

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE FRUTAS EN EL MUNICIPIO DE  
JUNIN CUNDINAMARCA  
(PROCOFRUNIN LTDA)**

**PATRICIA ISABEL VELÁSQUEZ CASTILLO**

**IRMA VARGAS RUBIO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CICLO TECNOLÓGICO  
BOGOTA D.C.  
2005**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE FRUTAS EN EL MUNICIPIO DE  
JUNIN CUNDINAMARCA  
(PROCOFRUNIN LTDA)**

**PATRICIA ISABEL VELÁSQUEZ CASTILLO  
COD. 20667267  
IRMA VARGAS RUBIO  
COD. 51933103**

*Trabajo de grado para optar al Título de  
Tecnólogo en Administración de empresas.*

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CICLO TECNOLÓGICO  
BOGOTÁ D.C.  
2005**

Nota de Aceptación

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá D.C. (JULIO de 2005)

*iii*

*Ante todo a Dios por permitirme la oportunidad de realizar y culminar esta etapa de mi vida y a mis familiares por su apoyo en esta.*  
**Irma**

*A Dios por darme la fortaleza y entereza de cumplir con otra meta en mi vida y a mi esposo e hijos por que su comprensión y colaboración han sido determinante para este fin.*  
**Patricia**

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

El Doctor Memphis López, por sus acertadas orientaciones para realizar el presente trabajo, a todas aquellas personas que de una u otra forma nos colaboraron y general al personal docente de la Universidad por la motivación para el desarrollo de este proyecto de una forma óptima.



























## **RESUMEN DEL PROYECTO**

Este proyecto nació de la idea de comercialización de fruta en el Municipio de Junin (Cundinamarca), por cuanto en este municipio no existe en la actualidad una empresa que comercialice esta clase de producto. Lo que si existen son comerciantes que venden (intermediarios) a precios elevados los distintas mercancías de este sector, perjudicando a cultivadores y demás personas que de forma directa e indirecta trabajan en el mismo. Por lo tanto se realizaron los estudios de mercados, técnico, financiero, con sus respectivas evaluaciones que establezcan la viabilidad de esta idea como desarrollo empresarial.

Inicialmente se contemplan los preliminares del desarrollo de la idea desde su problemática, objetivos del proyecto, la justificación de la investigación y las generalidades del marco de referencia del municipio de Junín (Cundinamarca).

A continuación se presenta la investigación de Mercados, la cual permitió conocer aspectos tales como la definición y caracterización del producto, la identificación de los clientes reales y potenciales, sus características, determinar la oferta y la demanda existente, conocer la aceptabilidad de la idea empresarial en la región, el precio que estos usuarios estarían dispuestos a pagar por las mercancías (frutas), los canales de comercialización más efectivos., etc.

En el estudio técnico se establecieron la localización más idónea de la empresa, a que proveedores se les puede comprar los materiales que soporten la comercialización a efectuar, donde están ubicados y que medio de transporte se utilizará para adquirirlos, los procesos a realizar y sobre todo la forma de administración que se efectuará presentando el recurso humano y técnico para realizar este trabajo, además de tener en cuenta los aspectos legales necesarios para el montaje de esta empresa.

Para la viabilidad desde el punto de vista económico se realizó la valoración del estudio financiero y su respectiva evaluación que permitieron materializar y cuantificar la idea para conocer el presupuesto para montarla y la potencialidad y proyección en ventas que soporta la creación de la como una idea rentable y real.

Al lograr determinar la factibilidad del desarrollo empresarial propuesto se contemplo el plan de implementación a desarrollar teniendo en cuenta los aspectos metodológicos que se llevaron a cabo para la cristalización de esta investigación.

Por ultimo se presenta las conclusiones pertinentes de este trabajo con el fin de lograr desarrollar esta idea empresarial de la forma más efectiva posible.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto trata sobre la factibilidad para la creación de una microempresa procesadora y comercializadora de fruta en el municipio de Junín (Cundinamarca) y su incidencia en la región del Guavio.

Esta idea surgió a través del estudio realizado y el avance de las diferentes fases del proyecto empresarial y de los conocimientos adquiridos, los cuales dieron paso para investigar y hacer realidad la creación de una microempresa con las características anteriormente mencionadas, con la posibilidad de comercializar el producto en toda la región del Guavio y sus alrededores.

Para la elaboración de este proyecto se realizaron encuestas y se consultaron fuentes secundarias como el DANE, con el fin de establecer la demanda insatisfecha en esta clase de producto (fruta y pulpa de fruta). Teniendo en cuenta el estudio de mercado se consideró de gran importancia la implementación de un proyecto que satisfaga las prioridades y necesidades en el Municipio de Junin y de la región, en cuanto a la comercialización y tratamiento de la fruta; ya que en la actualidad no existe una empresa que cubra la demanda existente.

Después de realizar el estudio de Mercados, se procedió a realizar el estudio técnico para saber si el proyecto era factible y en que forma se pondrá en

funcionamiento. En este estudio se definió el tamaño, localización, proceso de producción, infraestructura física y distribución en planta, además los aspectos administrativos y la valoración económica de la inversión física, así como para la operación del proyecto, para contar con la información necesaria y poder proceder a determinar el grado de conveniencia tanto para el inversionista en particular como para la comunidad en general.

Por su parte el estudio financiero permitió hacer un diagnóstico de los factores internos y externos, para la supervivencia y financiamiento de la empresa; para la evaluación y aplicación de los recursos frente a la obtención de los resultados que permitan a la empresa funcionar en forma efectiva frente a la competencia y responder a los retos que se puedan presentar en un futuro. Todo proyecto debe ser sometido a una evaluación financiera para identificar en forma acertada los problemas, causas, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que afectan la gestión financiera de la organización.

En la realización de todo proyecto se deben tener en cuenta la forma como está condicionado por variables como: dimensiones del mercado, capacidad de financiamiento, tecnología utilizada, disponibilidad de insumos, distribución geográfica del mercado, estacionalidad, fluctuaciones, riesgos, inflación, devaluación y tasas de interés. De acuerdo con los resultados arrojados por este análisis se puede conocer si el proyecto se realiza por etapas o con una capacidad

inicial única. La decisión que se tome debe alcanzar el volumen óptimo de producción por periodo de tiempo establecido.

Los estudios de mercado, técnico y financiero son fundamentales para tomar decisiones acertadas, con miras a solucionar la necesidad existente en lo referente al procesamiento, tratamiento y comercialización de alguna frutas en el municipio de Junín y poder contribuir así al bienestar de la comunidad y al desarrollo de la región del Guavio.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar a través de un análisis serio y veraz en los campos de mercadeo, administrativo y financiero la viabilidad para la creación de una microempresa procesadora y comercializadora de fruta en el municipio de Junín Cundinamarca, teniendo en cuenta la población, la oferta y la demanda.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ◆ Analizar el comportamiento de la oferta y la demanda del producto.
- ◆ Determinar la forma de introducir el producto en el mercado.
- ◆ Establecer la factibilidad técnica del proyecto
- ◆ Estipular el monto de los recursos financieros necesarios.
- ◆ Fijar y determinar precios.
- ◆ Reconocer la importancia de elaborar un escrito de esta envergadura
- ◆ Dar a conocer todos los pasos necesarios para el montaje de un proyecto real para una microempresa.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente la mayoría de las pequeñas empresas colombianas no crecen o mueren al inicio de su creación por no contar con políticas claras, al no generar un plan de estudios real o simplemente, no cuentan con una asesoría y metodología adecuada para su constitución que le permita desarrollarse y crecer como empresa.

Lo anterior ha generado parte del estancamiento económico que vive el país, por que en la operación en sí de las empresas, se improvisan soluciones operativas y comerciales, sin prever los costos adicionales que tienen que asumir, sacrificando su margen de utilidad e imagen con sus clientes, ó simplemente fracasan en su visión y terminan por cerrar la empresa por pérdidas en general.

Además dentro del campo práctico se debe tener en cuenta que el producto (procesamiento de frutas), no esta explotado en la región del Guavio, específicamente en el municipio de Junín; dado que los precios de esta región no están acorde con la calidad de los mismos, lo que permite presentar un nuevo producto que satisfaga las necesidades del consumidor, con precios favorables y rentabilidad a los productores.

## **JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto surgió a raíz de la necesidad que existe en el Municipio de Junín de crear una empresa que satisfaga las necesidades, en cuanto a la demanda frutífera y a la vez que contribuya al desarrollo económico y social de la región.

Se pretende dar satisfacción a los usuarios de la región del Guavio, con calidad e innovación en el proceso y tratamiento de las frutas y a la vez generar una rentabilidad económica.

De esta forma se justifica la inversión para lo cual se requirió especificar los costos que se constituyen en un elemento de vital importancia para la administración de la empresa en todos sus niveles, ya que suministran elementos de juicio para la toma de decisiones de carácter técnico, administrativo y financiero.

A demás, al fortalecer la microempresa en esta región, podemos competir en sectores del comercio Bogotano, lo que le da un campo de acción bastante amplio.



## **1. MARCO DE REFERENCIA**

### **1.1 LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE JUNIN**

El territorio que hoy ocupa el municipio de Junín se llamó en la antigüedad Chipazaque y fue habitado por indígenas pertenecientes al grupo de los Chíos, quienes al igual que los demás pueblos que se asentaron en la cuenca del río Guavio, hacían parte de la confederación Chibcha, Chipaque, que en la lengua chibcha quiere decir nuestro, padre el Zaque o unión del Zipa y el Zaque.

Fue fundado el 13 de Agosto de 1550, con el nombre de Nuestra Señora de la Concepción de Chipazaque. El 14 de mayo de 1.600 el oidor Luis Enríquez, contrató en Tunja al alarife Domingo Pérez para la construcción de la iglesia en el pueblo de Chipazaque. En 1861 el general Tomás Cipriano, ordenó darle el nombre de Junín.

### **1.2. ENTORNO REGIONAL**

La región del Guavio, toma el nombre del río que recoge las aguas de este sector "Rio Guavio", zona ubicada en el departamento de Cundinamarca la cual delimita, así: al norte con la región de Machetá, al oeste con la sabana de Bogotá y la región de oriente, al sur con el departamento del Meta y al este con la región de Medina. Está integrada por los Municipios de Junín, Gachetá, Gachalá, Gama, y Ubalá.

Figura 1 Localización de Junín en Cundinamarca



Fuente: Alcaldía de Junín.

**1.2.1 Estructura Sociocultural:** Educación: Junín cuenta con establecimientos educativos, jardín infantil de carácter privado y departamental, básico primario, secundario y universitario, servicio nacional de aprendizaje SENA. Distintas academias e instituciones de Bogotá, quienes van a la región a dictar cursos de capacitación en distintas áreas.

Organizaciones comunitarias: Asociación de madres comunitarias, 20 juntas de acción comunal, grupos juveniles, un comité de participación comunitaria, damas

voluntarias. Cuenta con Instituciones como: Policía Nacional, Fiscalía, C.T.I., defensa civil, I.C.B.F., SENA, Corpoguavio, una empresa cooperativa solidaria de salud, Secretaria de Agricultura, E.E.B.B., Registraduría, oficina de registro de instrumentos públicos, Notaria, Banco Agrario, Banco de Bogotá, Megabanco, Telecom, emisora J. Stereo, catastro, 7 juzgados Municipales y del circuito, despacho parroquial.

Salud: En cuanto a salud, Junín cuenta con un hospital regional llamado San Francisco de 2º nivel de atención. Esta conformado por personal profesional, técnico y auxiliar, los cuales están capacitados en las ramas de la salud.

Sector comercial: El comercio del municipio de Junín es organizado, existen establecimientos tales como cafeterías, restaurantes, panaderías, tiendas, salones de belleza, billares, talleres de mecánica automotriz, hoteles, bombas de gasolina, asaderos, misceláneas, almacenes agropecuarios, supermercados, funerarias, floristerías, zapatería, foto estudio y almacenes de ropa ( vestidos, , medias etc.).

**1.2.2 Características físicas** En la región del Guavio existen dos clases de paisajes; predomina una zona de montañas, con alturas entre 1.400 y 3.400 mts que van desde las vertientes. La zona coluvial que va desde 1500 a 2800 mts y está conformada por los valles abanicos y terrazas.

Estudio de suelos: La región del Guavio presenta un grupo de suelos de difícil manejo, como son: suelos clase V y los constituyen el 45% del área, están constituidos por pendientes muy escarpadas y marcada pedregosidad y rocosidad a gran altitud. También se encuentra el suelo clase II, susceptible a erosión ligera, pendientes moderadamente profundas. En la actualidad se utilizan los suelos de esta región para la ganadería y cultivos agrícolas.

Hidrografía y Climatología: La red hidrográfica de la hoya del embalse del Guavio esta conformada por una gran cantidad de quebradas y ríos, esta red formada por los ríos tiene una longitud aproximada de 55 kms. La precipitación total anual, en la cuenca tributaria del embalse del Guavio es de 2590 mm con variaciones entre 1000 y 4000 mm aproximadamente. Entre los afluentes que forman las corrientes principales están los ríos Juiquín, Blanco, Chorrera, Zaque, Salinero, Muchindote, el Guamo, Chivor, Sucio, Murca, Batatas, así como algunas quebradas.

Clima: En la zona se aprecian 4 pisos térmicos, que van desde el clima cálido hasta el frío y páramo.

### **1.3. ASPECTOS CLIMÁTICOS**

El clima de la localidad puede verse afectado por aspectos propios del paisaje: relieve, cobertura vegetal y poblados circunvecinos; sin embargo, factores de incidencia directa como son: precipitación, temperatura, humedad relativa y vientos, constituyen el soporte técnico de mayor validez para caracterizar estudios

relacionados con el medio físico. Esta provincia posee una gran riqueza de recursos naturales y el uso irracional de estos, ha conducido a su creciente deterioro debido a la contaminación de las fuentes hídricas por desechos sólidos, líquidos y gaseosos y de los recursos naturales no renovables que no son tratados adecuadamente originando extinción en la flora y la fauna silvestres.

**1.3.1 Temperatura.** Por su localización el Municipio presenta pisos térmicos diferentes, el primero de ellos, corresponde al piso térmico frío, ubicado en la zona Norte del Municipio, abarcando parte del mismo, el segundo corresponde al piso térmico templado que abarca la mayor parte del Municipio, el último corresponde a una pequeña zona de clima cálido. Su temperatura promedio anual es de 18° C, se registra una máxima promedio de 19.4° C, en el mes de marzo y una mínima promedio de 18.4°C, en el mes de noviembre.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

La investigación de mercados proporciona la información necesaria que permite conocer que existe una demanda de consumidores lo suficientemente grande, con los requisitos y las características indispensables que justifique la procesadora y comercializadora de frutas, por un período de cinco años.

Este estudio de mercado es muy importante ya que de él depende el número de unidades de frutas que se deben procesar y comercializar. Así mismo, permite establecer los precios que los consumidores estarán dispuestos a pagar, las características y necesidades de los consumidores reales y potenciales, canales de distribución, estrategias de promoción y publicidad, evolución de la demanda y condiciones de los proveedores etc.

De la información que se recoja y conclusiones que se obtengan del estudio de mercado, se toman las decisiones con respecto a las condiciones favorables o desfavorables y la conveniencia de continuar con el proyecto de procesar y comercializar frutas en el municipio de Junín, así como replantearlo o modificarlo.

**2.1 OBJETIVO GENERAL:** Conocer si hay un número de consumidores lo suficientemente grande y con poder adquisitivo que justifique el procesamiento y comercialización de frutas en la región del Guavio y Bogotá.

## **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar la cantidad de kilos de fruta que se puede procesar y vender anualmente en Junín.
- Definir las características del producto para poder caracterizar a los consumidores potenciales.
- Identificar los ingresos de los consumidores, para poder establecer los precios
- Conocer las condiciones de mercado existente
- Conocer cómo y a qué precios se esta comercializando el sector frutícola en Junín, por los comerciantes de la región.
- Delimitar y describir la zona geográfica que va a ser atendida por el proyecto de comercializadora de frutas.
- Estimar el comportamiento futuro de la demanda y la oferta del producto.
- Determinar los precios que la empresa puede pagar, por la comercialización y procesamiento de las frutas, a los productores.
- Identificar un sistema de comercialización, con base en las características de los consumidores.
- Analizar el mercado de las materias primas y los demás insumos necesarios para llevar a cabo la producción.

## **2.3 PRELIMINARES**

El proyecto a desarrollar, es una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de fruta. En el momento no hay ninguna microempresa

constituida como tal y la competitividad en el mercado es básicamente relegada a los intermediarios que comercian estos productos al mercado de Bogotá y de otras regiones del país.

La fundamentación básica, es la elaboración de los modelos con los más altos niveles de estándares técnicos (no importando que la actividad se clasifique en el ámbito de PYMES), pues lo que se pretende es desarrollar un nivel competitivo a escala local (Región del Guavio centralizada en el municipio de Junín) proyectada a futuro al nacional. El nombre con el cual se distingue la Razón Social de este proyecto es:

Figura 2. Logo



Fuente: Las gestoras de la investigación.

**2.3.1 Filosofía de la empresa** Satisfacer las necesidades del sector frutícola de la región del Guavio, en materia de procesamiento y comercialización de frutas, así como dinamizar los procesos de interacción entre los clientes, proveedores y empresas vinculadas en el ramo, a fin de hacer cada vez más productiva su actividad.



### **2.3.2 Identifica lo institucional**

**MISIÓN** Ofrecer a nuestros clientes la mejor opción para adquirir productos del sector fruticultor con calidad, que satisfagan plenamente sus expectativas tanto en higiene, variedad, frescura y sabor, buscando siempre la satisfacción de la comunidad del Guavio en esta materia, a través de nuestra empresa.

**VISIÓN** Ser líder en el procesamiento y comercialización de fruta, inicialmente en la región del Guavio, con proyección a nivel nacional e internacional.

De igual forma, ser reconocidos como una empresa de vanguardia, que satisface las necesidades del consumidor y busca en forma continua la calidad total en los procesos.

Además de esforzarse en ser la empresa preferida para trabajar en ella, contando con un personal profesional en el ramo. Atraemos, desarrollamos y premiamos la Excelencia. El logro de esta misión, producirá un crecimiento global en rentabilidad, aumentando la prosperidad de nuestros empleados.

**2.3.3 Producto** El producto seleccionado es clasificado dentro de los bienes de impulso y de consumo masivo. La comercializadora de frutas a nivel de producción y comercialización muestra diferentes ángulos de mercadeo, que nos dan la oportunidad de ingresar a un campo competitivo. Específicamente a la

región del Guavio, en el cual se van a impulsar inicialmente los objetivos de mercadeo de la empresa.

Como características intangibles están: Su calidez y frescura, resaltando los componentes nutritivos que la conforman, que van a contribuir con una canasta familiar más balanceada, y los bajos costos en comparación con otras marcas del mercado. Los productos que inicialmente se van a comercializar son mora, lulo y tomate de árbol, ya que son los de mayor producción y comercialización en el municipio. A continuación presentamos la ficha técnica de las frutas materia del estudio.

Tabla1. Ficha técnica

<b>MORA</b>	
Generalidades	Producto estratégico en el sector rural, alimento básico para personas de escasos recursos.
Meses de cosecha	Enero, Febrero, Marzo
Sistema de siembra	Requiere de suelos de acidez neutra, ricos en ceniza y topografía quebrada.
Control fitosanitario	Elefantiasis, se realiza la labor de embolsado con pesticidas.
Clasificación y calidad	Se determina por su aspecto, color, peso promedio entre 70 y 80 gramos.
Empaque	Cajas resistentes con capacidad de 30 kilogramos, provista por agujeros laterales.
Almacenamiento	No requiere de enfriamiento, las cajas son apilables. No resiste almacenamiento prolongado.
Comercialización interna	En centrales mayoristas, supermercados, tiendas y puntos de venta callejeros.
Comercialización externa	Con posibilidad de exportar
Transformación	Mora y pulpa de frutas
Fortalezas	* Producto de gran aceptación por los consumidores. * Responde bien a su valor nutritivo
Debilidades	* Falta nivel de tecnología. * Alternativas de procesamiento y conservación.

<b>LULO</b>	
Generalidades	Fruta originaria de América, tropical, se encuentra silvestre o cultivada desde México hasta Brasil, fruta rica en vitamina C, A, calcio y fósforo
Variedad	Comercialmente se agrupan de acuerdo a la pulpa blanca y roja.
Meses de cosecha	Abril, Mayo, Junio y Diciembre
Sistema de siembra	Proviene de árboles utilizados como sombrío en potreros de ganado.
Control fitosanitario	Plagas, mosca de fruto, acaro de los cogollos, nematodos. Enfermedades como fomagina y atracnosis del fruto
Clasificación y calidad	Se determina por su aspecto, color, tamaño y estado fitosanitario Peso promedio de 100 y 165 gramos
Empaque	Cajas de madera o plásticas con capacidad máxima de 12 kilogramos
Almacenamiento	Sin enfriamiento, no resiste almacenamiento prolongado
Comercialización interna	Alto consumo y demanda de las fincas, se traslada a las centrales de abastos por intermediarios
Comercialización externa	No se conoce exportación de fruta en fresco. Se exporta en pulpa congelada
Transformación	Dulces, tortas, fresco, vino, jugo, compota, jalea
Fortalezas	*Grandes alternativas de procesamiento atractivo para exportar. *No se conocen datos de extensos cultivos en otros países *Largo periodo de producción.
Debilidades	*No se tiene experiencia en el mercado internacional. *No existen cultivos tecnificados *Muy corto su periodo de almacenamiento, al manipuleo *Nivel de calidad afectado por falta de organización y tecnificación de los cultivos

<b>Tomate de Árbol</b>	
Generalidades	Considerado el rey de las frutas tropicales, alcanza hasta 20 metros de altura
Variedad	Mariquita, Albania, filipino, azúcar
Meses de cosecha	Enero, febrero, mayo, junio, julio y diciembre
Sistema de siembra	En cuadrado, tresbolillo rectangular
Control fitosanitario	Plagas, mosca de la fruta, hongo del antracosis, mosca del mediterráneo, Enfermedades como nariz blanca

Clasificación y calidad	No existen criterios únicos en los consumidores, para su calidad pues se prefieren frutos con o sin color, grandes, medianos o pequeños Existen tres cualidades: extra de 600 gramos, selecta de 400 a 600 gramos. Segunda: con lesiones pequeñas.
Empaque	Cajas de cartón corrugado con tapa telescópica, con agujeros y divisiones de cartón para evitar fricción, 5 kilogramos tipo exportación en canastillas plástica, guacales y cajas tomateras
Almacenamiento	Cámaras refrigeradas costosas, bolsas de polietileno con permanganato de Potasio. Encerado con cera parafinada o cera con una emulsión en agua o aceite mineral, aumenta la vida del mango en un 50%
Comercialización interna	Existen mayoristas como carulla, comercafe, corabastos, cadenales
Comercialización externa	Se exporta la fruta en fresco por vía aérea
Transformación	Tajada en almíbar, jugo, néctar, dulce, fruta cristalizada, vino, vinagre y salsas
Fortalezas	*La producción durante el año *Amplias áreas de sembrado. *El consumo Nacional es estable y una demanda internacional definida
Debilidades	*Falta de cultura de calidad en los productores. *Altos problemas fitosanitarios. *Bajo nivel de transformación

Fuente: Federación Fruticultura Nacional.

Características técnicas de las frutas. La producción del municipio se destinará en su mayoría al consumo en fresco, hay un factor importante que es la cercanía de la capital de la república, que es el centro urbano de mayor consumo de estos productos, con un consumo per cápita de 35 kg/hab. (66kg por debajo de lo recomendado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), de este consumo el 75% se registra en la zona urbana y el 25% en la zona rural.

Para el procesamiento y comercialización de la fruta se requiere maquinaria industrial y la utilización de materiales preservantes. La calidad debe ser óptima en cada uno de los procesos, para conseguir un producto terminado de buena aceptación en el mercado.

### **Valor agregado del producto**

- La garantía.
- Un buen producto terminado.
- Los canales de distribución. (tradicionales y un punto de venta)
- La entrega de los pedidos en el tiempo estipulado.
- Los precios asequibles.
- Servicio al cliente.
- Estrategias de publicidad
- La variedad en los diseños.

**2.3.4 Uso del Producto** La fruta es un producto de consumo diario de acuerdo con las necesidades alimenticias de cada individuo y la actividad que realiza. Su uso se deriva fundamentalmente al consumo cotidiano en el hogar, la oficina ó cualquier sitio.

**2.3.5 Otros elementos del producto** Hacen parte del producto insumos como: empaques de polietileno y etiqueta de cartón con la marca " PROCOFRUNIN LTDA". Dentro de las estrategias de tipo legal, se debe obtener las licencias de funcionamiento, registro en cámara y comercio y autorizaciones por parte de las

autoridades Municipales. Entre los elementos constitutivos del producto los relacionados con la post venta y servicio ampliado están: Recomendaciones para el cuidado de las frutas y una excelente atención a los clientes *y/o* consumidores, atención de inquietudes y sugerencias en aras del mejoramiento del producto. Además es un producto existente en el mercado; por lo tanto se requiere presentarlo de una forma novedosa con una marca que lo identifique plenamente y haga contrapeso en su nombre con la competencia existente.

La marca es un nombre, término o símbolo, diseño o una combinación de ellos, que identifica los productos o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y los diferencia de los competidores. La marca en el sentido escrito aparece en forma de símbolo diseño color y letras distintivas. Este proyecto se identifica así:

Figura 2 Símbolo de la empresa



Fuente: Gestoras del proyecto

Se escogió el anterior símbolo donde se integra el mapa de Junín semejando un racimo de moras con el nombre alrededor de éste para señalar integralidad de la empresa con la región y viceversa.

Empaque. El empaque se define como un conjunto de elementos que incluye el diseño gráfico y producción de envoltura de un producto. Esta relacionado con el etiquetado y uso de marcas.

**2.3.6. Productos sustitutos o complementarios** Tiene productos sustitutos tales como: helados, néctar, jugos, dulces, postres, fresco, vino, bocadillos, compotas, conservas, mermeladas y Sabajón.

## **2.4 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO**

Para seleccionar el mercado meta es indispensable segmentarlo. PROCOFRUNIN LTDA ofrece un producto de calidad, para el consumo diario. Para llevar acabo este proyecto se tuvo en cuenta algunos factores tales como sexo, edad, ingresos de la demanda, etc.

- Sexo: este proyecto esta enfocado al público en general.
- Edad: los productos están enfocados a satisfacer las expectativas de todas las edades.
- Nivel educativo: todos los niveles, teniendo en cuenta que el proyecto es con ánimo de lucro.

Ubicación geográfica: el mercado para los productos que se van a producir abarca los territorios pertenecientes a los municipios de la región del Guavio y la ciudad de Bogotá, esta última considerada como un amplio mercado potencial.

## **2.5 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS INDICADORES**

Para hacer operativo un plan, se requiere llevar a la práctica un proceso de planeación. Programación y presupuesto denominado Plan Funcional y el cual debe contener:

- Presupuesto de recursos humanos
- Presupuesto de recursos Físicos
- Presupuestos monetarios: de gastos y de inversiones
- Las metas cuantificables en la unidad del indicador.
- Identificar los cargos responsables de recolectar la información, de concentrar los datos, de producir los indicadores, y de usarlos para tomar las decisiones pertinentes.

Los componentes del presupuesto, que es la primera garantía del éxito de un proyecto de planeación, pues sin el apoyo de la alta gerencia, sin un compromiso de tiempo de todo el personal y sin recursos monetarios y físicos, el ejercicio de diseño de indicadores y la realización de planes, no pasa de ser un ejercicio teórico interesante y los documentos que queden de ese trabajo nunca serán ejecutados, solamente serán una carta de buenas intenciones, porque siempre el personal estará ocupado en otras labores o apagando incendios y la rutina nunca hará posible un cambio. El presupuesto monetario es la resultante de los presupuestos de recurso humanos y físicos.



## **2.6 DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO**

**2.6.1 Delimitación de Área Geográfica.** El proyecto se llevará a cabo en la región del Guavio, contando como domicilio de la microempresa el municipio de Junín Cundinamarca, y cuya franja de mercado será la población circundante a este, con proyección a mediano plazo para cubrir la demanda inicialmente en Bogotá y luego el resto del país..

Para que el estudio de mercado sea real, se realizó una segmentación geográfica, en subgrupos homogéneos, con el objetivo de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos. De esta forma, se establece de manera efectiva, sus necesidades y se consiguen mejores resultados para la empresa.

La segmentación se realizó en región del Guavio que comprende los municipios de Gama, Junín, Ubalá, Gachalá, Gacheta; teniendo en cuenta características como: poder adquisitivo de las personas, volumen de compra, clase social, nivel cultural, etc. De esta manera se logrará en términos generales, comprender mejor las necesidades y los deseos de los consumidores y también conocer sus respuestas a las ofertas comerciales existentes o a las potenciales.

La segmentación del mercado contribuye a establecer prioridades. Al hacer una segmentación del mercado, la empresa puede dirigirse a los grupos o sectores más desatendidos del mercado.

## **2.7 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADOS**

La investigación de mercado se realizó teniendo en cuenta el universo de 100 personas del municipio de Junín y el universo de 5 comerciantes de la región, la información se recopiló por medio de fuentes primarias de tipo técnico estadístico, por medio de encuestas personales, utilizando el método aleatorio simple con un coeficiente de confiabilidad del 90 %. Estas encuestas fueron realizadas directamente por las interesadas del proyecto. Obtenida la información, se procedió a hacer las tabulaciones por categorías.

**2.7.1 Diseño de la Información:** El diseño realizado es exploratorio y descriptivo. Este diseño se empleo debido a la necesidad de obtener datos importantes, que posteriormente se constituyen en información valiosa que permita solucionar el problema planteado.

**2.7.2 Métodos de la recopilación de datos:** Los datos recopilados se obtuvieron a través de fuentes primarias (consumidores y comerciantes) recopilados por medio de encuestas personales. Este método permitió tener un contacto directo con las unidades de muestreo. Se realizó de manera rápida y económica, obteniendo resultados positivos para el desarrollo del proyecto.

**2.7.3 Muestreo:** La población analizada estuvo constituida por 100 personas, y 5 comerciantes de la región, siendo éste el universo finito. Como unidades de

muestreo se tuvo en cuenta personas económicamente activas mayores de 17 años del Municipio de Junín.

Métodos de Muestreo: Se pueden emplear dos tipos de procedimientos: Aleatorio: azar (probabilístico); todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar la muestra. No aleatorio: no probabilística. En este caso, el método empleado fue el aleatorio simple.

**2.7.4 Investigación de campo** El trabajo de campo consistió en recoger la información de los cien encuestados de la región. Se dispuso de una encuesta aleatoria de siete preguntas cerradas, aplicada a la muestra en materia de comercializadora de frutas.

Inconvenientes: El bajo índice de respuesta, por temor a dar a conocer los precios de comercialización de sus productos.

**2.7.5 Ficha Técnica:** Personal entrevistado: Cultivadores de fruta, en fincas con siembras entre 5 y 20 hectáreas de fruta. En el municipio de Junín se encuentran 1.738 fincas con siembras entre 5 y 20 hectáreas, de las cuales se decidió tomar las veredas con el número de fincas más representativo entre 5 y 20 hectáreas, ya que cuentan con una programación para sus cosechas.

Calculo del tamaño de la muestra: Para determinar el tamaño de la muestra, se tuvo en cuenta que en el Municipio de Junín existen aproximadamente 340 predios en las diferentes veredas, con siembras entre 5 y 20 hectáreas de fruta. El cálculo se realizo de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

P: Probabilidad de éxito = 99.7%

Q: Probabilidad de error = 00.3%

E: Grado de error aceptado = 5%

Z: Desviación Standard = 95%

N: Universo de población = 1.738

$$n = \frac{(1.96)^2 * 1.738 * 0.997 * 0.003}{(0.09)^2 * (1.738 - 1) + (1.96)^2 * 0.997 * 0.003}$$

$$n = \frac{19.97001}{4.3539} = 4.5866 = 5$$

## 2.8 MODELO DE LA ENCUESTA

### Encuesta

**Objetivo: Diseño de un proceso planificado y tecnificado para el montaje de una empresa procesadora y comercializadora de fruta en el Municipio de Junín.**

1. Esta de acuerdo con la idea de establecer una empresa procesadora y comercializadora de fruta:

(Se formula esta pregunta para saber el grado de aceptación de la comunidad sobre esta propuesta.)

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

2. Cuál considera usted que sería la mejor ubicación para la empresa:  
(Los habitantes del sector son los que mejor conocen su entorno y por tal razón son los más indicados a la hora de escoger el sitio para el montaje de la empresa)

\_\_\_\_\_

3. Cuántas hectáreas tiene sembradas en su finca: \_\_\_\_\_

4. Cuántos árboles sembrados tiene en su finca de los siguientes frutales y señale cuales son los meses de cosecha de los mismos.

No de Árboles sembrados

Meses de Cosecha

MORA \_\_\_\_\_

LULO \_\_\_\_\_

T. ARBOL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Se plantea esta pregunta para conocer la porcentualidad de participación en el mercado y cuales serían los productos más representativos del mercado en si)

5. Qué método de medida de mercadeo utiliza (Racimo, Bultos, Cajas, Guacales, Kilos), y a que precio vende sus productos.

Método de Medida

\$ de Venta

MORA \_\_\_\_\_

LULO \_\_\_\_\_

T. ÁRBOL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Determine el mayor problema para la comercialización de sus productos:

\_\_\_\_\_

7. Cuáles son sus canales de comercialización:

Asociaciones ( )

Cooperativas ( )

Intermediarios ( )

Directamente ( )

Otros \_\_\_\_\_

8. Para disminuir los costos de siembra y mejorar la calidad de la cosecha considera necesario una empresa procesadora y comercializadora de fruta:

SI \_\_\_\_\_

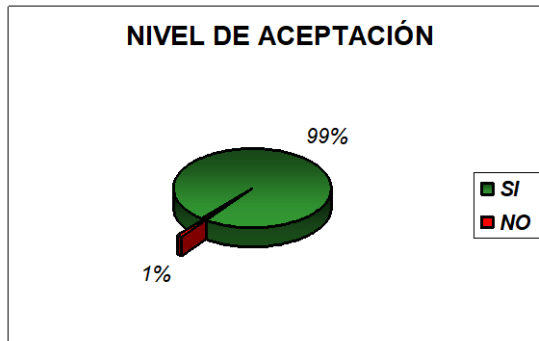
NO \_\_\_\_\_

### 2.8.1 Análisis de resultados de la encuesta

Los resultados obtenidos en la encuesta serán graficados a continuación:

1. ¿Está de acuerdo con la idea de establecer una empresa en la región del Junín que procese y comercialice frutas?

Figura 3. Nivel de aceptación de la idea

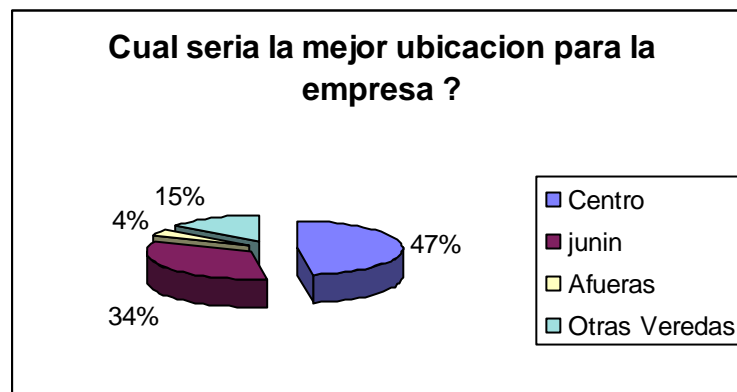


Fuente: Gestoras del proyecto

El 99% de los encuestados demostraron su interés por esta idea, ratificando la viabilidad del proyecto.

2. ¿Cuál considera usted que sería la mejor ubicación para empresa?

Figura 4 La mejor ubicación



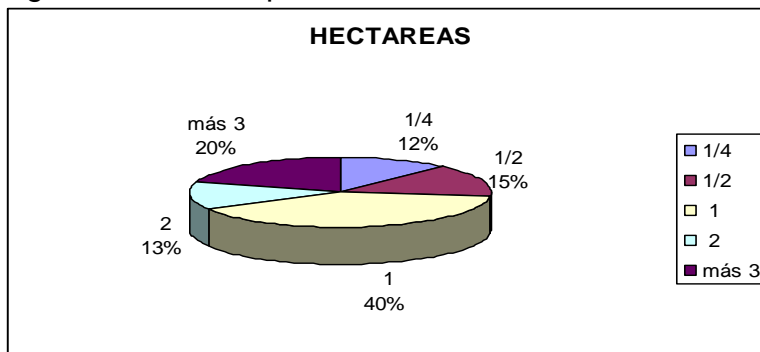
Fuente: Gestoras del proyecto

Para la instalación de la empresa se recomienda el centro del municipio de Junín ya que los encuestados, en su gran mayoría, han decidido que es el sitio óptimo para su comercialización, transporte y embarque.

Es importante aclarar que el centro difiere de Junín por que se refiere a puntos ubicados en las entradas del municipio dentro del casco urbano, que difiere de las afueras que son lugares cercanos pero fuera del casco urbano del municipio y las otras veredas son sectores más cercanos a la vía principal de la carretera del Guavio

3. Cuántas hectáreas tiene sembradas en su finca: \_

Figura 5. Cultivos por hectáreas.

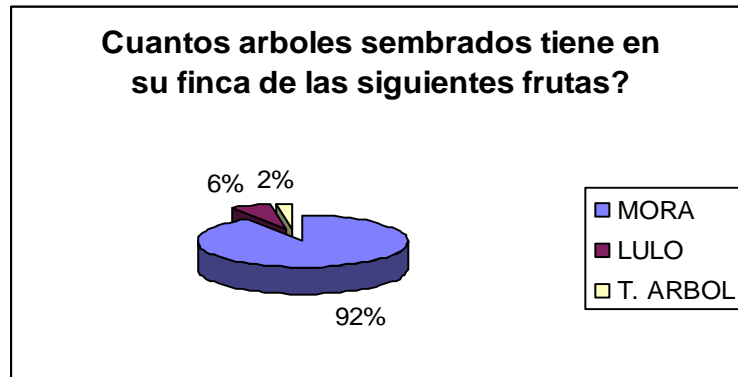


Fuente: Gestoras del proyecto.

Se demuestra que la región de Junín está saturada de pequeños cultivadores dueños de parcelas que ven en el cultivo de sus frutas la mejor forma de desarrollo. Esto se ratifica con 40% de cultivadores por hectáreas.

4. ¿Cuántos árboles sembrados de cada fruto tiene en su finca?

Figura 6. . Cantidad de árboles cultivados.

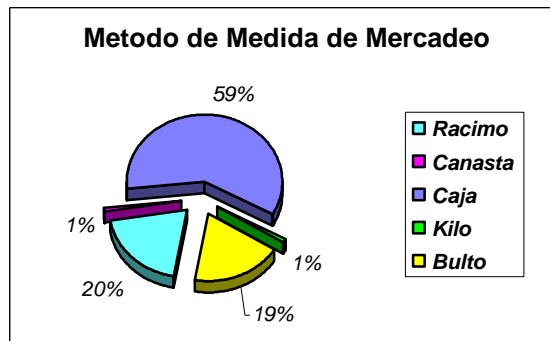


Fuente: Gestoras del proyecto

En la región de Junín, la mora predomina sobre las demás frutas, esta región se ha caracterizado por ser uno de los principales productores de mora de Cundinamarca.

##### 5. Qué método de medida de mercadeo utiliza

Figura 7. Método de medida de mercadeo



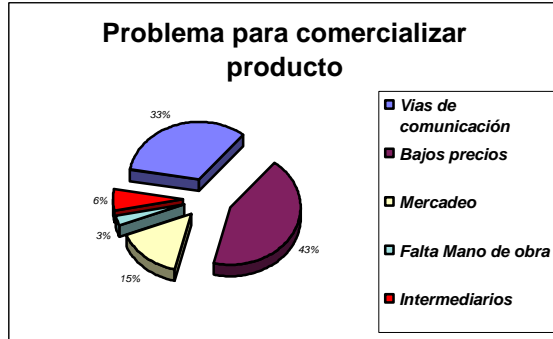
Fuente: Gestoras del proyecto

Al encontrar que la caja es la principal forma de mercadeo se determina que falta mercado, técnicas de comercialización pero sobre todo un lugar que permita desarrollar comercialmente estos productos.

##### 6. ¿Determine el mayor problema para la comercialización de sus productos?



Figura 8. Problema para comercializar productos



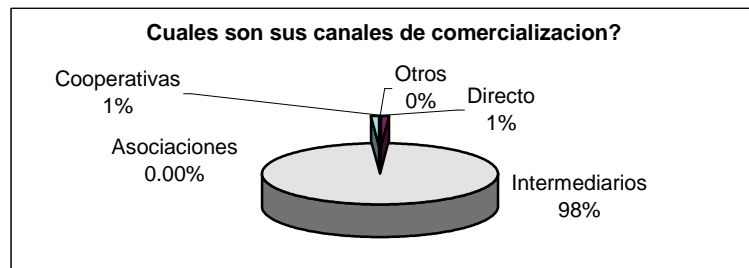
Fuente: Gestoras del proyecto

El principal limitante para la alta productividad en esta región, son los bajos precios, es importante mencionar que es fundamental una empresa comercializadora de fruta que agrupe a los cultivadores de Junín, para que unidos puedan entrar a ofertar en el mercado local y regional.

7. Cuáles son sus canales de comercialización:

Asociaciones	( )	Cooperativas	( )
Intermediarios	( )	Directamente	( )
Otros	_____		

Figura 9. Canales de comercialización



Fuente: Gestoras del proyecto

Como se menciona en la problemática se valida la información que el principal canal de comercialización son los intermediarios con más de 98%, estos pagan la mercancía a su antojo, aprovechándose la necesidad de los cultivadores.

8. Para disminuir los costos de siembra y mejorar la calidad de la cosecha considera necesario una empresa procesadora y comercializadora de fruta:

Figura 10. Necesidad de este tipo de empresas.



Fuente: Gestoras del proyecto

La idea empresarial recibe gran simpatía con más del 95% donde aseguran que una empresa que reúna los beneficios de la fruta del sector de Junín la proceso y la comercialice le dará mayor desarrollo al sector fruticultor y se logrará mitigar los impactos de la intermediación particular.

## 2.9. ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Los datos obtenidos con la encuesta son muy satisfactorios, ya que la población productora de frutas esta de acuerdo en un 99% con la creación de una empresa comercializadora de fruta.

Un 47,50% de los encuestados opinan que ubicarse en el centro del Municipio y el 34% opinan que directamente en Junín es decir dentro del municipio. Según esta concertación se escoge el lugar más propicio dentro del propio municipio.

Los productos de mayor oferta del municipio son: mora, lulo y tomate de árbol, los cuales presentan problemas de comercialización, debido a los bajos precios ofrecidos por los intermediarios, ya que son su principal canal de distribución.

**2.9.1 Análisis de la demanda.** Crecimiento poblacional: Según los datos estadísticos del DANE, la población de Bogotá en 1.996 era de 7.075.202 habitantes, con un consumo de fruta per cápita de 35kg/persona. Es importante destacar que una de las causales del incremento poblacional esta determinado principalmente por la migración del campesino a la ciudad, en busca de mejores oportunidades.

Para comprender mejor las necesidades y los deseos de los consumidores, se segmentó geográficamente el mercado. La segmentación se determinó con base en características como: personas con poder adquisitivo, volumen de compra, clase social, nivel cultural, etc. Por lo anterior se determina aplicar la segmentación en estrato 3 de la población del Municipio de Junín y los alrededores de la ciudad de Bogotá. Influenciada a la región del Guavio específicamente.

En la actualidad la población económicamente activa, es de 521.741 como se determina en la tabla N° 2. Según alcaldía del Municipio de Junín y la región del Guavio la población económicamente activa de este municipio corresponde a un 30% aproximado, del estimado anterior es decir en 156.522 habitantes en la actualidad. Para quienes, proyectamos cubrir un 2.36 % de la población, con una producción de ventas para cubrir un promedio de 3.555. <sup>1</sup>

Tabla N° 2 Población económicamente activa actual

Edad	Hab 2003
20- 29	127.028
30-38	123.310
39-45	102.135
46-54	106.523
55-59	62.745
<b>TOTAL</b>	<b>521.741</b>

Fuente: Alcaldía Municipio de Junín 2003.<sup>2</sup>

El mercado potencial a mediano plazo, para el proyecto se valora según tabla N° 3

Tabla N° 3 Proyección Población económicamente activa de 20 a 59 años

EDAD	HAB 2004	HAB 2005	HAB 2006	HAB 2007	HAB 2008
20- 24	28,969.00	33,024.66	37,648.11	42,918.85	48,927.49
25-29	29,140.00	33,219.60	37,870.34	43,172.19	49,216.30
30-34	13,956.00	15,909.84	18,137.22	20,676.43	23,571.13
35-39	25,175.00	28,699.50	32,717.43	37,297.87	42,519.57
40-44	44,978.00	51,274.92	58,453.41	66,636.89	75,966.05
45-59	14,304.00	16,306.56	18,589.48	21,192.01	24,158.89
<b>TOTAL</b>	<b>156,522.00</b>	<b>178,435.08</b>	<b>203,415.99</b>	<b>231,894.23</b>	<b>264,359.42</b>

Fuente: Alcaldía Municipio de Junín 2003

<sup>1</sup> Que es un segmento de mercado bastante probable de alcanzar

<sup>2</sup> Ver anexos soportes al final del texto

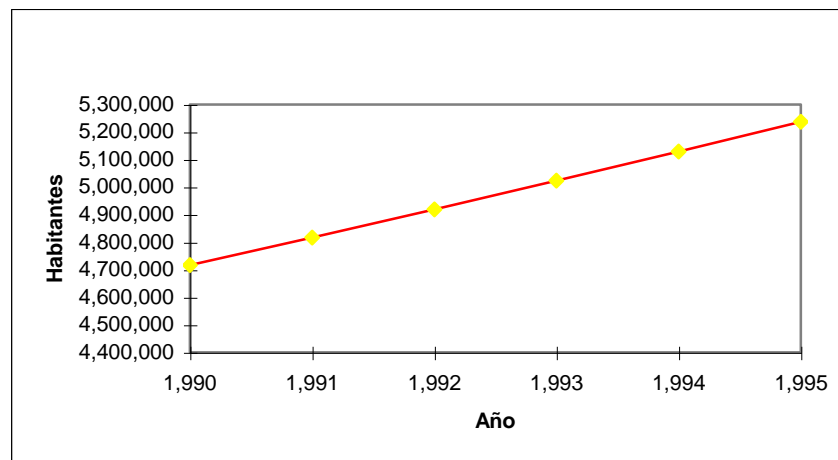
**2.9.2.1 Análisis histórico de la demanda** Debido a que nuestro punto de comercialización es la ciudad de Bogotá, se decidió trabajar con el consumo per cápita de 35kg por habitante y el número de habitantes capitalinos durante el período comprendido entre los años 1.996 y 2001.

Tabla 4. Demanda histórica de frutas en Bogotá

Año	Numero de habitantes	Consumo (Ton)
1,990	4,716,801	165,088.0
1,991	4,816,857	168,589.9
1,992	4,918,940	172,116.9
1,993	5,023,068	175,807.3
1,994	5,129,285	179,524.9
1,995	5,237,634	183,317.2

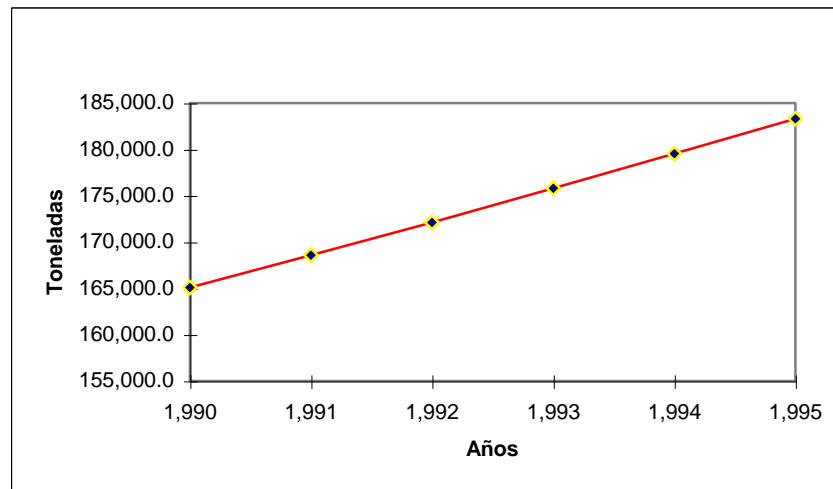
Fuente: Ministerio de Agricultura

Figura 11. Crecimiento Poblacional



Fuente: Ministerio de Agricultura

Figura 12. Demanda histórica por toneladas



Fuente: Ministerio de Agricultura

El consumo de toneladas de las frutas según el ministerio de agricultura ha ido progresivamente aumentando mientras la población se ido creciendo de forma muy paulatina, lo que indica una favorabilidad del negocio en si, para cubrir la demanda que cada día es más evidente y continua.

**2.9.3 Análisis de la demanda actual** Basados en estudios realizados por el Ministerio de Agricultura y El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, concluimos que la actualidad las clases más favorecidas, consumen el 60% del total de la producción de frutas y el consumo per cápita es de 35 kg/habitante.

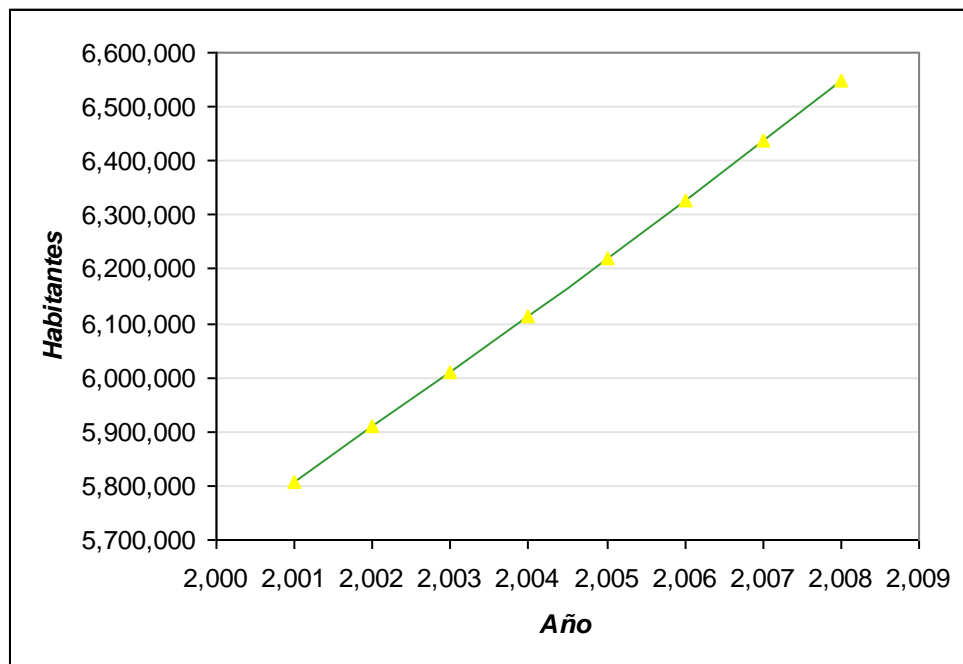
Tomando como punto de partida para el estudio de nuestra demanda determinamos la siguiente proyección de consumo de frutas para la ciudad de Bogotá.

Tabla 5. Proyección consumo de Fruta en Bogotá

Año	Numero de habitantes	Consumo (Ton)
2,001	5,806,350	203,222.3
2,002	5,908,568	206,799.9
2,003	6,010,786	210,377.5
2,004	6,114,772	214,017.0
2,005	6,220,557	217,719.5
2,006	6,328,172	221,486.0
2,007	6,437,649	225,317.7
2,008	6,549,019	229,215.7

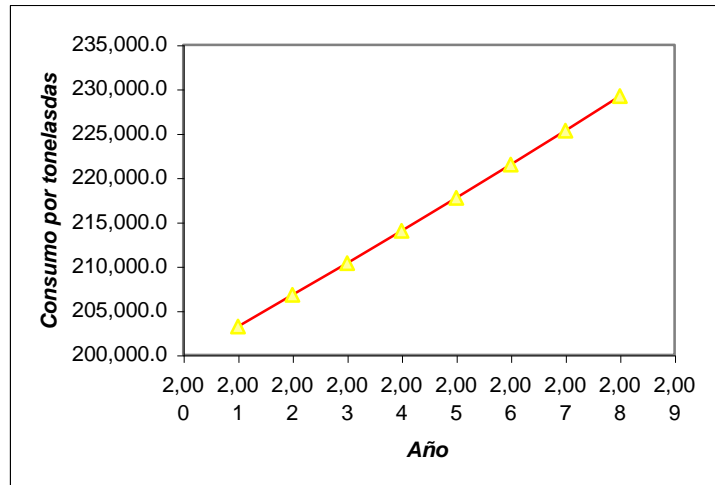
Fuente: Ministerio de Agricultura

Figura 13: Proyección de consumo por número de habitantes



Fuente: Ministerio de Agricultura

Figura 14. Proyección de consumo por toneladas



Fuente: Ministerio de Agricultura

**2.9.4 Pronóstico de la demanda futura** El estudio realizado por la empresa respalda los datos del Ministerio de Agricultura con un análisis de las posibilidades de ofrecer el producto en el mercado Municipal de Junín, arrojando los siguientes datos acerca del comportamiento de la demanda de este producto en los años 2002 y 2007.

Tabla 6. Datos de demanda en toneladas

AÑO	Y	X	X*Y	X <sup>2</sup>
1992	230.229	-5	-1.151.147	25
1993	234.928	-4	-939.712	16
1994	239.722	-3	-719.167	9
1995	244.615	-2	-489.230	4
1996	249.607	-1	-249.607	1
1997	254.701	0	0	
1998	259.899	1	259.899	1
1999	265.203	2	530.406	4
2000	270.615	3	811.846	9
2001	276.138	4	1.104.552	16
2002	281.774	5	1.408.868	25
TOTAL	2.807.431	0	566.707	110

Fuente: Datos suministrados por los comerciantes.



$y = a+bx$  Ecuación de la Línea Recta

$$\Sigma y = na + b\Sigma x$$

$$2.807.431 = 11 a + b(0)$$

$$a = \frac{2.807.431}{11}$$

$$a = 255.221$$

$$\Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2$$

$$566.707 = a(0) + b(110)$$

$$b = \frac{566.707}{110}$$

$$b = 5.152$$

Nos interesa saber cual es la demanda proyectada para el 2.003,

$$Y_{2003} = 255.221 + 5152 * 6$$

$$Y_{2003} = 286.132$$

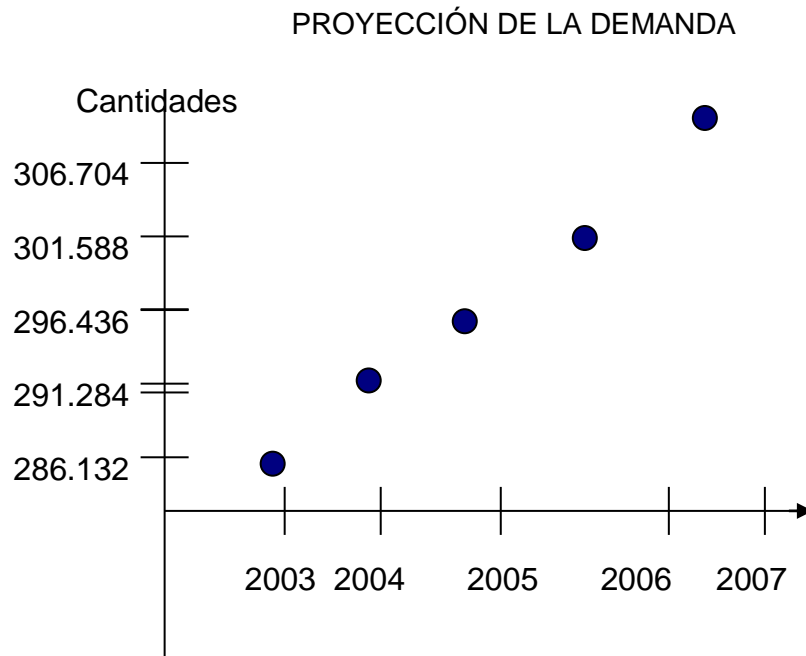
$$Y_{2007} = 255.221 + 5152 * 10$$

$$Y_{2007} = 306.740$$

Tabla 7. Demanda proyectada en toneladas de fruta

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA TOTAL</b>
2003	286.132
2004	291.284
2005	296.436
2006	301.588
2007	306.740

FUENTE: Datos suministrados por el Dane



Se observa como el comportamiento real de los años anteriores se ubica arriba y abajo de la recta, permitiendo realizar la proyección lineal. Dentro del proceso de la demanda individual tendremos en cuenta el perfil del consumidor.

## **2.10 PERFIL DEL CONSUMIDOR**

La comercialización la fijamos como un sistema, al final del cual se encuentran los consumidores, por lo general en forma dispersa y autorizada, buscando siempre obtener los mejores resultados y servicios en menor tiempo posible.

Actualmente los productos ofrecidos en el mercado son cada vez más numerosos, mejor elaborados y de utilización más diferenciada; van delante de la oferta y de la demanda, lo que en verdad determina la rentabilidad del proyecto es la demanda de sus productos.

Hábitos del consumidor.

Su consumo preferencial está en fresco, aunque existe un potencial que las prefiere en: productos procesados, pulpa, conservas, jalea, jugos, ensaladas, dulces, puré, en vino, néctares, mermeladas.

El aumento del consumo de productos naturales dentro de los que encontrarnos las frutas, por su dieta nutricional, también reclaman una mayor producción ya que las convencionales, tradicionales o nativas están en proceso de desaparición. Además por sus ocupaciones el consumidor tiene una clara tendencia a consumir frutas. Las frutas siempre han formado parte importante de la alimentación de la población en Colombia, debido a las condiciones climáticas del país, que le permite ofrecer gran variedad y cantidad de productos durante todo el año. Es

importante destacar que las familias más favorecidas consumen un 60% más de frutas que las menos favorecidas.

Tabla 8. Nivel de ingresos de los consumidores

INGRESO ECONÓMICO	CONSUMIDORES
De uno a tres salarios mínimo legal vigente	35%
De tres a cuatro salarios mínimos legal vigente	45%
De cuatro a cinco salarios mínimos legal vigente	10%
De cinco salarios mínimos en adelante	5%
Otros	5%

Fuente: Alcaldía de JUNIN

## 2.11 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se puede definir como la cantidad de bienes y servicios, que un sujeto económico esta dispuesto a vender a diferentes precios durante un período de tiempo determinado, suponiendo que las demás variables permanecen constantes.

La oferta esta determinada por los siguientes factores:

- Precio de insumos: Para determinar el nivel de oferta de un producto se debe contemplar inicialmente si es viable su comercialización ante los insumos que intervienen en el desarrollo del producto en si, es decir si es factible ó no el negocio.

- Disponibilidad: La oferta de las frutas en el Municipio de Junín depende directamente de la calidad y la presentación. Para Junín, su mayor competencia, son los productores de frutas de otros municipios del Departamento, sin embargo son los mayores productores de Junín quienes procuran la tecnificación de sus cultivos, para generar mayores beneficios.

### 2.11.1 Análisis de la oferta histórica

Tabla 9. Oferta histórica de fruta del municipio de Junín Cundinamarca.

Año	Oferta (tonelada)
1,997	37.024
1.998	20.738
1.999	27.035
2.000	12.732
2.001	11.388

Fuente: Estadísticas Agropecuarias

El análisis de la oferta histórica es muy difícil cuantificar ó llevar una estadística sobre este tema debido a que muchos productores no reportan sus ingresos ni movimientos, muchas veces por falta de información e incluso falta de unión entre ellos para apoyarse mutuamente. La proyección estadística Agropecuaria sobre producción no es fácilmente calculable debido a factores externos como:

- 1) Fitosanitarios: plagas y enfermedades
- 2) Factor de precios
- 3) El Comercio Exterior, Importaciones.

- 4) Crédito.
- 5) Climáticos, Invierno, verano.
- 6) Gubernamentales, Políticas de Gobierno.
- 7) Orden Público, Subversión, Guerrilla, Boleteo.

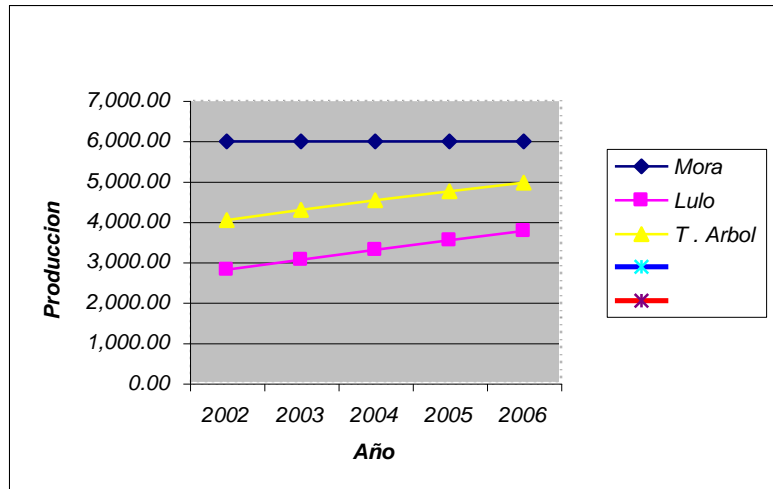
**2.11.2 Análisis de la oferta actual** Para determinar la oferta actual de frutas del Municipio de Junín, se realizaron 100 encuestas a los mayores productores de fruta de diferentes veredas, de acuerdo a la información suministrada por la Alcaldía Municipal respecto a la estratificación de 340 predios con siembras entre 5 y 20 hectáreas de fruta, determinando una producción aproximada de 11.388 toneladas de fruta para 2.001. Para analizar la proyección de fruta del Municipio de Junín, se parte del comportamiento histórico, utilizando el método de Regresión Lineal, aplicado en la demanda.

Tabla 10. Proyección de fruta municipio en toneladas

Frutas	2002	2003	2004	2005	2006
Mora	5,983.45	5,983.45	5,983.45	5,983.45	5,983.45
Lulo	2,811.75	3,059.00	3,300.50	3,536.25	3,767.40
T. Arbol	4,038.80	4,290.65	4,526.40	4,750.65	4,968.00

Fuente: Las Autoras

Figura 15. Proyección de fruta municipio de Junin



Fuente: Ministerio de Agricultura

**2.11.3 Proyección de la oferta aplicada al proyecto** Con base en la producción Municipal para 2001 de 11.388 toneladas, se pretenderá iniciar acopiando el 0.05% de la producción con 250.000 kilos anuales, que corresponde a 812 kilos diarias, trabajando seis días a la semana. (308 días). Se pretende incrementar la capacidad de producción de frutas en un 5% anual hasta lograr un 75% de la producción Municipal.

Tabla 11. Capacidad instalada

Año	Producción	Capacidad utilizada
0	250.000 kilos	50%
1	265,957 kilos	55%
2	273,555 kilos	60%
3	285,183 kilos	65%
4	294,842 kilos	70%
5	301,534 kilos	75%

Fuente: Ministerio de Agricultura

Efectuando el análisis estadístico a la información suministrada por el Ministerio de Agricultura, nuestro proyecto parte del aumento anual de la población y por consiguiente del aumento en la oferta de las frutas. No pretendemos colocar metas ambiciosas sino que la comunidad sé de cuenta que su proyecto mes a mes va reportando mejores resultados.

## 2.12- ANÁLISIS DE PRECIOS.

El precio para cada uno de los productos de la línea seleccionada ha crecido en los últimos años por efectos tanto de la inflación, como de los cambios en los insumos y demás elementos que influyen en la comercialización de un producto agrícola.

**2.12.1 Evolución Histórica de los Precios.** El siguiente cuadro revela los precios al público, tomado según datos de algunos productores del sector. Es importante aclarar que el valor de estas frutas depende si están en cosecha ó no, por lo tanto, se efectuó un promedio para sacar un precio estándar.

Tabla 12. Evolución Histórica de los precios

Producto X	Precio Histórico Año 2001	Precio Actual Año 2002	Precio Futuro Año 2003
Mora X Cajas	50.000	60.000	68.000
LULO	15.000	20.000	26.500
T. Arbol	50.000	70.000	77.000

Fuente Comerciantes de la Región

Según información dada por algunos comerciantes del sector, se nota un incremento entre un 20 - 25 % por año, debido al aumento en los precios de los insumos y la distribución.



**2.12.2 Determinación de precios** Para nuestro proyecto nos basamos en los costos de producción, tanto fijos como variables en que se incurre para obtener el producto. Aplicado a la siguiente fórmula:

$$Pv = Cu + Cu \cdot mc \Rightarrow Pv = Cu (1+mc)$$

Pv = precio de venta

Cu = costo unitario

mc = margen sobre los costos

mp = margen sobre el precio

Otro factor importante para establecer el precio es conocer los precios de la competencia.

## **2.13 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

La organización como tal, debe tener en cuenta este aspecto ya que se convierte en el canal de comunicación entre la oferta y la demanda. No basta con saber elaborar un producto o prestar un servicio, pues gran parte del éxito de un proyecto depende de las estrategias que utilicen las directivas, para darse a conocer y de esta manera llegar al consumidor final. Para obtener una buena comercialización, el producto será distribuido inicialmente en puntos de la región y en algunos sectores de Bogotá, proyectando a mediano plazo contar con los propios puntos de venta, después de lograr cierto reconocimiento en el mercado.

PROCOFRUNIN LTDA., adelanta para el proceso y distribución los siguientes procedimientos:

COTIZACIÓN: Estudio de los diferentes proveedores que brindan mayores beneficios a la empresa.

NEGOCIACIÓN: concesiones comerciales que se estipulan con el proveedor principal, forma de pago.

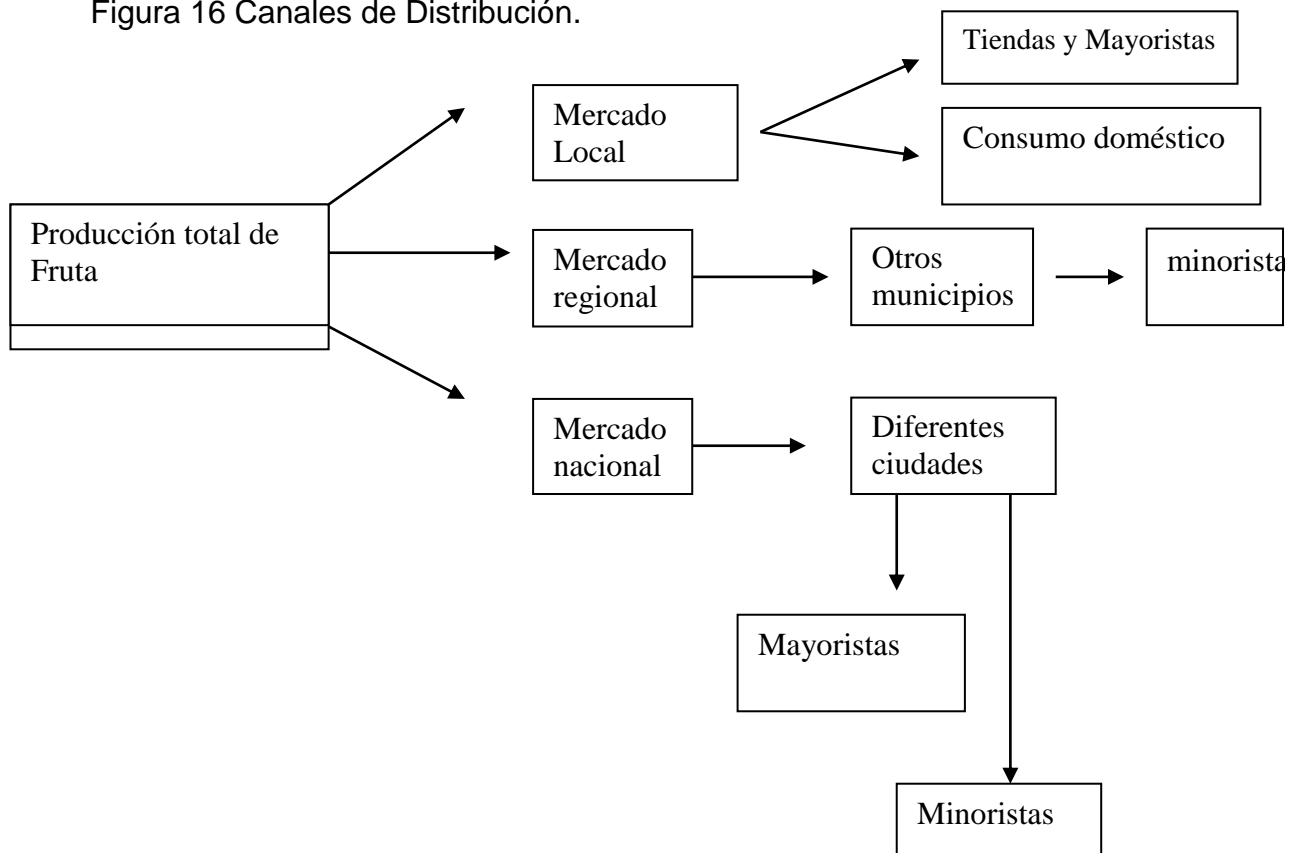
CONTRATO: Documento soporte de la negociación.

DISTRIBUCIÓN: Hace referencia al envío del producto al cliente potencial.

ENVIO DE PEDIDOS: entrega de cantidades solicitadas en el tiempo requerido o solicitado por el consumidor.

DISTRIBUCIÓN DE FRUTA: Envío del producto al cliente potencial

Figura 16 Canales de Distribución.



La estrategia será persona a persona directamente ofreciendo nuestro producto a ellos, indicando que es un producto de alta calidad y precio económico de fácil accesibilidad al consumidor esto se hará mediante un canal de sistema horizontal para la unión del cliente y el productor .Debido a los pocos recursos con los que se cuenta es indispensable que la distribución se realice directamente por la empresa en un sentido de llegar directamente al cliente.

**CANAL DIRECTO:** (Fabricante-Consumidor) por medio de los puntos de ventas. Donde se tiene personal altamente calificado en el conocimiento del producto, para brindar un servicio óptimo para la satisfacción de los clientes.

**CANAL DISTRIBUIDOR:** (Fabricante-- mayorista-minorista--consumidor) ventas que se realizan a personas naturales que cuentan con un punto de venta especializado y que consumen gran cantidad de los productos se les da un plazo de 20 días para la cancelación de las facturas y estas a su vez tienen clientes minorista que llevan el producto al consumidor final.

**CANAL USUARIO:** (Fabricante- minorista--consumidor) ventas que se hacen a personas naturales que compran un mínimo de unidades y lo hacen con mucha frecuencia estos a su vez lo llevan al consumidor especialmente a tiendas y supermercados brindándoles facilidades de pago y servicios personalizados.

**PROCOFRUNIN LTDA.** Ha determinado una serie de medidas globales, de limitación de objetivos, toma de decisiones y planteo de las normas básicas para

definir el trabajo en políticas de ventas y compras que garantizaran la efectividad de las actividades de la empresa.

#### **2.14 POLÍTICA DE VENTAS**

Sus requisitos básicos han sido definidos en la estabilidad y la concreción cuyas políticas iniciales estará orientadas principalmente a la penetración y expansión para captar parte del mercado, generar el consumo del producto mediante el estímulo al consumidor y con el transcurso del tiempo dirigiéndose a otras zonas geográficas y también aumentar la gama de productos ofrecidos por la empresa mediante la explotación de la fruta mencionada anteriormente en otros productos como conservas y vinagre.

#### **2.15 POLÍTICA DE COMPRAS**

PROCOFRUNIN LTDA. Pretende definir con antelación el mecanismo de compras para poder ofrecer al cliente un buen servicio de venta y atención para satisfacer sus pedidos oportunamente. Para lo cual se han establecido unas reglas básicas:

- Programar las compras repetitivas que se correspondan con las ventas mas habituales o secuenciales
- No comprar sin necesidad expresa para logra el control de stocks
- Analizar las ofertas de productos valorando la relación entre cantidades y precios de almacenaje, teniendo también en cuenta el valor del uso de la bodega en el caso de estar vacía o infrautilizada

- Conocer los proveedores del sector, analizar y comprobar sus productos, calidades, precios y seriedad en los plazos de entrega
- Control de calidad sistemático y exigencia de responsabilidades amparándose en el derecho de garantía de los productos adquiridos.

## 2.16 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Teniendo en cuenta que el mercado potencial para la comercialización de frutas esta segmentado por las grandes y medianas ciudades del país, nuestra competencia esta presente en todo el territorio colombiano que distribuye el producto a nivel nacional, sin embargo nuestra competencia directa serian las principales fábricas productoras, ubicadas en cercanías a la ciudad de Bogotá entre las cuales se encuentran:

Tabla 13 Competidores

<b>NOMBRE DEL COMPETIDOR</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>PRINCIPAL VENTAJA</b>
FRUGAL	CRA 31 No. 8-94	Se ubican a nivel nacional, su principal ventaja es la marca y su posicionamiento en el mercado.
SAN ANTONIO	CRA 21 No. 1 C-91	Tienen Good Will
FRUTAS DEL SUR	CRA. 93 No. 55 A-25 SUR	Es conocido y mantiene una calidad en su producto
PRODUCTOS POMAR	CLL 3 B No. 32-25	Alta calidad en su producto y experiencia en el mercadeo del producto
FRUTAS COLOMBIANAS	CL 5 B No. 22-36	Reconocimiento en el mercado y buena presentación

Las estrategias más destacadas son:

- Posicionamiento en el mercado con la marca
- Alianzas estratégicas con grandes almacenes

### **FORTALEZAS DE LA COMPETENCIA**

- Poseen trayectoria en el mercado
- Conocimiento de los proveedores y de los clientes.

### **DEBILIDADES DE LA COMPETENCIA**

- No existe innovación en los productos que comercializan
- El mercado internacional no ha sido explotado

### **ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO**

- Por atributo: Dentro de los beneficios del producto encontramos un alto contenido nutricional y apto para toda persona
- El producto es consumible en todo momento y saludable para todas las personas por su gran valor nutricional.
- Usuarios del producto: El producto es accesible a todas las edades y estratos socio-económicos
- Contra un competidor: Este momento es necesario para un desarrollo económico realizar alianzas estratégicas ya sea con la misma competencia o con los clientes potenciales.
- Precio y Calidad: Los costos son mínimos ya que su materia prima es abundante y de fácil acceso, adicionalmente la calidad del producto es óptima ya que se utiliza materia prima de óptima calidad.

## **2.17 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

Inicialmente las estrategias de publicidad y promoción se harán en desfile, tres veces al año en el punto de venta. Cada desfile tendría un precio de \$ 600.000, para un total de \$ 1'800.000 al año. También se utilizarán volantes los cuales se repartirán tres veces a la semana en los barrios de Junín y tienen costo anual de 50.000, igualmente se pasará publicidad radial por la emisora J Stereo una vez al mes para un costo anual de \$ 150.000, El eslogan de la empresa es: "PROCOFRUNIN LTDA productos del campo a su paladar". Se utilizarán catálogos para dar a conocer los modelos de comercializadora de frutas.

Para mantener un cierto estilo, se debe procurar reglamentar todas las expresiones en las que se mezcla la imagen. En un mercado tan competitivo y cambiante, la imagen corporativa es un elemento definitivo de diferenciación y posicionamiento.

La construcción de una imagen conlleva una optimización de recursos, dado que tanto los envases, como la publicidad, los uniformes, el mobiliario y la papelería, son elementos necesarios para el funcionamiento de una empresa. Al transformarlos a su vez en agentes de comunicación, se rentabilizan al máximo las inversiones obligadas.

La identidad corporativa de la empresa es su carta de presentación, su cara frente al público; de esta identidad dependerá la imagen que nos formaremos de esta organización.

Para el manejo de nuestra entidad corporativa manejaremos cartas y papelería con logo, tarjetas de presentación, carnetización para los empleados, pegantinas para vehículo, stiker para los empaques de la mercancía, cuadros alusivos con la misión y la visión de la empresa, la vestimenta de los empleados y vendedores de PROCOFRUNIN LTDA., entre otros temas.

La papelería de PROCOFRUNIN LTDA., llevará el logo que identifica la empresa, como ya se mencionó, en donde se colocará en la parte superior margen izquierdo el nombre de PROCOFRUNIN LTDA, el logo y los demás datos se encontrarán en la parte. Ver folleto adjunto

Las libretas de cotizaciones, remisión de mercancía, kardex, pagos, planillas internas de manejo de la empresa, que corresponde a papelería preimpresa también lleva el logo de la empresa con el nombre, dirección, teléfonos, telefax, E-mail, barrio, ciudad y país de PROCOFRUNIN LTDA., en la parte superior centrada.

Tarjetas de presentación Son cuadros de 5.5 cm de alto por 7.5 cm de ancho en papel o cartulina durex o papel en una base 20 o superior, en ella se encuentra el logo y el nombre de la empresa, el nombre de la persona que presenta, cargo, dirección, telefax, E-mail, ciudad y país de PROCOFRUNIN LTDA.



Pegantinas y vehículos Son hojas imantadas que se adhieren fácilmente en puertas o capos, de tamaños visibles para colocar en los automotores, con ellas se busca presentar la empresa en el momento que se traslade de un lugar a otro en el momento que se traslade un pedido, un representante de la empresa o la compra de insumos de PROCOFRUNIN LTDA.

El tamaño apropiado para las pengatinas estará entre los 50 a 70 cm. de ancho y los 30 a 50 cm. de alto, en colores con nombre y logo de la empresa, teléfonos, telefax, E-mail, ciudad y país con una distribución centrada y con letras grandes para que lo observadores puedan leer la información que se presenta.

## **2.18. LA VENTA**

En el proyecto se han fijado los siguientes objetivos: alcanzar un volumen de ventas anuales a 250.000 kilos de fruta, obtener un margen de utilidades del 31.41%, mantener un crecimiento continuo, vender mensualmente 20.284 (Kilos) en el municipio de Junín, aumentar en cifras el número de clientes. Investigar la competencia, inicialmente se empleará una vendedora para el punto de venta, se pagará un salario mínimo, y una comisión del 0.005% por el número de unidades vendidas para que este motivada y pueda atender de buen agrado a los clientes, con amabilidad y eficiencia.

## **2.19 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO**

Después de realizar el estudio de mercado se concluye que:

- ◆ Que en el Municipio de Junín existe una demanda insatisfecha por los altos precios, poca variedad.
- ◆ Existe una demanda lo suficientemente grande que justifica la puesta en marcha del proyecto.
- ◆ Los precios serán inferiores en comparación con los de los comerciantes de la región.
- ◆ Se distribuirá directamente y por medio de intermediarios.
- ◆ Permitted conocer las características de los consumidores y el mercado objetivo
- ◆ Así mismo para saber que promoción y publicidad se debe utilizar para dar a conocer el producto.
- ◆ Este estudio de mercado permitió conocer la factibilidad de crear una empresa para procesar y comercializar fruta y continuar con el estudio técnico del proyecto.

### 3. EL ESTUDIO TÉCNICO

Después de realizado el estudio de mercado, se procedió a recopilar, organizar y hacerle análisis a la información de tipo técnico. Para saber si el proyecto es técnicamente factible y en que forma se pondrá en funcionamiento. Este estudio involucra el tamaño, localización, procesos de producción, infraestructura física y distribución en planta, así mismo, incluye los aspectos administrativos básicos y la valoración económica de los mismos, para saber cuanto cuesta tanto la inversión física como la operación del proyecto.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Para determinar el tamaño del proyecto se han tendido en cuenta las siguientes variables:

**Dimensión del mercado:** Con la investigación de mercados se determinó el total de la población de la región del Guavio de esa población el proyecto cubrirá inicialmente el 4% de esa demanda insatisfecha produciendo 250.000 kilos de fruta procesada para su comercialización.

**Capacidad de financiamiento:** El proyecto requiere de \$ 75.000.000 los cuales serán financiados solicitados a fondos como emprender y la ayuda al microempresario del banco agraria.

**Tecnología utilizada:** para el proceso de producción, se utilizará maquinaria de acuerdo a la producción y comercialización de 250.000 kilos de frutas. Para esta producción se requiere de la siguiente maquinaria:

DESPULPADORA COMEK REF 200	1
IMPRESORA DPH 100	1
TANQUE DE LAVADO	1
MESA DE SELECCIÓN	2
BALANZA ELECTRONICA LEXUS	2
BASCULA	1
EMPACADORA DE PULPA Y LIQUID	1
CUARTO CONGELADO (50,4 M <sup>2</sup> ) 6X3X2.80	1

Además se requiere realizar una inversión en muebles y equipos de oficina por un valor de \$ 6.149.200 discriminados así:

COMPUTADORES E IMPRESORA	1
FAX	1
SUMADORA	1
ESCRITORIO	4
SOFA DE ESPERA	3
ARCHAVADORES	2
SILLAS GIRATORIAS	4
SILLAS	8
MESA DE JUNTAS	1
SILLA DE JUNTAS	10
BIOMBOS TRES CUERPOS	3
TELEFONOS	4

La firma " PROCOFRUNIN LTDA ". Acogerá la opción de tamaño inferior a la demanda con ampliaciones posteriores en la medida en que ésta crezca, que el producto vaya teniendo una mayor aceptación en el mercado y que se disponga de mas recursos financieros.

Esta empresa instalará una sola unidad de producción para atender todo el mercado del Guavio, inicialmente desde el municipio de Junin. El tamaño del proyecto se mide a partir de la capacidad normal para atender la producción de en ese municipio, que corresponde a 250.000 kilos anuales, laborando 6 días a la semana en un turno de 8 horas diarias, contando con operarios (7), se ha tenido en cuenta la capacidad normal y la capacidad máxima, con el fin de determinar el porcentaje de uso efectivo de la capacidad instalada, como se observa en el cuadro posterior. Para alcanzar una producción mensual de 20.084 kilos a un promedio diarios de 804 kilos.

Capacidad normal:	250.000 kilos
Capacidad máxima:	285.714 kilos
Capacidad ideal:	270.370 kilos
Nivel de utilización:	70%
capacidad ociosa	30%

**3.1.1 Capacidad de Producción** El proyecto tendrá la siguiente capacidad de procesamiento y comercialización de fruta.

Tabla 14. Capacidad de Producción

Normal	Máxima	Ideal	Nivel de utilización	Ociosa
250.000	285.714	270.370	70%	30%

Fuente: las autoras, por medio de la observación en procesos

**3.1.2 Determinación del tamaño óptimo** Se va a determinar por el modelo de la máxima utilidad se tomará como base la estimación de los ingresos y de los costos asociados a cada alternativa de tamaño, se procede a seleccionar la que permita maximizar las utilidades.

Si la empresa espera obtener un nivel de producción de 250.000 kilos de fruta, seleccionará la planta más pequeña CPC1; si se espera producir 270.000 kilos se seleccionará la planta mediana CPC 2; y si se aspira a producir 285.000 de se seleccionara la planta grande CPC3. Tales decisiones se toman de acuerdo bajo el principio de que todo empresario seleccionará la planta capaz de producir el volumen esperado con el menor costo unitario (o promedio) equivale a seleccionar la planta con el menor costo total para la producción esperada.

## **3.2. LOCALIZACIÓN**

El estudio de la localización permite seleccionar la ubicación más conveniente para dicho proyecto, que nos ayuden a disminuir costos, buscando beneficios. Para determinar la ubicación se debe analizar regiones que brinden condiciones que permitan hacer el montaje del proyecto, el cual se denominará MACRO LOCALIZACIÓN que depende del tamaño del proyecto que puede ser regional o nacional.

**3.2.1 Macrolocalización** Para lograr un acierto en la macro localización del proyecto, se hará un análisis comparando las alternativas que brindan las regiones

tales como ubicación de consumidores, localización de materia prima, vías de comunicación, costos de predio, servicios públicos, cuestionamiento político, entre otros. Para denominar la macro localización se están seleccionando las siguientes regiones: BOGOTA, BOYACA y CUNDINAMARCA; con esta ubicación se implementará el sistema de ordenamiento y ponderación de factores en método cualitativo.

Los factores que tienen incidencia en la localización:

- Costo transporte insumos o materias primas.
- Transporte productos terminados
- Ubicación puntos de venta
- Disponibilidad mano de obra calificada
- Disponibilidad y costo insumo
- Tarifa servicios públicos
- Espacio disponible para expansión
- Disponibilidad y costo de arrendamiento
- Condiciones ecológicas.

La macro localización del proyecto será definida mediante el método cuantitativo de puntos. Determinación de la importancia relativa que tiene cada factor, con escala de 0 a 100.

Tabla 15. Macro localización

FACTORES REVALENTES		CUNDINAMARCA		BOYACA		BOGOTA	
	Peso asignado esc: 0-1	Califica. Escala. 0-100	Califica. Ponderada	Califica. Escala. 0-100	Califica. Ponderada	Califica. Escala. 0-100	Califi Ponderada
Disponibilidad locales para arrendar	0.09	82	7.38	40	3.6	60	5.4
Disponibilidad de insumos	0.14	90	9.0	60	6.0	80	8.0
Transporte insumos	0.10	80	8.0	55	5.5	70	7.0
Disponibilidad Mano obra calificada	0.15	90	13.5	70	10.5	80	12
Costos arrendamie	0.09	50	4.0	80	6.4	55	4.4
Expansión disponible	0.11	90	9.0	70	7.0	80	8.0
Ubica punto Ventas	0.12	95	11.4	45	5.4	75	9.0
Transporte producto terminado	0.10	92	9.2	65	6.5	82	8.2
Condición ecológicas	0.10	55	5.5	80	8.0	65	6.5
<b>Total</b>	1		76.98		58.9		68.5

Fuente: Gestores del Proyecto

**3.2.2- Microlocalización** Teniendo en cuenta que la producción depende de la calidad y el costo de los insumos lo mismo que de la mano de obra, estos factores son los más relevantes.

Según el estudio de localización a nivel macro, la calificación ponderada más alta es para El departamento de Cundinamarca por consiguiente es la región donde iniciará su expansión. Para ubicar la empresa se hace necesario escoger un punto exacto, para esto se contemplo los municipios de La Vega, Tocaima, Junín.



Para lo cual se determinan los factores que inciden en la localización:

- Costo transporte de insumos
- Disponibilidad mano de obra
- Acceso mano de obra
- Disponibilidad de locales seguros
- Fácil acceso de clientes para mayor comodidad de los clientes
- Bajos costo arrendamientos

Tabla 16. Micro localización

		LA VEGA		TOCAIMA		JUNIN	
Factor relevante	Peso asignad	Califica. 0-100	Califica. Pondera	Califica. 0-100	Califica. Pondera	Califica. 0-100	Califica. pondera
Locales disponibles seguridad	0.19	50	9.5	60	11.4	90	17.1
Costo de transporte insumos	0.15	90	13.5	90	13.5	90	13.5
Disponible mano obra	0.18	75	13.5	80	14.4	80	14.4
Fácil acceso a clientes	0.19	55	10.45	80	15.2	85	16.15
Costo arriendo	0.14	60	8.4	65	9.1	70	9.8
Transporte mano obra	0.15	80	12.0	75	11.25	75	11.25
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>67.35</b>		<b>74.85</b>		<b>82.2</b>

Fuente: Gestores del proyecto

Los aspectos más relevantes que se tienen en cuenta para seleccionar el sector son disponibilidad de insumos, seguridad y fácil acceso a clientes, proveedores y empleados.

**MARCO LEGAL** Esta Ubicada dentro de la Provincia del Guavio en Cundinamarca cuyo eje administrativo y político es el municipio de Gacheta, Junín cuenta con alcalde elegido por voto popular, su estabilidad en materia de seguridad en el momento se encuentra un poco comprometida por tener cercanías a las provincias azotadas por la guerrilla.

Dentro de las medidas gubernamentales que pueden llegar a condicionar el desarrollo óptimo del proyecto tenemos las continuas pesquisas por parte del ejército que en un momento dado pueden llegar a deteriorar los productos comercializados por el centro de acopio por el continuo manipuleo de las mercancías.

### **3.3 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO**

El objetivo es asignar el sitio adecuado donde se instalará la empresa que es en la Región del Guavio específicamente en el municipio de Junín, Cundinamarca. Se requiere sitio que ofrezca una máxima tasa de ganancia, o un mínimo costo unitario y de acuerdo al resultado obtenido en la encuesta realizada en el estudio de mercados.

### **3.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN.**

Recolección de la fruta: Con respecto a la recolección al igual que el manejo post cosecha se brindará capacitación y asistencia técnica a nuestros productores, por intermedio de la UMATA y de la comercializadora para mejorar la calidad de las

frutas, indicándole las técnicas y métodos adecuados que eviten el maltrato de la fruta.

Transporte de la fruta a la comercializadora: La operación de transporte y centralización de la fruta a la comercializadora se hará por cuenta de los productores ubicados en las diferentes veredas del municipio, la UMATA del municipio y la comercializadora, establecerá pautas con el fin de evitar el maltrato.

Proceso directo de la empresa para la recepción y pesado: A su llegada a la Comercializadora, el producto se pesa y se toman muestras para conocer su calidad, identificar su origen y fecha de recolección. Como hay más de un proveedor se debe diseñar una planilla donde aparecerán las especificaciones de propietario de la finca, nombre de la finca, record de producción y calidad, además se deberá proporcionar evidencia de la entrega.

Inspección y selección: Estas operaciones determinan las propiedades de los productos, definiendo directa e indirectamente la calidad y las exigencias del consumidor, su finalidad es la de separar los productos por tamaño y formas similares para su comercialización, igualmente los productos que presentan defectos, que comprometen su calidad para su mercadeo y procesamiento, la selección se hará según los estándares y normas de calidad de cada producto determinadas en las fichas técnicas. Se tendrá en cuenta el grado de sanidad, firmeza, limpieza, tamaño, peso, color, forma y daños mecánicos.

Lavado con Hipoclorito de Sodio: Este lavado se hará con el fin de desinfectar la fruta y protegerla por más tiempo. Existen métodos húmedos, entre otros la filtración y decantación, es importante también destacar la inmersión el cual consiste en introducir el producto en un tanque de agua, en algunos casos, con un desinfectante; la operación se puede hacer dejando el producto en el tanque por un determinado tiempo, o moviendo el agua y agitando el producto, el lavado se hace para mejorar la apariencia del producto, removiendo las partículas de tierra, insectos y hollín de hongos.

Clasificación por Peso y Tamaño: Con la clasificación separaremos el producto por tipo, peso y calidad, se puede hacer manualmente que será el utilizado en la comercializadora, también existen máquinas clasificadoras, con la posibilidad de devolverlos al productor o venderlos directamente al consumidor en la comercializadora. Por su peso, se realizará para productos que permiten exclusivamente su separación individual. Por forma y tamaño, es necesario por las dimensiones como el diámetro máximo o mínimo el cual se tomará de la parte mas gruesa o delgada del fruto, según el tipo y la forma del producto.

Encerado: Después de que el producto ha sido previamente lavado, pasa directamente a la línea donde se le aplica el antitranspirante de cutícula (cera), que debe ser una capa delgada protegiéndola contra los organismos que ocasionan pudrición. Un buen método de aplicación es con espumas, resaltando el brillo de las frutas y mejorando su apariencia.

Secado con aire caliente y seco: Después de que el producto ha sido encerado o lavado, continúa en la línea transportando la fruta, con el fin de evitar el maltrato y daños mecánicos, el secado se hará por un tamiz, que es una malla que hace que el fruto rote y circule dentro de la malla realizando un secado natural.

La presentación será a través de cajas plásticas tipo Carulla ya que se puede utilizar para diferentes productos, permitiendo gran facilidad para su comercialización, se recomienda la utilización de bolsas plásticas o películas de plástico para recubrir las canastillas con el fin de preservarlas por mas tiempo

Verificación del peso, control de salida de cada producto, tipo de calidad y precio.

Etiquetado final de las cajas y producto para identificarlo. Almacenamiento y transporte: Debido a que son productos perecederos no se debe almacenar mucho tiempo las frutas en la comercializadora, en la medida que aumente el volumen de almacenamiento se debe establecer un cuarto frío, en época de abundancia, se almacena para suplir la escasez.

Diagramas de proceso.

Los diagramas de proceso se realizaron con las siguientes bases: Los productores deben traer el producto preseleccionado. Se le recibirán productos a los socios y no socios, no podemos rechazarle la compra a un posible socio o proveedor.

Como son productos perecederos, no se recomienda tenerlo mucho tiempo en almacenamiento. El proceso será en línea, por medio de una banda transportadora lisa. Las devoluciones se tendrán en cuenta en casos que lo amerite, con la finalidad de mejorar la calidad del producto.

Los diagramas de proceso y de tiempo propuestos que se ajustarían de acuerdo a las características de cada producto son:

1-SELECCIONAR Escoger solamente la fruta completamente madura y que no tenga daño microbiano.

2-LAVAR Con agua potable por inmersión o chorro a presión.

3-DESINFECTAR Rociar con una solución desinfectante a concentraciones de 15 ppm.

4- ESCALDAR Sumergir la fruta en la marmita de escaldado conteniendo agua a ebullición, durante 10 minutos.

5-ENFRIAR Con agua potable, en la marmita o tanque anexo hasta tener la fruta a una temperatura interna de 28 °C.

6-DESPULPAR Pasar la fruta por un tamiz de acero inoxidable con orificios 0.5 milímetros y pesar la pulpa. Rendimiento esperado: 85%

7-BALANCE DE LA PULPA Ajustar los grados brix a 6 y agregar 0,05% de ácido cítrico y 0.1% de ácido ascórbico hasta lograr un Ph en equilibrio igual o inferior a 4.5 (ideal 4.2). Los conservantes químicos (benzoato de sodio y sorbato de potasio) se adicionan solo para la conservación por refrigeración.

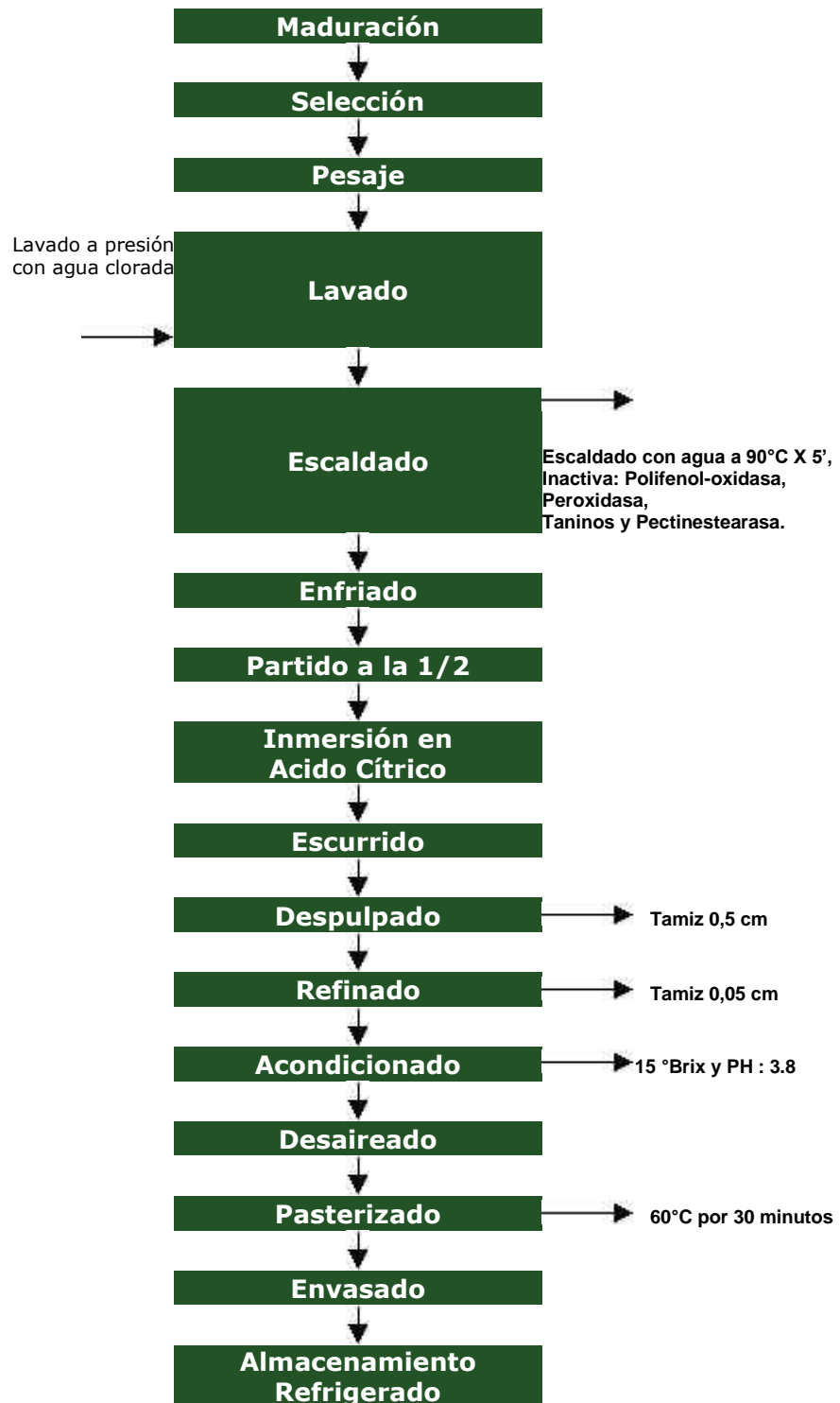
8-TRATAMIENTO QUÍMICO A la pulpa que está en el tanque de balance se le adicionan 50 gramos de benzoato de sodio por cada 100 kilos para prolongar la vida útil del producto solo en el caso de comercializarse refrigerada. (Artículo 7o de la resolución No 7992/91 de M.S.P)

9-EMPACADO Se empaca en bolsa plástica de alta densidad, opaca, con capacidad de 100 gramos para el empaque individual o de un kilo para el empaque institucional. Al llenar se debe evacuar el aire al máximo y sellar herméticamente, para luego almacenar a una temperatura de -18oC.

NOTA: se deben desinfectar los utensilios y equipos para el proceso de pulpas con Iodoforos, clorados ó amonio cuaternario en concentración igual a 400 ppm cuidando de alternarlos cada mes.

EMPACADO ASEPTICO Terminado el proceso térmico, el jugo de lulo pasterizado es empacado en cartones esterilizados, usando una combinación de peróxido de hidrogeno, calor y/o luz ultravioleta. El producto es introducido dentro del cartón y este es cerrado herméticamente para prevenir una re-contaminación del contenido.

Una vez lleno el cartón, el espacio de cabeza resultante debe ser saturado con atmósfera inerte (nitrógeno) que impida la oxidación causada por la presencia de oxígeno.





## **CONTROL DE CALIDAD**

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

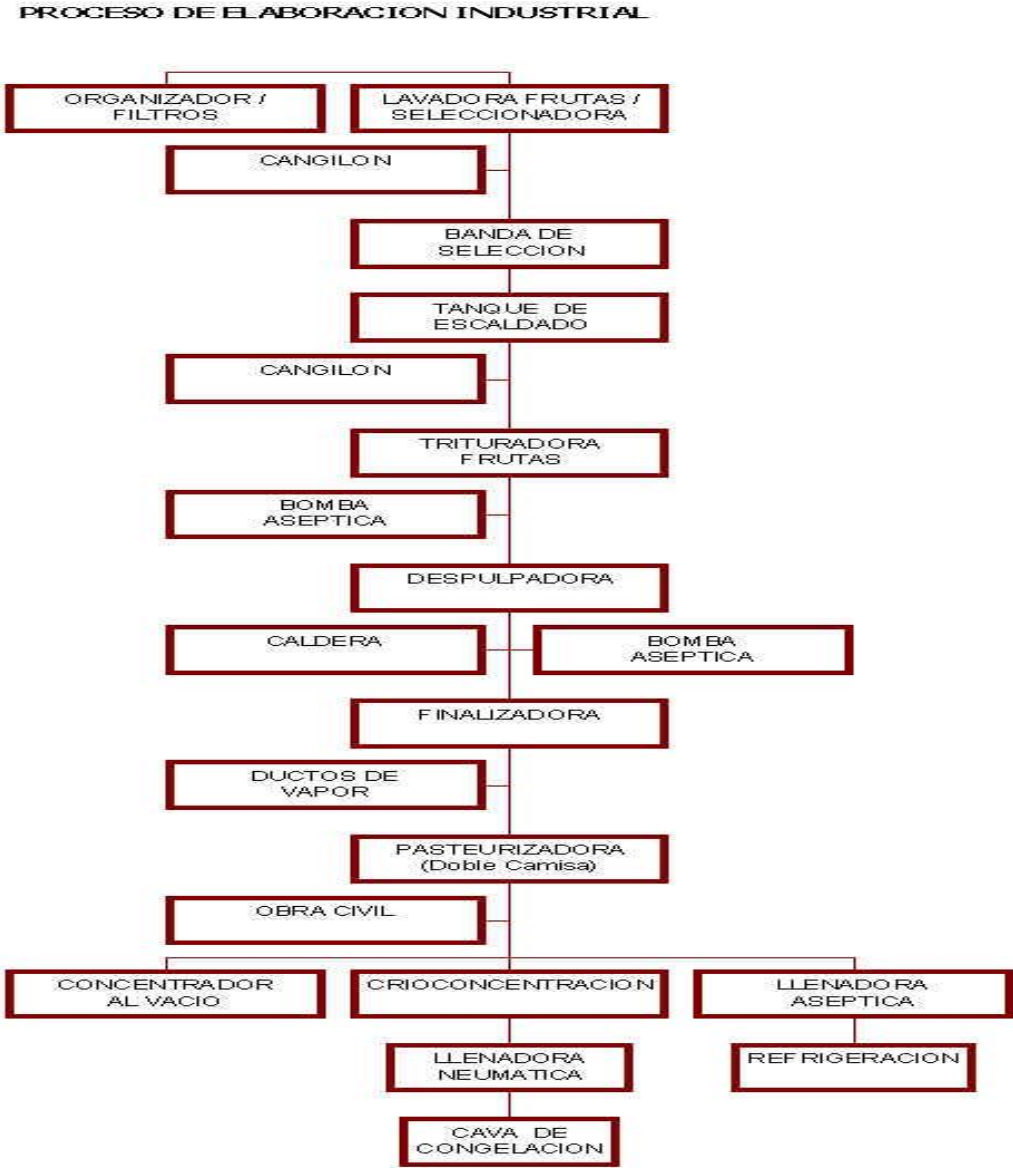
Oscurecimiento de la pulpa. Como esta presenta un alto porcentaje de polifenoles, estos se oscurecen inmediatamente se inicie el proceso de corte, por acción de la enzima peroxidasa. Para conseguir la inactivación de la peroxidasa es necesario escaldar a una temperatura de 50°C o superior.

El escaldado también es importante para reducir la carga microbiana y para facilitar el ablandamiento de tejidos. Para inhibir el oscurecimiento también es necesario el uso de cuchillos y otras herramientas inoxidables, así como el empleo de azúcar y agua desmineralizada.

Los procesos de transformación de las frutas tropicales en pulpas son relativamente sencillos, si se considera que se obtendrá un producto intermedio para un mercado altamente exigente en la conservación de las características organolépticas y de la calidad microbiológica de la pulpa.

El lulo y las demás frutas como la mora y el tomate de árbol aunque aún es una fruta desconocida para los consumidores, puede ser un modelo adecuado para explicar los pasos generales y los requerimientos logísticos de una industria de producción de pulpas de PROCOFRUNIN LTDA.

Figura 17 Proceso de tratamiento industrial.



### **3.5. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA**

El diseño un proceso planificado y tecnificado para el montaje de una Empresa procesadora de fruta debe estar adaptado a todos los factores descritos con anterioridad y que tienen relación con las necesidades específicas de una operación planificada.

El diseño global debe asegurar suficiente espacio en el piso para una libre circulación, las puertas deben ser suficientemente amplias para el paso de vehículos. Las áreas de almacenamiento serán suficientes para los materiales de empaque y con superficies que puedan ser lavadas y drenadas con facilidad.

La oficina de Administración debe estar en una parte relativamente tranquila y limpia. Los trabajadores deben contar con un buen ambiente de trabajo, ventilación, iluminación.

Deberá estar separado en tres principales áreas de actividad, recepción, preparación empaque y despacho.

Plano 1: Distribución de planta.

Para el diseño de un proceso planificado y tecnificado para el montaje de la Empresa se tendrá en cuenta la siguiente alternativa para la adquisición del terreno:



### **3.5.1 Criterios para seleccionar la distribución en planta de la empresa.** Entre

los criterios que se tuvieron en cuenta para realizar la distribución en planta están:

**Los tiempos:** para lo cual se han tenido en cuenta reducir las distancias que deben recorrer las personas y los materiales entre los diferentes puestos de trabajo, para lo cual se ha establecido una adecuada ubicación de los equipos y sectores de trabajo.

**Facilidad de flujo:** se han distribuido los puestos de trabajo de tal manera que facilite los flujos de los distintos procesos; los cuales son: selección, pesaje, lavado, escaldado, controlar la calidad, empacar.

**Los procesos:** La distribución en planta se ha realizado de acuerdo a los procesos que se emplean en la empresa los cuales son recepción de frutas, selección, pesaje, lavado, escaldado, controlar la calidad y empaque, esto se hace secuencialmente.

**Máxima utilización del espacio cúbico:** se aprovechara al máximo los espacios para lo cual se utilizará estantería vertical para el almacenamiento de materiales, y productos terminados tanto en bodega como en el punto de venta.

**Flexibilidad:** El diseño de la planta es flexible para que permita ajustes y modificaciones, si llegado el momento se decide mejorar o cambiar los procesos establecidos, lo cual ahorrara tiempo y dinero.

**Distribución en planta** Para la distribución en planta, las directivas de la organización programaron actividades donde se busca resultados para una optima producción, esto se logrará ubicando de la mejor manera la maquinaria para producir y trabajar sin interrupciones.

Se establecieron áreas para extintores, maquinaria, la oficina, área de diseño, departamento de producción, baños, bodega para almacenar materia prima, producto terminado e insumos.

Dentro de la oficina se colocarán estantes especiales con el fin de exhibir el producto terminado, que contará además con espejos donde los clientes puedan observar y lucir el producto.

El propósito de la distribución en planta, es asegurar las adecuadas condiciones de trabajo, teniendo en cuenta las normas de seguridad, el bienestar de los trabajadores y el proceso productivo.

## **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

### **3.6.1 MISIÓN DEL NEGOCIO.**

El concepto de negocio gira entorno a la figura de empresa limitada, el cual tiene como razón social la siguiente denominación “**PROCOFRUNIN LTDA.**”, empresa que se dedicara al procesamiento y comercialización de la fruta en el municipio de Junín.

“**PROCOFRUNIN LTDA**”, brindará la posibilidad de mejorar la imagen del municipio de Junín mediante el procesamiento y comercialización de la fruta, se dotará de los suficientes recursos para lograrlo.

Entre los servicios que se prestarán se contempla dos aspectos básicos:

#### **1. Servicios Especiales**

Procesamiento y comercialización de fruta: Con la tecnología más avanzada realizar estos procesos.

#### **2. Servicios integrales**

Se considera que con la empresa se les puede ofrecer a los pequeños y medianos productores de fruta de Junín la posibilidad de tener asegurada la comercialización de sus productos, dándoles un precio justo por sus cosechas de manera que les incentive a seguir cultivando y capacitarse para un mejor manejo de las cosechas.

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

General Realizar el montaje de una Empresa procesadora y comercializadora de frutas en el Municipio de Junín.

- Brindar un lugar apto para la actividad procesadora y comercializadora en el Municipio de Junín con incidencia en Bogota
- Generar un impacto económico favorable para un grupo de personas que laboren de forma directa e indirecta en esta empresa.
- Crear una empresa con proyección y expectativas de desarrollo que ayude a mitigar los fenómenos de desempleo, aportando su actividad al desarrollo del municipio y por ende de la nación.

El valor agregado que contará la empresa será el trato sus empleados que más que expectativas de negocio serán asesorados para un buen desempeño en la empresa. En esta empresa primará en su recurso humano los siguientes valores, los cuales serán difundidos en toda la organización como la tolerancia para con los otros, la honestidad consigo mismo y con los demás, la responsabilidad con cada uno, su familia, la empresa y la nación, el aseo y el orden en cada una de sus actividades y compromisos.

## **POTENCIAL DE MERCADO EN CIFRAS**

El estudio de mercados se desarrolla mediante las estrategias de generalización, al asumir que la población demandante se halla ubicada en el Municipio de Junín.



Para que el estudio este más aterrizado se debe realizar una segmentación geográfica del mercado. Los criterios de la segmentación, los tenemos que predeterminar. Los podemos segmentar con base a muchas características. Por ejemplo con base al poder adquisitivo de las personas, en base al volumen de compra, en base a la clase social, al nivel cultural, etc. Por lo tanto aplicaremos la segmentación en estrato 3 de la población del Municipio de Junín y sus alrededores de la ciudad de Bogotá, de esta manera se logrará en términos generales, comprender mejor las necesidades y los deseos de los consumidores y también conocer sus respuestas a las ofertas comerciales existentes o a las potenciales.

Por lo cual se manifiesta las oportunidades de negocio. La segmentación del mercado contribuye a establecer prioridades. Al hacer una segmentación del mercado, la empresa puede dirigirse a los grupos o sectores más desatendidos del mercado. En la actualidad la población económicamente activa, es de 521.741 como se determina en la tabla N° 2. Según alcaldía del Municipio de Junín y la región del Guavio la población económicamente activa corresponde a un 30% aproximado, del estimado anterior es decir en 156.522 habitantes en la actualidad. Para quienes, proyectamos cubrir un 2.36 % de la población, con una producción de ventas en servicio de 3.555 clientes promedio.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Que es un segmento de mercado bastante probable de alcanzar

**TIPO DE SOCIEDAD** Con la nueva legislación sobre descentralización de las Alcaldías Municipales, se pueden desarrollar las siguientes alternativas para construir la Empresa **PROCOFRUNIN LTDA**, se puede Formar una sociedad con participación de los organismos privados, la comunidad y los productores como una Sociedad .Limitada.

Que el Municipio promueva la investigación realizada por medio de una cooperativa o asociación campesina con participación de los productores, campesinos y con la orientación del Concejo Municipal y la Alcaldía, aunque el nivel de aceptación no es favorable ya que en años anteriores se trato de promover, pero los agricultores fueron engañados. De los dos tipos de sociedad más aconsejable y por la experiencia presentada hacemos énfasis y recomendamos en constituir una sociedad Limitada con participación de la Alcaldía, comunidad y productores.

**3.6.2 Sociedad Limitada** La Sociedad Limitada se formará por la reunión de un fondo social, llevará el nombre de **PROCOFRUNIN LTDA**. Cada accionista responde por el valor total de las acciones que haya suscrito y frente a terceros no asume responsabilidad alguna por las operaciones de la Sociedad.

En la Empresa las acciones serán ordinarias mientras no se cancelen en su totalidad, serán nominativas y se suscribían por un contrato donde la persona, se obliga a pagar un aporte a la sociedad de acuerdo a los estatutos.

La emisión de acciones posteriores al acto de constitución se hará por medio de un reglamento de suscripción. Como garantía a todo suscriptor de acciones, se le expedirá un título que justifique su calidad de accionista, con la firma del representante legal.

Las acciones podrán ser libremente negociables, con las excepciones que contemplen los estatutos.

Al fin de cada ejercicio social y por lo menos una vez al año, la junta directiva y el representante legal presentarán a la asamblea, el balance general con sus respectivos anexos, para su aprobación una vez discutidos y aprobados se remitirá una copia a la superintendencia de sociedades, después de haber hecho la reserva legal estatutaria (50% del capital suscrito formada con el 10% de utilidades líquidas de cada ejercicio), y apropiaciones para pago de impuestos, se repartirán entre los accionistas las utilidades aprobadas en la asamblea.

La razón social de la Empresa comercializadora de fruta se distinguirá con el nombre de **PROCOFRUNIN LTDA**, además el producto tendrá un etiquetado con el nombre, dirección, municipio, teléfono y fax.

### **3.7 ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS**

Se estima para el funcionamiento y desarrollo de las actividades de la empresa un número de 15 personas por nomina y uno por honorarios en la siguiente forma:

<b>A. MANO DE OBRA DIRECTA</b>	
	OPERARIO DE RECEPCIÓN
	OPERARIO DE CLASIFICACIÓN
	OPERARIO DE LAVADO
	OPERARIO PELADO DESPULP.
	OPERARIO DE ENVASE SELL
	OPERARIO DE SECADO
	OPERARIO DE EMPAQUE
	JEFE DE PLANTA
	Subtotal
<b>B. ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	
	GERENTE
	Contador (Honorarios)
	JEFE DE MERCADEO
	AUXILIAR ADMINISTRATIVA
	AUX SERVI GENERALES
	CONDUCTOR
	CELADOR
	VENDEDOR

Contarán con la inducción donde se dará a conocer las características de la Empresa, procesos, labores a desarrollar, funcionamiento general, resaltar la importancia que tiene el diseño de un proceso planificado y tecnificado para el montaje de una Empresa con características ya mencionadas y el beneficio que traerá al Municipio y a la comunidad, igualmente el horario de trabajo, la dependencia laboral, reglamentación, políticas generales y garantías.

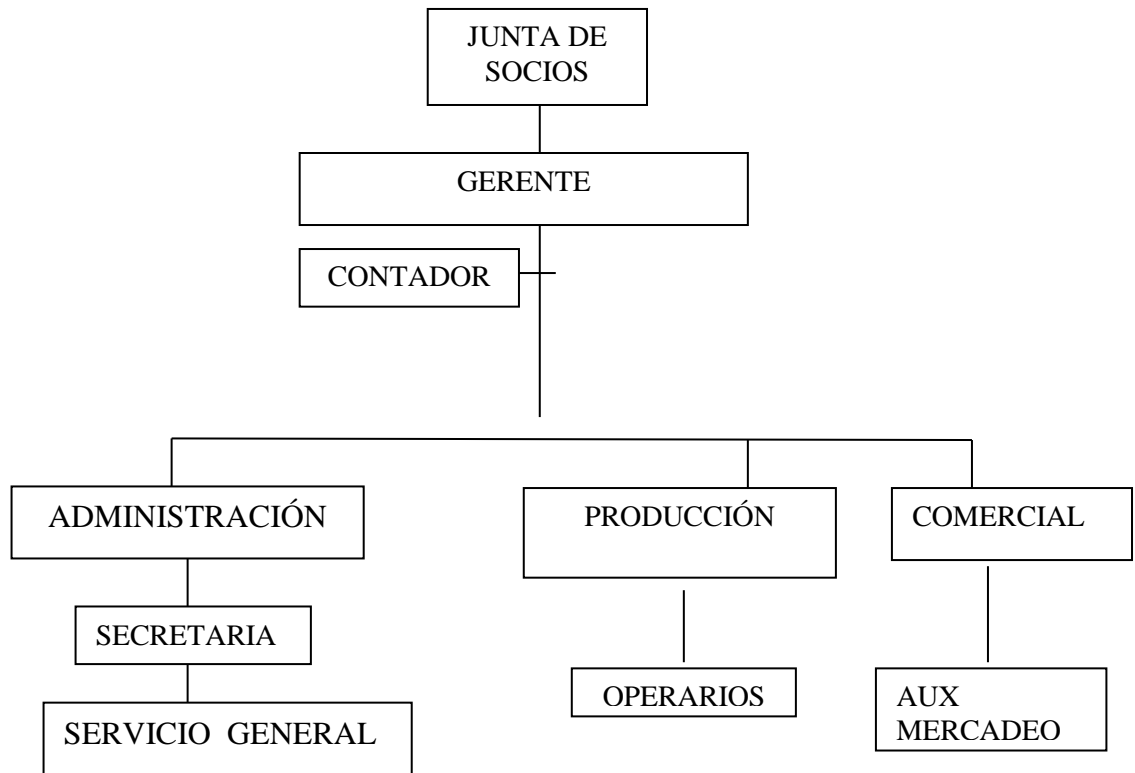
Se realizará la capacitación para el buen desempeño del recurso humano orientado y entrenado para los posibles cambios e innovaciones, en este caso se debe capacitar al personal en áreas tales como mercadeo, comercialización,

calidad total, cultivos, manejo post-cosecha, tecnificación y agroindustria. Es recomendable aplicar evaluaciones de desempeño calificando la calidad y el rendimiento del trabajo, esta evaluación debe ser práctica con normas claras y definidas, basando en un formato establecido.

**Salarios.** Los salarios forman parte de los costos y pueden ser fijos ya que no varían frente a cambios en los niveles de producción, son la asignación fija mensual, incluyendo las prestaciones sociales, para que sean incluidas en el presupuesto del siguiente año. La planeación de sueldos le proporciona a la Asamblea General, información del personal, sobre el costo promedio de las contrataciones. Son determinados por la Alcaldía del Municipio de Junin con base en el presupuesto para el año 2.004, dependiendo el año donde se contraten se deben incrementar en el I.P.C.

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	
OPERARIO DE RECEPCIÓN	\$ 399,600
OPERARIO DE CLASIFICACIÓN	\$ 399,600
OPERARIO DE LAVADO	\$ 399,600
OPERARIO PELADO DESPULP	\$ 399,600
OPERARIO DE ENVASE SELL	\$ 399,600
OPERARIO DE SECADO	\$ 399,600
OPERARIO DE EMPAQUE	\$ 399,600
JEFE DE PLANTA	\$ 700,000
Subtotal	\$ 3,497,200
<b>ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	
GERENTE	\$ 900,000
Contador (Honorarios)	\$ 300,000
JEFE DE MERCADEO	\$ 700,000
AUXILIAR ADMINISTRATIVA	\$ 400,000
AUX SERVI GENERALES	\$ 400,000
CONDUCTOR	\$ 400,000
CELADOR	\$ 400,000
VENDEDOR	\$ 400,000

Figura 18 ORGANIGRAMA



Fuente: Gestoras del proyecto.

### DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y MANUAL DE FUNCIONES

**Gerente:** Se encarga del área administrativa y esta pendiente de la empresa en general. El se encargará de definir y coordinar junto con el coordinador general las diferentes actividades para cumplir con las metas de la empresa

**Funciones** Definir las metas de la empresa Mantener y promover las relaciones con diferentes empresas del ramo con el fin de lograr la evolución rápida de los diferentes proyectos de la asociación y fortalecer la misma. Evaluar en conjunto con el coordinador general los otros miembros de la empresa los proyectos de los grupos de investigación, con el fin de adecuarlos a las necesidades del

consumidor. Promover la búsqueda de fuentes de financiación con entidades nacionales o en el exterior, con el fin de apoyar los proyectos de la empresa.

Debe tener vínculos continuos con: Sector agrícola colombiano. El gerente general se encargará de promover el vínculo con industrias en Colombia. Apoyando los diferentes proyectos de los grupos de la empresa, con el fin de facilitar el intercambio de tecnología en Colombia y crear las condiciones necesarias para satisfacer el mercado del país. Se apoyará sobre todo en su secretaria de gerencia (con funciones asistenciales).

#### **CONTADOR EXTERNO:**

Perfil: Contador público juramentado. Comprobada experiencia

Funciones: Llevar toda la contabilidad de la empresa en forma tal que sea una herramienta para el gerente y permita la toma de decisiones dentro de la organización.

Debe implementar controles dentro de todas las áreas.

Además debe responder por todo lo que concierne a los pagos de impuestos y hacer las sugerencias necesarias para los cambios que se necesiten.

**Vendedor:**

Perfil: Técnico del Sena en Mercadeo y Ventas. Excelente presentación personal.

Funciones: Abrir mercado. Llevar muestras para las ventas. Buenas relaciones públicas. Tomar los pedidos. Tomar nota de las sugerencias dadas por las administradoras de los almacenes. Ubicación del producto dentro de los almacenes. Hacer inventarios en los almacenes. Es decir el encargado de la parte comercial y encargado de la distribución de las frutas. Diseñara las estrategias de ventas inicialmente hacia los segmentos del mercado delimitados y cuya misión el fortalecimiento y reconocimiento de la marca.

**Operarios**

Perfil: Técnicos del Sena, bachilleres. Experiencia comprobada.

Funciones: Manejo de máquinas especiales en manejo frutal Deben tener el conocimiento necesario sobre la obra completa. Son las personas encargadas en soportar los procesos productivos.

**Empacador**

Perfil: Bachiller. Preferiblemente joven y activo.

Funciones: Se encarga de la terminación de los procesos frutales, en manos de él esta el último paso del control de calidad.



### **Aseo y Cafetería:**

Perfil: Bachiller. Mujer preferiblemente no mayor de 25 años.

Funciones: Se encarga del aseo de la empresa y ejecuta labores de mensajería, vueltas a bancos, distribución de pedidos pequeños, coordinación del almacén y de los elementos de aseo y cafetería.

### **3.7 SEGURIDAD INDUSTRIAL**

La seguridad en la industria, implica mucho más que la seguridad física. Cada componente físico, humano y metodológico debe formar parte de un sistema seguro de producción. Los estudios de seguridad industrial se realizan sobre estas áreas:

- Instalaciones
- Procesos de producción
- Procesos de distribución
- Seguridad de personal

La Seguridad es el resultado del trabajo bien hecho. Las causas que provocan los accidentes son las mismas que originan impactos ambientales negativos, pérdidas en los volúmenes o la calidad de la producción u otros efectos indeseados. La Seguridad es una función gerencial. Cada integrante de una línea de mando debe ser responsable de la seguridad del personal y la integridad de los equipos a su

cargo, a un mismo nivel que de la ejecución y la calidad del trabajo que deba realizar.

La Seguridad protege los recursos para producir, está directamente relacionada con la eficiencia del trabajo, y se orienta a la corrección de errores, omisiones o debilidades del sistema administrativo, siendo por lo tanto un instrumento para la mejora continua de las empresas, y de su supervivencia en un entorno de mayor competencia.

A partir de la definición de accidente como "todo acontecimiento indeseado, que afecta el normal desarrollo del proceso productivo, y que deriva en lesiones a las personas o en daños a la propiedad", Seguridad Industrial desarrolla las siguientes tareas de prevención (actuación sobre las causas del accidente, a efectos de evitar su ocurrencia) y protección (actuación sobre sus consecuencias, a efectos de minimizarlas):

#### EL FACTOR HUMANO EN PREVENCIÓN, SALUD Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Las normas de salud y prevención de riesgos en el trabajo se redactan, ponen en práctica y se adaptan continuamente al progreso tecnológico, así como las nuevas técnicas de seguridad y a los avances de medicina del trabajo.

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS  
LABORALES -SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Hay que establecer y definir

las condiciones a cumplir para que la empresa se pueda enfrentar ante cualquier incendio:

1º. Hay que prevenir que se inicie, mediante el diseño de los edificios, sus contenidos de mobiliario y decoración y los componentes de los sistemas de proceso, para evitar que se inicie.

2º . Ante la circunstancia de que se inicie, se deben adoptar las medidas idóneas para dar una respuesta adecuada, teniendo en cuenta que:

- No se puede permitir su propagación, tanto por la disposición de los riesgos, como por conseguir su confinamiento.
- Instalar aparatos de detección y extinción que faciliten la extinción.

Ámbito El ámbito de aplicación al que preceptivamente deben aplicarse las medidas de protección contra incendios será cualquier actividad laboral de nueva implantación, que cambie o modifique su actividad, se traslade, amplíe o reforme cuyo desarrollo sea tanto al exterior como al interior de los edificios y que en general podemos resumir en:

Actividades: Hospitales, Oficinas, Enseñanza, Garajes, Industrias en general, Construcción y Obra Civil y todo lo relacionado con los Transportes, Almacenamientos y Servicios Auxiliares correspondientes.

Edificaciones e Instalaciones: Las estructuras y elementos constructivos de las edificaciones y las instalaciones exteriores e interiores necesarias para el funcionamiento de las actividades que dentro de ellas o en su entorno se desarrollan.

No obstante, de acuerdo con los objetivos de lo expuesto anteriormente, las empresas deberían mentalizarse para no esperar a que la administración le reclame adoptar estas medidas y hacerlo por iniciativa propia.

Medidas correctoras      La legislación vigente en cada el país, desde el punto de vista de la protección contra incendios define unas medidas de carácter general, que en determinado sector o industria específica por el nivel de riesgo que tiene, precisa de otras medidas complementarias.

Es importante tener en cuenta que en determinadas actividades, además de sus riesgos específicos existen otras que según su magnitud también precisan de aplicar medidas distintas.

**AUTOPROTECCIÓN**      No tenemos que olvidar que las instalaciones de protección contra incendios por sí solas no garantizan la seguridad de que actúen con eficacia para protegernos de los peligros que existen dentro y fuera de los edificios.

Para tener una verdadera Autoprotección debemos integrar dichas instalaciones en el conjunto definido por las actividades y el personal que necesitan. Es por ello que se necesita una correcta gestión de la prevención y según el nivel de riesgo, ubicación, extensión y personal en plantilla de las empresas, se tendrá que elaborar un Manual de Autoprotección que comprenderá los cuatro Documentos siguientes.

1º. EVALUACIÓN DEL RIESGO. Realizar la Evaluación del Riesgo existente en los edificios de acuerdo con las actividades que se desarrollan.

2º. MEDIOS DE PROTECCIÓN. Describir las Instalaciones de Protección contra Incendios y los medios humanos disponibles y necesarios. Definir los equipos y las funciones del personal para prevenir los riesgos existentes y controlar la emergencia.

3º. PLAN DE EMERGENCIA. Redactar un Plan de Emergencia con las varias hipótesis de emergencias y los Planes de Actuación para cada una de ellas, así como el Mantenimiento de las instalaciones.

IMPLANTACIÓN. Información general del Plan de Emergencia y Formación específica del personal incorporado al mismo. Realizar simulacros y la revisión del Plan de Emergencia LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**SEÑALIZACIÓN** Se deberá alertar adecuadamente la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes: Para las horas diurnas se utilizarán barreras o carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro, siendo conveniente estudiar su ubicación para evitar el retroceso de los vehículos por falta adecuada de señalización. Ésta se hará de acuerdo con lo señalado en la Norma UNIT 18 "Colores de Seguridad".

En horas nocturnas se utilizarán como complemento balizas de luz roja, en lo posible intermitente. Queda prohibido colocar balizas de las denominadas de "fuego abierto" dentro de zonas consideradas riesgosas.

### **3.8 REGLAMENTO INTERNO**

#### **TITULO I GENERALIDADES**

Artículo 1.- Las personas ingresadas al servicio de la empresa mediante un contrato de trabajo a plazo determinado o indeterminado, a quienes en este Reglamento se denominan indistintamente "trabajadores" o "empleados", están comprendidas en el ordenamiento legal que regula el régimen laboral de la actividad privada, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley Orgánica.

Artículo 2.- El presente Reglamento, determina las condiciones a que deben sujetarse el trabajador y a la empresa como empleador para el cumplimiento de sus respectivas obligaciones, formando parte del contrato de trabajo.

Artículo 3.- Este Reglamento es de cumplimiento obligatorio y de aplicación por todos sus empleados que labore a su servicio, cualquiera fuere su condición o régimen, con las excepciones que en él se indica o que resulten de los términos de la contratación o de la naturaleza de los servicios.

## TITULO II ADMISIÓN AL TRABAJO

Artículo 4.- Son requisitos para postular a un empleo:

- a. Ser mayor de edad.
- b. Gozar de buena salud y tener aptitud física con las excepciones contempladas en la Ley.
- c. Carecer de antecedentes penales, judiciales o policiales.
- d. Cumplir los requisitos mínimos establecidos para el desempeño en el puesto.

## TITULO III DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR - PROHIBICIONES

Artículo 5.- El trabajador ingresante queda sujeto a uno de los períodos de prueba que contempla la ley. Para el establecimiento de un período de prueba extendido, el trabajador debe haberlo conocido y aceptado previamente.

Artículo 6.- Sin perjuicio de lo que resulte de las demás disposiciones de este Reglamento, todo trabajador está obligado a:

- a. Acatar las normas de la Ley Orgánica, el Estatuto, el Reglamento Interno de Trabajo y los demás Reglamentos, así como las disposiciones administrativas internas y pactos colectivos que le atañen.

- b. Respetar el principio de autoridad y los niveles jerárquicos.
- c. Guardar reserva en los asuntos a los que hacen referencia los artículos 41 de la Ley Orgánica y 50 de los Estatutos, y abstenerse de difundir sucesos, datos, técnicas y otros conocimientos adquiridos en el ejercicio de sus funciones, cuando tal difusión pudiese perjudicar a la empresa o a terceros o reporte beneficio económico al trabajador.
- d. Colaborar con esfuerzo y dedicación al rendimiento óptimo de su unidad informando a su jefe inmediato sobre las dificultades que encontrare.
- e. Preservar los bienes de la empresa.
- f. Observar en toda circunstancia buena conducta y una actitud seria y responsable, cuidando también de su adecuada presentación personal.
- g. Cumplir las normas que rigen en el centro de trabajo.
- h. Someterse a los exámenes médicos que permitan descartar enfermedades infecto-contagiosas de fácil transmisión en el ámbito laboral.
- i. Asistir puntualmente al centro de trabajo y cumplir la jornada laboral en el horario establecido.
- j. Dar aviso a su jefe inmediato, por cualquier medio y al inicio de la jornada laboral, en caso de no poder asistir al trabajo por enfermedad u otra causa.



K. Proporcionar a la empresa su dirección domiciliaria exacta o las referencias necesarias para su localización, en el caso de que su domicilio no cuente con numeración, así como comunicarle de inmediato cualquier variación. La información constituirá para la empresa el domicilio real del empleado, al que podrá dirigir cualquier comunicación que sea de interés de éste, teniéndosele por enterado de ella.

Artículo 7.- Sin perjuicio de lo previsto en la legislación penal, civil, laboral o administrativa, todo trabajador está prohibido de:

a. Proporcionar información falsa para su carpeta personal o adulterar dicha información.

b. Cometer actos que de manera directa o indirecta perjudiquen o afecten el buen nombre de la empresa o su patrimonio.

c. Presentarse a trabajar en estado de embriaguez o bajo la influencia de estupefacientes y drogas.

d. Ausentarse de la empresa durante el horario de trabajo, a menos que sea necesario para el cumplimiento de las labores asignadas y se cuente con autorización del jefe inmediato.

e. Extraer de los locales los bienes muebles o materiales de trabajo (documentos, libros, impresos, disquetes, casetes u otros), aun cuando le hayan sido confiados

para la ejecución de sus labores, a menos que se cuente con autorización acorde con los procedimientos internos.

f. Portar armas en el interior de la empresa.

g. Organizar, promover o realizar en la empresa ventas, rifas, colectas y actividades análogas con fines de lucro, sin la autorización de la gerencia.

h. Fumar en las oficinas y recintos cerrados de la Empresa.

k. Aceptar cargos o encargos que limiten su disponibilidad de tiempo para el servicio de la empresa, a menos que cuente con autorización del Gerente General.

l. Hacer declaraciones públicas sobre asuntos relacionados con la Empresa sin estar autorizado por el Gerente General, en cada ocasión.

#### TITULO IV DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Artículo 8.- Sin perjuicio de lo que resulte de las demás disposiciones de este Reglamento, La empresa como empleador tiene derecho de:

a. Exigir el cumplimiento estricto del presente Reglamento, pudiendo, si fuera el caso aplicar sanción disciplinaria, según la gravedad de la falta.

- b. Establecer o modificar las funciones de los puestos de trabajo y las responsabilidades que deriven de su desempeño, con previo conocimiento de los trabajadores que han de ocuparlos.
- c. Determinar el puesto que desempeñará el trabajador conforme a las necesidades del servicio.
- d. Fijar y modificar el horario del trabajador de acuerdo a las necesidades operativas de la Empresa.
- e. Aprobar o denegar las solicitudes de licencia, a excepción de las médicas y las establecidas por la ley o por los pactos.

Artículo 9.- Sin perjuicio de lo que resulte de las demás disposiciones de este Reglamento, son obligaciones de la empresa:

- a. Aplicar estrictamente las disposiciones del presente Reglamento.
- b. Organizar programas de actividades que fomenten y mantengan la armonía en las relaciones laborales, promoviendo la difusión del fin y funciones, así como de las normas que rigen en él.
- c. Informar oportunamente al trabajador sobre las disposiciones y decisiones que puedan afectar, directa o indirectamente, sus condiciones de trabajo.
- d. Poner en conocimiento del trabajador toda inserción en su Carpeta Personal de documentos que se refieran a sus méritos o deméritos.

## TITULO V JORNADAS Y HORARIOS

Artículo 10.- Por necesidades del servicio el gerente a solicitud del jefe inmediato y con la conformidad podrá autorizar horarios especiales, sin alteración de la jornada de trabajo establecida.

Artículo 11.- Los trabajadores disponen para su almuerzo de 60 minutos.

## TITULO VI ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD

Artículo 12.- Con excepción de los Gerentes de Línea y los Jefes de Oficina Especial, los trabajadores están obligados a registrar su asistencia al trabajo mediante los procedimientos establecidos para tal fin.

Artículo 13.- Las tardanzas, las inasistencias injustificadas, las salidas no autorizadas y las omisiones en el registro de asistencia, dan lugar al descuento de haberes. Dicho descuento se efectúa en el mes siguiente de ocurrida la falta. Sin embargo, tratándose de funcionarios principales, funcionarios, profesionales y analistas profesionales o personal con categoría equivalente, el descuento sólo tiene lugar por inasistencia injustificada y omisión en el registro de asistencia.

Artículo 14.- En el descuento por tardanza, rigen las siguientes excepciones: a. Hasta 10 minutos diarios, siempre que el número de días no exceda de 6 en un mes;

b.- Hasta 60 minutos en el mes, siempre que la tardanza en un día determinado no supere los 10 minutos.

Artículo 15.- Los jefes pueden conceder al personal a su cargo permisos para ingresar con tardanza al trabajo por razones de servicio, salud u otras justificadas, siempre que lo hagan de manera previa al uso del permiso, o por casos imprevistos debidamente justificados en el día. La misma facultad, con igual restricción podrá ser ejercida para la salida anticipada del centro de trabajo.

Artículo 16.- Con autorización del jefe inmediato, las tardanzas y las salidas anticipadas pueden ser compensadas con trabajo más allá del horario establecido sin que en caso alguno ello dé lugar a pago de horas extras.

Artículo 17.- Es obligación del trabajador presentar al Servicio Médico, el mismo día de su reincorporación; el certificado justificatorio de su inasistencia, si el descanso prescrito no excede de tres días. En caso de que el descanso supere los tres días, el trabajador en los tres primeros días útiles de ese descanso, debe hacer llegar al Servicio Médico el certificado justificatorio.

## TITULO VIII VACACIONES

Artículo 18.- Salvo autorización del Gerente, el descanso vacacional se toma en el transcurso de los once meses posteriores a la fecha en la que se adquiere el derecho.

Artículo 19.- El período vacacional debe ser ininterrumpido. Sin embargo, a solicitud escrita del trabajador y con la autorización del jefe inmediato, de la que

quede constancia también escrita, puede ser fraccionado en lapsos no menores de siete días calendario.

Artículo 20.- El descanso vacacional puede reducirse de treinta a quince días, con la respectiva compensación económica, siempre que medie acuerdo escrito con el jefe inmediato, aprobado el gerente.

Artículo 21.- La fecha de inicio del descanso se fija por acuerdo del trabajador y su jefe inmediato, teniéndose en cuenta las necesidades y los intereses de la Institución. A falta de acuerdo, decide la Administración.

La fecha de inicio de las vacaciones se anota en el correspondiente rol, según los procedimientos establecidos.

Artículo 21.- Durante el descanso vacacional el empleado tiene derecho a percibir todos los beneficios que le pudieran corresponder de no tomarlo.

## TITULO IX BIENESTAR, SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 22.- La empresa procurará que las oficinas en las que labora su personal cuenten con seguridad, amplitud de espacio, iluminación, ventilación libre de impurezas, bajo nivel de ruidos e higiene.

Artículo 23.- Es deber de todo trabajador cumplir las disposiciones de seguridad establecidas y las que se le impartan.

## TITULO X FALTAS Y SANCIONES

Artículo 24.- Se considera falta todo incumplimiento, por acción u omisión, de los reglamentos y disposiciones normativas.

Artículo 25.- Las sanciones disciplinarias son las siguientes:

- a. Amonestación verbal, en casos de faltas leves.
- b. Amonestación escrita, en caso de reincidencia en faltas leves o de comisión de otras de mayor grado.
- c. Suspensión, no menor de un día ni mayor de treinta, en caso de violación reiterada o grave de las normas y disposiciones.
- d. Despido, en el caso de cometerse falta configurada en la ley como grave.

Artículo 26.- La aplicación de sanciones no será necesariamente sucesiva o automática. En cada caso, deberá apreciarse la naturaleza y gravedad de la falta y los antecedentes del trabajador, por lo que, las sanciones podrán ser diversas, aunque se trate de la comisión de una misma falta por varios trabajadores.

Artículo 27.- Los jefes, en todos sus niveles jerárquicos pueden aplicar amonestaciones verbales o escritas a los trabajadores que de ellos dependan, poniendo el hecho en conocimiento para su registro en la Carpeta Personal.

Artículo 28.- Si el jefe considerase que corresponde aplicar al trabajador sanción mayor a la de amonestación escrita, pondrá el hecho en conocimiento del gerente.

Cuando, hechas las indagaciones y comprobaciones del caso, la mencionada gerencia estimase que la falta da mérito a la suspensión o al despido.

Artículo 29.- El despido es facultad exclusiva del Gerente y debe constar en comunicación suscrita por él.

Artículo 30.- La falta grave laboral, la inhabilitación judicial y la condena penal por delito doloso son causas justas de despido del empleado.

Artículo 31.- A partir de la amonestación escrita, las sanciones disciplinarias deben ser puestas en conocimiento del Ministerio de Trabajo.

El anterior Reglamento empezará a regir a los quince días calendario de ser presentado al Ministerio de Trabajo, una vez se halla constituido la empresa.

Este proyecto cuenta con recursos favorables en cuanto a materia prima, mano de obra calificada, tecnología, estados financieros y el factor fundamental para la marcha del proyecto, todo lo anterior se encuentra debidamente soportado en el estudio financiero que se presenta en el capítulo 5 de esta monografía.

### **3.9 ELEMENTOS DE CONSTITUCIÓN Y PARTE LEGAL**

En La actualidad colombiana, para poder realizar la acción de constitución y creación de una microempresa es importante tener en cuenta los siguientes elementos:

- A. Nombre o razón social
- B. Cámara de Comercio



- Registro Mercantil
- Actividad
- Número de oficinas
- Nombre
- Número de socios
- Domicilio de la oficina principal

C. Minuta (Borrador Escritura)

D. Escritura Pública

E. Notariado Registro

F. Sistematización de datos de Impuestos Nacionales

- Iva
- Retención en la fuente
- Nit

G. Licencia de funcionamiento

H. Inscripción en la alcaldía

I. Inscripción en los parafiscales.

J. Inscripción ministerio de hacienda

La empresa se constituyo bajo la figura de Sociedad Limitada La sociedad debe girar bajo una denominación o razón social, seguida de la palabra “limitada” o de su abreviatura “LTDA”. La representación de la sociedad y la Sistematización de datos de los negocios sociales corresponden a todos y cada uno de los socios. Solicitud de la búsqueda de nombre de la razón en la Cámara de comercio para el nombre no sea igual.

RUT El registro único Tributario es el mecanismo ideado por la DIAN para poder tener un control de los diferentes establecimientos y razones sociales que se están creando a diario en las diferentes áreas de la economía nacional, para poder

determinar de una manera clara y rápida la clasificación básica de la empresa a formar y su actividad a la cual se destinara como objeto económico, además de determinar estos parámetros, precisa la magnitud del estamento creado y su importancia dentro de los cánones económicos nacionales y su repercusión en la dirección de impuestos y aduanas nacionales.

Determina además si el nuevo ente económico entra a formar parte de los importadores o exportadores nacionales y su clasificación dentro de las diferentes tablas ideadas para el control fiscal de los mismos.

Otro item determinante del Rut es que le especifica a la empresa creada, que mecanismo la ira a fiscalizar como por ejemplo la Superintendencia de Sociedades, Superintendencia bancaria, Dancoop etc.

**3.9.1 Consideraciones de Carácter General** Las directivas de la organización, se regirán por las tendencias ideológicas del gobierno que contribuyen a definir los rumbos de las políticas económicas, fiscales y tributarios, relacionadas con la salud pública, servicios, educación, vivienda empleo, para que faciliten la actividades de la empresa.

La legislación ya sea laboral, comercial, tributaria, civil o administrativa tiene gran influencia sobre la empresa, ya que todas sus actividades se deben regir por las normas legales vigentes.

**MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE  
LA EMPRESA PROCOFRUNIN LTDA LTDA.**

ESCRITURA PÚBLICA No. 2.100.  
NUMERO:DOS MIL CIEN

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. Distrito capital, Departamento de Cundinamarca, Republica de Colombia, a los cuatro días del mes de Agosto del año dos mil dos (2004), ante mi Gilberto Castro, Notario cuarto (4º.) del circulo Notarial de Bogotá D.C. -----

-----Con minuta escrita y redactada por los interesados y previamente aprobada por ellos. Comparecieron: IRMA VARGAS RUBIO Y PATRICIA ISABEL VELÁSQUEZ CASTILLO, Mayor (es) de edad, vecina (s) de esta ciudad, de nacionalidad colombiana, identificada (s) con la(s) cedula de ciudadanía (S) 51.9333.103 de Bogotá, 20.667.267 de de Junin Cundinamarca de estado civil casadas, quienes obraron en sus propios nombres y manifestaron. -----

----- Que han celebrado un contrato de sociedad comercial de responsabilidad limitada, que se regirá por los siguientes estatutos y en lo no previsto en ello por lo dispuesto en el Código de Comercio vigente.-----ARTICULO PRIMERO:

La sociedad girará bajo la razón social de **PROCOFRUNIN LTDA.**"

ARTICULO SEGUNDO: Tendrá su domicilio principal en el Municipio de Junin, Republica de Colombia, pero podrá extender su radio de acción en todo el territorio Nacional, podrá establecer sucursales y agencias en cualquier lugar del territorio Colombiano o en el Exterior.-----

ARTICULO TERCERO: El término de duración de la sociedad será de DIEZ (10) años contados a partir de la fecha de este instrumento, pero podrá disolverse o prorrogarse este término a la ley o a los presentes estatutos.-----

-----ARTICULO CUARTO: El objeto principal de la sociedad lo constituye, el procesamiento y comercialización, de frutas y pulpa de frutas-----

-----En desarrollo de su objeto social la sociedad podrá adquirir, constituir o enajenar, importar o exportar bienes muebles o inmuebles grabarlos, importar con prendas hipotecarias, según el caso, girar, aceptar, descontar, protestar y en general negociar toda clase de efectos de comercio, tomar y dar en arrendamientos bienes inmuebles y arrendar o enajenar sus propios bienes cuando por razón de la necesidad o conveniencia fuere aconsejable hacerlo. Adquirir por compra ó arrendamientos toda clase de maquinaria, equipos, herramienta, enseres, implementos y muebles necesarios a las actividades propias de la empresa contratar personal necesario para la prestación de los servicios del objeto principal de la sociedad, celebrar con personas naturales ó jurídicas los contratos de la prestación de los mantenimientos con el propósito de ejecutar en compañías de similar objeto principal que tiendan a facilitar o complementen la empresa social, igualmente podrá celebrar o ejecutar todos los actos y los contratos que sean necesarios o útiles para el logro de los fines

sociales.-----

-----ARTICULO QUINTO: La sociedad tendrá un capital social de OCHENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$88.000.000), representado en Activos fijos. La división se hará por partes iguales de 2.000 valor nominal.--La responsabilidad de los socios queda limitada al valor de sus aportes, de conformidad con la fijación de que de ellos se hace en esta misma escritura.---

ARTICULO SEXTO: La cesión de las partes sociales implicara reforma estatutaria y la correspondiente escritura pública deberá correrse por el representante legal de la sociedad, el cedente y el cesario. Cuando un socio pretenda ceder una o más cuotas de su propiedad, deberá seguirse en un todo al procedimiento establecido en los artículos 362 a 366 del Código de Comercio. PARÁGRAFO: La cesión no tendrá efecto ante tercero, hasta cuando se haya efectuado la inscripción de la correspondiente escritura en la Registro Mercantil.-----

-----ARTICULO SÉPTIMO: La sociedad tendrá como órgano una junta de socios y un gerente, el cual será reemplazado en sus faltas temporales o absolutas por un suplente que tendrá las mismas facultades de aquel.-----

-----ARTICULO OCTAVO: La junta de socios es el organismo supremo de la sociedad y esta integrada por todos ellos.-----

-----Tendrá dos (2) clases de reuniones ordinarias las que se efectúaran en el primer lunes hábil de Noviembre de cada año prevé convocatoria por parte del Gerente., realizada con una antelación no menor de diez (10) días hábiles extraordinariamente se efectuaran en fechas diferentes a las mencionadas antes y previa convocatoria que deba realizar con antelación no inferior a cinco (5) días hábiles, tratándose de aprobación del balance de fin del ejercicio, será valorada igualmente la reunión de la junta de Socios que se efectuara con la presencia de la totalidad de los socios o de sus representantes legalmente constituidos en cualquier día y lugar. De toda reunión de la Junta de Socios, cualquiera que fuere su calidad, se levantarán actas firmadas por el Gerente y el secretario.-----

ARTICULO NOVENO: Son funciones de la Junta de Socios 1.- Estudiar, y aprobar la reformas de los estatutos. 2. examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejerció y las cuentas que deban rendir los administradores. 3. Ordenar la creación de Fondos especiales de reserva. 4. Considerar lo s informes de los administradores y la del revisor fiscal sobre estado de negocios y en general todas las que le asigne la ley y estos estatutos, como suprema autoridad directiva y administrativa de la sociedad. ARTICULO DECIMO: La sociedad tendrá un Gerente que será designado por la Junta de Socios, para periodos de un año pudiendo ser reelegido indefinidamente. Es el representante legal de la sociedad. En tal condición le corresponde la representación judicial y extrajudicial de la sociedad.-----

-----ARTICULO DECIMO PRIMERO: Son funciones del Gerente: 1. Usar la firma o razón social. 2. Enajenar, transferir, comprar, comprometer y demás gestiones con respecto a los bienes sociales. 3.- Celebrar el contrato de cambio en todas sus manifestaciones. 4- En general cumplir con sus obligaciones de administrador delegado de la sociedad y representante legal pudiendo celebrar contratos hasta por cuantías ilimitadas.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: Tendrá un suplente que lo reemplazara en sus faltas absolutas o temporales, con todas las obligaciones de competencia del gerente, y con el lleno de las facultades que este detenta.-----

-----ARTICULO DÉCIMO TERCERO: La sociedad se disolverá por las siguientes causales, 1. por expiración del plazo inicialmente pactado, sino fuere prorrogado legalmente, 2. En forma anticipada, por decisión adoptada por el junta de socios, con el quórum de por lo menos el setenta y cinco (75%) por ciento de las acciones. 3.- Por imposibilidad de desarrollar el objeto social. 4. Por la demás causales legales-----ARTICULO DÉCIMO CUARTO: La disolución se dará constar en la escritura pública, en la que se protocolizará la correspondiente acta de la Junta de Socios. Disuelta la sociedad se procederá a su liquidación, la cual se llevará a cabo por un liquidador designado por la Junta de socios. Corresponde al liquidador las funciones que le son atribuidas en el Artículo 238 del Código de Comercio y artículo 110 del mismo Código.-----

-----ARTICULO DÉCIMO QUINTO: La sociedad no podrá constituirse garante de obligaciones ajenas, ni caucionar con los bienes sociales obligaciones distinta a las suyas propias, salvo que ello reportare algún beneficio, lo cual corresponde decirlo a la Junta de Socios. ARTICULO DÉCIMO SEXTO: La sociedad no se disolverá por la muerte de un socio, continuando con los herederos del socio difunto, en tal caso los herederos deberá formar un solo grupo con el voto o votos del socio fallecido, siendo representados por un solo de los herederos, o por un mandante debidamente acreditado entre el Gerente de la Sociedad.-----ARTICULO TRANSITORIO: Para el primer periodo que empieza en la fecha se designa como Gerente a IRMA VARGAS RUBIO c.c 51.9333.103 de Bogotá suplente a PATRICIA ISABEL VELÁSQUEZ CASTILLO con c.c. 20.667.267 de de Junin Cund, quienes expresan aceptar los cargos.-----

-----Las (los) comparecientes (s) hacen constar que han (a) verificado cuidadosamente sus nombres (s) completos, ciudadanía (s), declaran que todas las informaciones consignadas en el presente instrumento son correctas y en consecuencia firman a satisfacción.

IRMA VARGAS RUBIO  
C.C.51.9333.103 de Bogotá

PATRICIA ISABEL VELÁSQUEZ CASTILLO  
C.C.20.667.267 de de Junin Cund

### **3.10 CALCULO DE LOS RECURSOS**

Este proyecto cuenta con recursos favorables en cuanto a materia prima, mano de obra calificada, tecnología, estados financieros y el factor fundamental para la marcha del proyecto, todo lo anterior se encuentra debidamente soportado en el estudio financiero que se presenta en el capítulo 5 de esta monografía.

Es importante tener en cuenta que se inicia con un capital inicial de \$162.000.000 representados en maquinaria y materia prima, tal como se encuentra descrito en el capítulo del análisis financiero.

### **3.11 ANÁLISIS DOFA**

#### **3.11.1 FORTALEZAS.**

- Existe una gran variedad de productos
- Existen habilidades de comunicación dentro de la empresa, lo cual permite que exista una coordinación organizada, dentro de todas las áreas funcionales de la misma.
- Hay habilidades dentro de los procesos y procedimientos, permitiendo así agilizar las actividades productivas.
- El recursos humano es lo suficientemente idóneo y experimentado; permitiendo así agilizar las actividades y mejorar la comercialización de los productos.

- Dentro de la empresa se manejan estrictos sistemas de control, lo cual permite que se evite el desperdicio y redundancia de los recursos productivos; como el inadecuado servicio y uso de la maquinaria, planta y equipo.
- Dentro de la organización existe una sólida estructura administrativa, que permite que haya concordancia y acuerdo, en lo que se refiere a la satisfacción de las necesidades corporativas; como en el cumplimiento de sus obligaciones para con la sociedad y su entorno.
- La empresa efectúa con frecuencia investigaciones de mercados, con el fin de analizar cuales son las necesidades y deseos de los consumidores con respecto a los productos; y en especial sus preferencias respecto a la imagen de la empresa, como del mismo producto, a través de buzones donde se recolectan sugerencias para mejorar el producto.
- Así mismo procurar establecer controles operativos, con el propósito de estudiar los tiempos, los movimientos y los desplazamientos existentes, dentro de una actividad productiva, para así incrementar la producción y disminuir el valor de los costos de producción y operación.

### **3.11.2 DEBILIDADES**

- La empresa en la actualidad no cuenta con una cobertura amplia de mercado que le permita obtener un mayor volumen de ventas y poder incrementar su rentabilidad.
- El desconocimiento por parte de los proveedores hace que no otorguen créditos para adquirir las materias primas.

- La distancia con los proveedores lo cual incrementa los costos de los materiales.
- Conocimiento teórico del proyecto y no experiencia en esta clase de empresa.
- Los recursos humanos y financieros se encuentran limitados.

### **3.11.3 AMENAZAS**

- La inseguridad de la región a causa de la guerrilla ocasiona restricciones en el libre circular a las poblaciones vecinas, y el retraso de la materia prima a nuestro centro de operaciones.
- Creación de nuevas empresas por parte de la competencia.
- Las políticas tributarias por parte del Gobierno.

### **3.11.4 OPORTUNIDADES**

- El desarrollo de la Región del Guavio con la creación de una microempresa.
- Introducir al mercado una comercializadora de frutas de óptima calidad a bajo precio.
- La exigencia del nivel de vida de la gente de región que demanda día a día mejores productos que satisfagan sus necesidades.

De acuerdo a la legislación comercial todas las actividades mercantiles están regidas y reguladas por el Código de Comercio, como en el municipio de Junin no



funciona ninguna nos registramos en la de Bogotá por la cercanía con nosotros, por lo cual se tendrán que llevar a cabo los siguientes trámites:

Constatar en la Cámara de Comercio de Bogotá que el nombre de la empresa elegido, no se encuentra registrado.

Registro, ante la notaría, de la escritura de Constitución de la sociedad. Con este documento se constituye legalmente la empresa, cuyo objeto social es la procesadora y comercializadora de frutas de la más alta calidad.

Diligenciar el formulario de Registro único tributario ante la dirección de impuestos y aduanas Nacionales DIAN, con el fin de obtener el número de identificación tributaria ( NIT), inscripción de su responsabilidad del impuesto 612 del valor agregado (IVA), bajo el régimen común por tratarse de una sociedad limitada y constituyéndose como agente retenedor del impuesto de retención en la fuente.

Inscripción en el registro mercantil mediante el cual la Cámara de Comercio de Bogotá asigna un número de matrícula mercantil y se obtiene un certificado de existencia y representación legal.

Registro ante bomberos, de la región en cuanto a sanidad.

En sayco y acympro se paga por derecho de autor

Inscripción de los libros oficiales en la Cámara de comercio de la localidad.

### **3.12 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO**

De acuerdo con la capacidad de producción del proyecto, que es de 250.000 kilos de frutas al año, con un grado de utilización del 70% en un turno de 8 horas diarias de trabajo, se puede concluir que la empresa tiene un tamaño inferior a la capacidad instalada.

El estudio administrativo permitió conocer los aspectos jurídicos, para poder constituir la empresa. Se analizaron las diferentes alternativas tecnológicas de producción, así como también identificar la materia prima y demás insumos necesarios para el proceso de producción.

Se establecieron las necesidades de maquinaria y equipo para la producción y comercialización. En cuanto a la localización del proyecto se definió que la Macrolocalización será en Cundinamarca y la micro localización en el centro de Junin ya que presenta las mejores alternativas para establecer el proyecto en ese sector.

#### **4. ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio establece el costo de la parte técnica del proyecto se procede a realizar el estudio económico, mediante la proyección financiera a 5 años en términos corrientes con la aplicación de una inflación del 9 %, determinando las inversiones iniciales, ingresos y costos operacionales.

El análisis financiero constituye una herramienta de mucha utilidad analítica. Permite hacer comparaciones relativas de distintos negocios y nos facilita la toma de decisiones de inversión, financiación, planes de acción, control de operaciones, reparto de dividendos, etc.

Existe una serie muy generalizada de razones financieras. Como base de este artículo usaremos las fórmulas comúnmente utilizadas por los autores reconocidos en esta materia.

**PRESENTACIÓN GENERAL** Podemos hablar de cinco aspectos del análisis, a saber: liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad, cobertura.

**LIQUIDEZ** Miden la capacidad de las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que tiene una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a

efectivo sus activos circulantes. Se trata de determinar que pasaría si a la entidad le exigieran el pago inmediato de todas sus obligaciones en menos de un año. Se tienen los siguientes índices;.  $\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$  (Unidades Monetarias),. Expresa en términos de valor lo que la razón corriente presenta como una relación. Indica el valor que le quedaría a la empresa, representando en efectivo u otros pasivos corrientes, después de pagar todos sus pasivos de corto plazo, en el caso en que tuvieran que ser cancelados de inmediato. Revela la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias, es decir, básicamente con los saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios.

#### **4.1 DETERMINACIÓN DE INVERSIONES Y COSTOS A PARTIR DE VARIABLES TÉCNICAS.**

**4.1.1 Inversiones** Para dotar de la capacidad operativa al proyecto se han establecido las siguientes inversiones en:

**Activos intangibles y diferidos:** Los cuales están constituidos por bienes no físicos que son derechos de la empresa y son necesarios para su funcionamiento entre los cuales están: estudio de prefactibilidad, factibilidad, gastos de legalización, publicidad entre otros.

PROCOFRUNIN LTDA

INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES	
PREOPERATIVOS	
DETALLE DE INVERSIONES	COSTO
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD	\$ 958,488
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	\$ 2,236,473
GASTOS DE ORGANIZACIÓN (Tram. Legales)	\$ 900,000
LICENCIAS	\$ 3,000,000
MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA	\$ 500,000
ENTRENAMIENTO DE PERSONAL	\$ 100,000
IMPREVISTOS	\$ 769,496
<b>TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS</b>	<b>\$ 8,464,457</b>

**METODO PARA CONOCER LOS VALORES DE PREFACTIBILIDAD Y DE FACTIBILIDAD**

DIAS DEL MES	30
MESES AL AÑO	12
DIAS DEL AÑO	360
DIAS DE LA SEMANA	7
SEMANAS AL AÑO	51.4
DIAS TRABAJADOS POR EL GRUPO	60
HORAS LABORALES PARA UN DIA	8
HORAS TRABAJADAS POR EL GRUPO	480
SALARIO BASE PARA CADA INTEGRANTE	350,000
PERSONAS INTEGRANTES DEL GRUPO	3
SALARIO DIA	11,667
SALARIO HORA	1,458
SALARIO HORA CON PRESTACIONES	2,219
VALOR INVERTIDO POR C/U EN EL PROYECTO	1,064,987
<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>3,194,961</b>
OTROS GASTOS PREOPERATIVOS \$	2,269,496
<b>TOTAL PREOPERATIVOS \$</b>	<b>5,464,457</b>

**Activos Tangibles:** Constituidos por bienes físicos como: maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo electrónico y cómputo.

<b>INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO</b>				
PROCOFRUNIN LTDA				
DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
DESPULPADORA COMEK REF 200	1	\$ 1,800,000.0	\$ 1,800,000.0	10
IMPRESORA DPH 100	1	\$ 1,490,000.0	\$ 1,490,000.0	10
TANQUE DE LAVADO	1	\$ 890,000.0	\$ 890,000.0	10
MESA DE SELECCIÓN	2	\$ 690,000.0	\$ 1,380,000.0	10
BALANZA ELECTRONICA LEXUS	2	\$ 890,000.0	\$ 1,780,000.0	10
BASCULA	1	\$ 345,000.0	\$ 345,000.0	10
EMPACADORA DE PULPA Y LIQUID	1	\$ 1,390,000.0	\$ 1,390,000.0	10
CUARTO CONGELADO (50.4 M <sup>2</sup> ) 6X3X2.80	1	\$ 7,200,000.0	\$ 7,200,000.0	10
			\$ -	10
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 16,275,000</b>	
<b>INVERSION EN MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>				
DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
COMPUTADORES E IMPRESORA	1	\$ 2,120,000.0	\$ 2,120,000.0	5
FAX	1	\$ 464,000.0	\$ 464,000.0	5
SUMADORA	1	\$ 139,200.0	\$ 139,200.0	10
ESCRITORIO	4	\$ 174,000.0	\$ 696,000.0	10
SOFA DE ESPERA	3	\$ 250,000.0	\$ 750,000.0	10
ARCHAVADORES	2	\$ 100,000.0	\$ 200,000.0	10
SILLAS GIRATORIAS	4	\$ 45,000.0	\$ 180,000.0	10
SILLAS	8	\$ 40,000.0	\$ 320,000.0	10
MESA DE JUNTAS	1	\$ 100,000.0	\$ 100,000.0	10
SILLA DE JUNTAS	10	\$ 25,000.0	\$ 250,000.0	10
BIOMBOS TRES CUERPOS	3	\$ 250,000.0	\$ 750,000.0	5
TELEFONOS	4	\$ 45,000.0	\$ 180,000.0	
			\$ -	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6,149,200</b>	
<b>INVERSION MOBILIARIO Y DECORACION</b>				
DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
ADECUACIÓN BODEGA (GLOBAL)	1	\$ 2,150,000.0	\$ 2,150,000.0	10
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2,150,000.0</b>	
<b>INVERSION EN VEHICULO</b>				
DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
VEHICULO DE 5 TN	1	\$ 38,519,000.0	\$ 38,519,000.0	5
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 38,519,000</b>	

## 4.2. COSTOS OPERACIONALES

A continuación se presentan los costos operacionales que se causan durante la operación del proyecto, con el fin de producir y transformar las materias primas de acuerdo a lo planteado en el estudio técnico. Estos se clasifican en:

**4.2.1. Costos de producción** Se causan en el proceso de producción y se clasifican en:

**Costo directo:** Constituido por la mano de obra directa, materiales directos y la depreciación de maquinaria y equipo.

### COSTO DE MANO DE OBRA (Terminos Corrientes)

CARGO	REMUNERACION MENSUAL	REMUNERACION ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	AÑOS				
				1	2	3	4	5
<b>A. MANO DE OBRA DIRECTA</b>								
OPERARIO DE RECEPCIÓN	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO DE CLASIFICACIÓN	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO DE LAVADO	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO PELADO DESPULP	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO DE ENVASE SELL	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO DE SECADO	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
OPERARIO DE EMPAQUE	\$ 399,600	\$ 4,795,200	\$ 2,500,265	7,295,465	\$ 7,879,102	8,509,431	9,190,185	9,925,400
JEFE DE PLANTA	\$ 700,000	\$ 8,400,000	\$ 4,379,844	12,779,844	\$ 13,802,232	14,906,410	16,098,923	17,386,837
Subtotal	\$ 3,497,200	\$ 41,966,400	\$ 21,881,701	\$ 63,848,101	\$ 68,955,949	\$ 74,472,425	\$ 80,430,219	\$ 86,864,636
<b>B. ADMINISTRACION Y VENTAS</b>								
GERENTE	\$ 900,000	\$ 10,800,000	\$ 5,631,228	16,431,228	\$ 17,745,726	\$ 19,165,384	\$ 20,698,615	\$ 22,354,504
Contador (Honorarios)	\$ 300,000	\$ 3,600,000	\$ -	\$ 3,600,000	\$ 3,888,000	\$ 4,199,040	\$ 4,534,963	\$ 4,897,760
JEFE DE MERCADEO	\$ 700,000	\$ 8,400,000	\$ 4,379,844	12,779,844	\$ 13,802,232	\$ 14,906,410	\$ 16,098,923	\$ 17,386,837
AUXILIAR ADMINISTRATIVA	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 2,502,768	7,302,768	\$ 7,886,989	\$ 8,517,949	\$ 9,199,384	\$ 9,935,335
AUX SERVI GENERALES	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 2,502,768	7,302,768	\$ 7,886,989	\$ 8,517,949	\$ 9,199,384	\$ 9,935,335
CONDUCTOR	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 2,502,768	7,702,768	\$ 7,886,989	\$ 8,517,949	\$ 9,199,384	\$ 9,935,335
CELADOR	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 2,502,768	7,302,768	\$ 7,886,989	\$ 8,517,949	\$ 9,199,384	\$ 9,935,335
VENDEDOR	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 2,502,768	7,302,768	\$ 7,886,989	\$ 8,517,949	\$ 9,199,384	\$ 9,935,335
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 3,900,000	\$ 46,800,000	\$ 22,524,912	\$ 69,724,912	\$ 74,870,905	\$ 80,860,577	\$ 87,329,424	\$ 94,315,777
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 88,766,400</b>	<b>\$ 44,406,613</b>	<b>\$ 133,573,013</b>	<b>\$ 143,826,854</b>	<b>\$ 155,333,002</b>	<b>\$ 167,759,642</b>	<b>\$ 181,180,413</b>

**4.2.2. Gastos generales de producción** Los cuales están conformados por: materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos, arrendamiento, seguros.

**Gastos de Operación:** Se causan para facilitar las condiciones organizacionales que se requiere en la producción y para hacer llegar a los consumidores los productos. Estos están conformados por:

**COSTO DE MATERIA PRIMA**

(Terminos Corrientes)

PROCOFRUNIN LTDA

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	AÑOS				
				1	2	3	4	5
<b>A. MATERIALES DIRECTOS</b>								
MORA	KILO	98,000	\$ 1,250.0	\$ 122,500,000	\$ 132,300,000	\$ 142,884,000	\$ 154,314,720	\$ 166,659,898
LULO	KILO	86,000	\$ 2,100.0	\$ 180,600,000	\$ 195,048,000	\$ 210,651,840	\$ 227,503,987	\$ 245,704,306
TOMATE DE ARBOL	KILO	74,000	\$ 900.0	\$ 66,600,000	\$ 71,928,000	\$ 77,682,240	\$ 83,896,819	\$ 90,608,565
ACIDO ASCORBICO	LIBRA	104	\$ 14,500.0	\$ 1,508,000	\$ 1,628,640	\$ 1,758,931	\$ 1,899,646	\$ 2,051,617
ACIDO SORBICO	KILO	64	\$ 22,250.0	\$ 1,424,000	\$ 1,537,920	\$ 1,660,954	\$ 1,793,830	\$ 1,937,336
HIPLOCLORITO DE SODIO	GALON	45	\$ 25,000.0	\$ 1,125,000	\$ 1,215,000	\$ 1,312,200	\$ 1,417,176	\$ 1,530,550
PRESERVANTES	KILO	85	\$ 13,500.0	\$ 1,147,500	\$ 1,239,300	\$ 1,338,444	\$ 1,445,520	\$ 1,561,161
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal				\$ 374,904,500	\$ 404,896,860	\$ 437,288,609	\$ 472,271,698	\$ 510,053,433
<b>A. MATERIALES INDIRECTOS</b>								
	0		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ETIQUETAS	UNIDAD	220,000	\$ 8	\$ 1,760,000	\$ 1,900,800	\$ 2,052,864	\$ 2,217,093	\$ 2,394,461
CAJAS DE EMBALAJE /24	KIT	9,100	\$ 600	\$ 5,460,000	\$ 5,896,800	\$ 6,368,544	\$ 6,878,028	\$ 7,428,270
BOLSA PLASTICA	GRAMOS	190,000	\$ 22	\$ 4,180,000	\$ 4,514,400	\$ 4,875,552	\$ 5,265,596	\$ 5,686,844
CANASTILLA PLASTICA	UNIDAD	500	\$ 8,000.0	\$ 4,000,000	\$ 4,320,000	\$ 4,665,600	\$ 5,038,848	\$ 5,441,956
BANDEJA PLASTICA	UNIDAD	500	\$ 7,500.0	\$ 3,750,000	\$ 4,050,000	\$ 4,374,000	\$ 4,723,920	\$ 5,101,834
TERMOMETRO	UNIDAD	3	\$ 24,000.0	\$ 72,000	\$ 77,760	\$ 83,981	\$ 90,699	\$ 97,955
TERMOMETRO AMBIENTA	UNIDAD	1	\$ 12,000.0	\$ 12,000	\$ 12,960	\$ 13,997	\$ 15,117	\$ 16,326
ZORRA PLANA	UNIDAD	1	\$ 45,000.0	\$ 45,000	\$ 48,600	\$ 52,488	\$ 56,687	\$ 61,222
CUCHILLO	UNIDAD	8	\$ 6,600.0	\$ 52,800	\$ 57,024	\$ 61,586	\$ 66,513	\$ 71,834
BALDE PLASTICO	UNIDAD	12	\$ 5,700.0	\$ 68,400	\$ 73,872	\$ 79,782	\$ 86,164	\$ 93,057
TINA PLASTICA	UNIDAD	12	\$ 7,700.0	\$ 92,400	\$ 99,792	\$ 107,775	\$ 116,397	\$ 125,709
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal				\$ 19,492,600	\$ 21,052,008	\$ 22,736,169	\$ 24,555,062	\$ 26,519,467
TOTAL				\$ 394,397,100	\$ 425,948,868	\$ 460,024,777	\$ 496,826,760	\$ 536,572,900



**Gastos de Administración:** Son aquellos que permiten la operaciones generales de la empresa y están constituidos por los sueldos de directivos, útiles y papelería, servicios públicos, amortizaciones, arriendos, honorarios, impuestos, depreciación de bienes administrativos etc. Estos gastos tienden a ser fijos al no variar ante los cambios de volúmenes en la producción.

**COSTO DE SERVICIOS DE PRODUCCION**  
(Terminos Corrientes)

SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	AÑOS				
				1	2	3	4	5
Arriendo	MES	12	\$ 430,000.0	\$ 5,160,000	\$ 5,572,800	\$ 6,018,624	\$ 6,500,114	\$ 7,020,123
Energia Electrica	KWH	6,912	\$ 210.0	\$ 1,451,520	\$ 1,567,642	\$ 1,693,053	\$ 1,828,497	\$ 1,974,777
Acueducto	MT <sup>3</sup>	1,498	\$ 520.0	\$ 778,960	\$ 841,277	\$ 908,579	\$ 981,265	\$ 1,059,766
Utensilios de Aseo y cafeteria	mes	12	\$ 100,000.0	\$ 1,200,000	\$ 1,296,000	\$ 1,399,680	\$ 1,511,654	\$ 1,632,587
Mantenimiento	mes	12	\$ 240,000.0	\$ 2,880,000	\$ 3,110,400	\$ 3,359,232	\$ 3,627,971	\$ 3,918,208
dotaciones	KIT	3	\$ 1,036,400.0	\$ 3,109,200	\$ 3,357,936	\$ 3,626,571	\$ 3,916,697	\$ 4,230,032
				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	año	1	\$ 300,000.0	\$ 300,000	\$ 324,000	\$ 349,920	\$ 377,914	\$ 408,147
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 14,879,680</b>	<b>\$ 16,070,054</b>	<b>\$ 17,355,659</b>	<b>\$ 18,744,111</b>	<b>\$ 20,243,640</b>

**OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS**  
(Terminos Corrientes)

SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	AÑOS				
				1	2	3	4	5
Energia Electrica	KWH	2,500	\$ 210.0	\$ 525,000	\$ 567,000	\$ 612,360	\$ 661,349	\$ 714,257
Publicidad	mes	6	\$ 150,000.0	\$ 900,000	\$ 972,000	\$ 1,049,760	\$ 1,133,741	\$ 1,224,440
Telefono	IMPULSOS	10,425	\$ 69.6	\$ 725,580	\$ 783,626	\$ 846,317	\$ 914,022	\$ 987,144
Arriendo para Administra.	mensual	12	\$ 70,000.0	\$ 840,000	\$ 907,200	\$ 979,776	\$ 1,058,158	\$ 1,142,811
Transportes	mensual	12	\$ 300,000.0	\$ 3,600,000	\$ 3,888,000	\$ 4,199,040	\$ 4,534,963	\$ 4,897,760
Impuestos y renovaciones	año	1	\$ 350,000.0	\$ 350,000	\$ 378,000	\$ 408,240	\$ 440,899	\$ 476,171
Utiles y papeleria	mes	12	\$ 30,000.0	\$ 360,000	\$ 388,800	\$ 419,904	\$ 453,496	\$ 489,776
COMISIONES DE VENTAS				\$ 1,670,455	\$ 1,804,091	\$ 1,948,418	\$ 2,104,292	\$ 2,272,635
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 8,971,035</b>	<b>\$ 9,688,717</b>	<b>\$ 10,463,815</b>	<b>\$ 11,300,920</b>	<b>\$ 12,204,994</b>

**Gastos de ventas:** Son todos los que se causan para hacer llegar el producto al consumidor en forma efectiva y están constituidos por todas las erogaciones causadas por la distribución, publicidad, promoción, la venta propiamente dicha y los servicios post-venta.

**Gastos de depreciación** Estos se calculan con base en la vida útil estimada para activos depreciables, Mediante un mecanismo empleado para permitir la recuperación en obras física y equipo de trabajo. Los gastos de depreciación se hacen a 10 o 5 años según el caso, con un ajuste anual de activos que para este proyecto se tuvo en cuenta del 9%. El valor correspondiente a estos gastos se encuentra en el ejercicio a continuación. Proyectado a 5 años.

**GASTOS POR DEPRECIACION**  
(Términos Corrientes)  
PROCOFRUNIN LTDA

ACTIVOS PRODUCCION

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
1 DESPULPADORA COMEK REF 200	\$ 1,800,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1,944,000.0	\$ 2,099,520.0	\$ 2,267,482	\$ 2,448,880	\$ 2,644,791	
Depreciación del 10% sobre costo ajustado	\$ 194,400	\$ 209,952	\$ 226,748	\$ 244,888	\$ 264,479	\$ -
Ajuste a la depreciación		\$ 15,552	\$ 33,592	\$ 54,420	\$ 78,364	
Total depreciación sobre costo ajustado	\$ 194,400	\$ 225,504	\$ 260,340	\$ 299,308	\$ 342,843	
Depreciación acumulada	\$ 194,400	\$ 419,904	\$ 680,244	\$ 979,552	\$ 1,322,395	
Neto del activo	\$ 1,749,600	\$ 1,679,616	\$ 1,587,237	\$ 1,469,328	\$ 1,322,395	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ 1,322,395

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
2 IMPRESORA DPH 100	\$ 1,490,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1,609,200.0	\$ 1,737,936.0	\$ 1,876,971	\$ 2,027,129	\$ 2,189,299	
Depreciación del 10% sobre costo ajustado	\$ 160,920	\$ 173,794	\$ 187,697	\$ 202,713	\$ 218,930	\$ -
Ajuste a la depreciación		\$ 12,874	\$ 27,807	\$ 45,047	\$ 64,868	
Total depreciación sobre costo ajustado	\$ 160,920	\$ 186,667	\$ 215,504	\$ 247,760	\$ 283,798	
Depreciación acumulada	\$ 160,920	\$ 347,587	\$ 563,091	\$ 810,851	\$ 1,094,649	
Neto del activo	\$ 1,448,280	\$ 1,390,349	\$ 1,313,880	\$ 1,216,277	\$ 1,094,649	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ 1,094,649

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
3 TANQUE DE LAVADO	\$ 890,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 961,200.0	\$ 1,038,096.0	\$ 1,121,144	\$ 1,210,835	\$ 1,307,702	
Depreciación del 10% sobre costo ajustado	\$ 96,120	\$ 103,810	\$ 112,114	\$ 121,084	\$ 130,770	\$ -
Ajuste a la depreciación		\$ 7,690	\$ 16,610	\$ 26,907	\$ 38,747	
Total depreciación sobre costo ajustado	\$ 96,120	\$ 111,499	\$ 128,724	\$ 147,991	\$ 169,517	
Depreciación acumulada	\$ 96,120	\$ 207,619	\$ 336,343	\$ 484,334	\$ 653,851	
Neto del activo	\$ 865,080	\$ 830,477	\$ 784,801	\$ 726,501	\$ 653,851	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ 653,851

<b>SUBTOTAL ACTIVOS PRODUCCION</b>	\$ 1,757,700.0	\$ 2,038,932.0	\$ 2,353,911.8	\$ 2,706,239.3	\$ 3,099,874.1	\$ 11,956,657
------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------

**ACTIVOS ADMINISTRATIVOS**

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
15 COMPUTADORES E IMPRESORA	\$ 2,120,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 2,289,600.0	\$ 2,472,768.0	\$ 2,670,589	\$ 2,884,237	\$ 3,114,976	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 457,920	\$ 494,554	\$ 534,118	\$ 576,847	\$ 622,995	
Ajuste a la depreciacion		\$ 36,634	\$ 79,129	\$ 128,188	\$ 184,591	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 457,920	\$ 531,187	\$ 613,246	\$ 705,036	\$ 807,586	
Depreciacion acumulada	\$ 457,920	\$ 989,107	\$ 1,602,354	\$ 2,307,389	\$ 3,114,976	
Neto del activo	\$ 1,831,680	\$ 1,483,661	\$ 1,068,236	\$ 576,847	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
17 EQUIPOS VARIOS DE OFICINA	\$ 1,685,200.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1,820,016.0	\$ 1,965,617.3	\$ 2,122,867	\$ 2,292,696	\$ 2,476,112	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 182,002	\$ 196,562	\$ 212,287	\$ 229,270	\$ 247,611	
Ajuste a la depreciacion		\$ 14,560	\$ 31,450	\$ 50,949	\$ 73,366	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 182,002	\$ 211,122	\$ 243,737	\$ 280,218	\$ 320,977	
Depreciacion acumulada	\$ 182,002	\$ 393,123	\$ 636,860	\$ 917,078	\$ 1,238,056	
Neto del activo	\$ 1,638,014	\$ 1,572,494	\$ 1,486,007	\$ 1,375,618	\$ 1,238,056	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ 1,238,056

CONCEPTO	AÑOS					RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
18 BIOMBOS TRES CUERPOS	\$ 750,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 810,000.0	\$ 874,800.0	\$ 944,784	\$ 1,020,367	\$ 1,101,996	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 162,000	\$ 174,960	\$ 188,957	\$ 204,073	\$ 220,399	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ 12,960	\$ 27,994	\$ 45,350	\$ 65,303	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 162,000	\$ 187,920	\$ 216,950	\$ 249,423	\$ 285,703	
Depreciacion acumulada	\$ 162,000	\$ 349,920	\$ 566,870	\$ 816,293	\$ 1,101,996	
Neto del activo	\$ 648,000	\$ 524,880	\$ 377,914	\$ 204,073	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
18 ADECUACIÓN BODEGA (GLOBAL)	\$ 2,150,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 2,322,000.0	\$ 2,507,760.0	\$ 2,708,381	\$ 2,925,051	\$ 3,159,055	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 232,200	\$ 250,776	\$ 270,838	\$ 292,505	\$ 315,906	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ 18,576	\$ 40,124	\$ 65,001	\$ 93,602	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 232,200	\$ 269,352	\$ 310,962	\$ 357,506	\$ 409,507	
Depreciacion acumulada	\$ 232,200	\$ 501,552	\$ 812,514	\$ 1,170,021	\$ 1,579,528	
Neto del activo	\$ 2,089,800	\$ 2,006,208	\$ 1,895,867	\$ 1,755,031	\$ 1,579,528	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ 1,579,528

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
17 FAX	\$ 464,000.0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 501,120.0	\$ 541,209.6	\$ 584,506	\$ 631,267	\$ 681,768	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 100,224	\$ 108,242	\$ 116,901	\$ 126,253	\$ 136,354	
Ajuste a la depreciacion		\$ 8,018	\$ 17,319	\$ 28,056	\$ 40,401	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 100,224	\$ 116,260	\$ 134,220	\$ 154,310	\$ 176,755	
Depreciacion acumulada	\$ 100,224	\$ 216,484	\$ 350,704	\$ 505,014	\$ 681,768	
Neto del activo	\$ 400,896	\$ 324,726	\$ 233,803	\$ 126,253	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>						\$ -

SUBTOTAL ACTIVOS ADMINISTRATIVOS \$ 1,134,346 \$ 1,315,841 \$ 1,519,116 \$ 1,746,493 \$ 2,000,528 \$ 2,817,584

TOTAL DEPRECIACIONES	\$ 11,212,150	\$ 13,006,094	\$ 15,015,311	\$ 17,262,764	\$ 19,773,711	
ACTIVOS FIJOS AJUSTADOS INFL.	\$ 66,920,256	\$ 72,273,876	\$ 78,055,787	\$ 84,300,250	\$ 91,044,269	
ACTIVOS FIJOS INICIALES	\$ 9,199,200.0				\$ 76,270,029	
TOTAL VALOR RESIDUAL					\$ 14,774,241	\$ 14,774,241

### **4.3. PUNTO DE EQUILIBRIO**

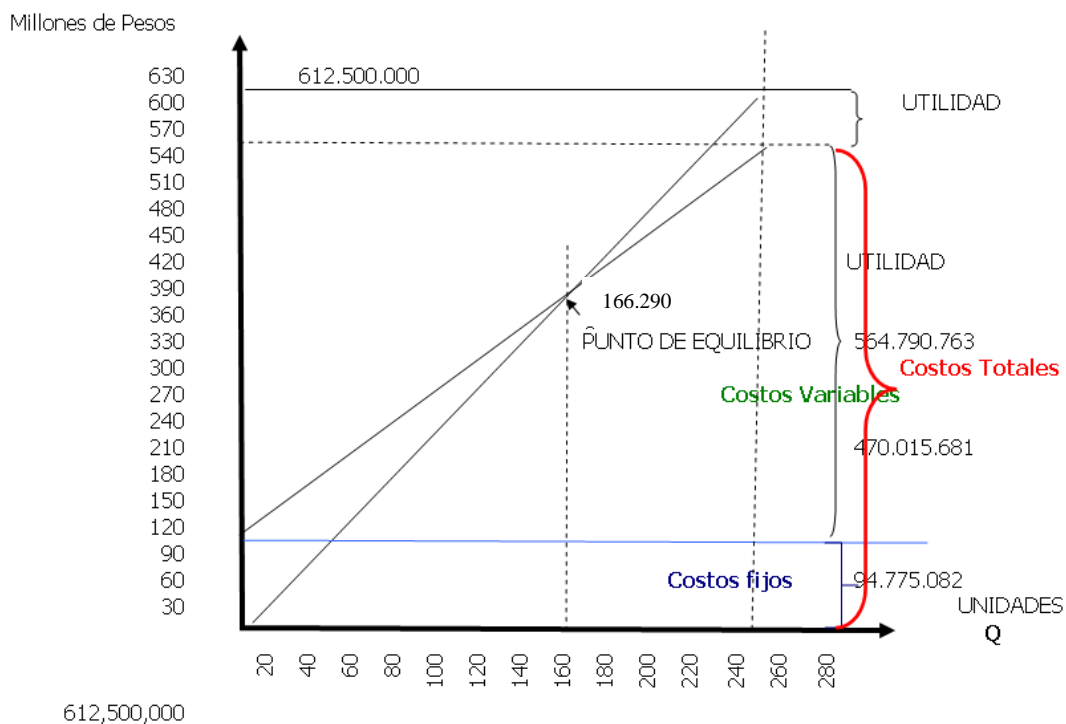
El punto de equilibrio es el nivel de producción en los cuales los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales. La deducción del punto de equilibrio es útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, costos variables y los beneficios. Este nos permite calcular el volumen mínimo de producción al que puede operarse sin ocasionar pérdidas y sin obtener utilidades. Sin embargo éste no es una técnica para evaluar la rentabilidad del proyecto.

En el punto de intersección de las curvas de oferta y de demanda coinciden con los planes de los eferentes y los demandantes, y solamente a un precio se da esta coincidencia de planes. A este precio lo denominamos precio de equilibrio, y la cantidad ofrecida y demandada (comprada y vendida) cantidad de equilibrio.

Con respecto a la microempresa, el punto de equilibrio es de 166.290 KILOS, lo cual permitirá que la empresa no obtenga perdidas ni ganancias. Para que ésta empiece a generar utilidades deberá producir y vender por encima de esta cantidad. El precio debe de ser de \$2.450 Las unidades proyectadas son de 250.000 en el año. Lo anterior esta basado cuando la empresa proyecta su expansión o mejoras mas trascendentales que determinaran la producción en adelante en un periodo de tiempo muy superior al que se requiere. El costo marginal en el largo plazo sera igual al precio dando como resultado maximización de ganancias y un alto nivel de producción.

La curva de competencia perfecta de largo plazo de la empresa es la parte de su curva de costo marginal de largo plazo que aparece por encima de su curva de costo medio de largo plazo. Costo marginal a largo plazo es la curva de costo medio de largo plazo (o envolvente) de una firma. La correspondiente curva de costo marginal de largo plazo (CMaL) se presenta en la gráfica cortado la curva de costo medio CMeL en su punto mínimo.

En casi todos los aspectos, el análisis de costo de largo plazo y de la competencia perfecta corren parejas con el análisis anterior de los costos y de la competencia perfecta de corto plazo. Por ejemplo, la competencia perfecta de largo Plazo es determinada por la curva de costo marginal de largo plazo.



## DISTRIBUCION DE COSTOS

COSTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
<b>Costo de Produccion</b>		
Mano de Obra directa		\$ 63,848,101
Mano de obra indirecta	\$ -	
Materiales directos		\$ 374,904,500
Materiales indirectos		\$ 19,492,600
Depreciacion	\$ 1,757,700	
Servicios		\$ 11,770,480
Mantenimiento	\$ 3,109,200	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 4,866,900</b>	<b>\$ 470,015,681</b>
<b>Gastos de Administracion</b>		
Sueldos y prestaciones	\$ 69,724,912	
Otros gastos	\$ 7,300,580	
Preoperativos	\$ 1,757,786	
Depreciacion	\$ 1,134,346	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 79,917,623</b>	
<b>Gastos de Ventas</b>		
Sueldos y prestaciones	\$ 1,670,455	
Depreciacion	\$ 8,320,104	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 9,990,559</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 94,775,082</b>	<b>\$ 470,015,681</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>		<b>\$ 564,790,763</b>

## PUNTO DE EQUILIBRIO

COSTOS FIJOS	ANUAL 94,775,082 569.94	
NUMERO DE UND. P.E.	166,290	\$ 407,411,411
		IT = CT
		IT = \$ 407,411,411
NUMERO DE UNIDADES	250,000	CT = \$ 312636329.6
PRECIO POR UNIDAD	\$ 2,450	
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1,880.06	

Costo total = Costo fijo + costo variable

$$CT = C.F. + C.V$$

De tal manera que si no hay producción el costo total de esta será igual a los costos fijos. Los Ingresos = precio x número de unidades producidas

$$I = P. X$$

Dado que el punto de equilibrio es aquel donde los ingresos se igualan a los costos, se puede determinar fácilmente el número de unidades que se deben producir para alcanzar dicho punto:

$$I = CT$$

$$Pxe = CF + C.v.u.Xe$$

$$Xe (P - C.V.U.) = CF$$

Por lo tanto:

$$Xe = \frac{CF}{P - C.v.u}$$

#### 4.4 PROYECCIONES FINANCIERAS PARA EL PERIODO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

**4.4.1 Cálculo del monto de los recursos necesarios para la inversión** Para la realización del proyecto se necesita contar con los recursos financieros para la instalación o montaje así como los requeridos para el funcionamiento y operación. La inversión en activos fijos asciende a \$15.909.579.

VALOR RESIDUAL DE ACTIVOS AL FINALIZAR EL PERIODO DE EVALUACION  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Otros Activos Produccion					\$ 11,956,657
Activos Administrativos					\$ 2,817,584
Activos de Ventas					\$ -
Activos Distribucion					\$ -
Subtotal Valor Residual					
<b>Activos Fijos</b>					<b>\$ 14,774,241</b>
Capital de Trabajo					\$ 90,435,678
Total Valor Residual					\$ 105,209,918

Igualmente se estableció el valor residual relacionado con la inversión fija, el que se obtiene del costo de la inversión fija ajustada por inflación menos la depreciación acumulada de los mismos., adicionando la inversión en capital de trabajo, se determinó la recuperación potencial de la inversión al finalizar el periodo de evaluación.

ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO (en años) AMORTIZACION	COSTO DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZACION ANUAL				
			1	2	3	4	5
Gastos preoperativos	5	\$ 8,464,457	\$ 1,692,891	\$ 1,828,323	\$ 1,974,589	\$ 2,132,556	\$ 2,303,160
<b>TOTAL A AMORTIZAR</b>			\$ 1,692,891	\$ 1,828,323	\$ 1,974,589	\$ 2,132,556	\$ 2,303,160

AMORTIZACION A INTERESES DE IMPLEMENTACION							
ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO (en años) AMORTIZACION	COSTO DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZACION ANUAL				
			1	2	3	4	5
Intereses durante implementacion	5	\$ 324,471	\$ 64,894	\$ 70,086	\$ 75,693	\$ 81,748	\$ 88,288
<b>TOTAL A AMORTIZAR</b>			\$ 64,894	\$ 70,086	\$ 75,693	\$ 81,748	\$ 88,288
<b>TOTAL AMORTIZACION ANUAL</b>		\$ 8,788,928	\$ 1,757,786	\$ 1,898,408	\$ 2,050,281	\$ 2,214,304	\$ 2,391,448

**4.4.2. Flujo Neto De Inversiones Sin Financiamiento.** Teniendo como base la inversión en activos fijos, capital de trabajo y valor residual se elabora el flujo neto de inversiones sin financiamiento a través de créditos el cual es mayor en el año cero por las inversiones iniciales y en el año cinco por el valor residual.

PROGRAMA DE INVERSION FIJA DEL PROYECTO  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Activos Fijos Tangibles						
- Maquinaria y equipo	\$ 16,275,000					
- Mobiliario y decoracion	\$ 2,150,000					
- Muebles y equipo ofic.	\$ 6,149,200				\$ -	
- Vehiculo	\$ 38,519,000					
- SUBTOTAL	\$ 63,093,200				\$ -	
ACTIVOS DIFERIDOS						
- Gastos preoperativos	\$ 8,464,457					
- SUBTOTAL	\$ 8,464,457					
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	\$ 71,557,657				\$ -	



INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO  
(Terminos Corrientes)

DETALLE	AÑOS				
	0	1	2	3	4
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 90,435,678	\$ 7,234,854	\$ 7,813,643	\$ 8,438,734	\$ 9,113,833

= TOTAL COSTOS OPERACIONALES	\$ 564,790,763	8%
- DEPRECIACION	\$ 11,212,150	
- AMORTIZACION DIFERIDOS	\$ 1,757,786	
- GASTOS DE VENTA	\$ 1,670,455	
	<u>\$ 550,150,373</u>	

/ ENTRE 365 DIAS	365	\$ 1,507,261
X 30 DIAS	60	\$ 90,435,678

	82,214,252	74,740,229	67,945,663	61,768,785	56,153,441
MANO DE OBRA		133,573,013			
COSTO DE MATERIALES		394,397,100			
COSTO DE SERVICIOS		14,879,680			
OTROS		7,300,580			
COSTO DE OPERACIÓN ANUAL		550,150,373			

ICT = Inversion en capital de trabajo  
CO = Ciclo operativo (en días)  
COPD = Costo de operación promedio diario

COPD = Costo operación anual  
365

COPD = 550,150,373  
365

COPD = 1,507,261

ICT = CO (COPD)  
ICT = 45 1,507,261  
ICT = 67,826,758

El capital de trabajo está constituido por los activos corrientes que son necesarios para atender la operación normal del proyecto (producción y/o distribución de bienes y servicios), durante un ciclo productivo.

**PROGRAMA DE INVERSIONES**  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS				
	0	1	2	3	4
Inversion Fija	\$ -71,557,657				\$ -
Capital de Trabajo	\$ -90,435,678	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833
Total de Inversiones	\$ -161,993,335	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833

**FLUJO NETO DE INVERSIONES SIN FINANCIAMIENTO A TRAVES DE CREDITOS**  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversion Fija	\$ -71,557,657				\$ -	
Capital de Trabajo	\$ -90,435,678	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
Valor Residual						\$ 105,209,918
Flujo Neto de Inversión	\$ -161,993,335	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	\$ 105,209,918

**4.5 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

PROGRAMA DE INGRESOS (TERMINOS CORRIENTES)					
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos por ventas</b>					
- Venta productos	612,500,000	661,500,000	714,420,000	771,573,600	833,299,488
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 612,500,000</b>	<b>\$ 661,500,000</b>	<b>\$ 714,420,000</b>	<b>\$ 771,573,600</b>	<b>\$ 833,299,488</b>

Presupuesto de Ingresos por Venta de Productos (Terminos Corrientes)			
Año	Producto	PROCOFRUJIN LTDA	
		Unidades	Precio Unitario
1		250,000	\$ 2,450
2		250,000	\$ 2,646
3		250,000	\$ 2,858
4		250,000	\$ 3,086
5		250,000	\$ 3,333

6950

A partir de la información del estudio de mercados y del estudio técnico, sumado a la programación de ventas de la producción se procede a calcular el valor de los ingresos que se espera obtener durante el periodo de vida útil del proyecto el cual se ha estimado en 250.000 Kilos anuales para cada uno de los diferentes años de evaluación del proyecto y teniendo en cuenta los costos fijos más los costos variables, teniendo en cuenta los precios de la competencia se estima un valor de venta por kilo de \$2.450

#### 4.6 PRESUPUESTO DE COSTOS OPERACIONALES

Está constituido por los costos de producción los gastos de ventas, y los de administración.

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCION					
CON INVENTARIO = 0, AL FINAL DEL PERIODO					
(Terminos Corrientes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
1 Costos Directos					
* Materiales Directos	\$ 374,904,500	\$ 404,896,860	\$ 437,288,609	\$ 472,271,698	\$ 510,053,433
* Mano de Obra Directa	\$ 63,848,101	\$ 68,955,949	\$ 74,472,425	\$ 80,430,219	\$ 86,864,636
* Depreciacion	\$ 1,757,700	\$ 2,038,932	\$ 2,353,912	\$ 2,706,239	\$ 3,099,874
Subtotal Costos Directos	\$ 440,510,301	\$ 475,891,741	\$ 514,114,945	\$ 555,408,155	\$ 600,017,943
2 Gastos generales de produccion					
* Materiales Indirectos	\$ 19,492,600	\$ 21,052,008	\$ 22,736,169	\$ 24,555,062	\$ 26,519,467
* Mano de Obra Indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
* Servicios y Otros	\$ 14,879,680	\$ 16,070,054	\$ 17,355,659	\$ 18,744,111	\$ 20,243,640
Subtotal Gastos Generales de Produccion	\$ 34,372,280	\$ 37,122,062	\$ 40,091,827	\$ 43,299,174	\$ 46,763,107
<b>Total Costos de Produccion</b>	<b>\$ 474,882,581</b>	<b>\$ 513,013,803</b>	<b>\$ 554,206,773</b>	<b>\$ 598,707,329</b>	<b>\$ 646,781,051</b>

#### 4.7 PRESUPUESTO DE GASTOS DE PRODUCCIÓN

Estos costos se calcularon para el periodo de evaluación del proyecto e incluyen costos directos (materiales directos, mano de obra, depreciación) y gastos generales de producción como (materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos y otros)

#### 4.8 PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los datos básicos para este presupuesto son los correspondientes al primer año, los cuales se calcularon anteriormente y no varían porque se conserva el tamaño del proyecto durante el periodo de evaluación del mismo e incluye sueldo y prestaciones sociales, servicios públicos, depreciación, amortización, diferidos y otros egresos.

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION					
(Terminos Corrientes)					
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
- Sueldos y prestaciones	\$ 69,724,912	\$ 74,870,905	\$ 80,860,577	\$ 87,329,424	\$ 94,315,777
- Pago de servicios varios	\$ 6,940,580	\$ 7,495,826	\$ 8,095,493	\$ 8,743,132	\$ 9,442,582
Otros egresos	\$ 360,000	\$ 388,800	\$ 419,904	\$ 453,496	\$ 489,776
Depreciación	\$ 1,134,346	\$ 1,315,841	\$ 1,519,116	\$ 1,746,493	\$ 2,000,528
Amortizacion diferidos	\$ 1,757,786	\$ 1,898,408	\$ 2,050,281	\$ 2,214,304	\$ 2,391,448
<b>Total Gastos de Administracion</b>	<b>\$ 79,917,623</b>	<b>\$ 85,969,781</b>	<b>\$ 92,945,371</b>	<b>\$ 100,486,848</b>	<b>\$ 108,640,112</b>

#### 4.9 PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS

Se elabora a partir de los datos calculados para el primer año, estos generalmente varían de acuerdo al volumen de ventas, en especial el rubro comisiones sobre ventas, incluye igualmente los sueldos y las prestaciones sociales de los vendedores y las depreciaciones del mobiliario destinado a ventas.

PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA (Terminos Corrientes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Bonificacion por ventas	\$ 1,670,455	\$ 1,804,091	\$ 1,948,418	\$ 2,104,292	\$ 2,272,635
Depreciacion Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciacion Distribucion	\$ 8,320,104	\$ 9,651,321	\$ 11,142,283	\$ 12,810,031	\$ 14,673,309
<b>Total Gastos Venta</b>	<b>\$ 9,990,559</b>	<b>\$ 11,455,412</b>	<b>\$ 13,090,702</b>	<b>\$ 14,914,323</b>	<b>\$ 16,945,944</b>

#### 4.10 PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES

Una vez calculados los costos de producción, los gastos de ventas y los gastos administrativos se suman para hallar el total de los mismos.

PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES (Terminos Corrientes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Costos de produccion	\$ 474,882,581	\$ 513,013,803	\$ 554,206,773	\$ 598,707,329	\$ 646,781,051
Gastos Administrativos	\$ 79,917,623	\$ 85,969,781	\$ 92,945,371	\$ 100,486,848	\$ 108,640,112
Gastos de Venta	\$ 9,990,559	\$ 11,455,412	\$ 13,090,702	\$ 14,914,323	\$ 16,945,944
<b>Total Costos Operacionales</b>	<b>\$ 564,790,763</b>	<b>\$ 610,438,996</b>	<b>\$ 660,242,845</b>	<b>\$ 714,108,501</b>	<b>\$ 772,367,107</b>

## 4.11 FLUJOS DEL PROYECTO

Se procede a elaborar el flujo neto de operación y el flujo neto financiero del proyecto.

**4.11.1 Flujo Neto Operación** Se prepara a partir de los datos correspondientes a los presupuestos de ingresos y los costos operacionales (producción, ventas y administración).

La diferencia entre ingresos y costos arroja la utilidad operacional que en este caso se constituye en ingresos gravables del proyecto, que en la actualidad está en el 38.5% para las sociedades limitadas. Para obtener el flujo neto de operación real debe hacerse un ajuste por los valores correspondientes a las depreciaciones de activos y a la amortización del activo diferido ya que estos costos no causan egresos de caja.

### FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO (Terminos Corrientes)

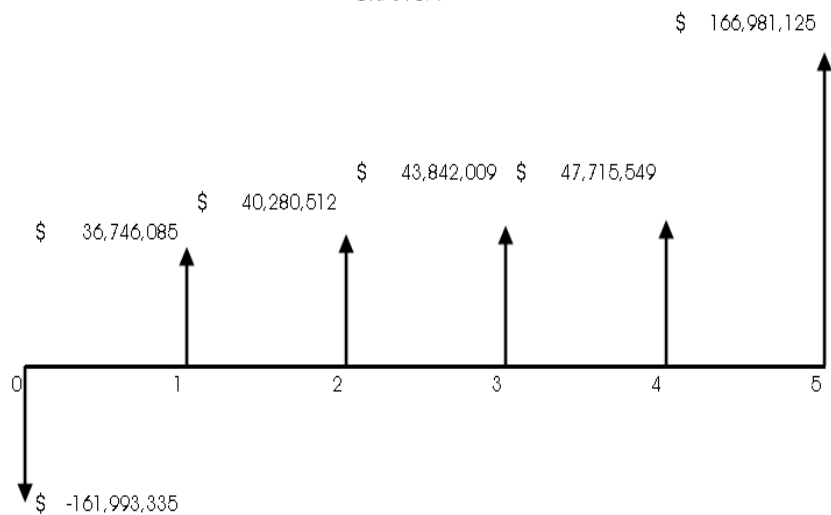
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	\$ 612,500,000	\$ 661,500,000	\$ 714,420,000	\$ 771,573,600	\$ 833,299,488
Total Costos Operacionales	\$ 564,790,763	\$ 610,438,996	\$ 660,242,845	\$ 714,108,501	\$ 772,367,107
Utilidad Operacional	\$ 47,709,237	\$ 51,061,004	\$ 54,177,155	\$ 57,465,099	\$ 60,932,381
Menos Impuestos	\$ 16,698,233	\$ 17,871,352	\$ 18,962,004	\$ 20,112,785	\$ 21,326,333
Utilidad Neta	\$ 31,011,004	\$ 33,189,653	\$ 35,215,151	\$ 37,352,315	\$ 39,606,048
Más Depreciacion	\$ 11,212,150	\$ 13,006,094	\$ 15,015,311	\$ 17,262,764	\$ 19,773,711
Más Amortización de Diferidos	\$ 1,757,786	\$ 1,898,408	\$ 2,050,281	\$ 2,214,304	\$ 2,391,448
<b>Flujo Neto de Operación sin Financiamiento</b>	\$ 43,980,940	\$ 48,094,155	\$ 52,280,743	\$ 56,829,382	\$ 61,771,207

**4.11.2 Flujo Financiero Neto Del Proyecto Sin Financiamiento.** Se constituye en el propósito central de todo el estudio financiero del proyecto ya que reúne los resultados que se esperan obtener en el período programado para evaluar el proyecto y se obtiene integrando el flujo neto de inversión con el flujo neto de operación.

FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de inversion	\$ -161,993,335	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	\$ 105,209,918
Flujo neto de operación		\$ 43,980,940	\$ 48,094,155	\$ 52,280,743	\$ 56,829,382	\$ 61,771,207
Flujo financiero neto del proyecto sin financiamiento	\$ -161,993,335	\$ 36,746,085	\$ 40,280,512	\$ 43,842,009	\$ 47,715,549	\$ 166,981,125

FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO  
GRAFICA



#### 4.11.3 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

Determinado el flujo financiero neto del proyecto se conocen los montos de los recursos financieros tanto para la inversión inicial como para inversiones posteriores, con estos datos se establece las necesidades de financiamiento y se analizan las fuentes que suministrarán dicho financiamiento y las condiciones.

#### PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO (Terminos Corrientes)

CONCEPTO	FUENTES	AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
<b>Activos Fijos Tangibles</b>							
- Maquinaria y equipo	Cr	\$ -16,275,000					
- Mobiliario y decoracion	Cr	\$ -2,150,000					
- Muebles y equipo ofic.	Cr	\$ -6,149,200				\$ -	
- Vehiculo	Cr	\$ -38,519,000					
<b>Activos Diferidos</b>							
- Gastos preoperativos	Pr	\$ -8,464,457					
- Intereses durante la instalación	Pr	\$ -324,471					
Capital de Trabajo	Cr	\$ -90,435,678	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
<b>TOTAL INVERSIONES</b>		\$ -162,317,806	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	

#### 4.12 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Analizadas las alternativas de financiamiento que ofrece el sector financiero y solidario se optó por tramitar un crédito con la cooperativa COPERAGRO, la cual tiene una tasa de interés efectiva anual del 22% y además exige garantías



posibles de cubrir. El valor del crédito es de \$ 75'000.000 con un plazo a 5 años.

Otro fuente de financiación puede ser el fondo emprender

**PROGRAMA DE AMORTIZACION DEL CREDITO  
(Terminos Corrientes)**

PERIODO	PAGO ANUAL A	INTERESES SOBRE SALDOS \$ 0.2300	VALOR DISPONIBLE PARA AMORTIZAR	SALDOS A FINAL DEL AÑO
<b>Inicial</b>				\$ 75,000,000
1	\$ -26,752,532	\$ -17,250,000	\$ -9,502,532	\$ 65,497,468
2	\$ -26,752,532	\$ -15,064,418	\$ -11,688,114	\$ 53,809,354
3	\$ -26,752,532	\$ -12,376,151	\$ -14,376,380	\$ 39,432,974
4	\$ -26,752,532	\$ -9,069,584	\$ -17,682,948	\$ 21,750,026
5	\$ -26,752,532	\$ -5,002,506	\$ -21,750,026	\$ -0
		\$ -58,762,659	\$ -75,000,000	

\$ -161,993,335 Total para inversion  
-1

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Prestamo = \$	75,000,000				
i	0.23	0.38	0.4	0.42	0.44
años	5				
$A = P \left( \frac{i \cdot (1+i)^5}{((1+i)^5 - 1)} \right)$		1.23	2.815305684	0.647520307	0.3567
A = \$	26,752,532	1.23	2.815305684	1.815305684	

**4.13 FLUJOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO**

Retomando los flujos preparados sin financiamiento, se incluyen los valores correspondientes a los intereses causados por el crédito, la amortización (deflactados ), se procede a elaborar el flujo neto de inversiones, el cual aumenta dado que causaron los intereses en la implementación.

FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversion fija	\$ -71,557,657				\$ -	
Intereses durante la implementación	\$ -324,471					
Capital de trabajo	\$ -90,435,678	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
Valor residual						\$ 105,209,918
Flujo Neto de Inversión	\$ -162,317,806	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	\$ 105,209,918

#### 4.13.1 FLUJO DE INVERSIONES DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

Este flujo se diferencia del sin financiamiento , cuando se causan interés durante la implementación, de lo contrario serán iguales. El flujo neto de operación para el proyecto con financiamiento varía la utilidad gravable, los impuestos y la utilidad neta.

#### 4.13.2 Flujo Neto de Operación Con Financiamiento

En este flujo se incluyen los gastos financieros, con lo cual varía la utilidad gravable, los impuestos y la utilidad neta, se debe tener en cuenta la amortización de diferidos aumenta con respecto a la que se calculo para el flujo sin financiamiento. a causa de la amortización de los intereses que se causaron durante la implementación del proyecto año cero (0).

**FLUJO NETO DE OPERACIÓN  
CON FINANCIAMIENTO**  
(Terminos Corrientes)

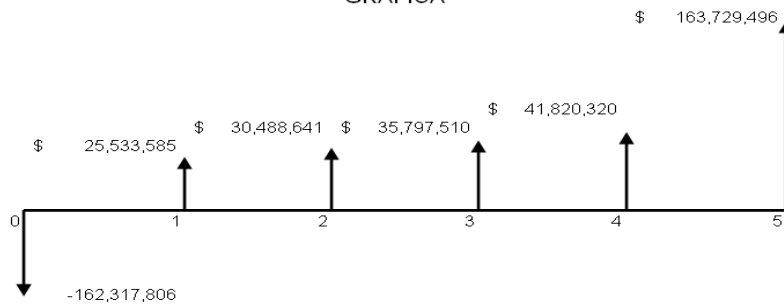
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	\$ 612,500,000	\$ 661,500,000	\$ 714,420,000	\$ 771,573,600	\$ 833,299,488
Menos Costos Operacionales	\$ 564,790,763	\$ 610,438,996	\$ 660,242,845	\$ 714,108,501	\$ 772,367,107
Utilidad Operacional	\$ 47,709,237	\$ 51,061,004	\$ 54,177,155	\$ 57,465,099	\$ 60,932,381
Menos Gastos Financieros	\$ 17,250,000	\$ 15,064,418	\$ 12,376,151	\$ 9,069,584	\$ 5,002,506
Utilidad Gravable	\$ 30,459,237	\$ 35,996,587	\$ 41,801,004	\$ 48,395,515	\$ 55,929,875
Menos Impuestos	\$ 10,660,733	\$ 12,598,805	\$ 14,630,351	\$ 16,938,430	\$ 19,575,456
Utilidad Neta	\$ 19,798,504	\$ 23,397,781	\$ 27,170,652	\$ 31,457,085	\$ 36,354,419
Más Depreciacion	\$ 11,212,150	\$ 13,006,094	\$ 15,015,311	\$ 17,262,764	\$ 19,773,711
Más Amortización de Diferidos	\$ 1,757,786	\$ 1,898,408	\$ 2,050,281	\$ 2,214,304	\$ 2,391,448
<b>Flujo Neto de Operación</b>	<b>\$ 32,768,440</b>	<b>\$ 38,302,283</b>	<b>\$ 44,236,244</b>	<b>\$ 50,934,152</b>	<b>\$ 58,519,578</b>

**Flujo financiero neto del proyecto con financiamiento.** Este flujo muestra los dineros que arroja la operación del mismo como una retribución a la inversión hecha sin distinguir las fuentes de financiamiento.

**FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO**  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de inversion cf	\$ -162,317,806	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	\$ 105,209,918
Flujo neto de operación cf		\$ 32,768,440	\$ 38,302,283	\$ 44,236,244	\$ 50,934,152	\$ 58,519,578
Flujo financiero neto del proyecto con financiamiento	\$ -162,317,806	\$ 25,533,585	\$ 30,488,641	\$ 35,797,510	\$ 41,820,320	\$ 163,729,496

**FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO**  
GRAFICA



**4.13.3 Flujo Neto De Inversiones Para El Inversionista.** El inversionista aporta sus recursos y cuando es necesario recurre a crédito y es a él a quien le corresponde responder por la deuda. En este flujo los únicos valores positivos son los correspondientes al crédito recibido y al valor residual ya que se constituyen en ingresos, los demás valores son los egresos por inversiones.

FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA  
(Terminos Corrientes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversion fija	##				\$ -	
Intereses durante la implementación	##					
Capital de trabajo	##	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
Valor residual						\$ 105,209,918
Credito	##					
Amortizacion Credito		\$ -9,502,532	\$ -11,688,114	\$ -14,376,380	\$ -17,682,948	\$ -21,750,026
Flujo Neto de Inversión	##	\$ -16,737,386	\$ -19,501,757	\$ -22,815,114	\$ -26,796,781	\$ 83,459,893

**4.13.4 Flujo Financiero Neto Para El Inversionista.** Este flujo indica los dineros que se está poniendo el proyecto a disposición del inversionista, año por año, como retribución al capital que este realmente invirtió.

**4.13.5 Flujo de Fondos para El Inversionista** Los datos son tomados de los cuadros de los programas de inversión fija y capital de trabajo, incluyendo los intereses causados durante la implementación, además deben incluirse los valores de amortización del crédito y el valor residual.

**FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA**  
(Terminos Corrientes)

INVERSIONES	IMPLEMENTACION	OPERACIÓN (AÑOS)				
	0	1	2	3	4	5
Activos fijos tangibles	\$ -63,093,200				\$ -	
Gastos preoperativos	\$ -8,464,457					
Intereses implementacion	\$ -324,471					
Capital de trabajo	\$ -90,435,678	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
<b>Inversion total</b>	\$ -162,317,806	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
* Creditos para inversion en activos fijos	\$ 75,000,000					
<b>Inversion Neta</b>	\$ -87,317,806	\$ -7,234,854	\$ -7,813,643	\$ -8,438,734	\$ -9,113,833	
Amortizacion creditos		\$ -9,502,532	\$ -11,688,114	\$ -14,376,380	\$ -17,682,948	\$ -21,750,026
Valor residual						
Capital de trabajo						\$ 90,435,678
Activos fijos						\$ 14,774,241
<b>Flujo neto de inversiones</b>	\$ -87,317,806	\$ -16,737,386	\$ -19,501,757	\$ -22,815,114	\$ -26,796,781	\$ 83,459,893
<b>OPERACIÓN</b>						
Ingresos:						
* Ventas		\$ 612,500,000	\$ 661,500,000	\$ 714,420,000	\$ 771,573,600	\$ 833,299,488
<b>Total ingresos</b>		\$ 612,500,000	\$ 661,500,000	\$ 714,420,000	\$ 771,573,600	\$ 833,299,488
Costos						
* Costos de Produccion		\$ -474,882,581	\$ -513,013,803	\$ -554,206,773	\$ -598,707,329	\$ -646,781,051
* Gastos de administracion		\$ -79,917,623	\$ -85,969,781	\$ -92,945,371	\$ -100,486,848	\$ -108,640,112
* Gastos de Venta		\$ -9,990,559	\$ -11,455,412	\$ -13,090,702	\$ -14,914,323	\$ -16,945,944
<b>Total costos operacionales</b>		\$ -564,790,763	\$ -610,438,996	\$ -660,242,845	\$ -714,108,501	\$ -772,367,107
<b>Utilidad operacional</b>		\$ 47,709,237	\$ 51,061,004	\$ 54,177,155	\$ 57,465,099	\$ 60,932,381
Gastos financieros		\$ -17,250,000	\$ -15,064,418	\$ -12,376,151	\$ -9,069,584	\$ -5,002,506
<b>Utilidad Gravable</b>		\$ 30,459,237	\$ 35,996,587	\$ 41,801,004	\$ 48,395,515	\$ 55,929,875
Impuestos		\$ -10,660,733	\$ -12,598,805	\$ -14,630,351	\$ -16,938,430	\$ -19,575,456
Utilidad neta		\$ 19,798,504	\$ 23,397,781	\$ 27,170,652	\$ 31,457,085	\$ 36,354,419
Depreciaciones		\$ 11,212,150	\$ 13,006,094	\$ 15,015,311	\$ 17,262,764	\$ 19,773,711
Amortizacion diferidos		\$ 1,757,786	\$ 1,898,408	\$ 2,050,281	\$ 2,214,304	\$ 2,391,448
Flujo neto de operación		\$ 32,768,440	\$ 38,302,283	\$ 44,236,244	\$ 50,934,152	\$ 58,519,578
<b>FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA</b>	\$ -87,317,806	\$ 16,031,054	\$ 18,800,527	\$ 21,421,130	\$ 24,137,372	\$ 141,979,470

#### 4.14. ESTADOS FINANCIEROS

El estado de Pérdidas y Ganancias o de Resultados y el Balance General se presentan para dar a conocer la situación de la empresa desde el punto de vista contable.

**4.14.1 Bance General** El inicial muestra el estado financiero de la empresa en el momento en que se inician las operaciones. Presenta de manera resumida el total de los activos el total de los pasivos y el patrimonio. Se presenta en el año cero (0). Como el periodo de evaluación del proyecta es de cinco (5) años al finalizar cada año se presentan los balances correspondientes al ejercicio contable de cada año. Cabe resaltar que estos incluyen cambios en las diferentes cuentas de activo, pasivo y capital, con el ajuste correspondiente a la inflación.

PROCOFRUNIN LTDA					
BALANCE GENERAL INICIAL					
	1 DE ENERO DE 2,005	1 DE ENERO DE 2,006	1 DE ENERO DE 2,007	1 DE ENERO DE 2,008	1 DE ENERO DE 2,009
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja					
Bancos	\$ 90,435,678	\$ 96,766,175	\$ 103,539,807	\$ 110,787,594	\$ 118,542,725
Inventarios	\$ -				
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 90,435,678</b>	<b>\$ 96,766,175</b>	<b>\$ 103,539,807</b>	<b>\$ 110,787,594</b>	<b>\$ 118,542,725</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>					
Muebles y Enseres	\$ 6,149,200	\$ 6,579,644	\$ 7,040,219	\$ 7,533,034	\$ 8,060,347
Vehículos	\$ 38,519,000	\$ 41,215,330	\$ 44,100,403	\$ 47,187,431	\$ 50,490,552
Maquinaria y Equipo	\$ 16,275,000	\$ 17,414,250	\$ 18,633,248	\$ 19,937,575	\$ 21,333,205
Movilano y Decoracion	\$ 2,150,000	\$ 2,300,500	\$ 2,461,535	\$ 2,633,842	\$ 2,818,211
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>\$ 63,093,200</b>	<b>\$ 67,509,724</b>	<b>\$ 72,235,405</b>	<b>\$ 77,291,883</b>	<b>\$ 82,702,315</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>					
Gastos Preoperativos	\$ 8,788,928				
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDOS</b>	<b>\$ 8,788,928</b>	<b>\$ 9,404,153</b>	<b>\$ 10,062,444</b>	<b>\$ 10,766,815</b>	<b>\$ 11,520,492</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 162,317,806</b>	<b>\$ 173,680,052</b>	<b>\$ 185,837,656</b>	<b>\$ 198,846,292</b>	<b>\$ 212,765,532</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Pasivo a Largo Plazo</b>					
Préstamos por Pagar	\$ 75,000,000				
<b>Total Pasivo a Largo Plazo</b>	<b>\$ 75,000,000</b>	<b>\$ 80,250,000</b>	<b>\$ 85,867,500</b>	<b>\$ 91,878,225</b>	<b>\$ 98,309,701</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital	\$ 87,317,806	\$ 93,430,052	\$ 99,970,156	\$ 106,968,067	\$ 114,455,831
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 87,317,806</b>	<b>\$ 93,430,052</b>	<b>\$ 99,970,156</b>	<b>\$ 106,968,067</b>	<b>\$ 114,455,831</b>
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>\$ 162,317,806</b>	<b>\$ 173,680,052</b>	<b>\$ 185,837,656</b>	<b>\$ 198,846,292</b>	<b>\$ 212,765,532</b>

PROCOFRUNIN LTDA		ESTADO DE RESULTADOS				
	1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,005	1 DE ENERO DE 2,006	1 DE ENERO DE 2,007	1 DE ENERO DE 2,008	1 DE ENERO DE 2,009	
Ventas	\$ 612,500,000	\$ 655,375,000	\$ 701,251,250	\$ 750,338,838	\$ 802,862,556	
Costo de Produccion	<u>\$ 474,882,581</u>	\$ 508,124,361	\$ 543,693,067	\$ 581,751,581	\$ 622,474,192	
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 137,617,419	\$ 147,250,639	\$ 157,558,183	\$ 168,587,256	\$ 180,388,364	
Gastos de Administracion	\$ 79,917,623	\$ 85,511,857	\$ 91,497,687	\$ 97,902,525	\$ 104,755,702	
Gastos de Ventas	<u>\$ 9,990,559</u>	<u>\$ 10,689,898</u>	<u>\$ 11,438,191</u>	<u>\$ 12,238,864</u>	<u>\$ 13,095,585</u>	
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	<u>\$ 89,908,182</u>	<u>\$ 96,201,755</u>	<u>\$ 102,935,877</u>	<u>\$ 110,141,389</u>	<u>\$ 117,851,286</u>	
Utilidad Operacional	\$ 47,709,237	\$ 51,048,884	\$ 54,622,306	\$ 58,445,867	\$ 62,537,078	
Gastos Financieros	<u>\$ 17,250,000</u>	<u>\$ 18,457,500</u>	<u>\$ 19,749,525</u>	<u>\$ 21,131,992</u>	<u>\$ 22,611,231</u>	
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 30,459,237	\$ 32,591,384	\$ 34,872,781	\$ 37,313,876	\$ 39,925,847	
Provision para Impuestos	<u>\$ 10,660,733</u>	<u>\$ 11,406,984</u>	<u>\$ 12,205,473</u>	<u>\$ 13,059,856</u>	<u>\$ 13,974,046</u>	
UTILIDAD NETA	\$ 19,798,504	\$ 21,184,400	\$ 22,667,308	\$ 24,254,019	\$ 25,951,801	

## **5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

Después de formulado el proyecto a través del estudio de mercado técnico y financiero, se procede a la evaluación con el fin de establecer que tan conveniente puede resultar el financiamiento y la ejecución del proyecto para lo cual se analizan las principales variables que intervienen en el proyecto llegando a conclusiones de ejecutar, modificar o rechazar el mismo.

La evaluación del proyecto es el procedimiento a través del cual se comparan los resultados que se esperan obtener con los objetivos fijados con anterioridad y mediante la utilización de criterios de evaluación específicos.

Existen tres tipos de evaluación para el proyecto el financiero, económico y social. Para este proyecto se empleará la evaluación financiera.

### **5.1 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Después de determinar el monto de los recursos financieros necesarios para la ejecución y operación del proyecto, se debe verificar si se cuenta con los recursos necesarios si es así; podemos afirmar que el proyecto es viable; luego se determina si es recomendable o factible su realización.

Para realizar la evaluación financiera existen dos grupos de métodos:



Los métodos que tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo como el Valor Presente Neto, la Tasa interna de Rentabilidad, Relación Beneficio Costo y Costo Anual Equivalente. En el caso de este se trabajará el Valor presente Neto y la Tasa Rentabilidad.

## 5.2 VALOR PRESENTE NETO (V.P.N.)

El Valor Presente Neto de un proyecto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos, calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta la tasa de interés de oportunidad (10%). Calculado el valor presente neto de los flujos financieros neto del proyecto y del inversionistas con financiamiento sin financiamiento y con financiamiento cuyo resultado es mayor que cero (0), lo que indica que el proyecto es viable.

### V.P.N. SIN FINANCIAMIENTO

V.P.N. = VALOR PRESENTE NETO

$$F = P(1+i)^n \quad P = F / (1+i)^n$$

### V.P.N. SIN FINANCIAMIENTO

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Flujo Financiero	\$ 36,746,085	\$ 40,280,512	\$ 43,842,009	\$ 47,715,549	\$ 166,981,125
i =	0.177	1.177			
n =	# DE AÑOS				
Neto					
Potencia =	1.177	1.385329	1.630532233	1.919136438	2.258823588
	\$ 31,220,123	\$ 29,076,495	\$ 26,888,158	\$ 24,863,031	\$ 73,923,934

Valor presente de egresos

\$ -161,993,335 Valor de la inversión en el año 0 (-)

\$ 185,971,742

V.P.N. = **\$ 23,978,407** Luego el proyecto es viable porque el valor presente neto es positivo

INFLACION 7%  
T.I.O 10%

\$ 1.07 Inflacion  
1.1 Tasa de oportunidad  
1.177 Tasa de interes corriente  
0.177 Interés efectivo anual

1.1984  
(1+i)(1+io)-1 = Iea

## V.P.N. CON FINANCIAMIENTO

V.P.N. = VALOR PRESENTE NETO

$$F = P(1+i)^n$$

### V.P.N. CON FINANCIAMIENTO

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Flujo Financiero	\$ 25,533,585	\$ 30,488,641	\$ 35,797,510	\$ 41,820,320	\$ 163,729,496
i =	16.43%	1.164293446			
n =	# DE AÑOS				
con Financiamiento					
Potencia =	1.164293446	1.355579228	1.57829201	1.837595043	2.139499865
	\$ 21,930,541	\$ 22,491,228	\$ 22,681,171	\$ 22,758,181	\$ 76,526,995
					\$ 166,388,115

Valor presente de egresos

\$ -162,317,806

\$ 166,388,115

V.P.N. = **\$ 4,070,310** LUEGO EL PROYECTO ES VIABLE PORQUE EL VALOR PRESENTE NETO ES POSITIVO

## TASA MINIMA DE RENDIMIENTO CON FINANCIAMIENTO

FUENTE	VALOR FINANCIADO	COSTO		PARTICIPACION FUENTE	PONDERACION
		ANTES IMPUESTOS	DESPUES IMPUESTOS		
Deuda	\$ 75,000,000	23.000%	14.95%	0.4621	6.91%
Aporte Inversionista	\$ 87,317,806	17.70%	17.70%	0.5379	9.52%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 162,317,806</b>	(1,14)(1,08)-1 io ii		1.0	16.43%

TASA MINIMA DE RENDIMIENTO CON FINANCIAMIENTO

16.43%

## V.P.N. PARA INVERSIONISTA

V.P.N. = VALOR PRESENTE NETO

$$F = P(1+i)^n$$

$$P = F / (1+i)^n$$

años	0	1	2	3	4	5
F =	\$ -87,317,806	\$ 16,031,054	\$ 18,800,527	\$ 21,421,130	\$ 24,137,372	\$ 141,979,470
i =	14.00%	1.14				
n =	# DE AÑOS					

Potencia =	1	1.14	1.2996	1.481544	1.68896016	1.925414582
	\$ -87,317,806	\$ 14,062,328	\$ 14,466,395	\$ 14,458,653	\$ 14,291,262	\$ 73,739,688

Valor presente de egresos

\$ 87,317,806

\$ 131,018,325

V.P.N. = \$ **43,700,519** EL VALOR PRESENTE NETO ES POSITIVO, LUEGO EL PROYECTO ES VIABLE PARA EL

## V.P.N. PARA INVERSIONISTA

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de Fondos del Inversionista	\$ -87,317,806	\$ 16,031,054	\$ 18,800,527	\$ 21,421,130	\$ 24,137,372	\$ 141,979,470
V.P.N. ANUAL	\$ -87,317,806	\$ 14,062,328	\$ 14,466,395	\$ 14,458,653	\$ 14,291,262	\$ 73,739,688
V.P.N. Para el Inversionista	\$ <b>43,700,519</b>					

### **5.3 TASA INTERNA DE RETORNO**

Permite medir la rentabilidad mas adecuada del proyecto ya que indica la capacidad que tiene el mismo de producir utilidades independientemente de las condiciones del inversionista.

El proyecto es factible financieramente cuando la TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad, se determina a partir de los flujos financieros del proyecto con financiamiento y sin financiamiento.

**TIR SIN FINANCIAMIENTO**

TIR = TASA DE INTERES REPRESENTATIVA

**NEGATIVO**

años	1	2	3	4	5	
F =	\$ 36,746,085	\$ 40,280,512	\$ 43,842,009	\$ 47,715,549	\$ 166,981,125	
i =	<b>23%</b>	1.23				
n =	# DE AÑOS					
Potencia =	1.23	1.5129	1.860867	2.28886641	2.815305684	
	\$ 29,874,866	\$ 26,624,702	\$ 23,559,990	\$ 20,846,804	\$ 59,311,899	\$ 160,218,262

Valor presente de egresos

	\$ 161,993,335
	\$ 160,218,262
V.P.N. =	\$ <u>-1,775,073</u>

**POSITIVO**

años	1	2	3	4	5	
F =	\$ 36,746,085	\$ 40,280,512	\$ 43,842,009	\$ 47,715,549	\$ 166,981,125	
i =	22%	1.22				
n =	# DE AÑOS					
Potencia =	1.22	1.4884	1.815848	2.21533456	2.702708163	
	\$ 30,119,742	\$ 27,062,962	\$ 24,144,096	\$ 21,538,755	\$ 61,782,891	\$ 164,648,447

Valor presente de egresos

	\$ 161,993,335
	\$ 164,648,447
V.P.N. =	\$ <u>2,655,112</u>

**TIR SIN FINANCIAMIENTO**

DIFERENCIA ENTRE TASAS UTILIZADAS	SUMA DEL VPN (en valores absolutos)	% DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIA DE TA	TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS TIR
23%	\$ -1,775,073	40%	-0.40	<b>22.5993</b>
22%	\$ 2,655,112	60%	0.60	<b>22.5993</b>
1%	\$ 4,430,185	100%	1.00	

## TIR CON FINANCIAMIENTO

TIR = TASA DE INTERES REPRESENTATIVA

### NEGATIVO

años	1	2	3	4	5
F =	\$ 25,533,585 \$	30,488,641 \$	35,797,510 \$	41,820,320 \$	163,729,496
i =	18%	1.18			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1.18	1.3924	1.643032	1.93877776	2.287757757
	\$ 21,638,632 \$	21,896,467 \$	21,787,470 \$	21,570,456 \$	71,567,672

Valor presente de egresos

\$ -162,317,806
\$ 158,460,696

V.P.N. = \$ -3,857,109

### POSITIVO

años	1	2	3	4	5
F =	\$ 25,533,585 \$	30,488,641 \$	35,797,510 \$	41,820,320 \$	163,729,496
i =	17%	1.17			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1.17	1.3689	1.601613	1.87388721	2.192448036
	\$ 21,823,577 \$	22,272,365 \$	22,350,911 \$	22,317,416 \$	74,678,849

Valor presente de egresos

\$ -162,317,806
\$ 163,443,119

V.P.N. = \$ 1,125,313

## TIR CON FINANCIAMIENTO

DIFERENCIA ENTRE TASAS UTILIZADAS	SUMA DEL VPN (en valores absolutos)	% DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIA DE TASAS	TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS TIR
18%	\$ -3,857,109	77%	-0.77	17.23
17%	\$ 1,125,313	23%	0.23	17.23
1%	\$ 4,982,423	100%	1.00	

**TIR PARA INVERSIONISTA**

TIR = TASA DE INTERES REPRESENTATIVA

NEGATIVO

años	1	2	3	4	5
F =	\$ 16,031,054	\$ 18,800,527	\$ 21,421,130	\$ 24,137,372	\$ 141,979,470
i =	<b>27%</b>	1.27			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1.27	1.6129	2.048383	2.60144641	3.303836941
	\$ 12,622,877	\$ 11,656,350	\$ 10,457,580	\$ 9,278,443	\$ 42,974,116

Valor presente de egresos

	\$ -87,317,806
	\$ 86,989,365
V.P.N. =	\$ -328,440

POSITIVO

años	1	2	3	4	5
F =	\$ 16,031,054	\$ 18,800,527	\$ 21,421,130	\$ 24,137,372	\$ 141,979,470
i =	<b>26%</b>	1.26			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1.26	1.5876	2.000376	2.52047376	3.175796938
	\$ 12,723,058	\$ 11,842,106	\$ 10,708,552	\$ 9,576,522	\$ 44,706,722

Valor presente de egresos

	\$ -87,317,806
	\$ 89,556,959
V.P.N. =	\$ 2,239,154

**TIR PARA INVERSIONISTA**

DIFERENCIA ENTRE TASAS UTILIZADAS	SUMA DEL VPN (en valores absolutos)	% DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIA DE TASAS	TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS TIR
27%	\$ -328,440	13%	-0.13	26.8721
26%	\$ 2,239,154	87%	0.87	26.8721
1%	\$ 2,567,594	100%	1.00	

DATOS DEFLACTADOS PARA CALCULAR TIR PARA INVERSIONISTA

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Factor de Deflactación	\$ 16,031,054 (1.08) <sup>1</sup>	\$ 18,800,527 (1.08) <sup>2</sup>	\$ 21,421,130 (1.08) <sup>3</sup>	\$ 24,137,372 (1.08) <sup>4</sup>	\$ 141,979,470 (1.08) <sup>5</sup>
Valor Deflactado	\$ 14,843,568	\$ 16,118,421	\$ 17,004,784	\$ 17,741,689	\$ 96,628,842

1.08                      1.1664                      1.259712                      1.36048896                      1.469328077

F =                      \$ 14,843,568    \$ 16,118,421    \$ 17,004,784    \$ 17,741,689    \$ 96,628,842  
i =                      **18%**                      1.18  
n =                      # DE AÑOS

Potencia =                      1.18                      1.3924                      1.643032                      1.93877776                      2.287757757  
\$ 12,579,295    \$ 11,575,999    \$ 10,349,636    \$ 9,150,966    \$ 42,237,357

Valor presente de egresos

\$ -87,317,806

\$ 85,893,254

V.P.N. =                      \$ -1,424,552

POSITIVO

años                      1                      2                      3                      4                      5  
F =                      \$ 14,843,568    \$ 16,118,421    \$ 17,004,784    \$ 17,741,689    \$ 96,628,842  
i =                      **17%**                      1.17  
n =                      # DE AÑOS

Potencia =                      1.17                      1.3689                      1.601613                      1.87388721                      2.192448036  
\$ 12,686,810    \$ 11,774,725    \$ 10,617,286    \$ 9,467,853    \$ 44,073,492

Valor presente de egresos

\$ -87,317,806

\$ 88,620,167

V.P.N. =                      \$ 1,302,362

TIR PARA INVERSIONISTA

DIFERENCIA ENTRE TASAS UTILIZADAS	SUMA DEL VPN (en valores absolutos)	% DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIA DE TASAS	TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS TIR
18%	\$ -1,424,552	52%	-0.52	17.4776
17%	\$ 1,302,362	48%	0.48	17.4776
1%	\$ 2,726,914	100%	1.00	



#### **5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

La sensibilidad de un proyecto debe establecerse con respecto a las variables que se consideran más inciertas en este caso el precio, la cantidad y los costos de la materia prima (directa e indirecta). Aplicando a las variables de precio y cantidad una disminución del 10% respectivamente y a los costos de materia prima un aumento del 10% . Lo que permitió establecer que el proyecto es sensible a dichos cambios.

El proyecto más sensible en la disminución del 10% en las cantidades y en el precio; que en el aumento del 10% en el costo de la materia prima (directa e indirecta).

El análisis cualitativo está supeditado a la variable en mención el cual es el precio

1. La investigación se realizará en las siguientes etapas:
  - a. Exploratoria: Un primer contacto con los miembros de estudio que hayan tenido contacto con el producto
  - b. Preparatoria: Diseño de los temas, en los que se abordan las conductas que se generan para lograr satisfacer las demandas
2. Relación cercana de los investigadores y los ciudadanos que se afectan de forma directa e indirecta con este tema, con el fin de comprender y mejorar este estudio

4. Relación, entre teoría y concepto de la investigación. Abordaje de manera inductiva, con el fin de comprender los ejes entorno a los que giran los diferentes factores socio-cultural que intervien en el tema.
5. Alcance de los resultados. Ideográficos, es decir los diferentes conceptos que tengan los factores internos acerca del estrés y su entorno socio-cultural.
6. Naturaleza de los Datos: Textuales, detallados de lo encontrado durante el tiempo que dure la investigación.

- VARIABLES Y CATEGORÍAS

EL PRECIO. Este item será manejado como la variable independiente y el cual soportará el peso de las dos siguientes.

ASPECTOS FINANCIEROS. Esta enmarcada y afectada por los aspectos sociales, por lo cual es catalogado como una variable dependiente.

ASPECTOS OPERATIVOS. Es la ultima de las variables que se analizará por cuanto es el fin de las dos anteriores, por lo tanto su nivel de dependencia esta implícitamente incluida.

El proyecto esta encaminado a una variación en un 10% en la alteración de los precios con una caída, con una variación en la proyección en ventas en un 10% y en el aumento de 10% de la materia prima.

## 6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

**6.1 Trámites legales y administrativos.** Para este proyecto se crea una empresa de responsabilidad limitada, constituida por dos personas, que aportan igual capital de constitución de la empresa por identificada con la razón social **PROCOFRUNIN LTDA**, destinada al diseño, procesamiento y comercialización de de frutas y pulpa de frutas .

**6.2 Trámites comerciales.** Se deben identificar los requisitos legales que se deben cumplir antes de iniciar las actividades del proyecto, como Las Autorizaciones por parte de las autoridades municipales como registros en cámara de Comercio y notaria. Para lo cual se deben adelantar las siguientes actividades:  
Constitución de la sociedad.

Elaboración de minuta de escritura, la cual debe llevar los siguientes datos básicos: nombre o razón social, objeto, clase de sociedad y socios, nacionalidad, duración, domicilio, aportes de capital, representante legal y facultades, distribución de utilidades, causales de disolución. Presentación de escritura ante notaria. Registro en Cámara de Comercio. Registro de Industria y Comercio. Registro ante la DIAN para solicitar el Rut y el Nit. Obtener certificado de existencia y representación legal. Registro en Bomberos. Registro en Sayco y acympro.

**Obtención del financiamiento** Diligenciar formato de solicitud del crédito. Anexar documentación solicitada. Presentarla ante la entidad respectiva. Recibir la información de aceptación o negación del crédito. Presentar documentos que garanticen la deuda. Desembolso del préstamo.

### **6.3 EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Ubicación y toma en arriendo del local. Adecuaciones locativas( divisiones modulares fijas y removibles, pinturas etc) Disposición para la distribución de equipos ( maquinaria y muebles de oficina y venta). Compra de maquinaria muebles y enseres.

Reclutamiento, selección y entrenamiento del personal (operarios, vendedor y auxiliar de servicios generales). Contratación del personal

Consecución y aprovisionamiento de materias primas

Actividades de publicidad y promoción

Prueba de equipos y maquinaria

### **6.4 TÉCNICAS DE PLANEACIÓN Y CONTROL EN LA IMPLEMENTACIÓN**

Existen algunas metodologías que permiten planear, programar y controlar los proyectos, con el propósito de prever situaciones, anticiparse a los problemas y establecer los correctivos necesarios en el momento adecuado. Entre estas técnicas las más conocidas y aplicadas son el GANNT, el PERT y el CPM.

## **6.5 EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.**

En el transcurso de las labores en el proyecto surgen algunos efectos ambientales resultado del aroma de los químicos preservantes de las frutas, el ruido de las máquinas y la polución de los vehículos que cargan y descargan las frutas en la Empresa por tal razón para la operación del proyecto se hace indispensable el suministro de dotación industrial a los empleados.

Colombia posee condiciones agroecológicas favorables para el desarrollo de una amplia y variada gama de productos frutícolas, Hay disponibilidad de tierras, diferentes pisos térmicos con bajo grado de aprovechamiento y buena localización respecto a los mercados. Además, cuenta con algunas experiencias agroempresariales exitosas (como café, espárrago, banano y flores) que pueden adaptarse al sector hortofrutícola.

La fruticultura en el país se caracteriza por estar dispersa, carente de especialización y en su mayoría es un complemento marginal a los ingresos de otra actividad productiva principal. Como consecuencia, el costo final de la producción interna es relativamente alto y la calidad resulta inadecuada para las necesidades del mercado. Por lo tanto la implementación de una unidad productiva centrada en la producción de pulpas de frutas debe considerar:

- La capacidad de producción agrícola (densidades de siembra, variedades, estacionalidad de la cosecha)

- La infraestructura requerida para desarrollar un proceso de transformación y comercialización
- El mercado objetivo (preferencias, requisitos, necesidades y oportunidades)
- La competitividad y sostenibilidad de la oferta

Por lo tanto un desarrollo frutícola en un país como Colombia debe estar sustentado tanto en un aporte importante de innovación tecnológica, como en la identificación y control de los costos de producción, transformación y comercialización. Por las anteriores razones el modelo presentado pretende servir de guía para la identificación de los eventos importantes en al toma de decisiones tendientes a la transformación de frutas tropicales en pulpas para ser ofrecidas en los mercados internacionales

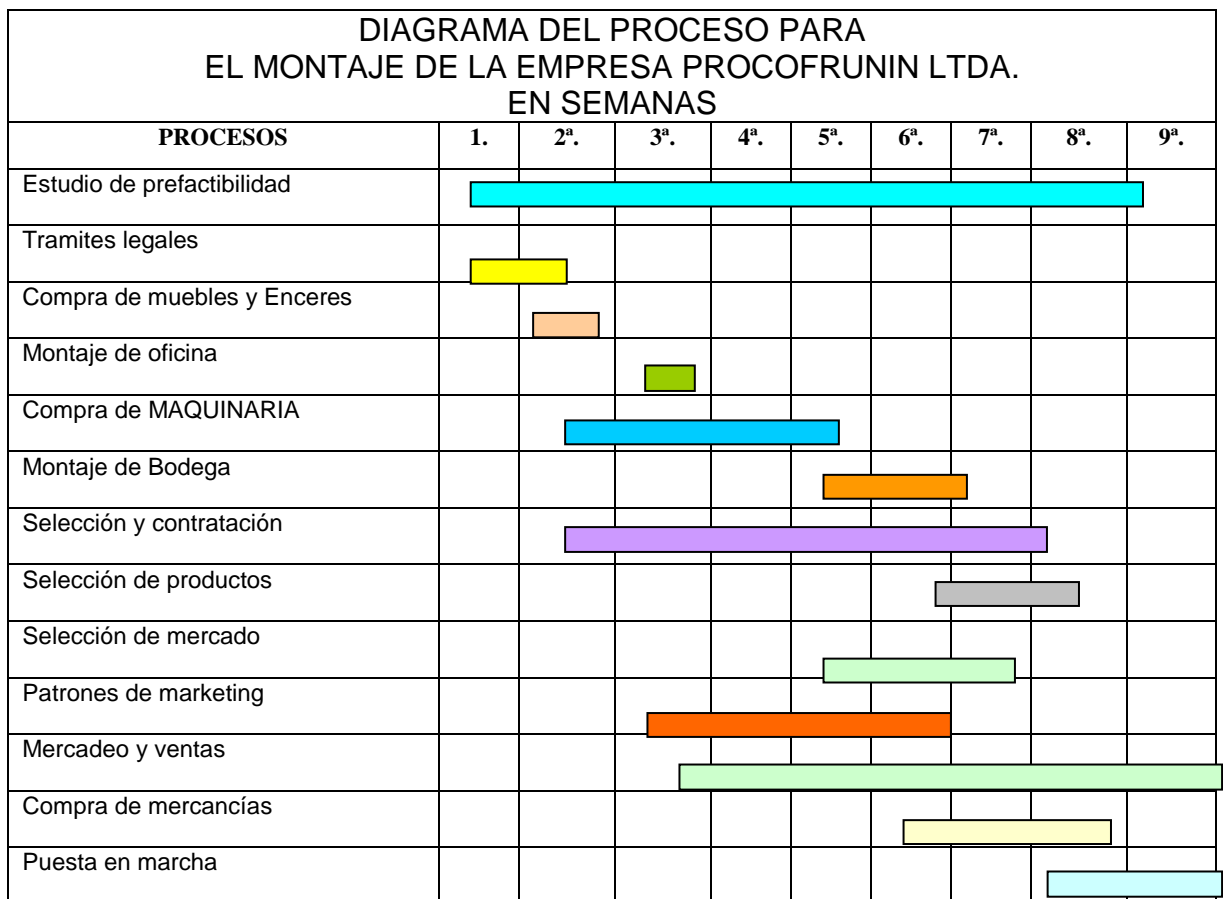
## **6.6 MÉTODO DE GANNT:**

Este método también es conocido como “diagrama de barras” y permite representar gráficamente las actividades a realizar en un proyecto, utilizando una escala de tiempo para indicar la duración parcial de cada actividad, así como la duración total del proyecto. Es un cuadro sencillo, con varias columnas, que representan los períodos de tiempo, con las barras horizontales que indican la duración de cada actividad. Su empleo es común en proyectos pequeños, como instrumento básico para complementos otros métodos.

Sus principales ventajas son: Es muy sencillo y fácil de comprender, permite detectar omisiones y retrasos en las tareas, comparando lo programado con lo

ejecutado en la realidad, posibilita además una planeación sencilla del proyecto, adecuándose a trabajos u operaciones rutinarias.

Si la evaluación del proyecto concluye que es factible y que por lo tanto es recomendable realizarlo, se tendría en cuenta la implementación y la operación. El período de implementación o realización se inicia cuando, basados en los resultados de la evaluación se da la decisión de ejecutar el proyecto y termina cuando éste queda lista para iniciar operaciones.



## **7. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La Metodología empleada para realizar este documento es de tipo exploratoria y Cualitativa. La investigación se realizó en las siguientes etapas:

- a. Exploratoria: Un primer contacto con los elementos del mercado, sus variaciones, la repercusión con un producto comercial netamente aplicativo como es la fruta.
  
- b. Preparatoria: Diseño de los diferentes estudios que se aplicaron sobre el producto, en los que se abordan los comportamientos propios del gremio y su repercusión en la economía domestica colombiana

Relación, entre teoría y concepto de la investigación. Abordaje de manera inductiva, con el fin de comprender los ejes entorno a los que giran los diferentes factores socio-cultural que intervienen en el proceso de creación y mercadeo del producto, además de establecer la Naturaleza de los Datos: Textuales, detallados de lo encontrado durante el tiempo que dure la investigación.

### **7.2 POBLACIÓN**

La población a la cual esta aplicada y dirigida este proyecto y producto, se encuentra ubicada entre los comerciantes de la región del Guavio, inicialmente.



### **7.3 MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN.**

El manejo de esta investigación se realizó a través de las dos fuentes de información que existen al realizar este tipo de actividades. Es decir las Fuentes Primarias (encuestas, visitas a empresas, microempresas y talleres familiares, especializados en el ámbito de la producción y comercialización de fruta, además se recorrió parte del comercio especializado en el ramo y los principales centros comerciales.

- Fuente Primarias: Es todo lo que nos brinda información de forma directa como son las encuestas, experiencias personales laborales o de referencia sobre el tema, son las más aconsejables especialmente cuando el objeto de estudio es un elemento ó producto tangible y latente.
- Fuentes Secundarias: Es toda bibliografía que respalda las investigaciones como estudios referencial, conductas de mercadeo etc.

### **7.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**OBSERVACIÓN:** Del comportamiento del mercado, aceptación del mismo, referencia de otros productos similares.

**CHARLAS :** Que se realizaran con personal laboral, directivos de empresas del sector, y demás profesionales que puedan dar un concepto profesional sobre el manejo de este tema.

LECTURAS: Del tema a tratar para poder recopilar información que sirva para la creación del proyecto en si.

Los estudios de valoración que se aplicaron a este proyecto están basados en encuestas a comerciantes, y consumidores de fruta en la región del Guavio tomando como epicentro el Municipio de Gacheta.

## CONCLUSIONES

Observando todo el proceso del desarrollo del proyecto, se concluye que el estudio de mercado permitió establecer las cantidades de comercializadora de frutas que la región del Guavio estaría dispuesta adquirir la cual es de 250.000 kilos a un precio para el distribuidor de \$ 2.450 cada kilo. Además facilitó el conocimiento de las necesidades y características de los consumidores reales y los canales de distribución, las estrategias de promoción y publicidad, la evolución de la demanda, condiciones de los proveedores etc. Existe una demanda lo suficiente grande que justifica la puesta en marcha del mismo.

Se presenta un proyecto con factibilidad ya que en el estudio de mercados se pudo concluir que se cubrirá inicialmente el 4% de la demanda insatisfecha.

En el estudio técnico se pudo establecer la determinación del tamaño, el análisis de localización, la descripción de los procesos, las obras físicas y la distribución en planta requerida para la producción de comercializadora de frutas. Para la producción se utilizará tecnología sencilla, fácil de aplicar y de acuerdo a la capacidad real de producción la cual se determinó en un 70%.

El estudio financiero permitió conocer las fuentes de financiamiento y la rentabilidad del proyecto para los primeros cinco años de evaluación

El proyecto tiene gran incidencia en el entorno y se constituye en la primera empresa comercializadora de frutas que contribuye al desarrollo social generando empleo.

## BIBLIOGRAFÍA

ARBELAEZ Joaquín Mejía Jaime. Fundamentos de derecho comercial y tributario 2 Ed. Santafé de Bogotá D.C. MacGraw- Hill, 1997. 39p.

BACA Guillermo, ingeniería económica 3. Ed. Bogotá: Editorial educativa, 1994 85p. 167p.

BACA Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos. 3 Ed Bogotá. Editorial Mc Graw Hill 1999 2p. 208

CIFUENTES Alvaro, CIFUENTES Rosa María, SABOGAL Sabogal Narciso.

GARCÍA S. Oscar León Administración financiera fundamentos y aplicaciones. 3Edición Calí, 1999. 41 p 564 p.

ICONTEC. Instituto colombiano de normas técnicas y certificación. Normas colombianas para la presentación de tesis de grado, trabajos de grado y otros trabajos de investigación Bogotá 2005.

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. Editorial Unisur 1995.

LOAIZA Gallón Hernando Ortiz B. Hedí Alberto. Organización y métodos Santafé de Bogotá D.C.: Editorial Unisur 1994. 31 p

## GLOSARIO

**Acciones.** Una de las partes iguales (alícuota) en que se encuentra fraccionado el capital social de una empresa (sociedad anónima o en comandita por acciones) pueden ser Acciones ordinarias ó Acciones preferentes.

**Accionista.** Persona que posee una o más acciones en una sociedad anónima o en comandita por acciones.

**Activo corriente o circulante.** Valores susceptibles de convertirse en dinero efectivo en el transcurso del año siguiente a la fecha en que se incluyen en el balance. Comprende los bienes y derechos que razonablemente pueden ser convertibles en efectivo o que por su naturaleza pueden estar disponibles en un período no superior a un año.

**Activo diferido.** Porción de ciertas partidas de gastos aplicables a ejercicios o períodos posteriores a la fecha de un balance general, clasificable como activo no corriente.

**Activo fijo.** Bienes adquiridos por el ente público, para utilizarlos directamente en el desarrollo de su cometido estatal. Dadas sus características inmovilizan temporalmente capitales, que en el tiempo tenderán a desaparecer por efecto de la depreciación.

**Activo líquido.** Existencia en caja y bancos y otras partidas de activo fácilmente convertibles a efectivo, no asignadas a fines específicos distintos al pago de una partida de pasivo circulante, o una inversión fácilmente realizable.

**Balanza comercial.** Parte de la balanza de pagos en donde se registran únicamente las transacciones de bienes de un país con el resto del mundo, durante un período determinado.

**Balanza de pagos.** Registro de las transacciones de un país con el resto del mundo. Se compone de dos cuentas principales: la cuenta corriente y la cuenta de capital.

**Cargos diferidos.** Valor de los costos y gastos desembolsados anticipadamente para el suministro de bienes o prestación de servicios, que con razonable seguridad proveerán beneficios futuros, en desarrollo de su función administrativa o cometido estatal del ente público. Los cargos diferidos deben amortizarse durante los períodos en los cuales se espera percibir los beneficios de los costos y gastos incurridos, o la vigencia de los respectivos contratos.

**Causación.** Norma general de contabilidad pública por la cual el registro de ingresos o gastos debe hacerse en función de la corriente real de bienes y servicios que los mismos representan, y no en el momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de aquellos. El registro de los ingresos y gastos del presupuesto requiere, previamente, contar con actos administrativos de reconocimiento del derecho o de la obligación, derivados del hecho económico, sin perjuicio de observar el principio de cumplimiento de las disposiciones vigentes.

**Comisión.** Remuneración que se cobra por los servicios prestados por transacciones mercantiles, basada en un porcentaje de las cantidades objeto de la operación.

**Déficit.** Cantidad normalmente expresada en términos monetarios, que evidencia el valor en que una suma es más pequeña que otra relacionada con ella; normalmente significa un exceso de pasivos sobre activos. 2. Resultado que arroja un estado contable, al término de un ejercicio, que se caracteriza porque existe un saldo correspondiente a egresos que no alcanzaron a ser cubiertos por los ingresos.

**Déficit comercial.** Estado que muestra cuando el comercio exterior de un país, registra más importaciones que exportaciones. 2. Balanza comercial negativa.

**Deflactar.** Trasladar la información de los precios del mercado a los precios de un año base que reúne ciertas características.

**Demanda.** Cantidad máxima de un bien o servicio que un individuo está dispuesto a adquirir a un determinado precio, por unidad de tiempo.

**Depreciación.** Reconocimiento racional y sistemático del costo de los bienes, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva del ente público.

**Diferidos.** Erogaciones no reconocidas como gasto o costo de las operaciones del período en que se incurren. Dentro de esta clasificación se encuentran los gastos pagados por anticipado, los cargos diferidos, obras y mejoras en propiedad ajena, cuando representen importes, que con razonable seguridad, generarán una contraprestación futura por concepto de ganancias esperadas, bienes o servicios.

**Encaje.** Fracción del total de los depósitos recibidos por los bancos comerciales e instituciones financieras que son mantenidas como reservas en caja, para responder por los retiros que realicen los depositantes o a cualquier contingencia.

**Formación de capital.** Desarrollo o expansión de los bienes de capital como resultado de la inversión del ahorro.

**Formato.** Documento impreso para anotar o insertar datos. 2. Forma.

**Franquicia.** Venta que hace un productor original, de un formato o negocio; concepto que incluye derechos, estrategias de servicio e incluso el "good - will" 2. Daño o parte de un daño que debe cobrarse por acuerdo al asegurado.

**Fusión.** Unión de dos o más empresas para formar un nuevo negocio.2. Creación de un solo organismo o de una sola empresa a partir de dos o más previamente existentes.

**Good - will.** Prestigio alcanzado por una entidad por distintos conceptos. 2. Valor adicional pagado en la compra de una empresa, determinado mediante avalúo. 3. Crédito mercantil.

**Gravamen.** Derecho aduanero o cualquier otro cargo de efecto equivalente, sea de carácter fiscal, monetario o cambiario, que incide sobre las importaciones.

**Ingreso bruto.** Valor total recibido de la cuenta de bienes y servicios. 2. Valor total recibido antes de efectuar deducciones por devoluciones, descuentos o rebajas.

**Liquidez.** Mayor o menor facilidad que tiene el tenedor de un título o un activo para transformarlo en dinero en cualquier momento.

**Regalía.** Participación en los ingresos o cantidad fija que se paga al propietario de un derecho a cambio del permiso para ejercerlo.2. Beneficio, valor o suma de dinero pagado por el uso o por el privilegio de usar derechos de autor, patentes, dibujos o modelos industriales, procedimientos o fórmulas exclusivas de marcas u otros bienes intangibles de similar naturaleza.

**Swaps.** Operación de intercambio de un papel financiero por otro. 2. Acuerdos de intercambios de corrientes de fondos determinados a intervalos fijos.