

T
338.1
ESP



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y
ECONÓMICAS**

**“PROYECTO DE DESARROLLO DE UN NUEVO JUGO
ELABORADO A BASE DE PITAHAYA Y SU
COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO GUAYAQUILEÑO”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

**ECONOMISTAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL,
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS Y MARKETING.**

Presentado por:

JUAN CARLOS ESPINOZA REINOSO
WILSON WILPPER ZUÑIGA GARAICOA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2004



D-33146

CIB

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO 1: MERCADO DE JUGOS NATURALES	
1.1 Fábricas Actuales	11
1.2 Tipos de Productos	12
1.2.1 Demanda Nacional	13
1.3 Importación de jugos	15
1.3.1 Producción Nacional	17
1.4 Características de la Pitahaya	18
1.4.1 Propiedades Organolépticas	23
CAPITULO 2: ESTUDIO DE MERCADO	
2.1 DECISIÓN Y COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES	24
2.1.1 Roles de los Consumidores en las Compras	24
2.1.2 Tipos de Comportamientos en la decisión de compra	25
2.1.3 Perfil del Consumidor	26
2.1.4 Segmentación de Consumidores	27
2.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA DE COMPRA	28
2.2.1 Factores Culturales	28
2.2.2 Factores Sociales	29
2.2.3 Factores Personales	30
2.2.4 Factores Psicológicos	31
2.3 INVESTIGACION DE MERCADO	34
2.3.1 ANTECEDENTES	34
2.3.2 OBJETIVOS	34
2.3.2.1 Perfiles del Focus Group	34
2.3.2.2 Conclusiones del Focus Group	38
2.3.3 Objetivos de la Investigación de Mercado	40
2.3.4 MUESTRA	41
2.3.4.1 Procedimiento	41
2.3.4.2 Cuestionarios	43
2.4 RESULTADOS ESTADISTICOS	48
2.5 ANALISIS DEL MERCADO	78
2.5.1 ANTECEDENTES	78
2.5.2 ATRACTIVO DE MERCADO	80
2.6 ANALISIS DE COMPETENCIA	82
2.6.1 ESTRATEGIA DE COMPETENCIA	82



2.6.1.1 Diagnóstico y Evaluación General de la Competencia.	85
2.6.1.2 Estrategia de Comunicación	87
2.6.2 ANÁLISIS FODA DEL PRODUCTO	87
2.6.2.1 Foda de la Competencia	87
CAPITULO 3: MARKETING MIX	
3.1 PRODUCTO	90
3.2 PRECIO	93
3.3 DISTRIBUCION	93
3.4 COMUNICACIÓN	103
3.5 PROMOCIÓN DE VENTAS	105
3.6 RELACIONES PÚBLICAS	105
3.7 INTERNET	106
CAPITULO 4: ESTUDIO TÉCNICO	
4.1 Especificaciones Técnicas del Producto	107
4.2 Demanda del Producto	108
4.2.1 Demanda Potencial	108
4.3 Ingeniería del Proyecto	111
4.3.1 Proceso de Producción	111
4.3.2 Materia Prima Requerida	117
CAPITULO 5: EVALUACIÓN FINANCIERA	
5.1 Inversión y Financiamiento	119
5.1.1 Inversión	119
5.1.1.1 Capital de Trabajo	119
5.1.1.2 Inversión Fija	119
5.1.1.3 Activo Diferido	119
5.1.2 Financiamiento	120
5.1.2.1 Crédito	120
5.1.3 Presupuesto de Ingresos y Costos	122
5.1.3.1 Ingresos	122
5.1.3.2 Requerimiento de Personal	122
5.1.3.3 Necesidades de Materiales Directos e Indirectos	123
5.1.3.4 Servicios	124
5.1.3.5 Depreciación y Seguros	125
5.1.3.6 Costo de Producción	125
5.1.3.7 Gastos de Administración y Ventas	126
5.2 Resultados y Situación Financiera Estimados	127
5.2.1 Estado de Perdidas y Ganancias	127
5.2.2 Flujo de Caja Proyectado	127
5.3 Valor Actual Neto (VAN)	131
5.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)	131
5.5 Relación Beneficio- Costo Modificada	132
5.6 Análisis de Sensibilidad	133



CAPITULO 6 :ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL	
6.1 Situación Actual, Factores Ambientales	137
6.2 Marco Legal e Institucional	137
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	142
ANEXOS	145
BIBLIOGRAFÍA	161

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la vida, la salud y la fe.

A nuestros Padres, por haber sido el medio que el señor utilizo para darnos vida, conocimientos y valores.

A nuestros hermanos y amigos quienes han estado a nuestro lado como testigo y apoyo en este caminar.

Al Ing. Marco Tulio Mejía y a todos quienes ayudaron en el desarrollo de este trabajo.

ALMA FUERTE

*No te des por vencido
ni aún vencido,
no te sientas esclavo
ni aún esclavo;
trémulo de pavor,
piénsate bravo
y arremete feroz
ya mal herido.*

*Ten el tesón del clavo enmohecido,
que ya viejo y ruin vuelve a ser clavo;
no la cobarde intrepidez del pavo
que amaina su plumaje al primer ruido.*

*Procede como Dios que nunca llora,
o como Lucifer que nunca reza,
o como el robledal cuya grandeza,
necesita del agua y no la implora...*

*¡ Qué muerda y vocifere vengadora,
ya rodando en el polvo, tu cabeza!*

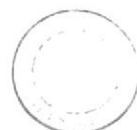
Anónimo



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

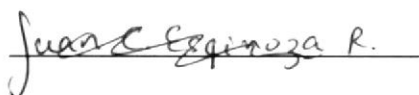


CIB-ESPOL

DECLARACIÓN EXPRESA

"LA RESPONSABILIDAD POR LOS HECHOS, IDEAS Y DOCTRINAS EXPUESTOS EN ESTE PROYECTO DE GRADUACIÓN, NOS CORRESPONDE EXCLUSIVAMENTE Y EL PATRIMONIO INTELECTUAL DE LA MISMA A LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL.)



Juan Carlos Espinoza R.

|



Wilson Zuñiga Garaicoa

TRIBUNAL



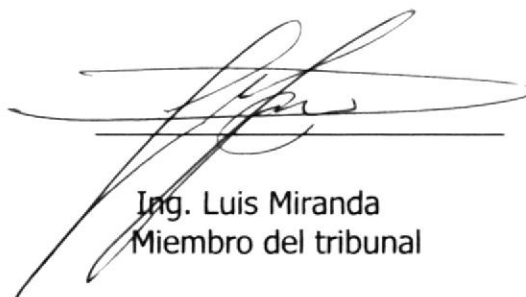
Dr. Hugo Arias P.
Presidente del Tribunal



Ing. Marco Mejía C.
Director de Tesis



Ing. Oscar Mendoza
Miembro del Tribunal



Ing. Luis Miranda
Miembro del tribunal

INTRODUCCIÓN

El escaso apoyo al Sector Agrícola es uno de los problemas que los agricultores deben afrontar. Sin embargo, aprovechar alternativas favorables para la producción de alimentos constituye una oportunidad que favorece las actividades de producción y productividad en el agro.



Dentro de las frutas exóticas y con características nutritivas, encontramos el fruto de la Pitahaya. En nuestro país, lo encontramos en forma silvestre en cultivos en la península de Santa Elena y en otros sectores del país. Este fruto es poco conocido, debido a eso se tratara de analizar la viabilidad de este proyecto como una nueva alternativa de desarrollo agroindustrial.



El proyecto permitirá aprovechar la oportunidad de procesar el fruto de la Pitahaya como no se lo ha hecho hasta el momento, con lo que se conseguirá aumentar las opciones del consumidor en el mercado de jugos naturales. Además el beneficio social de generar nuevas plazas de trabajo e ingresos para los agentes económicos que intervienen en el proceso productivo, con lo que se logrará incrementar especialmente el nivel de vida de los habitantes de las zonas productoras de Pitahaya.

La pitahaya es exquisita consumirla como fruta fresca, para lo cual en algunos países es aprovechada para jugos. Cabe destacar que este producto es apreciado en el



mercado por consumidores de ingreso económico alto, de allí que la fruta debe cumplir con las exigencias de calidad.

Considerando lo antes mencionado, la Pitahaya debe utilizársela para otros usos a nivel agroindustrial e industrial. El valor agregado generado permitirá aprovechar la fruta que es comercializada y que permanece sin transformación alguna en el mercado nacional.

CAPITULO 1: MERCADO DE JUGOS NATURALES

1.1 Fábricas Actuales

El desarrollo de este mercado nació en el país por el año 1960, en esta década nacieron los establecimientos: Conservas del Valle y Conservera Guayas, con un nivel tecnológico mediano en esa época, comenzando con maquinas para envasado de jugos de frutas y salsa de tomate. Con el pasar del tiempo se fueron incrementando establecimientos medianos y pequeños. A fines de la década del 70, algunos de las grandes industrias importaron maquinarias como homogenizadores, pasteurizadores, maquinas extractoras de jugos, mezcladores, etc. Entre estos tenemos Ecuajugos, el cual modernizo sus procesos con maquinarias totalmente modernas, igual lo hizo Conserveras Guayas.

En estos últimos años pocas han sido las empresas que han podido importar sofisticadas maquinarias debido a sus altos costos, sin embargo empresas como Quicornac y Tropifrutas mantienen una tecnología de punta con maquinarias nuevas. Hoy en día, las industrias compran grandes cantidades de frutas para procesarlas a niveles industriales.

En el Ecuador existen muchas fábricas que realizan jugos elaborados los cuales mencionaremos los siguientes:

Tabla I: Origen de las principales marcas del mercado ecuatoriano de jugos

Marca	Razón Social	Elaborado Por:	Origen
NATURA	NESTLE	ECUAJUGOS	QUITO-ECUADOR
TAMPICO	IND. LACTEAS TONI	IND. LACTEAS TONI	GUAYAQUIL-ECUADOR
JUGOS DEL VALLE	DEL VALLE	JUGOS DEL VALLE S.A.	MEXICO
WATTS			CHILE
ALPINA	ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS	COPACOL S.A.	CAUCA- COLOMBIA
DELI	NORTHOP S.A.	NORTHOP	GUAYAQUIL-ECUADOR
FRUTAL	SUMESA S.A.	PURITA S.A.	GUAYAQUIL-ECUADOR
SUNNY	QUICORNAC	QUICORNAC S.A.	GUAYAQUIL-ECUADOR
BORJA	INDUSTRIAS BORJA	INBORJA S.A.	EL ORO - ECUADOR
GUAYAS	INDUSTRIA CONSERVERAS DEL GUAYAS	INDUSTRIA CONSERVERAS DEL GUAYAS	GUAYAQUIL-ECUADOR

Fuente: Investigación Proexport, basado en información de las muestras

Hay que señalar que las marcas más fuertes en el mercado ecuatoriano de jugos son: Tampico, Sunny y Deli. Ecuador, México y Chile son los principales países productores de jugos, Colombia con Alpina se ubica aproximadamente en el sexto puesto.

1.2 Tipos de Productos

Existen diferentes tipos de productos que son considerados substitutos de los jugos procesados como son las gaseosas y el yogurt que tienen una mayor aceptación por parte de los consumidores, esto debido a la tradición y facilidad de consumirlo.



Esto es preocupante para el mercado de jugos procesados y es donde hay que realizar estrategias para que las personas consuman mayor cantidad de jugos naturales.

Tomando en cuenta que los consumidores prefieren frutas naturales (No artificial), nuestro producto “Jugo de Pitahaya” debe dirigirse a cubrir esa necesidad para adquirir aceptación en el mercado. Debido a la regular oferta de jugos naturales el público tiende a homogenizar el mercado de bebidas en uno solo. Por ello es que los jugos procesados que se ofrecen en el mercado deben acercarse en lo mayor posible al perfil de un jugo natural.

1.2.1 DEMANDA NACIONAL

ANALISIS DE LA DEMANDA DE LA PITAHAYA

Es difícil establecer con precisión el tamaño del mercado ya que la pitahaya se agrupa con otras frutas exóticas y tropicales en una misma posición arancelaria.

La demanda interna esta dada por las compras del mercado consumidor, que se encuentran en el sector urbano en determinadas ciudades importantes.

A efectos de conocer la demanda interna por pitajaya se efectuó una investigación directa en los Centros de abastos "Supermaxi", "Mi Comisariato" y algunos locales especializados en comercializar esta fruta por tratarse de un producto suntuario.



La investigación se efectuó en estos supermercados que tienen una cobertura nacional. En efecto, Supermaxi posee 22 centros en el país, en tanto que "Mi Comisariato" es una cadena con 32 centros de expendio a nivel nacional.

Tabla II: KILOGRAMOS ANUALES VENDIDOS POR CENTRO DE DISTRIBUCION

AÑOS	SUPERMAXI	MI COMISARIATO (Kg.)	OTROS Kg.	TOTAL Kg.
1998	400	200	-----	600
1999	900	600	-----	1500
2000	1500	1200	-----	2700
2001	2400	2200	1200	5800
2002	4800	4300	2400	11500
2003	50000	9000	18000	77000

FUENTE. Jordán & Asociados / ACRES



1.3 Importación de jugos

En el mercado de jugos frutas y refrescos de los cuales se ha hablado anteriormente; se caracteriza por la libertad para su importación, situación que agiliza el comercio al no requerir trámite alguno, norma técnica ni visto bueno de ninguna entidad que supedita el ingreso al país. Requiriendo únicamente el pago de los impuestos para la nacionalización de las mercancías, a continuación se detalla los valores correspondientes a las importaciones de jugos de diversas frutas:

Tabla III: Importaciones de Jugos de frutas u otros frutos (miles de US\$)

DESCRIPCIÓN	2000	2001	2002	2003
CONGELADOS	437,98	31,42	167,28	209,22
LOS DEMÁS	243,97	70,99	74,552	169,87
JUGOS DE TORONJA O POMELOS	26,82	4,86	6,39	33,14
JUGOS DE CUALQUIER OTRO AGRIO (cítrico)	15,82	11,47	5,12	24,83
JUGO DE PIÑA TROPICAL	6,02	1,85	4,80	11,19
JUGO DE TOMATE	11,52	12,76	19,92	26,52
JUGO DE UVA	111,47	143,44	306,03	464,15
JUGO DE MANZANA	236,96	99,53	91,65	269,53
JUGO DE PAPAYA	0,02	-----	-----	0,62
JUGO DE MARACUYA	13,08	10,92	1,95	-----
JUGO DE GUANABANA	3,32	-----	-----	0,13
JUGO DE MANGO	79,61	28,37	61,38	62,87
LOS DEMÁS	254,71	88,24	94,30	264,75
JUGOS DE UNA SOLA HORTALIZA	5,95	2,45	4,16	12,97
MEZCLA DE JUGOS	83,75	38,75	58,30	124,48
IMPORTACION DE JUGOS	1.531,00	545,05	895,832	1.674,27

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

La caída de las importaciones durante los primeros periodos del nuevo milenio se debieron, entre otros factores, a la gran inflación, problemas climáticos y a la perdida del poder adquisitivo experimentada por los consumidores ecuatorianos durante este amplio intervalo de tiempo, periodo en el cual se genero una caída abrupta de la demanda domestica.

❖ **Situación de los importadores**

Jugos Alpina, que importa los jugos desde Colombia ha percibido que la dolarización no es un factor negativo en sus ventas, al contrario se ha visto favorecida por la estabilidad del dólar.

- Pero el inconveniente de Alpina ha sido el elevado precio al que deben colocar sus productos en el mercado, a pesar que no existen restricciones arancelarias, los costos de transporte elevan el precio del jugo vendido en el Ecuador.

En cuanto a la demanda domestica se pudo observar una pérdida en el poder adquisitivo por la inflación que en el 2000 registró un porcentaje de 96,8%. Así muchos otros importadores han tenido el mismo inconveniente de lo anteriormente mencionado por Jugos Alpina.

En conclusión, los importadores por el hecho de no asumir costos variables al no producir localmente, se han visto menos afectados que los productores y los exportadores, en la medida en que únicamente los ha afectado la inflación por

intermedio del consumidor, ya que el aumento de precios en estos bienes de consumo reduce su demanda.

1.3.1 PRODUCCIÓN NACIONAL

- En el mercado Nacional la Pitahaya es una fruta de regular consumo, a causa principalmente del poco conocimiento de la población, su estacionalidad y el precio, que dificulta que se promocióne adecuadamente al mercado; de allí que la fruta es comercializada solo en mercados selectos como Supertaxi, Mi Comisariato y otros.

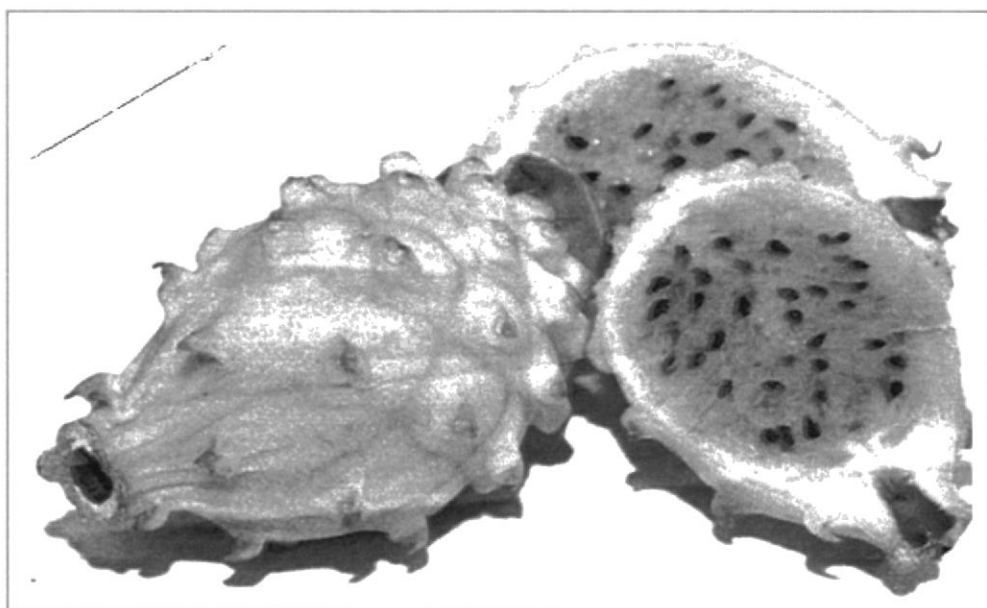
La oferta Nacional de Pitahaya esta de 300TM/año donde el 60% de la cosecha de esta fruta sale entre el 15 de febrero y el 15 de marzo, 5% se produce en el mes de Junio, 15% entre septiembre y primera semana de octubre y un 20% entre mediados de noviembre y primera semana de diciembre, según estudios realizados por el proyecto SICA del Banco Mundial.

En el Ecuador las zonas subtropicales son las mas propicias para la producción de pitahaya, encontrando en las estribaciones de las cordilleras nichos ecológicos que ofrecen las condiciones favorables para este cultivo, especialmente en la provincia de Pichincha, Cañar, Azuay y Loja, en áreas de la Cordillera Oriental.

Con un menor potencial (menor superficie) Chimborazo, Carchi e Imbabura en el sector occidente.

1.4 Características de la Pitahaya

La pitajaya, pitaya o Pitahaya es una planta cactácea trepadora perenne que crece silvestre sobre árboles, troncos secos, piedras y muros. Produce una fruta exótica deliciosa.



Fuente: Suplemento La Revista – Diario El Universo

La pitahaya también se desarrolla en ambientes cálido - húmedos. Sin embargo, la planta reacciona positivamente a la intensidad lumínica y puede tolerar períodos de sequía más o menos largos, al final de los cuales comienza una



inmediata floración cuando se inicia el período de lluvias. Este cultivo tiene una vida económica de hasta 20 años.

La recolección de frutos se realiza a los 18 meses. Cuando se propaga asexualmente pueden obtenerse entre 1 a 1.5 Kg/planta durante las primeras cosechas y en plena producción su rendimiento alcanzaría hasta 8 TM/Ha considerando una densidad de 1.100 plantas por hectárea.

❖ **El producto y su uso principal**

El fruto de la pitajaya es una baya de forma ovoide, redondeada o largada. Hasta ahora se han definido tres tipos principales de frutas:

❖ **Roja con pulpa roja:**

Su cáscara tiene brácteas y su forma varía de redonda a ovalada con brácteas de cantidad, color y tamaño variado. Esta variedad se cultiva principalmente en Nicaragua y Guatemala.

❖ **Roja de pulpa blanca con cáscara provista de brácteas:**

Este tipo es más conocido en México y Vietnam.

❖ **Amarilla de pulpa blanca:**

De aspecto similar a las dos anteriores. Su cáscara tiene espinas que se eliminan antes del mercadeo. Tiene forma ovalada y su cultivo es más común en Colombia y Nicaragua, muestra mejor sabor y un grado brix más alto. Las frutas contienen captina, que es un tónico cardíaco y las semillas un aceite de efecto laxante suave y seguro.

Principalmente en Colombia y México se consume en frescos o como preparado en agua con limón. En Nicaragua se diversifica su uso para elaborar dulce, jugo, jalea, cóctel, cerveza y vino. Además, puede ser materia prima para colorantes naturales. El valor nutritivo de la pitajaya es el siguiente:

TABLA IV: Características Químico - Nutricionales (100 g. pulpa fresca)

COMPONENTES	CONTENIDO
Calorías	36.0
Agua	89.4 (gr.)
Cenizas	0.5(gr.)
Grasas	0.1(gr.)
Proteína	0.5(gr.)
Fibra	0.3(gr.)
Hierro	0.4(mg)
Calcio	6.0(mg)
Fósforo	19.0(mg)
Carbohidratos	9.2(gr.)
Ácido ascórbico	25.0(mg)
Niacina	0.2(mg)
Riboflavina	0.03(mg)

Fuente – INIAP/ Elaboración - Estudio Jordán & Asociados

❖ PRINCIPALES ÁREAS DE PRODUCCIÓN

Áreas Potenciales de Producción

De acuerdo a los requerimientos de clima y suelo para el cultivo de pitajaya (bosque húmedo, montano bajo y premontano) y conforme al "Mapa Ecológico y Bioclimático del Ecuador, las áreas potenciales para este cultivo, ascenderían a 1.947.000 Has. Ellas serían las siguientes: En el noroccidente, en las cadenas montañosas de Tiaone, Muisne y Mache en la provincia de Esmeraldas; Chandul, Convento, Conguillo, Cerros de Pucún y Noboa en Manabí.

En las estribaciones externas de la cordillera occidental la confluencia del Río de la Plata en el Chota en el Río Guayllabamba a la altura de Selva Alegre, Tandapi Alluriquín, Gualea, Mindo y Pacto- El Paraíso en la Provincia de, Pichincha- Parcayacu y Tingo en la Provincia de Cotopaxi- Cumandá y Naranjapata en Chimborazo-, Suscal, Gualleturo, Río Tisay, Río Putucay, estribaciones de Molleturo, Pallatanga y Chancha en el Azuay, y finalmente, Ushucurrumi y Abañir entre el Azuay y El Oro.

En el suroccidente: Piñas, Tarima, Baizas y Marcabelí en El Oro y una zona entre el Río Juntas y el Río Álamos. En la parte sur oriental destaca Gonzanamá, Cariamanga, Las Aradas, Amaluza y Yangana en la Provincia de Loja.

Por el nororiente, desde la Bonita hacia el Río Cabeno y Reventador. En el centro oriente, Agoyán y en el suroriente Aishi, Chanala, Sucúa, Méndez, General Plaza, Gualaquiza en la Provincia de Morona Santiago y Guadalupe, 28 de Mayo, Zamora, Jimbilla, Valladolid en Zamora Chinchipe.

En el siguiente No.5, se indica la superficie sembrada en los diferentes sectores de la zona noroccidental de Pichincha y de la Región Oriental, según el Ing. Juan Andrade, productor de pitahaya del sector de Pichincha.

Tabla V: UBICACIÓN Y AREAS SEMBRADAS (Provincia de Pichincha)

Ubicación	Superficie Sembrada / Ha
Gualea	2
Mindo	2
Porvenir	2
Echandia	3
Cartagena	5
Pomasqui	5
Meridiano	2
La Esperanza	2
El Chontal	3
Pachigal	3
Pacto	2
Palora	2

Fuente: Ing. JUAN ANDRADE – Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

1.4.1 Propiedades Organolépticas

Esta fruta exótica como la pitahaya tiene como principal característica presentar cualidades agradables a los sentidos, tales como: sabor dulce, color amarillo, agradable aroma y apariencia. Debido a eso es conocida a esta fruta por tener dichas propiedades organolépticas y que servirá de mucha ventaja para que el jugo tenga mayor aceptación por parte de los consumidores. El mango, la piña como otras frutas también poseen propiedades organolépticas.

Como complemento de poseer estas propiedades, la pitahaya se utiliza en receta de cócteles y refrescos como “Pitahaya Salad” y “Pitahaya Crac Cocktail” en ciertos restaurantes. Muchos Doctores recomiendan a esta fruta como cardiotónico y estimulante nervioso, se afirma que comiendo una fruta en ayunas se cura los cálculos renales.



CAPITULO 2: ESTUDIO DE MERCADO

2.1 DECISIÓN Y COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES

2.1.1 Roles de los Consumidores en las Compras

El proceso de toma de decisiones del consumidor, varia según el tipo de compra que se va a realizar, entre más complejas son las decisiones y costosos son los productos a adquirir, el consumidor tiende a requerir más tiempo para realizar sus decisiones.

Los roles de los consumidores son los papeles que desempeña cada persona en el momento de comprar un producto. Estos roles son:

Iniciador: Es la primera persona que concibe o sugiere la idea de comprar un producto o servicio.

Influyente: Es la persona que ofrece opiniones o consejos que influyen en la decisión de compra.

Resolutivo: Es la persona que en ultima instancia, toma decisiones, ya sea en parte o parcialmente.



Comprador: Es la persona que efectúa la compra.

Usuario: La persona que consume o usa el producto o servicio.

En la compra de un jugo la siguiente tabla muestra como una misma persona puede desempeñar uno o varios roles en la decisión de compra.

Tabla VI : Roles de Decisión de Compra

Iniciador	Adulto o Adolescente
Influyente	Publicistas
Resolutivo	Madre o Hijo
Comprador	Madre o Hijo
Usuario	Adulto o Adolescente

Elaborado por los autores

- ☛ Cabe resaltar que como nuestro segmento es el de personas de clase media- alta entre 17 y 65 años ya que ellos son los iniciadores y usuarios de este producto, debido a que este grupo posee “Independencia” con respecto a su decisión de compra.

2.1.2 Tipos de Comportamientos en la decisión de compra

Existe una diferenciación de cuatro tipos de conducta de compra del consumidor, basándose en el grado de participación del consumidor y en el nivel de las diferencias entre marcas, detalladas en la siguiente tabla:

Tabla VII : Tipos de Comportamiento y Conducta de Compra

	ALTO COMPROMISO	BAJO COMPROMISO
Diferencias Significativas entre marcas	Conducta compleja de compras	Conducta de compra que busca la variación
Pocas diferencias entre marcas	Conducta de compras que reduce la disonancia	Conducta de compra habitual

Elaborado por los autores

El tipo de conducta de compra por los consumidores de jugos sería el de “**compleja de compra**”, debido a que depende de los gustos y preferencias de los consumidores. Los consumidores buscan información de la marca, sabor, contenido, e valúan sus características al momento de tomar la decisión de que producto adquirir.

2.1.3 Perfil del Consumidor

Para conocer el perfil del consumidor en el mercado de jugos elaborados se debe primero tomar en cuenta los hábitos de compra que continuación se detallan:

PREGUNTAS	COMPORTAMIENTO DE ADQUISICIÓN	COMPORTAMIENTO DE UTILIZACIÓN	COMPORTAMIENTO DE POSESIÓN
¿QUÉ?	Tampico Dely Sunny Natura	Para evitar la sed	Tampico Sunny Dely
¿CUANTO?	2 Unidades ejm. (1 para la casa y otro para el trabajo o Universidad)	2 unidades cada semana	2 unidades cada semana
¿COMO?	Efectivo	-----	-----
¿DONDE?	Supermercados Minimarkets Tiendas	Casa Oficina Colegio Universidad	Casa Oficina Colegio Universidad
¿CUANDO?	Cuando realiza una actividad fisica o cuando tienen sed	Después o antes de cada comida, trabajo, deporte	Después o antes de cada comida, trabajo, deporte
¿QUIEN?	Hombres y mujeres entre 17 y 65 años	Hombre y mujeres mayor de 17 años	Hombre y mujeres mayor de 17 años

Fuente: Comportamiento al consumidor, Michael R. Solomon

2.1.4 Segmentación de Consumidores

Los consumidores de la categoría de jugos se segmentan de la siguiente manera:

1. **Orientados al beneficio:** Compra los productos que ofrezcan los mayores beneficios, no importa el precio
2. **Orientados a la Marca:** Compra siempre producto de la misma marca, ya los ha comprado y le gustan.
3. **Recomendado por los Comerciales:** Compra los productos por medio de anuncios publicitarios recomienda.

4. **Orientados al Precio:** Compra siempre productos ofertados o de bajo precio, no importa la marca ni las características.

2.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA DE COMPRA

2.2.1 Factores Culturales

Los factores culturales ejercen la más amplia y profunda influencia en el consumidor, estos se dividen en: cultura, subcultura y clases sociales.

Un estudio realizado en 2002 en la ciudad de Londres, observo que todas las actividades que realiza la gente están determinadas por la cultura y que casi todas las compras de bienes se realizan para obtener comodidad física o para llevar a cabo las actividades rutinarias.

Cada cultura esta formada por pequeñas subcultura las cuales proporcionan una identificación y socialización mas específica para sus miembros, estas incluyen nacionalidades, grupos raciales y regiones geográficas.

Cada ser humano al estar inmerso dentro de una sociedad adquiere diferentes valores y costumbres de acuerdo al lugar de origen y crecimiento, siendo estos determinantes fundamentales de los deseos y la conducta de una persona.

9 Parte de nuestra rutina de calmar la sed es consumir dos unidades de jugo cada semana aproximadamente, esto se ha convertido en una parte esencial de nuestra cultura, pero depende de la persona dado a que cada persona tiene diferentes gustos y preferencias.

2.2.2 Factores Sociales

Los componentes de los factores sociales son: Grupos de referencia, familia, función y condición social.

9 Los grupos de referencia son todos aquellos que tienen influencia directa o indirecta en las actividades o conducta de la persona. En el caso de nuestro producto existe influencia directa, puesto que los consumidores piensan en que marca de jugo debe adquirir.

Los miembros de la familia constituyen los grupos de preferencia primarios que mas influyen en la conducta del consumidor. En nuestro producto seria la madre y el hijo, pero basándonos en nuestro focus group pudimos darnos cuenta que la madre no era la influencia si no la que realizaba la compra para toda la familia.

Función y condición, trata acerca del rol que desempeña en la sociedad tanto profesional como en la familia. Entonces se debería comprar jugos elaborados de acuerdo al desempeño social de cada individuo, pero en nuestro producto podemos decir que no existe diferencia en las características del producto entre adultos y niños.

2.2.3 Factores Personales

Los factores personales que afectan el consumo de un producto son la ocupación, circunstancias económicas, estilo de vida y personalidad.

- Como todo producto de consumo, la compra de jugos elaborados esta influenciado por la circunstancias económicas, de cada individuo, las cuales consisten en sus ingresos disponibles, ahorros, inversiones, etc.

La personalidad va relacionada con el concepto de si mismo, el cual consiste en que los objetos que posee la persona reflejan de alguna manera, su identidad y contribuyen a ella, es por este motivo que hay tantas marcas y sabores de jugos en el mercado y cada día aparecen nuevos sabores con mayores beneficios.

- La personalidad juega un papel importante en la segmentación de los consumidores, y es por este motivo que existen tres grandes segmentaciones en el

mercado de jugos elaborados la cual están orientados al beneficio, la marca, y recomendado por los Comerciales publicitarios.

- 6 Para nuestro segmento alto y medio nos interesa tener como mayores consumidores a los experimentadores los cuales son las personas que les gusta afectar su entorno de manera tangible, es decir les gusta mucho las cosas nuevas.
- 6 Preferimos escoger las personas con este estilo de vida debido a que ellos van a ser los primeros en comprar jugo de pitahaya, luego podríamos enfocarnos en los consumidores satisfechos los cuales son consumidores prácticos, orientados al valor y buscadores de valores agregados en todos los productos que adquieren.

2.2.4 Factores Psicológicos

Las decisiones de compra de una persona están influenciada por cinco factores psicológicos importantes los cuales son: la motivación, percepción, aprendizaje, creencias y actitudes.

En lo que refiere a la motivación analizaremos la pirámide de Maslow la cual intenta explicar por que las personas están inducidas por las necesidades específicas en momentos específicos.

Los motivos se clasifican en 5 categorías básicas, y estos están ordenados jerárquicamente en orden ascendente, lo cual va desde la necesidad de mayor presión a la de menor presión.

Cada persona siempre intenta satisfacer sus necesidades mas importantes es por eso que la mayoría de la población guayaquileña adquiere jugos elaborados como parte de su satisfacción.

- ☞ El mercado de Jugos entra en las necesidades de fisiológicas, debido a que este grupo abarca necesidades tales como: agua, sueño y alimentos, y que tienen que ser satisfecha cada día por el consumidor.
- ☞ Esta necesidad esta cubierta casi en su totalidad pero los consumidores están pendientes de cualquier modificación que se haga ya sea en las nuevas marcas de jugos o en nuevos sabores que podrían existir y es lo que se tiene pensado realizar con el jugo a base de una nueva fruta “Pitahaya”, para de esta manera encontrar una mayor satisfacción en el momento de cubrir esta necesidad.

Describiendo como están satisfechas cada una de estas necesidades de la siguiente manera (*):

- **Necesidad de Seguridad:** El consumidor se siente seguro de comprar jugo de la marca de preferencia;
- **Necesidades Sociales:** El consumidor se siente seguro de la marca de jugo que consume.
- **Necesidad de Estima:** El consumidor se siente seguro y satisfecho consigo mismo de que ha consumido el sabor de jugo que eligió.
- **Necesidades de Autorrealización:** El consumidor puede comprar cualquier marca de jugo elaborado que el necesite consumir, busca ultimas características y beneficios adicionales.

Lo importante e interesante que hay que tomar en cuenta es que el producto que ofreceremos es nuevo y esta elaborado a base de una fruta poco común (Pitahaya) en el medio guayaquileño, por eso vemos una oportunidad que hay que aprovechar al máximo para cumplir así con una de las reglas del posicionamiento: “Ser los primeros”.

(*): Fuente: Michael R. Solomon, “Comportamiento del Consumidor”, tercera edición.

2.3 INVESTIGACION DE MERCADO

2.3.1 ANTECEDENTES

Como antecedentes de la investigación de mercado, se encuentra la realización de un grupo focal en la ciudad de guayaquil, realizado en septiembre de 2004.



Este método cualitativo de entrevista consiste en un grupo de personas reunidas formalmente que dan información sobre un producto en particular en ese momento. Esta información servirá para identificar el objetivo y las justificaciones del estudio; las preguntas que deberán ser respondidas.

Generalmente se utilizan para valorar nuevos productos, identificar actitudes de compra y para crear nuevas ideas respecto al producto.



2.3.2 Objetivos

2.3.2.1 Perfiles del Focus Group

Respecto a los perfiles de las personas participantes en el grupo focal tenemos los siguientes:



Mujer

Edad:	18 años
Estado Civil:	Soltera
Lugar de Residencia:	Sauces 7 Mz: 5, V: 10
Ocupación:	Estudiante



Gustos y Preferencias de Bebidas: Jugos Naturales y Yogurt

Tipo de Comprador: No hay fidelidad a marcas

Hombre

Edad: 28 años

Estado Civil: Casado

Lugar de Residencia: Acacias Mz: 12, V: 9

Ingreso Mensual: \$4 00

Ocupación: Cajero Banco de Machala

Gustos y Preferencias de Bebidas: Jugos Natura y Jugos Naturales

Tipo de Comprador: Comprador sentimental

Busca calidad a un buen precio.

No hay fidelidad de marcas

Mujer

Edad: 20 años

Estado Civil: Casada

Lugar de Residencia: Noguchi y Febres Cordero

Ocupación: Ama de Casa

Hijos: Si

Gustos y Preferencias de Bebidas: Jugos Naturales

Tipo de Comprador: Hay fidelidad de Marca
Busca calidad a buen precio

Hombre

Edad: 25 años
Estado Civil: Casado
Lugar de Residencia: Cáp. Najera y 6 de Marzo
Ingreso Mensual: \$1000
Hijos: Si
Gustos y Preferencias de Bebidas: Jugos Naturales

Tipo de Comprador: Conservador
Hay fidelidad de marcas
Busca calidad a buen precio

Mujer

Edad: 31 años
Estado Civil: Soltera
Lugar de Residencia: Floresta 2 Mz: 12 V: 10

Ingreso Mensual: \$1000

Gustos y Preferencias de Bebidas: Prefiere lo Natural

Tipo de Comprador: Buscador de ofertas, regateo
Y rebajas

Mujer

Edad: 47 años

Estado Civil: Casada

Lugar de Residencia : Alborada 10ma Etapa Mz # 4 villa 6

Hijos: Si

Gustos y Preferencias de Bebidas: Hijos estudian y prefieren jugos
Rápidos de preparar.

Tipo de Comprador: Buscador de ofertas y
Promociones

Hombre

Edad: 27 años

Estado Civil: Soltero

Lugar de Residencia: Cdla Kennedy Mz: 6 V: 7

Gustos y Preferencias de Bebidas: De cartón y Naturales

Tipo de Comprador: Buscador de ofertas

Hombre

Edad:	30 años
Estado Civil:	Soltero
Lugar de Residencia:	Las Tejas Mz: 6 V: 14
Ocupación:	Comerciante Mayorista en La Bahía
Gusto y Preferencia de Bebidas:	Le gusta lo natural pero no tiene tiempo de preparar por el trabajo.
Tipo de Comprador:	Comprador buscador de Ofertas y con hábitos de regateo y rebajas.

2.3.2.1.1 Conclusiones del Focus Group

Se han obtenido las siguientes conclusiones del focus group con respecto a:

Mercado Objetivo:

- Mujeres y hombres de clase social media y alta cuyas edades fluctúen entre 17 a 65 años de edad.

Producto:

- No muy dulce y no muy espeso.
- Debe ser natural, que se sienta la fruta, no artificial (sin químicos).
- No les agrada el jugo en polvo, debe ser liquido (preparado – natural)
- De lunes a viernes, fácil, fines de semana hay mas tiempo para preparar jugos.

- Buena alternativa para salud, natural.
- Pitahaya es una fruta nueva que pocas personas la conocen.
- Poner información nutricional



• Precio:

- 0,50
- El Jugo de pitahaya es caro porque es la fruta costosa.

• Promoción:

- Este producto debe tener merchandising: estar en la sección de jugos en todos los supermercados y minimarkets en refrigeradores que se pueda ver el producto al exterior de la tienda.
- Realizar una campaña publicitaria adecuada para comunicar que es natural y saludable.
- En definitiva, dar a conocer el producto, pocos conocen la fruta.
- La fruta se la puede adquirir en Supermercados, Minimarkets.
- Programas que enseñen el producto. (Ej. Soltero Sin Compromiso, Esta Clarito)

Plaza:

- Supermaxi o Mi Comisariato
- Minimarkets

OPINION RESPECTO AL NOMBRE “Exotic”

- Con el nombre de “EXOTIC” se segmenta el producto, ya que se refiere a la misma fruta hecha en jugo. Las personas reconocerán al producto como algo novedoso.
- El hecho de que el nombre esta en ingles hace pensar que el producto es mas caro.

OPINIÓN RESPECTO AL ENVASE

- El envase puede ser en botella o un empaque que tenga abre fácil.
- En la parte superior poner solo el nombre de la marca para que el consumidor tenga facilidad de reconocer el producto.
- Detallar en el envase la información nutricional del jugo de pitahaya.

2.3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION DE MERCADO

El objetivo de la presente investigación de mercado es determinar los problemas que podrían presentar el producto jugo de pitahaya en el mercado.

- Donde se detecto como principal problema el desconocimiento de la fruta de pitahaya por parte de los consumidores.

2.3.4 MUESTRA

2.3.4.1 Procedimiento

La investigación de mercado será tipo exploratorio, debido a su flexibilidad permitirá obtener un análisis preliminar de la situación y determinar problemas generales, para poder obtener la información necesaria que definirán las posibles alternativas de decisión y las variables relevantes que necesitan ser consideradas para lograr la satisfacción total de los clientes.

Las encuestas personales se realizaran mediante un cuestionario estructurado con preguntas dicotomicas y de selección múltiple que eviten el sesgo. Será previamente analizado para poder garantizar que sea de total comprensión para los encuestados.

El mercado a analizar será la ciudad de Guayaquil con una población total de 2'103,433 de las cuales el 33.90% (847.500) se encuentran dentro del grupo socioeconómico medio/medio y alto que es el segmento objetivo (*), utilizando un muestreo probabilístico estratificado.

Dentro de este segmento se tomara en cuenta el subsegmento comprendido por hombres y mujeres entre 17 y 65 años de edad que conforman una población mayor de 100.000 personas (1'249.794 hab.) , convirtiéndola en infinita. En base a la formula estadística para determinar la muestra cuando no se tiene una prueba piloto, se establece que la muestra debe ser de cuatrocientas personas.

$$n = \frac{4 \times p \times q}{e^2}$$

$$n = \frac{4 \times 0.5 \times 0.5}{e^2}$$

$$n = 400$$

Donde:

n = tamaño de la muestra, es decir, numero de personas a encuestar.

e = error dado el 95% de nivel de confianza

q = 1- p

(*): Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) AÑO 2001

2.3.4.2 Cuestionario

Encuesta a Consumidores Finales

Objetivo: Conocer las preferencias y gustos de los consumidores para el nuevo jugo a base de "Pitahaya"

1) Consume usted jugos procesados? *(Su respuesta es SI continúe la siguiente pregunta, caso contrario termina la encuesta).*

SI ☐

No ☐

Porque:

2) SEXO : M ☐

F ☐

3) ¿Cuál es su grupo de edad?

17-20 años ☐

26-30 años ☐

36-40 años ☐

21-25 años ☐

31-35 años ☐

41 o más ☐

4) ¿Cuál es su ocupación actual?

Estudiante ☐

Negocio Propio ☐

Profesional ☐

Empleado ☐

5) ZONA DONDE VIVE EN LA CIUDAD:

Norte ☐

Centro ☐

Sur ☐

6) Cual de las siguientes marcas de jugos procesados usted consume? (Marque tres como máximo $I = Más, 3 =$

Menos)

☐	SUNNY	☐	TAMPICO	☐	FACUNDO
☐	DELY	☐	NATURA	☐	ALPINA

Otros

7) Con que frecuencia consume estos jugos?

☐	Todos los días	☐	tres veces por semana
☐	Una vez por semana	☐	una vez cada quince días
☐	Dos veces por semana	☐	una vez al mes

Otros

8) Cada vez que compra en que cantidad lo consume?

☐	1 Litro	☐	250 ml
☐	200 ml	☐	2 Litros

9) Donde adquiere estos productos?

☐	Tiendas de barrio	☐	Supermaxi	☐	Mi Comisariato
☐	El Conquistador	☐	Santa Isabel	☐	

10) Cual sabor usted usualmente consume? (Por Preferencia, máximo tres , 1 = Más, 3 = Menos)

Naranja ☐

Durazno ☐

Maracuya ☐

Mora ☐

Mango ☐

Piña ☐

Otros _____

11) Diga que tan importante son las siguientes características en un jugo? (Máximo tres, 1 = mas, 3 = menos)

Sabor ☐

Consistencia ☐

Marca ☐

Color ☐

Cantidad ☐

12) Conoces la fruta "Pitahaya" (Su respuesta es SI continúe la siguiente pregunta, caso contrario pase a la pregunta 16).

SI ☐

NO ☐

13) ¿Cómo conociste la fruta Pitahaya?

La vi en algún puesto de venta ☐

La conocí por medio de otra persona ☐

Por revistas o periódicos ☐

Otros _____

14) Te gustaría probar un jugo con sabor a Pitahaya? " (Su respuesta es SI continúe la siguiente pregunta, caso contrario termina la encuesta).

SI ☐

NO ☐

15) Señale las características que requerirías del Jugo de Pitahaya?

Apariencia	Agradable	☐	Normal	☐	Desagradable	☐
Calidad	Buena	☐	Normal	☐	Mala	☐
Precio	Alto	☐	Justo	☐	Bajo	☐
Cantidad	Grande	☐	Mediano	☐	Pequeño	☐

16) Te presento el contenido del Jugo de Pitahaya, qué te parece?

Muy Bueno	☐	Normal	☐
Bueno	☐	Malo	☐
Indiferente	☐		



17)Cuál de estos nombres te gustaría para el Jugo de Pitahaya?

Mix	☐	Mixhaya	☐
Exotic	☐		
Haya	☐		

Otros (Especifique) _____



18) Si encuentras el producto en tu lugar de compra que tan interesante estarias en comprarlo?

Definitivamente si la compraría ☐

Probablemente la compraría ☐

No se si la compraría ☐

Probablemente no la compraría ☐

Definitivamente no la compraría ☐

19) Si el jugo de pitahaya saliera al mercado, lo compraría a un precio de \$ 0.50 (el envase pequeño)

SI ☐

NO ☐

20) Cómo preferirías comprar el Jugo de Pitahaya?

Por unidad ☐

En FourPack ☐

En SixPack ☐

21) ¿Cual de estos programas usted ve con frecuencia?

Copa ☐

Esta Clarito ☐

Solteros Sin Compromiso ☐

Gitanas ☐

Futurama ☐

Otros _____

22) ¿Qué revista lee usted con mas frecuencia?

Hogar ☐

La Revista (El Universo) ☐

Semana (Diario Expreso) ☐

Cosas ☐

Otros _____

2.4 RESULTADOS ESTADISTICOS

PREGUNTA #1 ¿ CONSUME USTED JUGOS PROCESADOS?

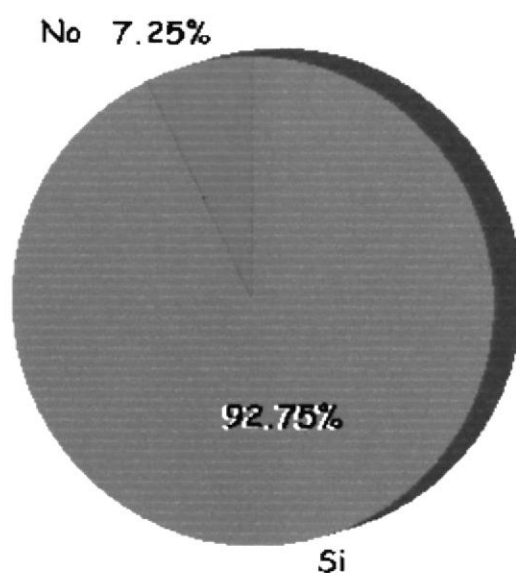
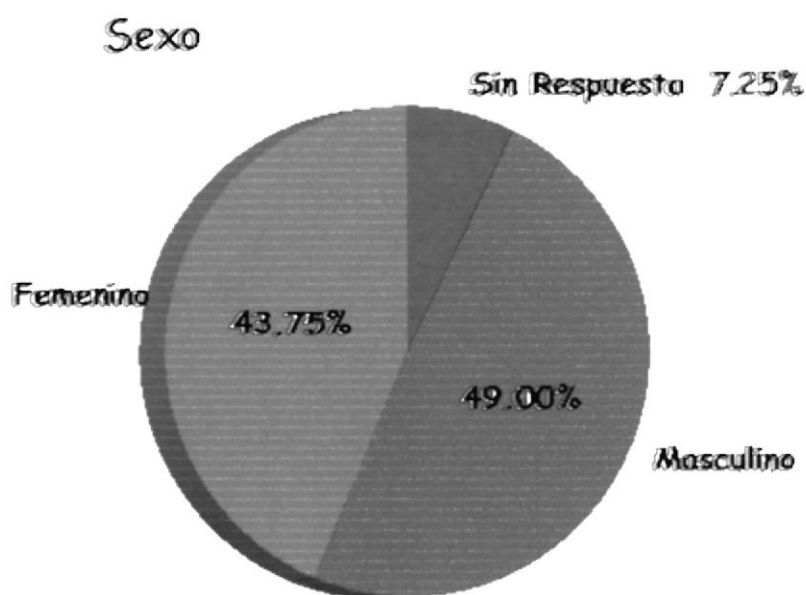


Gráfico # 1

Fuente: Elaborado por los Autores

Del Total de las personas encuestadas, el 92.75% manifestó que si consume jugos procesados ,lo que nos indica la fuerte aceptación de las diferentes marcas de jugos procesados que se ofrecen en el mercado Guayaquileño y el 7.25% se expreso en la opción contraria por lo cual no son relevantes para nuestro análisis, cabe resaltar que de las personas que se opusieron, adquieren productos de competencia directa como por ejemplo: Yogurt, Colas, Refrescos, etc.

PREGUNTA # 2 SEXO**Gráfico # 2****Fuente: Elaborado por los Autores**

Del Total de los encuestados con respecto a su sexo, el 49 % fueron del genero masculino y el 43.75% corresponde al genero femenino, y el 7.25% representa el porcentaje de encuestados que están fuera de la observación por contestar que no consumen jugos procesados.

PREGUNTA # 3 ¿ CUAL ES SU GRUPO DE EDAD ?

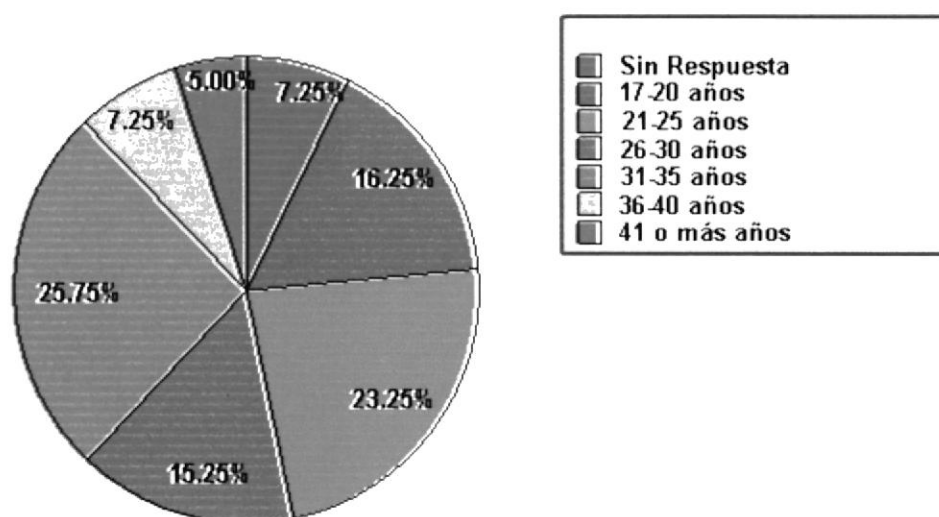


Gráfico # 3

Fuente: Elaborado por los Autores

Grupo de 17-20 años

Dentro de este grupo fueron encuestados 34 Hombres y 31 Mujeres, la mayoría son estudiantes, dependen del ingreso de sus padres para solventar sus necesidades además se puede destacar que en este grupo consume esta clase de producto para eliminar su sed luego de realizar prácticas deportivas.

Grupo de 21-25 años

Dentro de este grupo fueron encuestados 50 Hombres y 43 Mujeres, en este grupo el 24.73% se dedican a estudiar, 37.63% que representa la mayoría de este grupo son profesionales, y el 35.48% manifestaron no tener título profesional pero si expresaron estar trabajando.

Grupo de 26-30 años

De la muestra tomada 36 Hombres y 25 Mujeres pertenecen a este grupo, el 63.93% manifestaron ser profesionales, el 19.67% cuentan con negocio propio y además cabe recalcar que este grupo representa el 16.44% de los encuestados que expresaron consumir Jugos procesado.

Grupo 31-35 Años

En este grupo encontramos 45 Hombres y 58 Mujeres, de los cuales el 47.57% son empleados, el 20.30% tienen un negocio propio y el 29.12% poseen título profesional además este grupo representa 27.76% del total de la muestra que confirmo degustar jugos procesados y es el porcentaje más alto en relación a los otros intervalos de edades.

Grupo 36-40 años

De los encuestados 15 Hombres y 14 mujeres, el 62.20% poseen negocio propio, el 20.68% son empleados tomando en consideración que en este grupo corresponde al 7.82% de los encuestados que afirmaron consumir jugos procesados .

Grupo 41 o más

En este grupo de encuestados encontramos 16 Hombres y 4 Mujeres de los cuales el 20% son empleados y el 65 % tienen negocio propio y este grupo representa el 5.39% de la muestra que afirmaron consumir jugos procesados.

Cabe recalcar que el porcentaje anteriormente mencionado es el menos representativo con relación a los otros intervalos de edades en la muestra, esto no quiere decir que no se deban realizar estrategias de mercadeo para llegar a la mente de este grupo de consumidores.

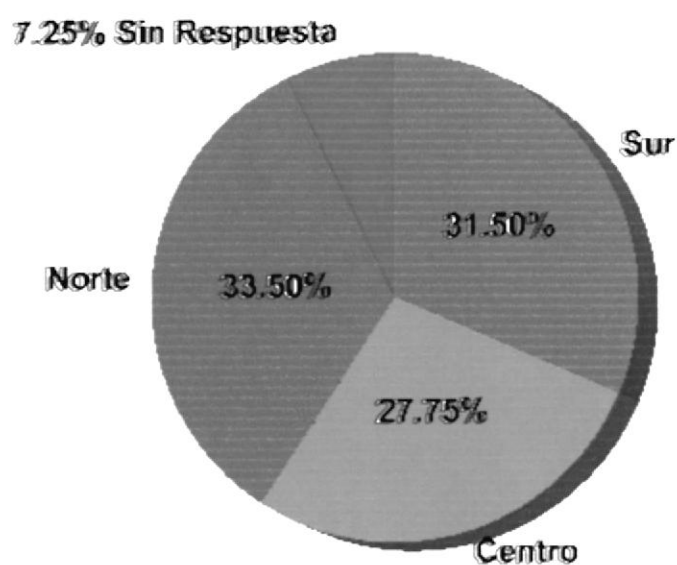
PREGUNTA # 4 ¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN ACTUAL?



Gráfico # 4

Fuente: Elaborado por los Autores

Podemos observar en el gráfico # 4 que no hay una categoría predominante con respecto a la ocupación de los encuestados aunque el porcentaje de profesionales (28%) se impone por mínima diferencia a las otras categorías, luego le siguen los empleados (25.25%), los estudiantes con el 23% y por último los encuestados que afirmaron tener negocio propio (16.50%). Cabe anotar que 7.25% representa el número de personas que no fueron tomadas en cuenta para el análisis de la muestra.

PREGUNTA # 5 :ZONA DONDE VIVE EN LA CIUDAD**Gráfico # 5****Fuente: Elaborado por los Autores**

Del 100% de los encuestados en la ciudad de Guayaquil expresaron estar distribuidos de la siguiente manera: Norte (33,50%), Centro (27,75%) y Sur (31,50%) lo cual se puede notar que la mayoría de la población guayaquileña esta entre la zona norte y sur de la ciudad.

PREGUNTA # 6 ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES MARCAS DE JUGOS USTED CONSUME?

En esta pregunta para un mejor análisis se estableció una escala de preferencia con respecto a consumo de jugos procesados.

- 0= no consumo
- 1= mayor consumo
- 2 = medio consumo
- 3= menor consumo

Los gráficos que a continuación se presentan muestran que la marca de jugo Tampico goza de un mayor consumo por parte de los encuestados, seguido de Sunny que proporciona a sus clientes jugos con diferentes sabores: Naranja, maracuya, mango, etc, otra marca representativa en el mercado es Dely que para el caso de nuestra encuesta en preferencia ocupa el tercer lugar. Existen otra marcas de jugos como: Natura, Facundo, Alpina que fueron tomadas en cuenta para la elaboración de la encuesta para los porcentajes mostrados de su respectivo consumo no son representativo para el análisis de los competidores existentes para el jugo “Exotic”.



Jugos SUNNY

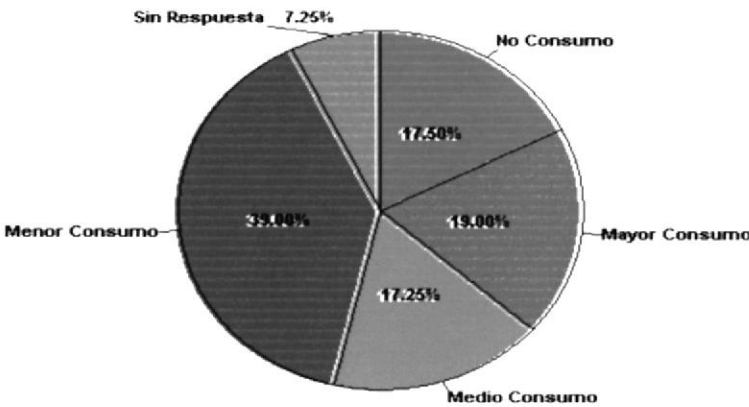


Gráfico # 6a
Fuente: Elaborado por los Autores

Jugos Dely

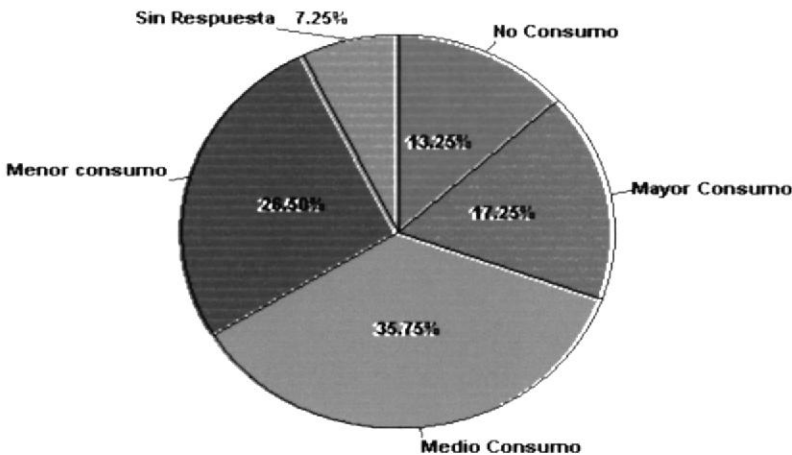


Gráfico # 6b
Fuente: Elaborado por los Autores

Jugos Tampico

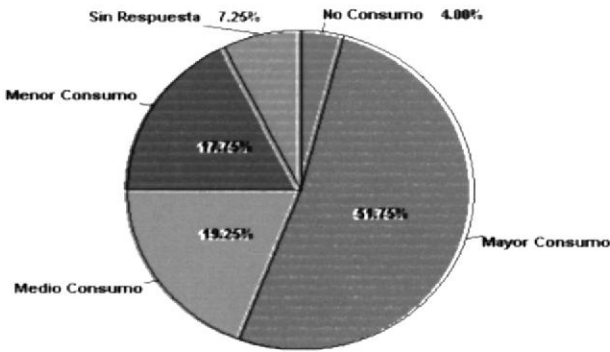


Gráfico # 6c
Fuente: Elaborado por los Autores

Jugos Natura

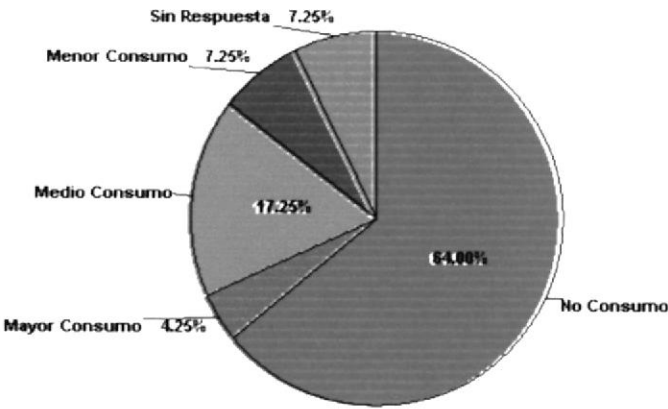


Gráfico # 6d
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 7 ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME ESTOS JUGOS?

En lo referente a la frecuencia de consumo el 31,75% de los encuestados manifestaron consumir dos veces por semana algún jugo procesado, igual porcentaje se encuentra el grupo de personas que consume algún tipo de jugo procesado una vez por semana, con el 10% el grupos de personas que prefiere degustar algún tipo jugos procesado una vez cada 15 días, por ultimo siguen: Tres veces por semana(9,50%) , una vez al mes (5,75%) y todo los días (4%).

¿Con qué frecuencia consume estos jugos?

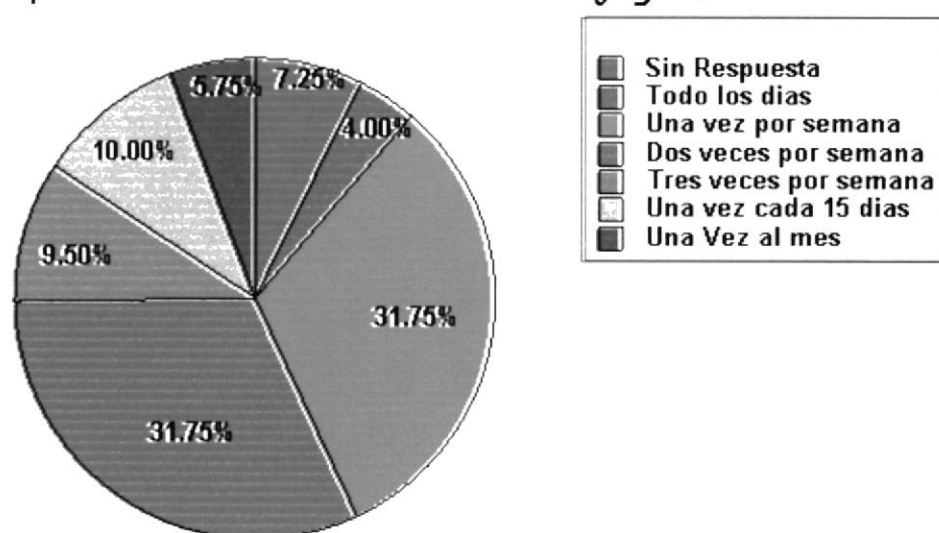


Gráfico # 7

Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 8 ¿CADA VEZ QUE COMPRA EN QUE CANTIDAD LO CONSUME?

A partir de esta pregunta se puede conocer cual es la preferencia del consumidor con respecto a la cantidad de consumo de jugos procesados, se puede observar que los envases cuyo contenido es de 200 ml presenta una mayor aceptación por parte de los encuestados porque en el mercado las empresas que se dedican a elaborar jugos procesado ofrecen mayor volumen de envase con esta cantidad.

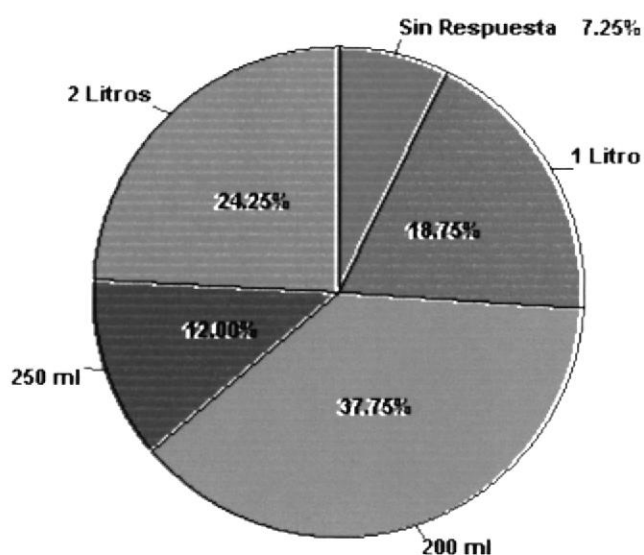


Gráfico # 8
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 9 ¿DONDE ADQUIERE ESTOS PRODUCTOS?

Con respecto al lugar donde los encuestados adquieren los jugos procesados, la mayor participación pertenece a la tienda de barrio con el 40,25%, lo que guarda relación con la preferencia de los consumidores ha adquirir envases de 200 ml, le siguen dos supermercados conocidos a nivel nacional como: Supermaxi (26%) y Mi Comisariato (23,25%), donde los consumidores asisten abastecerse de cantidades mayores de jugo como 1 litro o 2 litros. Cabe notar que también se tomo en cuenta a otros supermercados como Santa Isabel (1.50%) y el Conquistador (1.75%) siendo estos los de menor concurrencia por parte de los encuestados.

¿Dondé adquiere estos productos?

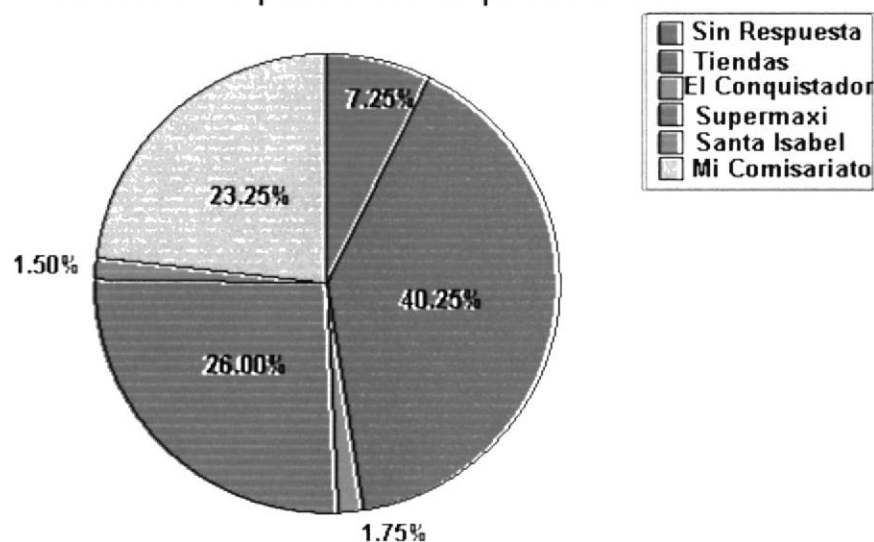


Gráfico # 9

Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 10 ¿CUAL SABOR USTED USUALMENTE CONSUME?

A consultar con los encuestados con respecto al sabor del jugo que prefieren consumir, ello se inclinaron hacia el sabor de durazno (41.25%) un sabor que a tenido mucha aceptación por parte de los consumidores de la marca Tampico, el segundo sabor de preferencia aparece la naranja (29%), sabor utilizado por la mayoría de las marcas de jugos procesado y en tercer orden de preferencia aparece el sabor a mango (16.75%), utilizado usualmente por las marcas Sunny y Dely y ha tenido una buena aceptación en el mercado. También se dio a escoger a los encuestados otros sabores como mora, maracuya y piña.

Naranja

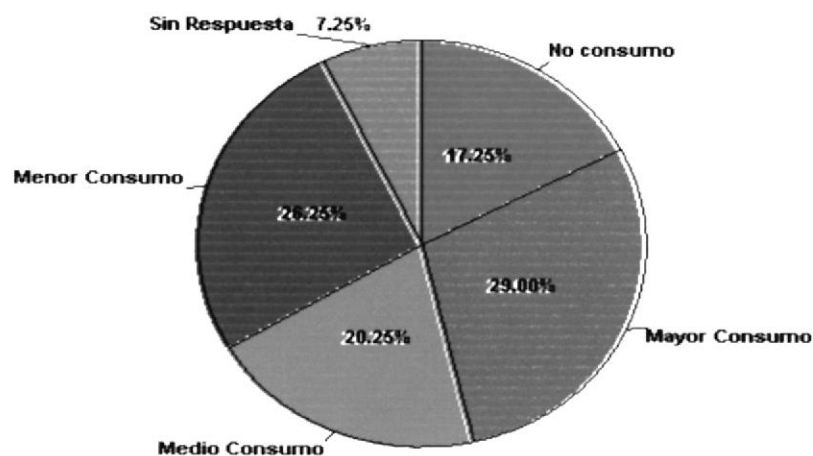


Gráfico # 10 a
Fuente: Elaborado por los Autores

Durazno

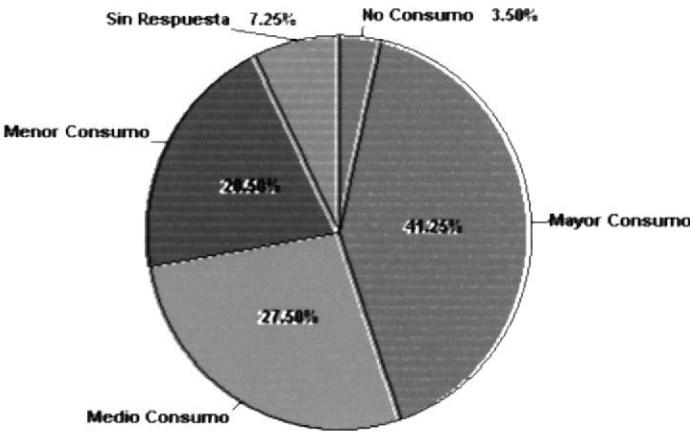


Gráfico # 10 b
Fuente: Elaborado por los Autores

Mango

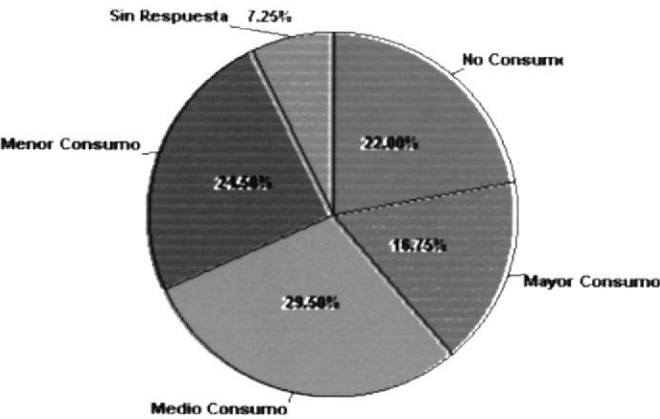


Gráfico # 10 c
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 11 ¿DIGA QUE TAN IMPORTANTE SON LAS SIGUIENTE CARACTERÍSTICAS EN UN JUGO ?

De acuerdo a los datos analizados en la encuesta, la característica mas importante que requiere el consumidor de un jugo es el consistencia (32.50%) seguido de la marca (29%) y el sabor (28.50%) que casi comparten el mismo nivel de importancia como características de un jugo que lo que nos muestra que no hay fidelidad de la marca en el mercado de jugos procesados. El color y la cantidad fueron otras características que dimos a conocer a los encuestados pero su evaluación no fue tomada en cuenta dado a que su porcentajes son menores.

Sabor

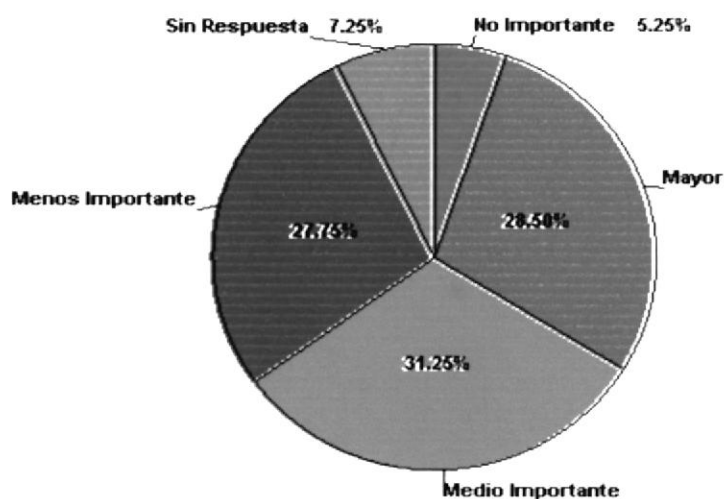


Gráfico # 11

Fuente: Elaborado por los Autores

Consistencia

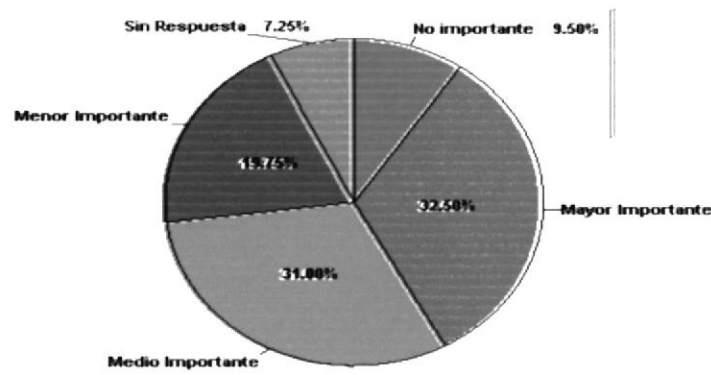


Gráfico # 11b
Fuente: Elaborado por los Autores

Marca

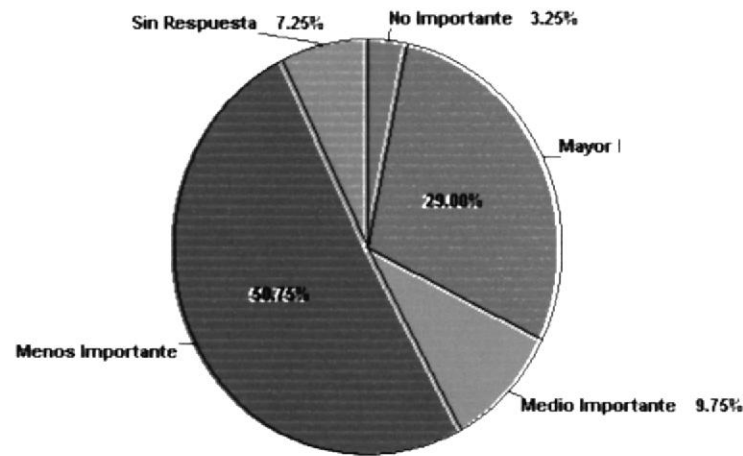


Gráfico # 11c
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 12 ¿CONOCES LA FRUTA PITAHAYA?

En esta pregunta se ha intentado medir el grado de conocimiento de los consumidores acerca de la fruta pitahaya, obteniendo como resultado final que el 78.25% de los encuestados no conocen de la fruta, debido a que esta fruta no tiene una mayor comercialización en algunos lugares de compra por lo cual se tendrá que implementar estrategia para dar a conocer la fruta en el mercado y con el 14.50% aparecen las personas que de alguna otra forma conocen la fruta.

¿Conoces la fruta Pitahaya?

7.25% Sin Respuesta

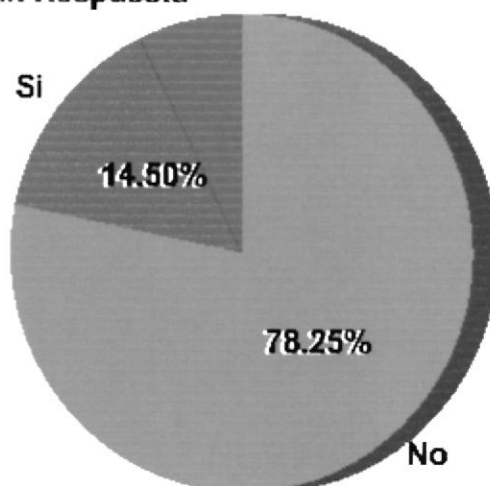
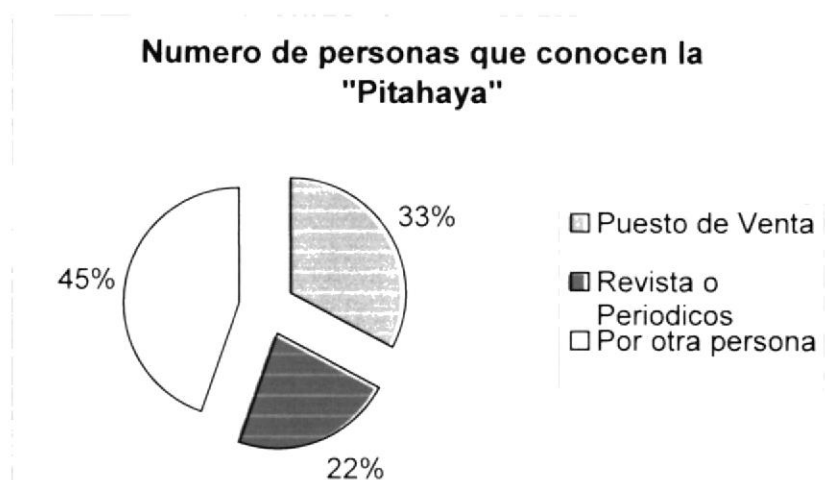


Gráfico # 12

Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 13 ¿COMO CONOCISTE LA FRUTA PITAHAAYA?

Es algo importante saber el medio por el cual las personas conocieron las fruta para desarrollar estrategia comunicación para llegar a los consumidores que aun no la conocen por lo cual se detallan las siguientes opciones: puesto de venta (33%), revistas/ periódicos (22%) y por medio de otra persona (45%). En tal razón se puede observar la gran influencia de terceras personas en la decisión de consumo de la fruta



Fuente: Elaborado por los Autores

**PREGUNTA # 14 ¿TE GUSTARÍA PROBAR UN JUGO CON SABOR A
“PITAHAYA” ?**

En el grafico que a continuación se presenta, existe una gran expectativa (95%) por probar el jugo con sabor a pitahaya, debido a que la mayoría de estos individuos son consumidores regulares de esta fruta y conocen con certeza sus características como el sabor, contextura, etc. El 5% de este grupo de encuestado manifestó su no intención de probar el jugo de pitahaya.

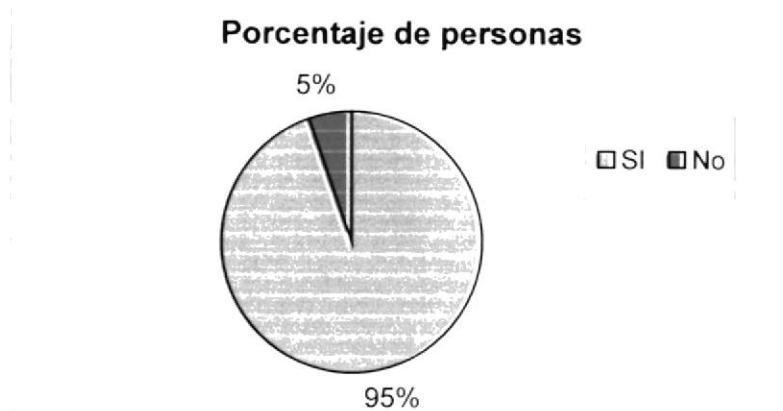


Grafico # 14 Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA #15 ¿SEÑALE LAS CARACTERÍSTICAS QUE REQUERIRÍAS DEL JUGO DE PITAHAYA ?

Los potenciales consumidores del jugo de pitahaya requieren que este jugo tenga una apariencia normal (78%), una calidad normal (75%), un precio justo (100%), y que sea distribuido en envases medianos (87%)

Apariencia

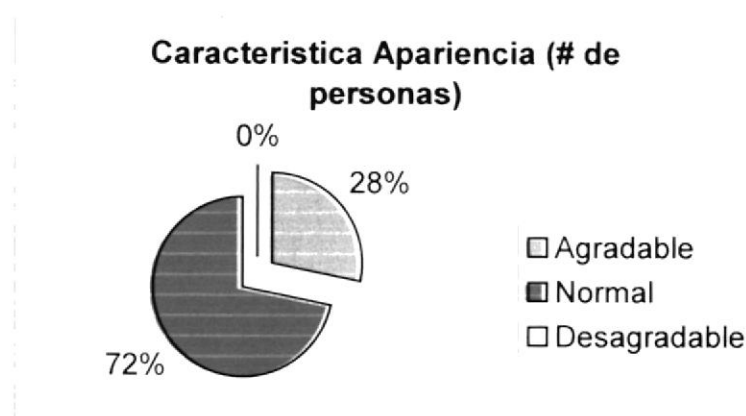


Grafico # 15a Fuente: Elaborado por los Autores



Calidad

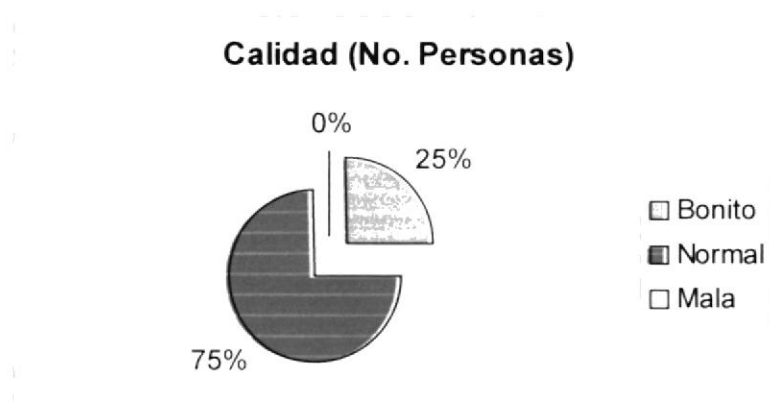


Grafico # 15b Fuente: Elaborado por los Autores

Precio

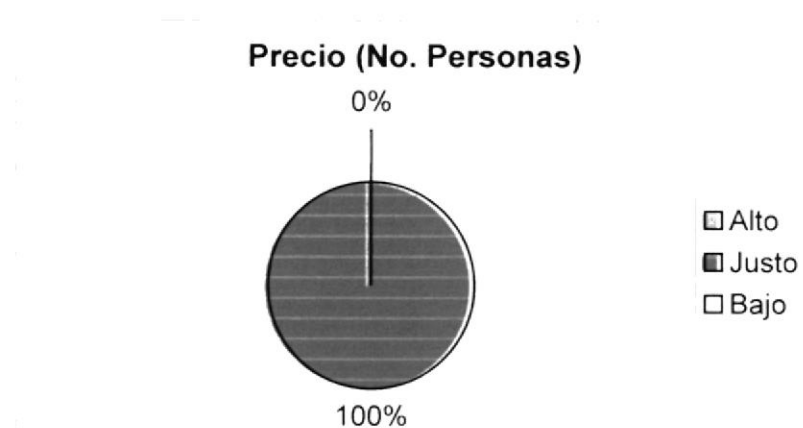


Grafico # 15c Fuente: Elaborado por los Autores

Cantidad

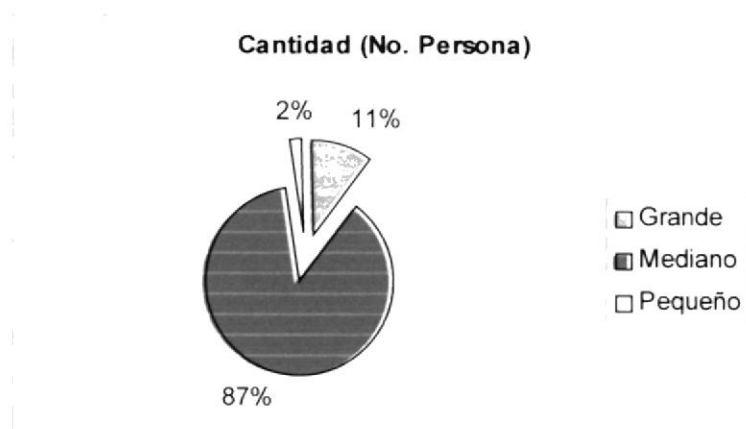


Grafico # 15d Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 16 TE PRESENTO EL CONTENIDO DEL JUGO DE PITAHAYA, ¿QUE TE PARECE ?

En la realización de esta pregunta se proporciono a los encuestados jugos de pitahaya para su degustación y los resultados muestran la gran aceptación del jugo por parte de los encuestados a clasificarse en mayor porcentaje de las encuestas entre las categorías muy bueno(36.75%) y bueno (43%), haciendo constar también que hubo respuestas desfavorables hacia el jugo de pitahaya por un pequeño grupo de encuestados.

Te presento el contenido del Jugo de Pitahaya ¿Qué te parece?

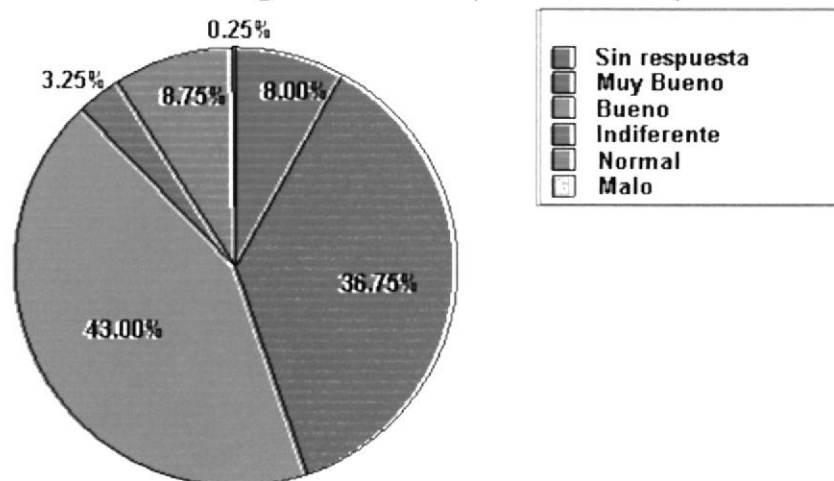


Gráfico # 16

Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 17 ¿CUAL DE ESTOS NOMBRES TE GUSTARÍA PARA EL JUGO DE PITAHAYA?

Un paso importante para la elaboración del Marketing Mix es conocer la preferencia del público hacia un determinado nombre con el cual pueda ser identificado nuestro producto, en tal razón el nombre “ Exotic” posee la mayor aceptación por parte de los encuestados (56.25%), seguido por los nombre Mix (16.25%), Mixhaya (16.25%), Haya (3%).

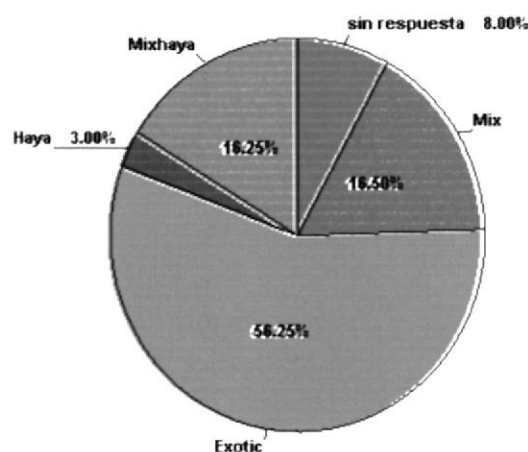


Gráfico # 17
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA #18 ¿SI ENCUENTRAS EL PRODUCTO EN TU LUGAR DE COMPRA QUE TAN INTERESADO ESTARÍAS EN COMPRARLO?

Esta pregunta tiene una importante relevancia para la estimación de la demanda potencial del producto en cuestión, ya que a partir de ello se puede determinar la intención de compra de los encuestados hacia el producto, en tal razón el porcentaje de intención de compra corresponderá a la adición de las dos primeras categorías (81.50%) puesta a consideración en esta pregunta que reflejan la expectativa del consumidor por adquirir el jugo de “Exotic”

Si encuentras el producto en tu lugar de compra que tan interesado estarías en comprarlo?

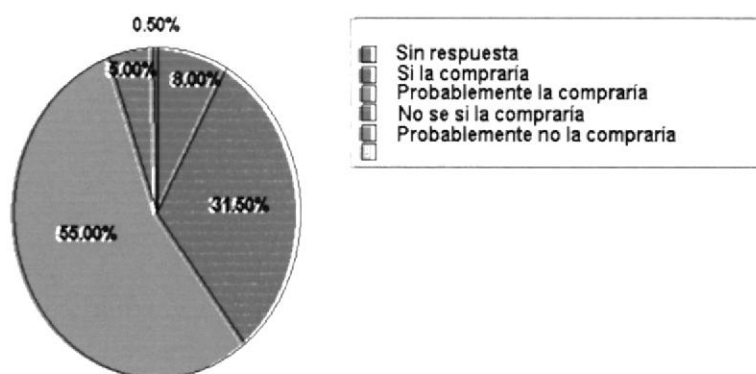


Gráfico # 18
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 19 ¿ SI EL JUGO DE PITAHAYA SALIERA AL MERCADO, LO COMPRARÍA A UN PRECIO DE \$0.50 (EL ENVASE PEQUEÑO) ?

Se ha puesto a consideración del encuestado un precio de \$0.50 para el jugo “Exotic” basada en el costo de la fruta ante el cual los encuestados manifestaron su aceptación en su gran mayoría (79.75%) sin embargo existe un pequeño porcentaje de individuo que se oponen al precio (12.25%); hay que señalar que este precio no es el al cual se va a vender el jugo pero nos permite tener una medida de la disponibilidad a pagar por parte del consumidor. El 8% de los encuestados no respondieron a dicha pregunta.

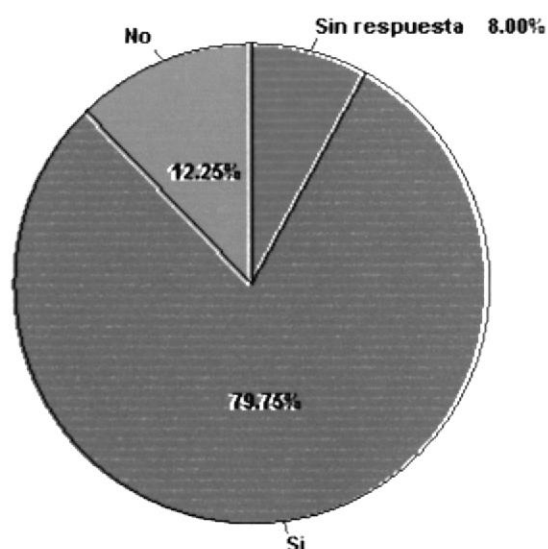


Gráfico # 19
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 20 ¿COMO PREFERIRÍAS COMPRAR EL JUGO DE PITAHAYA?

Del 100% de los encuestados el 83.75% prefieren adquirir el producto por unidad, el 4.75% piensan que es conveniente adquirir el producto en paquete de seis unidades debido a que asisten al supermercado con poca frecuencia por lo cual necesitan abastecerse del producto de esta forma, y con menor grado esta el 3.50% prefieren en paquetes de cuatro unidades. El 8% de los encuestados no desearon responder dicha pregunta.

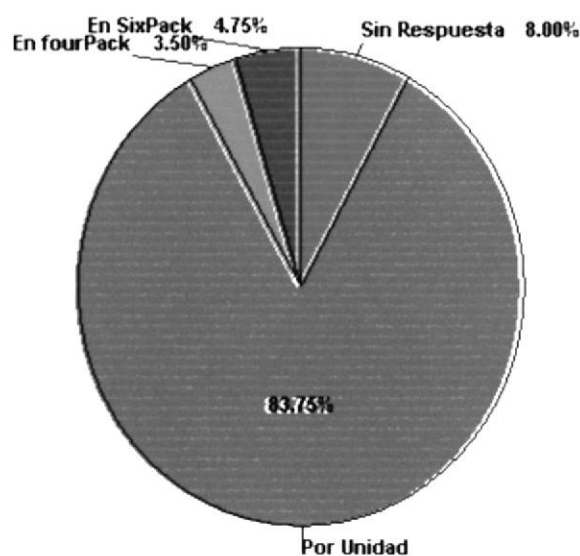


Gráfico # 20

Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 21 ¿CUAL DE ESTOS PROGRAMAS USTED VE CON FRECUENCIA?

Esta pregunta se la ha realizado con el objetivo de conocer las preferencia de los consumidores hacia diversos programas de televisión dado a que este será un medio por el cual se dará a conocer los beneficios del jugo “Exotic” y nos permitirá establecer los horarios en los cuales se presentara los comerciales del jugo hacia los consumidores. Se puede observar que un importante porcentaje (23.25%) de los encuestados observan solteros sin compromiso tomando en

consideración la buena aceptación de este programa por medio de los encuestados, luego esta el programa esta clarito (22.50%), Copa (21.25%), Futurama (11.75%), Gitanas (7.25%), otros (6%).

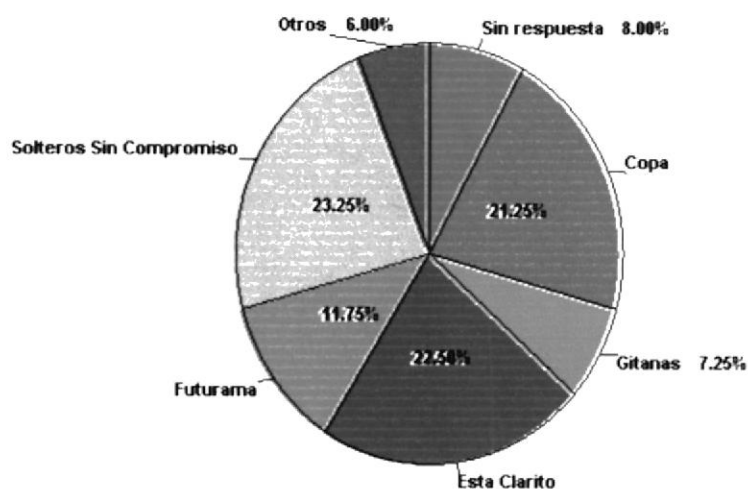


Gráfico # 21a
Fuente: Elaborado por los Autores

PREGUNTA # 22 ¿QUE REVISTA LEE USTED CON MAS FRECUENCIA ?

Otra fuente de información que se va a tomar en cuenta para hacer conocer el juego "Exotic" serán las revistas las cuales detallamos a continuación: La Revista (El Universo) (51.75%), Hogar (21%), Cosas (6%), Semana (Diario Expreso)

(5.75%). Se puede notar el suplemento la Revista del diario El Universo posee una gran aceptación por parte de los encuestados debido a que presenta diversos tipos de reportajes como : Tecnológico, educativos, nutricionales, etc, que son de gran importancia para los lectores.

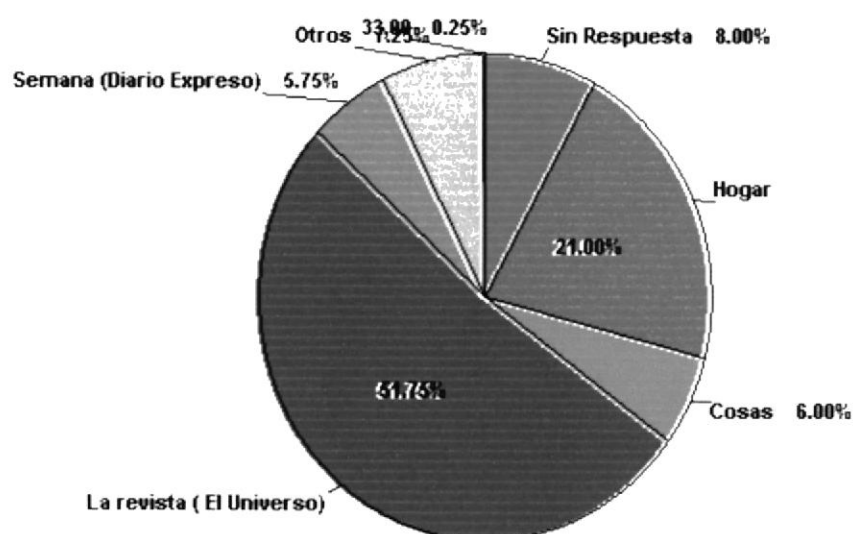


Gráfico # 22

Fuente: Elaborado por los Autores

2.5 ANALISIS DEL MERCADO

2.5.1 ANTECEDENTES

La sociedad ecuatoriana tiene preferencia por el consumo de fruta fresca, en lugar de cualquier otra forma de fruta procesada; esta indiferencia frente a la fruta procesada se debe a factores sociales y demográficos, mas por una preferencia que por efecto de sustitución de un bien a otro. Los factores que influyen en este comportamiento de la demanda son básicamente los siguientes:

- Los fuertes rasgos tradicionales, como la presencia de empleada doméstica, o de amas de casa que emplean gran parte de su tiempo en labores de hogar, entre las que esta la preparación de los alimentos.
- La oferta de bebidas lácteas como el yogurt, están muy posicionadas en el mercado. Siendo este el producto sustituto del jugo.
- No existe una conciencia de la fruta natural procesada, lo procesado se identifica con lo artificial. Fruta fresca y bebida procesada se eligen teniendo en cuenta una sustitución de producto natural contra producto artificial.

Sin embargo, el país esta presentando cambios estructurales, que poco a poco han generado un cambio en la demanda de jugos, básicamente por el crecimiento de

las áreas metropolitanas, la participación de la mujer en el mercado laboral y los cambios en la jornada de trabajo en general, están abriendo mercado en un segmento orientado a la clase media alta y alta.

El mercado ecuatoriano aun permanece un poco inexplorado en este campo, por lo que no se puede concluir que definitivamente sea adverso a este tipo de bienes, además, todo parece indicar que es una sociedad permeable a las nuevas propuestas del mercado, como ha sucedido con los restaurantes de comidas rápidas que han tenido gran acogida en las principales áreas metropolitanas; estos últimos, grandes demandantes de jugos y frutas procesadas.⁽¹⁰⁾

¹⁰ Entrevista con Giovanni Enríquez de FEDEXPORT

2.5.2 ATRACTIVO DE MERCADO

GRAFICO 23: Origen de las principales marcas de la oferta de jugos en Ecuador



La anterior (grafica 1) muestra la contundente superioridad de la industria ecuatoriana en el mercado de jugos participando con el 59%, y las importaciones con el 41%, originada en México, Chile y Colombia. Sin embargo, es pertinente anotar que la participación de la industria ecuatoriana esta disminuyendo, Alpina, por ejemplo, entro al mercado de jugos el 1 de septiembre de 2001 y en dos meses ha duplicado su producción.

- Sin embargo hay que tomar en cuenta un factor importante en el estudio del mercado de jugos, esta es, los subsectores que son de gran importancia y que se deben conocer a la hora de decidir introducir el jugo de pitahaya en el mercado Guayaquileño, estos son:

1. Jugos
2. Otros refrescos diferentes a jugos
3. Bebidas Isotónicas (Hidratantes)
4. Jugos en Polvo
5. Pulpa de fruta

De los subsectores estudiados, los que muestran las mejores oportunidades como nicho de mercado son:

- Jugos
- Bebidas Isotónicas
- Otros refrescos diferentes a jugos

De los tres, el que mejores oportunidades puede llegar a tener es jugos, bebidas isotónicas y refrescos en orden de importancia. Las bebidas isotónicas tienen gran acogida dentro del mercado, hasta el punto de que se agotan la existencia de las dos marcas presentes. Gatorade y Sport Tesalia. Los refrescos de estilo Citurs-Punch son abundantes pero, la marca Tampico es la dominante siendo un competidor muy fuerte.

Los que muestran pocas oportunidades son jugos en polvo y pulpa de fruta, debido a que el mercado ya parece estar saturado de marcas.

2.6 ANALISIS DE COMPETENCIA

2.6.1 ESTRATEGIA DE COMPETENCIA

Una manera adecuada de realizar una estrategia de competencia es orientarse al modelo de Michael Porter, con ello se conocerá las 5 fuerzas competitivas para determinar los puntos fuertes y débiles del proyecto, de las cuales son:

1) Competidor Existentes:

Gatorade, Tesalia Sport de las cuales hay que conocer:

- Analizar Tácticas
- Existe Causa de Rivalidad

2) Competidores Potenciales:

Marcas de Jugos tales como: Tampico, Sunny, Deli y otros que tienen conocimiento de los consumidores.



3) **Sustitutos:**

Detectar los productos no originales como por ejemplo: Yogur y Bebidas Gaseosas.

4) **Compradores:**

- Forzan los precios a la baja
- Existen factores que los hacen fuertes



5) **Proveedores**

En el mercado de jugos existen muchos proveedores como por ejemplo: Kraft Foods, Mercantil Garzozzi S.A., Ortiz y Jácome, Importadora EL ROSADO (Mi Comisariato), Supertaxi, Dispacific, Comdisal, etc.



Tabla IX . Principales Marcas de Jugos en el Mercado Guayaquileño.

Marcas
Jugos del Valle
Natura
Alpina
Deli
Borja
Guayas
Sunny
Tampico
Gatorade
Tesalia Sport

- 5 Todas estas marcas de jugos detalladas en el cuadro No. 9 que son conocidos por el consumidor forman parte de nuestra competencia, aunque hay que recalcar que no todas las marcas mencionadas son nacionales, dado a que también existe empresa que se dedican a importar esta clase de productos.
- 9 Los competidores más fuertes son aquellos que tienes experiencia en el mercado y conocen todo los canales de distribución, las cuales pueda llevar el producto a la mayoría de los consumidores.

Hay que enfocarse y debemos conocer los Clientes Potenciales del mercado de jugos procesados tales como:

Tabla X. Clientes Potenciales.-Principales importadores y comercializadores de jugos, refrescos y bebidas isotónicas.

Importadora	Producto	Otros
Kraft Foods	Tang	Productos de alimentos procesados desde salsas hasta productos de molinera
Mercantil Garzozzi S.A.	Jugos	Producto de aseo personal
Ortiz y Jácome	Jugos en Polvo	Confitería y Licores
Importadora" EL ROSADO"	Bebidas en General	Productos importados por canal directo de MI COMISARIATO
Supermaxi	Gatorade	Es el único producto de bebidas importado por canal directo
Dispacific	Bebidas selectivas	Todo tipo de productos, línea de consumo masivo y productos selectivos.
Comdisal	Jugos	Alimentos procesados de segmento alto

Fuente: Investigación Proexport- Trabajo de Campo

2.6.1.1 Diagnóstico y Evaluación General de la Competencia.

Se debe tomar en cuenta que el mercado de jugos se lo puede dividir en dos:

- Por estar cerca al perfil de jugo Natural
- Por ser jugos que tienen sabor artificial y de ingredientes diferentes como el caso de jugos de vegetal.

Tabla XI .Datos Generales de la Competencia

MARCA	CATEGORÍA	RAZÓN SOCIAL	ELABORADO POR	ORIGEN
TAMPICO	REFRESCO (CITRUS PUNCH)		INDUSTRIAS LACTEAS TONI	GUAYAQUIL-ECUADOR
GATORADE	BEBIDA ISOTÓNICA	PRODUCTOS QUAKER S.A	COLBESA S.A	CAUCA-COLOMBIA
TESALIA SPORT	BEBIDA ISOTÓNICA		TESALIA	ECUADOR
V8 VEGETABLE JUICE	JUGO DE VEGETALES	CAMPBELL'S		USA
V8 SPLASH	JUGO DE VEGETALES	CAMPBELL'S		USA
FRESCO SOLO	REFRESCO	SUMESA	SUMESA	GUAYAQUIL-ECUADOR
CALIFORNIA CITRUS PUNCH	REFRESCO (CITRUS PUNCH)	CALIFORNIA	MIRAFLORES	CAYAMBE-ECUADOR
PURA CREMA	REFRESCO (CITRUS PUNCH)	ILC	ILC	PELILEO-ECUADOR
CARAMBON	REFRESCO (CITRUS PUNCH)	QUICORNAC S.A	QUICORNAC S.A	GUAYAQUIL-ECUADOR
SANTÁL	REFRESCO (CITRUS PUNCH)	PARMALAT	LECHE COTOPAXI LECOCEM	ECUADOR

Fuente: Investigación Proexport

De los productos especificados en la cuadro No.11, el que mayor participación tiene dentro del mercado es Tampico y las bebidas isotónica Gatorade. Como se puede ver, la gran mayoría, excepto unos cuantos de importancia no muy relevante, son fabricados localmente, de lo que podemos inferir que en el sector de jugos procesados, existe más participación de la industria foránea.

En el Ecuador no existe la costumbre del consumo de bebidas procesadas, por lo tanto, el consumidor aun no diferencia las distintas categorías de néctar, jugo y refrescos.

Un estudio realizado en el año 2003 por la empresa “Manifiestos”, la marca con mayor presencia dentro del mercado de bebidas en general es Tampico, con el 33% de participación. De lo cual se puede deducir que el consumidor no tiene aun una preferencia muy marcada por las bebidas con contenido de fruta natural. En el mercado específico de jugos, Ecuador continua teniendo la mayor participación, aunque un poco menor en comparación a la del mercado general, registrando un porcentaje de 56%.

La categoría de bebidas isotónicas ha tenido un comportamiento interesante en el mercado del sector, Gatorade ha tenido muy buena acogida, hasta la fecha, el Gatorade es la única bebida que el Supermaxi importa por medio de canal directo, la competencia con Sport Tesalia es bastante equitativa, aunque Gatorade parece estar mejor posicionado.

2.6.1.2 Estrategia de Comunicación

Destinar una buena cantidad de inversión en publicidad y promoción de los productos en Supermercados: Es importante tener un posicionamiento fuerte en el Jugo de pitahaya dado a que es un producto nuevo en el mercado y el objetivo es permanecer por largo tiempo en el mercado y eso va ligado con una correcta publicidad.

Además los espacios de punta de góndolas son vitales, actualmente Tampico y Natura manejan la mayoría de estos espacios en los Supermercados.

Este punto será mejor detallado en el en marketing Mix.

2.6.2 ANÁLISIS FODA DEL PRODUCTO

2.6.2.1 Foda de la Competencia

En este aspecto daremos a conocer un enfoque general de los competidores directos o indirectos del jugo de pitahaya para que el análisis sea más comprensible.



Fortaleza

- Conocimiento del proceso productivo
- Alianzas con los productores para mantener los precios en niveles normales, evitando la especulación
- Maquinarias y tecnología nueva apropiada para el desarrollo de nuevos productos.
- Productos de buena calidad aceptados en el mercado
- Precios Competitivos
- Disposición de cultivo de la pitahaya que es la principal materia prima del producto.

Oportunidades:

- Disponibilidad de mano de obra
- Consumidores de altos ingresos
- Posibilidad de utilizar la pitahaya en otras clases de productos.
- Potencial zona productora de Pitahaya
- Existe asesoramiento técnico que es ofrecido por organismos de desarrollo.

Debilidades:

- Comercialización individual
- El contenido del producto (Pitahaya) no es conocido en el mercado y con tendencia al alza
- Insuficiente provisión de materia prima que limita las oportunidades de ampliar la producción
- Los volúmenes de producción no permiten acceder al mercado de una manera adecuada
- En la actualidad la Pitahaya no es conocida por la mayoría del mercado por lo que inicialmente el jugo podría no tener aceptación por los clientes teniendo pérdidas.
- Desconocimiento de normas de calidad y tecnológica agrícola; falta de personal calificado
- Falta de conocimiento de los beneficios de la fruta

Amenazas:

- Existe un mercado competitivo
- Inestabilidad política , económica y social

- Intermediarios
- Epidemias o situaciones climáticas desfavorables en el sector agrícola, proveedor de la materia prima.

6 CAPITULO 3: MARKETING MIX

3.1 PRODUCTO

Según los resultados e la investigación de mercado y opiniones obtenidas por el focus group se concluyo que es recomendable hacer una estrategia en los siguientes puntos para que el producto pueda alcanzar los objetivos propuestos.

Las estrategias son:

- **Nombre:** El nombre escogido por los encuestados fue Exotic.

Ya que con el se trasmite la idea de que se puede llevar al hogar un producto sano de fruta natural como la pitahaya.

- **Sabores:** Los sabores de preferencia en ciudad de Guayaquil son: naranja, mango, melón, durazno, frutilla, mandarina, y limón.

Actualmente la pitahaya no es conocido por la mayoría de los consumidores por ello hemos creado el jugo de esta fruta para que el consumidor conozca el sabor y los beneficios nutritivos que posee.

- **Empaque:** Se recomienda que en la parte posterior del empaque se coloque información nutricional de la fruta.
- Además una característica que se debería incluir por su gran importancia para el manejo y conservación del producto es el “abre fácil”.
- **Factores Nutricionales y Vitamínicos:** Debido a la importancia que los consumidores le dan a lo sano y natural se sugiere la inclusión de mayores cantidades de vitaminas al producto.

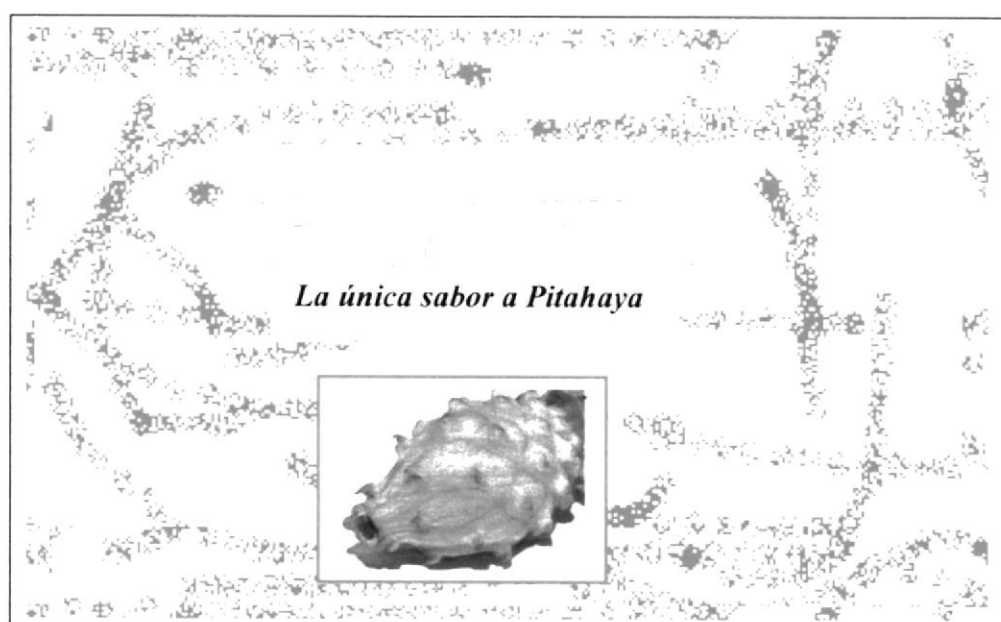
La estrategia de producto que se debería utilizar es la de diferenciación, la cual se adapta a los cambios que el producto pueda tener en el futuro, ya que como su nombre lo indica el producto será diferente a la competencia no solo por el empaque sino en el sabor y por la característica misma de la fruta.

Escoger el envase apropiado para no tener problemas de espacio, los espacios de refrigeración son muy restringidos en los supermercados y en las tiendas por las amplias ofertas de lácteos. Es necesario poder superar esta restricción utilizando envases como Tetra Pack (que es el más generalizado) o la funda utilizada por otras marcas que son mucho menos costosas y pueden ir acompañadas de buenas presentación y publicidad.

❖ Imagen

La imagen debe ser moderna y con tendencia a la de productos norteamericanos, en opinión de los empresarios del sector, esa fue la clave del éxito de Gatorade.

Nuestro producto será representado con dos colores blanco y anaranjado esto es por la buena combinación entre los dos colores anteriormente mencionados, además, que esta mezcla esta aumentando la aceptación por parte de los consumidores.



3.2 PRECIO

En lo que respecta al precio se seguirá con la misma estrategia, se mantendrá el precio actual pero se aumentara la calidad percibida. A pesar de que el mercado de jugo esta saturado si es posible mantener el precio, ya que el costo de efectuar esta estrategia es bajo y accesible.

Lógicamente aparte del costo de producción, el precio de estos productos depende del envase y el contenido, como por ejemplo, Gatorade tiene su envase con dispensador.



3.3 DISTRIBUCION

Dado a que somos un producto nuevo y necesitamos llegar a los clientes se necesita una distribución adecuada. Lo conveniente es poder fusionar con una empresa que tenga experiencia en el mercado de jugos procesado y buena reputación en los consumidores, esto es beneficioso para el nuevo producto “Jugo de Pitahaya” porque al lograr esta fusión se podrá conocer con mayor amplitud todas las partes que conforman un canal de distribución y así poder llegar con mayor facilidad a los consumidores.



La empresa a la que se va a funcionar debe de tener ciertos puntos:

Mayoristas

El agente mayorista es un agente indispensable dentro del mercado de jugos y demás productos afines donde se debe tomar en cuenta para la introducción del jugo de pitahaya, dado a que los mayoristas son los que completan el proceso de distribución.

Los Mayoristas venden a otros revendedores como detallistas o instituciones, y no a los consumidores finales, almacenar productos y revender en pequeñas cantidades añadiéndole un servicio.

El mercado mayorista de jugos no se desarrolla de forma específica, casi siempre los mayoristas son comerciantes de productos masivos, lo que indica que el segmento de la demanda que proveen, es el de estratos medio hacia abajo, aunque también los hay de productos selectivos. En Guayaquil existen dos principales puntos de concentración de comerciantes mayoristas, estos son 1) La plaza de mercado mayorista y 2) El Centro de Comercio Bahía.

1.- Plaza de Mercado Mayorista: Este es un punto muy importante para el comercio ecuatoriano, agrupa aproximadamente 200 mayoristas de productos agropecuarios y de consumo masivo; pero en la segunda etapa de la plaza de

mercado mayorista y será dedicada únicamente a los productos procesados como jugos y productos afines.

2.- El Centro de Comercio Bahía: Este es el punto clave del mercado de mayorista de jugos, en este sector que se acerca con el malecón, se concentra los más grandes mayoristas de productos de consumo masivo. Para importantes comercializadoras es fundamental este centro mayorista, por ser este tipo de comerciantes quienes completan la distribución de los jugos procesados por cobertura a las demás provincias. Los productos que más se comercian en La Bahía son Gatorade entre otras.

Estos comerciantes mayoristas generalmente cumplen una labor puramente distributiva dentro del canal, en algunos casos, distribuyen en los supermercados de Supermaxi y Santa Isabel. Mi Comisariato en menor medida debido a que tiene su propia importadora y distribuidora EL ROSADO.

Tabla XII: Principales Distribuidores de jugos, refrescos y bebidas isotónicas a nivel nacional

Datos Generales	Características		Canales de Comercialización		Tamaño
Compañía	Actividad	Jugos y Productos afines	Canal	Bodegas locales	Cubrimiento
Distribuidora Cordirso	Distribuidores de productos de consumo masivo	Natura	Distribución a Supermercado y tiendas		
Distribuidora Importadora Dipor S.A.	Distribuidores e Importadores	Tampico	Mayoristas y minoristas		Ambato
Distribuidora Juan De La Cruz	Distribuidores	Producto de Consumo Masivo	Mayoristas y Minoristas		Total: Norte y sur del país
Compañía Serví ventas (DISPACIFIC)	Distribuidores	Producto de Consumo masivo y productos selectivos	Mayoristas , Minoristas y Supermercados		Ambato: Cuenca , Quito
QUIFATEX	Importación y distribución de alimentos y licores en general	Bebidas y alimentos procesados	Bodega central en Quito y distribución a nivel nacional		
Distribuidora Carrera	Distribuidores de productos de consumo masivo	Producto de Consumo masivo	Distribuyen productos locales e importados		Quito
Levapan	Producción y comercialización de productos de consumo masivo	Refresco en Polvo y productos de consumo masivo	Ventas al por mayor importan insumos de Colombia: Gelatina y Sabores	Guayaquil , Cuenca, Ambato, Ibarra, Manta	Nacional

Fuente: Fedexport Elaborado por los Autores

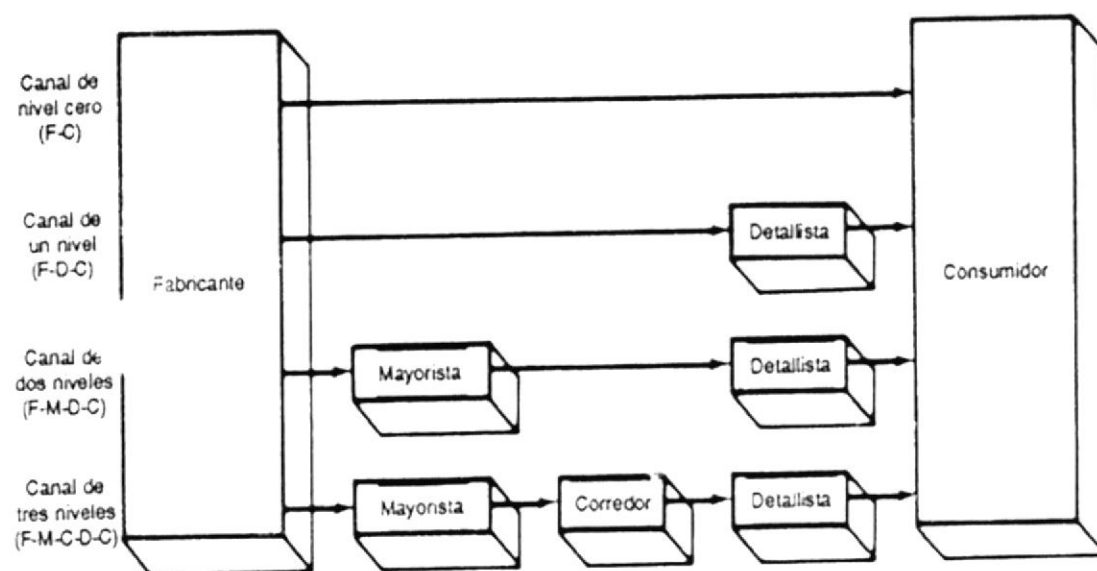
- Escoger el canal de comercialización más adecuado: asociarse con grandes importadores que manejen exclusividad e infraestructura para distribuir. De lo contrario, sería muy difícil competir con infraestructura de distribución de la talla de Nabisco, Coca Cola, Lácteos Toni, Nestle, Supermaxi (La favorita).

El caso de Gatorade y Alpina es una referencia de las posibles maneras como están entrando los jugos al mercado ecuatoriano: Alpina lo hizo utilizando su propia infraestructura de distribución (Alpiecuador) pero bajo la restricción de que el producto tiene que permanecer refrigerado, lo cual le impide llegar a puntos de venta de vital importancia, como puede llegar a ser un mercado un mercado mayorista o las tiendas pequeñas que manejen espacios muy limitados para refrigeración. Gatorade lo hace mediante el uso del canal de importación directa, Supermaxi importa directamente y su cobertura es una de las mejores.

- Se mantendrán los siguientes canales de distribución que son: Mi Comisariato y Supertaxi; además se recomienda incluir en esta lista a los Minimarkets reconocidos de la ciudad de Guayaquil, como los Economarkets (Kennedy Norte, Urdesa y los Ceibos).
- Otro lugar de distribución que se recomienda adoptar serían los principales bares de las Universidades de la ciudad de Guayaquil como por ejemplo: Universidad Católica, ESPOL, universidad de Especialidades ESPIRITU

Santo y la Universidad de Guayaquil. Se considera un canal importante ya que muchos estudiantes desayunan o almuerzan dentro de las universidades. Se pretende comunicar que el producto final es elaborado a base de pitahaya mediante afiches o material publicitario y a su vez incentivar el consumo posterior dentro de sus hogares.

- Segmentar el Mercado: Para definir la segmentación del mercado del sector de jugos procesados es preciso determinar los criterios del análisis. La segmentación del mercado depende directamente de las características de la demanda. La característica de la demanda depende de variables demográficas, socioeconómicas, culturales, ambientales y de mercado.



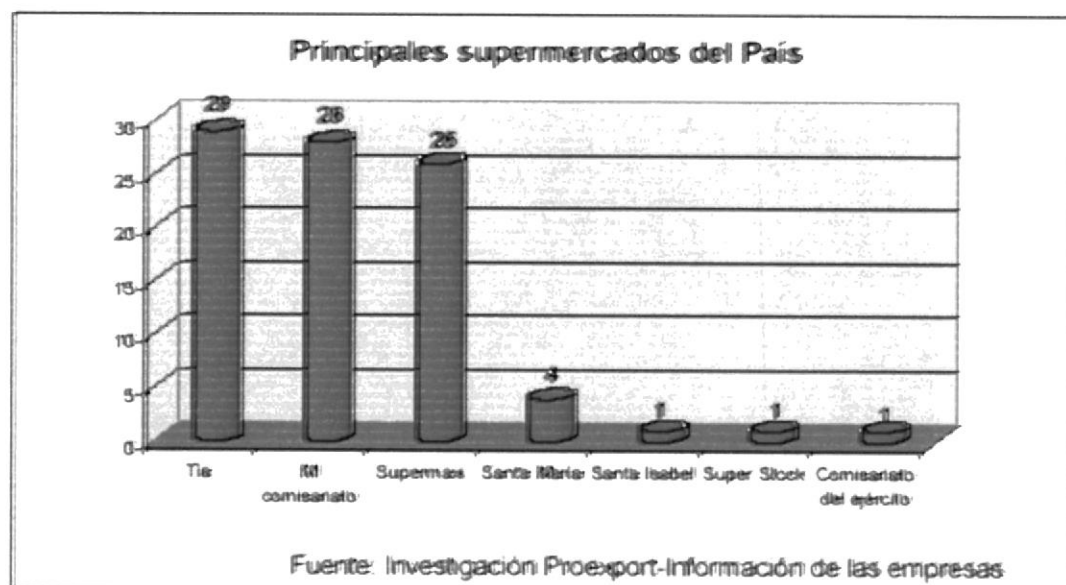
a) Canales de la mercadotecnia de consumo

Fuente: Dirección Estratégica de Kotler

- De acuerdo con los niveles de canales de distribución que se presenta en el gráfico anterior, se utilizaría el canal de distribución de dos niveles, la cual está compuesta por: Fabricante, mayorista, detallista y finalizando al consumidor final, dado a que este nivel es el que se adapta a un producto de consumo como es el caso de jugo "Exotic".

Segmentación por Ventas

Gráfico 24 : Principales Supermercados en el País.



La gráfica # 24 indica, que la cadena de supermercados con mayor número es almacenes es Tía, sin embargo, sus almacenes son pequeños y al ser una tienda de convivencia, no solo se especializa en alimentos, ofrece artículos de bazar y otros productos de consumo masivo. Supermaxi y Mi Comisariato tiene 26 y 28 locales respectivamente, el tamaño de los supermercados es mucho mayor frente a los demás supermercados y almacenes.

Es claro entonces el oligopolio existente en el sector de supermercados, la cobertura de Supertaxi se concentra en la ciudad de Quito (15 locales), y Mi Comisariato se concentra en Guayaquil (19 locales).

La segmentación del subsector de jugos procesados y refrescos, que aporta al análisis de segmentación de la demanda es por puntos de venta, la ubicación y el estrato económico a la cual va dirigida la oferta del supermercado o tiendas son elementos de gran información para conocer el mercado objetivo de estudio.

La composición del mercado por puntos de venta que se mostrara a continuación refleja al sector de jugos procesados, la cual se debe analizar para la ubicar el Jugo de pitahaya en el mercado.

Cuadro XIII. Principales puntos de venta del subsector de bebidas, refrescos y bebidas isotónicas.

Punto de venta	Estrato Social	Ciudades donde se hizo la observación
Supermaxi	Medio alto, alto.	Quito, Cuenca y Guayaquil
Mi comisariato	Medio	Quito, Guayaquil
Almacenes Tia	Medio bajo, medio	Quito, Guayaquil
Super Stock	Medio alto	Cuenca
Comisariato del Ejército	Medio, medio alto	Quito
Supermercado Santa María	Medio, medio bajo	Quito
Supermercado Santa Isabel	Medio	Guayaquil
Supermercado El Conquistador	Medio bajo, medio	Guayaquil
Tiendas en general	Medio bajo, medio	Quito, Guayaquil, Cuenca
Plazas de mercado y Bahía mall	Medio bajo, medio	Guayaquil

Fuente: Investigación Proexport

Elaborado: Por los autores

❖ Composición de la oferta

Como se puede ver en la grafica, la oferta de jugos en los almacenes, principalmente en Mi Comisariato esta dominada de manera contundente por jugos y néctares Natura, la presencia en el supermercado se caracteriza por tener un gran numero de espacios en punta de góndola.

Las tiendas minoristas ofrecen en el mercado de jugos procesados y refrescos, una oferta que depende de dos elementos principales:

- Los canales de distribución y restricciones como la refrigeración
- El tamaño de las tiendas.

Generalmente se ofrecen los productos que tiene mejor cobertura por ser de grandes distribuidoras.

Supermercados El Conquistador, son almacenes cuya oferta va dirigida a estrato medio y medio bajo, en guayaquil son considerados como la competencia de Tía, aunque con menor cobertura y variedad de productos.

3.4 COMUNICACIÓN

La comunicación por radio y televisión solamente se utiliza para el lanzamiento de nuevos productos. Pero también utilizaremos otros medios de comunicación como: Periódicos y Vallas Publicitarias. Jugos de Pitahaya utilizara una estrategia enfocadas en momentos deportivos de la población, por ejemplo “Interbarrial de Fútbol”, colocando inflables en los parques deportivos y en los espacios de esparcimiento dominical.

❖ Medios Televisivos

En base a los resultados obtenidos se determina que los programas mas vistos por nuestro mercado objetivo son los siguientes: Futurama, Copa (Primera emisión), Solteros Sin Compromiso, Esta Clarito.

❖ Propuestas para menciones:

- Diferénciate de los demás.....comprando el nuevo producto a base de una fruta exquisita.... que hará que los que están a tu alrededor se muera de envidia.... porque este jugo es de pitahaya fina y no para cualquiera.

- Rompe obstáculos tu eres el elegido, no todos tienen la suerte de probar esta exótica fruta.PITAHAYA, LA ÚNICA

Medios Escritos:

Según los resultados obtenidos de la investigación de mercados, la revistas más leídas por el mercado objetivo son las siguientes:

- **La revista:** Esta revista circula todos los domingos con el diario El Universo por lo que tiene un alto porcentaje de lectores. Dicha revista tiene una pequeña sección de dos carillas de datos curiosos o creaciones de nuevos proyectos, en la que se incluirán unos reportajes sobre los beneficios que brinda el producto, además se podrían incluir opiniones de especialistas en nutrición. También se incluirá una publicidad de un cuarto o un tercio de pagina en el cual conste el logo de la fruta de Pitahaya.
- **Revista Hogar:** Esta revista circula todos los meses a nivel nacional, se recomienda publicar dentro de este otro reportaje con las mismas características que el de La Revista de El Universo, cuyo valor es de \$ 1500,00. Los costos de publicar una publicidad dentro de esta revista estarían entre \$750,00 y \$ 1500,00 según su tamaño y ubicación.

3.5 PROMOCIÓN DE VENTAS

En cuanto a las promociones que se realizaran para promover el producto y con esto elevar sus ventas, se plantea las siguientes:

❖ Para Supermercados:

En cuanto a la promoción manejada de jugos Pitahaya, utilizara la modalidad de Góndolas, en los supermercados, además, ubicaremos en estos lugares vitrinas y mostradores que llamen la atención a las personas que están comprando. Además ubicar en cada supermercado impulsadoras para que los clientes puedan probar el producto y antes de comprarlo.

El manejo del espacio en los supermercados y los mecanismos de impulso son los principales elementos para una estrategia agresiva.

3.6 RELACIONES PÚBLICAS

Se realizara una campaña de relaciones públicas en la ciudad de Guayaquil donde se promueva el producto. Se invitaran a los medios de comunicación, cuatro canales de televisión. Ecuavisa, TC televisión, Canal Uno, Telesistema; tres

emisoras de radio, las cuales serán elegidas según las más escuchadas; y también dos medios de prensa escrita como son: El Universo y Revista Hogar. Cada uno de estos medios podrá asistir con 5 personas para la degustación del jugo "EXOTIC". Cabe recalcar que la elección de estos medios, por lo menos los de televisión y prensa escrita se la obtuvo de los resultados de la encuesta hecha al mercado objetivo de hombres y mujeres entre 17 y 65 años, con nivel socioeconómico medio/ medio y alto,

3.7 INTERNET

Dado que en la actualidad uno de los medios mas utilizados es el Internet, se ha visto la necesidad de utilizar este medio de comunicación para tener una relación continua con las clientes, por ello crearemos un correo electrónico para recibir comentarios y sugerencias de los consumidores que a la larga es importante para que el producto pueda realizar cambios y satisfacer mas al cliente.

CAPITULO 4: ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Especificaciones Técnicas del Producto

El Producto que se obtendrá será el jugo de pitahaya 100% natural obtenido al procesar pitahayas frescas, sin preservantes, ni colorantes, es de consistencia líquida, no diluido ni fermentado. El producto obtenido será pasteurizado y empacado higiénicamente y refrigerado. A continuación se detallan las especificaciones técnicas del jugo de pitahaya.

CUADRO XIV
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL JUGO DE PITAHAYA (*)

Variedad :	Selineocereus magaluntus
Aroma y Sabor:	Pitahaya Natural
Color:	Amarillo

CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS	ESPECIFICACIÓN
Brix Mínimo	12.0
% Sólidos en suspensión	20-40
% Acidez como Acido Cítrico	Max. 0.9
Ratio	14-18
Viscosidad (100 r.p.m – SP1)	20-40
PH	3.6-3.8
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	ESPECIFICACION
Recuento de mesófilos máximos (U.F.C/g.)	400
Recuento de Hongos (U.F.C/g.)	<10
Recuento de levaduras máximo (U.F.C/g.)	200
NMP coliformes totales (100 ml)	<3
NMP coliformes fecales (100 ml)	<3
Recuento de bacterias acidoláticas (U.F.C/g.)	<10
Recuento de psicófilos (U.F.C/g.)	<10
Recuento de termófilos esporulados (U.F.C/g.)	<100
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS	ESPECIFICACION
Sabor, color, aroma y apariencia	75 % Mínimo
DEFECTOS GENERALES	ESPECIFICACION
Sustancias agro Químicas	Ausencia
Fragmentos de Insectos o Cualquier animal	Ausencia
Tamaño máximo de partícula	0.5 mm

(*) Fuente: Ing. Agrónomo Remigio Crespo Wong , hacienda Anacardo – Península de Santa Elena .

4.2 Demanda del Producto

4.2.1 Demanda Potencial

Existe aproximadamente 2'103,433 habitantes en la ciudad de Guayaquil y la población mayor de 17 años de la ciudad de Guayaquil es de 1'537,115 habitantes. Sin embargo es errado pensar que todos los habitantes mayores de 17 años de edad son un mercado potencial para el jugo de pitahaya.

Para definir el mercado potencial del jugo de pitahaya debemos realizar una estimación del mercado potencial. El análisis muestra los siguientes resultados:

Población de Mujeres (17 – 65 años):	689.860 hab.
--------------------------------------	--------------

Población de Hombres (17 – 65 años):	559.934 hab.
--------------------------------------	--------------

Población Total de estas edades:	1.249.794 hab.
----------------------------------	-----------------------

Otro factor importante que considerar es el nivel socioeconómico de nuestro mercado meta, el mismo que se encuentran dentro de los siguientes niveles:

NSE A 6.70 % ALTO

NSE B 27.20 % MEDIO/MEDIO

TOTAL A Y B : 33.90 % de la Población.

Entonces tenemos que nuestro mercado meta es el total de hombres y mujeres de 17 a 65 años del estrato social A y B , que agrupa a 423,680 habitantes.

$$(1'249,794 \text{ Hab.} \times 33.9 \% = 423,680 \text{ Hab.})$$

Según observaciones en el mercado la frecuencia de consumo de jugos procesados es de 12 usos mensuales promedio por usuario, o envases de **200 ml** por usuario , determinamos entonces que la demanda potencial es de 144 envases por consumidor durante un año (12 meses x 12 usos = 144).

Esto lo multiplicamos por nuestro mercado meta, entonces tenemos un consumo esperado de 61'009.920 envases de **200 ml** , por año y 5'084.160 por mes , para un mejor análisis se espera alcanzara el 5% de nuestro mercado objetivo en el primer año, entonces el numero de envases será $(61'009.920 * 0.05) = 3'050.496$ envases por año y 254.208 envases mensuales.

4.2.2 Demanda Real Esperada

Al no existir datos históricos para realizar la proyección de la demanda del jugo de pitahaya , se enfocara en los resultados de la investigación de mercado y en las políticas de la empresa. La demanda real se proyectara por el método de Fourt

y Woodlock, el cual se utiliza como un modelo para proyectar las primeras ventas de bienes de consumo no duraderos.

Modelo Fourt y Woodlock (1), permite definir los niveles de participación de mercados esperados en el periodo t (q_t) para productos nuevos en función de tres variables de marketing: Un nivel de penetración potencial de mercado no limitado (r), un porcentaje del total de familias Guayaquileñas que se espera que a la larga prueben el nuevo producto (ic) y el periodo de tiempo (t). La Ecuación es la siguiente:

$$q_t = r * ic * (1 - r)^{t-1}$$

De acuerdo al modelo establecido anteriormente podemos obtener la participación de mercado esperado del jugo de pitahaya para los diez periodos.

Tabla XV: Participación de Mercado en base al modelo “Fourt y Woodlock”

PERIODO (t)	PORCENTAJE CONSTANTE DE INTENCIÓN DE COMPRA (ic)	NIVEL CONSTANTE DE PENETRACIÓN DE MERCADO (r)	PARTICIPACIÓN DE MERCADO (q_t)
1	0,815	2,00%	1,63%
2	0,815	2,00%	1,60%
3	0,815	2,00%	1,57%
4	0,815	2,00%	1,53%
5	0,815	2,00%	1,50%
6	0,815	2,00%	1,47%
7	0,815	2,00%	1,44%
8	0,815	2,00%	1,42%
9	0,815	2,00%	1,39%
10	0,815	2,00%	1,36%

Elaborado por los Autores (JC/WW)

(1). Dirección de Marcadotecnia de Kotler , octava edición , Capitulo # 13.

A partir de estos valores, podemos calcular la demanda esperada para el jugo de pitahaya para los diez años.

Tabla XVI: Calculo de la demanda esperada en base al modelo“Fourt y Woodlock”

AÑO	MERCADO TOTAL	CONSUMO ESPERADO	PARTICIPACIÓN DE MERCADO	DEMANDA POR PERÍODO	TASA DE RECOMPRA	DEMANDA TOTAL (Unidades 200 ml)	DEMANDA TOTAL (Litros)
1	423.680	345.299	1,63%	5.628	144	810.432	162.086,40
2	428.044	348.856	1,60%	5.582	145,44	811.846	162.369,22
3	432.453	352.449	1,57%	5.533	146,89	812.742	162.548,47
4	436.907	356.079	1,53%	5.448	148,36	808.265	161.653,06
5	441.407	359.747	1,50%	5.396	149,84	808.537	161.707,33
6	445.954	363.452	1,47%	5.343	151,34	808.563	161.712,56
7	450.547	367.196	1,44%	5.288	152,85	808.222	161.644,42
8	455.188	370.978	1,42%	5.268	154,38	813.258	162.651,62
9	459.876	374.799	1,39%	5.210	155,92	812.319	162.463,83
10	464.613	378.660	1,36%	5.150	157,48	811.003	162.200,66

Elaborado por los Autores (JC/WW)

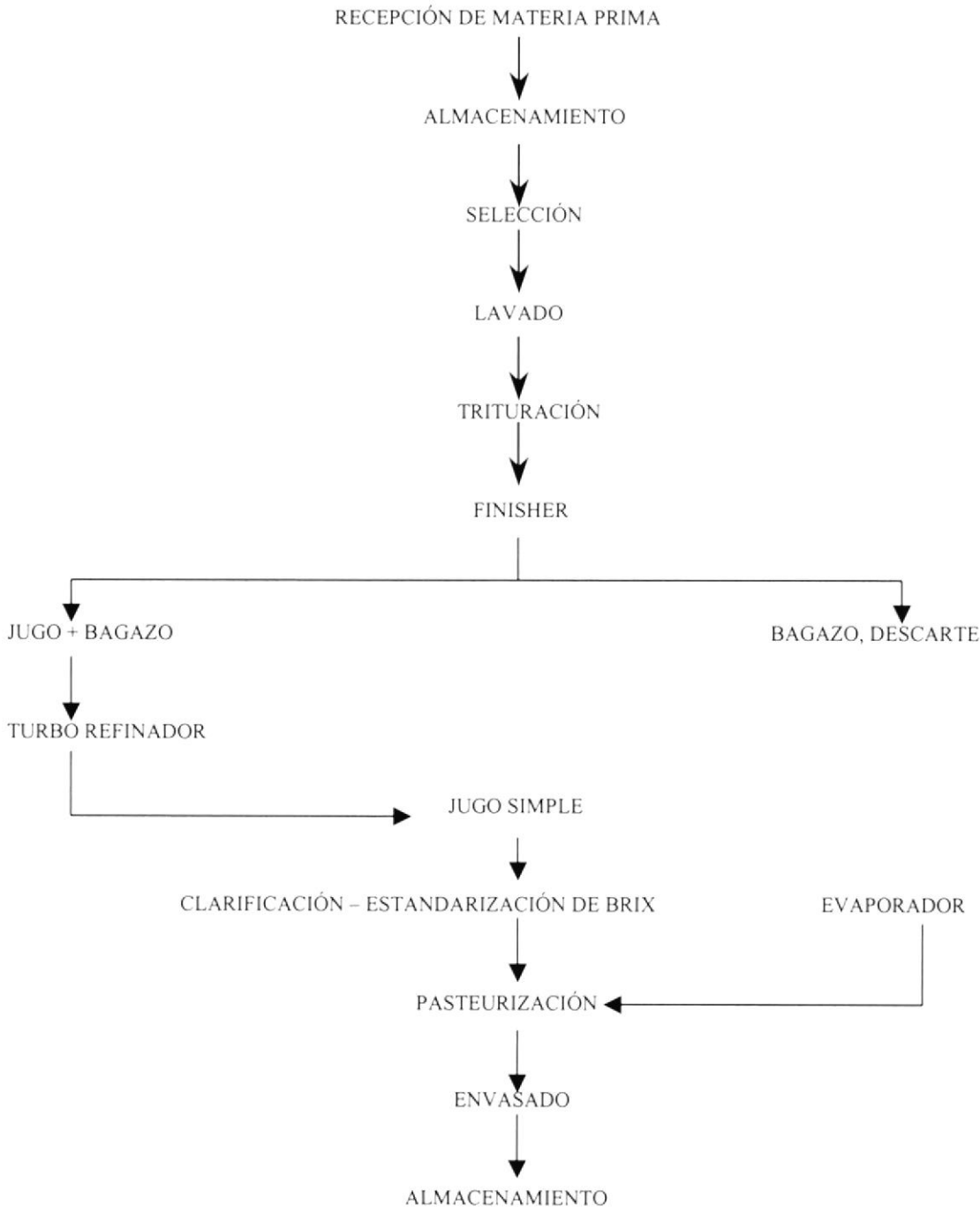
4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.3.1 Proceso de Producción

Los procesos de producción de jugos y concentrados de frutas, tienen características casi similares en la mayoría de ellas, variando los procesos de pelado y extracción.

Estos son:

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO (*)
JUGO DE PITAHAYA



(*) Fuente: www.proexport.com.co

Recepción de Materia Prima.- La fruta llega a la planta al granel, traída en camiones que vienen de los diferentes proveedores situados alrededor del País. Cuando llega es descargada en bins metálicos apilables, luego es llevada a la cámara de conservación que se encuentra a temperatura ambiente. El control de calidad se efectúa con la finalidad de conocer la calidad general de la materia prima bajo los siguientes parámetros:

Producto	:	Pitahaya, Var: Amarilla
Tamaño de la Muestra	:	4% del lote
Forma de muestreo	:	Se toman unidades al azar

Defectos

Pudrición	:	0 %
Daño por insecto	:	máximo 1%
Inmadurez	:	0 %
Sobremadurez	:	máximo 5%
Bajo Peso	:	máximo 5%

Transporte



- Se debe transportar en bins o gavetas
- La pitahaya a granel solo deben transportarse hasta un máximo de 5 Ton.

Almacenamiento.- Se lo realiza en una cámara de conservación de 12°C de temperatura donde pasa de de 1 a 2 días hasta que sea procesada, para ello es descargada directamente en la lavadora. Este tiempo tan corto de almacenaje es por evitar que la materia prima se empiece a deteriorar, y por esto se la procesa lo antes posible para procurar un mejor producto. Esto explica la razón de tener tan corto el tiempo promedio de inventarios de materia prima de apenas 1 día.

Selección.- Luego de la recepción, la fruta pasa a través de una banda transportadora para ser seleccionada manualmente, eliminando la cáscara de la fruta, aquella fruta verde, defectuosa, bien pequeña y con presencia de hongos.

Lavado.- Se lo efectúa por inmersión en una solución de agua con 300 ppm de cloro en una lavadora de acero inoxidable la cual esta provista con una inyección de aire la cual provoca turbulencia con la finalidad de eliminar la suciedad de la fruta en general.



Trituración.- Una vez que la fruta esta limpia y seleccionada es llevada a la extractora que se encarga de obtener el jugo de pitahaya, el molino de martillo opera a 1700 r.p.m y recibe la pitahaya a través de un elevador, la fruta cae en medio de paletas estriadas de acero inoxidable que giran en un solo sentido, de esta manera es comprimida completamente en un tamiz (25 mm) situado justo debajo de las paletas, la pulpa obtenida es transportada hacia la siguiente etapa.

Finisher.- Con el propósito de separar el jugo de la pulpa, se lo envía y se lo hace pasar por un finisher, equipo provisto de paletas ubicadas horizontalmente, el jugo-pulpa es presionado contra un tamiz de 2 mm, separando de esta forma parte de la pulpa de gran tamaño del jugo, luego es pasado al turbo refinador.

Turbo Refinador.- El jugo-pulposo es pasado por un tubo refinador cuya función es separar del jugo los restos de bagazo o material extraño (Pequeñas partículas de pepas). Es un cilindro horizontal provisto de una fuerza centrífuga que envía hacia las paredes el jugo, éste pasa a través de una malla (0.8 mm de diámetro) quedándose las impurezas y restos de pepas del lado interno del cilindro. El jugo extraído es depositado en un tanque pulmón para luego ser centrifugado.

Centrifugación.- Es el proceso por el cual se separan aquellas partículas extrañas, parte de pulpa y puntos negros del jugo por el uso de una fuerza

centrífuga, éste proceso se lleva a cabo en una máquina centrífuga que opera a una velocidad de 500 Km./h, 6500 r.p.m., y una presión de 130 bar. Si lo que se desea obtener es simplemente la pulpa de la fruta, se realiza una conexión directamente con la pasteurización, obviando la centrifugación.

Evaporación.- El jugo es ubicado en un tanque pulmón para luego ser evaporado . Esta operación se la realiza en un evaporador de superficie barrida horizontal que concentra el jugo de 13⁰ Brix a 60⁰ Brix por medio de vapor y a una temperatura de 50⁰ C

Pasteurización.- Tiene la finalidad de destruir aquellos microorganismos patógenos presentes en el jugo. Esta etapa se lleva a cabo en un pasteurizador denominado SCR (Intercambiador de superficie raspado o Tratamiento Térmico, el cuál consiste en enviar el jugo por un cilindro con doble camisa y de superficie barrida horizontal, provisto de paletas que arrastran el jugo por todo el cilindro a una temperatura de 90⁰ C aproximadamente por un minuto. El jugo pasa por un enfriador de serpentín de doble camisa denominado SCM (Intercambiador Modular de calor), bajando la temperatura de 85⁰C a 15⁰C para luego ser envasado.

Envasado.- El producto final obtenido se envasa en paquetes de carton de 200 ml cada uno , a continuación se realiza una inspección exhaustiva al producto terminado, el proceso en el aspecto físico, organoléptico y químico.

4.3.2 Materia Prima Requerida

Materia Prima

Esta es la primera parte de la cadena del proceso y la más importante en nuestro esquema de costos. Del precio al que se obtenga la fruta depende lo mucho que costara fabricar el jugo, por esto es importante conseguir esta fruta al precio mas bajo posible.

Existen dos medios de conseguir la fruta; directamente de las plantaciones o por medio de los intermediarios. La segunda opción no es la más recomendable debido a que los intermediarios suelen aumentar los precios de las frutas. Seria mejor hacerlo directamente desde los sembríos, además se pueden obtener diferentes y mejores precios.

REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto es necesario los siguientes requerimientos para que el proyecto tenga un adecuado desarrollo y así evitar inconvenientes posteriores:

- La infraestructura de la planta
- La maquinaria utilizada
- La disponibilidad de la materia prima suficiente
- Demás requerimientos físicos

Estos son puntos importantes puesto que determinan la factibilidad de llevar a cabo la correcta fabricación del producto. Por ejemplo, el poseer todos los implementos y el acondicionamiento necesario del ambiente para trabajar esta dado por la infraestructura de la planta; y el riesgo es no tener suficiente materia prima para sostener la producción que esta dada por la observación de la disponibilidad de suficiente materia prima en las plantaciones.

CAPITULO 5: EVALUACIÓN FINANCIERA

5.1 Inversión y Financiamiento

5.1.1 INVERSIÓN

5.1.1.1 Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo esta conformado por la cuenta Caja /Banco , la cual esta compuesta por el efectivo mínimo que se necesitara en dicha cuenta además de el llamado Capital de Trabajo para poder tener la liquidez necesaria en el momento oportuno.

5.1.1.2 Inversión Fija

Para la elaboración del Jugo de Pitahaya es necesario utilizar un rubro en los que consten las Maquinarias necesarias para la producción de este nuevo producto.

5.1.1.3 Activo Diferido

Existen los siguientes gastos legales que forman parte del activo diferido:

Registro de Marca \$840

Registro Sanitario \$ 400

También tenemos la cuenta de gastos Pre –Operativos que son los gastos necesarios para la puesta en marcha de la producción, fuera de la materia prima , estos son: envases, mano de obra directa, mano de obra Indirecta, pagos de servicios básicos, etc.

5.1.2 Financiamiento

5.1.2.1 Crédito

Para llevar a cabo el proyecto de desarrollo del jugo de pitahaya, se propone como fuente de financiamiento la utilización de un crédito multisectorial que otorga la Corporación Financiera Nacional (CFN) a proyectos de inversión en el mercado Ecuatoriano. Como sabemos, el valor del dinero en el tiempo no es el mismo, por lo cual la tasa de interés exigida por dicha corporación es del 11% anual. Cabe señalar también, que existen otras fuentes de financiamiento como la utilización de capital propio, etc., pero esto dependerá de la decisión de la empresa participante en el proyecto.

Tabla XVII. Plan de Inversión Inicial

RESUMEN DEL PLAN DE INVERSION INICIAL ®			
Concepto	Parcial	Total	Porcentaje de Participación
Activo Corriente		\$15.573,72	2,93
Inventario inicial de materia prima	\$15.573,72		
Activo Fijo		\$79.390,00	77,73
Bomba Sanitaria	\$9.390,00		
Envasadora	\$70.000,00		
Activo Diferidos		\$24.423,90	5,99
Gastos Legales (Registros de	\$1.240,00		
marca y registro sanitario)			
Gasto Puesta en Marcha	\$23.183,90		
Otros		\$5.000,00	0,73
imprevisto 2%	\$5.000,00		
Capital de trabajo		\$33.404,56	12,62
TOTALES		\$157.792,18	100

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.1.3 Presupuestos de Ingresos Costos y Gastos

5.1.3.1 Ingresos

El precio de venta al público es de \$0,50 y este precio refleja el costo del producto que se ofrecerá dado a que el contenido es de pitahaya, que es una fruta de un costo elevado.

El valor total de las ventas se obtendrá de multiplicar el precio por la demanda total del producto que se obtuvo a través del estudio de mercado.

5.1.3.2 Requerimiento de personal

La siguiente tabla muestra la nomina del personal requerido para la producción, para lo cual se ha establecido el salario mensual de acuerdo al Sueldo Mínimo Vital General que se esta pagando en el mercado, y el ingreso que recibirá cada trabajador dependerá de la función específica que realice en la empresa.

Tabla XVIII: Personal Requerido

CONCEPTO	Numero de Personas	Sueldo Mensual	Total Anual
Gerente General	1	\$1.250,00	\$15.000,00
Gerente de Produccion	1	\$810,00	\$9.720,00
Jefe de Control de Calidad	1	\$506,25	\$6.075,00
Auxiliar de Bodega	1	\$121,50	\$1.458,00
Jefe de Mantenimiento	1	\$202,05	\$2.424,60
Auxiliar de Mantenimiento	1	\$75,95	\$911,40
Obreros (Operarios y Maquinistas)	7	\$151,87	\$12.757,08
TOTALES	13		\$48.346,08

Elaborado por los Autores (JC/WW)

Además se requieren:

Tabla XIX: Personal de Mercado y Ventas

CONCEPTO	Numero de Personas	Sueldo Mensual	Total Anual
Jefe de Producto	1	\$1.200,00	\$14.400,00
Asistente de mercadeo y Ventas	1	\$650,00	\$7.800,00
Impulsadoras	10	\$70,00	\$700,00
TOTALES			\$22.900,00

Elaborado por los Autores (JC/WW)

Estas personas estarán a cargo del producto a tiempo completo, a excepción de las impulsadoras del producto que se las utilizara el primer mes de promoción y por medio tiempo; Todas estas personas serán responsables de la penetración del producto en la mente del consumidor, y deberán estar alertas a cualquier señal que presente los consumidores de nuestro mercado objetivo durante el ciclo de vida del producto.

5.1.3.3 Necesidades de Materiales Directos e Indirectos

En la cuadro # 20 siguiente permitimos mostrar detalladamente los materiales requeridos para la producción, su costo por Kilo, porcentaje de participación en la producción del Jugo EXOTIC, la cantidad requerida (en Kilos) y su respectivo

costo anual. La cantidad de estos materiales están basados en la demanda anual real que se obtuvo anteriormente.

Tabla XX: Detalle de los Ingredientes del Jugo de Pitahaya (1er AÑO)

INGREDIENTES	Costo en Kilos	Porcentaje de participación en la producción	Cantidad en Kilos	Costo por kilo de Jugo	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual
Pulpa de Pitahaya	\$1,80	75,08 %	0,773	\$1,392	127.779,19	\$177.866,49
Azúcar	\$0,55	11,25 %	0,116	\$0,064	19.146,46	\$1.220,23
Acido Ascórbico	\$10,00	0,03 %	0,0003	\$0,003	51,06	\$0,16
Acido Cítrico	\$1,85	4,64 %	0,048	\$0,088	7.896,85	\$698,20
Sabor Natural	\$5,00	9 %	0,093	\$0,464	15.317,16	\$7.099,51
		100	1,03	\$2,011	170.190,72	\$186.884,58

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.1.3.4 Servicios

Los servicios básicos, servicios de Internet y seguros tienen valores proporcionales al nivel de producción del nuevo jugo, y estos conforman el rubro de servicios. A continuación se presentan en la tabla # 5, con sus costos respectivos:

Tabla XXI: Servicios Varios

Concepto	Parcial	Año 1
Servicios Básicos	\$82,30	\$987,60
Servicios Internet	\$17,30	\$207,60
Seguros	\$40,00	\$480,00
TOTAL		\$1.675,20

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.1.3.5 Depreciaciones y Seguros

El activo se ha depreciado por el método de línea recta, un periodo de diez años, como podemos ver en la tabla siguiente:

Tabla XXII: Cuadro de Depreciación

CONCEPTO	VALOR ORIGINAL	NUMERO DE AÑOS	CUOTA DE DEPRECIACION ANUAL
Activo Fijo	\$79,390.00	10	7,939.00

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.1.3.6 Costo de Producción

En la tabla que a continuación se presenta se puede encontrar los costos de producción directamente relacionado con el producto, y que están compuesta por la materia prima directa e indirecta, la mano de obra directa e indirecta y los servicios básicos.

Tabla XXIII: Detalle de los Costos Generales

COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$186.884,58	\$187.210,67	\$187.417,35	\$186.384,94	\$186.447,51
Mano de Obra Directa	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08
Gasto Generales de Fabricación					
Mano de Obra Indirecta	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00
Materia Prima Indirecta	\$680,76	\$681,95	\$682,70	\$678,94	\$679,17
Servicios Básicos	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60

COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Materia Prima	\$186.453,54	\$186.374,99	\$187.536,28	\$187.319,75	\$187.016,32
Mano de Obra Directa	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08
Gasto Generales de Fabricación					
Mano de Obra Indirecta	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00
Materia Prima Indirecta	\$679,19	\$678,91	\$683,14	\$682,35	\$681,24
Servicios Básicos	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.1.3.7 Gastos de Administración y Ventas

En la siguiente tabla se muestra los gastos de administración y Ventas que están conformados por los salarios de los encargados del Mercadeo del Producto y del Gerente General.

Tabla XXIV: Gastos Administrativos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Administrativos					
Sueldos y Salarios	\$22,900	\$22,900	\$22,900	\$22,900	\$22,900
Gastos de Ventas					
Publicidad	\$108,000	\$48,600	\$48,600	\$48,600	\$48,600

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.2 RESULTADOS Y SITUACIÓN FINANCIERA ESTIMADOS

5.2.1 Estado de Pérdidas y Ganancias

En este estado se muestran los ingresos, egresos y utilidades que genera el proyecto durante su vida útil en períodos anuales, como se puede observar en la cuadro # 25.

5.2.2 Flujo de Caja Proyectado

Incluye los ingresos por ventas, los egresos de efectivo, la participación de los empleados, el impuesto a la renta, depreciación y amortización, con los flujos de caja descontados para luego realizar el análisis del VAN, como se puede ver en la cuadro # 26.

Tabla XXV: Estado de Perdidas y Ganancias

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$405.216,00	\$405.923,04	\$406.371,19	\$404.132,64	\$404.268,32
TOTAL DE COSTOS POR VENTAS	\$236.899,03	\$237.226,30	\$237.433,73	\$236.397,56	\$236.460,37
- COSTOS DE PRODUCCIÓN					
MATERIA PRIMA	\$186.884,58	\$187.210,67	\$187.417,35	\$186.384,94	\$186.447,51
MANO DE OBRA DIRECTA	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08
GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA	\$680,76	\$681,95	\$682,70	\$678,94	\$679,17
SERVICIOS BÁSICOS	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$168.316,97	\$168.696,74	\$168.937,45	\$167.735,08	\$167.807,95
GASTOS OPERACIONALES					
- GASTOS ADMINISTRATIVOS					
SUELDOS Y SALARIOS	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00
SERVICIOS DE INTERNET	\$207,60	\$207,60	\$207,60	\$207,60	\$207,60
DEPRECIACIONES	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00
AMORTIZACIONES	\$10.335,01	\$11.471,87	\$12.733,77	\$14.134,49	\$15.689,28
SEGUROS	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00
- GASTOS DE VENTAS					
PUBLICIDAD	\$108.000,00	\$48.600,00	\$48.600,00	\$48.600,00	\$48.600,00
TOTAL DE GASTOS OPERACIONALES	\$141.023,77	\$82.661,75	\$83.813,91	\$85.092,80	\$86.512,37
UTILIDAD OPERACIONAL	\$27.293,20	\$86.034,99	\$85.123,55	\$82.642,28	\$81.295,58
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$27.293,20	\$86.034,99	\$85.123,55	\$82.642,28	\$81.295,58
15% TRABAJADORES	\$4.093,98	\$12.905,25	\$12.768,53	\$12.396,34	\$12.194,34
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$6.823,30	\$21.508,75	\$21.280,89	\$20.660,57	\$20.323,90
UTILIDAD NETA	\$16.375,92	\$51.621,00	\$51.074,13	\$49.585,37	\$48.777,35

Elaborado por los Autores (JC/WW)

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
VENTAS	\$404.281,39	\$404.111,06	\$406.629,06	\$406.159,57	\$405.501,65
TOTAL DE COSTOS POR VENTAS	\$236.466,42	\$236.387,57	\$237.553,10	\$237.335,78	\$237.031,24
- COSTOS DE PRODUCCIÓN					
MATERIA PRIMA	\$186.453,54	\$186.374,99	\$187.536,28	\$187.319,75	\$187.016,32
MANO DE OBRA DIRECTA	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08
GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA	\$679,19	\$678,91	\$683,14	\$682,35	\$681,24
SERVICIOS BÁSICOS	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$167.814,98	\$167.723,49	\$169.075,96	\$168.823,79	\$168.470,40
GASTOS OPERACIONALES					
- GASTOS ADMINISTRATIVOS					
SUELDOS Y SALARIOS	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00
SERVICIOS DE INTERNET	\$207,60	\$207,60	\$207,60	\$207,60	\$207,60
DEPRECIACIONES	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00	\$7.939,00
AMORTIZACIONES	\$17.415,10	\$19.330,76	\$21.457,14	\$23.817,43	\$26.437,35
SEGUROS	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00
- GASTOS DE VENTAS					
PUBLICIDAD	\$48.600,00	\$48.600,00	\$48.600,00	\$48.600,00	\$48.600,00
TOTAL DE GASTOS OPERACIONALES	\$88.088,10	\$89.837,15	\$91.778,60	\$93.933,61	\$96.325,67
UTILIDAD OPERACIONAL	\$79.726,88	\$77.886,34	\$77.297,36	\$74.890,18	\$72.144,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$79.726,88	\$77.886,34	\$77.297,36	\$74.890,18	\$72.144,73
15% TRABAJADORES	\$11.959,03	\$11.682,95	\$11.594,60	\$11.233,53	\$10.821,71
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$19.931,72	\$19.471,58	\$19.324,34	\$18.722,54	\$18.036,18
UTILIDAD NETA	\$47.836,13	\$46.731,80	\$46.378,42	\$44.934,11	\$43.286,84

Elaborado por los Autores (JC/WW)

Cuadro 26 : Flujo de Caja Descontados

FLUJO DE CAJA DESCONTADOS

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Concepto											
Ingresos		\$405.216,00	\$405.923,04	\$406.371,19	\$404.132,64	\$404.268,32	\$404.281,39	\$404.111,06	\$406.629,06	\$406.159,57	\$405.501,65
Total de costo de Ventas		\$236.899,03	\$237.226,30	\$237.433,73	\$236.397,56	\$236.460,37	\$236.466,42	\$236.387,57	\$237.553,10	\$237.335,78	\$237.031,24
Utilidad Bruta		\$168.316,97	\$168.696,74	\$168.937,45	\$167.735,08	\$167.807,95	\$167.814,98	\$167.723,49	\$169.075,96	\$168.823,79	\$168.470,40
Total de Gastos Operacionales		\$141.023,77	\$82.661,75	\$83.813,91	\$85.092,80	\$86.512,37	\$88.088,10	\$89.837,15	\$91.778,60	\$93.933,61	\$96.325,67
Utilidad en Operación		\$27.293,20	\$86.034,99	\$85.123,55	\$82.642,28	\$81.295,58	\$79.726,88	\$77.886,34	\$77.297,36	\$74.890,18	\$72.144,73
Menos: 15% Participación Laboral		\$4.093,98	\$12.905,25	\$12.768,53	\$12.396,34	\$12.194,34	\$11.959,03	\$11.682,95	\$11.594,60	\$11.233,53	\$10.821,71
Menos : 25% Impuesto a la Renta		\$6.823,30	\$21.508,75	\$21.280,89	\$20.660,57	\$20.323,90	\$19.931,72	\$19.471,58	\$19.324,34	\$18.722,54	\$18.036,18
Mas: Depreciación y Amortización		\$17.375,17	\$18.413,15	\$19.565,31	\$20.844,20	\$22.263,77	\$23.839,50	\$25.588,55	\$27.530,00	\$29.685,01	\$32.077,07
Flujo de Caja Operativos Generados		\$33.751,09	\$70.034,14	\$70.639,43	\$70.429,57	\$71.041,12	\$71.675,62	\$72.320,35	\$73.908,42	\$74.619,12	\$75.363,91
Tasa Aplicable (Factor de Descuento)		0,90	0,81	0,73	0,66	0,59	0,53	0,48	0,43	0,39	0,35
Flujo de Caja Descontados	-\$157.792,18	\$30.406,36	\$56.841,11	\$51.650,85	\$46.394,07	\$42.159,42	\$37.988,08	\$34.713,77	\$31.780,62	\$29.101,46	\$26.377,37
Sumatoria de los flujos de Caja Descontados	387413,10										
Valor Actual Neto (VAN)	229620,92										
TIR	23%										
Relación Beneficio/Costo	2,70										

Elaborado por los Autores (JC/WW)

5.3 Valor Actual Neto (VAN)

La técnica del valor actual neto (VAN) o valor presente neto (VPN) es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión en activos fijos, es la diferencia entre el valor actual de los flujos netos y la inversión neta requerida.

Sumatoria de los Flujos de Caja Descontados	\$ 387.413,10
Inversión Neta	(\$157.792,18)
Valor Actual Neto de la Inversión (VAN)	\$ 229,620,92

Tomando en consideración el valor que muestra el VAN, un valor mayor a cero y positivo, el proyecto de desarrollo y comercialización de jugo de Pitahaya es viable, es decir, el proyecto genera un rendimiento mayor que el costo de los recursos de financiamiento.

5.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno para el proyecto (23 %) es la tasa de descuento que hace que el valor presente neto de la inversión sea igual a cero, es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

El análisis de la tasa interna de retorno de la inversión, contrapone el valor de la TIR con el valor de la TMAR (Tasa mínima atractiva de retorno) que en el proyecto es del 11 %.

De acuerdo a esto si la TIR (23 %) es mayor que la TMAR (11 %), el proyecto se acepta, de lo contrario se rechaza.

5.5 Relación Beneficio - Costo Modificada

La razón B/C modificada, incluye los costos de operación tratándolos de una forma similar a los beneficios negativos. Esta razón además incluye los costos de inversión inicial. La razón B/C modificada se calcula como:

$$B/C \text{ Mod} = \frac{\text{Beneficios Positivos} - \text{Beneficios Negativos} - \text{Costos de Operación}}{\text{Inversión Inicial}}$$

A partir de esta formula obtenemos dicha razón para el proyecto:

Sumatoria de los Flujos de Ingresos Descontados	\$2.381.197,38
Sumatoria de los Beneficios Negativos y Costos.	\$1.954.519,45
Valor de la Inversión Inicial	\$157.792,18
Razón B/C	2.70

Si la razón B/C es mayor que 1 se debe aceptar el proyecto, en caso contrario se rechaza.

5.6 Análisis de Sensibilidad

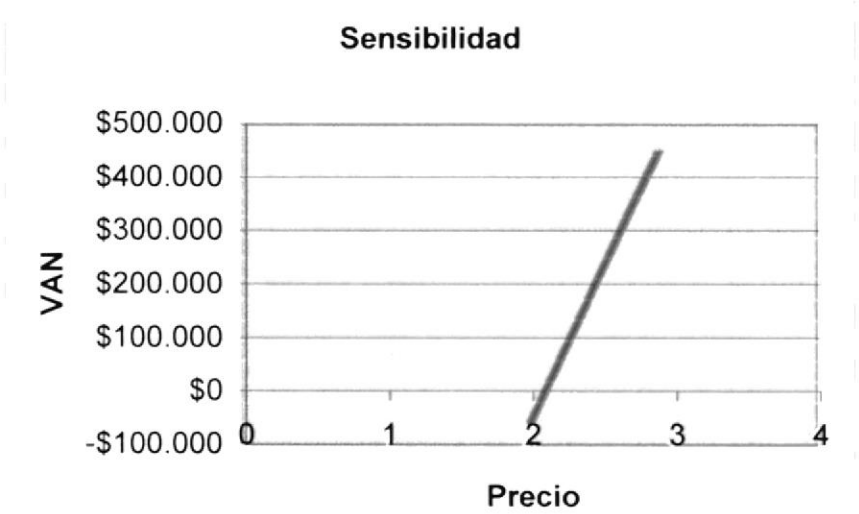
El análisis de Sensibilidad permitirá determinar la forma como una medida de valor (VAN, TIR) se vera alterada si un factor o varios factores en particular varían dentro de un rango establecido de valores. A continuación se presentan las alteraciones que sufren las variables relevantes de nuestro proyecto ante variaciones porcentuales de diferentes parámetros :

Tabla XXVII: Análisis de Sensibilidad

Factor	VAN	TIR	TMAR
Valor Original	\$229.620,92	23%	11%
Incremento del 10 % en Precio	\$372.492,77	36%	11%
Incremento del 12,5 % en Precio	\$406.782,01	39%	11%
Incremento del 15 % en Precio	\$446.786,13	43%	11%
Disminución del 5 % en Precio	\$161.042,44	17%	11%
Disminución del 7,5 % en Precio	\$121.038,32	13%	11%
Disminución del 10% en Precio.	\$86.749,08	9%	11%
Disminución del 20% en Precio.	-\$56.122,76	-	
Incremento del 5 % en costo Materiales Directos	\$196.674,86	20%	11%
Incremento del 7,5 % en Costo Materiales Directos	\$180.201,83	18%	11%
Incremento del 10 % en costo Materiales Directos	\$163.728,80	17%	11%
Incremento del 13 % en Costo de Materiales Directos	\$143.961,16	15%	11%
Incremento del 20 % en Costo de Materiales Directos	\$97.836,67	10%	11%
Incremento del 35 % en Costo de Materiales Directos	-\$1.001,52	0%	11%
Disminución del 10 % en Costo de Materiales Directos	\$295.513,05	29%	11%
Disminución del 12,5% en Costo de Materiales Directos	311986,08	31%	11%
Disminución del 15% en Costo de Materiales	\$328.459,12	32%	11%
Disminución del 2,5% en Volumen de Ventas	\$193.902,96	20%	11%
Disminución del 5 % en Volumen de Ventas	\$158.185,00	16%	11%
Disminución del 7 % en Volumen de Ventas	\$129.610,63	14%	11%
Disminución del 10 % en Volumen de Ventas	\$86.749,08	9%	11%
Disminución del 17 % en Volumen de Ventas	-\$13.356,99	-	11%
Incremento del 5 % en Volumen de Ventas	\$301.056,85	30%	11%
Incremento del 7 % en Volumen de Ventas	\$329.631,21	32%	11%
Incremento del 10 % en Volumen de Ventas	\$372.492,77	36%	11%

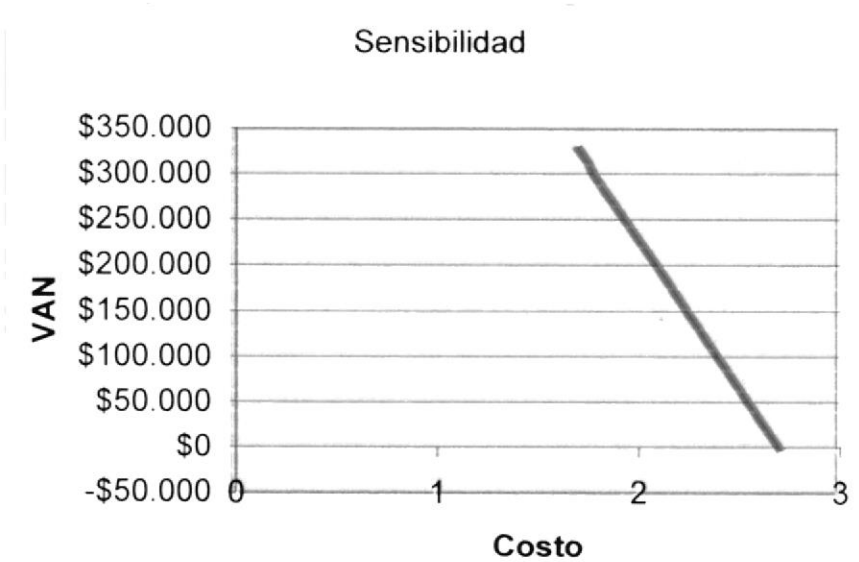
Elaborado por los Autores (JC/WW)

Grafico 25: Precio vs. Valor Actual Neto



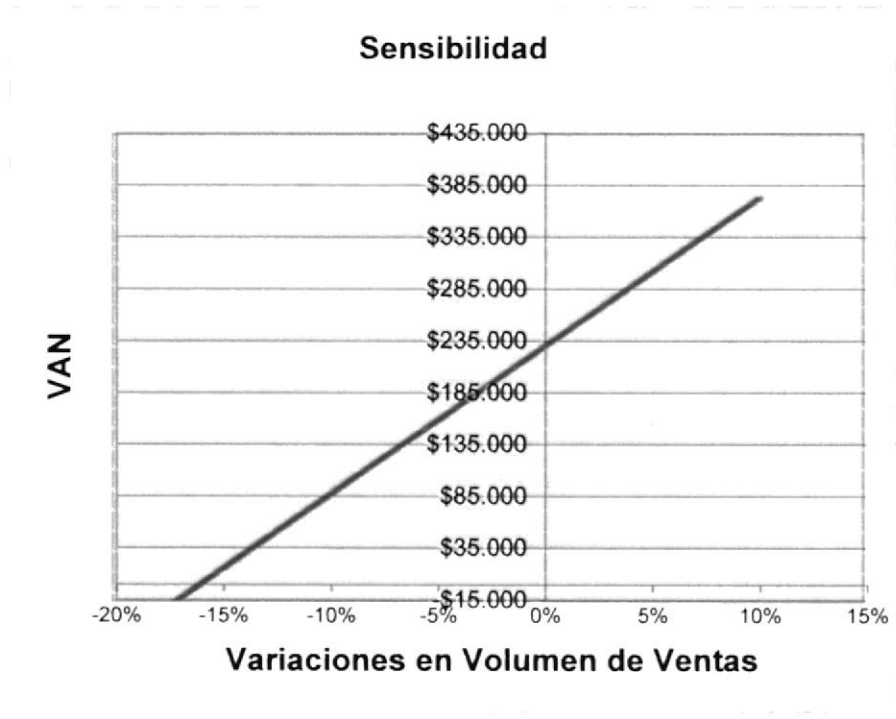
Elaborado por los Autores (JC/WW)

Grafico 26: Costos vs. Valor Actual Neto



Elaborado por los Autores (JC/WW)

Grafico 27 : Variaciones en Volumen de Ventas vs. VAN



Elaborado por los Autores (JC/WW)

CAPITULO 6: ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

6.1 Situación Actual, Factores Ambientales

Para analizar el impacto ambiental que tendría el proyecto, se ha utilizado una ficha de evaluación proporcionada por la Corporación Financiera Nacional (CFN), contenido nueve parámetros evaluativos, la ponderación obtenida es de 32 puntos (ver anexo), con una ponderación correspondiente a 40%, el cual ubica al proyecto en la categoría II, es decir “Neutral al Ambiente” congruente al proyecto que se esta efectuando. Esta categoría nos indica que el proyecto es neutral para el medio ambiente, existiendo soluciones ambientales apropiadas y/o alternativas tecnológicas aplicables al mismo.

6.2 Marco Legal e Institucional

Para proteger el medio ambiente, la constitución política de la Republica aprobó en Enero de 1996, la sección VI bajo el titulo “Del Medio Ambiente”, donde el Art. 44 menciona que “El Estado protege el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice su desarrollo regulando la preservación del medio ambiente, prevención de contaminación, establecimientos de sistema de áreas protegidas”

Se debe respetar y cumplir las normas de protección ambiental consideradas por el código de salud (Decreto No. 188, febrero de 1971), la Ley de Prevención y Control de la contaminación Ambiental (LPCCA, mayo de 1976), La Ley de Defensa del Consumidor (Decreto No. 107, septiembre de 1990).

Las principales instituciones involucradas con esta actividad y sus funciones se describen a continuación:

- a. Ministerio de Salud Pública, en lo que se refiere a las condiciones de salud de la población y de los trabajadores de la empresa.
- b. Ministerio de Medio Ambiente, como ejecutor de las políticas ambientales básicas del Ecuador tendientes a aplicar efectivamente las leyes y regulaciones existentes, así como aprovechar las capacidades institucionales del país.
- c. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, (Subsecretaría de Saneamiento Ambiental) en materia de prevención y control de la contaminación del agua de consumo humano, de las aguas residuales, del aire, del ruido y de la producidas por desechos sólidos.

d. Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre, en lo relacionado con la prevención control de la contaminación del medio ambiente terrestre, acuático, aéreo y con el deterioro de los recursos naturales.

Impactos Ambientales Probables

Con el objetivo de reducir el impacto ambiental del proyecto, en el cuadro siguiente se presenta algunas medidas aplicables para prevenir y atenuar los impactos ambientales que se producirán en el mismo.

Cuadro 28: Prevención de la Contaminación Ambiental

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA
Contaminación del suelo, flora y fauna	Uso de químicos biodegradables
Presencia de olores nocivos	Manejo adecuado de la materia prima y de los residuos Permanente control de los equipos
Irritación de olores nocivos	No presenta problemas severos Se recomienda el uso de tapones y orejeras

Para mitigar los olores desagradables se deberá manejar adecuadamente la materia prima y tener una adecuada disposición de los residuos sólidos generados.

Los desechos líquidos pueden ser disminuidos efectuando mejoras en el proceso productivo. Los desechos sólidos generados en este tipo de productos pueden ser

utilizados para la obtención de subproductos, como alimentos de animales y fertilizantes orgánicos.

Todos los residuos sólidos que no pueden ser aprovechados deberán ser desalojados hacia los botaderos municipales por medio de los servicios de recolección de basura. Además se deberá realizar limpiezas permanentes en todas las áreas y controles médicos periódicos del personal.

Observaciones del Estudio del Impacto Ambiental.

Se recomienda una vigilancia constante en los principales aspectos de impacto al medio ambiente, darles su respectivo seguimiento y control.

Con el objetivo de disponer de los medios necesarios para determinar si el proyecto y cada uno de los procesos que lo conforman cumplen con las normas ambientales es conveniente aplicar un plan de monitoreo ambiental, el mismo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:

- a) Control de eliminación de desechos sólidos.
- b) Incorporación de programas de concientización y capacitación ambiental para los empleados.

c) Implementación de programas de control de la calidad sanitaria, salud y seguridad industrial e inspecciones periódicas de la planta para verificar su aplicación.

CONCLUSIONES

Luego de presentar el análisis del proyecto de desarrollo de comercialización de jugo de Pitahaya y su comercialización en el mercado Guayaquileño podemos detallar los siguientes aspectos:

- La Industrialización de la fruta pitahaya es una oportunidad potencial para las empresas productoras de jugos naturales, ya que en la encuesta realizada se muestra que el jugo de esta fruta tiene gran aceptación por parte de los consumidores.
- La fruta es cultivada desde hace algunos años atrás en la Península de Santa Elena, noroccidente de la Provincia de Pichincha y en el Oriente, pero no ha alcanzado la difusión deseada entre los agricultores y consumidores. En la actualidad se pretende obtener un jugo a base de dicha fruta y con ello conseguir un producto de buena calidad.
- Es necesario aplicar tecnología en la producción del jugo para proporcionar al consumidor un producto de calidad y por ende a un buen precio, lo que permitirá alcanzar los resultados económicos esperados del proyecto.
- El proyecto necesita para su puesta en marcha un monto de US\$ 157.792,18

- La rentabilidad del proyecto es aceptable, el mismo que presenta una TIR de 23% y un VAN de US\$ 229.620,92
- La utilidad que se obtiene y la generación de empleo directa e indirecta que se da en el mercado, establece que el proyecto es rentable.
- Con una estrategia de distribución adecuada se podrá expandir el producto a nuestro mercado objetivo.
- Para que el mercado objetivo conozca el producto se utilizara medios de comunicación como: televisión, radio y prensa escrita.
- Para un mejor conocimiento y aceptación del producto por parte de los consumidores se ha escogido un nombre para el producto "EXOTIC", el cual fue elegido en la encuesta que se realizo.

RECOMENDACIONES

- La oferta del jugo de pitahaya se puede incrementar con un adecuado asesoramiento técnico en el cultivo de la fruta, para obtener mayor tonelaje de fruta por hectárea, y con ello favorecer de manera directa a la producción del jugo “EXOTIC”.
- Se puede aprovechar la aceptación de esta y otras frutas no tradicionales en el mercado Guayaquileño y Nacional por sus características singulares, para elaborar derivados de las mismas, como; jugos, mermeladas, postres, cócteles, etc.
- Al considerar la industrialización de frutas no tradicionales es necesario que las mismas estén convenientemente desarrolladas y definidas en el mercado, lo que favorecerá a estabilizar su precio.

ANEXOS

Anexo # 1 :CROSSTABS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Te gustaría probar jugo de pitahaya?	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

Conoces la Fruta? * Te gustaría probar jugo de pitahaya? Crosstabulation

Count

		Te gustaría probar jugo de pitahaya?			Total
		Sin Respuesta	Si	No	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29			29
	Si		55	3	58
	No	313			313
Total		342	55	3	400

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Característica Requerida (Apariencia)	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

Conoces la Fruta? * Caracteristica Requerida (Apariencia) Crosstabulation

Count

		Caracteristica Requerida (Apariencia)			Total
		Sin Respuesta	Bonito	Normal	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29			29
	Si	3	12	43	58
	No	313			313
Total		345	12	43	400

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Caracteristica requerida (Calidad)	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

Conoces la Fruta? * Caracteristica requerida (Calidad) Crosstabulation

Count

		Característica requerida (Calidad)			Total
		Sin Respuesta	Buena	Normal	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29			29
	Si	3	14	41	58
	No	313			313
Total		345	14	41	400

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Caracteristica Requerida (Precio)	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

**Conoces la Fruta? * Característica Requerida (Precio)
Crosstabulation**

Count

		Característica Requerida (Precio)		Total
		Sin Respuesta	Justo	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29		29
	Si	3	55	58
	No	313		313
Total		345	55	400

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Característica Requerida (Cantidad)	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

Conoces la Fruta? * Característica Requerida (Cantidad) Crosstabulation

Count

		Característica Requerida (Cantidad)				Total
		Sin Respuesta	Grande	Mediano	Pequeño	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29				29
	Si	3	6	48	1	58
	No	313				313
Total		345	6	48	1	400

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Conoces la Fruta? * Característica requerida (Calidad)	400	98,8%	5	1,2%	405	100,0%

Conoces la Fruta? * Característica requerida (Calidad) Crosstabulation

Count

		Característica requerida (Calidad)			Total
		Sin Respuesta	Buena	Normal	
Conoces la Fruta?	Sin Respuesta	29			29
	Si	3	14	41	58
	No	313			313
Total		345	14	41	400

Anexo # 2					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
INGREDIENTES	Costo en Kilos	Porcentaje de participación en la producción	Cantidad en Kilos	Costo por kilo de Jugo	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual
Pulpa de Pitahaya	\$1,80	75,08%	0,773	\$1,392	127.779,19	\$177.866,49	128.002,15	\$178.176,84	128.143,46	\$178.373,55	127.437,57	\$177.390,96	127.480,35	\$177.450,51
Azúcar	\$0,55	11,25%	0,116	\$0,064	19.146,46	\$1.220,23	19.179,86	\$1.222,36	19.201,04	\$1.223,71	19.095,27	\$1.216,97	19.101,68	\$1.217,37
Ácido Ascórbico	\$10,00	0,03%	0,0003	\$0,003	51,06	\$0,16	51,15	\$0,16	51,20	\$0,16	50,92	\$0,16	50,94	\$0,16
Ácido Cítrico	\$1,85	4,64%	0,048	\$0,088	7.896,85	\$698,20	7.910,63	\$699,42	7.919,36	\$700,19	7.875,74	\$696,33	7.878,38	\$696,57
Sabor Natural	\$5,00	9%	0,093	\$0,464	15.317,16	\$7.099,51	15.343,89	\$7.111,89	15.360,83	\$7.119,75	15.276,21	\$7.080,53	15.281,34	\$7.082,90
		100	1,03	\$2,011	170.190,72	\$186.884,58	170.487,68	\$187.210,667	170.675,90	\$187.417,35	169.735,71	\$186.384,94	169.792,69	\$186.447,51

					AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
INGREDIENTES	Costo en Kilos	Porcentaje de participación en la producción	Cantidad en Kilos	Costo por kilo de Jugo	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual	Materia Prima Requerida	Costo Total Anual
Pulpa de Pitahaya	\$1,80	75,08%	0,773	\$1,392	127.484,48	\$177.456,25	127.430,76	\$177.381,48	128.224,78	\$178.486,74	128.076,73	\$178.280,66	127.869,27	\$177.991,87
Azúcar	\$0,55	11,25%	0,116	\$0,064	19.102,30	\$1.217,41	19.094,25	\$1.216,90	19.213,22	\$1.224,48	19.191,04	\$1.223,07	19.159,95	\$1.221,09
Ácido Ascórbico	\$10,00	0,03%	0,0003	\$0,003	50,94	\$0,16	50,92	\$0,16	51,24	\$0,16	51,18	\$0,16	51,09	\$0,16
Ácido Cítrico	\$1,85	4,64%	0,048	\$0,088	7.878,64	\$696,59	7.875,32	\$696,30	7.924,39	\$700,64	7.915,24	\$699,83	7.902,42	\$698,69
Sabor Natural	\$5,00	9%	0,093	\$0,464	15.281,84	\$7.083,13	15.275,40	\$7.080,15	15.370,58	\$7.124,26	15.352,83	\$7.116,04	15.327,96	\$7.104,51
		100	1,03	\$2,011	169.798,18	\$186.453,54	169.726,64	\$186.374,99	170.784,20	\$187.536,28	170.587,02	\$187.319,75	170.310,69	\$187.016,32

Anexo # 3

Inventario Inicial de Materia Prima Total	14.182,56
Compra Inicio de Periodo	\$15.573,72

Período	Materia Prima Requerida	Costo Total Materia Prima
1	170.190,72	\$186.884,58
2	170.487,68	\$187.210,67
3	170.675,90	\$187.417,35
4	169.735,71	\$186.384,94
5	169.792,69	\$186.447,51
6	169.798,18	\$186.453,54
7	169.726,64	\$186.374,99
8	170.784,20	\$187.536,28
9	170.587,02	\$187.319,75
10	170.310,69	\$187.016,32

Periodo	Demanda de Producción Litros.	Precio de Venta USD\$/Litro	Ingresos por Ventas (\$)	Materia Prima usada Kg. (Oferta)	Costo Anual por envase (\$)
1	162.086,40	\$2,50	\$405.216,00	170.190,72	\$680,76
2	162.369,22	\$2,50	\$405.923,04	170.487,68	\$681,95
3	162.548,47	\$2,50	\$406.371,19	170.675,90	\$682,70
4	161.653,06	\$2,50	\$404.132,64	169.735,71	\$678,94
5	161.707,33	\$2,50	\$404.268,32	169.792,69	\$679,17
6	161.712,56	\$2,50	\$404.281,39	169.798,18	\$679,19
7	161.644,42	\$2,50	\$404.111,06	169.726,64	\$678,91
8	162.651,62	\$2,50	\$406.629,06	170.784,20	\$683,14
9	162.463,83	\$2,50	\$406.159,57	170.587,02	\$682,35
10	162.200,66	\$2,50	\$405.501,65	170.310,69	\$681,24

En unidades = Materia Prima (Kg) /5

Costo por envase = En unidades *0,02 USD

Nota: La presentación de venta al publico será en envases de 200ml y el precio es de 50 centavos.

Anexo # 4

COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Materia Prima	\$186.884,58	\$187.210,67	\$187.417,35	\$186.384,94	\$186.447,51	\$186.453,54	\$186.374,99	\$187.536,28	\$187.319,75	\$187.016,32
Mano de Obra Directa	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08	\$12.757,08
Gasto Generales de Fabricación										
Mano de Obra Indirecta	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00	\$35.589,00
Materia Prima Indirecta	\$680,76	\$681,95	\$682,70	\$678,94	\$679,17	\$679,19	\$678,91	\$683,14	\$682,35	\$681,24
Servicios Básicos	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60	\$987,60

CONCEPTO	Numero de Personas	Sueldo Mensual	Total Anual
Gerente General	1	\$1.250,00	\$15.000,00
Gerente de Producción	1	\$810,00	\$9.720,00
Jefe de Control de Calidad	1	\$506,25	\$6.075,00
Auxiliar de Bodega	1	\$121,50	\$1.458,00
Jefe de Mantenimiento	1	\$202,05	\$2.424,60
Auxiliar de Mantenimiento	1	\$75,95	\$911,40
Obreros (Operarios y Maquinistas)	7	\$151,87	\$12.757,08
TOTALES	13		\$48.346,08

Anexo # 5

PRESUPUESTO DE EFECTIVO PARA EL CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO
Para el primer año de operación del proyecto (en USD\$)

DETALLE	AÑO 1												Total Anual
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Agregue Ingresos:													
Pagos de clientes	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$33.768,00	\$405.216,00
(a) Total de efectivo disponible para necesidades													
Costo de Producción													
Materia Prima	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$15.573,72	\$186.884,64
Envases de 200 ml	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$56,73	\$680,76
Mano de Obra Directa	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$1.063,09	\$12.757,08
Mano de Obra Indirecta	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$2.965,75	\$35.589,00
Gastos Administrativos	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$1.908,33	\$22.899,96
Gastos de Ventas	\$17.190,00	\$17.190,00	\$17.190,00	\$11.790,00	\$11.790,00	\$11.790,00	\$3.150,00	\$3.150,00	\$4.230,00	\$3.150,00	\$3.150,00	\$4.230,00	\$108.000,00
(b) Total de Egresos Saldo	\$38.757,62	\$38.757,62	\$38.757,62	\$33.357,62	\$33.357,62	\$33.357,62	\$24.717,62	\$24.717,62	\$25.797,62	\$24.717,62	\$24.717,62	\$25.797,62	\$366.811,44
Saldo minimo de efectivo deseado	\$5.000,00												\$5.000,00
© Total de Efec. Necesar.	\$43.757,62	\$38.757,62	\$38.757,62	\$33.357,62	\$33.357,62	\$33.357,62	\$24.717,62	\$24.717,62	\$25.797,62	\$24.717,62	\$24.717,62	\$25.797,62	\$371.811,44
Exceso de efectivo (faltante)													
(d)= (a) - ©													
Saldo final en caja	-\$9.989,62	-\$4.989,62	-\$4.989,62	\$410,38	\$410,38	\$410,38	\$9.050,38	\$9.050,38	\$7.970,38	\$9.050,38	\$9.050,38	\$7.970,38	\$33.404,56
Saldo acumulado	-\$9.989,62	-\$14.979,24	-\$19.968,86	-\$19.558,48	-\$19.148,10	-\$18.737,72	-\$9.687,34	-\$636,96	\$7.333,42	\$16.383,80	\$25.434,18	\$33.404,56	

[illegible]

Anexo # 4

Periodo	Pago	Interés	Amortización	Saldo
0	----	----	----	\$172.822,69
1	\$29.345,54	\$19.010,50	\$10.335,04	\$162.487,65
2	\$29.345,54	\$17.873,64	\$11.471,90	\$151.015,75
3	\$29.345,54	\$16.611,73	\$12.733,81	\$138.281,94
4	\$29.345,54	\$15.211,01	\$14.134,53	\$124.147,41
5	\$29.345,54	\$13.656,22	\$15.689,32	\$108.458,09
6	\$29.345,54	\$11.930,39	\$17.415,15	\$91.042,94
7	\$29.345,54	\$10.014,72	\$19.330,82	\$71.712,12
8	\$29.345,54	\$7.888,33	\$21.457,21	\$50.254,91
9	\$29.345,54	\$5.528,04	\$23.817,50	\$26.437,41
10	\$29.345,53	\$2.908,12	\$26.437,41	\$0,00

Anexo # 7
Ficha de Evaluación Ambiental
CFN

Puntaje:
Porcentaje: 40%
Categoría Ambiental: II

VALORACION PRELIMINAR

1. De acuerdo a la tabla No. 1 (Valoración ambiental por actividades productivas) adjudique el respectivo puntaje al proyecto:

Puntaje: _____(6)

CONTAMINACION AL AIRE

2. Señale la fuente principal de energía del proyecto:

		Calificación
a. electricidad	()	4
b. gas	()	8
c. gasolina	()	5
d. madera	()	3
e. ninguna	()	0

Puntaje: _____ (4)

3. El ruido en el area comprendida dentro del proyecto es:

		Calificación
a. muy alto	()	8
b. alto	()	6
c. medio	()	4
d. bajo	()	2
e. ninguno	()	0

Puntaje: _____ (4)

CONTAMINACIÓN AL AGUA

4. Especifique el tipo de sustancia que contiene las aguas de desecho (provenientes del proceso, limpieza, baños, etc.)

		Calificación
a. detergente	()	5
b. colorante	()	8
c. ácidos	()	7
d. lejías	()	6
e. preservantes	()	4
f. saborizantes	()	3
g. materia orgánica	()	4
h. plaguicidas	()	8
i. otros compuestos	()	10
j. no hay aguas de desecho	()	0

Puntaje: _____ (4)

5. Describa el destino de las aguas de desecho

		Calificación
a. alcantarillado	()	4
b. calle	()	8
c. río	()	8
d. quebrada	()	8
e. tanque séptico	()	4
f. recicladas	()	2
g. no hay aguas desechos	()	0

Puntaje: _____ (2)

DESECHOS SÓLIDOS

6. Especifique el tipo de desechos sólidos generados

		Calificación
a. papel	()	5
b. calle plástico	()	8
c. textiles (retazos)	()	7
d. metales	()	8

- | | | |
|----------------------------|-----|---|
| e. desechos orgánicos | () | 5 |
| f. no hay desechos sólidos | () | 0 |

Puntaje: _____ (5)

7. Especifique el destino de los desechos sólidos:

- | | | Calificación |
|----------------------------|-----|--------------|
| a. recolector de basura | () | 2 |
| b. alcantarillado | () | 6 |
| c. calle | () | 8 |
| d. río | () | 8 |
| e. quebrada | () | 8 |
| f. quemados | () | 4 |
| g. enterrados | () | 3 |
| h. reciclados | () | 1 |
| i. no hay desechos sólidos | () | 0 |

Puntaje: _____ (2)

SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

8. En el caso de proyectos agrícolas, especifique el color de etiqueta del producto mas toxico utilizado

- | | | Calificación |
|-----------------------------------|-----|--------------|
| a. roja: altamente toxico | () | 10 |
| b. amarillo: moderadamente toxico | () | 8 |
| c. azul: ligeramente toxico | () | 6 |
| d. verde: sin peligro | () | 4 |

Puntaje: _____

9. Especifique las medidas de protección laboral aplicadas

- | | |
|-----------------------------|-----|
| a. ropa - mandil | () |
| b. guantes | () |
| c. mascarilla | () |
| d. gafas | () |
| e. orejeras | () |
| f. casco | () |
| g. botas | () |
| h. extinguidor de incendios | () |
| i. exámenes médicos | () |

A su criterio y considerando el tipo de actividad por usted analizada, califique las medidas de protección presentes en este proyecto:

Puntaje: _____ (5)
 Muy bueno (2 Pts) Regular (7 Pts)
 Bueno (5 Pts) Mala (10 Pts)

Tabla XXIX: VALORACIÓN AMBIENTAL POR ACTIVIDAD PRODUCTIVAS

2 puntos	4 puntos	8 puntos	12 puntos	20 puntos
* Comercio en general, excepto plaguicidas tóxicas e inflamables * Turismo en general, hoteles y restaurantes, excepto aquellos a instalarse en áreas de importancia ecológica * Importación (hardware y software)	* Crías de animales * Tabaco * Textiles, excepto acabados * Fabricación de calzado * Imprentas * Elaboración de productos minerales no metálicos * Fabricación de maquinarias y equipos * Fabricación de aparatos electrónicos * Accesorios para vehículos * Reciclaje en general * Distribución y transporte de gas * Depuración y distribución de agua * Construcción * Transporte * Salud * Educación	* Pesca * Minas y canteras * Alimentos * Aserraderos y elaboración de productos de madera * Papel y cartón * Fundición de metales (hierro, acero, cobre, aluminio) * Fabricación de muebles, herramientas y productos metálicos	* Agricultura * Caza * Extracción de maderas * Acabados textiles (Uso de todo tipo de colorantes) * Teñido de pieles * Elaboración de productos químicos * Comercio y envasado de sustancias tóxicas e inflamables * Turismo, hoteles y restaurantes a ser instalados en áreas de importancia ecológica	* Curtiembres * Extracción y explotación de minerales auríferos y otros * Recubrimiento de piezas metálicas * Fabricación y reciclado de baterías * Reciclado de sustancias peligrosas * Crías de animales introducidos o exóticos

INSTRUCTIVO DE CALIFICACION DE LA FICHA

Para aquellos proyectos en los que se hace el uso de agroquímicos la ficha será calificada sobre 90 puntos (9 preguntas contestadas). Al valor obtenido se dividirá por 90 y se multiplicará por 100, obteniendo el porcentaje respectivo.

Para aquellos proyectos en lo que no se hace uso de agroquímicos la ficha será calificada sobre 80 puntos (8 preguntas contestadas). Al valor obtenido se dividirá por 80 y se multiplicará por 100, obteniéndose el porcentaje respectivo.

Cuadro 30: CATEGORÍAS Y PORCENTAJES DE LOS PROYECTOS

CATEGORÍA		PORCENTAJE
CATEGORÍA I	Beneficioso al ambiente	0% - 25%
CATEGORIA II	Neutral al ambiente	25% - 50%
CATEGORIA III	Impactos ambientales potenciales negativos moderados	50% - 75%
CATEGORIA IV	Impactos ambientales potenciales negativos significativos	75% - 100%

Bibliografía

- ❖ El Cultivo de la Pitahaya en el Ecuador y sus Perspectivas.- Corporación Financiera Nacional.
- ❖ Manual Técnico del Cultivo de la Pitahaya, Centro Agrícola de Quito, Convenio Corporación Andina de Fomento 1992 pp. 3-7.
- ❖ SAPAG CHAIN, Nassir, Reinaldo SAPAG CHAIN. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill. Cuarta Edición, Chile, 2000.
- ❖ Ingeniería Económica. Autores: Leland T. Blank, Anthony J. Tarquin. McGraw-Hill Cuarta Edición, Colombia, 1999.
- ❖ KOTLER, Philip, Gary ARMSTRONG. *Mercadotecnia*. Prentice Hall: Sexta Edición, México, 1996.
- ❖ Servicios de Información y Censo Agropecuario. (www.sica.gov.ec)

- ❖ Banco Central del Ecuador (BCE),” www.bce.fin.ec”: La información de la pagina del Banco Central del Ecuador contiene datos estadísticos macroeconómicos y de comercio exterior.
- ❖ Banco Mundial ,”www.bancomundial.org/regiones”: Contiene información socioeconómica e indicadores sociodemográficos de diferentes países del mundo.
- ❖ PROEXPORT Colombia, “ www.proexport.com.co”: Esta pagina ofrece información útil para el exportador colombiano acerca del mercado ecuatoriano, en lo referente a información socioeconómica, guías del país.
- ❖ “Comportamiento del Consumidor”, Michel R. Solomon, tercera edición.

- ❖ “Análisis del Sectorial de conservas de frutas y envasados de legumbres”, Chipantiza y Martínez R., Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, 1996.

- ❖ “Proyecto de Instalación de una Planta de Jugo y Concentrado de Frutas”, Pablo Gavilanes O. y David Real N., Escuela Superior Politécnica, Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas, 2000.