

UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPANTACIÓN DE UNA PROCESADORA DE PULPA DE TOMATE DE ARBOL

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN CONFORMIDAD A LOS
REQUISITOS PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERIA COMERCIAL**

PROFESOR GUÍA: Ing. VICTOR DINAMARCA

ATTILIO BIRGA BAUS

2002

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que me brindaron información en la ejecución de este plan de negocios

Al Ing. Victor Dinamarca, por su colaboración, apoyo y motivación para desarrollar este trabajo.

A la Universidad.

DEDICATORIA

*A mis padres por su apoyo absoluto
en todo momento. Gracias*

RESUMEN EJECUTIVO

Este plan nace como respuesta al continuo cambio de los hábitos alimenticios en donde el consumo de pulpas aumenta día a día sustancialmente por lo práctico y las facilidades que ofrece este producto tanto en la sencillez de su preparación y el escaso tiempo que se emplea en la elaboración, puesto que el consumidor recibe un producto casi listo para el consumo, además que la vida útil de este producto es prolongada y de uso versátil a diferencia de la fruta fresca que tiene un período de corta duración y un destino limitado.

La posibilidad de disponer y proveerse de Tomate de árbol en el Ecuador, a parte de la buena aceptación que la fruta posee en el mercado nacional, proporciona a la agroindustria una ventaja y una oportunidad verdadera ya que existe un producto y un mercado potencial que se debe aprovechar.

En estas condiciones una empresa que este dentro del sector agroindustrial y que se dedique a la explotación de dicho recurso de manera apropiada, posee grandes posibilidades de éxito para la producción, comercialización y permanencia en el mercado local.

El objetivo de este plan de negocios es identificar a cada uno de los integrantes y participantes de la industria, con el fin de poder cuantificar y cualificar la oportunidad existente en esta industria.

Para eso se realizó una investigación cualitativa de tipo exploratorio, con entrevistas a expertos, también se utilizó información secundaria, además de la realización de una encuesta, con el fin de cuantificar los gustos y preferencias de los consumidores de bebidas.

Este plan determina estrategias y procedimientos idóneos para la implantación de una planta, en lo financiero, estratégico y técnico.

INDICE

CAPITULO I

- 1. ASPECTOS GENERALES
 - 1.1. Antecedentes y generalidades de la fruta, pag 1
 - 1.2. Distribución de la fruta en el mercado interno, pag 5
PRECIOS DE TOMATE DE ARBOL EN EL MERCADO, pag 7
 - 1.3. Formación del Negocio, pag 7
 - 1.3.1 JUSTIFICACION, pag 7
 - 1.4. Objetivos, pag 8
 - 1.4.1 OBJETIVO GENERAL, pag 8
 - 1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS, pag 8

CAPITULO II

- 2. DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA
 - 2.1. Integrantes de la Industria, pag 10
FACTORES EXTERNOS DE LA EMPRESA, pag 10
FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA, pag 10
 - 2.2. Análisis de Entornos y Tendencias, pag 10
 - 2.2.1 MACROENTORNO, pag 11
 - 2.2.1.1 ENTORNO ECONOMICO, pag 11
 - 2.2.1.2 ENTORNO TECNOLOGICO, pag 14
 - 2.2.1.3 ENTORNO LEGAL, pag 15
 - 2.2.1.4 ENTORNO SOCIOCULTURAL, pag 16
 - 2.2.2 MICROENTORNO, pag 16
 - 2.2.2.1 BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA, pag 17
 - 2.2.2.2 LOS CLIENTES, pag 17
 - 2.2.2.3 LA COMPETENCIA, pag 18
 - 2.2.2.4 LOS PROVEEDORES, pag 20
 - 2.2.2.5 ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL MICROENTORNO, pag 28
 - ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES, pag 29
 - PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES, pag 30
 - RIVALIDAD ENTRE EMPRESAS COMPETIDORAS, pag 30
 - PODER DE NEGOCIACIÓN DE CONSUMIDORES, pag 30
 - PRODUCTOS SUSTITUTOS, pag 31

CAPITULO III

- 3. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO**
- 3.1 Introducción, pag 32**
- 3.2 Diseño del Estudio, pag 32**
- 3.3 Fuentes de Información, pag 33**
- 3.3.1 FUENTES PRIMARIAS, pag 33**
- 3.3.2 FUENTES SECUNDARIAS, pag 33**
- 3.4 Instrumentos de Recopilación de datos, pag 33**
- 3.5 El Mercado, pag 34**
- 3.5.1 EL PRODUCTO, pag 34**
- 3.5.2 MERCADO DE LA PULPA DE FRUTA, pag 35**
- 3.5.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO, pag 36**
- 3.6 Resultados de la Encuesta**
- 3.6.1 ANALISIS DE LA ENCUESTA**

CAPITULO IV

- 4. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA DE LA EMPRESA**
- 4.1 Misión, pag 45**
- 4.2 Visión, pag 45**
- 4.3 Objetivos, pag 46**
- 4.4 Estrategias, pag 46**
- 4.4.1 PRODUCCIÓN, pag 46**
- 4.4.2 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, pag 46**
- 4.4.3 MARKETING, pag 47**
- 4.5 Ambiente y Estructura Organizacional, pag 47**
- 4.5.1 CULTURA ORGANIZACIONAL, pag 47**
- 4.5.2 VALORES CORPORATIVOS, pag 47**
- 4.5.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, pag 48**
- 4.6 Matriz FODA, pag 50**
- 4.6.1 FORTALEZAS, pag 50**
- 4.6.2 DEBILIDADES, pag 50**
- 4.6.3 OPORTUNIDADES, pag 50**
- 4.6.4 AMENAZAS, pag 51**

CAPITULO V

- 5. ESTRUCTURA TECNICA**
- 5.1 Localización, pag 52**
- 5.2 Tamaño, pag 53**
- 5.3 Estructura de la Planta, pag 53**
- 5.3.1 PLANTA FISICA, pag 53**
- 5.4 Proceso Productivo, pag 56**
- 5.5 Equipos, pag 59**
- 5.6 Normas de Higiene, pag 60**

CAPITULO VI

- 6. PLAN DE MERCADO**
- 6.1 Posicionamiento del Producto, pag 62**
- 6.2 Canales de Distribución, pag 62**
- 6.3 Comercializacion, pag 63**
- 6.4 Precio, pag 63**
- 6.5 Empaque, pag 63**
- 6.6 Marca, pag 64**
- 6.7 Promoción y Publicidad, pag 64**

CAPITULO VII

- 7. PLANIFICACIÓN FINANCIERA**
- 7.1 Inversiones, pag 65**
- 7.2 Deuda, pag 65**
- 7.3 Producción, pag 65**
- 7.4 Costos Directos, pag 66**
- 7.5 Costos Indirectos, pag 66**
- 7.6 Ingresos, pag 66**

7.7	Depreciaciones y Amortizaciones, pag 66
7.8	Imprevistos, pag 66
7.9	Gastos Administrativos y Ventas, pag 67
7.10	Flujo de Caja, pag 67
7.11	Estado de Pérdidas y Ganacias, pag 67
7.12	Punto de Equilibrio, pag 67
7.13	Valor Actual Neto, pag 67
7.14	Tasa Interna de Retorno, pag 68

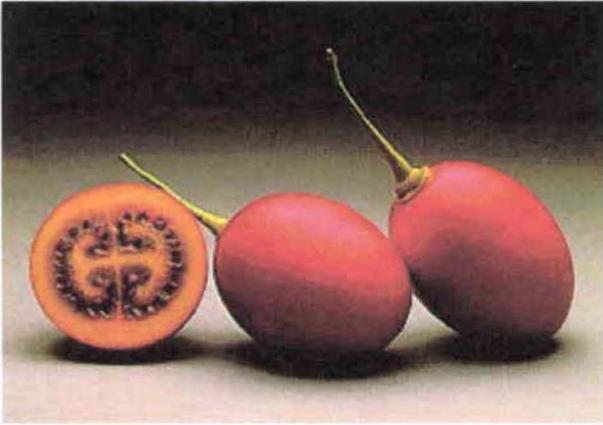
CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Este Plan de Negocios tiene por objeto el estudio para la implementación de una Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol en la ciudad de Quito, tomando en cuenta el repentino cambio de los hábitos alimenticios de la población, en donde el consumo de la fruta en pulpa se hace más frecuente, especialmente por las facilidades que ofrece al consumidor, donde la finalidad de la utilización para su consumo en la mayoría de los casos es la elaboración de jugos.



CAPITULO I

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 - Antecedentes y generalidades de la fruta

El Tomate de Arbol.-

Esta fruta exótica es originaria de la vertiente oriental de los Andes, específicamente del Perú, Ecuador y Colombia. Perteneció al grupo de las frutas semiácidas, se le ha conocido con diversos nombres, hasta alrededor de 1970 en Nueva Zelanda se le asignó el nombre de "tamarillo", posicionándose como la designación comercial generalizada para el Tomate de árbol en el mercado mundial. Los mercados internacionales de exportación son principalmente Estados Unidos y países europeos.

En Ecuador tradicionalmente se cultiva en zonas como Patate y Baños, a pesar que se cultiva prácticamente en toda la serranía ecuatoriana. Con el crecimiento de la demanda interna desde hace unos quince años, se ha extendido comercialmente a otras zonas de producción.

La variedad más difundida es la tradicional anaranjada, habiéndose introducido en los últimos años el Tomate "mora", de color morado y pulpa rojiza, pero de componentes nutricionales menores.

"El tomate de árbol tiene un problema de consumo directo como fruta, por el sabor de la cáscara que produce escozor en los labios de quien la consume. En igual forma, el Tomate de árbol al requerir de un proceso para la elaboración de jugos no es de fácil ingreso a mercados como el norteamericano y europeo. **Más futuro tendría la exportación de pulpas, en las condiciones actuales.**"¹

- CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

NOMBRE CIENTÍFICO: Cyphomandra Betácea Send.
 NOMBRE COMÚN: Tomate de árbol, Tamarillo o Tomate ají

Características Botánicas:

REINO: Vegetal
 DIVISIÓN: Fanerógamas
 SUBDIVISIÓN: Angiospermas
 CLASE: Dicotiledóneas
 SUBCLASE: Metaclarnideas
 ORDEN: Tubifloras

¹ CORPEI, Perfil del Producto, 2001 página 3.

FAMILIA: Solanáceas
 GENERO: Cyphomandra
 ESPECIE: Betácea

- ESPECIES

El Tomate de árbol es una planta arbustiva de tallos semileñosos que en condiciones favorables alcanza un buen desarrollo; en Pelileo se han encontrado plantas que sobrepasan los 5 m. de altura, el color y la forma de la fruta varía teniendo diversos tipos y variedades conocidos actualmente que son: amarillo pontón, redondo colombiano y el tomate mora.

A pesar de que en el mercado no se ha establecido diferenciación clara entre las variedades de esta fruta, se reconocen distintos cultivares; los principales se encuentran a continuación, indicándose las características más relevantes para su comercialización:

Cuadro 1.1

Ecuadorian orange	De color naranja, tamaño mediano, pulpa color naranja-amarillo, textura cremosa, acidez menor que otras variedades. Excelente para consumo en fresco y para la cocina gourmet.
Goldmine	Se trata de un cultivar superior recientemente introducido en Nueva Zelanda. Color amarillo-dorado, de pulpa blanda, sabor fuerte pero no ácido. Recomendada para el consumo en fresco.
Inca gold	Fruta amarilla de sabor menos ácido que los tipos rojos. Se utiliza para el consumo en fresco además de cocinada. Por su sabor se la compara con el durazno.
Oratia Red	Fruta roja de tamaño grande con pronunciado sabor ácido. Se consume fresca y en conservas
Rothamer	Fruta de mayor tamaño que otros tipos, con cáscara roja brillante y pulpa amarilla-dorada, sabor dulce. Se recomienda para consumo en fresco.
Ruby red	Fruta grande, cáscara color brillante y su pulpa de color rojo oscuro. Tiene sabor fuerte y ácido. Se recomienda para la cocina gourmet.
Solid gold	Fruta grande con cáscara de color dorado-naranja. Su pulpa es suave con sabor menos ácido que de otros tipos. Muy buena para el consumo en fresco.
Yellow	Fruta de tamaño mediano, con cáscara de color naranja-amarillenta. La pulpa es amarilla con sabor suave. Es el tipo de cultivo más antiguo de tamarillo en Nueva Zelanda.

- CLIMA

Este cultivo tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes climas y suelos, las plantas que crecen en estado silvestre han demostrado resistencia a ciertas plagas y enfermedades de acuerdo con las investigaciones ya efectuadas.

El Tomate de árbol es exigente en fertilización, riego y controles fitosanitarios, su cultivo se ha venido incrementando en los últimos años por sus cualidades medicinales, rapidez de producción y alta demanda en el mercado nacional.

- REGIONALIZACION

El cultivo es amplio en el callejón interandino, específicamente en: Imbabura: Salinas, Ibarra, Ambuquí; Pichincha: Tumbaco, Puembo, Tambillo; Cotopaxi: Latacunga, Salcedo; Tungurahua: Pelileo, Patate, Chimbo, Píllaro, Huachi, Baños; Azuay: Biblián, Gualaceo, Paute, Girón, Santa Isabel y en la provincia de Loja.

- CARACTERISTICAS DE LA PLANTA

La raíz de la planta es profunda y bien ramificada cuando proviene de semilla, la raíz es superficial cuando la planta es propagada por medios vegetativos.

El Tomate de árbol se desarrolla en alturas comprendidas entre 1200 y 2600 msnm, sin embargo la zona óptima es en climas subcálidos y templados entre los 1800 y 2400 msnm; la temperatura óptima esta entre los 15 y 18 grados centígrados, la mínima es de 13 y la máxima es de 24 grados centígrados; las temperaturas inferiores a 4 grados centígrados producen destrucción de las hojas, flores y frutos.

Los vientos fuertes y frecuentes provocan la caída de flores, destrozan las hojas y rompen las ramas fácilmente por el peso de los frutos y hojas ocasionando importantes pérdidas económicas, de ahí, la necesidad de instalar cortinas naturales rompe vientos con especies de pastos, o carrizos principalmente en el verano.

Se adapta a casi la totalidad de los suelos, pero su mejor desarrollo alcanza en suelos de textura franco arenosa, con alto contenido de materia orgánica.

El exceso de agua o encharcamiento produce ahogamiento y pudrición de las raíces, afectando el desarrollo de la planta y produciendo la muerte de las mismas; un buen drenaje es por tanto indispensable; el Ph debe ser ligeramente ácido de 6.0 a 6.5.

El método más utilizado para propagar el Tomate de árbol es por semilla, en semilleros protegidos por invernaderos o camas cubiertas por plástico, obteniéndose plantas con sistemas radicales vigorosos que permiten un mejor desarrollo de la planta y resistencia a

condiciones ecológicas un tanto adversas, alcanzan mayor longevidad y tienen un mejor potencial productivo.

Existen otros sistemas vegetativos que se pueden utilizar para la reproducción del Tomate de árbol como son las estacas, chupones e injertos, los que garantizan plantas idénticas a la planta madre.

La normatividad en la producción del Tomate de árbol en este país indica que el cultivo de esta fruta es más productivo durante los 3 primeros años, alcanzando rendimientos entre 30 a 35 Ton/ Ha., siendo su óptimo estado de producción alrededor de 18 meses una vez iniciada su primera cosecha y a su vez tienen serios problemas en el control de enfermedades, especialmente con el virus mosaico que a venido afectando seriamente su producción.

Ciclos de la Plantación

Cuadro 1.2

Desarrollo de la plantación	10 – 12 meses
Inicio de Cosecha	Al año de edad
Vida Económica	3 – 4 años

Densidad por hectárea	2.200 – 2.500 plantas
------------------------------	-----------------------

Rendimientos Agrícolas				
Año	1ero	2do	3ero	4to
TM/ha	35	33	31	28

En el país la producción de Tomate de árbol se ha mantenido en forma continua a partir de la década de los setenta, teniendo un crecimiento sostenido a excepción del año 2000, donde sufrió una caída en su producción debido a varios factores fitosanitarios, climáticos y políticos.

- CUALIDADES NUTRICIONALES Y COMPONENTES QUIMICOS

Esta fruta resalta por sus cualidades nutricionales, especialmente sus propiedades de reducción de colesterol, su alto contenido de fibra, vitaminas A y C, y su bajo nivel de calorías. Es rico en minerales, especialmente calcio, hierro y fósforo; contiene niveles importantes de proteína y caroteno. Fortalece el sistema inmunológico y la visión, además de funcionar como antioxidante. Es también una buena fuente de pectína. Es considerada en frutoterapia como una de las frutas que fortalecen el cerebro y contribuye a curar migrañas y cefaleas severas, ayuda en los tratamientos contra la obesidad. Los estudios hasta ahora realizados indican que tiene sustancias como el ácido gamma aminobutírico,

que baja la tensión arterial, condición por demás preocupante en la población del Ecuador y de los países industrializados por los altos niveles de estrés existente.

A continuación se especifica la composición química del Tomate de árbol por cada 100 gr. de parte comestible:

Cuadro 1.3

CALORIAS	30	Mg.
PROTEINAS	2	Mg.
GRASAS	0.1	Gr.
CARBOHIDRATOS	7	Gr.
FIBRA	1.1	Gr.
CENIZAS	0.7	Mg.
CALCIO	9	Mg.
FOSFORO	41	Mg.
HIERRO	0.9	Mg.
VITAMINA A	1000	UI.
VITAMINA C	21.12 – 16.75	Mg.
RIBOBLAVINA	0.003	Mg.
VITAMINA E	2010	Mg.
NIACINA	1.1	Mg.
ACIDO ASCORBICO	29	Mg.
TIAMINA	0.1	Mg.
ACIDEZ	1.932 - 1.606	Ph.
BRIX	11.6 – 10.5	°Brix

Fuentes: Proexant – Corpei

Publicación: Proyecto PAT/DAI/Proexant

Año: 1999

- FORMAS DE CONSUMO

Es una fruta de consumo tradicional principalmente preparada en fresco, especialmente en jugos y en conservas. Adicionalmente, es un excelente complemento para ensaladas de frutas, y es deliciosa cuando es preparada en helados, jaleas, mermeladas y una variedad de dulces; se utiliza también en platos de carnes con sabores combinados.

1.2. Distribución de la fruta en el mercado interno

La producción de Tomate de árbol ha sido enteramente absorbida por el mercado local. El consumo de esta fruta se ha difundido en todo el país. La provincia del Azuay abastece principalmente a las provincias del Sur y parte de la Costa, la provincia del Tungurahua a través del mercado mayorista de Ambato, abastece a provincias del Norte, Centro y parte de la Costa. Este mercado, conocido como el tradicional distribuidor de fruta del Ecuador, es el centro de venta de este producto. A pesar de que esta provincia ya no es la mayor

productora, es el lugar donde se comercializan grandes volúmenes de Tomate de árbol que proviene de distintos orígenes del país. Esto se explica por el hecho de que al surgir la escasez del producto, debido a los problemas naturales de la región, la demanda del mercado interno se vió afectada provocando que otras regiones sean ahora las mayores productoras de la fruta; ese es el caso de la provincia de Imbabura, Pichincha y Azuay, estas a su vez distribuyen su producto a través de la provincia de Tungurahua debido a la conexión con los agentes de compra que ya son conocidos clientes.

La provincia de Imbabura es en la actualidad la que encabeza la producción de esta fruta, las técnicas de producción son variadas. Esta provincia tiene las características idóneas de tierra, clima, altitud y precipitación que el Tomate de árbol necesita. Son muchas las personas que se dedican a la producción y comercialización de la fruta, aunque en su mayoría de forma artesanal, es decir con plantaciones que rara vez exceden la hectárea de producción, siendo todas las plantaciones en el Ecuador al aire libre, no encontrándose ninguna plantación que utilice un sistema de producción bajo invernadero.

En forma general los productores venden la fruta a nivel de finca, a través de ferias en centros poblados, otros directamente a los supermercados, industrias y mayoristas de las ciudades más grandes.

- OTRAS CARACTERISTICAS

Existe en la actualidad grandes perspectivas para el productor, puesto que los precios que se obtienen en el mercado nacional por esta fruta son interesantes y no se producen variaciones sustanciales de éstos como sucede con otros productos, especialmente cuando hay picos de producción en el país. No existen series de precios oficiales de esta fruta en el mercado nacional, el precio se ha mantenido en función a la oferta y demanda, de acuerdo al siguiente comportamiento: “el precio por kilo de Tomate de árbol en el Ecuador se incrementó entre 1990 y 1992, manteniendo un nivel relativamente bajo. A partir de 1995, se inicia una tendencia irregular que señala una disminución de la fruta por kilo. Así, a pesar de un incremento del 24.7% en 1999 frente al año anterior, no se recupera el nivel alcanzado en 1997; y hasta octubre 2000 el precio cae en un 20.9%.”²

En el 2001, a raíz del proceso de dolarización, los precios de Tomate de árbol se incrementan notablemente, ubicándose en U\$D 0.40 cada Kg. Siguiendo esta misma tendencia en el 2002 teniendo un precio actual referencial de U\$D 0,55 Kg. a nivel minorista.

² CORPEI, Estudio del producto, 2001, pág. 8.

Precios de Tomate de árbol en el Mercado Nacional

Cuadro 1.4 1996- 2002

Años	Precio por kg.	Variación anual
1995	1,548	-
1996	no disponible	-
1997	S/ 1,641	6,01%
1998	S/ 1,076	-34,43%
1999	S/ 1,342	24,72%
2000	S/ 1,062	-20,86%
2001	\$ 0,40	-
2002	\$ 0,55	27,27%

Fuente: Corpei, estudio del producto, pág.8

1.3. Formación del Negocio

1.3.1 Justificación

Este Plan de Negocios tiene por objeto el estudio para la implementación de una Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol en la ciudad de Quito, tomando en cuenta el repentino cambio de los hábitos alimenticios de la población, en donde el consumo de la fruta en pulpa se hace más frecuente, especialmente por las facilidades que ofrece al consumidor, donde la finalidad de la utilización para su consumo en la mayoría de los casos es la elaboración de jugos.

La pulpa del Tomate de árbol, por la sencillez de su preparación, así como por la brevedad en el tiempo que se destina para su consumo, el cliente recibirá un producto casi listo.

Por otro lado la vida útil de este producto es prolongada y de uso versátil, a diferencia de la fruta fresca que tiene un período de corta duración y un destino limitado.

Gracias a la riqueza natural existente en nuestro país, las plantaciones de Tomate de árbol han tenido un crecimiento considerable durante los últimos años, encontrando en la actualidad una cantidad aproximada de dos mil quinientas hectáreas en producción ⁽³⁾, abriendo una oportunidad y una posibilidad de disponer y proveerse de Tomate de árbol en el mercado nacional, pudiendo el consumidor obtener diversas variedades de la fruta y de muy buena calidad.

Otro aspecto importante que se debe considerar, es el bajo precio de venta de la fruta en el mercado interno, precio de venta en el Ecuador que no varía, debido al volumen de oferta existente durante todo el año y que fluctúa entre 0.30 y 0.55 centavos de dólar el Kg. por parte de los productores y distribuidores de esta fruta.

³ Fuente: MAG – Ecuador, División de Estadística, año 1997, pág7.

El Tomate de árbol resalta por sus cualidades nutricionales, especialmente sus propiedades medicinales en la reducción de colesterol, su alto contenido de fibra, vitaminas A y C, y su bajo nivel de calorías. Es rico en minerales, especialmente calcio, hierro y fósforo; contiene niveles importantes de proteína y caroteno; gracias a estas propiedades la fruta tiene una demanda cada vez mayor por el conocimiento de sus beneficios nutricionales por parte de los consumidores locales.

Dada las condiciones del mercado de la fruta, así como en la aceptación de ésta por parte de los consumidores, el implementar una Procesadora de Fruta con el fin de obtener Pulpa de Tomate de árbol proporcionará a la agroindustria una ventaja y una oportunidad verdadera, ya que en la actualidad existe un mercado inexplorado para este producto, cuyo proceso simplemente da un valor agregado, ya que el Tomate de árbol en fruta fresca es el único elemento utilizado como materia prima en el procesamiento del producto, al no ser aumentado ni mezclado de ninguna forma con otro aditivo o químico.

La calidad del producto (pulpa de Tomate) estará relacionada con la provisión de la fruta, considerando que el tomate que produce el país es de muy buena calidad, por otro lado se cumplirá con las normas sanitarias establecidas en el país, dentro de las normas ISO. Este elemento será un elemento diferenciador con relación a otras empresas de la competencia, ya que la implantación del Sistema de Calidad supone una serie de acciones como: una mejor organización de la producción, un control y mejora de la calidad de los productos, la detección inmediata de no conformidades así como de su corrección, una documentación fiable de actividades y procesos y un mejor posicionamiento de la empresa ante posibles exigencias del mercado.

En estas condiciones una empresa que esté dentro del sector agroindustrial y que se dedique a la explotación de dicho recurso de manera apropiada, posee grandes posibilidades de éxito para la producción, comercialización y permanencia en el mercado local, ya que existe un producto y un mercado potencial que debe ser aprovechado.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

El objetivo general de este Plan de Negocios es el estudio de los procesos para la Implementación de una Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol en la ciudad de Quito, la misma que genere un producto de calidad, variedad y duración dirigida al mercado nacional y obtener rentabilidad para la empresa.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Contar con un plan de negocios detallado que permitirá la toma de decisiones al momento de invertir.

- Contar con un organigrama definido de la empresa permitiendo la segregación de funciones en la misma.
- El estudiar los componentes del mercado en este plan de negocios facilitará la formulación de estrategias de la empresa.
- Conocer las preferencias de los consumidores en relación al producto a ofrecer

CAPITULO II

2. DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA

2.1 Integrantes de la Industria

Como factores internos y externos de la Procesadora de Pulpa de Tomate de Arbol se identifican:

Factores Externos a la empresa:

- Proveedores de las materias primas, en este caso de la fruta Tomate de árbol
- Proveedores de otros componentes a utilizar
- Proveedores de la infraestructura a utilizar
- Proveedores de mantenimiento de la planta
- Proveedores de servicios a utilizar: estatales y privados

Factores internos de la empresa

- Recursos humanos: personal interno
- Recursos materiales: manuales de procedimientos, manuales técnicos de utilización de equipos
- Recursos financieros: capital de operación, créditos, etc.
- Otros recursos internos: capacitación, políticas internas, manejo de personal, etc.

2.2 Análisis de Entornos y Tendencias

En todo proyecto es importante realizar el análisis de los entornos, ya que estos influyen en la implementación del mismo. La descripción de los entornos permitirá determinar las facilidades, dificultades del plan de negocios. Las fluctuaciones de las políticas de los gobiernos que pueden cambiar la situación económica del país y por ende del mercado. El análisis de los entornos permitirá actuar con más seguridad en la toma de decisiones en la empresa, ya que su conocimiento ayudará a la toma de decisiones estratégicas en la organización.

El estudio del entorno consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas. Las características del entorno, se analizan mediante el monitoreo o consideración de variables que dan cuenta de las tendencias. Las variables son propiedades o características de los fenómenos económicos sociales o de otra índole, que pueden ser expresadas en términos cuantitativos, las mismas que se expresan en indicadores.

Los cambios en las variables del entorno pueden modificar el comportamiento de los consumidores respecto a sus preferencias de consumo, imponer cambios en los sistemas de producción y en la calidad de los productos.

Los entornos a analizar normalmente se consideran en dos grupos: Macroentorno y Microentorno.

2.2.1 MACROENTORNO

El macroentorno para los fines de este análisis considera cinco componentes que interactúan en forma compleja y que son críticos desde el punto de vista del plan de negocios estos son:

- el sociocultural
- el demográfico
- el político y legal
- el tecnológico
- el económico

2.2.1.1 ENTORNO ECONOMICO

Se describe el entorno económico en este Plan de Negocios, debido a que las condiciones económicas del país afectan al mercado interno. La toma de decisiones en la economía, repercutirán en las condiciones de impuestos a los servicios, transacciones y por consecuencia en los precios de los productos y salarios de los empleados. Al ser el Tomate de árbol un producto agrícola producido en el país, éste está sujeto a variaciones de oferta y demanda y por tanto a los precios.

La crisis profunda que ha vivido el Ecuador desde finales de 1998, y todo el año 1999, provocaron una serie de cambios necesarios en la conducción de la política económica del país. La crisis bancaria, la crisis productiva, la especulación y el fantasma de la hiperinflación, fueron los síntomas de la recesión.

Luego de los acontecimientos políticos del 21 de Enero del 2000, el Gobierno de Gustavo Noboa se ha empeñado en sentar las bases para la transformación económica del país. Junto a la firma de la carta de Intención con el Fondo Monetario Internacional, el Gobierno planteó sus metas macroeconómicas para el año 2000 que incluían reducir el déficit fiscal del 6% al 3.9% del PIB; meta que tuvo un resultado satisfactorio ya que se cerró el año 2000 sin déficit. Para la inflación se esperaba un porcentaje anual entre 80% y 100%, y finalmente se registró una inflación anual de 91% en el año 2000.

Para el año 2001, entre los aspectos positivos que pueden resaltarse destaca, en primer lugar el crecimiento del PIB en 5.4%.

La Dolarización ha permitido una reducción en las estimaciones oficiales de inflación, donde el Gobierno fijó una meta para el año 2001 entre el 19% y 20%, sin embargo la inflación acumulada para fines del 2001 fue todavía muy alta para un esquema monetario de dolarización, registrándose en 22,44% .

Por otra parte, la propuesta ecuatoriana para la renegociación de la deuda externa cuyo objetivo fue mejorar el flujo de caja del Estado ecuatoriano a corto y mediano plazo, disminuir las presiones fiscales por concepto de servicio de deuda sobre el presupuesto de gastos del Estado y reducir el monto nominal de la deuda en un mínimo de 40% han dado resultados favorables, porque se liberaron alrededor de USD 1.500 millones a una razón de USD 300 millones por año por los próximos 5 años.

Las perspectivas económicas para el año 2002 han mejorado, los años más duros de la crisis aparentemente ya pasaron, parece que el panorama mejorará para este año con inflación pronosticada entre un 8% y 10% al final del año, iniciando así un proceso de disminución muy importante. Además, se avisa un crecimiento económico del PIB para este año entre un 3% y 3.5%.

La Dolarización ha traído consigo estabilidad, pero al mismo tiempo este modelo no ha logrado todavía reactivar a la economía del país, principalmente el sector exportador eje central para la reactivación de un país. El comportamiento del comercio exterior y de la finanzas públicas, soportados ambos en el precio del petróleo, también es un tema que puede ser considerado como desfavorable para la economía ecuatoriana. En el primer caso porque se podría estar gestando a futuro una economía netamente importadora, lo que supone una dependencia excesiva de las exportaciones petroleras y del ingreso de capitales externos y en el segundo caso, porque demuestra un manejo poco prudente de las finanzas públicas nacionales en un esquema donde la política fiscal es el centro de la estabilidad macroeconómica.

El Fondo Monetario Internacional ve con buenos ojos la política económica en el aspecto monetario y fiscal dando la posibilidad de un incremento en las líneas de crédito para el sector productivo y exportador por partes de organismos e instituciones del exterior, trayendo como consecuencia seguramente un decrecimiento en las tasas de interés.

Sin embargo en el 2001 y 2002 la inversión se hace muy difícil por el elevado costo financiero de los créditos (entre el 16% y 18% de interés anual) que en una economía dolarizada es bastante oneroso.

Además, se avisa en el 2002 un crecimiento económico del PIB para este año y un impulso al sector productivo como consecuencia de la construcción del OCP que implica una inversión directa de USD 1.100 millones y un impacto directo en el empleo.

Durante el año 2000 la balanza de bienes registró un saldo positivo de USD 1.394 millones inferior en USD 193 millones a lo registrado en 1999⁴, sin embargo, no se originó en una

⁴ BCE, Memoria Anual, año 2000, página 68

positiva evolución del sector exportador privado; por otro lado se acentuó la devaluación realizada al momento de entrar al proceso de dolarización en enero del año 2000.

Si bien en el Ecuador el panorama macro es aún incierto, la economía está en un proceso largo con muchas interrogantes sobre sus perspectivas futuras, pero vale acotar, que existe un mayor margen de confianza tanto en el interior del país como en el exterior que proporcionan una iniciativa de emprender e implementar un proyecto de esta índole.

“En lo concerniente a las exportaciones se registraron reducciones drásticas en prácticamente todos los rubros de exportación en el 2000. En cuanto a los productos no tradicionales principalmente los de exportaciones de Tomate de árbol registran el siguiente comportamiento: Entre 1990 y 1992 el volumen se incrementó consistentemente hasta alcanzar el mayor volumen de la década. Para 1993 no se registran ventas internacionales y entre 1994 y 1996 se efectúan embarques de muestras. En 1998 este rubro alcanza una recuperación importante en el período. En términos de valor FOB, en 1997 se registra un aumento considerable en relación a 1996 (646,3%). En 1999 el volumen exportado cae en un 38,8% seguido de una disminución del 90,4% hasta octubre del 2000.”⁵

Principales Indicadores Económicos

Cuadro 2.1

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 (*)
PIB en millones U\$D	19.157	19.760	19.710	13.769	13.649	17.981	20.505
PIB per Capita	1.638	1.655	1.619	1.109	1.079	1.396	1.564
Exportaciones Total FOB en millones U\$D	4.873	5.264	4.203	4.451	4.927	4.594	634
Exportaciones Agrícolas %	42.2%	50.3%	55.0%	44.2%	29.7%	32.7%	40.9%
Importaciones Total CIF en millones U\$D	3.932	4.955	5.576	3.017	3.721	5.363	975
Importaciones Agrícolas %	6.4%	5.9%	5.3%	6.6%	6.4%	5.0%	4.9%
Inflación	24.4%	30.7%	43.4%	60.7%	91.01%	22.44%	14.4%
Tasa Activa de Interés					14.52%	15.10%	16.24%

(*) A Febrero 2002

Fuente: Información Estadística Mensual Dic. 31 de 2001/ BCE

La situación económica del Ecuador y las variables como inflación, caída de exportaciones y por ende precios de los productos de exportación, han afectado a la mayoría de los sectores del país.

Sin embargo podemos citar algunas oportunidades para la empresa procesadora de Pulpa de Tomate de árbol:

⁵ CORPEI, Estudio del Tomate de Arbol, pág.6

- OPORTUNIDADES

- La reactivación de la producción a nivel nacional que se proyecta para el año 2002, constituye una oportunidad debido a que se abren un sin número de puertas para las empresas.
- El fortalecimiento del sistema financiero en el Ecuador ayuda igualmente al desarrollo productivo del país, ya que al incrementar la credibilidad y la confianza de los ahorristas e inversionistas, hace posible el acceso a nuevas líneas de crédito para el sector productivo y con una posibilidad de una disminución en las tasas de interés a mediano plazo.
- El mejoramiento en la calificación de riesgo país para el Ecuador, es el reflejo del manejo correcto de la economía ecuatoriana en términos internacionales.
- El control de la inflación, garantizará una estabilidad en los costos de los servicios públicos y en los precios de los productos alimenticios.

2.2.1.2 ENTORNO TECNOLÓGICO.-

La Tecnología es indispensable, más aún cuando una empresa tiene como objetivo ofrecer un producto de óptima calidad a sus consumidores.

- Según información de la CORPEI, en el “Estudio del Tomate de Arbol” del 2001, pagina 12, existe una buena infraestructura productiva y una adecuada tecnología para el cultivo.
- Otra posibilidad es el producto procesado en pulpa, jugo o tomates enteros en almíbar, productos en que afirma la CORPEI pueden ser muy competitivos.
- El mercado interno del Tomate de árbol ha tenido un gran incremento en la última década.

Una buena tecnología trae consigo minimización de costos, mayor volumen de producción además de maximizar la eficiencia y eficacia dentro de una organización.

“En el Ecuador el INIAP, en el año 2001 se capacitaron 40 investigadores en metodologías de uso sostenible de recursos naturales. Se capacitaron 150 técnicos especialmente con convenios de Alemania. En las provincias de: Guayas, Manabí, Imbabura, Pichincha y Chimborazo, se difundieron a nivel de pequeños y medianos productores tecnologías sostenibles de cultivo y propagación de malezas, especialmente en cultivos: de Tomate de árbol, cebolla paiteña, pimiento y ají. Este acceso a la tecnología ha aportado a la reducción de costos en fertilizantes e incremento de la producción en estas zonas”.⁶

⁶ INIAP, Boletín informativo, 2001.

2.2.1.3 ENTORNO LEGAL.-

Para el funcionamiento de una compañía, las leyes y regulaciones las establece la Superintendencia de Compañías de acuerdo a lo siguiente:

La primera Ley de Compañías, se expidió en el Ecuador el 27 de enero de 1964, fecha desde la que se establecieron normas especiales con relación a las compañías de comercio, con la creación de compañías de responsabilidad limitada y las compañías de economía mixta que antes no existían en la legislación ecuatoriana. A pesar de que en un principio, el control de las compañías anónimas, en comandita por acciones y de economía mixta correspondieron al Superintendente de Compañías, las demás sociedades, establecidas por otras normas legales, esto es, las en nombre colectivo, en comandita simple y de responsabilidad limitada quedaron bajo el control de los Jueces de lo Civil. Con el transcurso del tiempo y debido a la serie de reformas introducidas a la Ley de Compañías, el 19 de julio de 1968, tuvo lugar la expedición de la primera codificación de la Ley de Compañías.

Posteriormente a esta primera codificación, se expidieron una serie de reformas a la Ley, que determinaron, en buena medida, la segunda codificación a la Ley de Compañías, el 6 de abril de 1971. Luego vino la tercera el 18 de julio de 1977, que se encuentra vigente con un sinnúmero de reformas importantes y en la que se instituyó la auditoría externa para ciertas compañías importantes y se permite al Superintendente de Compañías, la fijación de los mínimos de capital de las compañías sujetas al control de la Entidad, teniendo en consideración la realidad económica del país y previa autorización del Presidente de la República.

La Ley de Compañías en su Art. 2, indica los siguientes tipos de compañías en el Ecuador:

- a.- Compañía Anónima o Sociedad Anónima
- b.- Compañía de Responsabilidad Limitada
- c.- Compañía en nombre colectivo
- d.- Compañía en comandita simple
- e.- Compañía en comandita por acciones
- f.- Compañía de economía mixta y
- g.- Sociedad de Hecho

De acuerdo al capital suscrito y a la conformación de la sociedad, la Procesadora de Pulpa formará parte de estas Compañías.

Al ser clasificada esta empresa desde el punto de vista sectorial, en el Ministerio de Finanzas, éste la cataloga como: "Agroindustria, alimentos y bebidas".

2.2.1.4 ENTORNO SOCIOCULTURAL.-

Las personas están cada vez más conscientes de la importancia de consumir productos naturales libres de químicos y colorantes, y se valora la fruta al natural. Como se describió en párrafos anteriores, el Tomate de árbol es una fruta apetecida en el mercado ecuatoriano principalmente por su sabor y sus beneficios nutricionales.

Estas cifras demuestran la producción de esta fruta, consumida en gran parte en el mercado interno. El Tomate de árbol es una fruta muy versátil en cuanto a variedad de preparaciones. Se la consume principalmente en jugo y en almíbar en el mercado nacional.

En Europa se la consume fresca, mientras que el consumidor estadounidense la prefiere preparada.

Es un excelente complemento para las ensaladas de frutas, y vegetales, así como platos gourmet. Se la utiliza para la preparación de helados y por su alto contenido de pectina para mermeladas.

Otro aspecto importante que cabe señalar, es la tendencia al trabajo, cada día las personas trabajan más observándose un incremento sustancial por parte de las mujeres, por tanto muchas familias requieren en su alimentación productos de fácil y rápida preparación, pero que mantengan los mismas características nutricionales. Así entre los nuevos patrones de consumo, tenemos las bebidas dietéticas que se han venido incorporando debido a que existe una mayor y mejor educación en las personas para mantener un acondicionamiento físico acorde a la sociedad.

Producción de Tomate de Arbol (expresado en miles de tonelada métricas)

Cuadro 2.2

1995	1996	1997	1998	1999
18.35	17.87	24.65	21.16	19.18

Fuente: Comunidad Andina, Ofiagro, "Boletín Informativo Fedexport", 2000, pág.64

2.2.2 MICROENTORNO

Está formado por los actores en el entorno inmediato de la compañía que afecta a ésta para servir a sus consumidores y públicos. La labor en este caso de la empresa procesadora de pulpa, será formular ofertas atractivas para los diferentes mercados meta que se plantee.

Al definir el negocio donde la empresa se va desarrollar, es preciso reconocer todos y cada uno de quienes integran el mercado.

Por tanto se ha realizado un análisis de:

- Análisis de las barreras de entrada y salida

- Los clientes a través de la investigación de mercado y segmentación del mercado.
- Análisis de la competencia y del nivel de rivalidad en el mercado
- Estudio de los proveedores de recursos para las empresas que compiten en el mercado.
- Análisis de los productos sustitutos.

2.2.2.1 BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA

Entre los factores principales que actúan como barreras para el ingreso tenemos:

- Contactos en el mercado
- Mano de obra calificada
- Publicidad
- Economías de escala

Como barreras de salida podemos anotar:

- Falta de acogida del producto
- Desarrollo de nuevas tecnologías de las empresas competidoras
- Nuevos productos más afines a las demandas del mercado
- Nuevas empresas competidoras
- Falta de experiencia relativa al negocio

Existe la posibilidad de anular todas estas barreras, es cuestión de tiempo y de mantener las barreras de entrada a favor.

2.2.2.2 LOS CLIENTES

Los clientes potenciales de este producto son personas que se encuentran dentro del sector doméstico, así como consumidores institucionales en el caso de fábricas de conservas, jugos, mermeladas, etc.; y el sector de servicios como restaurantes, hoteles y establecimiento de comida.

Los clientes domésticos son las personas, familias que buscan satisfacer sus necesidades alimenticias de una manera natural y nutritiva, utilizando este producto por lo práctico y las facilidades que ofrece tanto en la sencillez de su preparación y el escaso tiempo que se emplea en su elaboración, satisfaciendo así a clientes que demandan un valor agregado al Tomate de árbol.

Este tipo de clientes generalmente serán de nivel medio y alto, cuyo estándar de vida sea agitado y prefieran adquirir la fruta en pulpa congelada. Estos clientes requieren productos prácticos que no demanden tiempo y esfuerzo en la preparación.

Los clientes industriales constituyen todas las organizaciones que consuman, comercialicen o utilicen la Pulpa de Tomate de árbol como parte de su proceso productivo.

Los clientes industriales también preferirán la fruta en pulpa, por su presentación fresca y natural, rápida y descomplicada. Los clientes industriales generalmente serán dueños de fábricas de enlatados o mermeladas y si encuentran la fruta al natural y sin cáscara será un proceso fácil el que implique su utilización.

2.2.2.3 LA COMPETENCIA

En el Ecuador existen dos empresas que se destacan en el mercado de Pulpa de Tomate de árbol a nivel doméstico e industrial.

La Jugosa, empresa pionera en este mercado con más de diez años de vida, es una empresa que posee una capacidad instalada de producción para 2.000 Kg. por hora, sin embargo en la actualidad producen apenas 1.000, Kg. al día de pulpa de varias frutas, siendo la Guanábana la que se produce en mayor volumen con un 50%, seguida de la Mora con un 20%, el Tomate de árbol un 15% y otras frutas como la Naranja, Frutilla, Piña, Mango, Maracuyá, Babaco, Papaya con el 15% restante del total de la producción.

La variedad de Tomate de árbol utilizado por La Jugosa para producir pulpa es el amarillo pontón. La relación con los productores es indirecta, siendo sus principales proveedores los mercados mayoristas como el de San Roque, agricultores ecuatorianos y exportadores colombianos que comercializan la fruta internamente, quienes entregan la fruta en la fábrica.

El producto final que la fábrica ofrece al consumidor es Pulpa Congelada.

Su segmento de mercado esta distribuido en el sector doméstico e industrial, teniendo un 60% a nivel industrial y un 40% a nivel doméstico.

Además exporta ocasionalmente bajo pedido, siendo los países de destino Colombia, Portugal y Estados Unidos; sin embargo indica que nunca ha exportado Tomate de árbol al natural, ya que en el exterior se conoce muy poco de esta fruta.

La presentación que utiliza es de 454 gr. empaçado en funda de polipropileno aluminado para el sector doméstico, mientras que para el sector industrial es de 800 gr. cada funda en un empaque de polietileno.

El crecimiento de producción de la empresa en el último año fue de un 80% aproximadamente, comercializando en la actualidad alrededor de 27.000 Kg. mensuales de Pulpa de fruta.

Otra empresa que tiene un posicionamiento en el mercado ecuatoriano es la empresa Envagrif S.A, fábrica que comenzó su funcionamiento en el año 1995, la línea de productos

que ofrece al público es diversa, así envasa, produce y comercializa salsa de tomate, mermeladas, palmito, frutas en rodajas y Pulpa de Piña, Guanábana, Mora, Maracuyá, Mango, Tomate de árbol, Frutilla, Naranja y Frambuesa por medio de su marca María Morena.

El volumen de producción con el que comenzó esta planta fue de 3.000 Kg. mensuales y está produciendo en la actualidad 30.000 Kg. mensuales, teniendo una capacidad instalada para producir 100.000 Kg. mensuales. Guanábana y Mora son las frutas que producen en mayor cantidad con un volumen aproximado de 18.000 Kg. mensuales, mientras tanto, de Tomate de árbol esta empresa produce 3.000 Kg. mensuales.

El crecimiento anual en la oferta de Pulpa de fruta ha sido de un 35% anual por parte de la Empresa, crecimiento que ha sido para todas las frutas que esta empresa despulpa.

La variedad de Pulpa de Tomate de árbol que Envagrif S.A. produce es el amarillo pontón.

La relación con los productores es indirecta, siendo sus principales proveedores de Tomate de árbol agricultores y distribuidores de Tumbaco e Ibarra. Así mismo al igual que la competencia cada uno de ellos entregan la fruta en la fábrica.

El empaque que utiliza es de 500 gr. para el sector doméstico en funda de polietileno mientras que para el sector industrial es de 800 gr. cada funda en el mismo material.

Al preguntarle a la competencia cuál es una de sus principales debilidades que poseen, nos indicaron su rápido crecimiento que han tenido en el mercado. Sin embargo esta respuesta no es una debilidad, es una fortaleza que garantiza el tener demanda por el producto.

Vale la pena incluir a la empresa Cealco que produce y comercializa su producto a través de la marca Rapid Juice, es una empresa que esta en proceso de introducción en el mercado nacional, comenzando su funcionamiento en junio del 2001, ofreciendo Pulpa de Mora, Tomate de árbol y Maracuyá. El empaque de su producto esta acabado en funda de polietileno con capacidad para 500 gr.

Es importante considerar la competencia directa existente en el mercado por parte de los productores de jugos naturales, yoghurts y otros afines que se consideran como productos sustitutos de la Pulpa de Tomate de árbol congelada y que son alternativas de compra para los consumidores.

- ANALISIS DE FORTALEZAS:

La empresa la Jugosa se encuentra en el mercado por diez años, esto quiere decir que el procesamiento de pulpa congelada ha tenido acogida en el mercado por este lapso de tiempo, por otro lado la variedad frutas en el procesamiento de la pulpa ha permitido el mantenimiento de la empresa. Le ha permitido comercializar la pulpa congelada en el mercado nacional y poder colocar su producto en el exterior. Sus mayores proveedores son

productores nacionales. Estos factores han contribuido a que la empresa obtenga elevados porcentajes de crecimiento en los últimos años y estabilidad en el mercado.

Envagrif S.A, presenta al mercado variedad de presentación y elaboración de las frutas, lo que satisface las demandas de los consumidores. Es una empresa que está en el mercado hace siete años y los porcentajes han sido de continuo crecimiento.

Cealco es una empresa nueva, que está comercializando pulpa de frutas. El ingreso de empresas de esta naturaleza al mercado puede indicar que previamente los estudios de mercado realizados por estas han arrojado resultados satisfactorios.

- PRECIOS DE LA COMPETENCIA

Precios de Pulpa de Tomate de Arbol

Cuadro 2.3

	La Jugosa En USD \$	María Morena en USD \$	Rapid Juice en USD \$
Doméstico (454 gr.)	0.93	1.15	1.21
Industrial (800 gr.)	1.17	1.44	-

Fuente: La Jugosa- Envagrif – Supermaxi,2002

2.2.2.4 LOS PROVEEDORES

Los proveedores para la Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol son los vendedores o distribuidores de la fruta básicamente.

Al contar con proveedores del mercado nacional, garantizan la entrega de la fruta en el sitio de la procesadora. Los negocios realizados con personal del país, ayudan a entenderse en un mismo lenguaje. El conocer el domicilio dentro del país proporcionan mayor garantía que un proveedor extranjero.

- MATERIA PRIMA

Los productores de materia prima para una empresa de este tipo vienen a ser un factor fundamental, siendo los proveedores:

- Productores de Tomate de árbol
- Mayoristas de Tomate de árbol, aquellos que compran al productor muchas veces.
- Distribuidores de Tomate de árbol, es decir los encargados de entregar en el domicilio de la planta procesadora de pulpa.
- Productores y comercializadores de productos sustitutos, como:

Productores Agropecuarios La Perla
 Nintanga Cúa. Ltda..
 Futierrez del Ecuador
 Imp. y Exp. Produza S.A.
 Y otras empresas que realizan enlatados, jugos y conservas de Tomate de árbol

- OPORTUNIDADES

- Casi todos los meses del año se produce Tomate de árbol, esto garantiza la provisión de materia prima a la empresa.
- El costo del Kg. de Tomate de árbol que es comprado al productor es de \$ 0,45. Al contar con materia prima con costo menor, se estima posibilidades de mejor rentabilidad para la empresa.
- Al contar con Distribuidores de la fruta, de igual forma, se contará con esta en el menor tiempo.

- AMENAZAS

- Existen productos sustitutos en el mercado, como jugos, mermeladas, yogurt, conservas, esto permitirá que el consumidor prefiera otra forma de consumir el producto.
- Los precios de estos productos sustitutos en el mercado nacional son diversos y pueden competir en porcentajes considerables con el producto ofrecido por la empresa procesadora de pulpa congelada.

- ANALISIS DE LA PRODUCCIÓN

Producción del Tomate de árbol en el Ecuador (1996-2000)

La disponibilidad de Tomate de árbol en el Ecuador es relativamente amplia con relación a otras frutas que se cultivan por estaciones como: manzanas, claudias, peras, mangos. El nivel de producción en el Ecuador ha superado las 20.000 toneladas anuales⁽⁷⁾. El destino de la producción estimada es 99% para el consumo nacional: es decir consumo doméstico e industrial, y el 1% para la exportación durante todo el año, principalmente a Europa⁸. En el Ecuador las plantaciones de Tomate de árbol no exceden las cinco hectáreas, siendo la gran mayoría pequeños cultivos que llegan a una hectárea.

El cuadro 2.4 indica la superficie cosechada por año y además la producción en T/M de Tomate de árbol producida por año desde (1996 - 2000):

⁷ Fuente: *Ecuagro - Proexant*

⁸ CORPEI, Estudio del producto, pág. 9

Cuadro 2.4

Estimación de la Superficie Cosechada			
Año	Superficie Cosechada Hectáreas	Producción Toneladas Métricas	Rendimiento Tonelada/Ha.
1996	2,017	17,867	9
1997	1,982	24,654	12
1998	2,287	21,163	9
1999	2,472	19,183	8
2000 (*)	2,190	20,635	9

Fuente: Ecuagro- Proexant

(*): Producción de año 2000 proyectada

Gráfico 2.1

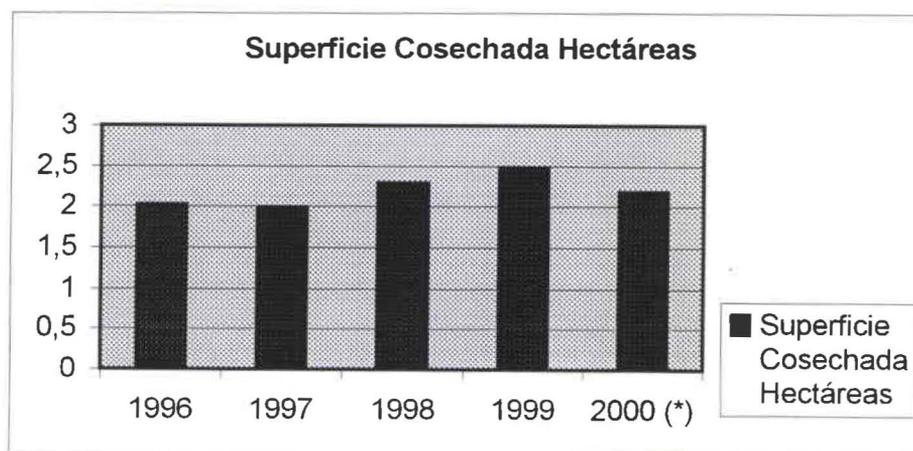
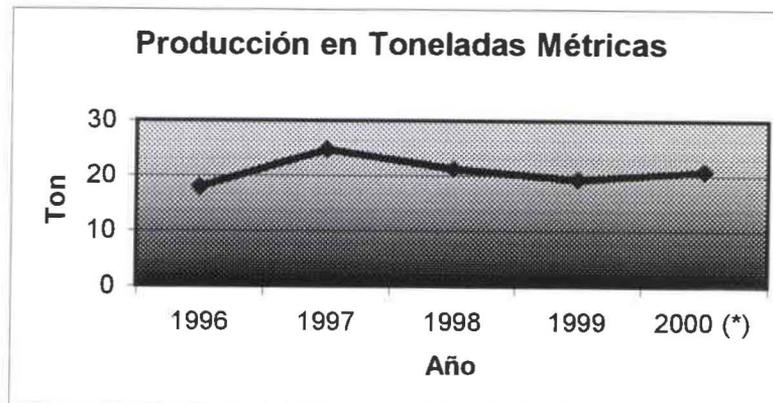


Gráfico 2.2



La superficie cosechada de Tomate de árbol en el Ecuador ha sido muy variable, según los datos estadísticos se registra que en el año de 1996 se llegó a tener una superficie cosechada total de 2.017 hectáreas. Las plagas como: chinche de encaje, cochinillas, pulgón, guzano trozador en los sembríos realizados anualmente en el Ecuador hizo que en el año siguiente 1997, la superficie de Tomate de árbol cosechada disminuyera a 1.982 hectáreas. De igual manera, en 1998 fue cuando el Ecuador llegó a su mejor momento de producción donde se alcanzó a 2.287 hectáreas producidas.

A pesar de que el año 1999 no fue muy bueno en relación a la exportación, se alcanzó un buen nivel de superficie cosechada que correspondió a 2.472 hectáreas.

En cuanto al volumen de producción en T/M se sabe que en el año 1996 se alcanzó un total de 17.867 T/M lo que significa una productividad de 8,86 toneladas por hectárea; para el año 1997 la situación cambió un poco ya que la producción aumentó a 24.654 T/M lo que significó un rendimiento de 12,43 toneladas por hectárea; en el año 1998 la producción disminuyó a 21.163 T/M lo que reflejó un promedio de 9,25 toneladas por hectárea; y en el año 1999 por razones como la inestabilidad político - económica y la presencia de enfermedades como el hongo que acosó a la provincia del Tungurahua, se llegó a una producción de apenas 19.183 T/M con un rendimiento medio de 8 T/M por hectárea.

El precio de exportación por kilo de Tomate de árbol de Ecuador se incrementó consistentemente entre 1990 y 1992, manteniendo un nivel relativamente bajo. En 1994 el precio alcanza un nivel sin precedentes, que sin embargo no tiene mayor relevancia puesto que ese año exportó solamente un kilo de fruta, presumiblemente como muestra. A partir de 1995, sobre el nivel de precios mayor al que se mantuvo durante el período 1990 y 1992, se inicia una tendencia irregular, que señala una disminución en el precio por kilo de la fruta. Así a pesar de un incremento del 24.7% en 1999 frente al año anterior, no se recupera el nivel alcanzado en 1997; y hasta octubre 2000 el precio cae en un 20,9%.

Se detalla a continuación los precios de importación por kilo, a nivel de mercado mayorista, en varios países europeos:

Precios de importación en mercados europeos Tomate Fresco

Cuadro 2.5

PAIS	U\$D/CIF
Austria	6.11
Alemania	4.75
Bélgica	4.55
Dinamarca	5.43
Finlandia	6.53
Francia	4.27
Holanda	4.28
Italia	5.66
Suiza	4.89
Reino Unido	4.64

Fuente: CORPEI, "Estudio del Tomate de Arbol", 2001

Hay mucho interés por el Tomate de árbol en mercados europeos y Estados Unidos de América, pero las limitaciones en determinadas instancias son los volúmenes requeridos, la residualidad por pesticidas y los controles legales sanitarios para exportación; pero la ventaja comparativa respecto a otros países radica en que las condiciones para el desarrollo del cultivo son naturales por su origen, por tanto en Tomate de árbol la perspectiva de desarrollo y exportación masiva depende de la organización de productores, de una adecuada investigación de los problemas agronómicos para un manejo racional del cultivo, y políticas favorables respecto a mecanismos de comercialización externa.

- PRECIOS DEL TOMATE DE ARBOL EN EL MERCADO ECUATORIANO

Los precios que tiene el Tomate de árbol en el mercado ecuatoriano al por mayor varían dependiendo la calidad del fruto y principalmente por el tamaño, sin ser tomado en cuenta la variedad ni el origen de este.

Los productores y comercializadores de Tomate de árbol en el Ecuador clasifican la fruta en cinco categorías, las dos primeras generalmente van a supermercados, las categorías tercera y cuarta van a mercados mayoristas de las principales ciudades del país y, la quinta categoría sirve para el autoconsumo.

Un fruto de categoría uno, dos y tres reúne las características idóneas para el procesamiento y elaboración de Pulpa, teniendo las siguientes particularidades:

- Longitud 60 a 80 mm.
- Diámetro 40 a 50 mm.
- Peso promedio 60 a 100 gr.

Precios de Mayoristas de Tomate de Arbol x Kg.

Cuadro 2.6

Categoría	Precio \$
1	0.55
2	0.45
3	0.35
4	0.30

Fuente: *Produtores de Imbabura – Tungurahua,*

Mientras que el precio en la actualidad de un Kg. de Tomate de árbol en un supermercado o en un sitio de expendio minorista bordea **USD 1.00 por Kg.**

- IMPORTACIÓN DE TOMATE DE ARBOL COLOMBIANO

Ante la demanda insatisfecha otros han sido también los agentes económicos que han intervenido para solucionar esta necesidad del mercado ecuatoriano; es así que en los últimos años el Ecuador se ha visto en la necesidad de importar Tomate de árbol colombiano.

Este tomate de iguales características que el ecuatoriano compite en precio y calidad en los sitios de mayor expendio del país. El Ecuador en los últimos años ha venido importando Tomate de árbol de Colombia para cubrir la totalidad de la demanda requerida por los consumidores como podemos observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.7

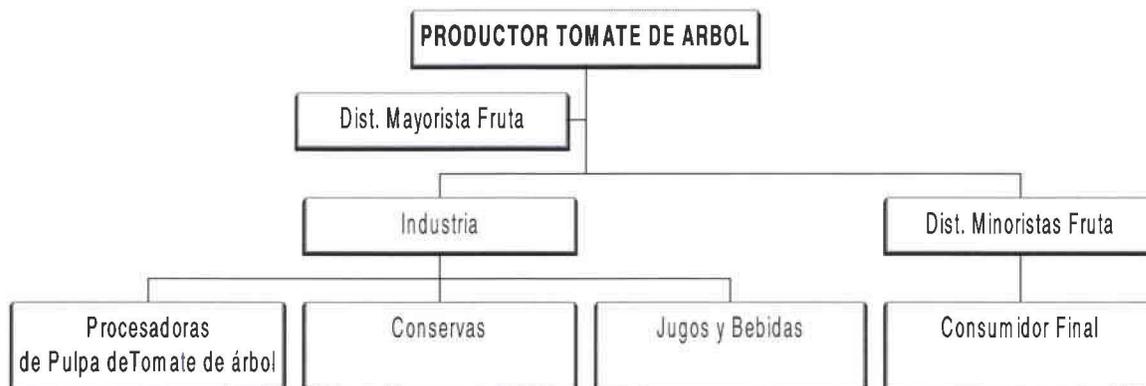
Importaciones de Tomate de árbol					2000
PAIS	T/M	FOB	USD/Ton	% Importación	
Colombia	100	21.736	217.36	100%	
Total	100	21.736	217.36	100%	

Importaciones de Tomate de árbol					2001
PAIS	T/M	FOB	USD/Ton	% Importación	
Colombia	1,479.64	769,346	519.95	100%	
Total	1,479.64	769,346	519.95	100%	

Fuentes: *Inf. Estadística BCE, 2001*

COMERCIALIZACIÓN DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL ECUADOR

Figura 2.1



La comercialización del Tomate de árbol en el país se realiza a partir de la producción: en las zonas descritas en párrafos anteriores. El productor busca un distribuidor mayorista. Los distribuidores mayoristas buscarán mercado en la industria y en los pequeños comerciantes. La industria a diferentes fuentes de utilización de la materia prima y el minorista al consumidor final u hogares.

- FACTORES PARA OBTENER MATERIA PRIMA DE CALIDAD

Para determinar esto cuando se habla de materia prima, especialmente para uso industrial, es necesario destacar que la materia prima y en este caso el fruto puede tener dos orígenes, producción silvestre y producción cultivada.

En ambos casos se debe tener presente que la calidad del Tomate de árbol es altamente determinante para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el procesamiento, la conservación del producto y un adecuado nivel de beneficio económico, rendimiento industrial y además la calidad sanitaria del Tomate de árbol que debe cumplir con ciertos requisitos básicos.

El manejo durante la cosecha y la poscosecha son factores que también influyen en la calidad.

También incide en la calidad el proceso completo de producción, desde su plantación o siembra hasta la cosecha. Incluso se podría decir que antes de la siembra, el escoger los suelos para las plantaciones, el material genético a plantar, la localización geográfica para la plantación, todos son factores que tienen sin duda mucho que ver en el resultado final, en la calidad de la materia prima y el producto procesado.

Algunos factores que tienen importancia primaria dentro del manejo de Tomate de árbol se presentan a continuación:

- Un manejo correcto en la fertilización para el adecuado crecimiento de las plantas, compatibilizando rendimiento con algunos factores de calidad dependientes de niveles de ciertos nutrientes en el suelo y la planta. Por ejemplo, el adecuado equilibrio entre el contenido de nitrógeno y fósforo en el suelo, determinará una calidad aceptable en cuanto a color, textura, desarrollo y capacidad de conservación en poscosecha del Tomate de árbol
- El control de los recursos hídricos para la planta de Tomate de árbol es un factor que determina en forma importante la calidad final. Si la planta de Tomate ha sufrido de restricciones en el recurso agua presentará características desfavorables para el procesamiento. No tendrá una buena terminación en cuanto a sus niveles de azúcar y ácidos orgánicos.
- El manejo de los aspectos fitosanitarios en el Tomate de árbol es de crucial importancia, ya que la materia prima debe presentar condiciones mínimas de calidad para ser procesada y despulpada, ya que las características de sanidad son determinantes de la calidad final y más aún en el Tomate de árbol, ya que es una fruta que esta expuesta a diversas enfermedades como: gorgojo, chinche de patas de hoja, pulgones, el ojo de pollo, etc.

Así, como el rendimiento industrial es dependiente de la calidad de poscosecha, es necesario tener un cuidado especial para el período entre que el material es cosechado y la entrada a proceso.

La cosecha en cuanto a su método y duración del período, será también de influencia en la calidad de la materia prima. En ese caso, se debe cuidar que la operación de cosecha se realice adecuadamente, en las horas apropiadas y de un modo que no afecte al producto.

El transporte en el predio así como su conservación, el uso de envases que no maltraten a la fruta y el transporte desde el predio a la planta, son otros factores que inciden en la calidad de la fruta a ser procesada.

La poscosecha del Tomate de árbol tiene la ventaja del tiempo de perecibilidad de la fruta, la que aproximadamente tiene una duración de hasta 20 días lo que permite proveerse de esta fruta de diferentes provincias e inclusive de Colombia sin importar las distancias a que se encuentren estas de la Despulpadora.

Sin embargo hay que tomar en cuenta que para el procesamiento de Tomate de árbol, no es importante la longitud, diámetro y peso, sino la calidad de este y su estado de madurez.

- RECURSO HUMANO

El personal para una empresa de este tipo requiere de conocimientos básicos en lo que respecta a la planta, ya que el manejo de esta es de fácil operación, según investigaciones realizadas en las empresas que realizan la misma actividad.

En lo que respecta al área administrativa, existen en el país empresas proveedoras de mano de obra calificada como Manpower, Personal Temps, Sotem, etc, sin dejar de a un lado Universidades e Institutos de educación técnica.

- MAQUINARIA

En el país existen varias empresas que comercializan maquinarias de excelentes características y con los requerimientos necesarios para la implementación de una Procesadora de Pulpa de Fruta. Entre las que tenemos:

- RIMENCA CIA. LTDA
- DISTECNICA CIA. LTDA
- SR. MARCO ROJAS
- ASTIMEC
- ANGLO ECUATORIANA
- HR REPRESENTACIONES

- CAPITAL

Para la provisión de capital existen créditos que otorga el Estado a los pequeñas y medianas industrias canalizados a través del Banco Nacional de Fomento y la CFN, además de las Instituciones Financieras del Sector Privado, como Cooperativas, ejemplo: Codesarrollo.

La empresa cuenta con un capital de operación, pero está al mismo tiempo estudiando la posibilidad de financiarse a través de una entidad financiera, cuyo costo del dinero sea aceptable, como es Codesarrollo, la misma que presenta un costo del dinero que no rebasa el 14% anual y que financia a empresas nuevas.

- DIFERENCIACIÓN

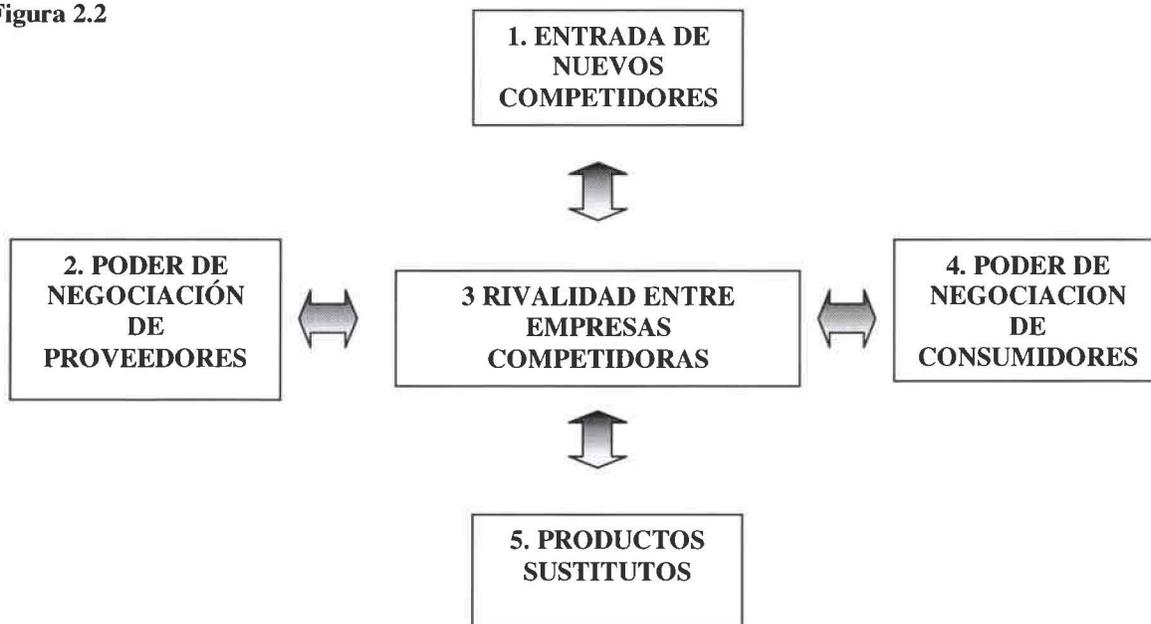
Por el tipo de producto, la diferenciación no es muy marcada, pero esta diferenciación se la realizará con una mejor presentación del producto, ofreciendo el producto en un empaque de mejor calidad y cuyo propósito sea la durabilidad de la vida útil de la pulpa en el caso de los clientes domésticos y en el caso de los industriales se puede establecer una diferenciación en el servicio a los clientes y distribuidores.

2.2.2.5 ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL MICROENTORNO

El Análisis estructural comprende el estudio de las cinco fuerzas competitivas que actúan sobre un sector industrial en el cual se encuentra la empresa y sus implicaciones estratégicas conjuntamente determinan la intensidad competitiva así como también la

rentabilidad del sector industrial y la fuerza o fuerzas más poderosas son las que gobiernan y resultan cruciales desde el punto de vista de la estrategia. Según el autor, Michael E. Porter, las cinco fuerzas competitivas son:

Figura 2.2



1.- ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

En toda clase de negocio, el acceso a los clientes marca una dificultad particular para la entrada a nuevos competidores, sin embargo este obstáculo se lo puede minimizar mediante buenos contactos en el mercado, lealtad hacia los clientes y la obtención de una buena tecnología especializada en el producto.

A pesar que pueden existir infinidad de barreras de entrada para cualquier sector o negocio en el caso de una Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol el capital en este sector es uno de los requisitos más importantes, sin embargo la inversión en activos fijos puede variar dependiendo el tamaño de la planta que se quiera implantar, además de un elemento importante que se tiene que tomar en cuenta que es el flujo de caja por el tipo de materia prima que se necesita y la estrategia de venta del producto terminado, esto se verá más detalladamente en la estrategia financiera, es por ello que se ha establecido la necesidad de una investigación a fondo de los posibles clientes potenciales que conformarán el portafolio de la empresa así como de las necesidades cambiantes de estos.

2.- PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

Al existir una gran cantidad de proveedores de Tomate de árbol en esta industria, se puede llegar a un acuerdo mutuo entre las dos partes, mediante precios razonables, compra segura de la materia prima y el mejoramiento de la calidad de esta.

Como se acotó anteriormente, existen diferentes tipos de proveedores de Tomate de árbol, categorizándose a cada uno de estos en grandes, medianos y pequeños.

El acopio lo realizará el departamento de compras, con proveedores mayoristas que distribuyan el producto en el lugar de la empresa. Se trabajará con estos proveedores por las facilidades de transporte que brindan y por la garantía de ser un producto ya seleccionado por los mayoristas.

3.- RIVALIDAD ENTRE EMPRESAS COMPETIDORAS

Al ser un mercado en crecimiento, no debería existir una rivalidad marcada, sin embargo para tener éxito, lo importante y fundamental es el tener buenas estrategias tanto de producción como de comercialización del producto con el fin de poder obtener una ventaja competitiva sobre la competencia y poder estar preparado para cualquier respuesta o cambio en la competencia.

4.- PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

En este caso si puede existir un poder de negociación muy fuerte por parte de los clientes, ya que es un producto para un nivel económico medio alto y alto en el caso de los clientes del sector doméstico, el principal canal de distribución se lo realizaría a través de las grandes cadenas de supermercado, las cuales en el Ecuador tienen un alto poder de negociación para todos los productos que ellos venden. Para el caso del sector industrial y de servicios, dada la estructura de la planta y el tipo de manejo de la misma se ha determinado que su comportamiento está enfocado a satisfacer necesidades específicas de cada cliente, lo que les da a estos un alto poder de negociación y una gran factibilidad de cambiar de idea con respecto a los productos requeridos. Si se separa la producción por destinos, el poder de negociación de los consumidores, se sitúa en los distribuidores al detalle o sea en los supermercados, el problema esta en lograr la codificación.

El otro factor importante en cuanto a poder de negociación de los clientes está en las industrias de procesamiento que utilizarán la pulpa de Tomate como materia prima.

La Empresa debe adelantarse haciendo periódicamente un estudio de monitoreo que busca medir el nivel de satisfacción de sus clientes y las posibles nuevas necesidades.

5.- PRODUCTOS SUSTITUTOS

La amenaza de los productos sustitutos está dada por el hecho de que si es posible mejorar o diferenciar a un producto con el propósito de lograr una mayor rentabilidad, los compradores podrán encontrar sustitutos o productos que ofrecen comúnmente los proveedores tradicionales.

Entre los principales productos sustitutos para la Pulpa de Tomate de árbol tenemos:

- Tomate de árbol en fruta
- Otras Frutas frescas
- Pulpa de otras frutas
- Jugos naturales
- Yoghurts
- Sodas

Como productos sustitutos se deben considerar los diferentes tipos de competencia existentes en el mercado y que son conocidos y se encuentran posicionados.

CAPITULO III

3. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO

3.1 Introducción

Al estudiar el mercado de una empresa o proyecto, es preciso reconocer todos y cada uno de los agentes, que con su actuación, tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir una estrategia comercial. Dentro de la información relevante que entrega el estudio de mercado se pueden considerar alternativas y oportunidades de inversión, análisis industrial de los consumidores, competidores, distribuidores y proveedores, entre otros.

La importancia del estudio de mercado para definir las magnitudes a considerar en la constitución de los flujos de caja que permite definir una estrategia para la proyección de la demanda a ser atendida por la empresa, los precios, los ingresos, las condiciones de pago, los gastos de promoción y publicidad, los costos de los insumos, etc., constituyen variables relevantes para el estudio de mercado.

“El estudio de mercado en la evaluación de proyectos, más que describir y proyectar los mercados relevantes, deberá proporcionar la información de ingresos y egresos que de él se deriven. En este sentido, quien evalúa el proyecto no deberá profundizar más allá de lo que este objetivo plantea.”⁹

Aunque cada proyecto requerirá un estudio de mercado diferente, es posible establecer el procedimiento general que considere un análisis histórico, actual y proyectado. El primero tiene por objeto determinar la relación causa efecto entre las experiencias de otros y los resultados alcanzados. El análisis actual constituye la base de cualquier predicción. Por otro lado en la estrategia comercial deberán definirse cuatro variables controlables del mix: precio, producto, promoción y distribución.

3.2 Diseño del Estudio

Esta investigación se realizó a través de un diseño cualitativo de tipo exploratorio, básicamente con información secundaria y entrevistas a expertos. Por medio de este proceso exploratorio se pudo determinar y especificar las oportunidades existentes dentro del Sector agrícola y comercial de Tomate de árbol, así como de la Industria de Pulpa de Fruta con el objeto de aprovechar el conocimiento y experiencia de quienes están involucrados en este tipo de actividad.

⁹ SAPAG, José, Evaluación de Proyectos, Editorial Continental S.A, Chile, edición 2000, pág. 23

3.3 Fuentes de Información

3.3.1 FUENTES PRIMARIAS

Se obtuvieron a partir de visitas a plantaciones y a las Procesadoras de Pulpa en el país, tratando de aprovechar esta información que muchas veces es restringida.

Al realizar las entrevistas con expertos en el tema de Tomate de árbol, tanto agricultores, productores, distribuidores y procesadores de la fruta se pudo adquirir y explotar sus conocimientos y obtener información del sector de tomate en forma detallada y de calidad.

Otra herramienta que se utilizó para obtener información de fuente primaria fue a través de encuestas personales a consumidores de frutas naturales y pulpa de fruta..

3.3.2 FUENTES SECUNDARIAS

La información secundaria fue importante para esta investigación, ya que al existir fuentes de información que contienen estudios tanto teóricos como prácticos, la consulta facilitó, simplificó y acortó el tiempo de la investigación. Para este tipo de trabajo la información secundaria fue un punto de partida muy importante, ya que sobre el tema a ser investigado existe literatura útil y necesaria para determinar la viabilidad en cuestión.

La información necesaria para elaborar el plan de negocios se obtuvo de distintas fuentes secundarias externas, tales como:

- Información Estadística BCE
- Ministerio de Agricultura – SEAN Iniap
- Ecuagro
- Proexant
- Corpei
- Libros
- Revistas
- Internet

3.4 Instrumentos de Recopilación de Datos

Se aplicó en este estudio la técnica de la encuesta, la misma que está destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan a esta investigación.

Para ello, a diferencia de la entrevista, se utilizó un listado de preguntas escritas que se entregaron a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. El instrumento que utilizamos en este listado fue el cuestionario el cual permitió llegar a conocer,

entender y aprender por medio de experiencias, costumbres y prácticas de otras personas relacionadas al sector del Tomate de árbol y Procesadoras de Pulpa de Tomate de árbol.

Por medio del método de entrevistas abiertas se pudo recopilar información general, relevante. Este método fue conveniente al momento de realizar las entrevistas, conversaciones y encuestas a los expertos, en el caso de esta investigación a productores, distribuidores y expertos en Tomate de Arbol, así como a los relacionados con la industria de pulpa Tomate de árbol.

Hacer preguntas de mercadeo a los consumidores o individuos, permite generar información pertinente a puntos tales como las necesidades de diferentes grupos de consumidores. Permite llegar a resultados como: características del producto que se pretende ofrecer, fijar precios en que los consumidores estén dispuestos a pagar, seleccionar el lugar de expendio o distribución del producto, etc.

La encuesta que se presenta en la investigación contiene información acerca de los consumidores, tomando en cuenta normas sugeridas en gerencia de mercadeo como las siguientes:

- decisiones a la hora de consumir
- comportamiento que utilizan para consumir
- diversas marcas a consumir
- clientes potenciales en el mercado

Es así que se utilizó este medio de investigación con los posibles clientes del segmento doméstico en la ciudad de Quito.

La observación permitió tomar en cuenta tamaños, calidades tanto de fruta como de pulpa en los mercados, plantaciones y procesadora de pulpa, además de la infraestructura física de las plantaciones, procesadoras de pulpa y de los centros de expendio donde se comercializa el Tomate de árbol en fruta y en pulpa.

La construcción del cuestionario permitió recopilar información clara y concisa con el fin de procesar y tabular esta fácilmente.

Otra ventaja que se pudo obtener con este instrumento fue el captar los procedimientos y técnicas utilizadas en el lavado, escaldado, pelado, despulpado y envasado de la pulpa de Tomate de árbol al mismo tiempo de los procesos y técnicas de cultivo de esta fruta.

3.5 El Mercado

3.5.1 EL PRODUCTO

La Pulpa de fruta es un puré licuado fino o grueso de contenido comestible, obtenido a partir de frutas frescas, maduras, sanas y limpias. En el despulpado la fruta se somete a un

proceso de reducción de volumen, por lo que se obtiene una especie de puré. A este producto se lo puede clasificar como un producto no duradero, perecible y que requiere mantenimiento en frío.

Dada las condiciones de la Pulpa de Tomate de árbol, este producto tiene diferentes usos:

- Doméstico para la elaboración de jugos, batidos, yogurt, ensaladas, helados, etc.
- Industrial como materia prima cuando se utiliza como parte del producto final y comercial como suministro de operaciones en el caso de las organizaciones que tiene como fin la oferta de servicios.
- Insumo en otras industrias alimenticias, jugos, helados etc.

- CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

El mercado de la Pulpa de Tomate de árbol en el país se encuentra en una fase de introducción, donde existen apenas tres compañías que producen pulpa de esta fruta en plantas industriales, como son: María Morena, La Jugosa y Rapid Juice.

3.5.2 MERCADO DE LA PULPA DE FRUTA

En la actualidad el mercado de Pulpa en el Ecuador se la puede definir en dos grupos bien diferenciados que son:

Respecto a la Oferta:

- 1.- Procesadoras de Pulpa que elaboran pulpa netamente para la exportación.
- 2.- Procesadoras de Pulpa que elaboran pulpa para el mercado interno en donde comercializan su producto doméstica e industrialmente.

En este segundo grupo es donde se centra esta investigación para analizar si existe una oportunidad de mercado para la implementación de una nueva empresa despulpadora de fruta de Tomate de árbol.

Para determinar la oferta existente en el mercado ecuatoriano de Pulpa de fruta se utilizó como fuente de información primaria entrevistas a productores y comercializadores de Tomate de árbol así como entrevistas con expertos de las principales Procesadoras de Pulpa que se encuentran comercializando su producto dentro del Ecuador. Como fuentes secundarias, informaciones estadísticas recolectadas por Instituciones estatales y afines a estas.

El mercado de la Pulpa de fruta en el Ecuador es un mercado de libre competencia, en donde la calidad, el precio y el servicio del producto hace la diferencia entre uno y otro.

Según entrevistas con expertos, el mercado ecuatoriano ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años. Según el Gerente General de una de las principales empresas procesadoras de Pulpa este crecimiento ha sido de un 80% anual, es decir duplicándose año a año la producción y comercialización de pulpa, dejando todavía una demanda insatisfecha por explotar.

Este crecimiento se debe principalmente a la facilidad en la preparación del producto, así como la tendencia a la tercerización tanto de bienes como de servicios de las empresas optando al uso de este producto para sus operaciones siendo sus clientes hoteles, restaurantes, bares, hospitales, heladerías, etc.

El 60% aproximadamente de la producción de Pulpa de Fruta esta destinada a la venta a empresas de servicios e industrias, mientras que el 40% al sector doméstico.

En la actualidad se estima que se produce 55.000 Kg. mensuales de diversas frutas entre las dos empresas más fuertes existentes en el mercado y que comercializan en todo el Ecuador, siendo la Guanábana la fruta más demanda por los diferentes consumidores, seguido de la Mora y el Tomate de árbol.

Según estudios realizados por la Corpei se estima que la oferta de Pulpa de Tomate de árbol es de 16.000 Kg. mensuales y con un crecimiento optimista en la demanda, además de la demanda existente del Tomate en fruta fresca que confirma la aceptación por parte de los consumidores dentro del mercado local, mercado que se puede explotar ofreciendo un valor agregado a la fruta, el cual es el objetivo al ofrecer pulpa.

La demanda de Pulpa de Tomate de árbol en el sector industrial, se deriva del crecimiento de los productos y servicios finales para los que se emplea.

3.5.3 SEGMENTACION DEL MERCADO

- A nivel doméstico, la distribución demográfica esta segmentada en un nivel socioeconómico medio, medio-alto y alto, nivel que posee ingresos económicos que facilitan la adquisición del producto.
- Grupos de edad entre 30 y 65 años de edad.
- De ambos sexos.
- A nivel de negocios, aquellas empresas que adquieran el producto con el fin de sacar provecho de este directa o indirectamente. Negocios que transformen a la pulpa en un nuevo producto como fábricas de concentrados, yogurt o bebidas, negocios que se encuentren en el sector de servicios, como restaurantes, bares, hospitales, etc., quienes darían uso al producto principalmente en la elaboración de jugos, postres y cócteles.

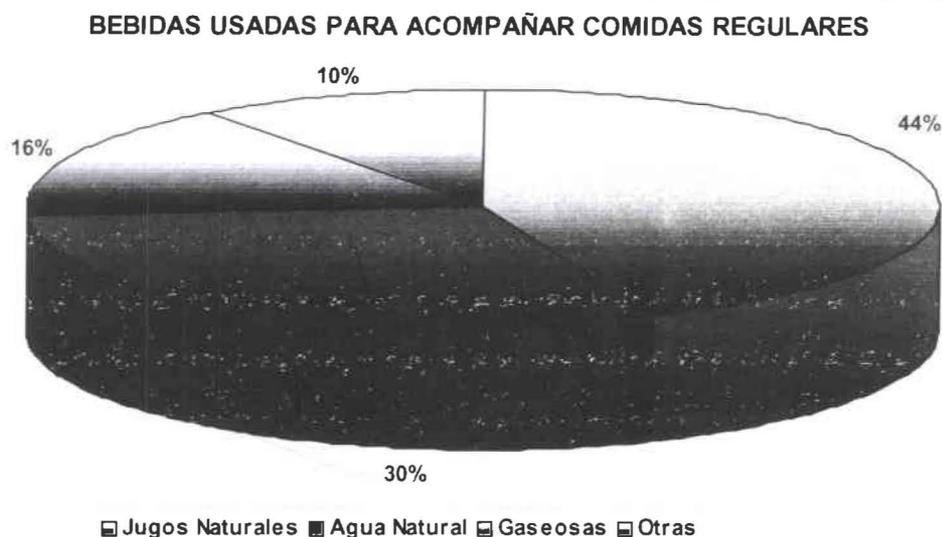
3.6 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

En el siguiente cuadro se presenta el formato de la encuesta realizada a 372 personas en la ciudad de Quito:

El cuestionario se dividió en dos partes, la primera esta enfocada al consumo de los Jugos Naturales y básicamente al Tomate de árbol como fruta y la segunda parte trata sobre la Pulpa de fruta y la preferencia del empaque del producto en proyecto.

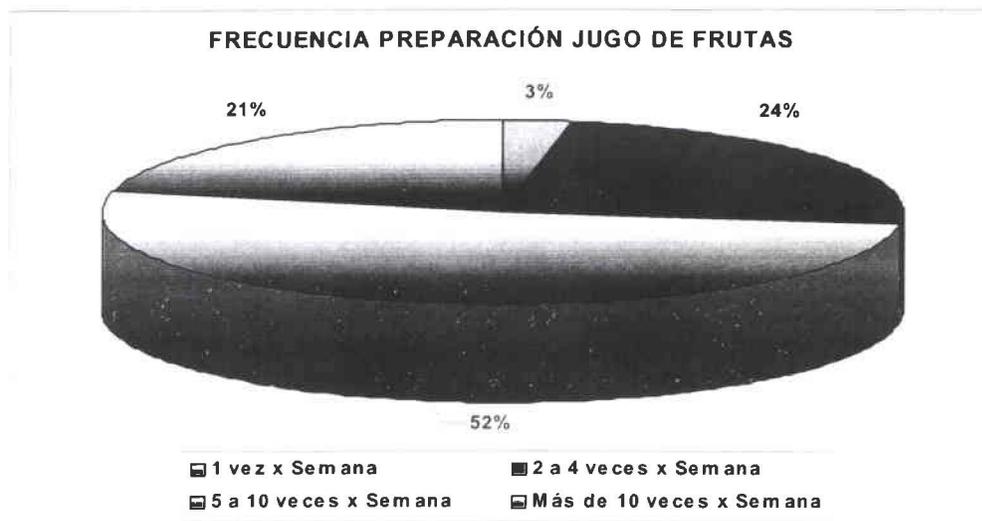
Pregunta 1

En esta pregunta se trata de determinar la preferencia de bebidas para acompañar sus comidas regulares, obteniendo como resultado una preferencia por los Jugos Naturales con un 44%, seguida de la preferencia por el agua natural con 30%, un 16% en lo que respecta a gaseosas y un 10% en otras bebidas entre las cuales esta la cerveza, vino, avena, malta, yogurt, leche, etc.



Pregunta 2

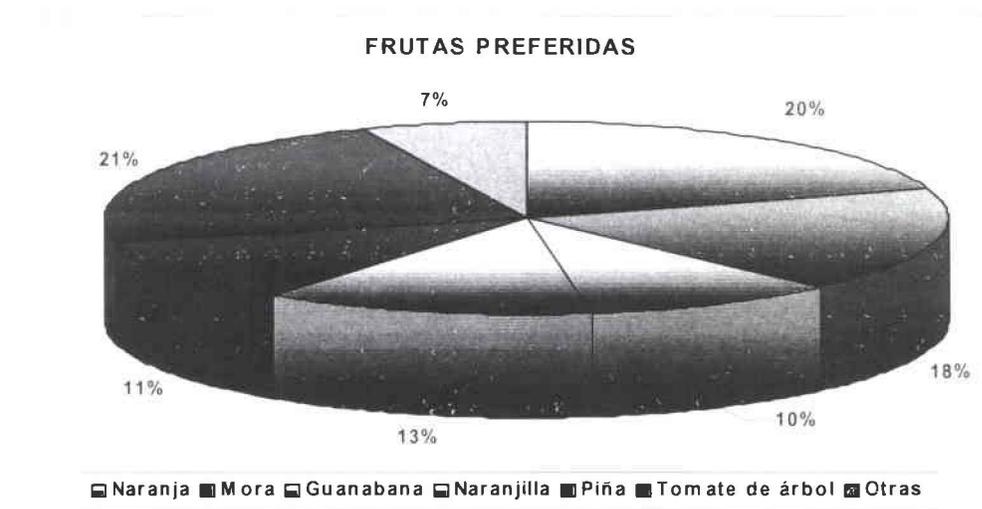
Del 44% que se obtuvo en la pregunta anterior con relación al consumo de Jugos Naturales, el 52% prepara de 5 a 10 veces por semana Jugos Naturales, un 24% de 2 a 4 veces por semana, 21% prepara una más de 10 veces por semana, mientras que el 3% apenas prepara jugos de frutas una vez por semana.



Pregunta 3

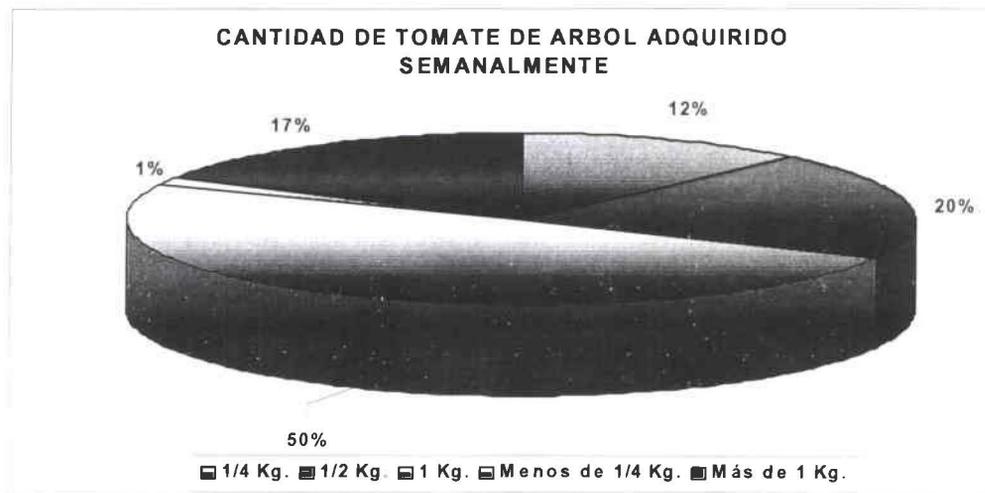
La preferencia de la frutas por parte de los consumidores esta encabezada por el Tomate de árbol con un 21%, con un 20% la Naranja, la Mora 18%, la Naranjilla obtuvo el 13%, la Piña el 11%, mientras que la Guanábana y otras frutas obtuvieron de esta encuesta el 10% y el 7% respectivamente.

Aduciendo estos resultados arrojados en esta pregunta, existe preferencia de Tomate de árbol por parte de los encuestados y por lo tanto de los consumidores.



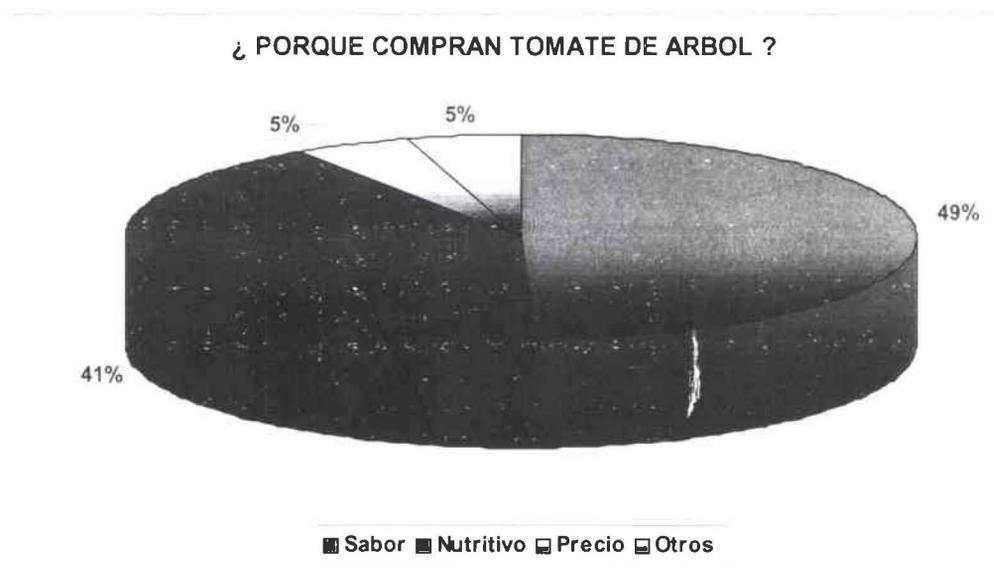
Pregunta 4

En esta pregunta se trata de estimar el consumo semanal de Tomate de árbol por parte de los consumidores que prefieren el Tomate de árbol, es así que el 50% de las personas encuestadas adquiere 1 Kg. de la fruta, el 20% compra 1/2 Kg., un 17% compra más de 1 Kg. semanal, un 12% adquiere 1/4 Kg. mientras que el 1% de los encuestados compra y por lo tanto consume menos de 1/4 Kg. semanal.



Pregunta 5

En esta pregunta se analiza el motivo por el cual los encuestados compran Tomate de árbol, obteniendo el 49% por su sabor, el 41% debido a los beneficios nutritivos de la fruta, un 5% por el precio, mientras que el otro 5% por otras razones.



Pregunta 6

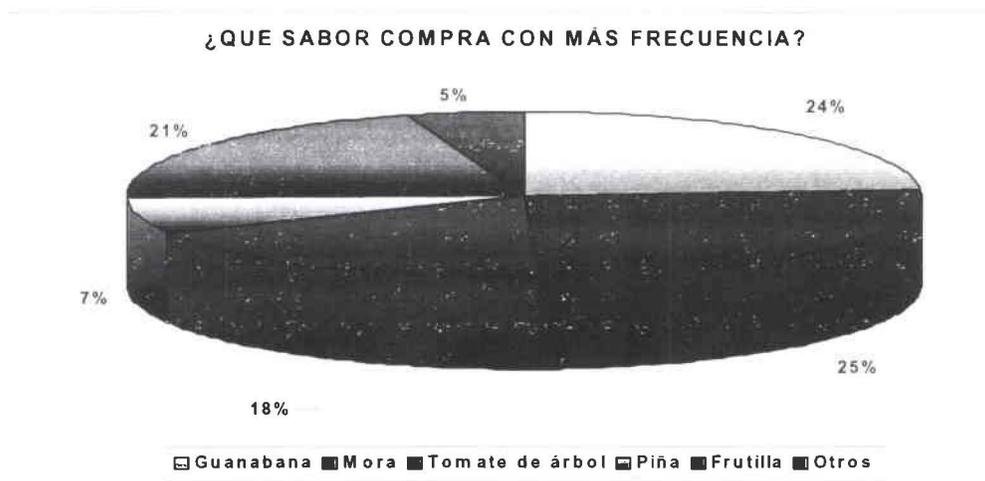
Se les hizo la pregunta a los encuestados si habían comprado alguna vez Pulpa de Fruta, arrojando como resultado el 63% nunca han comprado Pulpa de Fruta, mientras que el 37% si lo hicieron alguna vez.

Como se anotó anteriormente este producto se encuentra todavía en fase de introducción en el país pero con una proyección de crecimiento a futuro.



Pregunta 7

Tomando como base la pregunta anterior, al 37% de los encuestados se les preguntó que sabor compran con más frecuencia, habiendo un 25% de preferencia por la Pulpa de Mora, el 24% prefieren la Pulpa de Guanábana, un 21% Pulpa de Frutilla, el 18% prefieren consumir Pulpa de Tomate de árbol, un 7% compra Pulpa de Piña, y apenas un 5% prefieren Pulpas de otros sabores como mango, guayaba, naranjilla, etc.



Pregunta 8

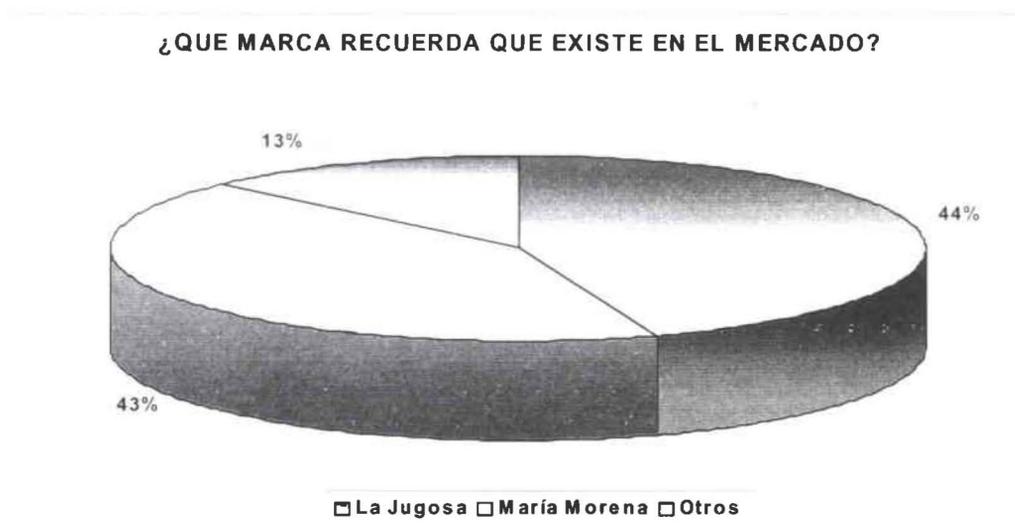
Esta pregunta trata de determinar la preferencia por parte de los encuestados al elaborar los Jugos. El 80% prefiere elaborar sus jugos con fruta fresca y un 20% con Pulpa de Fruta.

Lo cual nos da una estimación que existe un 20% del mercado que consume fruta y la preferencia por el uso de Pulpa de Fruta.



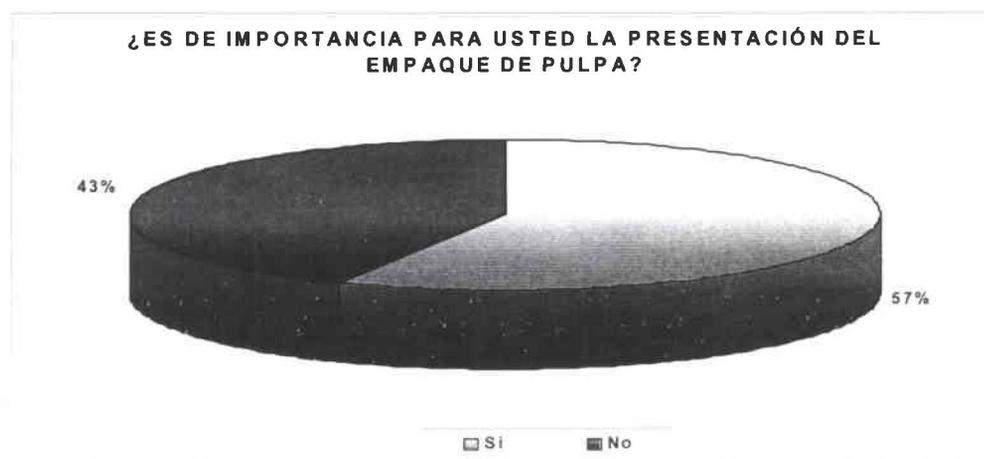
Pregunta 9

Se les preguntó a los encuestados si recuerdan las marcas de Pulpa de Fruta existentes en el mercado, encontrándose La Jugosa con el 44% en la memoria de las personas, el 43% María Morena y un 13% con otras marcas como Facundo principalmente.



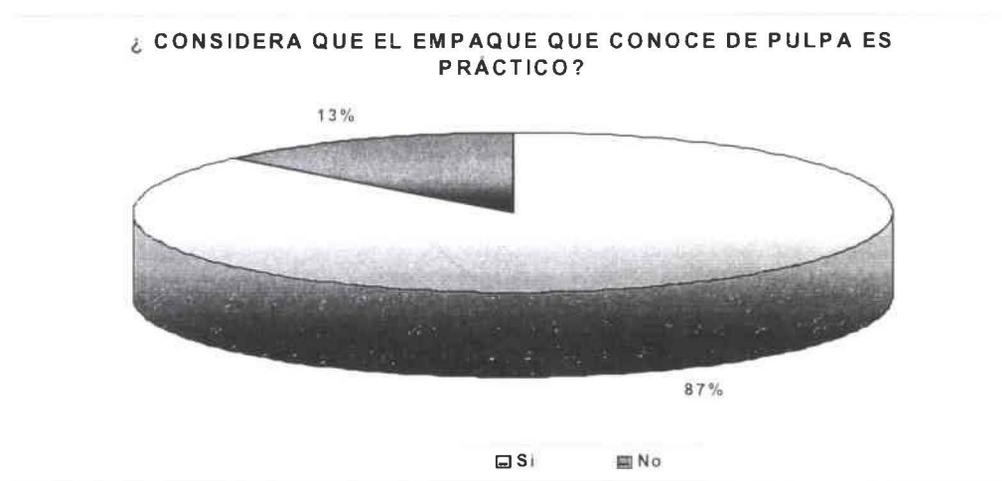
Pregunta 10

En esta pregunta se trata de examinar si es importante para el consumidor la presentación del empaque de Pulpa, recogiendo de los encuestados el 57% con un SI y a un 43% la NO importancia de la presentación.



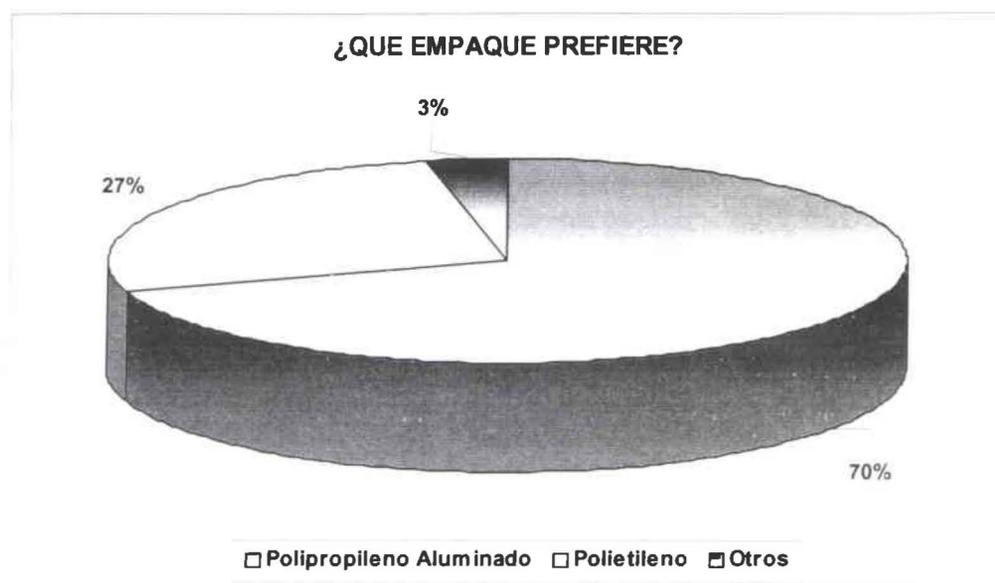
Pregunta 11

Se preguntó si les parecía práctico el empaque de Pulpa existente en el mercado, determinando el 87% la practicidad del empaque y el 13% dando una opinión negativa sobre el empaque.



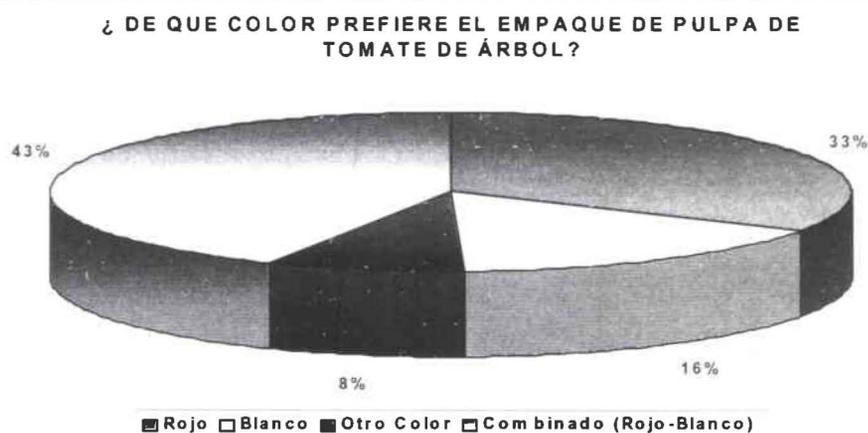
Pregunta 12

En esta pregunta se procedió a enseñar a los encuestados dos tipos de empaque, con el fin que den su preferencia por el material del empaque, el 70% prefiere un empaque con material de polipropileno aluminado, el 27% eligió el empaque de polietileno, mientras que el 3% prefiere otro tipo de empaque.



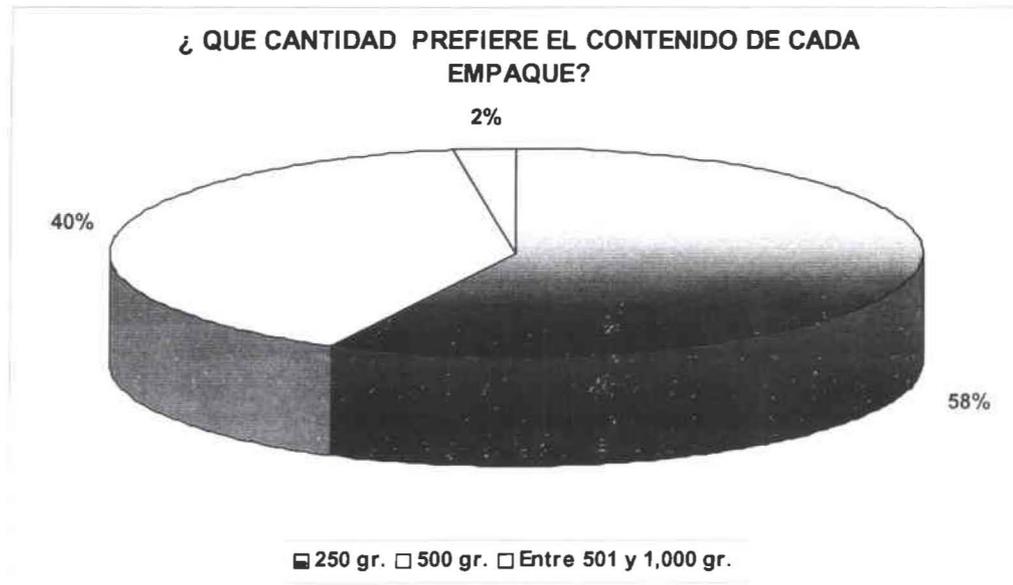
Pregunta 13

El objetivo de la pregunta es el poder conocer la opinión de los encuestados con respecto al color que preferiría que sea el empaque de Pulpa de Tomate de árbol, es así que el 43% prefiere el empaque posea dos colores, rojo y blanco, el 33% lo prefiere rojo, el 16% de color blanco y el 8% de los encuestados prefieren de otro color.



Pregunta 14

En la última pregunta es para indagar el tamaño o cantidad del contenido en cada empaque, obteniendo como respuesta que el 58% prefiere un contenido de 250 gr., el 40% selecciona el empaque de 500 gr., mientras que el 2% prefiere un empaque más grande.



- ANALISIS DE LA ENCUESTA

Con los parámetros obtenidos de esta encuesta, se puede concluir que existe un mercado para el producto que se quiere introducir en el mercado, la preferencia y la buena aceptación que tiene el Tomate de árbol, abre una oportunidad de ofrecer al consumidor un producto con las exigencias y preferencias que este demanda. Al mismo tiempo esta encuesta respalda los programas y objetivos de la empresa, con el objeto de una planificación en la producción y en la comercialización principalmente, ya que es un producto que necesita una mayor y mejor difusión además de una adecuada promoción y publicidad .

Para terminar, esta encuesta sirve como marco referencial para determinar la realidad y la actualidad de la Pulpa de Tomate de árbol por parte de los consumidores.

CAPITULO IV

4. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA DE LA EMPRESA

La Planificación estratégica es una herramienta importante, ya que su objeto está referido principalmente a la capacidad de observación y anticipación frente a desafíos y oportunidades que se generan, tanto al exterior de la empresa, como las fortalezas y debilidades que existen en su realidad interna.

La Planificación estratégica es un proceso que permite construir un puente entre la situación actual de nuestra empresa y el futuro deseado.

La razón de ser de la empresa constituye la misión, describir lo que la Empresa debería ser en el futuro implica identificar su visión, el tipo de administración ideal, las oportunidades y amenazas que nos planteará el entorno; las fortalezas y las debilidades dentro de la estructura interna de la Empresa.

4.1 Misión de la Empresa

“Producir y comercializar Pulpa de Tomate de árbol congelada sin agregados químicos, utilizando en el proceso frutas estrictamente seleccionadas comprometiéndose en ofrecer a los clientes un producto de máxima calidad en el que se preserven las cualidades naturales de la fruta.”

Seguir y monitorear los avances tecnológicos y tendencias del mercado para ofrecer un producto según requerimientos de los clientes.

Trabajar haciendo énfasis en la calidad, cumplimiento, visión empresarial presente y futura, de tal manera que los caminos estén abiertos a la expansión en el mercado nacional e internacional.

Garantizar un control total de calidad y un suministro permanente de pulpa al mercado local.

4.2 Visión

“Llegar a tener un posicionamiento del producto antes de un año en el mercado nacional, según los requerimientos, gustos y exigencias de los consumidores del mercado local. Ser una organización líder en su sector poniendo énfasis en la eficacia y eficiencia en todas las áreas de la empresa, operativa, comercial, financiera, humana, con una proyección a largo plazo de exportación de su producto y la diversificación en el procesamiento y comercialización de pulpa de diferentes frutas.”

4.3 Objetivos

- Alcanzar posicionamiento de la marca en el mercado antes de un año de funcionamiento.
- Contar con una participación del 50% del mercado total de Pulpa de Tomate de árbol en el primer año de producción.
- Utilizar a finales del segundo año el 70% de la capacidad instalada de la planta, es decir 15.000 Kg. mensuales de Pulpa de Tomate de árbol y en el tercer año el 100% de la capacidad de la Planta (22.000 Kg.).
- Lograr tener proveedores directos de materia prima con el fin de tener un mejor y mayor control en la fruta.
- Llegar a tener una rentabilidad no menor del 20% anual.

4.4 Estrategias

El concepto de estrategia que se asume en este Plan de Negocios involucra el propósito general de una organización y establece un marco conceptual básico por medio del cual, ésta se transforma y se adapta al medio en que se encuentra, usualmente afectado por rápidos y continuos cambios.

En la estrategia, vinculado a la planificación, se consideran varias dimensiones con las cuales se puede conformar una definición global. Así por ejemplo, la definición de los objetivos y sus correspondientes estrategias permitirá seleccionar las actividades prioritarias para el mejoramiento del servicio u organización y aprovechar las ventajas que aparezcan relacionadas con su actividad.

4.4.1 PRODUCCIÓN

- Implantar un sistema de producción intensivo con el fin de alcanzar la utilización del 100% de la capacidad instalada de la planta.
- Aumentar la productividad en cada proceso productivo, minimizando costos y gastos operativos.

4.4.2 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- Canalizar una porción de la producción a ensayos prácticos que generen un mejoramiento en la calidad y durabilidad del producto, además de un mejoramiento en el control y desarrollo de cada etapa del proceso productivo.

4.4.3 MARKETING

La estrategia de marketing será el punto de partida para el desarrollo de las acciones que se va a plantear para la consecución de los objetivos:

- La estrategia de la Procesadora de Pulpa será utilizar el marketing como herramienta de promoción del producto, con la contratación de personal externo para impulsar y dar a conocer el producto que la empresa ofrece, con sus características propias y facilidades de utilización.
- Los clientes potenciales son personas con ingresos económicos perteneciente a una clase media alta y alta.
- Poder colocar la totalidad de la producción en el mercado nacional .
- Informar acerca de los beneficios, propiedades del uso de la Pulpa de Tomate de árbol para inducir a su compra y establecer una cultura de consumo.

4.5 Ambiente y Estructura Organizacional

4.5.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura en una organización define los valores, métodos y símbolos implantados y compartidos por todos los miembros que ayudan a solucionar tanto los problemas internos como externos dentro de una empresa.

Es así que para una empresa de este tipo, es importante establecer una cultura organizacional que permita a los empleados el enriquecimiento de los conocimientos en las técnicas, manejo e implementación por parte de la empresa; así como de los empleados hacia otros empleados y hacia la misma empresa.

La empresa constará de doce empleados permanentes y un empleado externo.

4.5.2 VALORES CORPORATIVOS

Es importante en una empresa establecer valores, los cuales son la carta de presentación de una empresa, es así:

- Calidad de los productos y servicios.
- Evaluación, motivación y buen trato a los empleados.
- Tener presente constantemente el sentido de productividad y responsabilidad.
- Honestidad, ética y transparencia con clientes internos y externos.

La capacitación al personal será un premio al desempeño y se la realizará mediante la contratación de un experto en industrialización alimenticia en el caso de los operarios y cursos o seminarios para el personal administrativo.

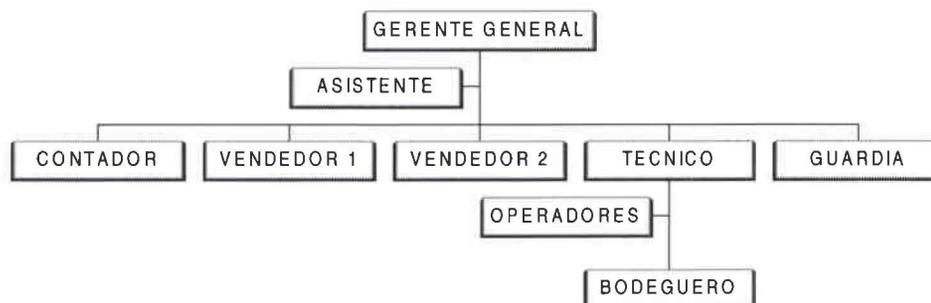
4.5.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Uno de los aspectos importantes para lograr objetivos de producción de la empresa, es la conformación de un equipo de trabajo que reúna las características necesarias, además de procedimientos administrativos que maximicen el rendimiento de los trabajadores y por lo tanto de la empresa.

Para el tamaño de la planta, la empresa deberá contar con la siguiente estructura organizacional:

ORGANIGRAMA

Figura 4.1



- PERSONAL

Cuando se habla de elaboración de alimentos, el personal constituye el recurso de mayor importancia en el proceso productivo. Es así que es necesario requerir de personal que tenga habilidades para el proceso productivo además de mantenerlos siempre motivados a través de evaluaciones y retribuciones adecuadas.

- SELECCIÓN DEL PERSONAL

El potencial del recurso humano debe ser seleccionado para una organización y no para una tarea o puesto específico, teniendo en cuenta el potencial para el desarrollo del empleado y de la organización.

- PERSONAL PERMANENTE

- TÉCNICO

Es necesario requerir de los servicios de un técnico en alimentos el cuál controle el desarrollo del proceso y además realice los controles de calidad tanto de la fruta como de la pulpa.

- OPERADORES

- Seis operadores en la planta de producción que realicen labores de todo tipo dentro del proceso productivo desde la selección, escaldado, pelado, despulpado, dosificado y sellado. La política se orienta a que nadie sea imprescindible en la planta.
- Un bodeguero

- ADMINISTRACIÓN

- GERENTE GENERAL

El gerente general debe poseer título universitario y en lo posible en Ingeniería Comercial, él cual tendrá a su cargo la administración general de la empresa, adquisición de materia prima, maximización de la producción, minimizar los costos de producción, evaluación del personal, además de relacionarse con los principales distribuidores y mayoristas tanto de Tomate de árbol en fruta fresca como de Pulpa.

- ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Un asistente que debe tener conocimientos de computación, manejo de cuentas bancarias, procesar y emitir cheques para el pago de empleados y proveedores.

- VENDEDORES

Dos vendedores, el primero estará a cargo del mercado de Quito, sus alrededores y de las provincias de la Sierra. El segundo se encontrará en Guayaquil y tendrá a cargo las principales ciudades de la Costa. A partir del segundo año se incrementará a un total de cuatro vendedores, los cuales a parte de tener una remuneración fija percibirán el 2% de comisiones de las ventas totales.

- PERSONAL TEMPORAL

El personal temporal es necesario ya que existen funciones que se pueden delegar a terceros minimizando costos operativos y administrativos.

- CONTADOR – FINANCIERO

El cual tendrá a su cargo la contabilidad tanto general como de costos. Parte de su trabajo deberá ser la maximización de la rentabilidad financiera de la empresa, considerando las necesidades y restricciones de la liquidez, a través del control apropiado de insumos e inventarios.

4.6 MATRIZ FODA

4.6.1 FORTALEZAS

- Especialización en la Industrialización únicamente de Pulpa de Tomate de árbol.
- Tecnología apropiada para el desarrollo de nuevos productos.
- Bajos costos de producción en relación a otros países.
- Tomate de árbol de buena calidad existente en el país.
- El impacto ambiental que genera la actividad es moderado.
- Demanda creciente del consumo de Tomate de árbol
- El producto posee una vida de larga duración, se puede mantener hasta seis meses congelado y no se altera ni la calidad, ni el sabor, ni el valor nutricional.

4.6.2 DEBILIDADES

- Al ser nuevos en la industria, trae consigo falta de experiencia en el negocio.
- El tener personal sin experiencia, requiere inversión en su capacitación.
- La introducción de un nuevo producto y marca dentro del mercado nacional siempre es una debilidad frente a la competencia.
- La falta de contacto con proveedores de materia prima, así como con los clientes domésticos, industriales y de servicios.

4.6.3 OPORTUNIDADES

- La oferta existente en el mercado local de Tomate de árbol en fruta fresca.
- Un mercado creciente demandante de pulpa de Tomate de árbol.
- Rendimiento de la fruta (70% aprox).

- Corta distancia que existe entre los productores y proveedores de la fruta y las ciudades.
- Preferencia del consumidor hacia lo natural que mantiene el valor nutritivo.
- Posibilidad de captar nuevos mercados debido a la apertura comercial.
- Condiciones climáticas favorables durante todo el año para la producción y abastecimiento de Tomate de árbol.
- Disponibilidad de mano de obra.
- Buenas perspectivas para desarrollar y diversificar en diferentes productos a la pulpa.
- Beneficios nutricionales que posee el Tomate de árbol.
- Diferentes usos que se le puede dar al producto.
- Consumidores de altos ingresos a nivel doméstico
- Demanda y utilización del producto por parte del sector industrial.
- La tecnología que se requiere para el procesamiento de pulpa es de fácil manejo.
- La parte aprovechable de la fruta repercute al excelente rendimiento en la industrialización del Tomate de árbol.

4.6.4 AMENAZAS

- La producción artesanal de Tomate de árbol en el Ecuador, tiene un impacto directo en la calidad de la fruta y por consecuencia de la pulpa.
- El exceso de fungicidas que utilizan las tomateras en el Ecuador pueden traer consigo una producción de mala calidad.
- Competencia importante en el mercado interno (María Morena, La Jugosa) y del mercado externo con productos extranjeros.
- Incremento de competidores internacionales.
- Epidemias o situaciones climáticas desfavorables en el sector de Tomate de árbol, proveedor de materia prima.
- Disminución en el poder adquisitivo de los consumidores.
- Inestabilidad política y económica del país.
- Pérdida de competitividad frente a productos importados debido al tipo de cambio del Ecuador con relación a otros países.
- Producir y comercializar pulpa de una sola variedad de fruta, en este caso Tomate de árbol.
- La existencia de varios productos sustitutos como Jugos, néctares, zumos, bebidas refrescantes.

CAPITULO 5

5. ESTRUCTURA TECNICA

5.1 LOCALIZACIÓN

La localización adecuada de una empresa puede determinar el éxito o fracaso del negocio, más aún cuando se trata de una empresa que requiere recursos naturales, mano de obra y tecnología.

Para una Procesadora de Pulpa es importante determinar varios factores que pueden influir en la localización de la planta tales como servicios básicos, los cuales deben tenerse en cuenta en una empresa procesadora de alimentos; energía eléctrica, agua potable y evacuación de aguas servidas importante para un proyecto de este tipo.

La energía eléctrica es imprescindible para contar con un adecuado sistema de iluminación, de manera de prolongar los períodos de trabajo, especialmente en épocas de exceso de producción de Tomate de árbol además de ser una necesidad ineludible, debido a la mayor proporción de mecanización en el proceso.

En cuanto al suministro de agua, el problema es un poco más crítico. Se trata de contar con la cantidad de agua potable que permita asegurar el desarrollo de un proceso higiénico, manejado por personas limpias y con equipos debidamente desinfectados. Por otra parte, para el proceso de despulpado se requiere de agua en su elaboración de manera que se debe contar con agua de una calidad conveniente.

Otro factor importante es la disponibilidad de medios de transporte, desde el productor o mayorista de la fruta hacia la fábrica y de la fábrica hacia los clientes finales.

La cercanía de la Planta Procesadora de las fuentes de abastecimiento. En el caso del Ecuador un país tan pequeño más bien existe una ventaja.

La localización de una Procesadora de Pulpa de Tomate de árbol puede perfectamente ser instalada en la ciudad de Quito o a los alrededores de esta, siendo un sitio idóneo en el Valle de Los Chillos, por la cercanía y accesibilidad desde la ciudad de Quito y de otras provincias y ciudades del país, además de la disponibilidad de un terreno que reúne las características necesarias para la implementación de la planta así como los servicios básicos que el valle ofrece.

5.2 TAMAÑO

El tamaño de una empresa se define en un análisis interrelacionado de algunas variables y estas son: demanda, disponibilidad de insumos, localización, tecnología.

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, sin embargo es importante definirse el crecimiento esperado del mercado.

Una despulpadora que produzca 1.000 Kg. de pulpa de Tomate de árbol diariamente es el tamaño óptimo para poder cumplir los objetivos propuestos, después de haber analizado el mercado de Pulpa de Tomate de árbol.

5.3 ESTRUCTURA DE LA PLANTA

Cuando se desarrolla la idea de instalar una planta de procesamiento de frutas de carácter industrial, lo primero que se considera es la infraestructura que se requerirá para albergar adecuadamente todos los implementos necesarios para el proceso.

De este modo, se debe dedicar algún tiempo a lograr compatibilizar dos aspectos que son vitales en el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza, el costo y la calidad de la infraestructura necesaria para los fines propuestos.

La infraestructura comprende diversos aspectos de la implementación de un proyecto, de manera que se deben tener en cuenta los temas relativos a la planta física, los servicios básicos o instalaciones básicas y el equipamiento.

5.3.1 PLANTA FISICA

La planta física de un proyecto de esta naturaleza puede ser muy simple dadas las características de ser un sistema sencillo de producción y con productos de simplicidad tecnológica.

La simplicidad no debe confundirse nunca con el descuido de los principios básicos que gobiernan la sanidad e higiene industrial y que deben rodear a un sistema de producción de alimentos.

5.3.1.1 AREAS DE PROCESOS

Los lugares donde se realizan las labores de producción incluyen diversos procesos desde la recepción y conservación de materias primas, hasta el almacenamiento de productos terminados.

Se debe considerar que los materiales, especialmente de la zona limpia de las salas de proceso, deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Debe evitarse la complejidad de construcción que derive en la creación de lugares de difícil acceso a la limpieza, ya que éstos pueden transformarse en sitios de contaminación.

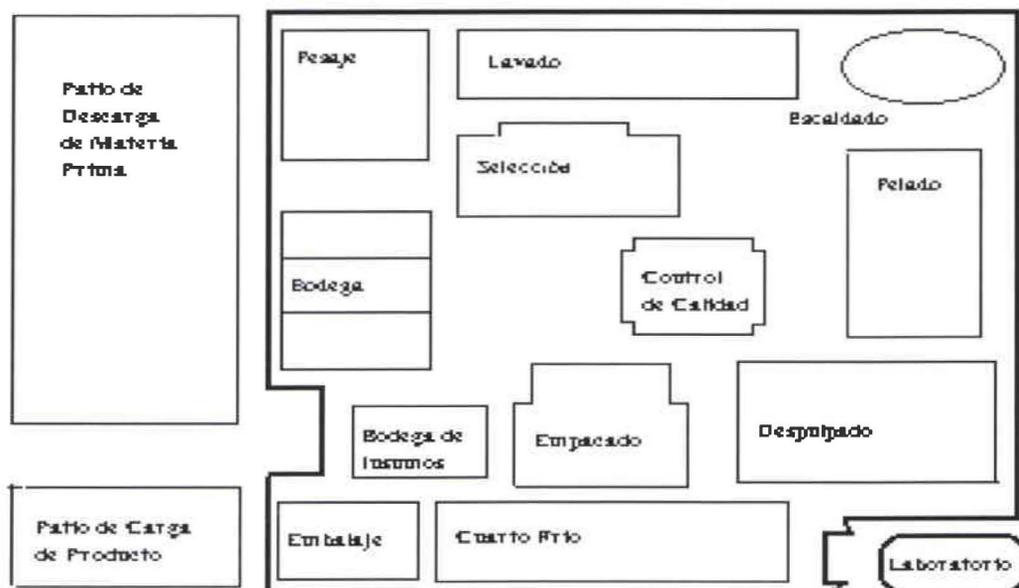
Algunos aspectos que se pueden enumerar como imponentes en relación a los elementos arquitectónicos y de construcción son los siguientes:

- Cielo y paredes de la sala de proceso deben ser de materiales lavables.
- Iluminación en lo posible natural. En caso contrario debe contarse con una iluminación artificial que permita desarrollar las actividades sin limitaciones de ninguna naturaleza. La iluminación artificial debe estar protegida para evitar que en caso de accidente caigan trozas de vidrio sobre el producto en elaboración.
- Lo ideal es trabajar siempre en condiciones de ventilación adecuada. Esto permite un mejor desempeño del personal.
- Un exceso de ventilación, especialmente en lugares con gran contaminación aérea, fundamentalmente polvo e insectos, externa al recinto de proceso, puede por otra parte, ser contraproducente para los fines propuestos. Una adecuada ventilación, entonces, debe considerar un sistema eficiente de control de la entrada de materias extrañas desde el entorno externo.
- Los pisos deberán ser de material sólido. Se requiere que el piso al igual que las paredes y el cielo de la sala de proceso, sea lavable, para mantener la higiene y sanidad del área de proceso. El piso debe tener también un drenaje adecuado mediante una pendiente, evitando a toda costa que se formen lagunas en el área de proceso.

5.3.1.2 DEPENDENCIAS BÁSICAS

Una planta desulpadora de frutas debe organizarse de manera de contar con ciertas dependencias básicas:

Figura 5.1



5.3.1.2.1 SALA DE PROCESOS

- Bodega de Materia Prima
- Recepción y pesaje
- Selección
- Lavado y desinfección
- Sala de Escaldado
- Mesón de Pelado
- Extracción de Pulpa
- Sala de Control de Calidad
- Empaque y rotulado
- Cuarto Frío (Bodega de Producto)
- Embalaje
- Bodega de Insumos
- Laboratorio

- RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

Es necesario contar con un área adecuada para la recepción de materias primas, es decir, un recinto donde se pueda mantener al Tomate de árbol que se recibe en condiciones adecuadas mientras espera su entrada a proceso. Este lugar debe tener algunas características especiales en cuanto a temperatura, humedad, limpieza, condiciones de sol. Es importante considerar que la principal materia prima es la fruta la cual es perecible, por lo tanto puede verse afectada su calidad sino se tiene un cuidado especial. Por esta razón la temperatura debe ser lo más baja posible y fresca. La materia prima no debe quedar expuesta directamente al sol.

Un aspecto que es necesario enfatizar es que el lugar de almacenamiento de la fruta fresca no debe ser utilizado para el almacenamiento de otros productos que pueden ser contaminantes, los cuales deben tener lugares especiales para su propio almacenamiento. Nunca se debe olvidar que la calidad de la Pulpa de Tomate de árbol será un reflejo de la calidad del Tomate de árbol fresco de la cual proviene, por lo que es necesario cuidar de ella de la mejor manera posible.

En este recinto se debe contar con un equipo básico para la recepción de la fruta. Balanzas y algunos instrumentos para el control primario de la calidad.

Sin embargo hay que tomar en cuenta que para el procesamiento de Tomate de árbol, no es importante la longitud, diámetro, peso, sino la calidad de este y su estado de madurez.

- SALA DE PROCESAMIENTO

Este es el recinto principal de una planta de Procesadora de Pulpa. En él se guardan los distintos materiales que se usan para el procesamiento del Tomate de árbol. En esta dependencia se instalará una línea continua de producción. Idealmente, este recinto debe contar con el espacio adecuado para permitir la ubicación de todo el equipo necesario en forma de una línea continua además de los mesones que permiten el trabajo manual, así se consigue una mayor eficiencia en el trabajo.

- Existirá una zona donde se lava la fruta fresca, donde se desarrollan las operaciones previas de descarozado, descorazonado o eliminación de partes no comestibles. Esta zona "sucia" no debe penetrar hacia el sector de la planta, o de la sala de proceso, donde se realizan las labores más limpias, como el pelado, escaldado, despulpado y dosificado del envase.

- SALA DE CONTROL DE CALIDAD

Para el control de calidad idealmente es necesario tener una pequeña área, en la cual se puedan llevar a cabo los análisis mínimos necesarios para establecer la calidad de la fruta o de la pulpa procesada. Esta área debe contar preferentemente con un pequeño laboratorio, agua corriente y un mesón para realizar los análisis.

- ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS

Este es un lugar fundamental en una Procesadora de Pulpa de Fruta. Muchas veces es necesario que el producto final quede bajo observación antes de ser consumido, el producto requiere de un cierto reposo para lograr su homogeneización, en otras ocasiones la pulpa debe esperar para ser etiquetado y rotulado.

Este lugar debe ser un cuarto frío donde la temperatura debe bordear los -50°C . Debe tener fácil acceso a sus espacios, para permitir los análisis durante el almacenamiento y para observar de inmediato cuando se produzca algún problema.

5.4 PROCESO PRODUCTIVO

5.4.1 OPERACIONES PRELIMINARES

Estas operaciones consisten en el lavado, selección, escaldado y otros. La materia prima tiene que ser procesada lo antes posible (entre 24 y 48 horas después de la cosecha) de manera de evitar el deterioro.

- LAVADO

El lavado es una operación que generalmente constituye el punto de partida de cualquier proceso de producción para frutas. Es una operación que se realiza en estanques con agua recirculante.

La operación consiste en eliminar la suciedad que el material trae consigo antes que entre a la línea de proceso, evitando así complicaciones derivadas de la contaminación que la materia prima puede contener. Este lavado debe realizarse con agua potable, limpia y pura, además es preferible añadir algún tipo de desinfectante como cloro en bajas concentraciones.

- SELECCIÓN

Una vez que la materia prima está limpia, se procede a la selección, es decir, a separar el material que realmente se utilizará en el proceso del que presenta algún defecto que lo transforma en material de segunda por lo que será destinado a un uso diferente o simplemente eliminado.

Esta selección se realiza en una mesa adecuada para tal propósito. Se trata entonces, de separar todo Tomate de árbol que no presente uniformidad con el lote, en cuanto a inmadurez o sobre-madurez, color, variedad o alguna enfermedad. Este proceso se lo realiza de manera manual.

Algunas veces para apreciar la uniformidad o la calidad de un material es necesario cortarlo en dos para verificar su interior. La uniformidad es un factor de calidad relevante, ya que se le da la mayor importancia a que el material sea homogéneo y uniforme. La selección cumple la función de producir tal homogeneidad.

- ESCALDADO

Esta operación es muy importante para el despulpado de Tomate de árbol. Ya que el Tomate al poseer una cáscara dura, es necesario escaldar a la fruta para suavizar la cáscara de este. Este tratamiento es de tipo térmico y se aplica con el propósito de acondicionar el material en diversos sentidos: ablandarlo para obtener un mejor llenado de los envases, inactivar enzimas deteriorantes causantes de malos olores, malos sabores y fallas del color natural del producto.

Esta es una operación que debe ser cuidadosa, es decir, debe ser muy controlada en cuanto a la magnitud del tratamiento térmico en nivel de temperatura y período de aplicación. Además, el tratamiento debe ser detenido en forma rápida mediante un enfriamiento eficiente. Siempre es preferible un tratamiento de alta temperatura por un período corto, en el caso del Tomate de árbol, dos minutos es el tiempo recomendado a una temperatura de 110 ° C. Además, es mejor un escaldado realizado mediante el uso de vapor, que el uso de

agua caliente, debido principalmente a la pérdida de sólidos solubles, como las vitaminas hidrosolubles, que ocurren en el segundo caso.

Este tratamiento se lo realiza sumergiendo el producto contenido dentro de una bolsa o en un canasto en la caldera.

- PELADO

Consiste en la remoción de la piel del Tomate de árbol. Esta operación puede realizarse por medios físicos como el uso de cuchillos o aparatos similares y también con el uso del calor.

- EXTRACCIÓN DE LA PULPA

El despulpado es el proceso de separar la carne del Tomate de árbol, de las semillas, cáscaras y posible residuos que presente la fruta. Esta carne constituye la pulpa. Este proceso se realiza mediante una despulpadora industrial. Lo importante es la rapidez con que se extraiga la pulpa y la limpieza que se haga de la maquinaria, con el fin de obtener una pulpa libre de cualquier contaminación.

En este proceso se debe controlar el tamaño del tamiz que se coloca en la despulpadora, ya que dependerá de éste la calidad de pulpa que se obtenga, vale decir, un tamiz demasiado fino retendrá mucha fibra y esto disminuirá el rendimiento del producto final. Una malla de 0.5 mm es la que se utilizará para el tamizado.

- CONTROL DE CALIDAD

Al tratarse de un único producto, el control de calidad será fácil de aplicar.

Para este proceso será necesario contar con equipo de laboratorio con el objeto de realizar los análisis pertinentes como la concentración de la acidez, sólidos solubles (° Brix), humedad, Ph,; debiendo tener la Pulpa de Tomate de árbol las siguientes características:

Características Físicas y Químicas de la Pulpa de Tomate de árbol

Cuadro 5.1

CARACTERISTICAS	% PROMEDIO
Acidez como Acido Cítrico	1.6 – 2
Ph	3.6 – 4
Humedad	85.30
° Brix	14° - 18°

Además de otros análisis como residuos de sustancias agroquímicas o fragmentos de insectos, también se debe realizar un control en el sabor, color, aroma y apariencia de la pulpa debiendo tener esta un 75% mínimo.

- ENVASADO

El proceso de envasado es donde se dosifica el peso requerido del producto final en el envase previamente escogido para su posterior sellado. Se debe tener en cuenta que la pulpa es trasladada desde la despulpadora a la envasadora en tuberías con el fin que no exista manipuleo y contaminación.

- ROTULADO Y ESTIQUETADO

La etiqueta contendrá la siguiente información:

1. Nombre del producto y marca comercial
2. Ingredientes
3. Número de Lote
4. Fecha de elaboración
5. Fecha de vencimiento o tiempo máximo de consumo
6. Contenido neto
7. Condiciones de conservación
8. País de origen
9. Nombre o razón social y dirección del fabricante o distribuidor.
10. Información nutricional
11. Número de Registro Sanitario.
12. Instrucciones para el uso

5.5 EQUIPOS

- CALDERA

Una caldera de cocción y concentración de pulpa inoxidable, autovolcable de 120 Litros brutos con motoagitador y aspas de baja revolución, monofásico 220 v. para funcionamiento con vapor a 10 PSI.

Marca **Rimenca** Fabricación **Ecuatoriana**

- DESPULPADORA

Una despulpadora con capacidad para 200 Kg. / hora, construida en acero inoxidable. Ancho 600 mm, largo 1.200 mm, alto 1.500 mm. Consta de una tolva para alimentación de la fruta al equipo, otra tolva para descarga de la pulpa y en la parte frontal otra tolva de descarga de los residuos. Accionamiento por medio de motor de 3.0 HP 220 VAC trifásico. Incluye dos tambores de tamizado, una malla fina idónea para Tomate de árbol.

Marca **Astimec** Fabricación **Ecuatoriana**

- DOSIFICADORA

Una dosificadora selladora de fundas con capacidad máxima de 600 cc, dosifica aproximadamente 12 fundas por minuto. Consta de una estructura de acero al carbono montada en cuatro garruchas. Sobre ésta va dispuesto un dosificador volumétrico de acero inoxidable con émbolo de succión inyección por un motor reductor de 0.6 HP 220 VAC trifásico a 12 r.p.m. y sincronizando con una válvula de 3 vías. Dispone de una tolva de 120 litros con su respectiva tapa. Incluye un sistema de sellado con mordazas dentadas y control de temperatura constante, de accionamiento por pedal con enclave temporizado para el tiempo de sellado.

Marca **Astimec** Fabricación **Ecuatoriana**

- CUARTO FRIO

Camara frigorífica fabricada en paneles modulares acoplables utilizando como aislamiento poliestireno expandible de 35 Kg. m.

Sistema de refrigeración remoto hermético marca Tecumseh-USA de 5HP. 220 V/60Hz/1Ph, baja temperatura, con evaporador de 25.000 BTU/h y sus respectivos accesorios de acoplamiento.

Medidas exteriores de 4.80 x 4.80 x 2.40.

Temperatura de funcionamiento a -50°C .

Distribuidor **Termo Sistemas**

- OTROS

- Tres mesas de preparación
- Una Licuadora Industrial
- Un Refractómetro
- Un Baño María
- Una Balanza Electrónica y una Manual.

5.6 NORMAS GENERALES DE HIGIENE

La aplicación de normas y reglamentos sobre calidad y sanidad, deben ser enfáticas, de otra manera el producto estará a merced de la contaminación con altos niveles de bacterias, hongos, mohos, malogrando el desarrollo esperado de la empresa.

Se debe considerar que estas medidas comienzan en la etapa de producción y deben continuar en las etapas de poscosecha, transporte, almacenamiento, adecuación y transformación.

De acuerdo con esto, las normas de higiene que los trabajadores y de la planta deben seguir:

- Los trabajadores deben lavarse cuidadosamente las manos y uñas antes de cualquier proceso. Deben usar guantes de goma.
- Para entrar en la zona de trabajo, se debe usar un delantal limpio, una malla, para proteger al alimento de la posible contaminación con cabellos y una mascarilla para evitar contaminación por microbios.
- Los utensillos y equipos de trabajo deben estar apropiadamente limpios, de manera de eliminar cualquier basura o material orgánico remanente.
- Los desechos de la producción, deben retirarse diariamente de la zona de producción.
- Los equipos deben ser disonados para no dejar lugares ciegos donde se pueda acumular material que se descomponga causando serios problemas de contaminación.
- Todas las superficies que se exponen al alimento deben limpiarse y desinfectarse apropiadamente, de acuerdo a una frecuencia que dependerá de la cantidad de materia prima y proceso usado.
- Ningún proceso de desinfección podrá nunca, por si solo, reemplazar un trabajo que respete diariamente las normas generales de higiene.
- Una vez terminado el ciclo de trabajo, la zona de producción debe quedar perfectamente limpia. Para ello se deberá realizar un preenjuague con agua a 40°C (con ello se remueve cerca del 90% de la suciedad), luego se hará un lavado con detergente, y finalmente se enjuagará con agua a temperatura de 40° C.
- Los productos usados, tanto en el proceso de limpieza como de desinfección deben ser de las listas de productos autorizados por las autoridades sanitarias locales, cuidando expresamente no causar daño al medio ambiente usando productos de dudosa degradabilidad.

CAPITULO VI

6. PLAN DE MERCADO

6.1 POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO

La estrategia propuesta en este plan de negocios plantea la necesidad de lograr en primer lugar un posicionamiento firme del producto, como una primera acción, pues de acuerdo a las investigaciones de mercado, la pulpa de frutas no está adecuadamente posicionada, lo que puede constituir una buena oportunidad para posicionar el producto asociado a nuestra marca.

Es así que en los primeros meses de introducción de este, se pretende una aceptación parcial del mercado en el sector industrial, ya que en este sector el precio y la calidad es la que predomina sin importar la marca.

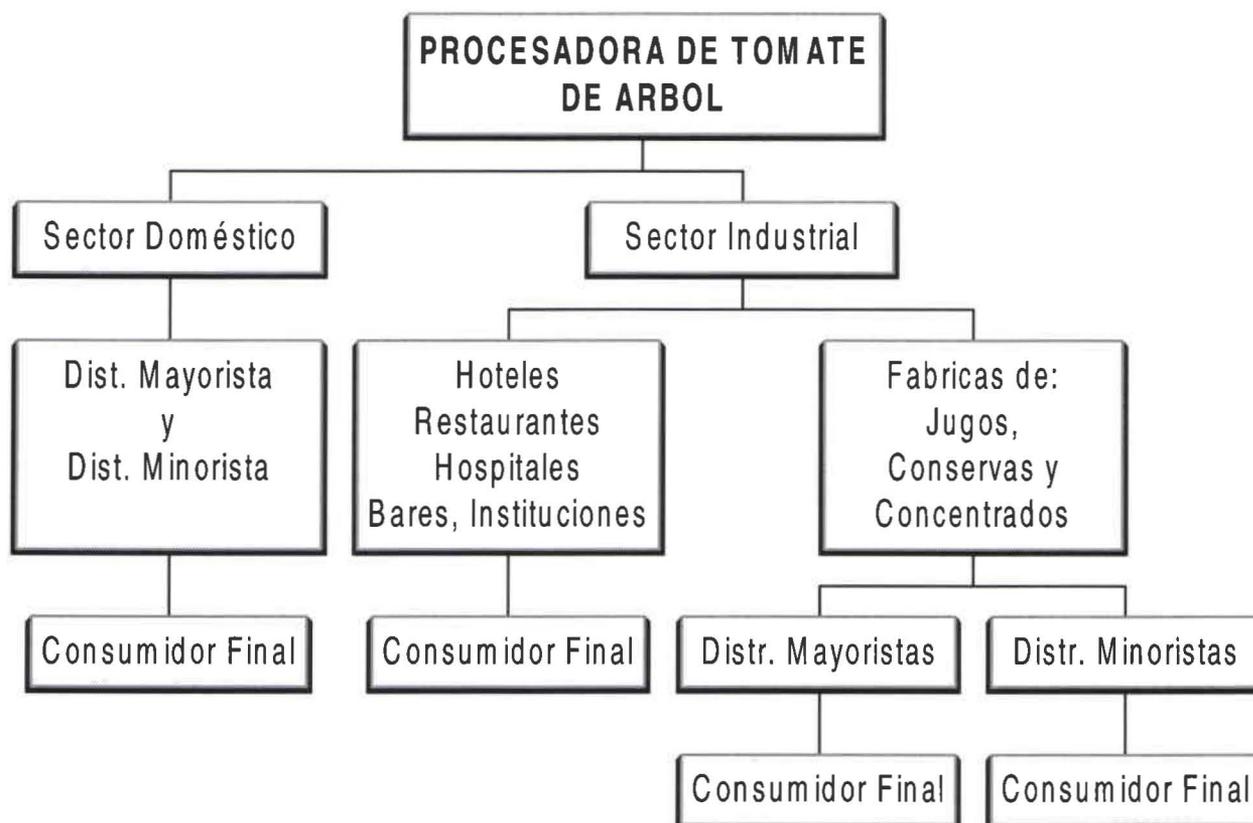
6.2 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Al haber definido el segmento de mercado potencial que ha tenido en los últimos años un crecimiento considerable y con proyecciones futuras muy optimistas, la comercialización de Pulpa de fruta se debe realizar a través de un canal directo, ofreciendo este en puntos de venta con una gran afluencia de consumidores del nivel socioeconómico anotado anteriormente.

En el Ecuador, supermercados como La favorita - Supermaxi, Mi Comisariato, Santa Isabel, Santa María, son lugares idóneos tanto por la facilidad de exponer y mantener el producto en óptimas condiciones, como por la afluencia y las características de los consumidores finales.

6.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PULPA DE TOMATE DE ARBOL

Figura 6.1



6.4 PRECIO

Para fijar el precio de la Pulpa de fruta será importante determinar primeramente los costos de producción, los que se encuentran en el capítulo distribución y publicidad con el fin de cuantificar un rendimiento esperado por unidad vendida y que además este dentro del precio de mercado, con el fin que no exista una distorsión con respecto a la competencia.

El precio para la funda de 250 gr. será de \$ 0.45 .

6.5 EMPAQUE

Para el empaque que se utilizará para el segmento doméstico será una funda de 250 gr. compuestas de Polipropileno Biorentado Aluminado, sellado al vacío. Este empaque es el que mayor aceptación tuvo en la encuesta realizada en la investigación de mercado, además de las ventajas que ofrece este material tanto en la duración como en la protección que ofrece al producto.

En el empaque deberá constar todos los requisitos y reglamentos técnicos y legales que exigen las autoridades ecuatorianas.

Dependiendo las exigencias de los clientes del segmento industrial y de servicios el empaque podrá ofrecerse en baldes de 15 Kg. aprox. o en tanques plásticos de 60 Kg. aprox. empacado con doble bolsa de polietileno calibre 2.

Para la preparación del producto se debe añadir 3 a 1 veces la cantidad de agua, leche u otro producto complementario con el que se desee mezclar la pulpa de Tomate de árbol, rindiendo en el empaque de 250 gr. aproximadamente 1 litro de jugo.

- VIDA UTIL DEL PRODUCTO:

Este producto si se lo mantiene herméticamente sellado y en condiciones de congelación tiene una vida útil de 6 meses a -18°C

6.6 MARCA

La marca para un producto de esta categoría tiene que tener como característica principal el ser recordado fácilmente por el cliente. **La marca del Producto es “ Pulpa Express”**

6.7 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

La promoción y publicidad es importante para el posicionamiento de un producto en el mercado.

Conseguir la participación en el mercado local se lo puede lograr a través de la producción continua y sostenida durante un período de tiempo no menor a 3 años.

Para una estrategia de mercadeo es importante posicionar al producto por las características reales que posee la Pulpa de Tomate de árbol, dichas características y beneficios proporcionarán a los consumidores en el mercado como buenos candidatos a la estandarización. El Tomate de árbol aparte de ser una fruta de delicioso sabor, brinda a quien se lo sirva provechosos beneficios para su salud.

Es así que una de las estrategias más convenientes para un producto alimenticio es la promoción de este a través de degustaciones, programas de cocina, publicidad en revistas, libros de cocina y participación en las ferias alimenticias.

CAPITULO VII

7. PLANIFICACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera se ha realizado desde el punto de vista del volumen de producción y ventas para un período de 10 años.

En un proyecto de este tipo es fundamental el flujo de efectivo, demostrando que con nuestras proyecciones de ventas, este flujo es positivo a partir del segundo año y además originado utilidades atractivas.

7.1 INVERSIONES

Para la realización de este plan de negocios, se requiere de una inversión de \$ 158.796,00, destinado para la adquisición de activos fijos, intangibles y capital de trabajo.

El 84% de la inversión será con capital propio y la diferencia con el financiamiento de un crédito bancario.

(Anexos – Cuadro 7.1 - 7.2)

7.2 DEUDA

Para el pago de la inversión se contrae un préstamo a mediano plazo (4 años), por un monto de \$ 25.000,00 a una tasa de interes del 14%, con amortización de capital y pago de intereses a partir del primer año. En el año 1 se adquiere un crédito a corto plazo por \$ 10.000,00 a 120 días plazo a una tasa del 14% con el fin de tener un mejor flujo de caja.

(Anexos - Cuadro 7.5)

7.3 PRODUCCIÓN

La producción proyectada que se estableció, fue determinada de acuerdo a los objetivos planteados en el plan de negocios, siendo estos el poder alcanzar una producción al final del primer año de 8.000 Kg. mensuales, teniendo como objetivo para final del segundo año una producción de 15.000 Kg. mensuales y llegando a producir apartir de finales del tercer año el 100% de la capacidad instalada, siendo la capacidad de la planta 22.000 Kg. mensuales. Tomando como referencia esta cantidad para los siguientes siete años.

(Anexos - Cuadro 7.14)

7.4 COSTOS DIRECTOS

La estimación de los costos directos están relacionados con la fabricación específica del producto que se va a producir, en este caso Pulpa de Tomate de árbol. Es así que se determinó un precio promedio de \$ 0,50 centavos por cada Kg. de Tomate de árbol adquirido para el procesamiento. La mano de obra directa como se determinó en el estudio administrativo, percibirá los sueldos más los beneficios establecidos por ley, cuyo valor asciende a \$ 19.981.

(Anexos – Cuadro 7.13)

7.5 COSTOS INDIRECTOS

Por este concepto se consideró tanto el empaque, embalaje y los diferentes suministros que son imputables para el proceso de producción . Así tenemos que por el rubro del empaque se aplicó un precio de \$ 0,003 c/u, en lo que respecta al embalaje, el precio de cada cartón corrugado asciende a \$ 0,75 c/u y en lo relacionado a los diversos costos en suministros y servicios básicos se estableció un valor de \$ 3.960,00 por cada año.

(Anexos – Cuadro 7.13)

7.6 INGRESOS

Para determinar los ingresos totales, se ha considerado un precio promedio de \$ 0,45 centavos por cada unidad de 250 gr., tomando este precio promedio tanto para clientes domésticos, institucionales y de servicios, obteniendo el primer año ingresos por un monto de \$ 83.571,00 anuales, en el segundo año \$ 237.857,00 , al tercer año ingresos por \$ 391.339,00, mientras que a partir del 4 to año se estableció ingresos por un total de \$ 453.214,00 al año.

(Anexos - Cuadro 7.6 –7.6A)

7.7 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El cálculo de estos dos rubros, se lo realizó en base a los porcentajes establecidos de acuerdo a los Principios Contables y establecidos por la Ley.

(Anexos - Cuadro 7.18)

7.8 IMPREVISTOS

Dentro de la consideración para la elaboración de este Plan de Negocios, se utilizó un valor equivalente al 0,5% del total de los ingresos por ventas anuales.

Se ha realizado un estudio de sensibilidad en la producción, precios, costos con el fin de obtener una mayor claridad en factores internos como externos. Obteniendo como resultado un proyecto viable a pesar de estos factores.

7.9 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS

Bajo este rubro se ha agrupado todos los gastos relacionados con la administración, comprendiendo el pago a la nómina de empleados administrativos, servicios básicos, promoción y publicidad, depreciaciones, amortizaciones y comisiones a los vendedores.

Para el caso de la promoción y publicidad se consideró la cantidad de \$ 10.000,00 anuales, la comisión para cada vendedor esta dada por un porcentaje del 2% sobre las ventas de cada uno de ellos.

(Anexos – Cuadro 7.4 – 7.18 – 7.19)

7.10 FLUJO DE CAJA

Se relaciona los ingresos y los egresos para cada uno de los años, así como el pago de la deuda. No se incluye la depreciación ni la amortización de los activos. Obteniendo el primer año un flujo de caja negativo, sin embargo a partir del segundo año se obtiene una alta capacidad de pago.

(Anexos – Cuadro 7.7 – 7.8)

7.11 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

En este plan de negocios, el P y G en el primer año arroja como resultado una pérdida de \$ 54.677,00, debido a la introducción del producto en el mercado durante este año, a partir del segundo año, la empresa comienza a tener utilidades muy interesantes al haber superado su punto de equilibrio en unidades vendidas a partir del segundo año.

(Anexos – Cuadro 7.10 – 7.11 7.12)

7.12 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se ha calculado el punto de equilibrio para cada uno de los 10 años. El punto de equilibrio más alto se alcanza en el 2do año con una cantidad de 217.425 unidades teniendo un decrecimiento año tras año. A partir del 5to año en adelante se obtiene el punto más bajo siendo este de 210.346 unidades.

(Anexos – Cuadro 7.9)

7.13 VALOR ACTUAL NETO

En la evaluación de este Plan de Negocios se puede concluir que el escenario proyectado como el más probable el VAN es positivo. Este resultado obtenido del cálculo de los indicadores de rentabilidad que se realizó en el flujo de fondos, el Valor actual neto llega a ser cero con una tasa de descuento del 30,45%. Teniendo como Valor Actual \$ 236.555.

(Anexos - Cuadro 7.8)

7.14 TASA INTERNA DE RETORNO

El flujo del Plan de negocios arrojó una TIR equivalente a 30,45%, si este porcentaje lo comparamos con la tasa mínima atractiva de inversión del 12%, se puede determinar que supera ampliamente las expectativas del accionista.

(**Anexos - Cuadro 7.8**)

CONCLUSIONES

El Ecuador presenta las condiciones idóneas para el procesamiento de Pulpa de Tomate de árbol.

El Tomate de árbol , tiene una gran aceptación por parte de los consumidores ecuatorianos.

El mercado de Pulpa de Tomate de árbol se encuentra todavía en fase de desarrollo,

Existe un mercado potencial tanto nacional como internacional, para la comercialización de la Pulpa de esta fruta.

La agroindustria del país cuenta con ventajas competitivas que no han sido explotadas de forma adecuada y que podrían aportar a la creación de nuevas fuentes de empleos, ingresos por nuevas exportaciones y desarrollo económico para el país como lo demuestra este proyecto.

En la actualidad, el país no esta preparado para la exportación de Tomate de árbol en fruta fresca, debido a que no existe un control de calidad estandarizado por parte de los productores de Tomate de árbol, sin embargo existe una opción de ofrecer en el exterior esta fruta como Pulpa.

Los nuevos patrones y tendencias al consumo de productos naturales, confirman la aceptación que tiene y tendrá en el futuro las pulpas de frutas naturales.

La inclinación hacia la terciarización de bienes y servicios en el país, se vuelve cada día más evidente en las empresas del sector industrial, comercial y de servicios.

En el mercado de Pulpa de Tomate de árbol, existen una gran cantidad de productos sustitutos y complementarios.

Se puede concluir que un plan de negocios de esta índole, ofrece a los inversionistas una alternativa de inversión muy interesante y rentable.

Se puede determinar que en el país existe la maquinaria adecuada para la implantación de una procesadora de pulpa de fruta.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARTURO OROZCO , Investigación de Mercados
2. NASSIR SAPAG , Preparación y Evaluación de Proyectos
3. FRED DAVID , Conceptos de Administración Estratégica
4. DAN THOMAS , El Sentido de los negocios
5. JORGE RODRIGUEZ , Manual del Cultivo de Tomate de Arbol / Proyecto PAT / DAI / PROEXANT
6. GUILLERMO ALBORNOZ , El Tomate de Arbol (Cyphomandra Betacea) en el Ecuador
7. JUSTO ESPINOZA, Estudio tecnológico del procesamiento del Fruto de Tomate de Arbol
8. CORPEI, Perfil del Producto - 2001
9. PROEXANT, Recopilación de Datos Estadísticos sobre Mora, Babaco y Tomate de árbol - 1999
10. BCE , Memoria Anual año 2000
11. BCE , Información Estadística Mensual / Diciembre de 2001
12. INIAP - MAG, Boletín Informativo 2001

ANEXOS

CUADRO N° 1
PULPOSA
FINANCIAMIENTO DE INVERSION

FUENTE	VALOR	%
CAPITAL PROPIO	133,796	84%
CREDITO	25,000	16%
TOTAL	158,796	100%

**CUADRO N° 2
PULPOSA
INVERSIONES**

RUBRO	VALOR USD.
TERRENO	22,000.00
OBRAS CIVILES	37,380.00
EQUIPOS	27,360.54
HERRAMIENTAS	957.46
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	1,360.00
VEHICULOS	12,000.00
CAPITAL DE TRABAJO	41,538.08
INVERSION PUBLICITARIA	10,000.00
GASTOS DE CONSTITUCION	3,000.00
EQUIPOS DE COMPUTACION	2,200.00
OTROS COSTOS PREINV.	1,000.00
TOTAL	158,796

CUADRO N° 3
PULPOSA
GASTOS GENERALES ANUALES

RUBRO	VALOR
ARRIENDOS	
TELEFONO LUZ AGUA	6,168
GUARDIANIA	7,200
MANTENIMIENTO EQUIPOS	5,281
MANTENIMIENTO VEHICULOS	600
GASTO SEGUROS	3,967
TOTAL	19,249

CUADRO N° 4
NOMINA DEL PERSONAL (US\$)
PALPOSA

CARGO	SUELDO NOMINAL	CANTIDAD SALARIAL	BASICO ANUAL	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	SUBSIDIO TRANSP.	AFORTES BPS	COST. TOTAL ANUAL	RATIO	CANTIDAD N° PERSONAS	TOTAL
Juntas Civiles	600	32	11,184	596	6		1,171.40	13,254	1.23	1	13,254
Docentes	200	32	3,144	236	6		299.46	3,681	1.33	1	3,681
Asistente Administrativo	180	32	2,544	186	6		234.36	2,966	1.37	2	5,933
Funcionarios	600	32	7,584	600	6		781.20	8,973	1.26	1	8,973
Facultad de Planza	180	32	2,044	186	6		234.36	2,966	1.37	3	8,933
Dependencias Parvularias	150	37	4,974	456	6		466.24	5,896	1.45	1	5,896
TOTAL	2,418	182	28,874	2,218	48		2,877	33,919	8.91854811	10	43,059

CUADRO N° 5
PULPOSA
TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO

MONTO USD.		25,000.00	PLAZO	4	CUOTA	8,580
TASA INTERES		14%	PAGOS ANUALES	1		
PERIODO	DESBOLSO	INTERES	CAPITAL	CUOTA	SALDO	
0	25,000				25,000	
1		3,500	5,080	8,580	19,920	
2		2,789	5,791	8,580	14,129	
3		1,978	6,602	8,580	7,526	
4		1,054	7,526	8,580	0	

CUADRO N° 6
PULPOSA
PROYECCION DE VENTAS

AÑO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	
	Unidades	Precio
0		
1	208,000	0.45
2	592,000	0.45
3	974,000	0.45
4	1,128,000	0.45
5	1,128,000	0.45
6	1,128,000	0.45
7	1,128,000	0.45
8	1,128,000	0.45
9	1,128,000	0.45
10	1,128,000	0.45

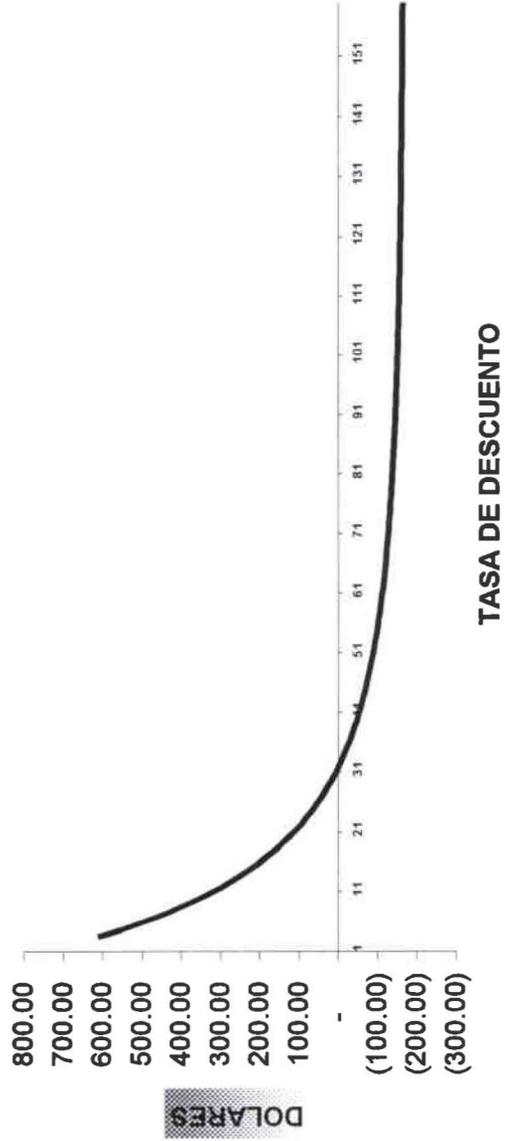
CUADRO Nº 6-A
PULPOSA
PROYECCION DE VENTAS

AÑO	VALOR
0	
1	83,571
2	237,857
3	391,339
4	453,214
5	453,214
6	453,214
7	453,214
8	453,214
9	453,214
10	453,214

**CUADRO Nº 8
PULPOSA
FLUJO DE EFECTIVO**

AÑO	INVERSION	COSTOS OPERATIVOS	PART. TRABAJADORES	IMPUESTO RENTA	INGRESOS	FLUJO
0	158,796					(158,796)
1		127,383			93,571	(33,811)
2		198,359	4,295	6,084	237,857	29,119
3		269,501	16,646	23,582	391,339	81,611
4		297,772	21,686	30,722	453,214	103,033
5		296,719	21,844	30,946	453,214	103,705
6		296,719	22,264	31,541	453,214	102,690
7		296,719	22,264	31,541	453,214	102,690
8		296,719	22,264	31,541	453,214	102,690
9		296,719	22,264	31,541	453,214	102,690
10		296,719	29,475	41,756	501,284	133,334
TASA INTERNA DE RETORNO						30.45%
VALOR ACTUAL NETO AL						236,555
RELACION BENEFICIO COSTO						1.74

FUNCION DE VALOR ACTUAL DEL PROYECTO



CUADRO N° 10
PULPOSA
ESTADO DE BALANCE
AÑO 1

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	3.151	PORCION CTE. PLAZO	5.791
C. X COBRAR	1.576	D. C. PLAZO	12.080
TOTAL CIRCULANTE	4.727	PASIVO CORRIENTE	17.871
FLUJO		PASIVO L. PLAZO	
TERRENO	22.000		
OBRAS CIVILES	37.380		
EQUIPOS	27.361		
HERRAMIENTAS	957		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	1.360		
VEHICULOS	12.000		
EQUIPOS DE COMPUTACION	2.200		
		TOTAL PASIVO L. PLAZO	14.128
TOTAL ACTIVO FIJO	103.258	DEUDA L. PLAZO	14.128
DEPRECIACION ACUMULADA	(8.066)		
ACTIVO FIJO NETO	95.192	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	133.796
INVERSION PUBLICITARIA	10.000		
GASTOS DE CONSTITUCION	3.000		
OTROS COSTOS PREINV.	1.000	UTIL. DEL EJERCICIO	(54.677)
AMORTIZACION ACUMULADA	(2.900)		
TOTAL OTROS ACTIVOS	11.200	TOTAL PATRIMONIO	79.119
TOTAL ACTIVOS	111.119	TOTAL PAS. CAP.	111.119

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS	31.761	INGRESOS POR VTAS	83.571
GASTOS FINANCIEROS	3.500	COSTO DE VENTAS	73.900
DEPRECIACIONES	8.066		
GASTOS DE COMERCIAL Y VENTAS	17.805		
OTROS GASTOS	418		
AMORTIZACIONES	2.900		
TOTAL GASTOS	64.349		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(54.677)		
15% PARTICIPACION TRAB	-		
UTILIDAD DESPUES DE PART	(54.677)		
IMPUESTO RENTA	-		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	(54.677)		
TOTAL	9.672	TOTAL	9.672

CUADRO N° 11
PULPOSA
ESTADO DE BALANCE
AÑO 2

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	14.596	PORCION CTE. L. PLAZO	6.602
C. X COBRAR	7.298	D. C. PLAZO	5.920
TOTAL CIRCULANTE	21.894	PASIVO CORRIENTE	12.522
FLUJO		PASIVO L. PLAZO	
TERRENO	22.000		
OBRAS CIVILES	37.380		
EQUIPOS	27.361		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	957		
VEHICULOS	1.360		
EQUIPOS DE COMPUTACION	12.000		
		TOTAL PASIVO L. PLAZO	7.526
TOTAL ACTIVO FIJO	103.258	DEUDA L. PLAZO	7.526
DEPRECIACION ACUMULADA	(18.132)		
ACTIVO FIJO NETO	87.126	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	133.796
INVERSION PUBLICITARIA	10.000		
GASTOS DE CONSTITUCION	3.000		
OTROS COSTOS PREINV.	1.000	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	(54.677)
Amortización acumulada	(5.500)		
TOTAL OTROS ACTIVOS	8.400	UTIL. DEL EJERCICIO	18.253
		TOTAL PATRIMONIO	97.372
TOTAL ACTIVOS	117.421	TOTAL PAS. CAP.	117.421

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS	31.761	INGRESOS POR VTAS	237.857
GASTOS FINANCIEROS	3.255	COSTO DE VENTAS	134.960
DEPRECIACIONES	8.066		
GASTOS DE COMERCIAL Y VENTAS	27.193		
OTROS GASTOS	1.189		
AMORTIZACIONES	2.800		
TOTAL GASTOS	74.265		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	28.632		
15% PARTICIPACION TRAB	(4.295)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	24.337		
IMPUESTO RENTA	(6.084)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	18.253		
TOTAL	102.897	TOTAL	102.897

CUADRO N° 12
PULPOSA
ESTADO DE BALANCE
AÑO 3

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	67.148	PORCION CTE. L. PL.	7.526
C. X COBRAR	33.574	D. C. PLAZO	9.740
TOTAL CIRCULANTE	100.723	PASIVO CORRIENTE	17.266
FLUJO		PASIVO L. PLAZO	
TERRENO	22.000		
OBRAS CIVILES	37.380		
EQUIPOS	27.361		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	957		
VEHICULOS	1.360		
EQUIPOS DE COMPUTACION	12.000		
		TOTAL PASIVO L. PL.	-
TOTAL ACTIVO FIJO	103.258	DEUDA L. PLAZO	-
DEPRECIACION ACUMULADA	(24.197)		
ACTIVO FIJO NETO	79.061	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	133.796
INVERSION PUBLICITARIA	10.000		
GASTOS DE CONSTITUCION	3.000		
OTROS COSTOS PREINV.	1.000	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	(36.424)
Amortización acumulada	(8.400)		
TOTAL OTROS ACTIVOS	5.600	UTIL. DEL EJERCICIO	70.745
		TOTAL PATRIMONIO	168.117
TOTAL ACTIVOS	185.383	TOTAL PAS. CAP.	185.383

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS	31.761	INGRESOS POR VTAS	391.338
GASTOS FINANCIEROS	1.978	COSTO DE VENTAS	203.176
DEPRECIACIONES	8.066		
GASTOS DE COMERCIAL Y VENTAS	30.631		
OTROS GASTOS	1.957		
AMORTIZACIONES	2.800		
TOTAL GASTOS	77.193		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	110.372		
15% PARTICIPACION TRAB	(16.846)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	94.326		
IMPUESTO RENTA	(23.582)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	70.745		
TOTAL	188.165	TOTAL	188.165

CUADRO N° 13
PULPOSA
COSTOS

	Precio	
Precio Promedio de Compra de Tomate de árbol Kg.	0.50	
Fundas C/ unidad	0.903	
Caja de Carton Corrugado para 200 Unidades	0.75	
Crecimiento	10%	Mensual
Comisión Vendedores	2.0%	Ventas
Seguros	5%	

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	2 do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Costos Directos de Producción																
Tomate de árbol en fruta fresca	556	1,111	1,667	2,222	2,778	3,333	3,889	4,444	5,000	5,556	6,111	6,667	105,714	173,929	201,429	201,429
Mano de obra Directa	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	1,665	19,981	19,981	19,981	19,981
SUBTOTAL	2,221	2,776	3,332	3,887	4,443	4,998	5,554	6,109	6,665	7,221	7,776	8,332	125,695	193,909	221,409	221,409
Costos de Indirectos de Producción																
Empaque Polipropileno	13	27	40	53	67	80	93	107	120	133	147	160	2,537	4,174	4,834	805,714
Embalaje	33	67	100	133	167	200	233	267	300	333	367	400	6,343	10,436	12,086	12,086
Suministros y Servicios	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	3,960	3,960	3,960	3,960
Seguros	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	1,189	1,189	1,189	1,189
PARCIAL	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	5,149	5,149	5,149	5,149
Depreciaciones	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	4,117	4,117	4,117	4,117
SUBTOTAL	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	9,266	9,266	9,266	9,266
Gastos Administrativos																
Remuneraciones	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	17,145	17,145	17,145	17,145
Gastos de Oficina	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4,200	4,200	4,200	4,200
Servicios Basicos	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	2,208	2,208	2,208	2,208
Seguros	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	1,458	1,458	1,458	1,458
PARCIAL	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	2,084	25,011	25,011	25,011	25,011
Depreciación	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	3,949	3,949	3,949	3,949
Amortización	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	2,800	2,800	2,800	2,800
SUBTOTAL	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	2,647	31,761	31,761	31,761	31,761
Gastos Ventas																
Remuneraciones	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	11,865	11,865	11,865	11,865
Comisiones	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	5,328	8,766	10,152	10,152
Promoción y Publicidad	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	10,000	10,000	10,000	10,000
SUBTOTAL	1,352	1,376	1,400	1,424	1,448	1,472	1,496	1,520	1,544	1,568	1,592	1,616	27,193	30,631	32,017	32,017
Gastos Financieros																
Pago de intereses	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	2,789	2,445	1,054	-
SUBTOTAL	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	2,789	2,445	1,054	-
TOTAL	7,393	7,972	8,552	9,132	9,711	10,291	10,870	11,450	12,029	12,609	13,188	13,768	196,703	268,011	295,506	294,453
Unidades producidas	2,667	5,333	8,000	10,667	13,333	16,000	18,667	21,333	24,000	26,667	29,333	32,000	592,000	974,000	1,128,000	1,128,000
Costo por unidad	2.77	1.49	1.07	0.86	0.73	0.64	0.58	0.54	0.50	0.47	0.45	0.43	0.33	0.28	0.26	0.26

**CUADRO N°15
PULPOSA**

PRESUPUESTO DE EQUIPOS

ITEM	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR
1	Despulpadora		1	5,075	5,075
2	Marmita para Cocción a vapor		1	2,414	2,414
3	Licuadaora		1	728	728
4	Dosificadora selladora de fundas		1	3,750	3,750
5	Mesa inoxidable de selección de frutas		1	303	303
6	Mesas de preparación en acero inoxidable		3	1,075	3,225
7	Carrito inoxidable		2	89	179
8	Cuarto frío		1	9,450	9,450
9	Baño María		1	530	530
10	Refractómetro		1	240	240
11	Balanza Electrónica		1	420	420
12	Balanza Manual		1	90	90
TOTAL					26,403

PRESUPUESTO DE HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS

ITEM	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR
1	Termómetro		2	5	10
2	Tubos de Ensayo		24	1	25
3	Baldes		30	3	75
4	Gabetas		30	9	260
5	Tanques de plastico 15 Gl		30	13	378
6	Delantales		20	5	100
7	Cuchillos		20	2	30
8	Guantes		20	1	17
9	Mascarillas		20	0.14	3
10	Botas		10	6.00	60
TOTAL					957

CUADRO N°16

PULPOSA

PRESUPUESTO DE MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA

ITEM	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR
1	Escritorio		3	140	420
2	Sillas		5	60	300
3	Archivador		1	110	110
4	Maquina de Escribir		1	50	50
5	Telefono		2	55	110
6	Fax		1	110	110
7	Lampara		2	30	60
8	Otros		1	200	200
TOTAL					1,360

CUADRO N°17
PULPOSA
CONSTRUCCIONES

Construcción	Costo /m2	m2	Total
Contrucción Planta	80	250	20,000
Contruccion Oficina	170	80	13,600
Poso cisterna m3	60	8	480
Cerramiento			2,500
Adecuaciones			800
	TOTAL		37,380

ANEXO J
VALOR DE RESCATE ACTIVOS FIJOS

RUBRO	VALOR RESCATE	TASA DEP. ANUAL
TERRENO		
OBRAS CIVILES	10.00%	5%
EQUIPOS	5.00%	10%
HERRAMIENTAS	5.00%	20%
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	5.00%	10%
VEHICULOS	10.00%	20%
EQUIPOS DE COMPUTACION	5.00%	33%

DEPRECIACION	TASA ANUAL
OBRAS CIVILES	5%
EQUIPOS	10%
HERRAMIENTAS	20%
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	10%
VEHICULOS	20%
EQUIPOS DE COMPUTACION	33%
PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	15%
IMPUESTO A LA RENTA	25%
IVA POR AREA	
PULPA DE TOMATE DE ARBOL	12%
PLAZO MESES	

MATRIZ DE TABULACION APLICADA A CONSUMIDORES DE FRUTAS

No. de Encuestados 372 Lugar de la Encuesta - Quito		ALTERNATIVAS						
No.	PREGUNTAS	a	b	c	d	e	f	g
		364	246	133	85			
1	Bebidas Usadas en la Comidas	44%	30%	16%	10%			
		10	88	188	78			
2	Frecuencia Preparación de Jugos	3%	24%	52%	21%			
		264	237	128	168	143	296	86
3	Frutas Preferidas	20%	18%	10%	13%	11%	21%	7%
		35	60	147	4	50		
4	Cantidad de Tomate de árbol Semanal	12%	20%	50%	1%	17%		
		213	178	21	20			
5	Porque Comprar Tomate de árbol	49%	41%	5%	5%			
		138	234					
6	Han comprado alguna vez Pulpa de Fruta	37%	63%					
		62	67	48	18	54	12	
7	Que sabor compra con más frecuencia	24%	25%	18%	7%	21%	5%	
		324	83					
8	Escoger la mejor alternativa Fruta Fresca/ Pulpa	80%	20%					
		La Jugosa	MM	Otros				
		71	68	21				
9	Que marcan recuerdan	44%	43%	13%				
		215	157					
10	Importante la presentación del Empaque	57%	43%					
		320	48					
11	Es practico el empaque que conoce	87%	13%					
		257	98	12				
12	Que empaque prefiere	70%	27%	3%				
		122	60	30	156			
13	De que color prefiere el Empaque	33%	16%	8%	43%			
		211	147	9				
14	Cantidad de contenido del Producto	58%	40%	2%				

CUESTIONARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

DIRECCIÓN:

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA:

FECHA DE LA ENTREVISTA:

1.- EN QUE AÑO COMENZÓ A FUNCIONAR LA EMPRESA

2.- QUE LE MOTIVO A ESTABLECER ESTE NEGOCIO.

2.1.- QUE REQUERIMIENTOS SON NECESARIOS PARA ESTABLECER UNA EMPRESA DE PULPA

2.2.- CUAL ES EL OBJETIVO PRINCIPAL DE SU COMPAÑIA

2.3.- QUE ESTRATEGIAS EMPLEA PARA CUMPLIR ESE OBJETIVO.

3.- QUE TAMAÑO DE PLANTA COMENZÓ A FUNCIONAR (PRODUCCIÓN)

3.1 EN QUE CONSISTE EL PROCESO DE DESPULPADO DE UNA FRUTA

4.- QUE VARIEDAD DE FRUTAS DESPULPAN ACTUALMENTE

5.- QUE PORCENTAJE DE CADA UNA DE ESTAS PRODUCE DIARIAMENTE, SEMANLAMENTE, ANUALMENTE.

6 CUAL ES LA CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL DE LA FABRICA EN KG. ES TECNIFICADA

6.1.- CUANTAS PERSONAS TRABAJAN EN LA PLANTA

6.2.- CUAL ES LA VARIEDAD QUE MÁS SE PRODUCE Y SE VENDE Y PORQUE

7.- QUE VARIEDAD DE TOMATE DE ÁRBOL UTILIZA PARA EL DESPULPADO Y DE QUE CLASE.

8.- DE DONDE SE PROVEE DE LA FRUTA (TOMATE DE ÁRBOL)

8.1.- PARA CUANTO TIEMPO SE ABASTECE Y LA ROTACIÓN

9.- QUE PRECIO PAGA POR Kg.

10.- COMO ES EL PROCESO DE DESPULPADO DEL TOMATE DE ARBOL

11.- QUE RENDIMIENTO SE OBTIENE DE PULPA DEL TOMATE DE ÁRBOL

12.- LOS HACE POR CONGELADO O POR PASTEURIZACIÓN, QUE RECOMIENDA

13.- QUE ADITIVOS SE UTILIZA PARA LA PULPA DE TOMATE DE ÁRBOL Y PARA OTRAS FRUTAS. EN PORCENTAJE POR Kg.

14.- CUAL ES EL TAMAÑO DE MERCADO PARA PULPA DE FRUTA

**14.1 CRECIMIENTO DEL MERCADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS
OFERTA Y DEMANDA**

15.- QUIENES SON SUS CLIENTES, NIVEL SOCIOECONOMICO

15.1 CUALES SON SUS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

**16.- CUAL ES EL PRECIO DE VENTA PARA INTERMEDIARIOS Y
MAYORISTAS**

17.- VENDE A HOTELES, RESTAURANTES, BARES

17.1 COMO ES EL EMPAQUE PARA INDUSTRIAS

18.- SU PRODUCTO SE COMERCIALIZA EN TODO EL ECUADOR

19.- CUAL ES EL MARGEN PROMEDIO DE UTILIDAD POR PRODUCTO.

20.- QUIEN ES SU COMPETENCIA

21.- SABE CUANTO PRODUCE SU COMPETENCIA

22.- EL PROCESO QUE UTILIZA LA COMPETENCIA ES TECNIFICADO O ARTESANAL.

23.- USTED CREE QUE HAY UNA DEMANDA SATISFECHA DEL MERCADO DE PULPA

24.- DE DONDE SON SUS EQUIPOS Y A QUIEN LE COMPRA.

25.- QUE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SE NECESITA PARA ESTABLECER UNA FABRICA DE PULPA DE TAMAÑO MEDIANO

26.- CUANTO SERÍA EL COSTO.

27.- CUAL ES EL PRECIO DE CADA FUNDA DE POLIETILENO.

28.- QUE PORCENTAJE DE FALLAS EN LOS PRODUCTOS ESTIMA TIENE USTED.

30.- COMO SE REALIZA EL CONTROL DE CALIDAD

31.- USTEDES EXPORTAN

32.- USTEDES HAN CRECIDO VERTICALMENTE HACIA ATRAS PARA ALGUNA FRUTA

33.- CUALES SON LAS OPORTUNIDADES

34.- CUALES SON LAS AMENZAS

35.- CUALES SON LA FORTALEZAS DE SU COMPAÑIA

36.- CUALES SON LAS DEBILIDADES.

37.- QUE USOS SE LE PUEDE DAR A LA PULPA DE FRUTA

ENCUESTA A CONSUMIDORES

DATOS GENERALES:

NOMBRE:
SEXO:
ESTADO CIVIL:
No. HIJOS:
EDAD:

PREGUNTAS

1.- ¿ Qué tipo de *bebidas* usa para acompañar sus comidas regulares ? Respuesta más de una.

- a.- Jugos Naturales
- b.- Agua Natural
- c.- Gaseosas
- d.- Otras

Cuales ?

2.- En caso que responda (a) en la pregunta anterior. ¿ Con qué frecuencia prepara Usted *Jugo de Frutas* ?

- a.- 1 vez x Semana
- b.- 2 a 4 veces x Semana
- c.- 5 a 10 veces x Semana
- d.- Más de 10 veces x Semana

3.- ¿Cuál de estas *frutas* prefiere consumir ? Respuesta más de una.

- a.- Naranja
- b.- Mora
- c.- Guanabana
- d.- Naranjilla
- e.- Piña
- f.- Tomate de árbol
- g.- Otras

Cuales ?

4.- En caso que responda (f) en la pregunta anterior. ¿ Qué cantidad de *Tomate de árbol* adquiere semanalmente ?

- a.- 1/4 Kg.
- b.- 1/2 Kg.
- c.- 1 Kg.
- d.- Menos de 1/4 Kg.
- e.- Más de 1 Kg.

Cuanto ?
Cuanto ?

5.- ¿ Porqué *compra* Tomate de árbol ?

- a.- Sabor
- b.- Nutritivo
- c.- Precio
- d.- Otros

Cuales ?

6.- ¿ Ha comprado alguna vez *Pulpa de Fruta* ?

- a.- Sí
- b.- No

DISTECHNICA

DISTRIBUIDORA TECNICA CIA. LTDA.

Quito D.M., 27-JULIO-2001

Doctora
MAGDALENA BAUS
Ciudad

FAX:

ATN:

COTIZACION PARA VENTA LOCAL AS-2001

ITEM	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR US\$
1	1	WB-22	Baño María marca MEMMERT, modelo WB-22, capacidad 22 litros, dimensiones: (350 x 290 x 220) mm, display de temperatura digital +10 a +95°C control manual, posee una gradilla de 48 tubos además de espacio para dos gradillas más, totalmente construido en acero inoxidable. Opera a 115 voltios, 60 Hz.	1.080,00
2	2	08-6158	Desecador de vidrio marca FISHER con tapa Plato de porcelana Diámetro 25 cm. Valor unitario US\$ 200,00	
3	1	13-946-21	[REDACTED] producción en línea y en laboratorio en general, rango de aplicaciones en diferentes escalas, , rango de 0 a 31° Brix, viene con estuche, manual de operación.	
4	1	13-946-24	Refractómetro manual marca FISHER, ideal para producción en línea y en laboratorio en general, rango de aplicaciones en diferentes escalas, , rango de 60 a 99° Brix viene con estuche, manual de operación.	
5	1	13-946-27	Refractómetro manual marca FISHER, ideal para producción en línea y en laboratorio en general, rango de aplicaciones en diferentes escalas, , rango de 28 a 62° Brix, viene con estuche, manual de operación.	
6	1	07-039	Robma mecánica marca OHAUS para labora capacidad de pesada 2610 gr, precisión de indicación 0.1 gr. Incluye juego de pesas.	263,00
7	1	41-08240	TARJETA DE CALIBRACION PARA BALANZAS DE PRECISION	11,00
8	1	3025-25	Probeta graduada doble escala 25 ml. Marca PYREX	8,00
9	1	3025-100	Probeta graduada doble escala 100 ml. Marca PYREX	11,00
10	1	4000-50	Vaso de precipitación de 50 ml. Marca PYREX	0,50
11	1	4040-100	Vaso de precipitación de 100 ml. Sin pico Marca PYREX	11,00
12	1	6642-500	Medidor volumétrico clase "A" de 500 ml. Marca PYREX	15,50
13	1	5042-1000	Medidor volumétrico clase "A" de 1000 ml. Marca PYREX	15,50
14	3	QCL	Gradilla de propileno para 40 tubos Valor unitario US\$ 13,00	39,00
15	24	9920-16X	Tubo de ensayo de 12,5 cm. De largo x 16 mm. De diámetro	18,00

DISTECONICA

DISTRIBUIDORA TECNICA CIA. LTDA.

17	1	SM-200	<p>PROFESIONAL Y COM. PARA VENTAS. 244 4 111</p> <p>Horno esterilizador marca MELVILL. Modelo SM-200. capacidad 32 litros. procedencia alemana. estándar, construido en acero inoxidable, control de corriente automático, lectura digital de temperatura 0 a 220°C, dimensiones: (400 x 320 x 250) mm. Opera a 110 voltios, reloj 0 a 24 horas, con regulador mecánico y protección de sobrettemperatura. clase 1, con una bandeja para colocar a 3 alturas diferentes.</p>	12 00
18	1	MP120-BE	<p>Medidor portátil de pH/mV/temperatura, marca METTLER TOLEDO, modelo MP120, completo con electrodo "3 en 1" INLAB 413, protección IP67 (protección contra agua y polvo), escala pH de 0.00 a 14.00, temperatura (°C) -5 a 105°C, escala mV ±1999, totalmente impermeable, posee dos puntos de calibración con 8 variables a escoger, compensación automática de temperatura con función de almacenamiento de hasta 10 memorias de lectura. Se trata de un instrumento con estabilización automática, puede usarse tanto dentro como fuera del laboratorio. Dimensiones: (65 x 85 x 10) mm, peso 0.65 kg, completo para normal funcionamiento a baterías.</p>	1.150.00
19	1	MP220K	<p>Medidor de PH y mV digital de mesa modelo MP220K marca METTLER-TOLEDO.</p> <p><u>Medidas de pH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango: 0.00 a 14.00 pH - Resolución: 0.01 pH - Precisión: ± 0.01 pH <p><u>Medidas de mV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango: -1999 a 1999 mV - Resolución: 1 mV - Precisión relativa ±1 mV <p><u>Medidas de temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango: -5 a 105°C - Resolución: 0.1°C. - Ajuste de temperatura automático o manual. - Tipo de sensor BNC - Incluye electrodo modelo INLAB 413 "3 en 1", con sensor ATC de temperatura, brida portaelectrodo, sachets de soluciones Buffer para calibración en dos puntos, manual de operación. - Construido bajo normas ISO 9001. - Funcionamiento eléctrico 115 voltios, 60Hz. 	750.00

** ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN EL I.V.A. **

EL MISMO QUE SERA FACTURADO EN EL MOMENTO DE SU COMPRA

TIEMPO DE ENTREGA: De 45 a 60 días luego de recibir su anticipo adjunto a su orden de compra. Ítem 18 y 19 los demás ítems inmediata salvo venta previa.

FÓRMULA DE PAGO: 70% de anticipo y 30% contra entrega. Ítem 18 y 19 los demás ítems al contado contra entrega.

GARANTIA TECNICA: Un año contra defectos de fabricación y funcionamiento. Solo Equipos no

DE : DISTEKNICA CIA

NO. DE FAX :

27 JUL. 2001 02:10PM P1

DISTEKNICA

DISTRIBUIDORA TECNICA CIA. LTDA.



electrodos ni vidriera.

MANTENIMIENTO:

Contamos con un taller propio bien equipado atendido por personal técnico calificado, para un servicio de reparación rápido y eficiente. Además, mantenemos un Stock completo de repuestos.

VALIDEZ DE LA OFERTA:

15 días a partir de la presente fecha

Atentamente



ALEJANDRA SANTOS
DEPARTAMENTO DE VENTAS

INC. ATILLO BINGA

56 88 96

TERMO SISTEMAS

ing. Guillermo Armendáriz G.

Av. 8 de diciembre N53-201 y pncos Ciudadela Kennedy

Teléfono/Fax : 402-528 / 09-467683

Q. Ecuador

INDUSTRIA EN REFRIGERACION

17 de febrero de 1999

SEÑORES : ARB/CEPCIA LTDA.
ATENCIÓN : Ing. Luis Cifuentes Arias
ASUNTO : Cotización cámara frigorífica

La presente tiene por objeto poner en su consideración nuestra oferta para la provisión de paneles, equipos e instalación de una cámara frigorífica para congelamiento a ser instalada en el Campamento de ARB en Cosanga, cerca del Tena.

1. ANTECEDENTES.

Para la celebración de esta oferta se han tomado en cuenta los datos de diseño proporcionados por Ustedes, así tenemos:

- Cámara de congelamiento : congelado de productos cárnicos
- Temperatura de funcionamiento : -18°C
- Medidas exteriores : 4,20x2,40m de área y 2,40m de alto

2. DETALLE TÉCNICO DE LA OFERTA.

4,20 x 2,40 x 2,40 x 2

AISLAMIENTO TÉRMICO DE LA CÁMARA: Para el aislamiento se han considerado paneles modulares acoplables fabricados con poliestireno expandible de 20Kg/m³ de densidad y 10 cm de espesor, y como recubrimiento de los paneles se utilizara aluminio prepintado plastificado color blanco de 0,6mm de espesor, lo cual deberá armarse y acoplado mediante el empleo de candados tipo ratch-lock, de tal manera que garanticemos un 100% de hermeticidad y de esta manera poder evitar la transferencia de calor al medio climatizado. Estos paneles serán utilizados en paredes, techo y piso de la cámara. Además el piso será reforzado con planchas de aluminio corrugado de 1mm de espesor. Cabe anotar que nuestros paneles contienen 100% aislamiento, es decir no contienen madera en su interior.

PUERTA: Para la cámara se ha considerado una puerta principal para acceso de tipo personal de apertura lateral medidas útiles (0,80x1,30m, la cual estará provista de una cortina plástica en tiras selladas al 100% para evitar pérdidas cuando se abra la puerta.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN: Para el sistema de refrigeración se tiene previsto instalar una unidad condensadora de 5HP, baja temperatura para refrigerante R-404A (ecológico), provisto de un evaporador de 25.000 BTU/h con resistencias de descongelamiento. Los equipos, accesorios y demás repuestos a instalar son Americanos y bajo recomendaciones y normas internacionales de refrigeración.

Adicionalmente la cámara tendrá una caja de controles con sus debidos focos de señalización y protecciones que el caso requiera, un termómetro digital para control de la temperatura y una lampara para baja temperatura a prueba de humedad.

MONTAJE E INSTALACIÓN: Montaje, armado de paneles, puerta debidamente nivelados y anclados, montaje mecánico de equipos y accesorios instalados, en funcionamiento.

3. EQUIPOS Y ACCESORIOS A SER PROVISTOS.

CNT DESCRIPCIÓN

- IU. Unidad condensadora marca Tecumseh-USA hermética de 5HP baja temperatura para refrigerante R-404A (ecológico), características eléctricas 220V/60Hz/1Ph.
- IU. Evaporador de baja silueta marca ECO o LUVE de 25.000BTU/h con resistencias de descongelamiento, características eléctricas 220V/60Hz/1Ph.
- IU. Válvula de expansión térmica T.R., R-404A (ecológico)

TERMO SISTEMAS

INGENIERIA EN REFRIGERACION
Y AIRE ACONDICIONADO
R.U.C.: 0200809573001

Ing. Guillermo Armendáriz G.

Av 6 de diciembre N53-201 y pinos
Ciudadela Kennedy

Teléfono/Fax 402-526 / 08-467683

Quito-Ecuador

- 1U Válvula solenoide o 3/8", bobina 220V
- 1U Filtro deshidratador o 3/8"
- 1U Visor de líquido con indicador de humedad o 3/8"
- 1U Control de temperatura para cámara frigorífica
- 1U Timer de descongelamiento 24Horas, 220V
- 1U Kit de accesorios para el sistema de refrigeración como son: tubería de cobre para la línea de succión y descarga, aislamiento térmico para la línea de succión entre otros
- 1U Caja metálica con elementos del sistema de control que incluye contactor, supervisor electrónico de voltaje, protector térmico, retardador de señal, focos de señalización entre otros
- 1U Kit de cable para energización y control con cable concéntrico tipo sueta para interconexiones entre Unidad Condensadora y evaporador
- 1U Carga de gas refrigerante según requerimientos del equipo con R-404A (ecológico)

4. COSTOS DE EQUIPOS Y MANO DE OBRA.

Los costos considerados son en DOLARES los cuales pueden ser sustraídos en el momento de la cancelación de los valores ofertados.

CANT	DESCRIPCION	V. UNIT.	V. TOTAL
1U	Cámara frigorífica fabricada en paneles modulares acoplables utilizando como aislamiento poliuretano expandible de 35Kg/m ³ de densidad y 10cm de espesor, a ser utilizada para congelamiento, medidas de (2.40x2.40)m de área y 2.40m de alto, con piso y con puerta de tipo personal de apertura lateral, incluyendo instalación	5.000,00	5.000,00 5.000
1U	Sistema de refrigeración remoto hermético marca Tecumseh-USA de 5HP, 220V, 60Hz/1Ph, baja temperatura R-404A (ecológico), con evaporador de 25.000BTU/h y sus respectivos accesorios de acoplamiento	2.000,00	2.000,00 4.000
1U	Montaje, instalación puesta en marcha y calibración del sistema de refrigeración y control	1.500,00	1.500,00 4.500
TOTAL			8.500,00 9.400

SON CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO DOLARES

NOTAS:

- En estos precios no está incluido el valor del IVA
- El hospedaje y alimentación de nuestro personal técnico debe ser proporcionado por A.R.B.G.E.P. Cia. Ltda.

5. TRABAJOS NO INCLUIDOS EN ESTA OFERTA.

- Obras de albañilería
- Acometidas eléctricas desde los tableros de breakers hasta la unidad condensadora
- Desagües o cualquier otro trabajo de plomería requerido

6. CONDICIONES DE LA OFERTA.

- **FORMA DE PAGO:** 50% como anticipo a la fecha de aceptación de la oferta y el 50% contra entrega
- **PLAZO DE ENTREGA:** Por acordar según factibilidad para realizar los trabajos
- **GARANTIA:** TERMOSISTEMAS garantiza el buen funcionamiento de los equipos por un periodo de un año, a partir de la puesta en marcha y recepción, contra defectos de fabricación y montaje bajo condiciones de buen uso y mantenimiento del Sistema. Esta garantía cubre el cambio o reposición de partes defectuosas de los Equipos, o modificaciones a instalaciones que se requieran para el buen funcionamiento del Sistema.
- **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 30 días calendario

TERMO SISTEMAS

INGENIERIA EN REFRIGERACION
Y AIRE ACONDICIONADO
R.U.C. : 0200809572001

Ing. Guillermo Armendáriz G

Av. 6 de diciembre N53-201 y binos
Ciudadela Kennedy

Teléfono/Fax : 402-526 / 09-467583

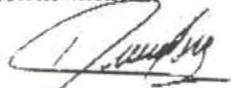
Quito-Ecuador

7. REPUESTOS Y MANTENIMIENTO.

TERMOSISTEMAS esta en capacidad de suministrar los repuestos necesarios para el buen funcionamiento de los equipos, en forma agil y a precios de mercado. Adicionalmente TERMOSISTEMAS ofrece a todos sus Clientes el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas, que podria ser Contratado.

Esperando que esta oferta sea de su aceptacion y cualquier duda o consulta al respecto les rogamos nos las hagan saber lo más pronto posible con el objeto de aclararles inmediatamente.

Atentamente



ING. MARCO QUINGA B.

10

C.V.P. RIMENCA CIA. LTDA.
 AV. REPUBLICA 341 Y DIEGO DE ALMAGRO
 TELF: 552-718 FAX: 223-382

Quito, Ecuador, el día 14 de Mayo del 2001

Dominica,
 RAUS DE BIRGA.
 TELF: 414-685
 Quito.

Tengo el agrado de cotizarle un conjunto básico de equipos artesanales, para elaboración de mermeladas, salsas y frutas.

CANT.	DETALLE DE LOS EQUIPOS:	P. U.	T O T A L
1	- Tanque de lavado de frutas y bandejas de 100 Lts. en acero inox. (AISI 430, rectangular pared simple.	285,00	285,00
1	- Mesa inoxidable de selección de frutas 2,20 x 0,60 x 0,80 h. AISI 304	302,60	302,60 ✓
1	- Una licuadora industrial inox. de 15 Lts. motor de 0,5 HP.	727,77	727,77 ✓
1	- Una despulpadora inox. (AISI 304) malla perforada de 1 mm. Motor de 2 HP, 2 qq/h.	1.228,92	1.228,92 ✓
1	Una marmita de cocción y concentración de pulpa, inox. (AISI 304) autovolcable de 120 Lts. bruto, con motoagitador y aspas de baja velocidad, monofásico 220 v. para funcionamiento con vapor a 10 PSI.	2.413,95	2.413,95 ✓
1	- Llenadora manual por gravedad de 10 Lts. en acero inox. AISI 304, con llave cromada con bola inox.	388,74	388,74 ✓
1	- Campana tipo exhaustor manual para vapor para envasado en caliente AISI 430.	497,95	497,95 ✓
1	- Prensa mecánica para pulpa con 1 molde rectangular para 20 x 10 cm con tornillo tipo acordeón.	356,25	356,25 ✓
5	- Bandejas inoxidables porta vasos (de 24 vasos de 100 cc).	35,75	143,00

1 - Carrito inoxidable porta bencina (5 x 24 unid).	00	89,38	89,38
1 - Caldero a gas de 5 BHP. no autoestabi- co, con control de nivel de agua, control de presión, válvula de segu- ridad, bomba, chimenea.	00	1.027,00	1.027,00
			11.260,04

CONDICIONES GENERALES DE VENTA.

Los precios incluyen I.V.A. pero no se considera gastos de flete, carga y seguro de transporte.

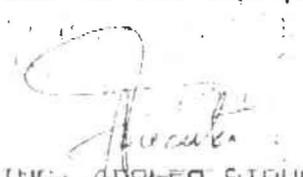
Los gastos de instalación se calculan 8% - 15% del valor total, según la ubicación geográfica y no incluyen los materiales de interconexión, ni accesorios de control eléctrico para variaciones de voltaje, todo lo cual será financiado por el cliente.

FORMA DE PAGO:

65% A la firma del comprador
35% contra entrega en auto.

PLAZO DE ENTREGA: 30 días hábiles.

GARANTIA: 1 Año por todos los equipos. En caso de haber algún defecto de fabricación, este será reparado por el personal técnico calificado de la Empresa. No garantizamos por daño eléctrico que hubiere por variaciones de voltaje, o por mal uso de los equipos.


ING. ADOLFO RIQUELME P.
GERENTE C.C.F. RIMENCA.



REPRESENTACIONES
Hugo Ernando Rueda Yépez

IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES DE
EQUIPOS, MATERIALES CIENTÍFICOS,
PARA LA ENSEÑANZA, EL LABORATORIO
Y MEDICO

AV. Fin Inv. Shiro 767H V
Gaspar de Villarroel
Teléfono: 444-156
Telefax: 593-2-432-002
Apartado Postal: 17-04-10419
E-mail: hr-rep@uiio.satnet.net
Quito • Ecuador
R.U.C. 1709460050001

DRA. MAGDALLINA DAUJ
Señoras:
TELEFAX: 414 685

PRESENTE

PROFORMA 008925
Fecha: 23-Jul-01
OFICINA
Vendedor:

CODIGO	ARTICULO	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
29-M	BANO MARIA MODELO W. 7 MEMMERT ACERO INOXIDABLE CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL 0 A 95 GRADOS CAPACIDAD DE 7 LITROS MEDIDAS INTERNAS 240X210X140 MM CONEXION A 110 V ALEMAN	1	530.00	
109-M	ESTUFA BACTEREOLÓGICA (INCUBADORA) MARCA MEMMERT MODELO BE-200 CON DOBLE PUERTA METALICA Y VIDRIO CAPACIDAD DE 32 LITROS MEDIDAS INTERNAS 400X320X250 MM CON BANDEJA PERFORADA CONTROL TEMPERATURA DIGITAL 30-70 GRADOS RELOJ DE CONTROL DE TIEMPO 0 A 20 H CONEXION A 110 V	1	1,040.00	1,040.00
20-V	DESECADOR CON LLAVE PARA VACIO VAKUREX 200MM CON PLATO DE PORCELANA	2	115.87	231.34
	PH METRO PORTATIL DE BOLSILLO MARCA BOECO ALEMAN RANGO DE 0 A 14 PH SENSIBILIDAD 0.1 PH	1	56.00	56.00
18-M	BALANZA ANALITICA DIGITAL MODELO BFB - 31 MARCA BOECO ALEMAN CAPACIDAD DE 210 GRAMOS SENSIBILIDAD DE 0,0001 GRAMOS CON PESA DE CALIBRACION SELECTOR DE PESO EN VARIOS SISTEMAS SISTEMA PARA CONTATE DE 19200V CONEXION A 110 V	1	1,710.00	1,710.00

HR**REPRESENTACIONES**

R.U.C. 1703468353001

CODIGO	ARTICULO	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
27-M	BALANZA ELECTRONICA DIGITAL MODELO SPO-69 SCALTEC (ALEMAN) CAPACIDAD DE 610 GRAMOS SENSIBILIDAD DE 0,1 GRAMOS PESA EN DISTINTAS UNIDADES GRAMOS ONZAS POUNDS, KILATES, ETC CUENTA PIEZAS CON RESPECTO A UNA CANTIDAD DE REFERENCIA CON PESA DE CALIBRACION CONEXION A 110 V	1	420.00	
27-M	BALANZA ELECTRONICA DIGITAL MODELO SEA-59 CAPACIDAD DE 620 GRAMOS SENSIBILIDAD DE 0.01 GRAMOS FUNCION DE CUENTA PIEZAS REFERENCIAL UNIDADES DE PESO: GRAMOS, ONZAS Y LIBRAS, FUNCION DE MEMORIA Y TARA CONEXION A 110 V	1	1,048.95	1,048.95
379-M	TERMOMETRO DE -10 A 110 GRADOS	1	5.00	
117-V	PIPETAS PASTEURS DE VIDRIO DE 150 MM CAJA DE 250 UNIDADES PROCEDENCIA ALEMANA	1	12.29	12.29
101-V	PIPETAS GRADUADAS DE 2 ML 0.02 GRADUACION CLASE A MARCA LMS	12	1.50	18.00
100-V	PIPETAS GRADUADAS DE 1 ML 0.01 GRADUACION CLASE A MARCA LMS	12	1.40	16.80
122-V	PROBETAS GRADUADAS DE 25 ML CON BASE PLASTICA LMS (CILINDROS)	4	2.20	8.80
123-V	PROBETAS GRADUADAS DE 50 ML CON BASE PLASTICA LMS (CILINDROS)	4	2.20	8.80
151-V	TUBOS ENSAYO DE 16X150MM PYREX	12	1.04	

HR**REPRESENTACIONES**

R.U.C. 1703468353001

CODIGO	ARTICULO	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
154-V	TUBOS ENSAYO DE 200X25MM PYREX DE 50 ML.	1	1.70	10.20
124-V	PROBETA GRADUADA DE 100 ML. CON BASE PLASTICA LMS (CILINDROS)	1	3.10	3.10
166-V	VASOS DE 50 ML BOECO ALEMAN	1	3.00	3.00
167-V	VASOS DE 100 ML BOECO ALEMAN	1	3.00	3.00
171-V	VASOS DE 600 ML BOECO ALEMAN	2	2.84	5.68
87-V	MATRAZ FONDO PLANO DE 500 ML. LMS ALEMAN	1	2.80	2.80
88-V	MATRAZ FONDO PLANO DE 1000 ML. SIMAX	1	10.24	10.24
126-M	GRADILLA PLASTICA PARA 40 TUBOS	1	11.03	11.03
26-V	EMBUDO DE 100 MM VASTAGO CORTO	1	11.80	11.80
14-V	CAJAS PETRY DE 100X15 MM ANUMERA	12	0.68	8.16
SUBTOTAL				5,199.95
TOTAL				727.99
TOTAL				5,927.94

CONDICIONES

FORMA DE PAGO: CONTADO

ENTREGA INMEDIATA PREVIA CONFIRMACION

OFERTA, 15 DIAS



H. R. REPRESENTACIONES

Carla María B.

SIGMA AUTORIZADA

ASTIMEC

ASISTENCIA TÉCNICA INDUSTRIAL MECÁNICA
R.U.C. 1706647383001

EXPANDADORAS PARA LIQUIDOS
MAQUINAS ENSACHETADORAS
EMPACADORAS VOLUMETRICAS
EQUIPOS DE ACERO INOXIDABLE
MONTAJES Y PROYECTOS INDUSTRIALES

Señor ATILIO BIRGO Presente	PROFORMA		
	Telefono / fax	Fecha	N° de Proforma
	414-685	01/05/2001	0839

CANT.	DESCRIPCION	C. TOTAL US \$
EQUIPOS PARA PROCESAMIENTO DE FRUTAS:		
1	Despulpadora.- con capacidad para 200 Kg. / hora. construida en acero inoxidable AISI 304. Ancho 600 mm., largo 1.200 mm., alto 1.500 mm. Consta de una tolva para alimentación de la fruta al equipo, otra tolva para descarga de la pulpa y en la parte frontal otra tolva de descarga de los residuos. Accionamiento por medio de motor de 3.0 HP 220 VAC trifásico. Incluye dos tambores de tamizado una de malla fina para frutas como frutilla, mora, naranjilla, ó maracuyá; y otra gruesa para mango, piña, guanábana, y papaya.	5 075,00
3	Mesas de preparación.- ancho 1.000mm, largo 2.500 mm., alto 900 mm. Construida en acero inoxidable A304. Formada por una bandeja con fondo inclinado hacia el frente para descarga a través de un acople de 2", montada sobre cuatro patas con bases de regulación y anclaje y reforzadas con travesaños y largueros. Costo Unitario: \$ 1.075,00	3 225,00
1	Dosificadora selladora de fundas.- con capacidad máxima de 600 c.c. dosifica aprox. 12 fundas por minuto. Consta de una estructura de acero al carbono montada en (4) garruchas. Sobre ésta va dispuesto un dosificador volumétrico de acero inox. A304 con émbolo de succión inyección por un motor reductor de 0.6 HP 220 VAC trifásico a 12 r.p.m y sincronizado con una válvula de 3 vias. Dispone de una tolva de 120 litros con su respectiva tapa. En la tolva va instalada una válvula de flotador con acople de 1- 1/2" para entrada y acople tipo SMS de 2" fijado a la válvula de 3 vias para descarga. Incluye sistema de sellado con mordazas dentadas y control de temperatura constante, de accionamiento por pedal con anclaje temporizado para el tiempo de sellado.	3 750,00
SURTOTAL: US \$		12.050,00
SON: TRECE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE 00/100 DOLARES.		14% I.V.A.: US \$ 1.687,00
TOTAL : US \$		13.737,00

CONDICIONES GENERALES:

FORMA DE PAGO : 50 % de anticipo a la firma del contrato y 50 % contra entrega.
PLAZO DE ENTREGA : 45 días.
VALIDEZ DE LA OFERTA : 30 días.


Prima autorizada

ASTIMEC

ASISTENCIA TÉCNICA INDUSTRIAL MECÁNICA
R.U.C. 1706647383001

ENFUNDADORAS PARA LIQUIDOS
MAQUINAS ENSACHETADORAS
EMPACADORAS VOLUMETRICAS
EQUIPOS DE ACERO INOXIDABLE
TRANSPORTADORES Y ELEVADORES
MONTAJES Y PROYECTOS INDUSTRIALES

Señor ATILIO BIRGA Presente	PROFORMA		
	Teléfono / fax	Fecha	N° de Proforma
	414-685	01-agosto-01	0840

CANT.	DESCRIPCION	C. TOTAL US \$
EQUIPOS PARA PROCESAMIENTO DE FRUTAS: (Continuación)		
1	Marmita para cocción.- con capacidad para 200 litros, construida en acero inoxidable A304, formada por un recipiente cilindrico vertical con fondo plano inclinado construido en plancha de 2.5 mm y forrado con camisa para vapor de plancha de 2.0 mm. de espesor. Incluye acoples de 3/4" NPT para entrada de vapor y salida de condensado; acoples ferrulados de 1-1/2" para entrada y descarga de agua calentada. Dimensiones: diámetro 700 mm. x 800 mm. de alto.	1.375,00
SUBTOTAL: US \$		1.375,00
SON: MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE 60/100 DOLARES.		14% I.V.A.: US \$ 192,50
		TOTAL: US \$ 1.567,50

CONDICIONES GENERALES:

FORMA DE PAGO : 50 % de anticipo a la firma del contrato y 50 % contra entrega
 PLAZO DE ENTREGA : 45 días.
 VALIDEZ DE LA OFERTA : 30 días


Firma autorizada

COMERCIAL KYWI S.A.

MATRIZ: Av. 10 de Agosto 2273 y
 D. ALCÁNTARA 3279 y DORTETE
 432569/ 434631



R.U.C.: 1790041220001

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - RESOL. S.R.I. 5368
 PROFORMA DOLARES
 DOCUMENTO SIN VALOR COMERCIAL

Señor (es) 0
 Código: 888885
 Dirección: QUITO
 Ciudad:

Vend: 11 PETER PONCE
 30/04/2002

Fono:

R.U.C.:

Vend.:

Fecha de Emisión:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	TOTAL
418765	BALDE INDUSTRIAL C/T 23LTS ROJ	1	\$3,61	\$3,61
434477	GUANTE CELLERI N 7 BICOLOR MUL	1	\$0,86	\$0,86
575348	MASCARELLA DESECHABLE PAPEL FI	1	\$0,14	\$0,14
576468	DELANTAL NACIONAL DE CUERO	1	\$4,48	\$4,48
580651	BOTA PANTANERA C/ALTA N 40 PIA	1	\$5,84	\$5,84
409723	CUCHILLO DOMESTICO/CARNICER 6"	1	\$1,48	\$1,48

CONDICIONES: CHEQUE	SUBTOTAL	\$16,41
	DESCUENTO	\$0,00
	DESCUENTO ADICIONAL	\$16,41
	TOTAL	

Vta.tarifa 12	Vta.tarifa 0	Tot.Vta.Meta	IVA Tar. 12	IVA Tar.0	TOTAL A PAGAR
\$14,65		\$14,65	\$1,76		\$16,41

Esta proforma tiene validez solo con el nombre, firma del vendedor y sello de COMERCIAL KYWI S.A. En el caso de existir cambios de precios por nuestros proveedores y/o modificaciones cambiarias oficiales que afecten al costo de la mercaderia, nos veremos obligados a actualizar precios en el momento de la facturacion previo su conocimiento.

Los precios unitarios de esta proforma SI incluyen I.V.A.

FIRMA:  ESTABLECIMIENTO

FIRMA: _____ CLIENTE