe convencer de que el producto ofrecido, ofrece ventajas como economía, calidad, más practico y 100 % natural.

**5. ¿Le gustaría facilitar el proceso de preparación de jugo de naranja, utilizando pulpa de naranja al 100%?**

# de encuestas realizadas	SI	NO
	2	2

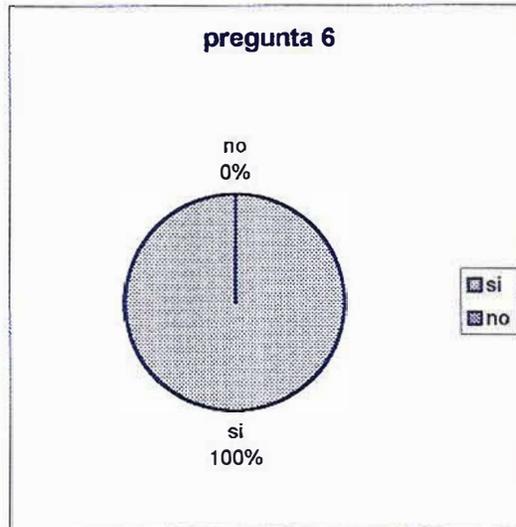
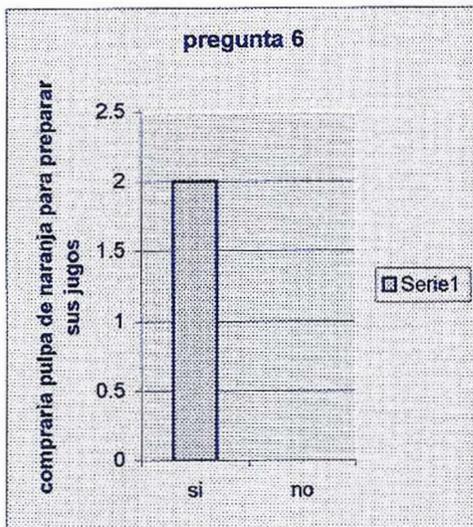


**ANÁLISIS**

En esta pregunta los porcentajes están equitativamente iguales, ya que hay un 50 % de la población le gustaría facilitar la preparación del jugo de naranja, mientras que el otro 50 % restante no.

6. ¿Compraría pulpa de naranja natural para la preparación de su jugo?

# de encuestas realizadas	SI	NO
	2	0

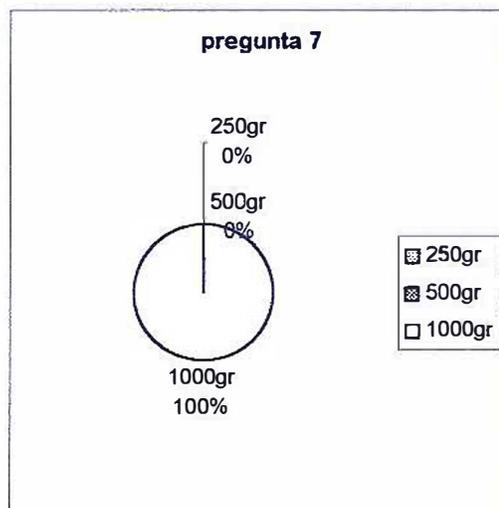
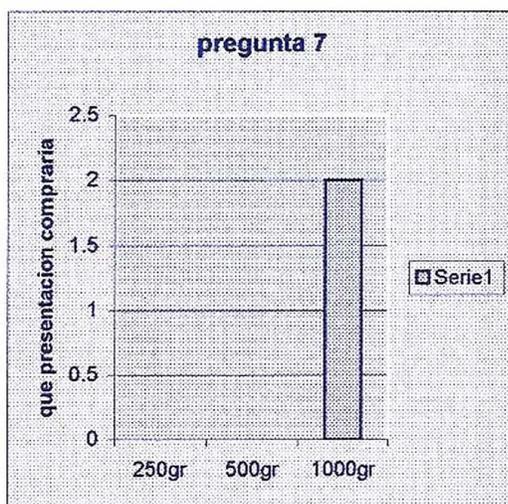


**ANÁLISIS**

El 100 % de la población encuestada prefiere comprar pulpa de naranja para facilitar la preparación del jugo, esto ratifica la preferencia de la población por obtener este producto.

### 7. ¿En que presentaciones lo compraría?

# de encuestas realizadas	250 gr.	500gr.	1000gr.
	0	0	2

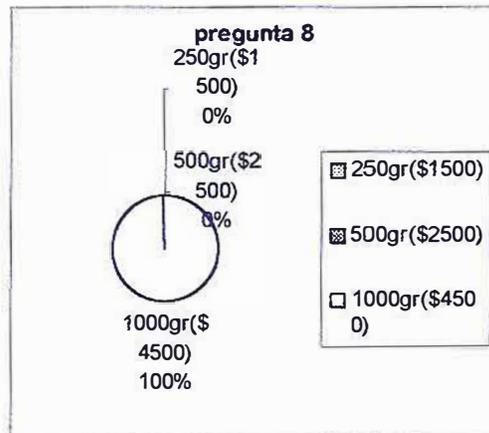
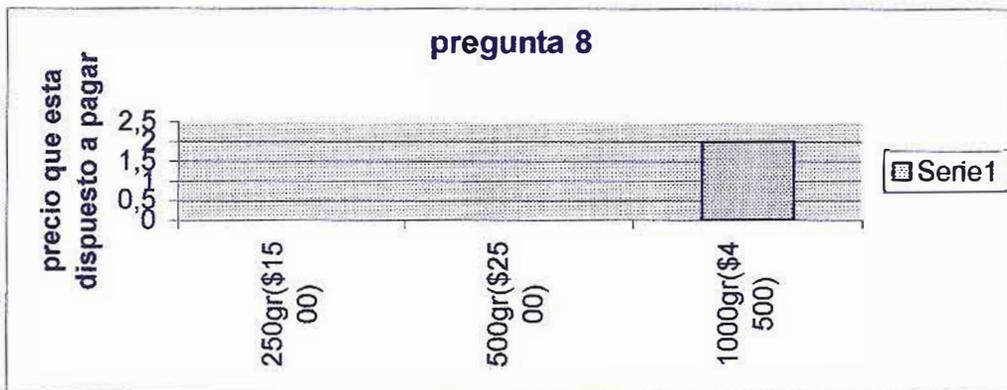


### ANÁLISIS

El 100 % de la población encuestada prefiere comprarlo en presentación de mayor cantidad.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

# de encuestas realizadas	250 gr. \$ 1500	500gr. \$2500	1000gr. \$4500
	0	0	2



**ANÁLISIS**

El 100 % estaría dispuesto a pagar cuatro mil quinientos peso (\$4500) es decir, compararía el de mayor contenido.

## **10.7. Análisis Del Estudio de Mercados**

### **10.7.1 Interpretación global de datos**

Con la encuesta realizada se ratifica que el 100 % de la población consume jugo de naranja, demostrando así una necesidad existente en el mercado a un que éste aún no es comercializado despuipado, de esta población el 50 % consume éste cítrico más de tres veces por semana, en litros este mismo porcentaje consume entre uno y tres litros por semanas , el 50 % de la población hace en casa el jugo de naranja, el restante lo compran hecho, pero si se les ofreciera la naranja despuipada el 100 % se inclinaría a comprarla por considerarlo un producto saludable, natural, práctico y económico; este mismo porcentaje preferiría comprarlo en presentaciones de 500 o 1000 gramos respectivamente, ya que en su mayoría los consumidores son amas de casas que necesitan cantidades considerables para su familia y estarán dispuestas a pagar por las presentaciones anteriores el valor de \$ 2500 y \$4500 respectivamente, ya que lo asocian con productos similares existentes en el mercado por lo que consideran que es lo justo.

### **10.7.2 PRODUCTO QUE SE COMERCIALIZARA**

El producto a comercializar es la "PULPA DE NARANJA".

## **10.8. DEMANDA**

### **10.8.1 Segmento Del Mercado (Descripción):**

Este mercado será aquel conformado por los estratos 3 – 4 – 5 – 6 del Distrito de Barranquilla, el cual estará conformado principalmente por las amas de casas que comprarán el producto en los supermercados .

## **10.9. PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO**

PRODUCTO	PRECIOS DE VENTAS (\$PESOS)
250 GRAMOS	1500
500 GRAMOS	2500
1000 GRAMOS	4500

### **10.10 PERIODICIDAD DE COMPRA DE LOS CLIENTES.**

La compra de los clientes se realizaría quincenalmente de acuerdo con las encuestas realizadas en los supermercados.

### **10.11 MODALIDAD DE COMPRAS DE LOS CLIENTES.**

Como la venta va hacer por medio de los supermercados será a créditos a 60 días.

## 10.12 NORMAS DE COMERCIALIZACION.

Principalmente será en los supermercados de la ciudad y por ende en tiendas populares de cualquier sector que requiera de este producto.

## 10.13 COMUNICACIÓN PUBLICITARIA.

- Carteles.
- Internet
- Radio
- Periódicos
- Vallas

## 10.14 OFERTA

### 10.14.1 Principales Competidores.

Actualmente en el mercado no existe la "PULPA DE NARANJA", pero esto no significa que no exista competencia, también se llama competencia a las otras pulpas que existen en el mercado como son: <sup>6</sup>

NOMBRE DE LA EMPRESA	PORCENTAJE EN EL MERCADO
RIPULPA	35 %
FRUTAS DEL CHOCO	15 %
DELEYTE MARCA PROPIA DEL LEY	20 %
OTRAS	30 %

<sup>6</sup> CARULLA – VIVERO. Mercaderista interna

#### **10.15. PROVEEDORES.**

Los principales proveedores serán los campesinos cultivadores de naranja de la región del Departamento del Bolívar, en especial los del municipio de Mompos.

#### **10.16 CONDICIONES DE VENTA DE LOS PROVEEDORES.**

Los proveedores entregarán el producto a un plazo de treinta ( 30 ) días.



### 10.18. PROYECCIÓN DE VENTAS MENSUALES EN UN (1) AÑO EN UNIDADES

Barranquilla tiene 1.300.000 de habitantes \* 0.30 ( porcentajes estratos 3- 4- 5- 6 = 30 % ).

TOTAL 390.000 HABITANTES.

MERCADO 5 % primer año.

#### VALORES:

250 gr.      50 %      10.000 Lts / Mes \* \$ 6.000 / Lt = 60.000.000

500 gr.      25 %      5000 Lts / Mes \* \$ 5.000 / Lt = 25.000.000

1000 gr.      25 %      5000 Lts / Mes \* \$ 4.500 / Lt = 22.500.000

# ESTUDIO TECNICO

## INTRODUCCIÓN

Es necesario para efectos de continuar con la realización planificada del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox (Bolívar).”**, un análisis detallado de todos los procesos u operaciones que se deben cumplir para el buen funcionamiento de la empresa. Para esto se especificarán como primera medida los primeros pasos como son la sanitización en la planta y todas aquellas operaciones o actividades para el buen funcionamiento para el manejo de alimentos como los requiere el *“Manual de Buenas Practicas de Manufactura”*.

## 11.1. OBJETIVOS

### 11.1.1 *Objetivo General*

Determinar la factibilidad desde el punto de vista técnico del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox Boívar.”**.

### 11.1.2 *Objetivos Específicos*

- Establecer los pasos a seguir para realizar un producto de buena calidad.
- Especificar los requisitos para el buen funcionamiento operativo de la planta de alimento establecido por el *“Manual de Buenas Practicas de Manufactura”*.
- Especificar los pasos a seguir en las inspecciones de calidad cuando el producto lo amerite.
- Describir cada uno de los procesos operativo que se requiere para la elaboración del producto, comenzando por la recepción de la fruta y finalizar con el producto listo para comercializar.
- Describir cada uno de las maquinarias y equipos, que se utilizaran en el procesamiento del producto.

Para comenzar con este estudio , se debe tener presente, ya que es de vital importancia saber el significado de "Pulpa", por lo cual , El Ministerio de Salud de Colombia la define de la siguiente manera:

*LA PULPA es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.*

## **11.2. CARACTERISTICAS DE LAS PULPA**

Las pulpas se caracterizan por poseer una variada gama de compuestos nutricionales que les confieren un atractivo especial a los consumidores. Están compuestas de agua en un 70 a 95%, pero su mayor atractivo desde el punto de vista nutricional es su aporte a la dieta de principalmente vitaminas, minerales, enzimas y carbohidratos como la fibra.

Las características de las pulpas más tenidas en cuenta en la legislación colombiana son las organolépticas, las fisicoquímicas y las microbiológicas.

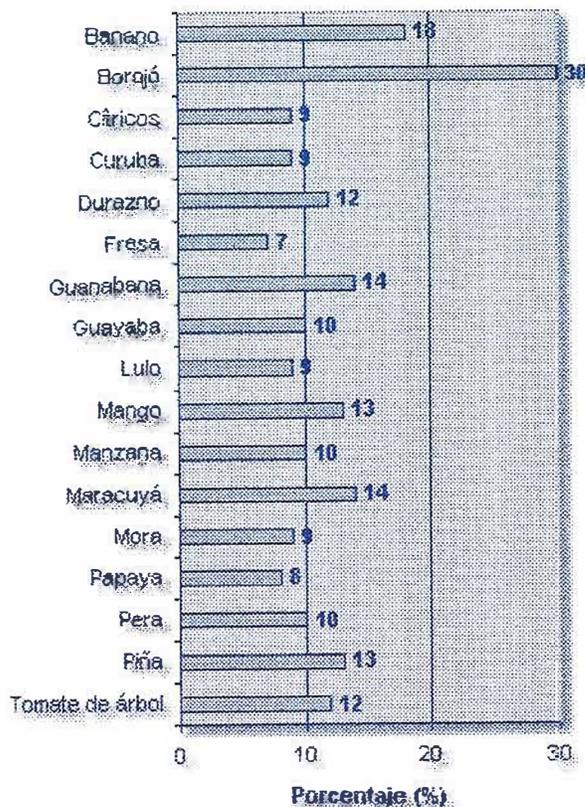
Las características **organolépticas** son las que se refieren a las propiedades detectables por los órganos de los sentidos, es decir la apariencia, color, aroma, sabor y consistencia.

Otras características exigidas para las pulpas son las **fisicoquímicas**. Específicamente la legislación colombiana establece solo condiciones de acidez y de sólidos solubles para las pulpas de frutas

En el caso de la acidez titulable establece los niveles mínimos de ácido que debe poseer cada pulpa, expresados en porcentaje masa / masa de ácido cítrico anhidro. Con esta medida se puede deducir el grado de madurez de la fruta que se empleó o si la pulpa ha sido diluida

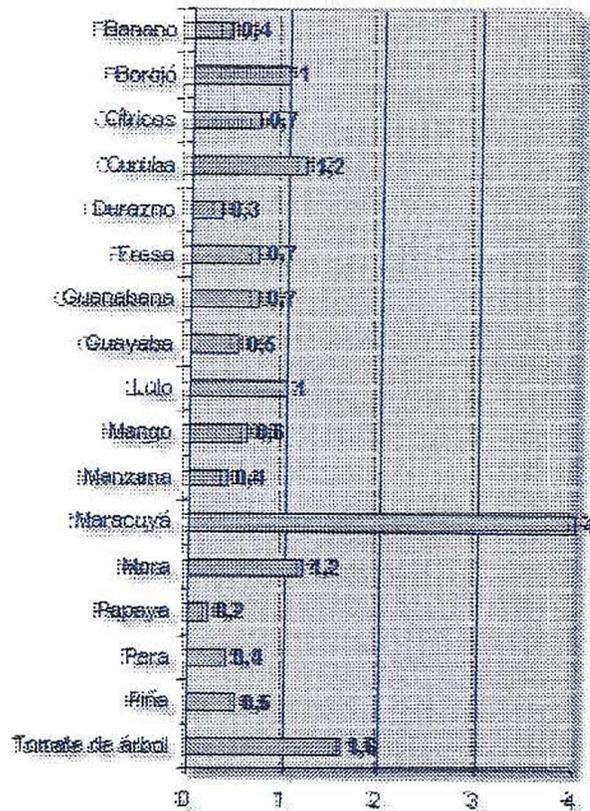
También se exige un nivel mínimo de sólidos disueltos o solubles determinados por lectura refractométrica a 20 °C o grados Brix. El valor de este parámetro permite igualmente deducir el grado de madurez de la fruta o si ha sido diluida. En las gráficas 1 y 2 se observan los valores de acidez y Brix de las frutas más comunes.

Los datos graficados son valores promedio de pulpas de diferentes procedencias. Se observa cómo la maracuyá ofrece los valores más altos comparado con las otras pulpas, por lo que se le considera una pulpa concentrada en su estado natural.



**GRAFICA 1: Sólidos solubles (%) de algunas pulpas de frutas producidas en Colombia**

Una relación muy utilizada para determinar el estado de madurez en que se encuentra una pulpa es el valor que resulta de dividir los grados Brix por la acidez; se le conoce como el Índice de Madurez (IM). Este valor se hace mayor cuando la fruta avanza en su proceso de maduración natural. Los azúcares aumentan porque llegan de diversas partes de la planta a la fruta y los ácidos disminuyen porque son gastados en la respiración de la planta, de tal forma que ocurre el natural aumento de sus °Brix y disminución de su grado de acidez.



**GRAFICA 2: Acidez (% ácido cítrico anhidro) aproximada de algunas pulpas de frutas**

Las características microbiológicas de las pulpas también están normalizadas. Se aceptan ciertos niveles de contaminación de algunos microorganismos (MO) que comúnmente pueden desarrollarse en este tipo de alimento. Las determinaciones más usuales son la de MO mesófilos, Coliformes, esporas de clostridium sulfito reductor, hongos y levaduras.

El nivel de estos MO permitidos en las pulpas dependerá del tipo de proceso de conservación a que se haya sometido la pulpa.

Quando las pulpas han sido *pasteurizados*, los niveles de recuentos de microorganismos aceptados son los siguientes:

	Buena	Aceptable
Mesófilos/g	1 000	3 000
Coliformes totales/g	<3	-
Coliformes fecales/g	<3	-
Esporas <i>Clostridium</i>		
Actividad reductora/g	<10	-
Hongos/hieveluras/g	100	200

En relación a los ingredientes y aditivos que pueden emplearse en los jugos están:

a. **Los edulcorantes naturales** tales como sacarosa, dextrosa, jarabe de glucosa y glucosa en cantidad máxima del 5%.

b. **Antioxidantes** como el ácido ascórbico, limitado por las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

c. **Colorantes**, según la lista de los permitidos en Colombia para alimentos.

d. **Conservantes**, como el ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1 gramo (1000mg) por Kg., expresado como ácido benzoico e igual para el ácido sórbico. Cuando

se empleen mezclas de estos, su suma no deberá exceder los 1250 mg/kg. anhídrido sulfuroso, en cantidad máxima de 60 mg/kg, en productos elaborados a partir de concentrados.

e. **Acidulantes** como el ácido cítrico, málico, tartárico o fuma rico, también limitados por las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

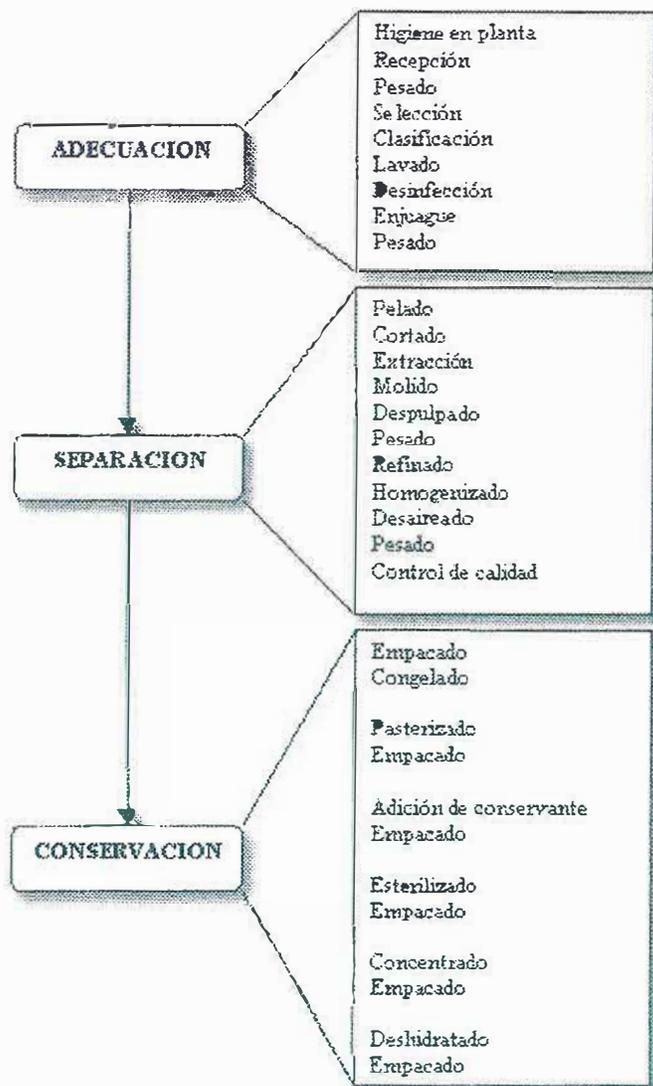
f. **Enzimas** grado alimenticio, de acuerdo con las permitidas en el Codex Alimentarius.

Por último el jugo o la pulpa de frutas podrán llevar en el rótulo la frase *-100% natural-*, solamente cuando el producto no se le agreguen aditivos, con la excepción del ácido ascórbico.

### 11.3. OPERACIONES PRE-PROCESO.

El éxito en la obtención de pulpas de alta calidad comienza en la disponibilidad de frutas de excelentes características gustativas. Junto a esta disponibilidad esta el cuidado que se tenga en mantener esta alta calidad en los pasos previos a la llegada a la fábrica de procesamiento.

Una vez en la planta, la fruta debe ser rodeada de unas condiciones que favorezcan sus mejores características sensoriales. Si la fruta llegó pintona, habrá que propiciar su **maduración adecuada**. Si ya está madura, se procurará evitar su deterioro microbiológico mediante la disponibilidad de un ambiente aseado e higiénico al máximo durante todo el tiempo que la fruta y luego la pulpa puedan estar expuestas a varios ambientes durante la aplicación de diferentes operaciones de proceso.



**GRAFICA 3: OPERACIONES GENERALES EN LA OBTENCION DE PULPAS.**

## 11.4 PROCESAMIENTO DE LA FRUTA.<sup>7</sup>

### 11.41 Preiminares A La Transformación:

- Recepción.
- Lavado y desinfección (limpieza).

<sup>7</sup> [www. virtual. unal. co /cursos /agronomia /71180 /teoria/obpulpfru /p6htm](http://www.virtual.unal.co/cursos/agronomia/71180/teoria/obpulpfru/p6htm).

- Selección.
- Pelado y arreglo.
- Escaldado.

**a. *Recepción:*** operación de recibo de la fruta o vegetal en la cual se pesa y se analiza la calidad para obtener los rendimientos finales.

**b. *Limpieza:*** se puede efectuar por vía seca o vía humedad.

***Vía seca:*** tamización.

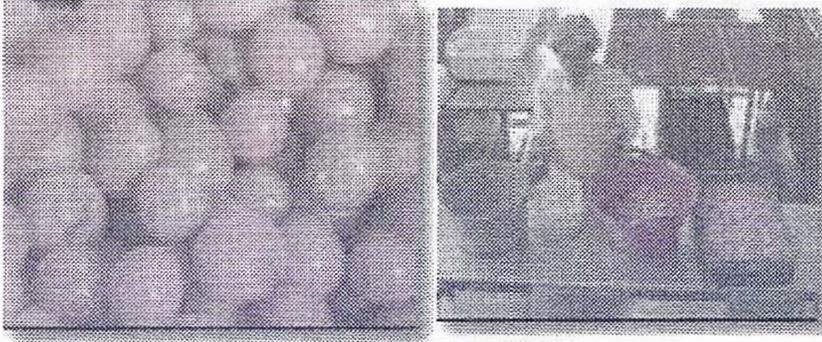
***Vía humedad:*** lavado por inmersión o aspiración y lavado por aspersión.

**c. *Desinfección:*** consiste en aplicar algún tipo de producto para eliminar la carga microbiana que viene con la fruta. Seleccionar el método específico es difícil, no hay uno que sea ideal para todos los usos, pero los más frecuentes que se utilizan corresponden a cuatro grupos básicos: *compuesto de cloro, compuesto de yodo, compuesto de amonio cuaternario y compuestos germicidas de agentes activos de ácido de amonio.*

**d. *Selección:*** se elimina todo elemento que no presente condiciones aceptables para los propósitos a los cuales serán destinados, se eliminan unidades: partidas, rotas, maquilladas, podridas, quemadas por el frío y deformaciones. Se selecciona por: tamaño, peso, color y madurez.

e. **Clasificación:** separación en relación a propiedades específicas con el propósito de obtener una óptima calidad.

- a. Color – tamaño- sabor.
- b. Ausencia de contaminantes.
- c. Madurez de procesamiento óptimo.
- d. tamaño y forma.

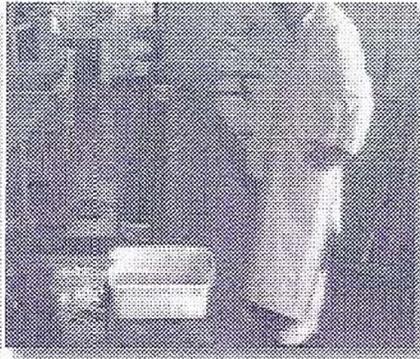
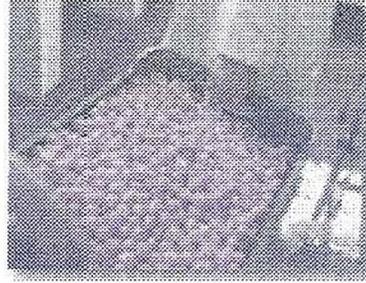
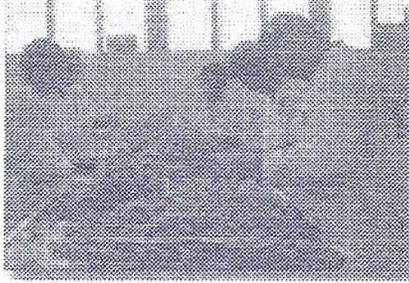


f. **Pelado:** remoción de la corteza o cubierta externa, se efectúa por diferentes métodos:

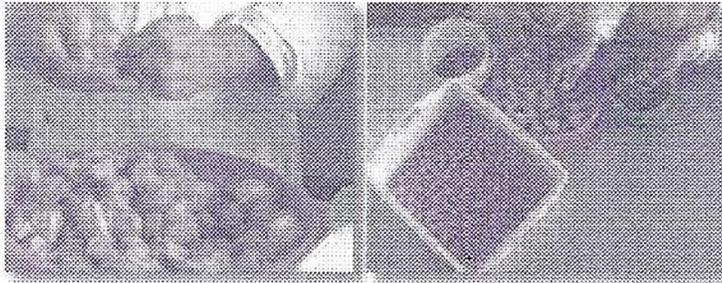
- a. Manual.
- b. Físico.
- c. Anímico.
- d. Enzimático.

## 11.5 PROCESO DE MANUFACTURA.

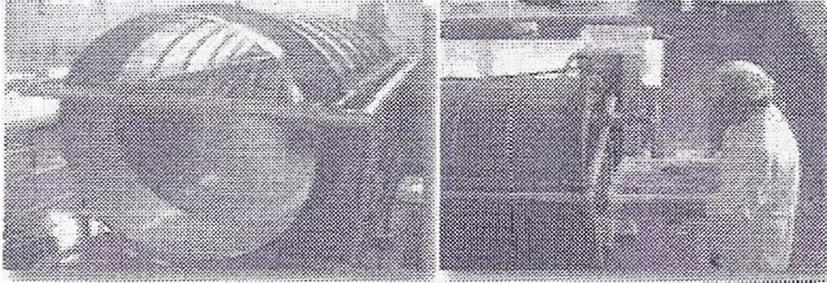
1. **Recepción y pesaje:** llegada de la fruta a la planta, es analizada y luego pesada



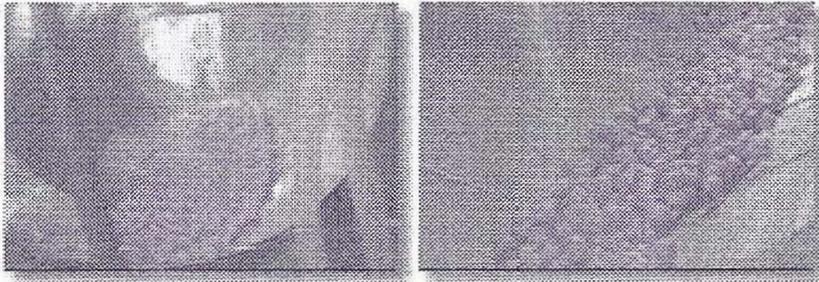
- 2. Selección:** se separa la fruta que no este apta para el proceso ya sea por su inapropiado grado de madurez, sanidad deficiente o presencia de fisiopatias.



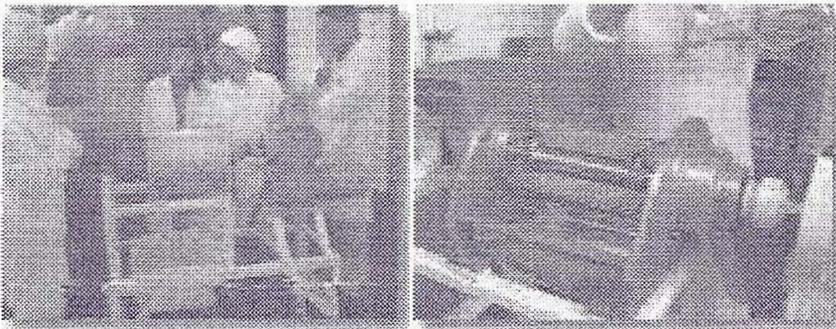
- 3. Lavado y desinfección:** la fruta es lavada con una solución de hipoclorito de sodio y posteriormente se trata por aspersion con agua potable.

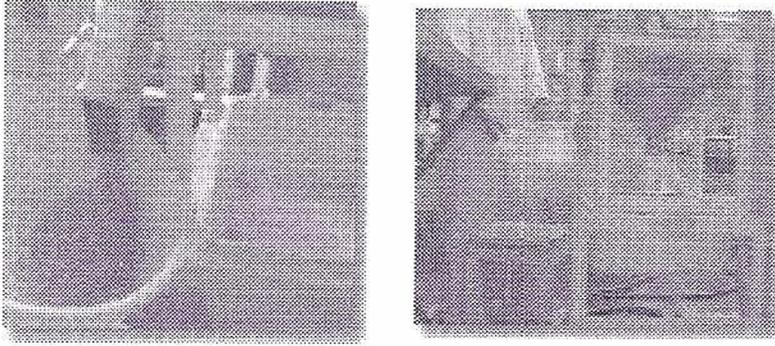


**Enjuague:** A la fruta desinfectada se le debe retirar los residuos de desinfectante y microorganismos mediante lavado con agua potable. Si es posible por aspersion con agua que corra y se renueve. No es conveniente enjuagarla sumergiéndola en tanques de agua que cada vez estará más contaminada.



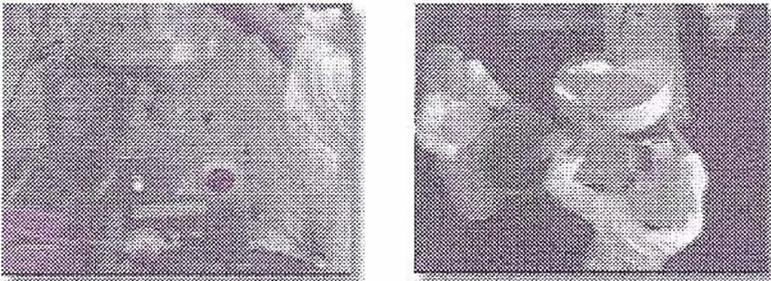
**4 .Despulpado:** la fruta es pesada por la despulpadora la cual separa las semillas, cáscaras y bagazos de jugo (pulpa).

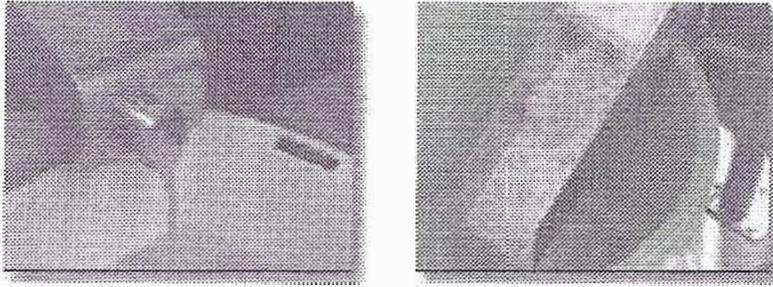




El proceso de despulpado se inicia introduciendo la fruta entera en la despulpadora perfectamente higienizada. Solo algunas frutas, como la mora, guayaba o fresa, permiten esta adición directa. Las demás exigen una adecuación como pelado (guanábana), corte y separación de la pulpa-semilla de la cáscara (maracuyá). Ablandamiento por escaldado (tomate de árbol).

La máquina arroja por un orificio los residuos como semilla, cáscaras y otros materiales duros que no pudieron pasar por entre los orificios de la malla.

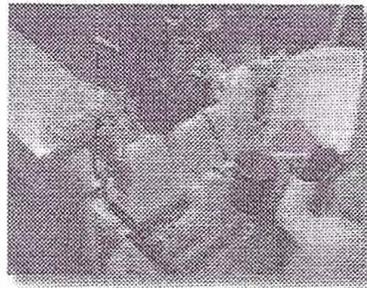
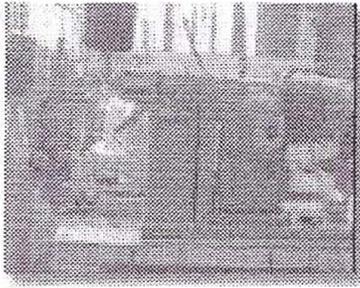




Los residuos pueden salir impregnados aún de pulpa, por lo que se acostumbra a repasar estos residuos. Estos se pueden mezclar con un poco de agua o de la misma pulpa que ya ha salido, para así incrementar el rendimiento en pulpa. Esto se ve cuando el nuevo residuo sale mas seco y se aumenta la cantidad de pulpa.

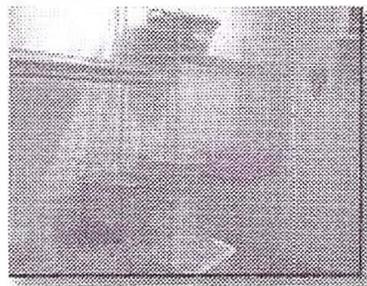
6. **Refinado:** la pulpa obtenida después del despulpado se pasa por un tamiz más fino (calibre 5), con el objetivo de retirar pequeñas partículas de semillas y bagazos que hayan podido quedar en la operación anteriores.

7. **Homogenizado:** se adiciona el ácido ascórbico (Vitamina C) como antioxidante y se mezcla en la batidora de alta revolución. Cabe resaltar que la pulpa congelada es cien por ciento natural y no lleva Benzoato de sodio y Sorbato de potasio ya que no requiere congelación para su conservación sino solamente refrigeración.



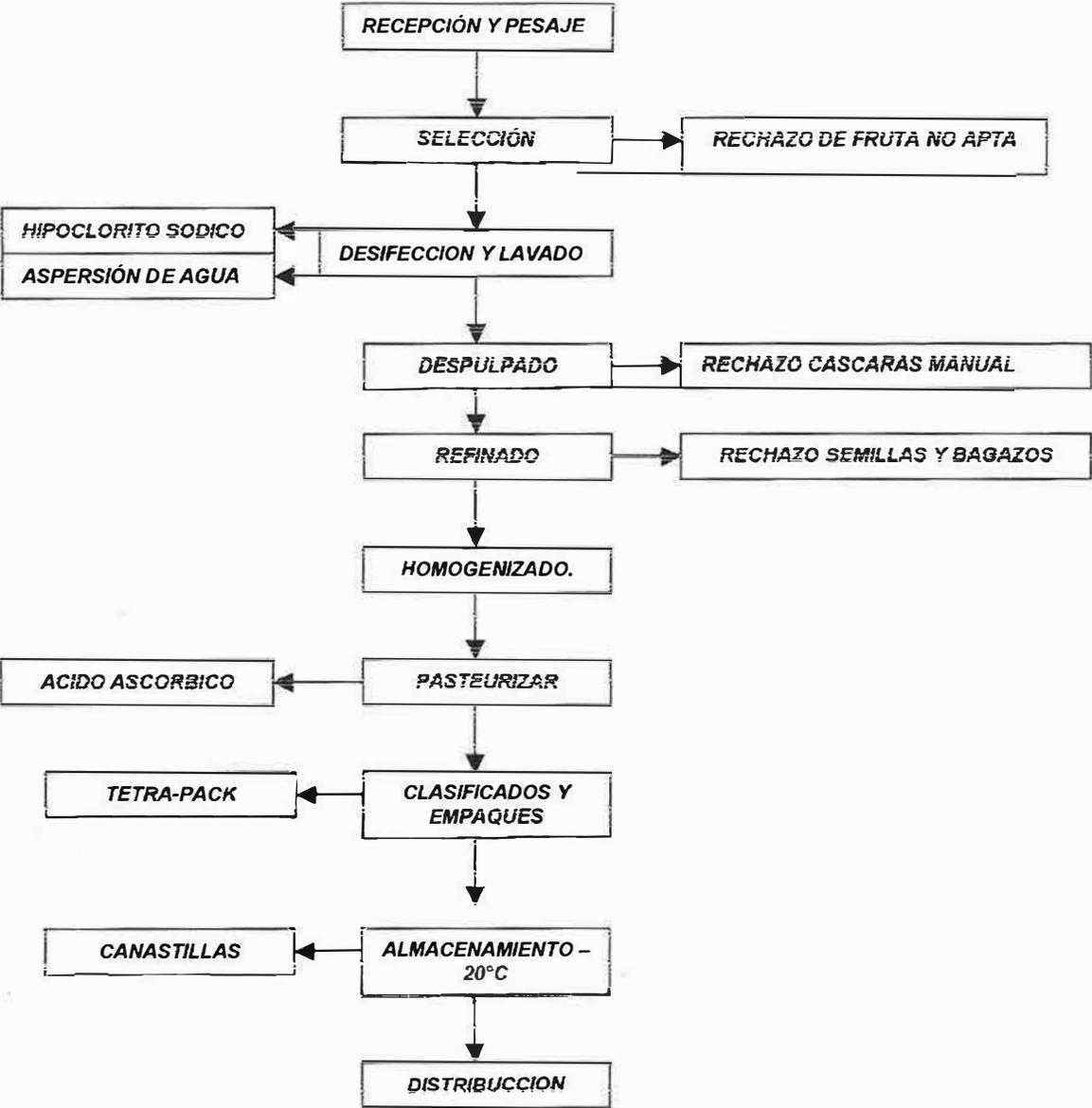
**8. Clasificación y empaque:** la pulpa es empacada en bolsas de polietileno de baja densidad y su cierre se hace mediante la selladora eléctrica.

**9. Almacenamiento:** la pulpa ya empacada se coloca en canastillas plásticas que son llevadas a cuartos fríos para su almacenamiento y congelación.



**10. Estabilidad y período de validez:** el producto final es estable a congelación constante y su periodo de validez en condiciones normales de almacenamiento a (- 20 °C) es de un año.

Grafica 4: *Proceso técnico para la despulpación de la naranja.*



A continuación se presentan las operaciones generales que se pueden aplicar a las frutas de las cuales se va a obtener las respectivas pulpas. Se explica qué es cada operación, el objetivo que tiene aplicaría, los equipos empleados más comúnmente y cómo se realiza dicha operación.

## **11.6 MEDIDAS DE HIGIENE Y SANIDAD.<sup>8</sup>**

El procesamiento de alimentos es una actividad bastante especial, en que aquellos se están envasando para que los consuma el público en general, el cual normalmente hace fe de los procesadores sobre las condiciones en que el producto fue manipulado y procesado. Por lo tanto la confianza del consumidor y la aceptación del producto alimenticio elaborado son algunas de las razones por la cuales la actividad puede prosperar.

Para lograr un producto seguro y confiable, es necesario realizar un programa de limpieza, donde el objetivo principal es eliminar toda la suciedad y luego por medio de la sanitización realizada sobre la superficie limpia, disminuir la actividad microbiana, asegurando la destrucción de los organismos patógenos que puedan estar presentes.

### **11.6.1 Limpieza:**

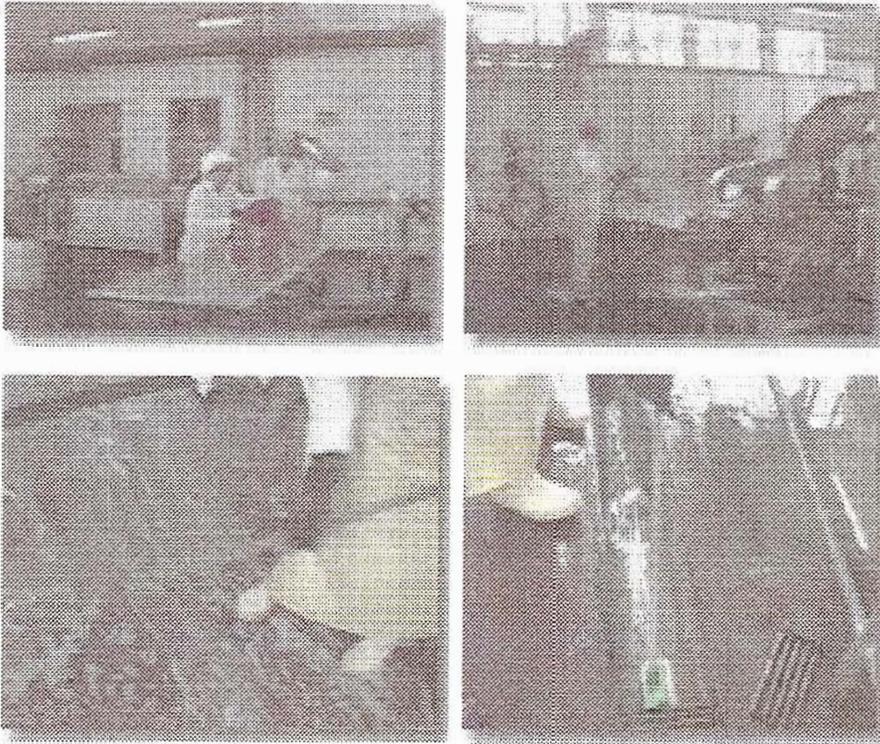
Para realizar con éxito un programa de limpieza debemos considerar lo siguiente:

- Existencia de un adecuado suministro de agua de buena calidad.
- Elección correcta del detergente a usar.
- Aplicación del método de limpieza que más se adopte a las condiciones de la empresa.

---

<sup>8</sup> *WWW. fao. org. co*

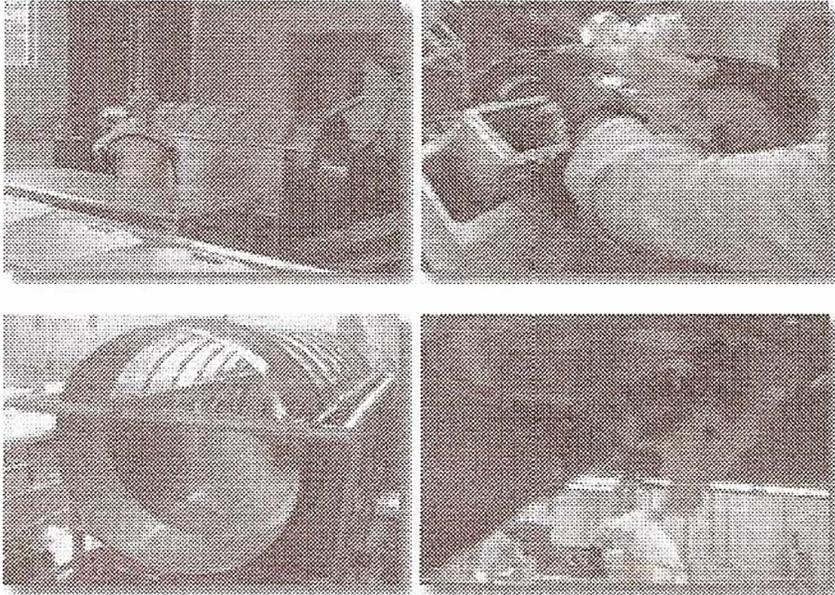
Esta limpieza se realiza comenzando por las áreas altas (techo) e ir bajando hasta terminar en el piso y los sifones.



### 11.6.2. La sanitización:

La sanitización del equipo es una labor que se debe realizar para controlar la actividad microbiana, una vez que por aplicación de los detergentes, se haya eliminado cualquier fuente de alimento para los microorganismos. La sanidad en la industria de los alimentos se puede definir como la manutención planificada del medio en el cual tiene contacto el producto, con el fin de prevenir y minimizar alteraciones en este último, evitando así que se produzcan condiciones adversas para el consumidor. Sigue un jabonado con detergentes o

jabones que ablandan y retiran la mugre. Si hay resistencia se debe aplicar el refregado fuerte y en orden todas las áreas. Se termina con un enjuague a fondo. Si la operación ha sido bien hecha el aroma del ambiente debe ser a limpio.



Además de las áreas, es crítico la higienización de los operarios, materiales y equipos que entraran en contacto con la fruta. Entonces las operaciones explicadas antes se repiten con el mismo cuidado para guantes, petos y botas de operarios, equipos y materiales.

### 11.6.3 Sanidad en la planta:

El concepto de sanidad industrial se debe tener en cuenta:

- El manejo de la planta implica aseo y adecuada remoción de desperdicios.
- Para eliminar roedores es necesario conocer sus hábitos y controlarlos permanentemente, cambiando estructura y removiendo sus cuevas y sus fuentes de alimento. Se deben atrapar y eliminar.
- La eliminación de las plagas de la industria, requiere del conocimiento de las infestaciones, su identificación y sus hábitos. Los métodos de control pueden incluir cambios de equipo y procesos y de un adecuado uso de insecticidas.
- Los microorganismos deben controlarse frecuentemente con cambios de procesos y equipos.
- Las dependencias como piezas de estar, guardarropas, lugares de tomar agua, comer y trabajar, deben mantenerse aseadas y bien presentadas para el confort, salud y seguridad de los trabajadores.

### 11.6.4 Higiene personal:

Los trabajadores deben seguir una serie de normas de higiene, de manera de no contaminar el producto que se está elaborando, como pueden ser:

- Deben lavarse cuidadosamente las manos y uñas antes de cualquier proceso.
- Para entrar a la zona de trabajo deben utilizar ropa adecuada, limpia y un delantal de manera de aislar su ropa diaria de posibles contactos con el producto.
- Deben utilizar gorros o algún sistema para evitar la caída de cabello sobre el producto en preparación.

- En lo posible se recomienda el uso de mascarillas, eliminando así cualquier contaminación por vía oral.
- Cada vez que entren o salgan del trabajo deben ponerse y sacarse el delantal y lavarse las manos cada vez que vuelvan de la sala de proceso.
- Deben mantener la zona de trabajo en condiciones de perfecta limpieza.
- Deben mantener sus uñas cortas y sin barniz y evitar usar joyas durante su proceso.

## 11.7 CONTROL DE CALIDAD.

### 11.7.1 La calidad en el producto:

Una vez obtenidas las pulpas hay necesidad de **evaluar la calidad** del producto final. La calidad resultante será la que se haya logrado mantener después de haber procesado la fruta que llegó a la fábrica en determinadas condiciones.

Un programa integral de calidad debe realizar una serie de operaciones, las cuales detallaremos a continuación:

- inspección de entrada en insumos para prevenir que materias primas o empaque defectuosos lleguen al área de procesamiento.
- Control de proceso.
- inspección del producto final.
- Vigilancia del proceso durante su almacenamiento y distribución.

Es importante señalar que para tener buena calidad en un producto se debe considerar:

A. Las instrucciones de elaboración para cada producto incluyendo:

- Equipo de procesamiento específico.
- Materiales de envasado.
- Temperaturas y tiempos de procesamiento.
- Límites de peso o volúmenes para envasado.
- Etiquetado del producto.

B. Especificaciones para cada ingrediente y producto final que incluyen mediciones de características químicas:

- PH
- Acidez.
- Sólidos solubles.

C. Normas de muestreo y análisis para asegurar que los estándares se satisfagan.

D. La planta de producción es inspeccionada a intervalos constantes para asegurarnos que:

- Buenas prácticas de elaboración y de sanidad.
- Cumplimiento de las normas de la industria.
- Seguridad.
- Control ambiental.
- Conservación de energía.

### 11.7.2 Control de calidad para la elaboración de la pulpa:

1. **Selección e inspección:** uno de los factores más importante en la obtención del producto final es la selección de la materia prima, en el caso de la fruta debe estar firme, libre de insectos o mordidas de roedores y sin podredumbre.

2. **Lavado:** este se realizara con abundante agua para eliminar la tierra o cualquier otra contaminación. Esta agua debe ser de calidad potable y contener algún tipo de desinfectante (cloro) en bajas concentraciones.

3. **Pasteurización:** la pasteurización se realizara sobre el producto empacado

4. **Extracción de la pulpa:** en este proceso se debe controlar el tamaño del tamiz que se coloca en la despuipadora, ya que dependiendo de este será la pulpa obtenida.

#### 5. **Almacenaje y rotulado de servicio:**

**Rotulado o etiquetado:** las etiquetas deberán estar limpias y adheridas firmemente al empaque. No deberán suponerse etiquetas sobre etiquetas sobre las ya existentes. Las etiquetas contendrán la siguiente información:

- Nombre del producto, en letras destacadas.
- Tipo, clase y grado.
- Zona de producción.
- Contenido neto.
- Medio de relleno.

- Nombre o razón social y dirección del fabricante o distribuidor.
- Marca de conformidad con norma.
- Auditivos usados.
- Peso drenado.
- Autorización sanitaria.

### **11.7.3. Definición de algunos puntos críticos:**

1. **Selección de la fruta seleccionada:** la fruta destinada a la elaboración de la pulpa no debe estar demasiado madura, debe estar firme ya que de lo contrario no resistiría las temperaturas de esterilización, la selección de la fruta debe ser homogénea.
  
2. **Peinado de la fruta:** el peinado debe ser realizado de tal modo de no perder demasiada pulpa, ya que esto influiría significativamente en el rendimiento del producto.
  
3. **Envasado:** este debe realizarse dejando un espacio libre mínimo para producir un vacío y permitir la dilatación del producto a las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. El envase debe tener como mínimo un espacio libre de 5mm después de adicionado el medio de empaque.
  
4. **Sellado:** este es uno de los puntos críticos de mayor importancia, ya que de él depende en gran parte que se obtenga el producto final de buena calidad.

**5. Rendimiento del producto final:** para estimar el rendimiento del producto se procederá de la siguiente manera:

- ❖ Pesar la materia prima.
- ❖ Pesar la fruta eliminada en la etapa de selección.
- ❖ Pesar desechos como cáscaras, semillas y fibra obtenido en el proceso de pelado y extracción de la pulpa.
- ❖ Obtener la suma de los pesos anteriores.
- ❖ Obtener el peso de la suma de la fruta trozada lista para ser envasada.

Con estos cálculos podemos obtener el rendimiento calculando el porcentaje final obtenido y el porcentaje de desechos en relación a la materia prima procesada, considerando un 100% la materia prima a procesar.

#### **11.7.4. Pruebas de control de calidad a realizar en el laboratorio:**

Las pruebas que se realizarán son las siguientes:

9. acidez.
10. PH.
11. Sólidos solubles.

Para realizar estas determinaciones se hace necesario tener un laboratorio implementado con los siguientes materiales:

- Una bureta de 50 cc.
- Vasos precipitados de 100 y 250 cc.
- 1 soporte.
- Una nuez.
- Un potenciómetro un agitador electromagnético.
- Pipetas de 10 y 20 cc.
- Un refractómetro.

- Un matraz aforado de 250 cc.
  - Agua destilada.
- Reactivo:
- Alcohol.
  - Hidróxido de sodio.

***Determinación de pH:***

- Para determinar el valor del PH, se utilizara el potenciómetro calibrándose antes de cada determinación con las soluciones adecuadas.
- En el caso que no se cuente con un potenciómetro esta determinación también puede realizarse utilizando papel indicador.

***Determinación de acidez:***

1. Método potenciométrico:

Principios:

El método se basa en titular la muestra con solución de hidróxido de sodio, controlando el PH mediante el potenciómetro.

Reactivos.

Solución decinormal de dióxido de sodio (NaOH; 0.1 N)

Soluciones de tampones de PH conocido.

**Aparatos:**

- Potenciómetro con electrodos de vidrio
- Agitador electromagnético.

### Procedimiento:

- Calibrar el potenciómetro mediante las soluciones tampones
- Efectuar las determinaciones en duplicado.
- Pipetear en un vaso 25 a 100 cc de muestra, según la acidez esperada.

introducir los electrodos del potenciómetro en la muestra. Agregar con agitación, desde una bureta a 50 c de solución de hidróxido de sodio, hasta alcanzar un PH aproximado a 6.

Entonces agregar lentamente solución de hidróxido de sodio hasta PH 7. Seguir titulando con la solución de hidróxido de sodio, agregando de a 4 gotas cada vez y leyendo el volumen de hidróxido de sodio gastado y el potenciómetro cada vez, hasta alcanzar un PH 8.3.

Obtener por interpolación, el volumen exacto de solución de hidróxido de sodio correspondiente a PH 8.1; registrar volumen V.

### *Resultados.*

Expresar la acidez como contenido por masa o volumen de muestra. La acidez se expresara como: "*ácido cítrico para productos de frutas cítricas.*"

### *Cálculos.*

Obtener el contenido de acidez de las siguientes formulas.

a. En meq/kg.

$$A = V \cdot N \cdot 1000 / m$$

Dónde:

A = acidez, en meq/kg.

V = volumen cc, de NaOH gastado.

N = normalidad de la solución de NaOH.

m = masa, g, de la muestra tomada.

B). En g/l.

$$A = \frac{V \cdot N \cdot 1000 \cdot M}{v \cdot n}$$

Donde:

A = acidez.

V = volumen ml de NaOH gastados.

N = normalidad de la solución.

M = masa molecular, del ácido en el cual se expresa la acidez.

n = número de H reemplazables del ácido en el cual se expresa la acidez.

v = volumen cc, de muestra.

**NOTA:** Si la diferencia entre dos determinaciones sobre la misma muestra es superior a 1%, repetir los ensayos en duplicado.

### c. Sólidos solubles:

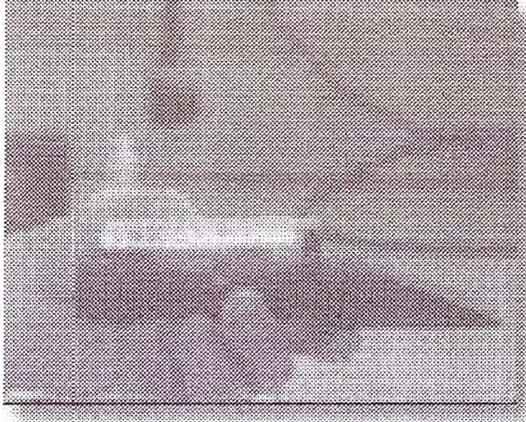
Los grados Brix miden la cantidad de **sólidos solubles** presentes en un jugo o pulpa expresados en porcentaje de sacarosa. Los sólidos solubles están compuestos por los azúcares, ácidos, sales y demás compuestos solubles en agua presentes en los jugos de las células de una fruta. Se determinan empleando un refractómetro calibrado y a 20 °C. Si la pulpa o jugo se hallan a diferente temperatura se podrá

realizar un ajuste en °Brix, según la temperatura en que se realice la lectura.

### ¿Cómo es un refractómetro?

Hay de varios tipos, en la ilustración de la derecha se muestra el más sencillo, la muestra de jugo o pulpa se introduce en la parte que tiene forma de cuña.

Existen otros más grandes y más exactos, donde la muestra se coloca similar a un microscopio.



## 11.8 TECNICAS DE CONSERVACION DE PULPAS.

### 11.8.1 Los principios de conservación:

La preservación de alimentos se puede definir como el conjunto de tratamientos que prolonga la vida útil de aquellos manteniendo sus atributos de calidad incluyendo color, textura, sabor y en especial su valor nutritivo.

La preservación de las pulpas esta dada por la utilización integral o parcial de la materia prima. En algunos casos se necesita agregar durante el proceso un medio de empaque como jarabe o salmuera.

En forma general, los métodos de conservación son los siguientes:

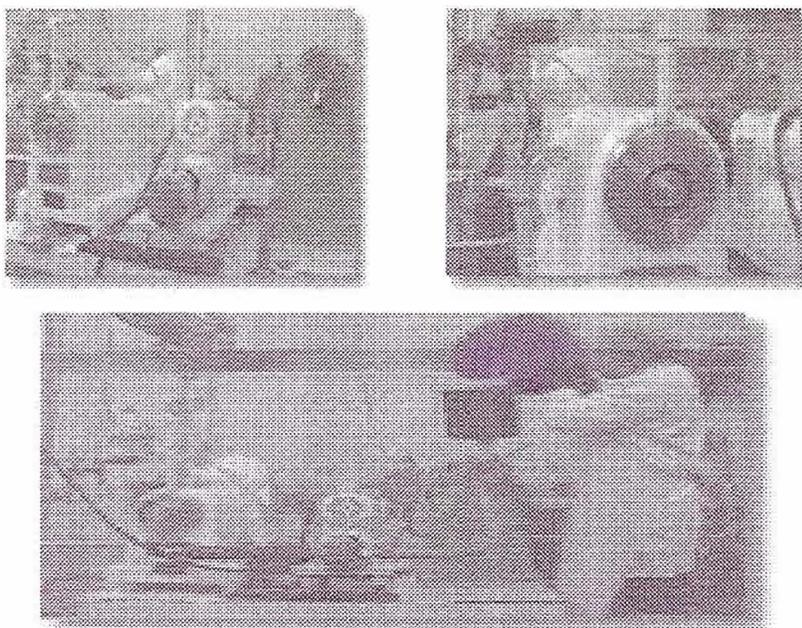
- A. Método de preparación por periodos cortos.
  - Refrigeración.
  - Almacenaje refrigerado con atmósfera modificada.
  - Tratamiento químico superficial.
  - Condiciones especiales de almacenaje.
  
- B. Método de preparación por tratamiento químico:
  - Preservación con azúcar.
  - Adición de anhídrido sulfuroso.
  - Conservación por fermentación y salado.
  
- C. Método de preservación por tratamiento físico:
  - Uso de temperaturas altas.
  - Uso de temperaturas bajas.
  - Uso de radiaciones ionizantes.

### **11.8.2. Pasterización**

Consiste en calentar un producto a temperaturas que provoquen la destrucción de los microorganismos patógenos. El calentamiento va seguido de un enfriamiento para evitar la sobre cocción y la sobrevivencia de los microorganismos termo filios. Su aplicación es especial en las pulpas. Además la pasteurización ayuda en la inactivación de las enzimas que pueden causar deterioro en el alimento. La pasteurización en las pulpas, permite la estabilización de las mismas y luego de conservación, mediante la combinación con otros métodos

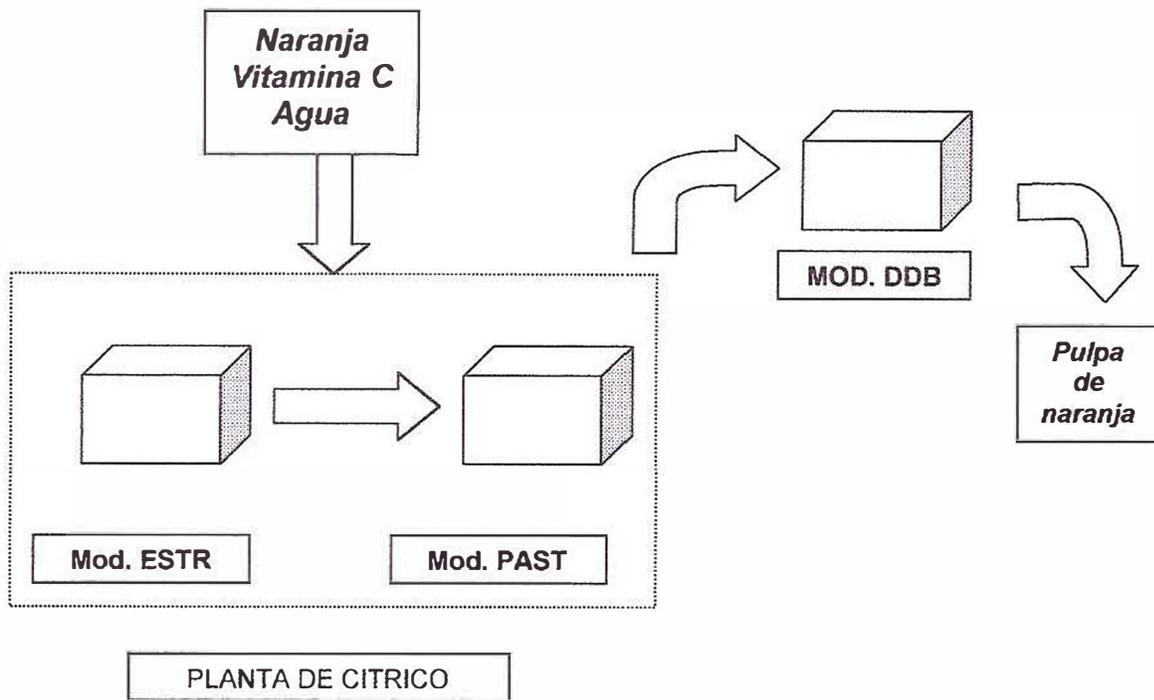
como la refrigeración y la congelación, todo lo cual contribuirá a mantener la calidad y la duración del producto.

Hay equipos más complejos como el pasteurizador votador o de superficie raspada, el pasteurizador tubular y el pasteurizador a placas entre los más comunes. Estos son continuos y el elemento calefactor es vapor de agua generado en una caldera.



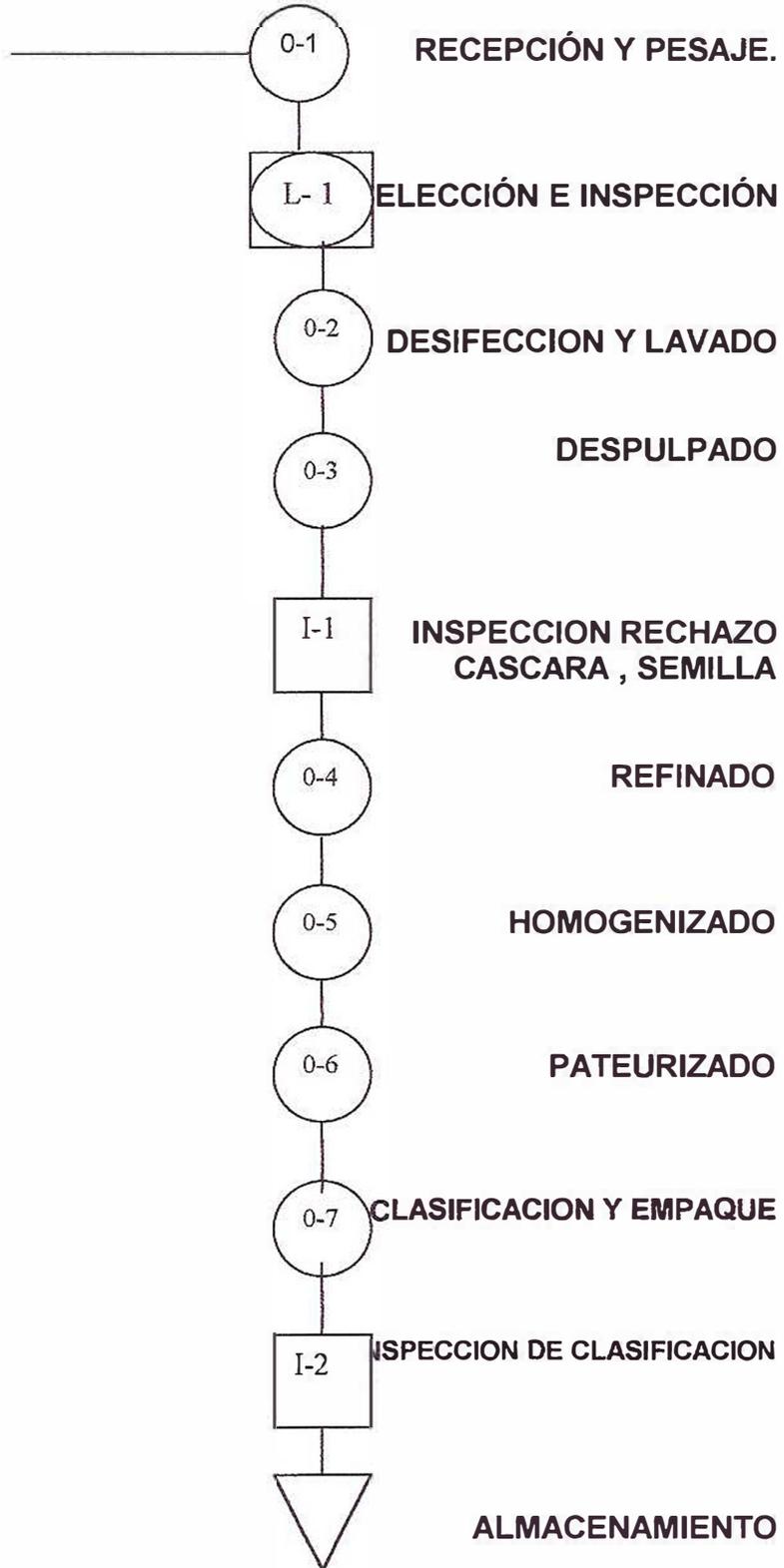
La temperatura y el tiempo escogidos para pasteurizar la pulpa dependerán de varios factores como su pH, composición, viscosidad y nivel de contaminación inicial. A menor pH, viscosidad y contaminación, se requerirá menor tiempo o temperatura de pasteurización para disminuir el grado de contaminación hasta niveles en los que no se presentará rápido deterioro de la pulpa.

## 11. 9. CICLO DE PRODUCCIÓN DEL PROCESO.



**GRAFICA 5: PROCESO DE PRODUCCION**

**11.10. DIAGRAMA DE OPERACIONES.**



## 11.11 MANO DE OBRA REQUERIDA.

Tiempo de pelado: 30 segundo por naranja.

De acuerdo con el estudio financiero toca procesar 7500 naranjas por días para la cual se requiere un total de nueve ( 9 ) operarios para el proceso de pelado manual.

En el proceso de Recepción , Selección y Pesaje se requieren dos ( 2 ) operarios.

En el proceso de clasificación y empaque es requerido un ( 1 ) operario.

Como también en el proceso de limpieza y sanitización de la planta se requieren de dos (2 ).

Para concluir con el proceso de despuipacion de la naranja se requiere un total de catorce ( 14 ) operarios, los cuales están descritos anteriormente. Estos trabajarán un turno de ocho ( 8 ) diarias, con un descanso de media hora, lo que en ingeniería, se llama tiempo muerto, es decir, que realmente trabajarían serían siete horas y medias por día.

## 11.12 MAQUINARIA Y EQUIPOS.

### **1.- Caldera.**

Se utiliza principalmente en la industria para la generación de vapor el que sirve para el funcionamiento de equipos como marmitas.

Clasificación general de la caldera:

- Atendiendo a su posición: vertical.
- Atendiendo a su instalación: fija o estacionaria,

- Atendiendo a la ubicación del hogar.
- Atendiendo a la circulación de los gases: recorrido en un solo sentido.
- Con respecto a su forma de calefacción.
- De acuerdo a la presión del vapor que produce.
- Con respecto al volumen de agua que contiene en relación con la superficie de calefacción.

Funcionamiento y manejo de la caldera:

Para el buen funcionamiento de la caldera, es muy importante instalarla en una sala que tenga suficiente luz, buena ventilación y espacio que permita trabajar sin dificultad al operario. Se debe ubicar lo mas cerca posible de los puntos de consumo de vapor; a fin de disminuir al máximo las pérdidas de calor por condensación en las cañerías.

## **2. EXTRACTOR DE JUGO DE CÍTRICOS Mod. ESTR:**

Esta maquina permite obtener pulpa de naranja. Determinando la producción y la calidad de la exprimidera, al variar las dimensiones de la naranja y su estado de maduración.

2.1. Especificaciones técnicas:

- Estructura en acero inox. AISI 304.
- Hecha en sus partes en contacto con el producto en acero inox. AISI 316.
- Dim: 600 \* 700\* 1700 mm.
- Alimentación: hasta 50 kg/h.
- Contenedor de recolección de jugo en plástico para alimentos.
- Contenedor de recolección de cáscara en plásticos para alimentos.

## 2.2. Utilidades:

- Energía eléctrica: 220v /60 Hz ; P = 1kw.

## 3. *Pasteurizadora Mod Past:*

### 3.1. Especificaciones técnicas:

- Estructura en acero inox. AISI 304.
- Dim: 700\*2000\*1800 mm.
- Flujo de alimentación hasta 70l/h.
- intercambiadores de plancha (pasteurización y enfriamiento) en acero inox. AISI 304.
- intercambiadores de calor tubo –tubo (pasteurización) acero inox. AISI 304.
- Bomba de alimentación de tipo alimentaría, flujo máximo 100 l/h.
- Tanque de conservación de la pulpa a tratar en acero inox. AISI 304. lucido internamente a espejo , capacidad 70l.
- Tanque de conservación de la pulpa pasteurizada en acero inox. AISI 304, lucido internamente a espejo, capacidad 70l.
- Indicador de flujo de alimentación de tipo a, área variable en acero inox. AISI 316, escala 0 entre 100 l/h.
- Grupo de enfriamiento a freón 134<sup>a</sup>, que incluye compresor, condensador, tanque de solución glicol etilénica y bomba de circulación de la solución.
- 4 termo resistencias Pt 100 dobles con vaina en acero inox. AISI 316.
- 4 indicadores electrónicos de temperatura, escala 0 entere 200°C, precisión 0,5 %.

- Sistema de regulación automático de la temperatura de pasteurización que incluye regulador electrónico, convertidor y válvulas.
- Termostato de regulación de la temperatura glicol etilénica.
- Tuberías y válvulas en acero inox. AISI 304 y 316.
- Cuadro eléctrico a normas internacionales.

### 3. Dosificadora – Embotelladora Doble Al Vacío Mod DDB:

La máquina permite llenar automáticamente las botellas con la pulpa dosificando correctamente el volumen del líquido.

#### 3.1. Especificaciones técnicas:

- dim.: 1000\*800\*1800 mm.
- Potencialidad máxima: 200 botellas /hora.
- Estructura con ruedas en acero inox. AISI 304
- Mesa de apoyo de botellas en acero inox. AISI 304, dim. 1900\*900\*850 mm.
- 2 dosificadores a pistón.
- 2 contenedores de llenado.
- Bomba de vacío.
- Interruptor de marcha y parada.

#### 3.2. Utilidades:

- Energía eléctrica de 220v – 60 Hz – trifásica, P =1kw.

## 11.13. ESTRUCTURA DE COSTOS A CONSIDERAR.

### 11.13.1. inversión:

#### 11.13.1.1. *Inversión de capital fijo:*

#### costos directos o despreciables:

##### ***Equipos:***

- 1 caldera .
- 1 extractor de jugo de cítricos mod. ESTR.
- 1 Pasteurizadora mod. PAST.
- 1 Dosificadora – embotelladora doble a vacío mod. DDB.

##### ***infraestructura:***

#### Construcción de la planta:

- Sala de proceso.
- Sala de caldera.
- Bodega de insumos y producto terminado.
- Baños y vestidores.
- Sala de control de calidad.
- Área de recepción de materia prima.

#### Costos indirectos o no despreciables.

A. Estudio de proyecto y Asesorías técnicas.

B. Instalación:

- Instalación eléctrica.
- Instalación de cañerías de agua potable.
- Instalación de cañerías de vapor.
- Instalación de pozos séptico y fosa séptica baños.
- Instalación de cañerías de eliminación de aguas residuales.

- Instalación de equipos en la planta.

C. Imprevistos y contingencias.

11.13.1.2 Costos total de operación:

A. Costo fijo de operación.

➤ Remuneraciones de personal fijo.

- Jefe de control de calidad.
- Operarios en planta en proceso.
- Personal de aseo de planta.

➤ Mantenimiento.

- Limpieza y desinfección de la planta.
- Reparación de equipos.
- Transporte del producto (terrestre y fluvial)

El transportes tendrá un costo de \$ 5.000000 MC mensual. El cual cubre la ruta Barranquilla – Mompox y viceversa. El vehículo a utilizar es un camión 900 para transporte de alimentos refrigerados.

➤ Seguros

➤ Depreciación.

B. Costos variables de operación:

➤ insumos

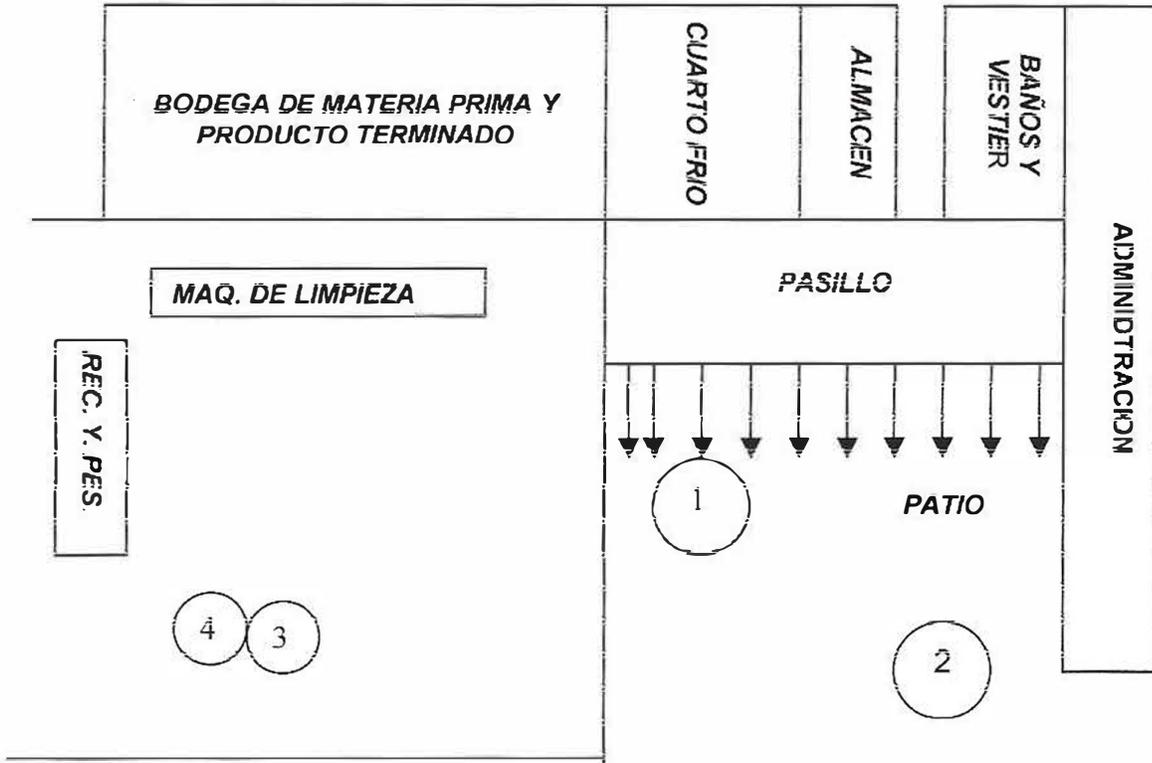
- Detergentes (jabones y detergentes biodegradables).
- Cloro.

- Sanitizantes químicos (hipoclorito de sodio y calco y cioraminas).
- Envases.
- Materiales de aseo ( escobillones, baldes, mangueras, escobillas, esponjas, etc.).
- Materiales de laboratorio (pipetas, buretas, vasos de precitado, potenciómetro, refractómetro, matraces, etc.).
- Vestuarios (delantales, gorros, mascarillas, guantes, botas de goma)
- Utensilios
- Aditivos (benzoato de sodio, meta bisulfito de sodio).

➤ **Materias primas:**

- Fruta.

➤ *Suministros (electricidad, agua potable, teléfono, etc)*



1. CALDERA.
2. TANQUE ALM. DE AGUA.
3. Y 4. MARMITAS.

GRAFICA 6. INSTALACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.

# ESTUDIO ESTUDIO LEGAL

## INTRODUCCIÓN

Es necesario para efectos de continuar con la realización planificada del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox (Bolívar).”**, un análisis detallado de todos los requisitos que se deben cumplir para la constitución legal de la empresa. Para esto se especificarán como primera medida los primeros pasos que debieron dar los socios para empezar a formalizar la empresa, siguiendo con la respectiva tramitología en Cámara de Comercio, DIAN, Alcaldía, etc., hasta dejar todo debidamente organizado y con todas las disposiciones legales, ambientales y tributarias claras para el desarrollo normal del proyecto. Igualmente, se expondrán los artículos, leyes y decretos necesarios para una mayor y completa información, así como las diferentes instancias a las que se debe acudir para realizar estos trámites.

## **12.1. OBJETIVOS**

### ***12.1.1 Objetivo General***

Determinar la factibilidad desde el punto de vista legal del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuladora De Naranja En Mompox Bolívar.”**.

### ***12.1.2 Objetivos Específicos***

- Establecer los pasos a seguir para realizar la minuta de intención o el acta en la cual se registran los acuerdos de los socios en lo que respecta a la determinación de los aportes y otras disposiciones para la constitución de la empresa.
- Especificar los requisitos para solicitar en Cámara de Comercio el certificado de homonimia, Determinar los trámites a realizar en una Notaría Pública para la respectiva elevación a escritura pública de la minuta de intención.
- Definir los trámites que se deben llevar a cabo ante la Cámara de Comercio para obtener el Registro Mercantil, donde se hace necesario además registrar la persona jurídica, el establecimiento comercial, los libros y otras disposiciones que determine la ley.
- Especificar los pasos a seguir en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales para solicitar el respectivo N.I.T o personería jurídica necesario para cumplir con las obligaciones tributarias que determina la ley en cuanto a este tipo de actividades.
- Describir los trámites a realizar en la Alcaldía para obtener los distintos permisos y obligaciones que se tienen para con ese organismo.
- Señalar los requisitos y trámites necesarios para la apertura de una cuenta corriente para la empresa.

## 12.2. RAZÓN SOCIAL

CITRIMOMPOX LTDA.

## 12.3. CANTIDAD DE SOCIOS

4 – personas

## 12.4. APORTE DE CAPITAL.

VALOR: \$ 70.000.000.

<b>NOMBRE DE SOCIO</b>	<b>VALOR APORTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Maria Andrade Orozco	17.500.000	12.5%
Angelica Araujo Gil	17.500.000	12.5 %
Jhon González González	17.500.000	12.5 %
Ingrid Pérez Rojas	17.500.000	12.5 %

### **12.5 MINUTA DE INTENCIÓN**

La minuta de intención es un acta en el cual consta el día de reunión de los socios para definir la creación de la empresa. Esta minuta debe cumplir con los requisitos exigidos por la Ley como son:

Número del Acta.

1. Lugar, fecha y hora de la sesión.
2. Orden del día.
3. Los votos emitidos en cada caso
4. Aprobación del acta por los asistentes, o por la comisión designada para tal efecto.
5. Firma del Presidente y del Secretario de la reunión.
6. Diligencia de autenticación de firma por el Presidente, Secretario o en su defecto por el representante legal de la sociedad.

### **12.6 CERTIFICADO DE HOMONIMIA**

#### **Definición.**

- El certificado de homonimia es un documento que indica si el posible nombre que se le pondrá a la empresa, ya está siendo utilizado por otra. De ser así el nombre de la empresa deberá ser cambiado.

#### **Requerimientos.**

- Para obtener el certificado de homonimia se requiere ir a la Cámara de Comercio, comprar el formulario sobre nombres de sociedades y establecimientos comerciales, diligenciar el formulario (poniendo los posibles nombres de la empresa), pagar en caja el valor del certificado.



**Tiempo que demora.**

Para que la Cámara de Comercio otorgue el certificado deben transcurrir tres (3) días hábiles.

**Valor del certificado.**

El formulario de homonimia es gratuito, pero hay que pagar \$6.400 por cada nombre que se solicite rectificar.

**12.7. NOTARIA. Elevación a escritura pública la minuta de intención.**

**Definición.**

- La escritura pública es documento que hace constar legalmente que la empresa ha sido creada.

**Requerimientos.**

Para elevar la escritura pública la minuta de intención, se debe llevar a la notaría algunos datos para que se la elaboren directamente como son el objeto social de la empresa, el capital social y cómo se va a distribuir, la fotocopia de la cédula de los socios, el nombre del gerente y subgerente.

**Tiempo que demora.**

Para que la notaría entregue la escritura pública debe transcurrir un (1) día hábil.

}

### **Valor de la escritura.**

Para efectos de llevar a cabo este trámite los costos en que se incurren dependen del capital con que cuente la empresa. Este costo equivale al 3 x 1000 del capital. En el caso específico de la empresa "CITRIMOMPOX LTDA" la cual cuenta con un capital de \$70.000.000 le corresponde cancelar por derechos notariales \$210.000 moneda corriente.

A este valor se le añade el IVA, Luego:

$$\$210.000 \times 16\% = \$33.600$$

$$\text{Total derechos notariales} = \$243.600$$

$$\text{Hojas notariales: } \$ 1.520 \times 3 = \$4.560$$

$$\$4.560 \times 16\% = \$730$$

$$\text{Total hojas notariales} = \$5.390$$

$$\text{Superintendencia y Fondo notarial: } \$2.330 \times 2 = \$4.660$$

$$\text{Sumas totales: } \$243.600 + \$5.390 + \$4.660$$

El total a pagar por la empresa "CITRIMOMPOX LTDA" por este concepto es de \$253.650

## **12.8. CÁMARA DE COMERCIO. .**

### **12.8.1 Registro mercantil.**

#### **Definición.**

El Registro Mercantil es una función que corresponde al Estado. Sin embargo, a partir de la ley 28 de 1931, en Colombia fue delegada a las Cámaras de Comercio, asociaciones privadas de las cuales para aquel entonces ya existían 19. Esta delegación se conservó en el actual Código de

Comercio, adicionándose que los comerciantes inscritos o matriculados en el Registro Mercantil forman parte de las Cámaras.

La principal función de las Cámaras de Comercio es "servir de órgano de los intereses generales del comercio ante el gobierno y ante los comerciantes mismos", por lo cual el comerciante al matricularse, adquiere el derecho a que la Cámara sirva de vocero de los "intereses generales" de su profesión.

Las Cámaras de Comercio tienen dos clases de miembros:

- a. Los matriculados en el Registro Mercantil.
- b. Los afiliados que son aquellos comerciantes que, estando cumpliendo con sus obligaciones de tales, lo soliciten con el apoyo de un banco local o tres comerciantes inscritos en el mismo lugar.

### **12.8.2. Matricula mercantil y su renovación.**

#### **¿Quién, Cuándo, Dónde?**

1. Por medio de la matrícula las personas naturales o jurídicas comerciantes dan publicidad a su condición de tales. La matrícula es obligatoria y debe solicitarse dentro del mes siguiente al momento en que se comienza la actividad mercantil, así:
  - a. Las personas naturales deben solicitar dentro del mes siguiente al momento en que se iniciaron en los negocios;
  - b. Las personas jurídicas, o sea las sociedades comerciales, deben hacerlo dentro del mes siguiente a la fecha de escritura de constitución o del permiso de funcionamiento, en el caso de las sociedades que requieren ese requisito.

2. También es obligatoria la matrícula de los establecimientos de comercio o sea el conjunto de bienes materiales o inmateriales que utiliza un empresario para el desarrollo de cualquier actividad económica y que constituyen una unidad que es objeto de propiedad, distinto de los elementos que lo integran. Esa matrícula tiene por objeto informar quien o quienes son los dueños de cada establecimiento comercial. El establecimiento de comercio debe ser matriculado también dentro de los treinta días siguientes a su apertura.

3. La matrícula debe ser renovada anualmente, dentro de los tres primeros meses de cada año. Pero de todas maneras es obligación del matriculado informar sobre cualquier cambio en los datos suministrados para que se tome nota en el Registro (cambio de dirección, cierre del negocio, etc.).

4. La matrícula debe hacerse en el lugar del domicilio del comerciante (persona natural o sociedad comercial). Como sólo hay Cámaras de Comercio en 47 ciudades de Colombia, cada una de ellas tiene jurisdicción sobre un número determinado de municipios, cubriéndose así la totalidad del país.

5. Cuando una persona ejerce el comercio en más de un municipio, debe matricularse cada negocio como establecimiento separado en la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Así mismo, deben matricularse las sucursales o sea aquellos desprendimientos del negocio principal, que están a cargo de un Gerente o Administrador, con atribuciones para tomar decisiones sobre el negocio.

### **Procedimiento.**

La matrícula o renovación de los comerciantes, establecimientos de comercio y sucursales está sujeta a los siguientes procedimientos:

1. Para la matrícula o renovación debe comprarse un juego de formularios y llenarse, que indique los siguientes datos:

a. Nombre del comerciante, documento de identidad, nacionalidad, actividad o negocios a que se dedique, domicilio y dirección, lugar o lugares donde desarrolle sus negocios en forma permanente, su patrimonio líquido, detalle de los bienes raíces que posea, monto de las inversiones en la actividad mercantil, nombre de la persona autorizada para administrar los negocios y sus facultades, entidades de crédito con las cuales hubiere celebrado operaciones y referencias de dos comerciantes inscritos

c. Para los establecimientos de comercio, su denominación, dirección y actividad principal, nombre y dirección del propietario y del factor, si lo hubiere y si el local que ocupa es propio o ajeno. Se presumirá como propietario del establecimiento, quien así aparezca en el Registro.

2. Cumplida la matrícula, a cada comerciante, sucursal o establecimiento matriculado, se le abrirá un expediente en el cual se archivarán, por orden cronológico de presentación, las copias de los documentos que se registren.

3. Las Cámaras de Comercio no podrán matricular a un comerciante o establecimiento con el mismo nombre de otro ya inscrito, mientras éste no sea cancelado. En casos de homonimia se establecerá con el nombre un distintivo que evite confusiones.

4. Siendo el Registro un acto público, la falsedad en los datos será sancionada conforme al Código penal y la Cámara estará obligada a elevar la denuncia correspondiente.

5. Las Cámaras están facultadas para exigir al comerciante que solicite su matrícula que acredite sumariamente los datos contenidos en su declaración.

6. Las personas que ejerzan profesionalmente el comercio, sin estar matriculados, podrán ser multados hasta por \$10.000.00 por la Superintendencia de Industria y Comercio. La misma sanción aplicará a los establecimientos de comercio.

### **12.8.3. inscripción de actos y documentos.**

Además de las matrículas de los comerciantes, establecimientos y sucursales, el Registro Mercantil comprende la inscripción de actos y documentos de los comerciantes, para darles publicidad, autenticidad y valor frente a las partes y los terceros.

Estos actos y documentos son, según el Código de Comercio, los siguientes:

- a. Las capitulaciones matrimoniales y las liquidaciones de sociedades conyugales, cuando el marido y la mujer, o alguno de ellos sea comerciante.
- b. La interdicción judicial declarada contra los comerciantes, las providencias en que se imponga a éstos la prohibición de ejercer el comercio; los concordatos preventivos y los celebrados dentro del proceso de quiebra; la declaración de quiebra y el nombramiento de síndico de ésta y su remoción; la posesión de cargos públicos que

inhabiliten para el ejercicio del comercio y en general las incapacidades e inhabilidades previstas en la ley para ser comerciantes.

- c. Las autorizaciones que, conforme a la ley, se otorguen a los mismos para ejercer el comercio y la revocatoria de las mismas.
- d. Todo acto en virtud del cual se confiera, modifique o revoque la administración parcial o general de bienes o negocios del comerciante;
- g. La apertura de establecimientos de comercio y de sucursales, y los actos que modifiquen o afecten la propiedad de los mismos o su administración.
- e. Los libros de contabilidad, los de registros de accionistas, los de actas de asambleas y juntas de socios, así como los de juntas directivas de sociedades mercantiles;
- ñ. Los embargos y demandas civiles relacionados con derechos cuya mutación esté sujeta a registro mercantil;
- i. La constitución, reformas y adiciones estatutarias y la liquidación de sociedades comerciales, así como la designación de representantes legales y liquidadores y su remoción.
- j. Los demás actos y documentos cuyo registro mercantil ordene la ley, entre los cuales se destacan la prenda de bienes y los pactos de reserva de dominio.

Como puede observarse, la ley ordena el registro de actos y documentos que son relativos a la capacidad del comerciante para ejercer el comercio, o que afectan su patrimonio, o que se refieren a la administración de sus bienes o que impliquen el ejercicio del comercio por persona jurídicas, o que, como es el caso de los libros, reflejen la historia de cada negocio.

### **Procedimiento de inscripción.**

1. Los actos, contratos y documentos se inscribirán en la Cámara de Comercio con jurisdicción en el lugar donde fueren celebrados u otorgados. Si hubieren de realizarse fuera de dicha jurisdicción se inscribirán también en la Cámara correspondiente al lugar de su ejecución o cumplimiento.
2. La inscripción se hará en libros separados, según la materia, en forma de extracto que dé razón de lo sustancial del acto, documento o hecho que se inscriba.
3. La inscripción podrá solicitarse en cualquier tiempo, si la ley no fija un término especial para ello; pero los actos y documentos sujetos a inscripción no producirán efectos con respecto de los terceros, sino a partir de la fecha de su inscripción. O sea que la sanción por no inscribir un acto o documento es su indisponibilidad frente a terceros de buena fe.
4. Todo documento sujeto a inscripción, que no sea auténtico por su naturaleza, ni reconocido por las partes, deberá ser entregado personalmente por sus otorgantes al Secretario de la Cámara.
5. Los documentos sujetos a registro y destinados a ser devueltos al interesado se inscribirán mediante copia de su texto en los libros respectivos o de fotocopias o de cualquier otro método que asegure su conservación y reproducción.

#### **12.8.4. inscripción de sociedades.**

Las inscripciones que deben hacer las sociedades, de sus escrituras de constitución y reformas, o demás actos relacionados con su existencia, se hacen de la siguiente manera:

- a) Copia auténtica de la respectiva escritura o documento se archiva en la Cámara de Comercio de domicilio principal;

b) En un libro se levantará acta en la que conste la entrega de la copia, con sus correspondientes especificaciones.

#### **12.8.5. Inscripción de libros.**

Para la inscripción de libros se procederá así: a) En el libro se firmará una constancia del Secretario de la Cámara, de haber sido inscrito, con indicación de fecha, persona a quien pertenece y número de hojas útiles, que serán rubricadas por dicho funcionario; b) En un libro destinado a tal fin se hará constar bajo la firma del Secretario, el hecho de la inscripción y los datos mencionados en el punto anterior.

#### **Procedimiento.**

Se llevan los libros a la Cámara de Comercio, se paga el monto correspondiente para su foliación y se esperan los días necesarios para la entrega de estos.

#### **12.9. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.**

Este certificado indica la existencia de la empresa y el nombre de su representante ante la Ley.

#### **Procedimiento.**

Para que la empresa obtenga un certificado de existencia y representación legal debe registrarse antes en la Cámara de Comercio y luego se paga el valor correspondiente y se espera por el certificado.

## **12.10. TIEMPO QUE DEMORAN LOS TRÁMITES A REALIZAR EN LA CÁMARA DE COMERCIO.**

### **Registro mercantil.**

El tiempo que se demora mientras se solicita a la Cámara de comercio el registro mercantil y su expedición es de tres (3) a cinco (5) días hábiles.

### **Inscripción de libros.**

Después que se paga el valor correspondiente la Cámara de Comercio se demora como máximo tres (3) días hábiles en entregar los libros foliados.

### **Certificado de existencia y representación legal.**

Para la entrega del certificado de existencia y representación legal la Cámara de Comercio se toma 15 minutos.

## **12.11. VALOR QUE TIENEN LOS TRÁMITES QUE SE REALIZAN EN LA CÁMARA DE COMERCIO.**

### **Registro mercantil.**

- Para obtener el certificado de registro mercantil la empresa debe cancelar \$4.000 por los formularios de registro mercantil.
- Inscripción de la Escritura Pública \$17.000.
- Impuesto de registro = 0.7% del capital social (\$70.000.000)= \$490.000
- Matrícula de sociedad. Según las tablas de la Cámara de Comercio, para el rango correspondiente a un capital de inicio de \$70'000.000, corresponde por este concepto es \$300.000

➤ Matricuía de establecimiento = \$56.000

El total a pagar en la Cámara de Comercio por gastos de inscripción y Registro Mercantil es de \$867.000

### **Certificado de existencia y representación legal.**

Para obtener el Certificado de existencia y representación legal tiene que pagar \$ 2300 + IVA = 2700

## **12.12. DIAN (INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO)**

### **Inscripción en el RUT y obtención del NIT.**

#### **Definición.**

Cuando la empresa ya ha obtenido el certificado de existencia y representación legal, otorgado por la Cámara de Comercio cuando se matricuía, se tiene que ir a la DIAN para obtener en este organismo estatal el NIT (Número de Identificación Tributaria), que es el número que identificará a la empresa frente a otras empresas.

#### **Requerimientos.**

Para obtener el NIT hay que pedir en la DIAN un formulario del RUT (Registro Único Tributario), éste tiene que ser diligenciado por la empresa y llevado nuevamente a la DIAN. Junto con el certificado de la Cámara de Comercio original y fotocopia de la cédula del representante legal.

### **Tiempo que demora.**

La DIAN entregan un provisional a los 15 días de su solicitud, que tiene una duración de 6 meses mientras llega la tarjeta con el NiT.

### **Valor del NiT.**

Para la obtención del NiT no hay que pagar ningún valor.

## **12.13. IVA Y RETEFUENTE**

A la DIAN también son pagados los impuestos al valor agregado y de retención en la fuente, estos impuestos son pagados en un banco, de acuerdo con el calendario de pago de impuestos. El IVA será pagado cada dos meses.

## **12.14. FACTURACIÓN.**

En la DIAN la empresa debe adelantar los trámites pertinentes para la solicitud de autorización de enumeración para facturación.

### **-Requisitos.**

Presentar los números de las facturas que utilizara la empresa durante un tiempo determinado (seis meses o un año).

Los requisitos de las facturas son los siguientes:

- Estar denominada expresamente como factura de venta.
- Apellidos y nombre o razón y NiT del vendedor o de quien preste el servicio.
- Apellidos y nombre o razón social del adquiriente de los bienes o servicios.
- Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de factura de venta.

**Trámite.**

Reclamar una solicitud de autorización de numeración para facturación, Diligenciar correctamente la solicitud sin tachones, con máquina de escribir, a computador o letra imprenta. Presentar los números de las facturas que utilizará la empresa durante un tiempo determinado (seis meses o un año), esperar quince días para la respuesta de la solicitud.

Si ha sido aprobada la solicitud, la empresa podrá utilizar los números consecutivos autorizados por la DIAN para identificar las facturas que entreguen a sus clientes.

**12.15. ALCALDÍA.**

En la alcaldía la empresa tiene que realizar la siguiente tramitología:

**12.15.1. Impuesto de industria y comercio****Definición.**

Constituye hecho generador del impuesto de Industria y Comercio el ejercicio o realización directa o indirecta de actividades industriales, comerciales y de servicios dentro de la jurisdicción del municipio de Mompox Bolívar, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho, ya sea que se cumplan en forma permanente u ocasional en inmuebles determinados con establecimientos de comercio o sin ellos.

Queda entendido que este gravamen recae sobre la actividad ejercida, independientemente que la realicen entidades oficiales, privadas con ánimo de lucro o sin él.

**Requerimientos.**

La empresa para pagar el impuesto de industria y comercio debe reclamar en la alcaldía un formulario, que deberá diligenciar debidamente.

**Tiempo que demora**

El tiempo que se demora este trámite es mientras el formulario es llenado por la empresa y pagado en el banco.

**12.15.2. Valor del impuesto de industria y comercio.**

La empresa deberá pagar por concepto de industria y comercio un porcentaje de sus ventas, esto de acuerdo con los millajes establecidos, debido a que la empresa pertenece a la actividad industrial el código de la actividad es el 105, a la cual le corresponde una tarifa del 6 x mil sobre el valor de sus ingresos declarados en el formulario del impuesto de industria y comercio.

**12.16. AVISOS Y TABLEROS.****Definición.**

Este impuesto es pagado por la empresa para poder colocar avisos visibles al público de avisos y tableros.

**Requerimientos.**

Para pagar el impuesto de avisos y tableros se hará en el mismo formulario del impuesto de industria y comercio, y se seguirán los mismos pasos.

### **Tiempo que demora**

El tiempo que se demora este trámite es mientras el formulario es llenado por la empresa y pagado en el banco.

### **12.16.1. Valor del impuesto de aviso y tableros.**

El valor a pagar por concepto de impuesto de avisos y tableros según es de 15% sobre el impuesto de Industria y Comercio a cargo del contribuyente.

### **12.17. LICENCIA DE USO Y DE SUELO.**

#### **• Definición.**

La licencia del suelo es un certificado otorgado por Planeación Municipal certificando la ubicación de la empresa, y otorgando el permiso a ésta para su funcionamiento en el área determinada.

#### **Requerimientos.**

Para tramitar este documento se debe solicitar por escrito este certificado, en la carta se debe poner el nombre del establecimiento, la actividad a la cual se dedica, la dirección, el nombre del representante legal y su cédula de ciudadanía o NIT. Esta carta es llevada a planeación, se paga por el certificado y se espera la visita de un inspector.

#### **Tiempo que demora**

Planeación tarda quince (15) días hábiles para otorgar el certificado del uso del suelo.

**Valor del Certificado de uso de suelo.**

El certificado de uso de suelo tiene un valor que no excederá la suma de \$4000

**12.18. LICENCIA SANITARIA.****Definición.**

Este registro sanitario es expedido por la secretaría de salud para garantizar que la empresa cumple con los requerimientos sanitarios mínimos exigidos para su funcionamiento.

- Requerimientos.
- Para solicitar el registro sanitario se debe enviar una carta a la secretaría de salud, pidiendo el registro, luego un inspector irá al lugar donde estará ubicada la empresa, e inspeccionará el lugar para ver si este cumple con los requerimientos exigidos.

**Tiempo que demora.**

El tiempo que se demora este trámite mientras se solicita el registro y obtiene es aproximadamente de quince (15) días hábiles.

**Valor del registro sanitario.**

El valor que la empresa tendrá que pagar por el registro depende de si ésta cumple o no con los requerimientos exigidos.

## **12.19. PERMISO DE LOS BOMBEROS.**

### **Definición.**

Este certificado es otorgado por el cuerpo de bomberos de la ciudad, donde certificarán que la empresa cumple con todas las condiciones mínimas de protección y seguridad contra incendio.

### **Requerimientos.**

Para tramitar este documento se debe hacer la solicitud al cuerpo de bomberos para que sea realizada una inspección en el lugar donde funcionará la empresa y luego con base en esto hacen la valoración de acuerdo a si la empresa necesita extinguidores o sistema splinter.

### **Tiempo que demora**

Para la obtención de este certificado después de la visita se tardará una semana.

## **12.20. IMPUESTO PREDIAL**

### **Definición.**

El impuesto predial unificado es un gravamen que se cobra a las personas naturales o jurídicas propietarias o poseedoras de un inmueble (casos de invasión) cuya base tributaria es el avalúo catastral realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (GAC)

### **Liquidación del impuesto predial unificado.**

El impuesto predial resulta de multiplicar el avalúo por la tasa o millaje según estrato o uso.

## **12.21. APERTURA DE CUENTA CORRIENTE**

La empresa, abrirá un cuenta corriente en uno de los bancos de la ciudad.

### **Requisitos.**

Se deben llevar los siguientes documentos:

- Escritura de Constitución de la sociedad.
- Certificado de existencia y representación legal.
- Escritura de las reformas que se hayan hecho a la sociedad.
- Fotocopia autenticada de la declaración de renta correspondiente a los dos últimos años.
- Balance fiscal, firmado por el representante legal y certificado por un contador o por un fiscal, incluyendo anexos completos y estados de resultado.
- Una referencia comercial.
- Fotocopia del NIT.

Para abrir la cuenta se deben realizar diferentes pasos como son:

- Llevar todos los documentos anteriormente exigidos al Banco.
- Diligenciamiento del formulario del Banco
- Estudio de la solicitud de apertura por parte de la gerencia del Banco

### **Tiempo.**

Después de haber llevado todos los documentos exigidos al banco, se espera un plazo máximo de dos días para recibir una respuesta.

### **Valor para abrir la cuenta.**

Se debe depositar una cantidad mínima de \$1'000.000.00 y el banco obsequia una chequera de 10 cheques gratis.

## **12.22. APORTES PARAFISCALES**

### **Cajas De Compensación Familiar.**

El proyecto empresarial "**Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despulpadora De Naranja En Mompox Bolívar.**", debido a que la ley aconseja afiliar a los empleados a las diferentes cajas de compensaciones esta lo hará.

### **Requerimientos**

Para la respectiva afiliación a las caja de compensación se exigen requisitos tales como el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, una constancia, certificado de paz y salvo o en su defecto una carta donde conste que no se esta afiliado a ninguna otra caja de compensación. igualmente también se hace necesario una copia detallada de la última nómina donde se especifique el salario básico, subsidio de transporte y otros ingresos laborales.

### **Tiempo que demora**

El tramite de la documentación presentada en el departamento de subsidios de la caja de compensación familiar tarda ocho días hábiles a partir de la entrega de la respectiva documentación.

### **Beneficios que obtienen los empleados.**

- Subsidio familiar.
- Hijos legítimos y extra matrimoniales.
- Hijos adoptivos.
- Hermanos huérfanos.
- Inscripción de padres.
- Fallecimiento del trabajador o persona a cargo.

### **12.23. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL**

#### **Entidad promotora de salud. (*Instituto de los Seguros Sociales.*)**

A través de la Ley 100/93, en Colombia se comenzó a hacer obligatorio el plan de salud, lo cual está consignado en el art. 162 de esa Ley de la siguiente manera:

El Sistema General de Seguridad Social de Salud crea las condiciones de acceso a un Plan Obligatorio de salud para todos los habitantes del territorio nacional antes del año 2001. Este plan permitirá la protección integral de las familias a la maternidad y enfermedad general, en las fases de promoción y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para todas las patologías, según la intensidad de uso y los niveles de atención y complejidad.

En cuanto a la cobertura familiar, el plan en el art. 163 plantea lo siguiente: El Plan Obligatorio de Salud tendrá cobertura familiar. Para estos efectos, serán beneficiarios del sistema el (o la) cónyuge o el compañero o la compañera permanente del afiliado cuya unión sea superior a 2 años; los

hijos menores de 18 años de cualquiera de los cónyuges, que haga parte del núcleo familiar y que dependan económicamente de éste; los hijos mayores de 18 años con incapacidad permanente o aquellos que tengan menos de 25 años, sean estudiantes con dedicación exclusiva y dependan económicamente del afiliado. A falta de cónyuge, o compañero o compañera permanente e hijos con derecho, la cobertura familiar podrá extenderse a los padres del afiliado no pensionados que dependan económicamente de éste.

### **Definición.**

Según el art. 177 de la Ley 100/93, Las Entidades Promotoras de Salud son las entidades responsables de la afiliación, y el riesgo de los afiliados y del recaudo de sus cotizaciones, por delegación del Fondo de Solidaridad y Garantía, su función básica será organizar y garantizar, directa o indirectamente, la prestación del Plan de salud Obligatorio a los afiliados y girar, dentro de los términos previstos en la presente Ley, la diferencia entre los ingresos por cotizaciones de sus afiliados y el valor de las correspondientes unidades de pago por capacitación al Fondo de Solidaridad y Garantía.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los requerimientos de la Ley, la empresa por petición de sus empleados ha decidido afiliarlos a la.

### **Requerimientos.**

Para afiliar a los empleados de la empresa a la EPS escogida, se debe ir a esta entidad, pedir un formulario de afiliación y diligenciarlo debidamente. Se debe llenar la hoja personal del empleado, de los beneficiarios y la parte referente al empleador indicando el sueldo y fecha de ingreso y se debe llevar a la entidad firmado por la persona encargada del personal. Junto a

este formulario son anexadas las fotocopias de las cédulas de los empleados.

### **Tiempo de entrega**

A los dos días de la empresa haber realizado la solicitud, reclama en la EPS dos copias de la afiliación, una para el departamento del personal y una para el afiliado, que le cubre 30 días de vigencia mientras llega el carné definitivo.

### **12.23.1. Valor de la EPS**

El valor de la EPS es el 12.8% del salario que devenga el trabajador, distribuido de la siguiente manera; el 4.8% lo paga el trabajador y el 8 % el empleador y se paga los primeros diez (10) días del mes siguiente de la afiliación.

### **12.23.2. Atención de Riesgo profesional ( )**

La empresa al vincularse al sistema general de riesgo profesional busca proteger a sus empleados de posibles accidentes que puedan sufrir al momento de laborar. La empresa aseguradora en este caso será ISS, la cual le deberá colaborar a la empresa para la elaboración de un programa de higiene y seguridad industrial

La empresa ISS debe dotar a todos los trabajadores de la empresa con los implementos de seguridad necesarios y clasificar a la empresa en un rango de riesgo profesional para que así ésta pueda pagar a ellos el valor correspondiente.

### **Valor a pagar al ISS.**

El valor que la empresa pagará por concepto de A.R.P. será del 2.3 % del valor de la nómina mensual.

### **12.24. PENSION DE VEJEZ**

#### **Definición.**

Según la Ley 100/93, art. 64 los afiliados al Régimen de Ahorro individual con Solidaridad, tendrán derecho a una pensión de vejez a la edad que escojan, siempre y cuando el capital acumulado en su cuenta de ahorro individual les permita obtener una pensión mensual superior al 110% del salario mínimo legal mensual vigente a la fecha de expedición de esta ley, reajustado anualmente según la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor certificado por el DANE.

Para el cálculo de dicho monto se tendrá en cuenta el valor del bono pensional, cuando a éste hubiere lugar.

Cuando a pesar de cumplir los requisitos para acceder a la pensión en los términos del inciso anterior, el trabajador opte por continuar cotizando, el empleador estará obligado a efectuar las cotizaciones a su cargo, mientras dure la relación laboral, legal o reglamentaria, y hasta la fecha en la cual el trabajador cumpla sesenta (60) años si es mujer y sesenta y cinco (65) años de edad si es hombre.

En el caso de la pensión para los empleados de la empresa, será tomada con la empresa "ISS"

### **Requerimientos**

El empleador será el responsable del pago de éste, el cual será descontado del valor de la nómina al momento de ser liquidada. Para afiliarse se necesita llevar una fotocopia de la cédula de empleado y diligenciar el formulario con el visto bueno del empleador.

### **Valor de la pensión de vejez.**

La tasa de cotización para la pensión de vejez es de el 13.5% que se calcula de acuerdo al ingreso base; de este porcentaje el 75% es pagado por el empleador y el 25% por el empleado.

## 12.25. ANÁLISIS DEL ESTUDIO LEGAL

La creación de esta EMPRESA ha comprendido cuatro etapas básicas a saber:

1. *FORMALIZACIÓN*
2. *ORGANIZACIÓN*
3. *EJECUCUION*
4. *SEGUIMIENTO – MONITOREO Y EVALUACIÓN.*

La primera etapa corresponde a la FORMALIZACIÓN de la iniciativa, esto es la creación natural de la EMPRESA, sin ánimo de lucro. Esta etapa supone la suscripción de las Actas de Constitución, aprobación de los Artículos, Registro en la Cámara de Comercio, tramitación de los respectivos Certificados de existencia y Representación Legal.

La segunda etapa corresponde a la ORGANIZACIÓN de la EMPRESA, esto es al montaje como tal.

La tercera etapa corresponde a la EJECUCIÓN de la actividad que se desarrolle en la EMPRESA en cumplimiento de su objeto social, para lo cual deberá tener un plan definido de ACCIÓN operativo.

Cumplido todos los pasos anteriores mencionados se puede decir y afirmar que el montaje de la Empresa Despuipadora cumple con todas las leyes colombianas exigidas para su ejecución.

**ESTUDIO  
ADMINISTRATIVO  
ORGANIZACIONAL**

## INTRODUCCIÓN

Es necesario para efectos de continuar con la realización planificada del proyecto empresarial **"Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox (Bolívar)."**, un análisis detallado que tenga que ver con la organización administrativa, contable, financiera, operativa. Etc., es decir será organizada como EMPRESA de Derecho Privado regida por la Ley 29 de 1990 y el Código Civil Colombiano, sin ánimo de lucro, con autonomía administrativa y financiera e inscrita en la Cámara de Comercio. igualmente se expondrán los artículos y su órgano estructural.

Este estudio estará conformado de la siguiente manera:

## **13.1. OBJETIVOS**

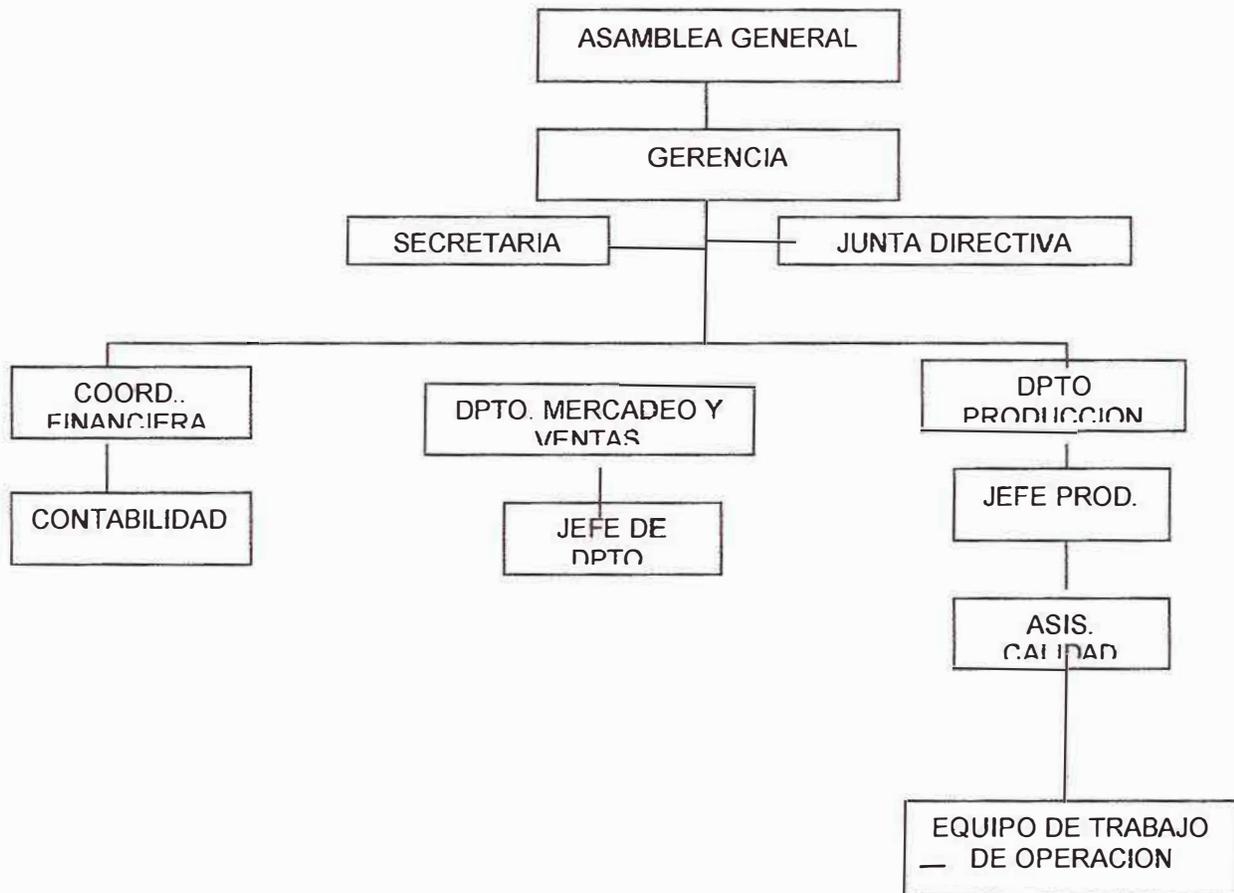
### ***13.1.1. Objetivo General***

Determinar la factibilidad desde el punto de vista administrativa organizacional del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despulpadora De Naranja En Mompox Bolívar.”**.

### ***13.1.2. Objetivos Específicos***

- Señalar los requisitos y trámites necesarios para ser aceptado como miembro de la EMPRESA.
- Establecer las funciones de cada miembro que integrara la EMPRESA.
- Definir el órgano estructural de la EMPRESA.

## 13.2. ORGANIGRAMA



### 13.3. NOMINA MENSUAL

<b>CARGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SALARIO MES</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
GERENTE	1	2500000	3.825.000
JEFE DE PDOCUCCION	1	2000000	3.060.000
SECRETARIA	1	800000	1.224.000
CONTADOR	1	500000	500.000
OPERARIOS	14	507960	7.111.440
JEFE DE VENTAS	1	2000000	3.060.000

#### **13.4. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y FUNCIONES**

##### **GERENTE**

###### Funciones:

1. Administrar y gestionar los procesos concernientes a la comercialización Y producción de la pulpa de naranja.
2. Dar las respectivas autorizaciones para la compra de insumos.
3. Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para la generación de utilidades.
4. Brindar y suministrar los elementos de trabajo al personal en busca de un excelente rendimiento.

##### **JEFE DE MERCADEO Y VENTAS.**

###### Funciones:

1. Gestionar el proceso de adquisición de materia prima.
2. Realizar las compras y ventas necesarias para suplir necesidades de la demanda.
3. Firmar toda aquella salida de producto terminado y recopilarla en un documento y dar a conocer a los clientes todas las ofertas que se del producto.

## **JEFE DE PRODUCCIÓN**

### Funciones:

1. Verificar por el cumplimiento de los pedidos y garantizar la calidad del producto.
2. Planear y programar la producción.
3. Realizar informes mensuales acerca de la producción e informar a la gerencia.

## **SECRETARIA**

### Funciones:

1. Recibir y/o atender llamadas y darles la información requerida.
2. Responder por los elementos, implementos y equipos a su cargo.
3. y todas aquellas que amerite su cargo.

## CAPITULO PRIMERO

**NOMBRE, NATURALEZA, DURACIÓN, REGIMEN JURICO, NACIONALIDAD, DOMICILIO, CAPACIDAD.**

**ARTICULO 1. NOMBRE, NATURALEZA Y DURACIÓN:** La empresa se denominara EMPRESA DESPULPADORA DE NARANJA – CITRI MOMPOX- Su duración es indefinida. Sin embargo se disolverá cuando así lo decidan validamente sus miembros y en los casos previstos por la Ley.

**ARTICULO 2. REGIMEN JURÍDICO:** La EMPRESA se constituye y rige bajo las leyes colombianas se registrá en todas sus actividades por el título *EMPRESA DESPULPADORA DE NARANJA CITRI-MOMPOX*

**ARTICULO 3. NACIONALIDAD Y DOMICILIO :** La EMPRESA es de nacionalidad colombiana, tiene su domicilio en el municipio de MompoX, donde funcionara su dirección y administración. El cambio de domicilio se hará previa autorización de la Asamblea General y será comunicado a las autoridades competentes.

**ARTICULO 4. CAPACIDAD:** La EMPRESA como persona natural de derecho privado, tiene plena capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, para ser representada judicial y extrajudicialmente, para adquirir bienes muebles e inmuebles cualquier título, para aceptar legados y donaciones, para contratar, para conciliar y en general, para celebrar los actos y contrato que sean necesarios para el cumplimiento de sus propósitos.

## CAPITULO SEGUNDO

### DE LOS MIEMBROS DE LA EMPRESA

**ARTICULO 5. MIEMBROS:** los miembros de EMPRESA son fundadores, benefactores y adherente que se dividen en públicos, privados y solidarios. Son miembros fundadores las personas naturales que suscribieron el acta de constitución. Son miembros benefactores aquellos que apoyen económicamente a la EMPRESA pero manifiesten que no estén interesados en la dirección y administración de la misma o que aunque no interesados en la dirección y administración de la misma; son miembros adherentes las entidades públicas, privadas o solidarias que ingresen a la EMPRESA después de su fundación y que son inscritas por la Junta Directiva, previo cumplimiento de los requisitos que estos artículos establecen.

**ARTICULO 6. REQUISITOS PARA SER ADMITIDO COMO MIEMBRO ADHERENTE:** para ser admitido como miembro adherente de la EMPRESA se requiere formular solicitud escrita, firmada por el aspirante y por dos miembros de la Empresa y llenar las siguientes condiciones:

- a) Ser mayor de edad.
- b) No estar afectado de incapacidad legal.
- c) Las personas jurídicas, demostrar su existencia y representación legal.
- d) Ser aceptado por la Asamblea General con el voto favorable de las dos terceras partes de los miembros presentes en la respectiva reunión.

**ARTICULO 7. MEMBROS ACTIVOS:** serán miembros activos de la EMPRESA los miembros fundadores y adherentes que cumplan

oportunamente las obligaciones señaladas en los presentes en estos artículos, en las decisiones de la Asamblea General y en los reglamentos expedidos por la Junta Directiva.

**ARTICULO 8. DEBERES DE LOS MIEMBROS ACTIVOS:** son deberes de los miembros activos de la EMPRESA.

- a) Cumplir las prescripciones de estos artículos y las que, en desarrollo de los mismos, señalen la Asamblea General o la Junta Directiva.
- b) Concurrir puntualmente a las reuniones de la Asamblea General, ordinarias y extraordinarias.
- c) Desempeña honestamente y responsablemente los cargos y las actividades que le sean asignadas por la EMPRESA y ellos acepten.
- d) Dar a los bienes de la EMPRESA el uso para el cual están destinados y cuidar de su conservación y mantenimiento.
- e) Velar por los intereses de la EMPRESA.

**PARÁGRAFO:** a los miembros les está prohibido utilizar el nombre del centro para adelantar campañas políticas, religiosas o de cualquier índole ajenas al objeto del mismo, presionar a los demás miembros del centro a fin de que se desvíe su objeto o se violen sus artículos, desarrollar actividades o realizar cualquier hecho que tienda a perjudicar a la EMPRESA, a sus directivos o a sus miembros.

**ARTICULO 9. DERECHOS DE LOS MIEMBROS:** son derechos de todos los miembros:

- a) Gozar de las prerrogativas y privilegios señalados en estos artículos y en los reglamentos de la entidad.

- b) Participar en los debates de la Asamblea General con voz y voto, siempre y cuando estén a paz y salvo con la EMPRESA por todo concepto, y elegir y ser elegidos de conformidad con estos artículos. Los miembros benefactores no podrán ejercer el derecho al voto.
- c) Examinar por sí o por medio de apoderado o representante la contabilidad, las actas y en general todos los documentos de la EMPRESA.
- d) Participar de los servicios o beneficios que la EMPRESA preste a sus miembros, los cuales no pueden consistir en ningún caso en repartos de utilidades.
- e) Representar y hacerse representar en las Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.

**ARTICULO 10. PERDIDAS DE LA CONDICION DE MIEMBRO ACTIVO:** los miembros activos perderán esa condición cuando incumplan las obligaciones establecidas en los artículos. O cuando determine la Junta Directiva y en especial por los siguientes motivos:

- a) Por muerte natural o presunta o por extinción de la personería jurídica.
- b) Por exclusión decretada por la Junta Directiva cuando el miembro en cuestión sirva intereses opuestos a los de la EMPRESA o constituye peligro para su estabilidad, progreso o existencia.
- c) Cuando el miembro deje de cumplir sus compromisos con la EMPRESA de manera habitual y sin justa causa o no pague los aportes.
- d) Cuando el miembro así lo exprese mediante renuncia que será presentada a la Junta Directiva con una antelación no inferior a tres (3) meses.

**ARTICULO 11. OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS QUE SE RETIRAN:**

todos los compromisos que el miembros que se retira haya adquirido con la EMPRESA deberá ser cumplidos hasta su culminación. En ningún caso el retiro de los miembros implicara la devolución de sus aportes o la condonación de sus deudas con la EMPRESA.

**ARTICULO 12. CONTRATACIÓN DE SERVICIOS:**

para lograr sus propósitos la EMPRESA podrá contratar los servicios de cualquiera de sus miembros activos o e otras personas naturales o jurídicas.

### **CAPITULO TERCERO**

**EL PATRIMONIO Y DE LLOS APORTES.**

**ARTICULO 13. PATRIMONIO:** el patrimonio de la EMPRESA esta constituido por:

- a) Los aportes en dinero, en especie o en industria, que hagan los miembros fundadores o adherentes.
- b) Los bienes muebles e inmuebles que aporten sus miembros fundadores o adherentes y que adquieran legítimamente.
- c) Los aportes adicionales y ocasionales que hagan sus miembros, las donaciones, legados y asignaciones, etc, de personas naturales o jurídicas que la EMPRESA acepte.

**PARÁGRAFO:** en ningún acto jurídico podrá la EMPRESA condicionar la entrega de los resultados de sus trabajos al consentimiento de terceros ni

aceptar la condición de obtener el consentimiento de algunas personas o entidad.

**ARTICULO 14. DESTINACION DEL PATRIMONIO Y FONDO DE RESERVA:** los bienes del patrimonio de la EMPRESA y su producido serán destinados exclusivamente a los propósitos de la misma. La EMPRESA constituirá un Fondo de Reserva en la cuantía que determine la Junta Directiva con el fin de lograr el permanente funcionamiento y el mejor cumplimiento de su objeto y no podrá ser afectado por los gastos de funcionamiento.

**ARTICULO 15. SUPERÁVIT:** Cuando se presente un superávit al final del ejercicio, solo podrá destinarse para cumplir los propósitos de la EMPRESA.

**ARTICULO 16. APORTES:** los miembros realizarán un aporte inicial y aportes adicionales de conformidad con estos artículos. Los miembros podrán hacer sus aportes en dinero, en especie o mediante servicios prestados a la EMPRESA en la forma como lo acuerden con la Junta Directiva.

**ARTICULO 17. APORTE INICIAL:** para adquirir la categoría de miembro activo de la EMPRESA toda persona natural o jurídica de derecho privado, público o solidario deberá hacer un aporte inicial a la EMPRESA en la cuantía que señale la Asamblea General.

**ARTICULO 18. APORTES ADICIONALES:** los miembros activos deberán hacer aportes adicionales a la EMPRESA, en la forma y cuantía que determine la Asamblea General, cuando ella lo considere necesario y previo el estudio que justifique su aprobación.

## **CAPITULO CUARTO**

### **DE LA DIRECCIÓN, LA ADMINISTRACIÓN Y LA VIGILANCIA.**

**ARTICULO 19. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:** la dirección y la administración de la EMPRESA estará a cargo de:

- a) La Asamblea General.
- b) La Junta Directiva.
- c) El personal que determine la Junta Directiva para que colabore con los órganos directivos en la Administración de la EMPRESA.

**ARTICULO 20. VIGILANCIA:** el Revisor Fiscal ejercerá las funciones de vigilancia.

## CAPITULO QUINTO

### **DE LA ASAMBLEA GENERAL.**

**ARTICULO 21. COMPOSICIÓN DE LA ASAMBLEA GENERAL, EUNIONES Y CONVOCATORIAS:** La Asamblea General estará compuesta por todos los miembros activos de la EMPRESA y se reunirán ordinariamente una vez al año, durante el primer semestre de cada año, en la fecha, hora y lugar que para tal efecto señale la misma asamblea o en su defecto, la Junta Directiva o el Gerente Ejecutivo.

Podrá reunirse extraordinariamente cuando la convoquen la Junta Directiva o el Gerente Ejecutivo o el Revisor Fiscal o por lo menos la tercera parte de sus miembros activos, independientemente del número de votos que representen.

La citación para reunión extraordinaria deberá indicar los asuntos que se tratarán en ella. No podrá ocuparse de otros diferentes sin el voto favorable de las dos terceras partes de los miembros que se encuentren en la reunión.

La convocatoria para las reuniones ordinarias o extraordinarias deberán efectuarse por lo menos quince (15) días antes de la fecha escogida para la reunión, mediante citación escrita dirigida a cada uno de los miembros.

Cada miembro tendrá derecho a un voto.

No podrá votar a la Asamblea, ni se tendrá en cuenta para calcular el número de votos que constituyen quórum deliberatorio, el miembro que no se encuentre al día en los aportes que corresponden al año fiscal inmediatamente anterior.

**ARTÍCULO 22. QUÓRUM:** constituyen quórum deliberatorio un número plural de miembros activos que representen la mitad más uno de los votos existentes. Si no se lograre el quórum expresado se convocara para una segunda reunión; en esa reunión el quórum se integrara con los miembros que concurren siempre que su número no sea inferior al 20% de los votos existentes.

Las decisiones se tomaran con el voto favorable de los miembros activos que representen la mitad más uno de los votos presentes.

Los casos de reforma de estos de estos artículos , o de la disolución o liquidación de la EMPRESA , requeriría para su validez el voto favorable de las dos terceras partes de los votos presentes en la respectiva sesión.

Cualquiera de los miembros podrá representar a otros; la representación será otorgada mediante documento que será presentado al inicio de la reunión.

**ARTICULO 23. FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL:** son funciones de la Asamblea General:

- a) Trazar los lineamientos generales que debe conseguir la EMPRESA, acordes con las actividades que forman parte de sus propósitos.
- b) Elegir para periodos de dos (2) años los miembros principales y suplentes de la Junta Directiva, teniendo en cuenta que se encuentren representados los miembros fundadores cuya participación sea mayoritaria.
- c) Designar al Revisor Fiscal y a su suplente.
- d) Reformar los artículos en la forma prevista en el artículo 37.

- e) Examinar y fenecer las cuentas, los balances y los estados financieros anuales.
- f) Decretar la disolución de la EMPRESA de acuerdo con lo dispuesto en los presentes artículos, nombrar liquidador o liquidadores con sus respectivos suplentes y disponer el traspaso de bienes de conformidad con el artículo 34.
- g) Designar miembros honorarios de la EMPRESA y asignarles funciones. Los miembros honorarios pueden o no formar parte de la Junta Directiva. Aceptar miembros adherentes con la votación exigida en el literal d) del artículo 6.
- h) Tomar decisiones sobre aportes adicionales o de sostenimiento de los miembros de la EMPRESA, los aportes de sostenimiento de las entidades oficiales miembros de la EMPRESA se efectuarán previa existencia de disponibilidad presupuestal que los garantice y por lo tanto los Representantes Legales de dichas entidades adelantarán las diligencias conducentes a incluir en los respectivos presupuestos el valor del aporte. Los aportes también podrán darse en especie, para lo cual se requeriría la aceptación y el avalúo del aporte por la Junta Directiva de conformidad con lo dispuesto en el literal g) el artículo 28.
- i) Decidir sobre cualquier asunto sometido a su estudio por la Junta Directiva.
- j) Decidir sobre los cambios de domicilio de la EMPRESA y comunicarlo a las autoridades competentes por intermedio del representante legal.
- k) Aprobar el presupuesto anual de la EMPRESA presentado a su consideración por la Junta Directiva.
- l) Las demás funciones que le correspondan como autoridad suprema de la EMPRESA.

**ARTICULO 24. SESIONES Y ACTAS DE LA ASAMBLEA GENERAL:** las sesiones de la Asamblea General serán presididas por el Presidente de la Junta Directiva y en su ausencia por el Vicepresidente. Todas las determinaciones de la Asamblea General constaran en actas que firmaran el Presidente y el Secretario de la Asamblea.

A las sesiones de la Asamblea General asistirán también, con voz pero sin voto, el Gerente Ejecutivo y el Revisor Fiscal. Podrán ser invitados a la Asamblea otros empleados y las demás personas que la Junta Directiva considere importante que asistan.

## CAPITULO SEXTO

### **DE LA JUNTA DIRECTIVA.**

**ARTICULO 25. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA:** la Junta Directiva estará integrada por:

- a) Dos (2) miembros principales y sus respectivos suplentes que tengan la calidad de miembros fundadores.
- b) Un (1) miembro principal y su respectivo suplente escogido del seno de la Asamblea General .

**PARÁGRAFO:** A las Juntas asistirán los suplentes personales en caso de ausencia del respectivo principal y lo reemplazaran en casos de retiro definitivo. También podrán ser invitados a las sesiones de la Junta Directiva aunque asista el principal.

**ARTICULO 26. REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA:** La Junta Directiva se reunirá ordinariamente en la sede de la EMPRESA en Mompox Bolívar, con la periodicidad que ella indique en el lugar, fecha y hora que se señale en la convocatoria efectuada por escrito con quince (15) días de anticipación por el Gerente Ejecutivo y extraordinariamente cuando la convoquen el Presidente de la misma, el Gerente Ejecutivo, tres de sus integrantes o el Revisor Fiscal. Los miembros de la junta Directiva serán citados en la dirección que tengan registrada en la Secretaría de la EMPRESA y cuando no puedan asistir a la respectiva reunión lo comunicaran oportunamente al Gerente Ejecutivo con el fin de que sea convocado el suplente correspondiente.

**ARTICULO 27. SESIONES Y ACTAS DE LA JUNTA DIRECTIVA:** La Junta Directiva tendrá un Presidente y un Vicepresidente elegidos de su seno para un período de un (1) año. En ausencia del Presidente presidirá la Junta el Vicepresidente. En ausencia de los dos, la Junta designará la persona que presida la respectiva sesión.

Podrá deliberar válidamente con la presencia de la mitad más uno de sus integrantes que asistan cuando estos artículos no exigieren mayoría distinta. Las decisiones se tomarán con el voto de la mitad más uno de los asistentes. En casos de empate, el Presidente tendrá voto calificado para decidir sobre el asunto sometido a votación.

De todas sus sesiones se dejará testimonio en actas que llevará la persona que la Junta designe como su secretario.

A las reuniones de la Junta concurrirá el Gerente Ejecutivo con voz pero sin voto; también podrán asistir el Revisor Fiscal y las demás personas que sean invitadas por la Junta o por el Gerente Ejecutivo .

**PARÁGRAFO:** los miembros elegidos en representación de personas jurídicas, naturales públicas o privadas o solidarias, actuarán para cumplir a cabalidad los objetivos de la EMPRESA y en beneficio de la investigación científica y por lo tanto adelantarán sus labores bajo su propia responsabilidad, o sea, a título personal y no institucional.

**ARTICULO 28. FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA:**

- a) Formular las políticas generales de la EMPRESA y los planes generales que debe desarrollar de acuerdo con los lineamientos trazados por la Asamblea General.
- b) Hacer el seguimiento y evaluación de las actividades permanentes de la EMPRESA y de los convenios con otras entidades.
- c) Elaborar el presupuesto de la EMPRESA para cada ejercicio y someterlo a la aprobación de la Asamblea General.
- d) Construir, reglamentar, determinar y darle destinación al fondo de Reserva para ponerlo en consideración de la Asamblea general.
- e) Solicitar las contribuciones del caso de los miembros activos de la EMPRESA, proponer a la Asamblea General el valor de los aportes de ingreso y de los aportes periódicos o extraordinarios de los miembros de la EMPRESA.
- f) Registrar la admisión de nuevos miembros efectuada por la Asamblea General y la cuantía y forma de pago de sus aportes iniciales y adicionales y someter a la Asamblea, con la debida justificación, la exclusión de miembros honorarios, fundadores y adherentes, según los presentes artículos.
- g) Evaluar y avaluar los aportes en especie de los miembros de la EMPRESA.
- h) Conocer las renunciaciones que presenten los miembros.

- i) Dictar, adoptar y modificar su propio reglamento, así como expedir las normas generales para el funcionamiento de la EMPRESA.
- j) Designar provisionalmente, mientras la asamblea General provee los cargos, al Revisor Fiscal y a su suplente durante sus faltas temporales o absolutas.
- k) Nombrar y remover al Gerente Ejecutivo y a su suplente y fijar su remuneración.
- l) Designar o remover al Secretario de la Junta, escogido entre sus integrantes o entre los funcionarios o profesionales vinculados a la EMPRESA.
- m) Establecer la estructura orgánica de la EMPRESA, crear los cargos que considere necesarios, determinar sus funciones y la escala de remuneración para los empleados.
- n) Conocer los estados financieros, los informes que deben rendir el Gerente Ejecutivo y el Revisor Fiscal y los balances que el último certifique para ser presentados a la Asamblea General.
- o) Dar al Gerente Ejecutivo las instrucciones y recomendaciones que considere convenientes para la buena marcha de las actividades de la EMPRESA y autorizarlo, mediante disposiciones de carácter general, para delegar funciones en otros empleados de la EMPRESA.
- p) Aprobar convenios, contratos y otros vínculos con instituciones o empresas privadas u oficiales nacionales o extranjeras, así como para autorizar al Gerente ejecutivo para la ejecución de actos y gastos y la celebración de contratos en la cuantía que la misma Junta indique.
- q) Autorizar los actos que lleven a enajenar o gravar los bienes muebles e inmuebles de la EMPRESA e indicar el destino que se dará al producto de tales negociaciones.
- r) Autorizar al Gerente General para que someta las diferencias con terceros a la decisión de árbitros o de amigables componedores.
- s) Autorizar la transacción de las diferencias que ocurran con terceros.

- t) Decidir sobre las excusas, licencias y permisos del Gerente Ejecutivo y de los integrantes de la Junta Directiva.
- u) Delegar en el Gerente Ejecutivo las funciones que considere conveniente.
- v) Estudiar y recomendar a la Asamblea General la reforma de los artículos.
- w) Proceder a la extinción de la EMPRESA, cuando lo decida la Asamblea General y controlar el proceso de liquidación.
- x) En general las demás funciones que sean necesarias para el mejor cumplimiento de las finalidades señaladas por los presentes artículos y que no hayan sido asignadas a otros órganos.

## **CAPITULO SÉPTIMO**

### ***DEL DIRECTOR EJECUTIVO***

***ARTICULO 29. DEL DIRECTOR EJECUTIVO:*** la EMPRESA tendrá un Gerente Ejecutivo de libre nombramiento y remoción de la Junta Directiva, quien será su Representante Legal.

El Gerente Ejecutivo tendrá un suplente, quien lo reemplazara en sus faltas temporales o absolutas y quien será designado por la JUNTA directiva.

**ARTICULO 30. FUNCIONES DEL GERENTE EJECUTIVO:** son funciones del Gerente Ejecutivo y del suplente en ausencia del primero:

- a) Ejercer la Representación Legal de la EMPRESA y dirigir sus actividades de acuerdo con las orientaciones de la Asamblea General, de la Junta Directiva y las normas de los presente artículos.
- b) Informar a la Junta Directiva sobre el cumplimiento de sus funciones y el desarrollo de las actividades de la EMPRESA cuando esta lo requiera.
- c) Convocar a la Asamblea General y a la Junta Directiva a reuniones ordinarias y extraordinarias.
- d) Cumplir y hacer cumplir los artículos y reglamentos de la EMPRESA.
- e) Realizar los actos y celebrar los contrato necesarios para que la EMPRESA pueda cumplir sus fines y ordenar todos los pagos a cargo de la entidad, mediante las autorizaciones previa necesarias, según estos artículos, los reglamentos y las decisiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva.
- f) De acuerdo con las estructura orgánica de la EMPRESA y con las instrucciones que reciba de la Junta Directiva contratar a los Directivos y demás empleados que se requieran para su funcionamiento, fijar su remuneración, vigilar su desempeño, rescindir o terminar los contratos cuando ello sea necesario y en general, decidir sobre las cuestiones de personal.
- g) Presentar a la Junta Directiva los informes sobre las actividades de la EMPRESA y presentar a la Asamblea General un informe anual sobre las actividades realizadas en el respectivo periodo.
- h) Presentar a la Asamblea General y a la Junta Directiva, conjuntamente con el Revisor Fiscal, los estados financieros y los balances de la EMPRESA.

- i) Presentar anualmente el presupuesto de ingresos y gastos de la EMPRESA a la Junta Directiva para su visto bueno y a la Asamblea General para su aprobación.
- j) Cuidar, vigilar y administrar los bienes de la EMPRESA.
- k) Las demás que le señalen la Asamblea General, la Junta Directiva y los artículos.

**PARÁGRAFO:** El Gerente Ejecutivo podrá, sin previa autorización, realizar actos y celebrar contratos hasta por una suma que anualmente fije la Junta Directiva.

## **CAPITULO OCTAVO**

### ***DEL REVISOR FISCAL***

**ARTICULO 31. DESIGNACIÓN Y REMUNERACIÓN:** El Revisor Fiscal será designado por la Asamblea General, junto con su suplente, para períodos de dos (2) años prorrogables indefinidamente.

Este funcionario será vinculado mediante contrato escrito de presentación de servicios autónomos. Y sus servicios serán remunerados en la forma y cuantía que determine la Asamblea General.

**ARTICULO 32. FUNCIONES DEL REVISOR FISCAL:** son funciones del Revisor Fiscal;

- a) Presentar a la junta Directiva y a la Asamblea General, conjuntamente con el Gerente Ejecutivo los informes sobre los estados financieros y balances anuales.
- b) Conceptuar sobre asuntos que sean sometidos a su consideración por la Asamblea General, por la Junta Directiva o por el Gerente Ejecutivo.
- c) Comprobar que las operaciones que se celebren o cumplan estén de acuerdo con la Ley, se ajusten a las prescripciones de los artículos, a las irregularidades que ocurran en el funcionamiento de la EMPRESA y en el desarrollo de sus actividades.
- d) Revisar los libros y estados financieros, validar con su firma los respectivos balances y estados financieros y suministrar tanto a la Asamblea General como a la Junta Directiva, las aclaraciones o informes que le sean solicitados.
- e) Asistir con voz pero sin voto, a las reuniones de la Asamblea General y de la junta Directiva cuando este lo invite.
- f) Colaborar con las entidades gubernamentales que ejerzan la inspección y vigilancia de la EMPRESA y rendir los informes a que haya lugar o la sean solicitados.
- g) Velar porque la contabilidad de la EMPRESA, las actas de reuniones de la Asamblea General, de la Junta Directiva y porque se conserve debidamente la correspondencia de la EMPRESA, los comprobantes de cuentas impartiendo las instrucciones necesarias para esos fines.
- h) Inspeccionar asiduamente los bienes de la EMPRESA, procurar que se tomen oportunamente las medidas de seguridad de los mismos y de los que ellos tengan en custodia a cualquier otro título.
- i) Las demás propia de su cargo.

## CAPITULO NOVENO

### *DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN*

**ARTICULO 33. DISLUCION Y LIQUIDACIÓN:** además de los casos señalados en la ley, la EMPRESA se disolverá por voluntad de la Asamblea General con el voto favorable de las dos terceras partes de los miembros presentes.

En tal evento, es voluntad de los miembros fundadores que todos los bienes y recursos de la EMPRESA, luego de satisfacer las obligaciones con terceros pasen a título gratuito, a una o varias instituciones sin animo de lucro, según lo determine la Junta Directiva.

La liquidación será hecha por el Gerente Ejecutivo o por la persona o personas que designe la Asamblea General, de conformidad con los presentes artículos, con las normas que sean directamente aplicables y en lo no previsto, con las reglamentaciones establecidas por el Código de Comercio, en cuanto no sean incompatibles.

## CAPITULO DECIMO

### *CLAUSULA COMPROMISORA.*

**ARTICULO 34. NORMAS DE ARBITRAMENTO:** las diferencias que puedan ocurrir entre la EMPRESA y sus miembros, o entre estos, por razón de la

interpretación o ejecución de los presentes artículos serán sometidos a arbitramento, de conformidad con las siguientes normas:

- a) El Tribunal de Arbitramento será constituido por tres (3) personas naturales de reconocida honorabilidad y competencia.
- b) Los árbitros serán escogidos de común acuerdo por las partes en discordia.
- c) Si estos no se pusieren de acuerdo en la elección de alguno o todos los árbitros, estos serán elegidos por el Presidente de la Junta directiva.
- d) El arbitramento será en conciencia.
- e) La EMPRESA recibirá notificaciones de la decisión del TRIBUNAL de Arbitramento. Los miembros recibirán notificaciones en la dirección que hayan registrado en la Secretaría.
- f) La decisión tomada por el Tribunal de Arbitramento será de obligatorio cumplimiento para todos los miembros de la EMPRESA.

## **CAPITULO ONCE**

### ***REGIMEN DISCIPLINARIO***

**ARTICULO 35. APLICACIÓN:** es competente para aplicar el régimen disciplinario la Asamblea General. En consecuencia, tendrá la facultad de imponer a los miembros las siguientes sanciones:

- a) Amonestación o suspensión temporal a quienes incumplan sus deberes de miembros activos.
- b) Suspensión en el ejercicio de sus funciones y atribuciones en los casos de inasistencia sistemática y no justificada a reuniones obligatorias.

c) Exclusión de la EMPRESA por una de las causa siguientes:

- Condena por hechos dolorosos.
- Mala conducta publica o privada.
- Perjuicios a los bienes de la empresa.
- Actividades que atenten contra el buen nombre y la unidad de la empresa.
- Violación grave a los artículos a los reglamentos de la empresa expedidos con anterioridad al acto de violación de los mismos.

## CAPITULO DOCE

### **DISPOSICIONES VARIAS**

**ARTICULO 36. REFORMA DE LOS ARTICULOS:** la reforma de estos artículos requiere para su validez del voto favorable de las dos terceras partes de los miembros presentes en la Asamblea General, previa citación para el efecto, acompañada de un estudio que presente la Junta Directiva con la justificación de las modificaciones propuestas.

**ARTICULO 37. ACTAS Y LIBROS:** de todas las reuniones que celebren la Asamblea General y la Junta Directiva, se levantarán las firmas de los respectivos Presidente y Secretario.

Las actas se levantara por separado, debidamente numeradas en libros foliados y registrados así: Un libro para las actas de al Asamblea General y un libro para las actas de la Junta Directiva.

Se presumirán auténticas las actas firmadas por los respectivos Presidente y Secretario y harán fe las copias de las actas autenticadas por el secretario, como también las que tome un Notario del correspondiente libro.

**ARTICULO 38. CONTABILIDAD Y BALANCES:** la EMPRESA lleve su contabilidad de acuerdo con las normas que regulan la materia y elabore los balances y estados financieros que exija la ley. Además, lleve una contabilidad que permita determinar con exactitud los costos de cada actividad.

**ARTICULO 39. VIGILANCIA:** la EMPRESA queda sometida a la vigilancia del Gobierno Nacional, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

### 13.5. ANÁLISIS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO – ORGANIZACIONAL.

En este estudio se presenta el esquema organizacional y los artículos administrativos, donde se plasmaron algunas funciones y se describieron también algunos cargos. Como también formar el capital humano con una unidad administrativa especial de carácter productivo, con personería jurídica y patrimonio propio creado con la misión de contribuir al adecuado desarrollo de la producción agrícola de esta zona del Bolívar, mediante la difusión de esta información que permita formular políticas y orientar la gestión de los agentes del sector, en condiciones de sostenibilidad social.

Gran parte del capital humano estará representado por mano e obra calificada, la cual representara a los miembros mas importantes con estudios profesionales; los cuales ocuparan los cargos administrativos como son: “Gerente Ejecutivo, los de la Asamblea General, los de la Junta Directiva, el Revisor Fiscal, el Jefe Financiero, el Jefe de Mercadeo y venta, el Jefe de Producción, el Jefe de Recursos Humanos, etc, la otra parte faltante estará representada por personas con un grado educativo menos exigente. También estará presente la Nomina Mensual que inciuye ( cargo, cantidad de trabajadores, salario mensual y el total de la nomina).

Este estudio se trabajo de manera seccionada, es decir, por capítulos y estos por sus respectivos artículos. En su totalidad fueron doce (12) capítulos, treinta y nueve (39) artículos t tres (3) párrafos.

El capítulo primero; esta conformado por cuatro (4) artículos que son:

- ✓ Nombre, Naturaleza y Duración.
- ✓ Régimen Jurídico.

- ✓ Nacionalidad y Domicilio.
- ✓ Capacidad.

El capítulo segundo; esta conformado por ocho (8) artículos y un párrafo que son:

- ✓ Miembros.
- ✓ Requisitos para ser admitidos como miembros adherentes.  
Los miembros adherentes son aquellas personas naturales o jurídicas que se vinculan con posterioridad a la empresa.
- ✓ Miembros activos.
- ✓ Deberes de los miembros activos.
- ✓ Derechos de los miembros.
- ✓ Pérdida de la condición como miembro
- ✓ Obligaciones de los miembros que se retiran
- ✓ Contratación de servicios

El capítulo tercero; esta conformado por seis (6) artículos y un párrafo que son:

- ✓ Património
- ✓ Destinación del patrimonio y fondo de reserva
- ✓ Superávit
- ✓ Aportes
- ✓ Aportes iniciales
- ✓ Aportes adicionales

El capítulo cuatro; esta conformado por dos (2) artículos que son:

- ✓ Dirección de administración
- ✓ Vigilancia

El capítulo cinco; esta conformado por cuatro (4) artículos que son:

- ✓ Composición de la Asamblea General, reuniones y convocatorias
- ✓ Quórum
- ✓ Funciones de la Asamblea general
- ✓ Sesiones y Actas de la Asamblea General

El capítulo sexto; esta conformado por cuatro (4) artículos y un (1) párrafo que son:

- ✓ Integración de la Junta directiva
- ✓ Reuniones de la Junta Directiva
- ✓ Sesiones y Actas de la Junta directiva
- ✓ Funciones de la Junta Directiva

El capítulo séptimo; esta conformado por dos (2) artículos y un (1) párrafo que son:

- ✓ Del Gerente ejecutivo
- ✓ Funciones del Gerente Ejecutivo

El capítulo octavo ; esta conformado por dos (2) artículos que son:

- ✓ Designación y remuneración
- ✓ Funciones del Revisor Fiscal

El capítulo noveno; esta conformado por un (1) artículo que es:

- ✓ Disolución y liquidación

El capítulo décimo; esta conformado por un (1) artículo que es:

- ✓ Normas de arbitramento

El capítulo once; esta conformado por un (1) artículo que es:

- ✓ Aplicación

El capítulo doce, está conformado por cuatro (4) artículos que son:

- ✓ Reforma de los Artículos
- ✓ Actas y libros
- ✓ Contabilidad y Balance
- ✓ Vigilancia

Después de analizar todo lo referente a la Organización Administrativa que se requiere para la puesta en marcha del proyecto se concluye que es factible desde todo punto de vista, antes habiendo estudiado cada uno de los cargos que se requirieren.

ESTUDIO  
ESTUDIO  
ECONOMICO  
FINANCIERO

## **INTRODUCCIÓN**

Es parte primordial para la realización del proyecto **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox (Bolívar).”**, un completo estudio económico para conocer la bondad financiera teniendo en cuenta las variaciones del mercado en cuanto la inflación, tasa de interés entre otras variables.

Este estudio se llevo acabo de la siguiente manera.

## 14.1. OBJETIVOS

### *14.1.1. Objetivo General*

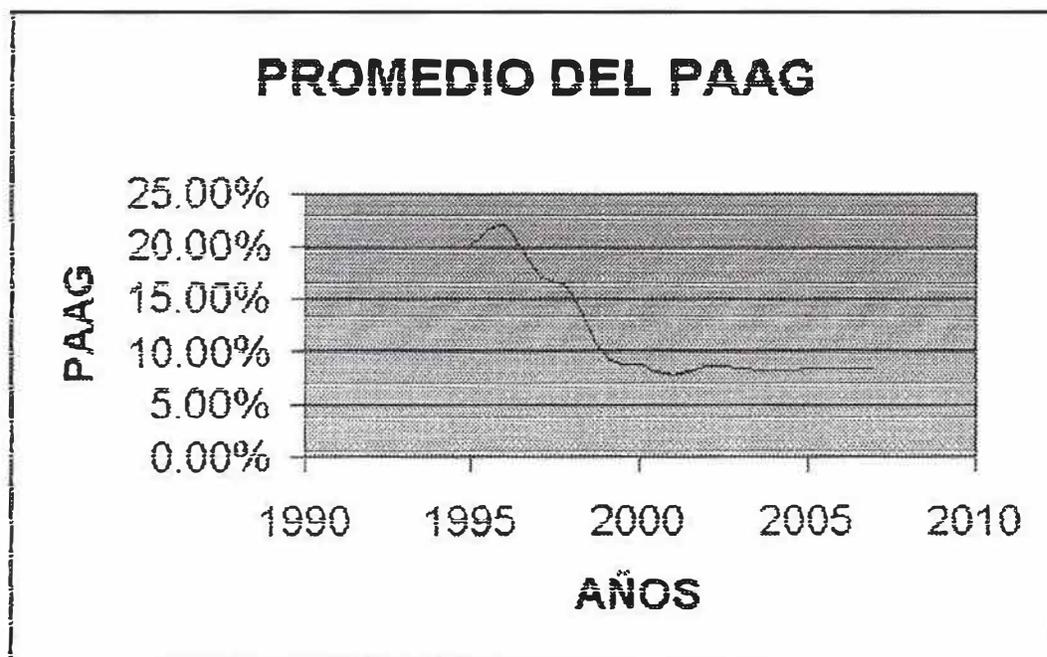
Determinar la factibilidad desde el punto de vista económico – financiero del proyecto empresarial **“Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Despuipadora De Naranja En Mompox Bolívar.”**.

### *14.1.2. Objetivos Especificos*

- Conocer los costos directos de producir la pulpa.
- Conocer los costos de la mano de obra.
- Identificar la rentabilidad del proyecto.

## PROMEDIO PAAG

AÑO	Porcentaje
1995	20.27%
1996	22.08%
1997	17.38%
1998	15.69%
1999	9.63%
2000	8.77%
2001	7.76%
2002	8.72%
2003	8.42%
2004	8.30%
2005	8.48%
2006	8.40%
2007	%



## DATOS SOBRE LAS VARIABLES UTILIZADAS

ITEMS	
Días laborales al año	365
r (impuesto por utilidad de los activos)	37.50%
<b>TASA DE INFLACION</b>	<b>6.50%</b>
Tasa préstamo	26.82%
tasa de oportunidad	14.00%
i*(pesos constantes)	4.86%
i*	0.00%
i*	448.00%

## PRODUCCIÓN GENERADA POR EL PROYECTO

### PRODUCCIÓN DE PULPA DE NARANJA

PRODUCCION 1	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
naranjas (ton/año)	240	252	265	278	2
precio de venta /TON	3,150,000	3,411,415	3,698,542	4,005,480	4,345,08
Ingresos generados	756000000	820,097,600	980,113,744	1,113,523,539	1,268,765,03

### COSTOS VARIABLES (EXPRESADOS EN PESOS COLOMBIANOS)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NARANJA	65,454,000	70,963,045	76,852,189	83,368,116	90,369,391
PRESERVATIVOS	7,200,000	7,806,000	8,463,005	9,175,303	9,947,563
EMPAQUE	72,000,000	78,060,000	84,538,113	91,705,692	99,407,15
<b>Total Costo Variable</b>	<b>144,654,000</b>	<b>156,829,045</b>	<b>169,853,307</b>	<b>184,249,116</b>	<b>199,724,113</b>

## COSTOS FIJOS (en pesos Colombianos)

Rubros	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
a. Costo mano de Obra directa	\$ 71,032,232.88	#####	\$ 77,010,779.15	\$ 83,492,519.73	\$ 90,519,806.80	\$ 98,121,682.53
b. Costos por Agua	\$ 12,000,000.00	#####	\$ 13,010,000.00	\$ 14,089,685.44	\$ 15,284,282.03	\$ 16,567,859.81
c. Costos por Electricidad	\$ 7,200,000.00	#####	\$ 7,506,000.00	\$ 8,453,811.27	\$ 9,170,569.22	\$ 9,940,715.89
d. Costos por Papelería	\$ 1,000,000.00		\$ 1,084,166.67	\$ 1,174,140.45	\$ 1,273,690.17	\$ 1,380,654.93
e. Costos por Arriendo	\$ 8,400,000.00		\$ 9,107,000.00	\$ 9,862,779.81	\$ 10,698,997.42	\$ 11,597,501.87
f. Costos por limpieza	\$ 1,798,800.00		\$ 1,950,199.00	\$ 2,112,043.8	\$ 2,291,113.88	\$ 2,483,522.19
g. Gastos de admon	\$ 203,208,000.00		\$ 220,311,340.00	\$ 238,594,733.32	\$ 258,824,031.96	\$ 280,530,138.08
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 304,639,032.88</b>	<b>#####</b>	<b>\$ 330,279,484.81</b>	<b>\$ 357,779,713.87</b>	<b>\$ 388,062,491.49</b>	<b>\$ 421,652,175.35</b>

### a. Costo mano de Obra directa

Cargos	No. Personal	Sueldo mensual	Salario Total Anual
Operarios	14	276,347.00	Salario Básico Mensual \$ 332,000.0
			Salario Anual \$ 3,316,164.00
			Total salarios anuales \$ 46,426,296.00
			Prestaciones \$ 24,605,936.88
<b>Total</b>			<b>Total costo mano de obra \$ 71,032,232.88</b>

**b. Costos por Agua**

Si se requieren en promedio 146 m3 de agua mensual

Tarifa fija Mensual	\$ 1,000,000.00
Tarifa consumo anual	\$ 2,000,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 3,000,000.00</b>

**c. Costos por Electricidad**

Tarifa consumo mensual	\$ 600,000.00
Tarifa consumo anual	\$ 7,200,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 7,800,000.00</b>

**d. Costos por Papeleria**

Papeleria Anual	\$ 1,000,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,000,000.00</b>

**e. Costos por Arriendo**

Arriendo Mensual	\$ 700,000.00
Arriendo Anual	\$ 8,400,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 9,100,000.00</b>

f. Costos por limpieza, utensilios y protección personal.

Implementos	CANTIDAD	Costo Unitario	Compras Anuales	Costo Total
Pares de Guantes	14	\$ 2,100	2 \$	58,800.00
Delantales	14	\$ 15,000	2 \$	420,000.00
Cuchillos	10	\$ 8,000	2 \$	160,000.00
Tapa Boca	10	\$ 2,000	4 \$	80,000.00
grasas	1	\$ 300,000	1 \$	300,000.00
Jabon	1	\$ 540,000	1 \$	540,000.00
Implementos de aseo	1	\$ 20,000	12 \$	240,000.00
<b>Total</b>		<b># VALORI</b>		<b>\$ 1,798,800.00</b>

g. Gastos por administracion

CARGO	N° de personal	Salario Basico Mensual	Salario anual	prestaciones	Salario Total Anual
Gerente	1	\$ 2,500,000	\$ 30,000,000	\$ 15,900,000	\$ 45,900,000
Asistente	1	\$ 800,000	\$ 9,600,000	\$ 5,088,000	\$ 14,688,000
Jefe de produccion	1	\$ 2,000,000	\$ 24,000,000	\$ 12,720,000	\$ 36,720,000
Contador	1	\$ 500,000	\$ 6,000,000	\$ 3,180,000	\$ 9,180,000
Jefe de ventas	1	\$ 2,000,000	\$ 24,000,000	\$ 12,720,000	\$ 36,720,000
Transporte					\$ 60,000,000
<b>TOTAL NOMINA ANUAL</b>					<b>\$ 203,208,000</b>

**CAPITAL DE TRABAJO INSUMOS COMPRADOS (expresados en pesos colombianos)**



Se estima un mes antes de recuperar la inversión.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Colchón efectivo	37,441,086	21,867,222	43,969,418	47,692,634	51,698,016
Req K.T.	37,441,086	21,867,222	43,969,418	47,692,634	51,698,016

**Colchón de efectivo**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos mensual de Fabricación	37,441,086	21,867,222	43,969,418	47,692,634	51,698,016
<b>Total</b>	<b>37,441,086</b>	<b>21,867,222</b>	<b>43,969,418</b>	<b>47,692,634</b>	<b>51,698,016</b>

**Costos anuales de Fabricación**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos variables anual	144,654,000	156,829,045	169,853,307	184,249,116	199,724,113
Costos fijos anual	304,639,033	105,577,621	357,779,714	388,062,491	420,652,075
<b>Total</b>	<b>449,293,033</b>	<b>262,406,666</b>	<b>527,633,021</b>	<b>572,311,608</b>	<b>620,376,189</b>

## PRÉSTAMO (expresado en pesos colombianos)

Año	Interés	Anualidad	Pagos a Capital	Deuda Después del pago
0				\$ 60,000,000.00
1	\$ 16,092,000.00	\$ 23,148,377.63	\$ 7,056,377.63	\$ 52,943,622.37
2	\$ 14,199,479.52	\$ 7,716,125.88	\$ (6,483,353.65)	\$ 59,426,976.02
3	\$ 15,938,314.97	\$ 7,716,125.88	\$ (8,222,189.09)	\$ 67,649,165.11
4	\$ 18,143,506.03	\$ 7,716,125.88	\$ (10,427,380.21)	\$ 78,076,545.32
5	\$ 20,940,129.45	\$ 7,716,125.88	\$ (13,224,003.58)	\$ 91,300,548.90
			\$(31,300,548.90)	

## INVERSIONES

### MAQUINARIA

Cant.	DETALLE	Valor de contado (IVA Incluido)
2	Despulpadora	\$ 25,000,000.00
1	Pasteurizadora	\$ 25,000,000.00
1	Empacadora	\$ 30,000,000.00
2	Cuarto frío	\$ 10,000,000.00
	<b>Total</b>	<b>\$ 90,000,000.00</b>

**MUEBLES Y ENSERES**

Cant	DETALLE	VALOR
2	Escritorios de Madera	\$ 300,000
3	Mesones	\$ 1,500,000
2	Tanques para almacenaje	\$ 249,900
8	Sillas	\$ 199,000
	<b>Total</b>	<b>\$ 2,248,900</b>

**EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Cant	DETALLE	VALOR
2	Computador	\$ 4,000,000
1	Telefax	\$ 300,000
	<b>Total</b>	<b>\$ 4,300,000</b>

**TOTAL INVERSIONES**

DETALLE	VALOR
MAQUINARIA	\$ 90,000,000
MUEBLE Y ENSERES	\$ 2,248,900
COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	\$ 4,300,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 96,548,900</b>

## TABLA DE DEPRECIACIONES (expresados en pesos colombianos)

### DEPRECIACIÓN MAQUINARIA & EQUIPO (10 AÑOS)

J	PAAG(j)	VR(j)	D(j)	AD(j)	DA(j)	CF(j)
0	0.08720000	\$ 90,000,000.00			-	
1	0.08416667	\$ 97,575,000.00	\$ 9,757,500.00	\$ -	\$ 9,757,500.00	\$87,817,500.00
2	0.08298889	\$ 105,672,640.83	\$ 10,567,264.08	\$ 809,764.08	\$ 21,134,528.17	\$84,538,112.67
3	0.08478519	\$ 114,632,115.26	\$ 11,463,211.53	\$ 1,791,894.88	\$ 34,339,634.58	\$80,242,480.68
4	0.08398025	\$ 124,258,948.60	\$ 12,425,894.86	\$ 2,888,050.00	\$ 49,703,579.44	\$74,555,369.16
5	0.08391811	\$ 134,686,524.34	\$ 13,468,652.43	\$ 4,171,030.30	\$ 67,343,262.17	\$67,343,262.17

### DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES (5 AÑOS)

J	PAAG(j)	VR(j)	D(j)	AD(j)	DA(j)	CF(j)
0	0.08720000	2,248,900.00			-	
1	0.08416667	\$ 2,438,182.42	\$ 487,636.48	\$ -	\$ 487,636.48	\$ 1,950,545.93
2	0.08298889	\$ 2,640,524.47	\$ 528,104.89	\$ 40,468.41	\$ 1,056,209.79	\$ 1,584,314.68
3	0.08478519	\$ 2,864,401.82	\$ 572,880.36	\$ 89,550.94	\$ 1,718,641.09	\$ 1,145,760.73
4	0.08398025	\$ 3,104,954.99	\$ 620,991.00	\$ 144,331.90	\$ 2,453,964.00	\$ 620,991.00
5	0.08391811	\$ 3,365,516.94	\$ 673,103.39	\$ 208,449.56	\$ 3,365,516.94	\$ -

**DEPRECIACIÓN COMPUTADOR (5 AÑOS)**

J	PAAG(j)	VR(j)	D(j)	AD(j)	DA(j)	CF(j)
0	0.08720000	\$ 4,000,000.00				
1	0.08416667	\$ 4,336,666.67	\$ 867,333.33	\$ -	\$ 867,333.33	\$ 3,469,333.33
2	0.08298889	\$ 4,696,561.81	\$ 939,312.36	\$ 71,979.03	\$ 1,878,624.73	\$ 2,817,937.09
3	0.08478519	\$ 5,094,760.68	\$ 1,018,952.14	\$ 159,279.55	\$ 3,056,856.41	\$ 2,037,904.27
4	0.08398025	\$ 5,522,619.94	\$ 1,104,523.99	\$ 256,715.56	\$ 4,418,095.95	\$ 1,104,523.99
5	0.08391811	\$ 5,986,067.75	\$ 1,197,213.55	\$ 370,758.25	\$ 5,986,067.75	\$ -

**AMORTIZACIÓN (expresados en pesos colombianos)**

INVERSIÓN INTANGIBLE	
Constitución legal	\$ 1,250,000.00
Publicidad	\$ 300,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,550,000.00</b>

J	PAAG(j)	VRIA(j)	AM(j)	AJA(j)	AA(j)	CFIA(j)
0	0.08720000	1,550,000				-
1	0.08416667	1,630,458	336,092	-	336,092	1,344,367
2	0.08298889	1,819,918	363,984	27,892	727,967	1,091,951
3	0.08478519	1,974,220	394,844	61,721	1,184,532	739,688
4	0.08398025	2,140,015	428,003	99,477	1,712,012	428,003
5	0.08391811	2,319,601	463,920	143,669	2,319,601	-

### TABLA DE REVALORIZACION

J	PAAG(j)	Pat. Reval	Aj. Pat	Pat. Adic.	Maq y Eq Rev	AJ Maq y Eq
0	0.08720000	37,441,086			90,000,000	
1	0.08416667	25,018,514	3,151,291	(15,573,864)	97,575,000	7,575,000
2	0.08298889	49,196,968	2,076,259	22,102,196	105,672,641	8,097,641
3	0.08478519	57,091,358	4,171,174	3,723,216	114,632,115	8,959,474
4	0.08398025	65,891,286	4,794,546	4,005,382	124,258,949	9,626,833
5	0.08391811	71,420,758	5,529,472	-	134,686,524	10,427,576

Muebles y En Rev	AJ Muebl y Ens.	Comp Rev.	AJ Comp	Inv Amortizable Reval.	AJ Inv Amortizable
2,248,900		4,000,000		1,550,000	
2,438,182	189,282	4,336,667	336,667	1,680,458	130,458
2,640,524	202,342	4,696,562	359,895	1,819,918	139,459
2,864,402	223,877	5,094,761	398,199	1,974,220	154,302
3,104,955	240,553	5,522,620	427,859	2,140,015	165,795
3,365,517	260,562	5,986,068	463,448	2,319,601	179,586

### CORRECCIÓN MONETARIA

DÉBITO CM(1)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ajuste por Revalorización Patrimonio	3,151,291	2,076,259	4,171,174	4,794,546	5,529,472
Ajuste Depreciación Maquinaria y Equipo	-	809,764	1,791,895	2,888,050	4,171,030
Ajuste Depreciación Vehículo	-	-	-	-	-
Ajuste Depreciación Muebles y Enseres	-	40,468	89,551	144,332	208,450
Ajuste Depreciación Computador	-	71,979	159,280	256,716	370,758
Ajuste Amortización de Inversión Intangible	-	27,892	61,721	99,477	143,669
<b>TOTAL DEBITO</b>	<b>3,151,291</b>	<b>3,026,362</b>	<b>6,273,620</b>	<b>8,143,121</b>	<b>10,423,379</b>

Ajuste por Revalorización Maquinaria y Equipo	7,575,000	8,097,641	8,959,474	9,626,833	10,427,576
Ajuste por Revalorización Vehículo	0	0	0	0	0
Ajuste por Revalorización Muebles y Enseres	189,282	202,342	223,877	240,553	260,562
Ajuste por Revalorización Computador	336,667	359,893	398,199	427,859	463,448
Ajuste por Revalorización de Inversión Intangible	130,458	139,453	154,302	165,795	179,586
<b>TOTAL CREDITO</b>	<b>8,231,407</b>	<b>8,799,337</b>	<b>9,735,853</b>	<b>10,461,041</b>	<b>11,331,172</b>

<b>SAÍDO (CREDITO - DEBITO)</b>	<b>6,080,116</b>	<b>5,772,975</b>	<b>3,462,232</b>	<b>2,217,920</b>	<b>907,793</b>
---------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	----------------

## VALOR DEL MERCADO DESPUES DE IMPUESTOS

	VM (Año 5)	CF (Año 5)	r =	38%
Maquinaria y Equipo	40,405,957	67,343,262		
Vehículo	-	-		
Muebles y Enseres	1,009,655	-		
Computador	1,795,820	-		

### a. Maquinaria y Equipo

ATVA5 = $r \cdot (CF5 - VM5)$	10,101,489
VMDI5 = $VM + ATVA5$	

### b. Vehículo

UVA5 = $VM5 - CF5$	-
IUVA5 = $r \cdot UVA5$	
VMDI5 = $VM5 - IUVA5$	

### c. Muebles y Enseres

UVA5 = $VM5 - CF5$	1,009,655
IUVA5 = $r \cdot UVA5$	302,897
VMDI5 = $VM5 - IUVA5$	706,759

### d. Computadores

UVA5 = $VM5 - CF5$	1,795,820
IUVA5 = $r \cdot UVA5$	538,746
VMDI5 = $VM5 - IUVA5$	1,257,074

**CITRIMOMPOX**

**FLUJO DE CAJA (expresados en pesos constantes colombianos sin financiación)**

<b>RUBROS</b>		<b>AÑO 2003</b>	<b>AÑO 2004</b>
P.A.A.G.	0.00%	0.00%	0.00%
PRODUCCION POR TON		240	252
PRECIO TON		3,150,000	3,411,415
<b>INGRESO BRUTO</b>		<b>756,000,000</b>	<b>859,676,580</b>
COSTOS FIJOS		304,639,033	330,279,485
C. VAR. TOT.		144,654,000	156,829,045
<b>COSTO TOTAL</b>		<b>449,293,033</b>	<b>487,108,530</b>
<b>RENTA OPERACIONAL</b>		<b>306,706,967</b>	<b>372,568,050</b>
<b>RENTA BRUTA</b>		<b>306,706,967</b>	<b>372,568,050</b>
DEPRECIACIÓN 1 M & Q		9,757,500	10,567,264
DEPRECIACIÓN 2 Veh.		-	-
DEPRECIACIÓN 3 Muebles y Ens.		487,636	528,105
DEPRECIACIÓN 4 Computadores		867,333	939,312
AMORTIZACIÓN		336,092	363,984
CRÉDITO C.M.		8,231,407	8,799,337
DÉBITO C.M.		3,151,291	3,026,362
CORRECCIÓN MONETARIA		5,080,116	5,772,975
RENTA GRAVABLE		300,826,158	366,470,466
IMP. RENTA		112,809,809	137,426,425
<b>RENTA NETA</b>		<b>188,016,349</b>	<b>229,044,041</b>
DEPRECIACIÓN 1 M & Q		9,757,500	10,567,264
DEPRECIACIÓN 2 Veh.		-	1,209,332

DEPRECIACIÓN 3 Muebles y Ens.		487,636	528,105
DEPRECIACIÓN 4 Computadores		867,333	939,312
AMORTIZACIÓN		336,092	363,984
CORRECCION MONETARIA		5,080,116	5,772,975
<b>FLUJO DE CAJA</b>		<b>193,517,461</b>	<b>235,939,750</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>		<b>193,517,461</b>	<b>235,939,750</b>
INVERSIÓN M Y E	90,000,000.00	-	-
Inversión Veh.	-	-	-
Inversión Muebles y Ens.	2,248,900.00	-	-
Inversión Computadores	4,300,000.00	-	-
Inversión Botellas	-	-	-
INVERSION INTANGIBLE	1,550,000.00	-	-
REQUERIMIENTO. DE K.T.		37,441,086	21,867,222
INVERSION EN K.T.	37,441,086	(15,573,864)	22,102,196
<b>INV. NETA TOTAL</b>	<b>135,539,986</b>	<b>(15,573,864)</b>	<b>22,102,196</b>
<b>INV. NETAS PROPIAS</b>	<b>135,539,986</b>	<b>(15,573,864)</b>	<b>22,102,196</b>
VMDI MAQ Y EQUIPO			
VMDI VEHICULO			
VMDI COMPUTADOR.			
VMDI MUEBLES Y ENS.			
RECUPERACIÓN K.T.			
VARIACIONES			
<b>FLUJO CAJA TOT/ NETO</b>	<b>(135,539,986)</b>	<b>209,091,325</b>	<b>213,837,554</b>

<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>1,191,995,456</b>		
<b>TASA INTERNA</b>	<b>164.86%</b>		

AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
0.00%	0.00%	0.00%
265	278	292
3,698,542	4,005,480	4,345,086
<b>980,113,744</b>	<b>1,113,523,539</b>	<b>1,258,765,039</b>
357,779,714	388,062,491	420,652,075
169,853,307	184,249,116	199,724,113
527,633,021	572,311,608	620,376,189
452,480,723	541,211,931	648,388,850
<b>452,480,723</b>	<b>541,211,931</b>	<b>648,388,850</b>
11,463,212	12,425,895	13,468,652
-	-	-
572,880	620,991	673,103
1,018,952	1,104,524	1,197,214
394,844	428,003	463,920
9,735,853	10,461,041	11,331,172
6,273,620	8,183,121	10,423,379
3,462,232	2,277,920	907,793
443,065,948	529,531,429	634,166,857
166,149,730	198,574,286	237,812,571
<b>276,916,217</b>	<b>330,957,143</b>	<b>396,354,285</b>
11,463,212	12,425,895	13,468,652
1,335,516	1,470,730	1,620,631
572,880	620,991	673,103
1,018,952	1,104,524	1,197,214
394,844	428,003	463,920
3,462,232	2,277,920	907,793
<b>287,220,437</b>	<b>343,624,842</b>	<b>411,672,800</b>
<b>287,220,437</b>	<b>343,624,842</b>	<b>411,672,800</b>

43,969,418	47,692,634	51,698,016
3,723,216	4,005,382	
<b>3,723,216</b>	<b>4,005,382</b>	-
<b>3,723,216</b>	<b>4,005,382</b>	-
		50,507,447
		-
		1,257,074
		706,759
		51,698,016
		104,169,295
<b>283,497,221</b>	<b>339,619,460</b>	<b>515,842,095</b>


## ANÁLISIS ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

La creación de una empresa del sector productivo en una región marcada durante muchos años por el ramo del turismo y de la orfebrería, traería, además de una nueva área de desarrollo para la región de la Depresión Mompoxina, la oportunidad de especializar mano de obra en el campo fabril, con la consiguiente reactivación del empleo, de la banca comercial, sostenimiento de la infraestructura de carreteras, servicios, etc. Lo anterior sumado al impulso generado por los eventos equinos y bovinos que celebra el municipio de Mompox, las nuevas inversiones extranjeras en materia de acueductos y aguas residuales, el resurgimiento de las industrias caseras del dulces, de las aimojábanas y queseras, hacen que se de una situación conyuctural favorable para el proyecto agroindustrial en el ramo de los cítricos, que hasta el momento esta desaprovechado.<sup>9</sup>

La actividad agrícola representa en su conjunto el 33 % del Producto Interno Bruto (PIB) del Departamento del Bolívar, siendo el tercer sector que mas constituye a la generación del mismo. La explotación de este cultivo de cítrico se da en la zona de la Depresión Mompoxina.

Ahora bien, la productividad y la competitividad del producto, también dependerá de factores no económicos que tienen que ver principalmente con la estabilidad política del territorio. Es importante mostrar al respecto, las posibilidades que tiene el país frente a los resultados del proceso de paz que

---

<sup>9</sup> EL UNIVERSAL, Agosto 10 de 2003.

adelanta el gobierno con los grupos al margen de la ley. Al respecto se hizo un estudio y dio como resultado los siguientes escenarios.<sup>10</sup>

En el primer escenario, "*Amanecerá y veremos*", se mantendrán las condiciones políticas y la situación de guerra que se vive actualmente. La economía crecerá en un 3 %, la tasa más baja de los cuatro escenarios. El crecimiento laboral estará cerca del 1 %.

En el segundo escenario, "*Más vale pájaro en mano que cien volando*", el conflicto deriva en una tregua después de cinco años de negociaciones. Se instala un gobierno de coalición. Los cinco años de negociación resultan costosos. Con el nuevo gobierno mejora el desempeño de la economía. En los primeros años del nuevo gobierno el crecimiento es del 4 % para luego subir al 5 %. La productividad laboral alcanzará un crecimiento del 1.5 %.

En el tercer escenario, "*Todos a marchar*", fracasan los diálogos de paz y se instala un gobierno de mano dura. El crecimiento de la economía es similar al escenario anterior.

En el cuarto escenario, "*La unión hace la fuerza*", se produce una vigorosa participación ciudadana rechazando la violencia e influyendo para que gobierno y guerrilla lleguen a un acuerdo.

---

<sup>10</sup> El trabajo se inició en julio de 1997 bajo la dirección del experto canadiense Addam Kahame. Durante los años de 1998 – 1999 se divulgó y se discutieron los resultados. FEDESARROLLO por encargo de la Federación Nacional de Cafeteros hizo la evaluación económica de los escenarios. De este estado se ha resumido los anteriores temas que tienen que ver con el crecimiento económico de la producción.

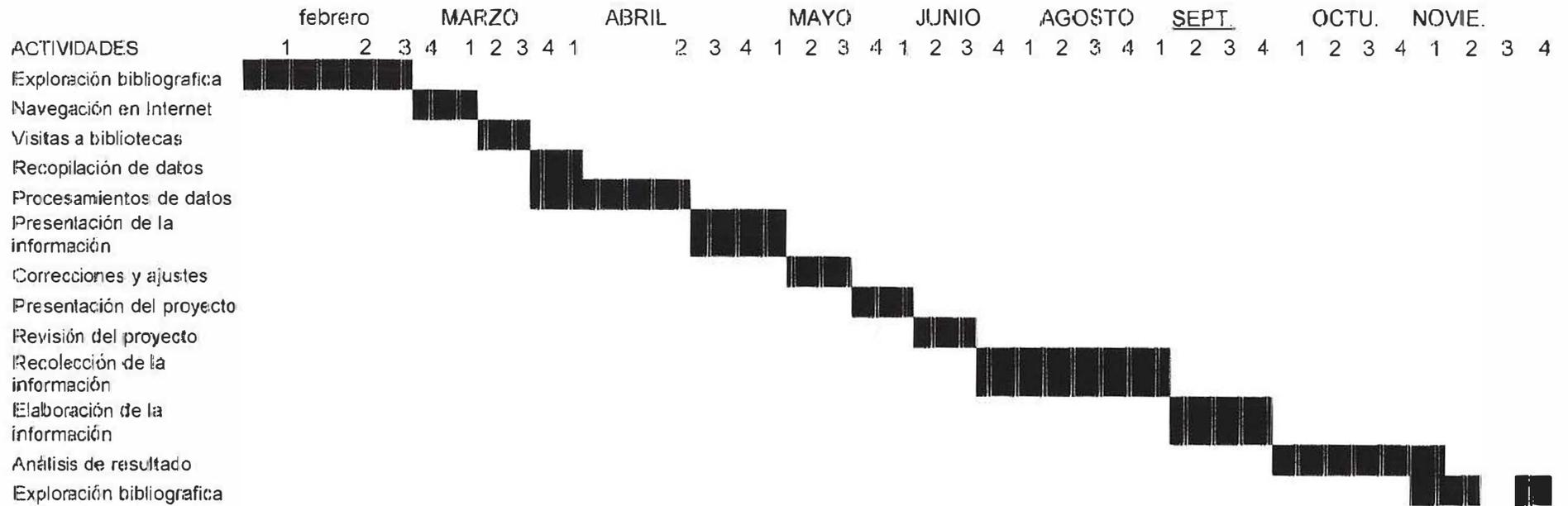
Después del año 2006 el crecimiento económico se acelera llegando finalmente al 6 % anual. Del año 2002 en adelante la productividad laboral crece hasta alcanzar tasas del 2 % anual como resultados de los menores índices de violencia.

En el periodo 2002 – 2006 los resultados económicos de los cuatro escenarios son similares. Igual situación se da en comportamiento de la productividad laboral.

En el periodo 2006 al 2010 el escenario cuatro ya muestra mejores resultados que los otros tres y en dicho escenario el crecimiento de la productividad laboral es el más alto.

En el periodo 2010 al 2014 se consolida el mejor desempeño del escenario cuatro al igual que la productividad laboral.

## CRONOGRAMA



## 15. PRESUPUESTO

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor</b>
Disquete	5	1000	5000
Impresiones	250	600	
Transportes	24	800	19.200
	2	30000	60000
Internet (horas)	40	2000	20 000
Fotocopias	10	70	7000
Anillado	2	3500	7 000
Scanner (horas)	2	2000	4 000
<b>Total</b>			

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a lo analizado desde el punto de vista del mercado meta se puede concluir que la factibilidad para llevar a cabo esta idea de negocio es alta ya que se va a tener una alta participación en el mercado por que en este no existe el producto, por dicha razón no se tiene una competencia directa lo cual hace que este negocio se mas atractivo.
- Una vez analizado los aspectos de infraestructura maquinaria y equipo requeridos en el proyecto se concluye la viabilidad del mismo para la puesta en marcha mantenimiento y continuidad.
- Una ves analizado todos los aspectos legales para la conformación y puesta en marcha el proyecto se determina que es factible porque se puede cumplir a cabalidad con la legislación colombiana que rige actualmente.
- Al haber analizado todo lo referente a la organización administrativa que se necesita para la puesta en marcha del proyecto se concluyo la factibilidad administrativa organizacional del mismo porque se estudiaron todos y cada uno de los cargos que se requieren para llevarlos acabo

- Después de realizado el estudio financiero se comprueba que este proyecto es viable, porque arroja una cifras que dan a entender las bondades económicas que otorga., debido al porcentaje o margen de utilidad mostrado en el estudio. Es decir es factible la puesta en marcha de esta idea de negocio., sin olvidar el beneficio que le llevaría a la región Mompoquina en la cual la mayor parte de su población se encuentra en una muy pobre situación económica.

## RECOMENDACIONES

Al momento de iniciar un proyecto de esta magnitud se debe tener en cuenta todo lo relacionado con la comunidad quien a pesar de ser la principalmente favorecida puede sufrir consecuencias si no se maneja todo con un plan estratégico, por que los proyectos fabriles se caracterizan por tener incomodidades para la población tales como: Ruido, Contaminación del aire, y también pueden afectar su parte económica porque puede haber devaluación de predios entre otro.

Como se piensa trabajar con los campesinos de la región se deben concienciar a todos y cada uno de ellos en la importancia que tiene este proyecto para ellos como cultivadores y de esta manera puedan participar activamente en el mejoramiento de la economía de su región y que en ningún momento se valian a convertir en un obstáculo para el desarrollo económico de la empresa con actitud de llegar a especular con los precios de las frutas.

## BIBLIOGRAFÍA

**CAMACHO G. y col. 1992 "Obtención y conservación de pulpas de frutas" Memorias del curso de extensión. ICTA - Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.**

**CAMACHO G. y col. 1993 "Tecnología de Obtención de Conservas de frutas" Memorias del curso de extensión. ICTA - Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.**

**DEPARTAMENTO DE BOLIVAR. Plan de Desarrollo Departamental 2.001-2.003 CONSENSO SOCIAL PARA LA CONVIVENCIA. Cartagena, 2.001.**

**GRANADOS O., SALAZAR R., CAMACHO G. 2002. Pasterización de una pulpa de mora en un intercambiador de calor de superficie raspada tipo 'votador'. Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá,**

**MINISTERIO DE SALUD. Ley 09 de 1.979 Resolución 7992 del 21 junio de 1.991. "Elaboración, conservación y comercialización de jugos, concentrados, néctares, pulpas, pulpas edulcoradas y refrescos de frutas".**

**NELSON P.& TRESSLER D., 1980 Fruit And Vegetables Juice Processing Technology. Third Edition Avi Pub. Co. Westport, Connecticut.**

**VARGAS M. 1983 "Diferentes métodos de conservación de pulpas de frutas tropicales" Tecnología 24,(114), 34-38, [WWW. fao. org. co](http://WWW.fao.org.co)**

**[WWW. virtual. unal. co / cursos / agronomia / 71180 / teoria /  
obpui/fru / p6.htm](http://WWW.virtual.unal.co/cursos/agronomia/71180/teoria/obpui/fru/p6.htm)**