

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



**PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA PITAHAYA EN
ALMIBAR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Previa la obtención del Título de:

Economía con mención en gestión empresarial

Ingeniería Comercial y Empresarial

Presentado por:

María José Alcivar Domínguez

Cesar Andrés Zamora Vera

Shirley Geovanna Zapata Gavilanes

DIRECTOR

ING. PATRICIA VALDIVIEZO VALENZUELA

Guayaquil-Ecuador

2011

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi familia, por acompañarme en cada una de las travesías que he emprendido en esta etapa de mi vida.

A mis padres Señor Reyes Alcívar y Señora Norma Domínguez por todo lo que me han dado en esta vida especialmente por sus sabios consejos y por estar a mi lado en los momentos difíciles. A mi hermana María Auxiliadora, quien me acompañó en silencio con una comprensión a prueba de todo. Y sobre todo a alguien muy especial en mi vida mi mamita rosa quien desde el cielo me ha guiado y estoy segura que en estos momentos está orgullosa de mí.

A mi Barbarita, aunque todavía no puedes leer, un día vas a aprender y por eso también te dedico este trabajo, gracias por alegrarme con tus ruiditos tiernos y chistosos de bebe.

Por último pero no menos importante a mis compañeros y amigos de tesis por habernos ayudado en cada momento, en uno de los retos más importantes de nuestras vidas.

Siempre estarán en mi, esos momentos especiales que pasamos sin saber.

María José Alcivar Domínguez

Este proyecto va en memoria de mi madre. Con amor para Lucia Del Carmen Gavilanes del Castillo quien anhelaba verme siendo una exitosa profesional, y para mi padre quien junto a él aprendí la constancia y la responsabilidad, así como mi hermana que ha sido mi guía en el camino del aprendizaje.

Shirley Geovanna Zapata Gavilanes

Quiero dedicarle este proyecto a mis padres que son los pilares en mi vida, mi padre Wilson Zamora Villegas y mi madre Anny Vera Morales y de manera muy especial a mi abuelita Eva Villegas Bejar que desde el cielo me cuida y me da fortaleza de haber culminado una etapa más en mi vida profesional.

Cesar Andrés Zamora Vera

AGRADECIMIENTO

A dios por haberme brindado la oportunidad de llegar a mi realización como profesional. Así mismo a todas las personas que estuvieron a mi lado, confiaron en mí y me apoyaron para lograr la culminación de uno de los logros más importantes de mi vida.

María José Alcivar Domínguez

Agradezco a Dios, porque él es mi fortaleza diaria, quien me ha dado una vida llena de bendiciones. A mi familia que me ha apoyado en todo momento, gracias a ellos he salido adelante con empeño y dedicación con un objetivo claro llegar hacer un profesional digno de admiración y respeto. A mis amigos que a pesar de todas las adversidades siempre han estado cuando los necesitaba y me han ayudado a reconocer la verdadera amistad. A la Ingeniera Patricia Valdiviezo que de manera generosa supo guiarnos en todo momento y compartir sus conocimientos durante mi trayectoria académica.

Shirley Geovanna Zapata Gavilanes

Agradezco a Dios y a todas las personas que han estado junto a mí, apoyándome con sus consejos y experiencias, guiándome para que pueda alcanzar este nuevo logro en mi vida, mediante el cual he aprendido que con esfuerzo y dedicación puedo llegar a la cima.

Cesar Andrés Zamora Ver

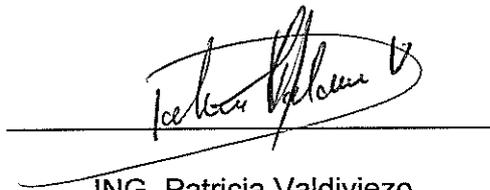
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Geovanny Bastidas', is written over a horizontal line.

ECON. Geovanny Bastidas

Presidente Tribunal



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patricia Valdiviezo', is written over a horizontal line.

ING. Patricia Valdiviezo

Directora del Proyecto/Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

María José Alcivar

María José Alcivar Domínguez

César Zamora V.

Cesar Andrés Zamora Vera

Shirley Zapata Gavilanes

Shirley Geovanna Zapata Gavilanes



INDICE GENERAL

Dedicatoria	2,3
Agradecimiento	4
Tribunal de Sustentación	5
Declaración Expresa	6
CAPITULO I	7,9
1.1 Resumen	7,9
1.2 Reseña Histórica: Mundial, Regional y Local	
1.2.1 Situación a Nivel Mundial	10, 11
1.2.2 Situación de la Industria Nacional	11
1.2.3 Producción y Participación en el Consumo Nacional	12
1.2.4 Características de la Demanda Nacional	12
1.2.5 Producción Local	12, 13
1.2.6 Condiciones Optimas de Cultivo	14
1.2.7 Beneficios y Usos	14, 15
1.3 Problemas y Oportunidades	
1.3.1 Problemas	16, 17
1.3.2 Oportunidades	17
1.4 Características del Producto	18, 20
1.4.1 Exportaciones	20, 21
1.4.2 Innovación	22
1.4.3 Atributos de la Pitahaya en Almíbar	22
1.4.4 Atributos Funcionales	22
1.4.4.1 Componente Nutricional	22
1.4.4.2 Sabor	23
1.4.4.3 Elasticidad	23
1.4.4.4 Envase	24
1.4.4.5 Etiquetado	24
1.4.5 Atributos Psicológicos	25
1.4.5.1 Calidad	25
1.4.5.2 Marca	25, 26
1.5 Producto Completo	26
1.5.1 Materia Prima	27
1.5.2 Materiales de Empaque	27
1.6 Alcance	27, 29
1.7 Objetivos	29
1.7.1 Objetivo General	29
1.7.2 Objetivos Específicos	29, 30

CAPITULO II

2.1 Estudio Organizacional

2.1.1 Misión	31
2.1.2 Visión	31
2.1.3 Nombre	32
2.1.4 Lema	32
2.1.5 Logo	32
2.1.6 Organigrama Final	33,37
2.1.7 Análisis F.O.D.A	37,4

2.2 Investigación de Mercado y su Análisis

2.2.1 Planteamiento del Problema	40
2.2.2 Plan de Muestreo	41
2.2.2.1 Definición de la población	41
2.2.2.1 Definición de la Muestra	41,43
2.2.2.3 Objetivos de la Encuesta	43
2.2.2.4 Preguntas que la investigación deben contestar	43
2.2.3 Cuadro de Crecimiento Poblacional de Guayaquil	44
2.2.4 Resultados del Estudio de Mercado	44,52
2.2.5 Matriz BCG	52,54
2.2.6 Matriz de Implicación	54, 56
2.2.7 Macro y Micro Segmentación	57
2.2.7.1 Macro-Segmentación	57
2.2.7.1.1 ¿Que es un Mercado?	57
2.2.7.1.2 Objetivos del Estudio de Mercado	57
2.2.7.1.3 Naturaleza del Producto	58
2.2.7.1.4 Macro-Segmentación	58, 59
2.2.7.1.5 Análisis de la Oferta	59
2.2.7.1.6 Tendencias Culturales	59
2.2.7.1.7 Análisis y Tendencias del Sector	60
2.2.7.1.8 Barreras de Entrada y Barreras de Salida	60
2.2.7.1.9 Mercado: Posicionamiento	61
2.2.7.1.10 Variables de Posicionamiento que le Interesan	61, 62
2.2.7.2 Mapa de Posicionamiento	63
2.2.7.2.1 Micro-Segmentación	64,66
2.2.7.2.2 Criterios de Segmentación	66,68
2.2.7.2.3 Segmentos	68,69
2.2.7.2.4 Segmentos Específicos	69
2.2.8 Fuerzas de Porter	69, 72

2.2.8.1 Clientes	73
2.2.8.2 Proveedores	73
2.2.8.3 Nueva Competencia Potencial	74
2.2.8.4 Productos Sustitutos	74
2.2.8.5 Competidores	75
2.2.8.6 Competidores Potenciales	75,8
2.2.9 Marketing Mix: 5 P'S	81
2.2.9.1 Producto	81,82
2.2.9.2 Precio	83
2.2.9.3 Plaza	83, 84
2.2.9.4 Promoción	84,85
2.2.9.5 Publicidad	85, 86
2.10 Estudio Técnico	87
2.10.1 Tamaño y Localización	87
2.10.2 Tamaño de la Planta	87
2.10.2.1 Capacidad Instalada	87
2.10.2.2 Localización de la Planta	88
2.10.3 Necesidades de Activo	89,99
2.10.4.1 Descripción del Proceso	100,102
2.10.5 Capacidad de Producción	103
2.10.6 Personal Administrativo y de Producción	104, 106
2.10.7 Datos de la Esterilización	106, 107
2.10.8 Equipos e Insumos Requeridos para la Producción	107, 112

CAPITULO III

3.1 Inversión	113, 116
3.2 Inversión en Capital de Trabajo	116, 117
3.3 Fuentes de Financiamiento y Necesidades de Capital	117, 118
3.3.1 Amortización de la Deuda Bancaria	118, 119
3.4 Ingresos Estimados Totales	119, 120
3.5 Costos Estimados Totales	120
3.6 Gastos de Personal y Administrativos Totales	121
3.7 Análisis de Costos	122
3.7.1 Costos variables	122
3.7.2 Costos Fijos	123
3.7.3 Punto de Equilibrio	124
3.8 Estado de Pérdidas y Ganancias anual	125
3.9 Calculo de la Tasa de Descuento TMAR	127
3.9.1 Método CAPM	127



CIB-ESP, L.L.

3.9.2 Calculo de la Tasa Inversionista K0	128
3.10 Valor de Desecho	129, 132
3.11 Periodo de Recuperación PAYBACK	133
3.11.1 R.O.I	134
3.11.2 I.R	135
3.12 Análisis de Sensibilidad	136, 137
3.13 Conclusiones y Recomendaciones	138, 140

INDICE DE TABLAS

tabla 1	valor nutricional por 100 gr de la pulpa fresca	15
tabla 2	Principales Cultivos en Ecuador	19
tabla 3	Composición Nutricional	20
tabla 4	Tipos de Almíbar	23
tabla 5	Crecimiento Poblacional de Guayaquil	44
tabla 6	Micro-Segmentación	64,65
tabla 7	Micro-Segmentación	66
tabla 8	Micro-Segmentación	67
tabla 9	Personal y Funciones	104
tabla 10	Requerimiento de Mano de Obra	105
tabla 11	Equipos de Oficina	108
tabla 12	Utensilios de Cocina	109
tabla 13	Inversiones en Equipos	114
tabla 14	Adecuaciones de la Planta	115
tabla 15	Detalle de Depreciación y Amortización de Activos	116
tabla 16	Capital de Trabajo	117
tabla 17	Estructura de financiamiento	118
tabla 18	Plan de Financiamiento	118
tabla 19	Amortización de la Deuda	119
tabla 20	Ingresos Mensuales y Anuales	120
tabla 21	Costos de Producción de Pitahaya en Almíbar	121
tabla 22	Gastos de Servicios Básicos e Internet	121
tabla 23	Gatos de Sueldos	122
tabla 24	Costos Variables	123
tabla 25	Costos Fijos	123
tabla 26	Punto de Equilibrio Mensual	124
tabla 27	Punto de Equilibrio Anual	125
tabla 28	Estado de Resultado	126
tabla 29	CAPM	128
tabla 30	TMAR	129

tabla 31	Valor de Desecho del Inversionista	129
tabla 32	Valor de Desecho del Proyecto	130
tabla 33	Flujo de Caja del Inversionista	131
tabla 34	Flujo de Caja del Proyecto	132
tabla 35	PAYBACK	133
tabla 36	R.O.I	134
tabla 37	Índice de Rentabilidad	135
tabla 38	Análisis de Sensibilidad de Costos (TIR vs VAN) Análisis de Sensibilidad Pitahayas Anuales vs TIR Y	136
tabla 39	VAN	137
tabla 40	Equipos de Oficina	143
tabla 41	Utensilios de Cocina	144
tabla 42	Inventario Inicial de Bienes	144
tabla 43	Egresos	145
tabla 44	Costos de Constitución	145
tabla 45	Estructura de financiamiento	145
tabla 46	Características del Préstamo	146
tabla 47	Riesgo País	147

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1	Exportación de Pitahaya	10
Imagen 2	Provincias Productoras	13
Imagen 3	Pitahaya(Hylocereus)	18
Imagen 4	Exportaciones de Pitahaya por País de Destino	21
Imagen 5	Nombre de la Marca de la Pitahaya en Almíbar	25
Imagen 6	Pitahaya en Almíbar en Trozos	26
Imagen 7	Logotipo de Pitafrut S.A.	32
Imagen 8	Matriz BCG	52
Imagen 9	Matriz BCG	54
Imagen 10	Matriz FCB	56
Imagen 11	Mapa de Posicionamiento	63
Imagen 12	Matriz de Porter	72
Imagen 13	Competencias de Productos en Almíbar	76
Imagen 14	Competidores Directos	79
Imagen 15	Competidores Indirectos	80
Imagen 16	Diseño de Etiqueta	82
Imagen 17	Diseño de Góndolas	85
Imagen 18	Medios Publicitarios	86
Imagen 19	Balanza Eléctrica Digital	90

Imagen 20	Lavador compacto	91
Imagen 21	Equipo para Esterilizar	92
Imagen 22	Máquina Depulpadora	92
Imagen 23	Máquina de Envasado	93
Imagen 24	Máquina Etiquetadora	94
Imagen 25	Banda Transportadora	94
Imagen 26	Cámara de Enfriamiento	95
Imagen 27	Proceso de Producción	97
Imagen 28	Mapa de Procesos	98,99
Imagen 29	Planta de producción	148



CAPITULO I

1.1. RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo lograr la comercialización de la pitahaya en almíbar en mercado guayaquileño, el cual no va a contener químicos en el proceso, dado que al añadir el azúcar a nuestro preparado de frutas se evita la oxidación del fruto, ya que se impide su contacto con el oxígeno del aire. Además, una alta concentración de azúcar en el [almíbar](#) ayuda a mantener la firmeza del producto. Este método es utilizado en la preparación de frutas en almíbar, tanto a nivel doméstico como industrial. Una vez preparadas las frutas, son envasadas en frascos de vidrio al vacío.

Para finalizar, nuestro producto se preservará con toda su frescura por largos períodos utilizando un aditivo que son químicos, pero no debemos

preocuparnos, no son tóxicos siempre y cuando utilizemos las cantidades máximas. Nuestro producto va a tener un tiempo de caducidad máximo de 1 mes (30 días), debido a la cantidad de azúcar puesta en cada envase.

Nuestro preservante será el Ácido benzoico con un límite máximo de 1500 mg/kg para pulpa.

Por lo anterior expuesto nuestro producto va a brindar toda la seguridad en su elaboración permitiendo su consumo para todos los segmentos de mercado de la ciudad de Guayaquil.

Esta idea surge como innovadora, por ello lo que deseamos es dar a conocer las bondades que esta fruta exótica nos brinda y de igual manera generar incentivos para la producción de la Pitahaya, complementando esta idea de crecimiento hemos considerado agregarle un plus en este caso el almíbar, que proporcionará un toque diferente para todos esos paladares excéntricos que existen actualmente en la ciudad de Guayaquil.

La Pitahaya tuvo sus orígenes en Colombia cuyos fines fue la exportación; en el mercado japonés tuvo un gran éxito.

La pitahaya amarilla se cultiva en zonas tropicales y tropicales altas, La planta es un cactus trepador de largos tallos triangulares. Su flor posee una espectacular belleza. La fruta es ovoide, de color verde al comienzo y amarilla en la madurez, su pulpa es blanca con múltiples y pequeñas semillas. La pitahaya es casi una porción de agua deliciosamente azucarada, posee además fósforo, calcio y vitamina C. Su sabor es exquisito y con un tenue gusto dulce. Se suele consumir al natural.

La fruta Pitahaya tiene diversos usos y beneficios sin embargo su consumo principalmente se lo hace como fruta fresca con numerosas propiedades saludables para el cuerpo humano. El cultivo de la fruta es relativamente nuevo en el Ecuador, sin embargo encontramos variedades que fueron introducidas de Colombia siendo este país el pionero en la

exportación al mercado Internacional. Esto crea una oportunidad para el desarrollo del presente proyecto. Cabe recalcar que la inversión en este proyecto no solo traerá beneficios a sus propietarios sino que creará nuevas oportunidades para las frutas y productos no tradicionales con efectos multiplicadores para la economía local. La zona de producción está enfocada hacia la Cuenca Oriente del Ecuador debido en que esa zona se alcanza los mayores niveles de productividad. En el largo plazo su exportación se dirigirá a compañías especializadas en la comercialización de esta clase de productos no tradicionales.

La propuesta de nuestra Pitahaya en almíbar es el de convertirnos en unos de los productos que formen parte del complemento alimenticio de nuestros Guayaquileños, cuyo atractivo y diferenciación con otras conservas, será el uso de la fruta exótica y su valor nutricional.

La presente tesis se encuentra dividida en tres capítulos, en el primer capítulo se presenta la estructura de la investigación; es decir se hace una referencia histórica de la producción de la fruta Pitahaya así como sus principales problemas y oportunidades que nos proporciona dicha fruta.

En el segundo capítulo se basa en un Estudio de mercado, para definir el tipo de Oferta y Demanda existente y saber si es tan competitivo como otros lugares, y a la vez se plantea una propuesta de plan de marketing para el desarrollo de nuestro proyecto, como su respectivo estudio técnico.

Finalmente en el capítulo tres se presenta el Estudio Financiero y sus conclusiones generales.

1.2 RESEÑA HISTORICA: MUNDIAL, REGIONAL Y LOCAL

1.2.1 SITUACION A NIVEL MUNDIAL



Imagen # 1 Exportación de Pitahaya

Fuente: www.google.com

Los países con mayor producción a nivel mundial son Israel, México y Nicaragua.

Dentro del continente americano también sobresalen como productores: Colombia, Guatemala y Ecuador. Los principales proveedores del continente americano a nivel internacional son Nicaragua, que comercializa la variedad roja y Colombia que exporta principalmente la variedad amarilla, además de pequeños volúmenes de pitahaya roja.

El país pionero en la exportación y actualmente principal proveedor de Pitahaya amarilla es Colombia. Ecuador inició sus exportaciones de Pitahaya amarilla a Europa en el año 1999, siendo Alemania el destino más

representativo. En el año 2000 fue Suiza el mercado más importante, para nuestro país.

Aunque el cultivo de pitahaya es nuevo en el Ecuador, en los últimos años se ha incrementado. La mayor parte de su producción se destina al consumo interno, pero las exportaciones también van en aumento.

Según datos del Banco Central en el 2005 se exportó \$1,8 millones, mientras que en el 2007 las ventas alcanzaron los \$11,5 millones. Sus principales compradores son Holanda y Alemania, a quienes se suman Francia, España, Canadá y Japón.

1.2.2 SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL

Menos de diez años, con variedades que fueron introducidas de Colombia al sector noroccidente de la provincia de Pichincha. Cinco a seis años se identificó una variedad local indígena del oriente ecuatoriano, en el sector del Cantón Palora en la provincia de Morona Santiago.

Se han iniciado exportaciones a Bélgica, Alemania y a Inglaterra, estando restringida la exportación a Estados Unidos por razones fitosanitarias al ser producida en áreas con mosca de la fruta.

El mayor porcentaje de la cosecha en la región oriental ecuatoriana (el 60%) sale entre el 15 de febrero y el 15 de marzo. Un 5% se produce en el mes de junio, el 15% entre setiembre y primera

semana de octubre y un 20% entre mediados de noviembre y primera semana de diciembre.

1.2.3 PRODUCCIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL CONSUMO NACIONAL

Veinte hectáreas en la región del noroccidente de Pichincha. La fruta originaria del oriente es más grande, de mayor contenido de materia seca y por lo tanto más peso, más grados BRIX y de mejor apariencia física que la colombiana. En el territorio nacional se produce la pitahaya amarilla. Lastimosamente pocas personas conocen las bondades de la Pitahaya y es por esto que no la consumen.

1.2.4 CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA NACIONAL

Es una fruta utilizada normalmente en la elaboración de platos exóticos, en la alta cocina. No existe en el mercado ecuatoriano la pitahaya en almíbar por lo que no existe una demanda de este producto. Para que nuestro producto alcance buenos niveles de comercialización interna, debemos realizar grandes inversiones en promociones y publicidad.

1.2.5 PRODUCCION LOCAL

La Producción Nacional De acuerdo con los datos del último Censo Agropecuario realizado por el INEC en el año 2000, el total de la superficie sembrada exclusivamente con Pitahaya fue de 165,5 hectáreas, mientras que la superficie cosechada alcanzó las 110 hectáreas.

En cuanto a la distribución geográfica de los cultivos, éstos se localizaron principalmente en las provincias de:

- Pichincha
- Morona Santiago
- Guayas
- Bolívar

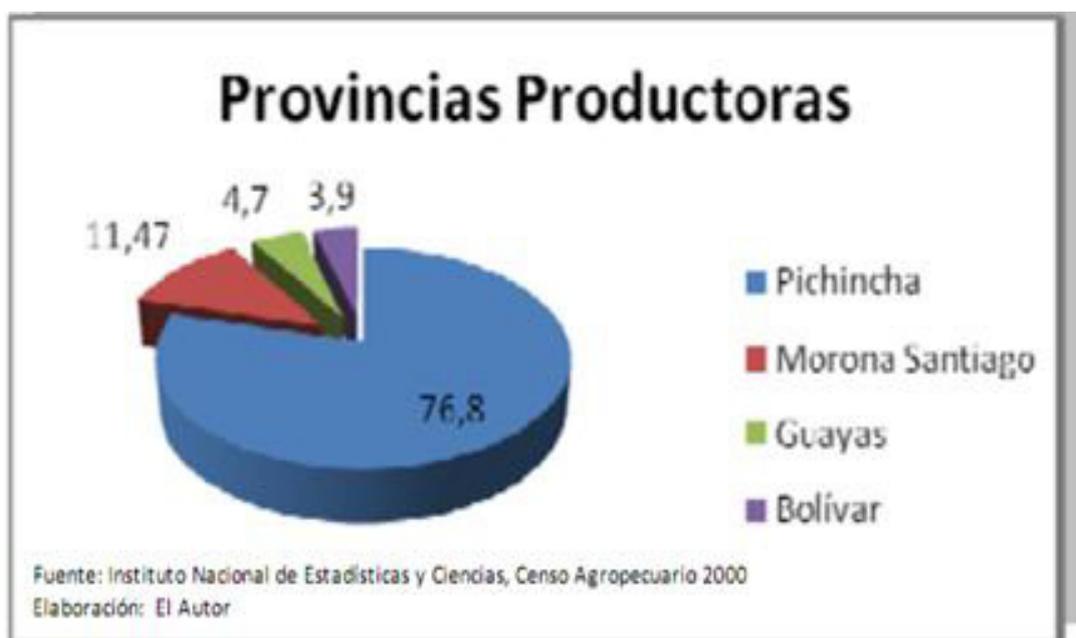


Imagen # 2 Provincias Productoras Censo año 2000

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Ciencias, Censo Agropecuario 2000

1.2.6 CONDICIONES ÓPTIMAS DE CULTIVO

Las condiciones óptimas para el cultivo de la pitahaya amarilla se presentan entre los 1200 y 1600 m.s.n.m. lo que equivale a un rango de temperatura promedio de 16° a 25° C. Las recomendaciones tecnológicas establecían que era conveniente contar con condiciones de alta luminosidad con un mínimo de 1500 horas de luz /año o de 8 a 10 horas /día. Sin embargo, la experiencia de varios agricultores sumado a los resultados encontrados por ensayos realizados en Israel han demostrado que la pitahaya se ve favorecida por el uso de sombrío

1.2.7 BENEFICIOS Y USOS

La importancia y el potencial de las Pitahayas radican en su gran variabilidad genética, su adaptabilidad a condiciones ambientales diversas, su productividad, su rentabilidad y su demanda en los mercados regionales y en el mercado internacional. El uso principal de la Pitahaya es alimenticio; tradicionalmente la parte comestible ha sido el fruto, aunque también se reporta el consumo de las flores como legumbre y recientemente se propuso el uso de los brotes de los tallos como verdura para la elaboración de guisos. La pulpa puede someterse a congelamiento, concentración, deshidratación, fermentación, procesamiento térmico y preservación química.

Las posibilidades de industrialización realmente han sido poco estudiadas, especialmente en el caso de la pitahaya amarilla, ya que en la roja se han buscado alternativas para la extracción de colorantes y pectinas contenidos en la cáscara.

La fruta es el producto más demandado, ya sea para consumirse como tal o para ser utilizada en distintas preparaciones. La *Selenicereus megalanthus*

Contiene captina, utilizado como tónico cardiaco, mientras que sus semillas contienen un aceite de suave y seguro efecto laxante.

En la tabla de composición nutricional de la pulpa de la pitahaya se encuentra que esta fruta presenta un alto contenido de agua y carbohidratos y aunque sin mayores atributos, si se le reconocen propiedades medicinales importantes. Su valor energético es elevado (superior al de la zanahoria y la lechuga), la vitamina A es reducida, las vitaminas B1, B2 y C están casi ausentes, tienen baja cantidad de potasio, la presencia de fósforo es casi nula y su contenido de hierro es más elevado que en la mayoría de las verduras.

Tabla # 1 Valor nutricional por 100 gr de la pulpa fresca

PITAYA AMARILLA			
Factor Nutricional*	Contenido	Factor Nutricional*	Contenido
Calorías	50.0	Fósforo	16.0 mg
Agua	85.4 g	Hierro	0.3 mg
Carbohidratos	13.2 g	Niacina	0.2 mg
Fibra	0.5 g	Riboflavina	0.0 mg
Proteínas	0.4 g	Tiamina	0.0 mg
Cenizas	0.4 g	Vitamina A	-U.I.
Calcio	10.0 mg	Ácido Ascórbico	4.0 mg

Fuente: Tabla de composición de alimentos. ICBF. Sexta edición, 1992. INCAP y FAO

1.3 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

1.3.1 PROBLEMAS

- Para poder realizar nuestro proyecto de la Producción y Comercialización de la Pitahaya en almíbar en la ciudad de Guayaquil se requiere de una gran inversión, debido que los niveles de producción en nuestro País no son muy altos como consecuencia tendremos un incremento en los costos y a esto hay que sumarle los costos de transporte que serán muy elevados por la distancia que se encuentran nuestros posibles proveedores.
- Otro problema con el cual nos enfrentaremos es sobre la aceptación de nuestra fruta exótica, como bien sabemos existen personas que aunque esta fruta se la produzca en Ecuador no conocen sus ventajas y su valor nutritivo por el cual nosotros consideramos este problema como barrera de entrada para introducir nuestro producto al mercado.
- Falta de Planeación en relación al inventario de recursos humanos o en su lugar de activos necesarios para la producción de nuestra Pitahaya en almíbar.
- Uno de los principales problemas con el que podemos enfrentarnos en la actualidad, es el no conocer con exactitud la capacidad potencial de nuestros futuros colaboradores, lo que puede suponer una condición limitante para el desarrollo y crecimiento de la empresa.
- Como quinto problema y no menos importante es que vamos a competir indirectamente con productos ya posicionados en el mercado con relación al almíbar, no obstante consideraremos esto como problema pero teniendo como diferencia la utilización de nuestra fruta exótica.

- Inexperiencia al principio, pero con toda nuestra disposición para lograr nuestro objetivo anteriormente planteado.

- Un problema muy importante que debemos resaltar es la preocupación de que nuestra competencia indirecta llegue a bajar los precios de las conservas para nuestro primer año en el mercado.

1.3.2 OPORTUNIDADES

- La pitahaya que es la fruta que vamos a explotar su consumo satisface una necesidad muy clara entre nuestros consumidores que es el cuidado de la salud y prevención de enfermedades, dado que la misma es calificada como fruto exótico ya sea por su color y sabor, contiene vitamina C, que ayuda en la formación de huesos, dientes y glóbulos rojos, pues favorece la absorción del hierro de los alimentos, la resistencia a las infecciones y tiene acción antioxidante.

- Ser pioneros en la producción de la pitahaya en almíbar.

- Contar con la oportunidad de encontrar plantaciones que se encuentran en el noroccidente del Ecuador (Mindo, Nanegalito) y en el Oriente (en la provincia de Morona Santiago y en el Puyo), y además que la producción de esta fruta se la puede encontrar en todo el año.

- El mercado Guayaquileño se identifica por ser un cliente que se guía por lo nutricional y por la elección de productos diferentes.

- El producto se lo encontrará en perchas de los comisariatos, es decir el producto estará visible al consumidor y de fácil acceso.

1.4 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO



Imagen # 3 Pitahaya (Hylocereus)

Características:

Género: Hylocereus spp

Familia: Cactaceae – cactácea

Tribu: Hylocereeae

Categoría: Fruta

Nombre común: Pitajaya, Pitahaya, Pitahaya roja, Pitahaya amarilla, Pitahaya blanca, Chacuob, Zacuob, Yellow pitahaya, entre los más conocidos

EL producto en el cual vamos a incursionar se lo conoce como una fruta exótica llamada Pitahaya, ésta fruta se la puede encontrar durante todo el año en nuestras tierras ecuatorianas y de acuerdo con los datos del último Censo Agropecuario realizado por el INEC en el año 2000, el total de la superficie sembrada exclusivamente con Pitahaya fue de 165,5 hectáreas,

mientras que la superficie cosechada alcanzó las 110 hectáreas. En cuanto a la distribución geográfica de los cultivos, éstos se localizaron principalmente en las provincias de:

Pichincha 76,8 %

Morona Santiago 11,47%

Guayas 4,7%

Bolívar 3,9%

Actualmente, las principales zonas de cultivo en Ecuador se encuentran en las siguientes zonas:

Tabla #2 Principales cultivos en Ecuador

PROVINCIA	SECTOR	HA
Pichincha	Los Bancos	12
	Mindo	21
	Pacto	3
	Nanegalito	4
	Nanegal	38
	Pedro Vicente Maldonado	5
	Puerto Quito	2
Guayas	Santa Elena	10
Imbabura	García Moreno	3
Morona Santiago	Palora	41.7
Bolívar	Echandía	9
Loja	Vilcabamba	2
Total Ha. sembradas		150,7

Fuente: Centro Agropecuario INEC 2000

El total de Ha. Sembradas corresponde a 38.74 toneladas, que equivale a 38,740.44 kilos.

Esta fruta es muy apetecida en Europa y otras partes del mundo consumiéndola a precios muy altos, y que comúnmente se la puede encontrar en nuestro territorio nacional.

Debemos tener bien en claro cuáles son los diferentes componentes nutricionales que nos proporciona esta fruta.

La composición nutricional de la Pitahaya se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla # 3: Composición Nutricional

Componentes	Contenido de 100 g de parte comestible	Valores diarios recomendados (basado en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	50	
Agua	85.40 g	
Carbohidratos	13.20 g	300 g
Fibra	0.50 g	25 g
Grasa total	0.10 g	66 g
Proteínas	0.40 g	
Acido ascórbico	25 mg	60 mg
Calcio	10 mg	162 mg
Fósforo	16 mg	125 mg
Hierro	0.30 mg	18 mg
Niacina	0.20 mg	20 mg
Riboflavina	0.04 mg	1.7 mg

Fuente: Centro Agropecuario INEC 2000

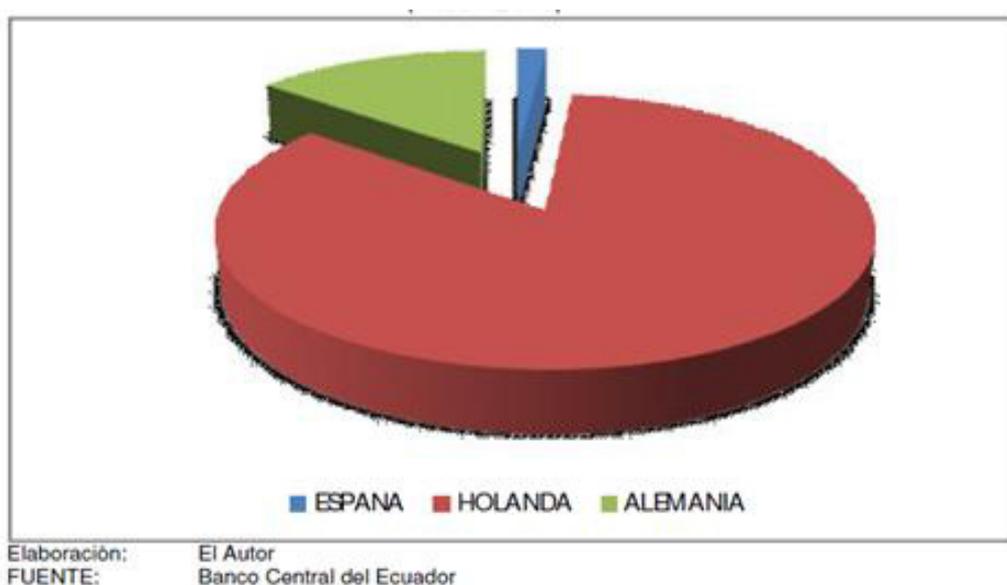
Además podemos mencionar que la pulpa contiene una sustancia llamada captina que actúa como tónico del corazón y del sistema nervioso; asimismo, el aceite presente en su pulpa beneficia tratamientos de úlceras estomacales y para finalizar dentro de la fruta se encuentran unas pepitas negras que nos ayudan al tránsito intestinal.

1.4.1 Exportaciones

De acuerdo con las estadísticas proporcionadas por el Banco Central del Ecuador, durante el último trienio 2004 – 2006, el volumen de las exportaciones de Pitahaya se incrementó 155 veces, al pasar de 487 a 75.485 kilos. El precio FOB que se presenta en las estadísticas oficiales

prácticamente se mantiene estable, el promedio del período es de US\$. 1,13 el kilo.

El mercado de las exportaciones de Pitahaya en fresco es el europeo. Dentro de éste, Holanda es el país líder de la importación del producto ecuatoriano. Del 2004 al 2006, las exportaciones a Holanda crecieron de 112 a 63.366 kilos. Los precios FOB se han mantenido estables alrededor de los US\$. 0, 80 el kilo. Durante el año 2006 el destino más representativo para la Pitahaya ecuatoriana, en términos de volumen fue Holanda, con el 84 % de las exportaciones totales, seguido por Alemania con el 14% y España con el 2%.



Imagen# 4 Exportaciones de Pitahaya por país de destino

Fuente: Banco Central del Ecuador

1.4.2 Innovación

Después de conocer un poco más de nuestra fruta exótica y muy rica en nutrientes, la Pitahaya, nos sentimos muy orgullosos de poner en práctica esta idea, y para atraer mayor atención decidimos a esta fruta fusionarla con un toque de almíbar, para que pueda ser deleitada por los estrictos paladares ecuatorianos y a un futuro poder exportar nuestro producto a los países Europeos, dado que la demandan por los europeos, donde se comercializa nuestra fruta a buenos precios, está cada vez aumentando, cabe recalcar que este será un producto nuevo en Ecuador y llamativo y que para triunfar con la exportación de este producto es necesario que tengamos en cuenta las normas de calidad y fitosanitarias del mismo.

1.4.3 ATRIBUTOS DE LA PITAHAYA EN ALMIBAR

En cuanto a los atributos que va a tener nuestro producto tenemos los siguientes:

1.4.4 Atributos Funcionales

1.4.4.1 Componente nutricional

Además de los nutrientes detallados con anterioridad existen otros beneficios como son, el de actuar como antioxidante, pues evita la producción de radicales libres, que son sustancias que pueden favorecer la aparición de ciertos tipos de cáncer.

Las semillas negras tienen una grasa natural que mejora el funcionamiento del tracto digestivo y producen un efecto laxante, por lo que su consumo se aconseja cuando existen problemas de estreñimiento.

1.4.4.2 Sabor

Nuestro producto va a tener un sabor y contextura única dado a nuestra muy estricta selección de las frutas y una exacta preparación de almíbar, para ello detallaremos los tipos de almíbar que podemos encontrar en el momento de nuestra preparación.

Tabla# 4 Tipos de almíbar

Tipos de almíbar				
Clásico	Densidad	Temperatura	Prueba	Uso
Sirope	18-20°	100 °C	Forma película en la espumadera	
Hebra o Hilo flojo	29°	103 °C	Forma hebras si se enfría y estira	Conservas de fruta
Perla o Hilo fuerte	33-35°	105-110 °C	Forma hebras si se enfría y estira	Fondants y glaseados
Bola floja	37°	110-115 °C	Forma bola blanda entre los dedos	Fondants y caramelos blandos
Bola dura	38°	116-119 °C	Forma bola dura entre los dedos	Caramelos duros
Escarchado o Lámina	39°	122-126 °C	La bola se pega a los dientes	Fruta escarchada
Quebradizo	40°	129-132 °C	La bola no se pega a los dientes	Toffees

Fuente: Enciclopedia Wikipedia

1.4.4.3 Elasticidad

La Pitahaya se la considera como una fruta completa que brinda muchos nutrientes y vitaminas (vitamina C, vitamina B, calcio, hierro) entre otros, además una ventaja que tiene esta fruta es el uso que se le puede dar, es decir el uso es muy extenso por ello podemos recalcar que al utilizar este producto nos abrirá en un futuro muchas oportunidades dado el atributo que tiene de ser cambiante y elástica en cuanto a las diferentes formas de recombinarse, modificarse con otras frutas u otras presentaciones.

1.4.4.4 Envase

El envase, inicialmente, estaba concebido para Proteger y Presentar al producto. Sin embargo la utilidad del envase es mucho mayor desde el punto de vista del marketing, porque con el envase tenemos bien en claro que de acuerdo a la presentación del mismo podremos conseguir mayor aceptación de nuestro producto y el siguiente paso sería el de mayores ventas; por ende hemos considerado que nuestro envase será en diferentes presentaciones.

Para los supermercados que tendrán nuestro producto en percha, ofreceremos un envase de vidrio con un peso neto de 453,6 gramos y el peso de drenado es de 272,16, para que pueda proteger y a la vez facilite al reconocimiento del producto.

A largo plazo hemos considerado otro target de consumidores o incluso a los restaurantes que su objetivo primordial sean las delicatessen hemos considerado un envase que facilite el uso y transportación del producto y que ayude a la promoción del mismo, como es el caso de un envase en lata con abre fácil, pero se implementara con el pasar del tiempo, ya que iniciaremos solo con los envases de vidrio.

También ofreceremos envases elegantes para entregas especiales, que saldrán en las diferentes temporadas a considerar más adelante de acuerdo al plan de promoción, estos envases nos ayudarán a nuestras ventas, dado que ya existió un reconocimiento previo del producto.

1.4.4.5 Etiquetado

En cuanto al etiquetado podrán encontrar en él todas las características y composiciones del producto, para que nuestros clientes tengan toda la seguridad en cuanto a la calidad de nuestro producto al momento del consumo.

1.4.5 Atributos Psicológicos

1.4.5.1 Calidad

La fruta Pitahaya que vamos a utilizar serán de la mejor calidad posible, a su vez contactaremos a unos excelentes proveedores para que la fruta llegue a nuestras manos de la mejor forma posible esto es considerando el peso del fruto, presencia o ausencia de manchas, la apariencia y la ausencia de picaduras, es decir el fruto de primera clase debe pesar más de 250 gramos y que se vea fresca y sin ningún tipo de roce en los traslados.

1.4.5.2 Marca

Para nuestro producto la pitahaya en almíbar, hemos decidido implantar una marca ésta deberá ser sencilla y corta, fácil de pronunciar y de recordar, obviamente que se asocie a nuestro producto y que se diferencie de la competencia dado nuestra marca será aquella que se pueda internacionalizar, objetivo que lo tenemos bien en claro a largo plazo.

Por ello la definimos de la siguiente manera:



Imagen # 5 Nombre de la marca de la Pitahaya en almíbar

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

Definiendo: Delicatessen término muy de moda que se asocia a preparados y productos muy selectivos de "alta gastronomía". Son productos de una extraordinaria calidad que identifican a los grandes gourmets por el alto nivel de exigencia en su selección o preparación.

1.4 PRODUCTO COMPLETO



Imagen# 6 Pitahaya en almíbar en trozos

La conservación de frutas por enlatado o envasado, se basa en el aislamiento de la fruta del contacto con el aire, al sumergirlas en un líquido azucarado (almíbar) y el sellado hermético del envase. La ausencia de oxígeno y la aplicación de calor, inhiben y destruyen la mayor parte de las enzimas y de los microorganismos que pueden causar el deterioro del alimento.

La pitahaya es una fruta que se presta para procesarla por este método y puede ir en trozos o rodajas. El proceso consiste en seleccionar, lavar, pelar y extraer las semillas que luego serán licuadas y cernidas para agregarlas en el almíbar. Luego, al envasar en vidrio es mejor cortar en trozos porque su apariencia es mejor. Por último se agrega el almíbar caliente, se tapan y se aplica un tratamiento de esterilización comercial.

1.5.1 MATERIA PRIMA E INGREDIENTES

- Pitahaya madura
- Azúcar blanca

1.5.2 MATERIALES DE EMPAQUE

- Frascos de vidrio
- Tapas metálicas

1.6 ALCANCE

➤ CORTO PLAZO

Nuestros clientes serán las personas guayaquileñas de acuerdo a un rango de edad entre 25 a 50 años de edad, considerando una situación económica entre: media, alta a extremadamente alta que prefieran consumir esta fruta con el toque del almíbar para celebrar algún momento especial en sus hogares, además que deseen cuidar y mantener su cuerpo sano consumiendo esta fruta pero sin dejar a un lado el rico sabor del almíbar.

Perfil

- Demográficamente:

Edad: entre 25 a 50 años

- Geográficamente:

Guayaquileños

- Lugar de acceso al producto

Supermercados (Village plaza, Riocentro ceibos, Riocentro Entre ríos, San Marino, Mall del sol)

- Estatus:

Media

Media – alta

Alta

- Atracción por las frutas y el almíbar
- No se enfrenten a problemas de salud(diabetes)

➤ **LARGO PLAZO**

- ✓ Exportación

A largo plazo nuestro objetivo ideal sería exportar este producto muy cotizado en el exterior y no producido aun nacionalmente.

- ✓ Consumo para DELICATESSEN

Además de conocer que nuestros clientes potenciales serán pastelerías, restaurantes que decidan mostrar un nuevo aire de innovación en sus

productos es decir, en donde prefieran degustar de esta nueva forma que adquiere la pitahaya agregando un toque extremadamente diferente como es un delicioso jugo denominado almíbar junto a lo exótico de la fruta y con esta combinación poder incorporar a sus delicias este nuevo producto

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto para la comercialización de la pitahaya en almíbar el cual no contenga ninguna clase de químicos en su elaboración permitiendo su consumo para todos los segmentos de mercado de la ciudad de Guayaquil.

1.7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Introducir en el mercado nacional, pitahaya en almíbar en envase de vidrio

- Alcanzar una buena aceptación a nivel regional en la elaboración de nuestro producto Pitahaya en almíbar
- Apuntar al desarrollo y a la investigación para la expansión a largo plazo de nuestra empresa
- Lograr llegar a nuestro mercado meta es decir guayaquileños con un rango de edad entre 25 a 50 años de edad, considerando una situación económica entre: media, alta a extremadamente alta que prefieran consumir esta fruta con el toque del almíbar.

- Lograr que las personas sean conscientes de la existencia de una maravillosa fruta que es la Pitahaya y a la vez de su tan alta composición nutricional que esta misma presenta.
- Lograr la aceptación de nuestra fruta exótica y con un buen complemento como es el almíbar.
- Obtener unas utilidades a partir del primer año.
- Realizar excelentes alianzas con nuestro proveedor.
- Definir las características del cliente potencial de este proyecto y a su vez de la competencia en la zona, para lograr superar a nuestra competencia obteniendo la diferenciación y cumpliendo con las necesidades de nuestros clientes

CAPITULO II

2.1. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

2.1.1 Misión

Dar a conocer el producto en los supermercados, ofreciendo un producto de calidad por las propiedades nutritivas de la pitahaya, para de esta forma llegar a todos los consumidores y lograr ser pioneros en este mercado.

2.1.2 Visión

Ser reconocidos nacionalmente, incorporando estrategias que nos lleven a la comercialización exterior, ofreciendo productos de excelente calidad, buen sabor y precios accesibles al consumidor.

2.1.3 NOMBRE

El nombre que llevará nuestra empresa debe llamar la atención de nuestros consumidores pero a la vez deberá ser sencilla para que sea más fácil de recordar la y así lograr cada vez más participación en el mercado, posicionándonos en la mente de nuestros consumidores, diferenciándonos de nuestra competencia en calidad y status. De esta forma se busca llegar con el mensaje de frescura y elegancia.

- El nombre de la empresa será: ***"PITAFRUT S.A"***

2.1.4 LEMA

"No te lo imagines, solo pruébalo.... Pura calidad y buen sabor"

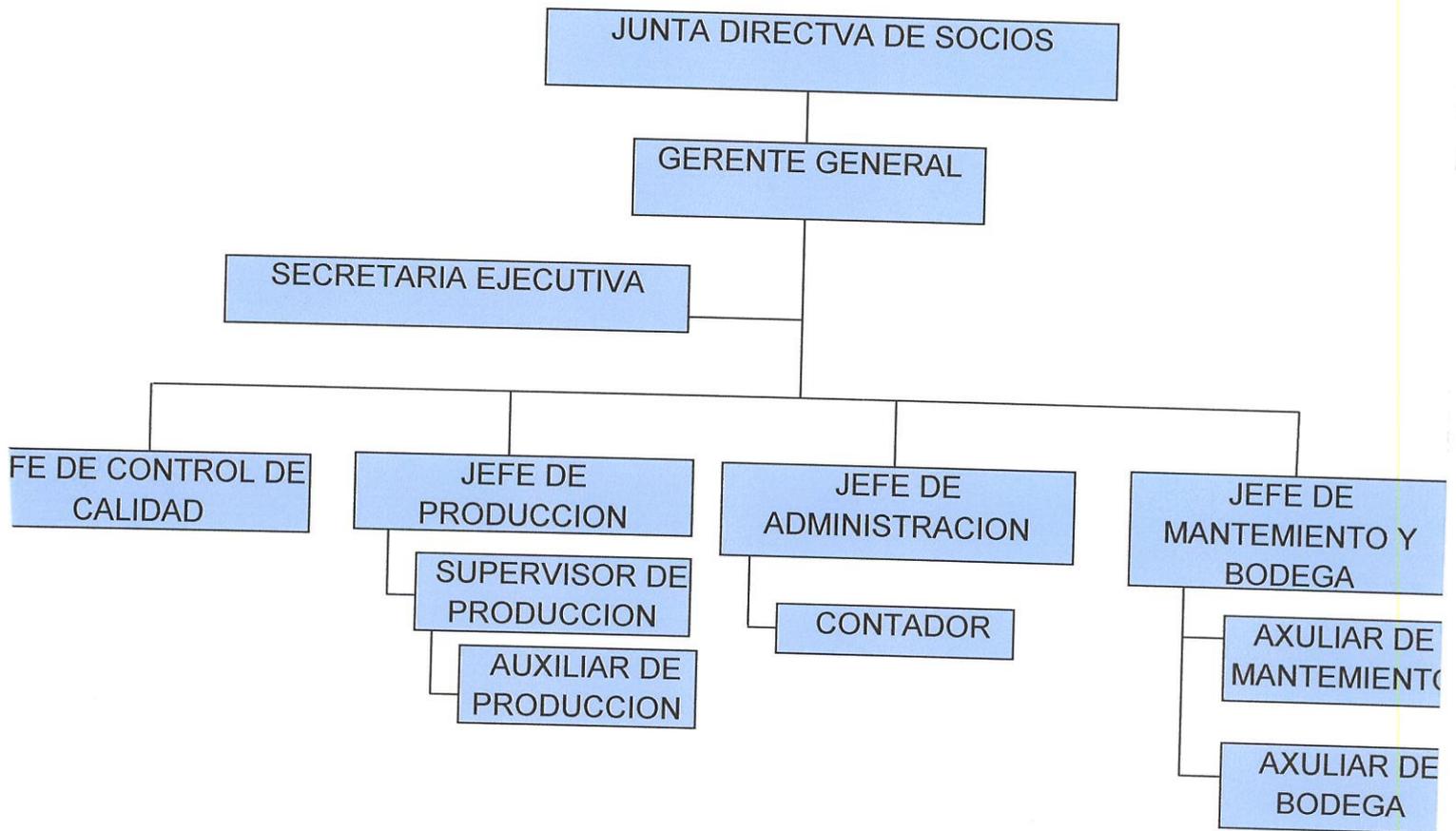
2.1.5 LOGO



Imagen# 7 Logotipo de Pitafrut s.a

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

2.1.6 ORGANIGRAMA FINAL



Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

✓ JUNTA GENERAL SOCIOS

- Dentro de la Junta General de Socios se tomaran las decisiones basadas en los reportes que presente el Gerente General, que deberán responder al progreso de la fábrica.

✓ GERENTE GENERAL

- El gerente general como máxima autoridad es el encargado de establecer las políticas y lineamientos de la empresa.

- Vigilar la administración de la empresa, supervisando las cuentas de la compañía.

- Establecer reuniones con los distintos jefes de cada departamento, y poder saber si hay que hacer algún correctivo dentro del proceso de nuestro producto "PITAHAYA EN ALMIBAR"

✓ SECRETARIA EJECUTIVA

- Encargada de ayudar en las labores administrativas
- Controlar la agenda del Gerente General, comunicándole los distintos eventos o reuniones a las que tenga que asistir.

- Tener todos los documentos listos de cada departamento para presentar la información detallada de cada uno de los jefes en sus funciones.

✓ JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

- Es el encargado de vigilar que los procesos en la producción de la pitahaya en almíbar siga su secuencia y detectar algún si existe algún error para determinar la acción a realizar y el efecto que va tener dentro del proceso.

✓ JEFE DE ADMINISTRACION

- Encargado de controlar el área financiera y administrativa.
- El administrador será responsable por las actividades de programación, ejecución, control y liquidación de las cuentas generales de la empresa, y los respectivos trámites con las instituciones regulatorias.

✓ JEFE DE PRODUCCION

- Coordinar actividades de producción de nuestro producto de "PITAHAYA EN ALMIBAR" para lo cual tiene los siguientes ayudantes:
- Supervisor de producción para que vigile que los operadores realicen de forma correcta la producción de la pitahaya en almíbar.

- Un ayudante de producción para que colabore en cualquier actividad de la producción y comunique cualquier irregularidad al supervisor.

✓ **JEFE DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

- Es el encargado de toda la publicidad de nuestro producto y de realizar diversas campañas publicitarias para que el producto sea reconocido y a su vez tenga aceptación dentro de nuestro mercado objetivo.

✓ **CONTADOR**

- Sera responsable de los estados financieros de nuestra empresa.

✓ **JEFE DE MANTENIMIENTO Y BODEGA**

- Es el encargado de controlar y verificar que las maquinarias a usarse en el proceso de producción se encuentren en buen estado.
- Controlar también la cantidad de productos que existen en la bodega

✓ **OPERARIOS**

- Diez operarios para realizar los distintos procesos de producción.

✓ **GUARDIA DE SEGURIDAD**

- Se necesita dos guardias para que la empresa tenga seguridad y evitar algún percance dentro de sus instalaciones.

✓ **CONSERJES**

- Dos personas que serán los encargados de mantener limpia toda el área de la fabrica

2.1.7 ANALISIS F.O.D.A.

El siguiente análisis nos permite obtener una clara idea de todas las ventajas y desventajas que va a tener el proyecto.

Fortalezas:

- Ser los pioneros en este proceso de pitahaya en almíbar
- Las plantaciones se encuentran en el noroccidente del Ecuador (Mindo, Nanegalito) y en el Oriente (en la provincia de Morona Santiago y en el Puyo
- Es una fruta exótica que se puede encontrar durante todo el año
- El principal mercado de exportación es Alemania y Holanda; le sigue Francia, España, Canadá Y Japón

- Nuestro personal contará con estudios y experiencia en el rubro, con Recursos humanos bien capacitados, motivados e incentivados, para lograr que se desempeñen de acuerdo a los objetivos deseados por la empresa.

Oportunidades:

- En el Ecuador no se ha podido llegar a niveles de producción que demandan los mercados externos.

- No existe producción de pitahaya en almíbar en Ecuador

- La pitahaya que es la fruta que vamos a explotar su consumo satisface una necesidad muy clara entre nuestros consumidores que es el cuidado de la salud y prevención de enfermedades, dado que la misma es calificada como fruto exótico ya sea por su color y sabor, contiene vitamina C, que ayuda en la formación de huesos, dientes y glóbulos rojos, pues favorece la absorción del hierro de los alimentos, la resistencia a las infecciones y tiene acción antioxidante.

- Ser pioneros en la producción de la pitahaya en almíbar.

- Contar con la oportunidad de encontrar plantaciones que se encuentran en el noroccidente del Ecuador (Mindo, Nanegalito) y en el Oriente (en la provincia de Morona Santiago y en el Puyo), y además que la producción de esta fruta se la puede encontrar en todo el año.

- El mercado Guayaquileño se identifica por ser un cliente que se guía por lo nutricional y por la elección de productos diferentes.

- El producto se lo encontrara en perchas en comisariatos, es decir el producto estará visible al consumidor y de fácil acceso.

Debilidades:

- No conseguir personal capacitado
- Aprender más sobre los procesos de cosecha de esta fruta
- Para poder realizar nuestro proyecto de la Producción y Comercialización de la Pitahaya en almíbar en la ciudad de Guayaquil se requiere de una gran inversión, debido que los niveles de producción en nuestro País no son muy altos como consecuencia tendremos un incremento en los costos y a esto hay que sumarle los costos de transporte que serán muy elevados por la distancia que se encuentran nuestros posibles proveedores.
- Otro problema con el cual nos enfrentaremos es sobre la aceptación de nuestra fruta exótica, como bien sabemos existen personas que aunque esta fruta se la produzca en Ecuador no conocen sus ventajas y su valor nutritivo por el cual nosotros consideramos este problema como barrera de entrada para introducir nuestro producto al mercado.
- Falta de Planeación en relación al inventario de recursos humanos o en su lugar de activos necesarios para la producción de nuestra Pitahaya en almíbar.
- Uno de los principales problemas con el que podemos enfrentarnos en la actualidad, es el no conocer con exactitud la capacidad potencial de nuestros futuros colaboradores, lo que puede suponer una condición limitante para el desarrollo y crecimiento de la empresa.
- Inexperiencia al principio, pero con toda nuestra disposición para lograr nuestro objetivo anteriormente planteado.

- Un problema muy importante que debemos resaltar es la preocupación de que nuestra competencia indirecta llegue a bajar los precios de las conservas para nuestro primer año en el mercado.

Amenazas:

- Se requiere de una gran inversión
- No tenga aceptación de parte del consumidor
- En temporada alta cuesta \$4 el kilo de pitahaya y en época baja su precio se reduce a la mita
- Exigencias en controles de sanidad de países que comercialicemos
- Aranceles
- Entrada de competidores directos o indirectos

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y SU ANÁLISIS

2.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de investigación es averiguar el nivel de aceptación de nuestros productos y los atributos importantes a considerar por los consumidores, así como nuestro mayor competidor.

2.1.2 PLAN DE MUESTREO

2.2.2.1 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Para definir la población en nuestro estudio debemos hacer ciertas consideraciones, para lo que trabajaremos con los siguientes supuestos:

Consideraremos nuestra población a las personas que les gusta consumir frutas como suplemento alimenticio en diferentes zonas de la ciudad de Guayaquil.

Los lugares que se consideraron para la realización de las encuestas fueron: Megamaxi (Mall del Sol), Centro comercial Sam Marino y el Village Plaza, Riocentro Norte.

2.2.2.1 DEFINICIÓN DE LA MUESTRA

Aplicaremos un diseño descriptivo utilizando como instrumento una encuesta con preguntas objetivas que estén relacionadas con la información que queremos obtener para poder encaminar nuestras decisiones.

De acuerdo al VI Censo de Población y V de Vivienda, realizado el 25 de noviembre del 2001 por el INEC, la población de la Ciudad de Guayaquil era de 1.985.379 habitantes con una tasa anual media de crecimiento poblacional de 2,40% promedio anual. Además se estima en el 2010 una población de 2.286.772 habitantes en el área urbana.

Las características de la población se estiman a través de una muestra representativa; nuestra población es de 2.286.772 habitantes, es decir que

es infinita, aplicaremos el método de muestreo no probabilístico por conveniencia que nos permite realizar un análisis descriptivo proporcionándonos estadísticas útiles para estimar la posible aceptación del proyecto.

Los resultados esperados al emplear este método es que ofrezca un punto de vista general acerca de las preferencias de los consumidores, planteando una hipótesis de 50% de éxito y 50% de fracaso del proyecto.

Se trabajará con un nivel de confianza del 95% para poder obtener resultados viables y cuantificables, por lo tanto el error en la muestra es del 5% ($1 - 0,95$).

Donde:

- n = Tamaño de la muestra.
- Z = valor z dado un nivel de confianza del 95%
- p = probabilidad de éxito.
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.50 = 0.50$) que corresponde a la probabilidad de fracaso.
- ξ = margen de error (en este caso deseamos un 5%)

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q}{\varepsilon^2}$$

$$n = ((Z^2) \cdot p \cdot q) / \varepsilon^2$$

$$= (1.65^2) \cdot 0.5 \cdot 0.5 / 0.0025$$

$$= 384 \text{ personas} \approx 400$$

2.2.2.3 OBJETIVOS DE LAS ENCUESTAS

- Medir la aceptación de compra de nuestro producto.
- Determinar si nuestro mercado meta es el correcto.

2.2.2.4 PREGUNTAS QUE LA INVESTIGACIÓN DEBEN CONTESTAR

1. ¿Hay aceptación de los productos?
2. ¿Qué características del servicio les gustaría a los consumidores?
3. ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por cada pitahaya en almíbar?

2.2.3 Cuadro de Crecimiento poblacional de Guayaquil

Tabla#5 Crecimiento Poblacional de Guayaquil

ECUADOR: PROYECCIÓN DE POBLACIÓN POR ÁREAS Y AÑOS CALENDARIO, SEGÚN PROVINCIAS Y CANTONES									
PROVINCIAS Y CANTONES	PERÍODO 2001 - 2010								
	AÑO 2008			AÑO 2009			AÑO 2010		
	TOTAL	AREA URBANA	AREA RURAL	TOTAL	AREA URBANA	AREA RURAL	TOTAL	AREA URBANA	AREA RURAL
GUAYAS	3.657.090	3.031.709	625.381	3.699.321	3.073.430	625.891	3.744.351	3.117.929	626.422
GUAYAQUIL	2.252.727	2.223.246	29.481	2.278.738	2.253.987	24.751	2.306.479	2.286.772	19.707

Fuente: Bases del INEC.

2.2.4. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Pregunta #1 Rango de Edad



Gráfico 1: Rango de edad

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

Como primer resultado tenemos la edad de las personas encuestadas. Podemos observar que nuestro mayor número de encuestas pertenecen a personas que están entre los 31-40 años de edad.

Este rango de edad (31-40) conforman el 37% de nuestra muestra, dándonos como resultado que es el mayor número de personas que estarían dispuestas a consumir el producto ofrecido. Pero nos podemos dar cuenta que también tendríamos una gran acogida de parte de las personas que conforman el rango de edad de 20-30 años, debido que la diferencia de ellos con nuestro posible mercado potencial solo es de un 3%. Las personas con edades entre 41-50 años conforman el 21% de toda nuestra muestra, mientras que las personas con un rango de edad de 50 años en adelante conforman un mínimo porcentaje siendo este el 9%, mostrándonos claramente que ellos no estarían totalmente dispuestos a consumir nuestro producto.

Con todo lo antes mencionado podríamos trabajar en una estrategia de marketing para hacer publicidad con argumentos que también atraigan a ese mercado que no esta tan dispuesto a consumir la pitahaya en almíbar.

Pregunta#2 Consumo de productos en almíbar

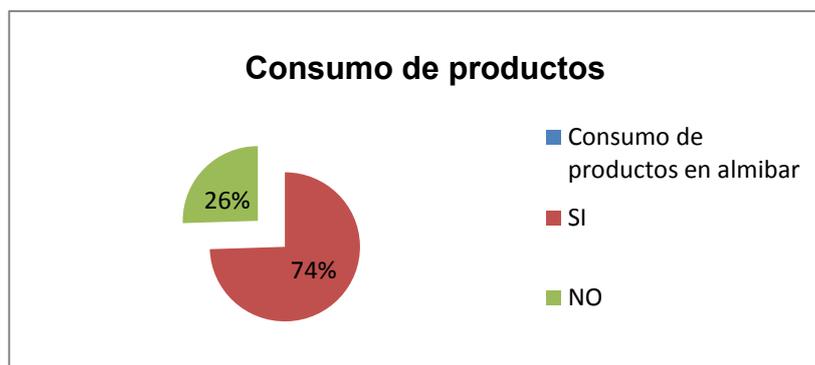


Gráfico 2: Consumo de productos en almíbar

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

Con este grafico podemos llegar a la conclusión que el 74% de las personas encuestadas, siendo estas la mayor parte de nuestro posible mercado meta están dispuestas a consumir productos en almíbar, solo el 26% siendo un porcentaje no significativo de estas personas no consumen productos almíbar, por lo cual no significa que no tendríamos aceptación de nuestro producto en almíbar.

Pregunta #3 Fruta y Marca de consumo

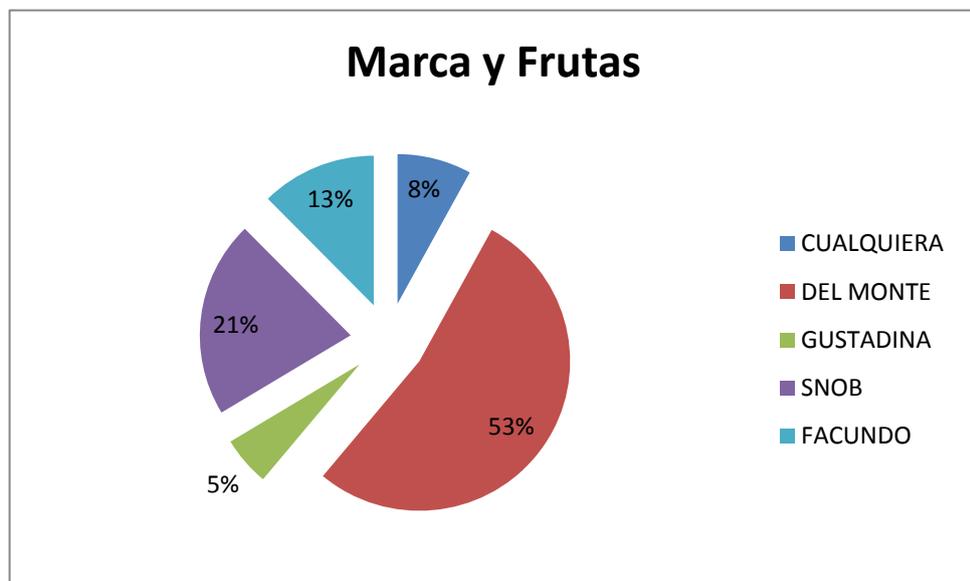


Gráfico 3: Fruta y Marca de consumo

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

Podemos observar que una gran parte de las personas encuestadas que consumen productos en almíbar, no tienen como referencia alguna marca en especial. Pero existe una gran cantidad de personas que consumen la marca Del Monte, este podría ser nuestro futuro competidor al momento de lanzar

al mercado nuestro producto. Si consideramos los duraznos en almíbar como un producto sustituto al nuestro, pues esta empresa va hacer que disminuya la preferencia hacia nuestro producto directo o indirectamente con publicidad relacionada al consumo de duraznos en almíbar.

No debemos descartar la posibilidad de que esta empresa también lance pitahayas en almíbar, si observa que este producto tiene gran acogida en el mercado. Este sería un problema significativo, ya que existiría un nuevo competidor que lleva años en el negocio de las frutas en almíbar y que ofrece el mismo producto en el mercado. Ante esto debemos idear alguna forma de no solo atraer a los clientes que puedan consumir pitahayas en almíbar, sino también mostrarles que nuestro producto va a tener un valor agregado de gran importancia para la persona que lo va a consumir, y que no va a ofrecerles ningún otro producto parecido a este.

Pregunta #4 Conocimiento de la fruta Pitahaya

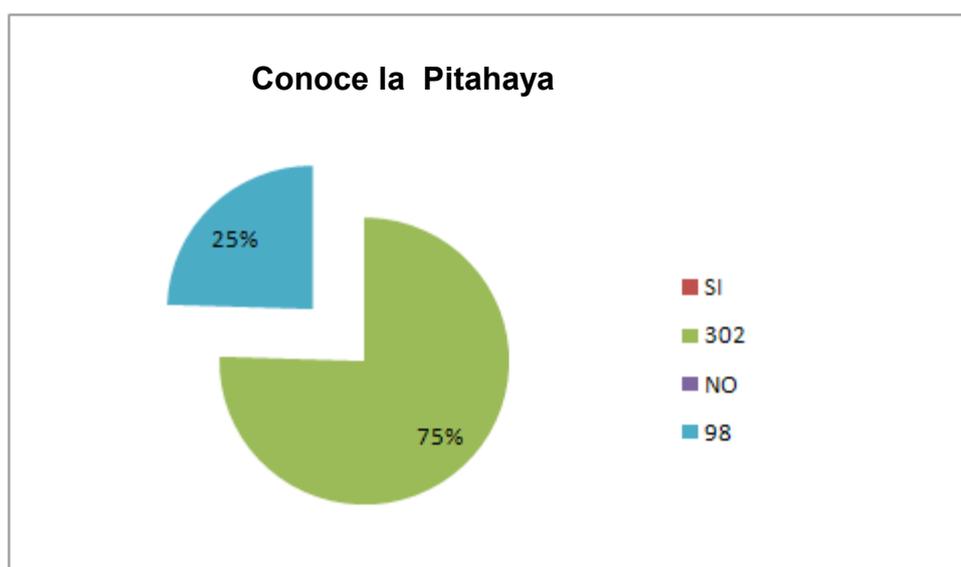


Gráfico 4: Conocimiento de la Pitahaya

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

Tenemos que el 75% de las personas conocen de la fruta pitahaya. Esto puede ser un buen inicio, ya que sabemos a qué tipo de personas podemos dirigir nuestro producto. Podríamos lanzar campañas publicitarias acerca de la fruta sus características, para poder informar y atraer al otro 25% de nuestro posible mercado potencial.

Pregunta#5 Consumo de la Pitahaya en almíbar

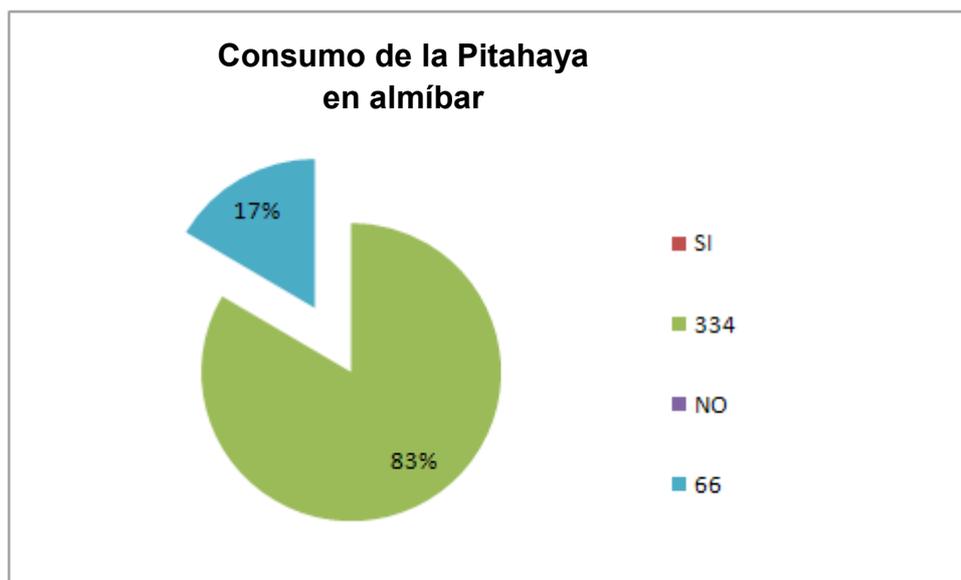


Gráfico 5: Consumo de la Pitahaya

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

Con esta pregunta llegamos a la conclusión que el 83% de las personas están interesadas en consumir la pitahaya en almíbar, pero el 17% restante no les gustaría consumir nuestro producto, es por esto que a medida que el producto se dé a conocer al mercado nuestra meta será poder lograr que

estas personas se interesen en el consumo de la pitahaya en almíbar haciéndoles concientizar que el producto ofrecido contiene muchas propiedades, que les servirá de una gran ayuda para su salud.

Pregunta#6 Lugares para adquirir el producto

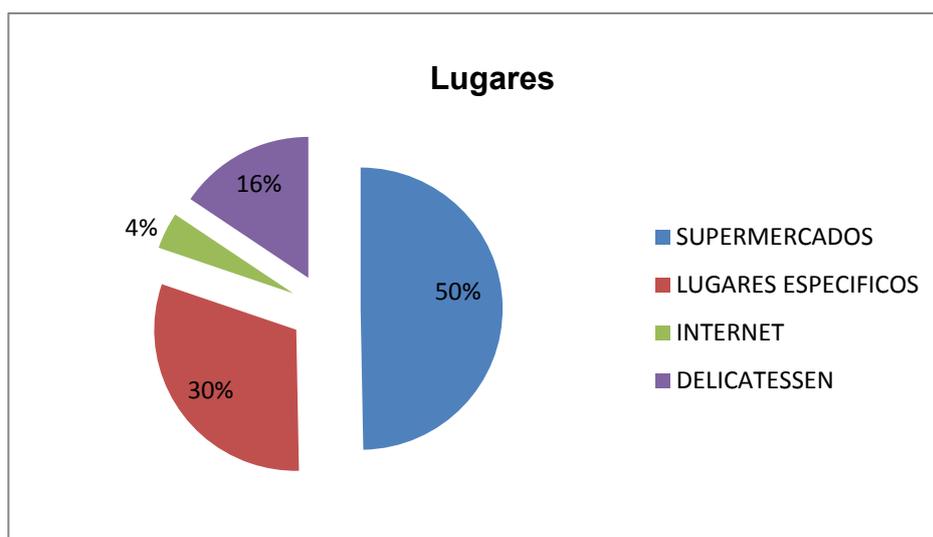


Gráfico 6: Lugares para encontrar nuestro producto

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

EL 50% de las personas encuestadas que le gustaría consumir las pitahayas en almíbar, escogió los supermercados para obtener el producto ofrecido, debido a que puede facilitarse el acceso, comodidad, preferencia, etc. Debemos tener en cuenta los costos de la propuesta de valor al momento del lanzamiento del producto.

Se escogerán supermercados donde las personas que se consideran de clase alta y media alta realizan sus compras. Se tratará de ubicar nuestro producto a la alcance de la vista de futuro cliente. Así como ubicar islas

alrededor de la tienda para que las personas degusten una porción del producto gratis.

Pregunta#7 Frecuencia de consumo

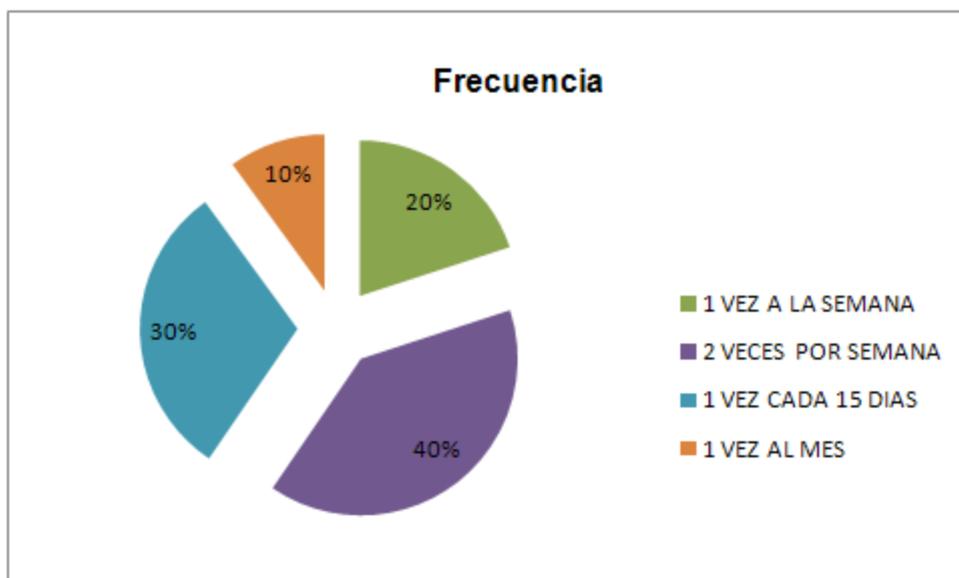


Gráfico 7: Frecuencia de consumo

Elaborado por: María Jose Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

En cuanto a la frecuencia de consumo de la pitahaya en almíbar, tenemos como resultado que el 40% de nuestros futuros clientes estarían dispuestos a consumir dicho producto 2 veces por semana, aunque el 30% de este mercado solo consumiría el producto 1 vez cada 15 días, el otro 30% restante no consumiría el producto más de 1 vez al mes.

Pregunta#8 Precio

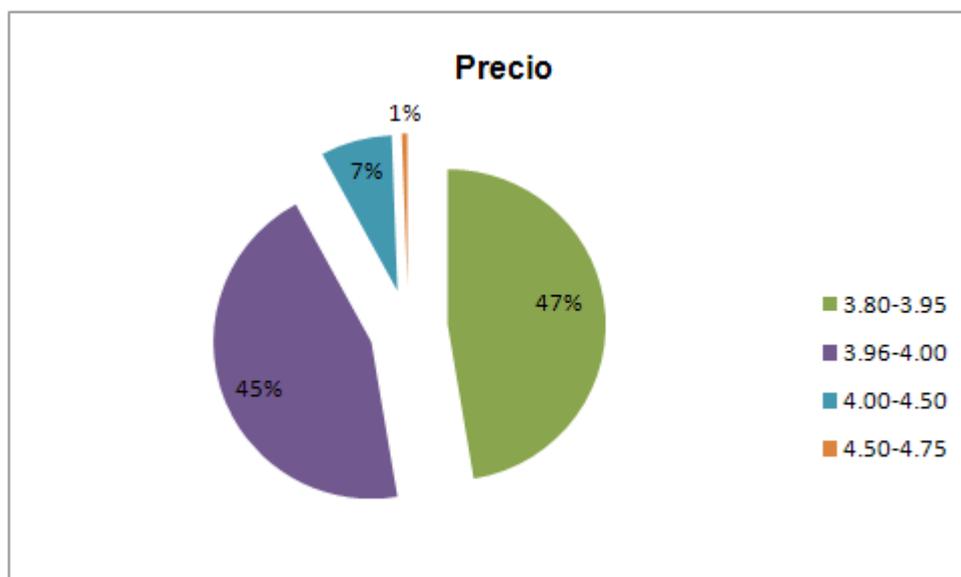


Gráfico 8: Precio dispuestos a pagar

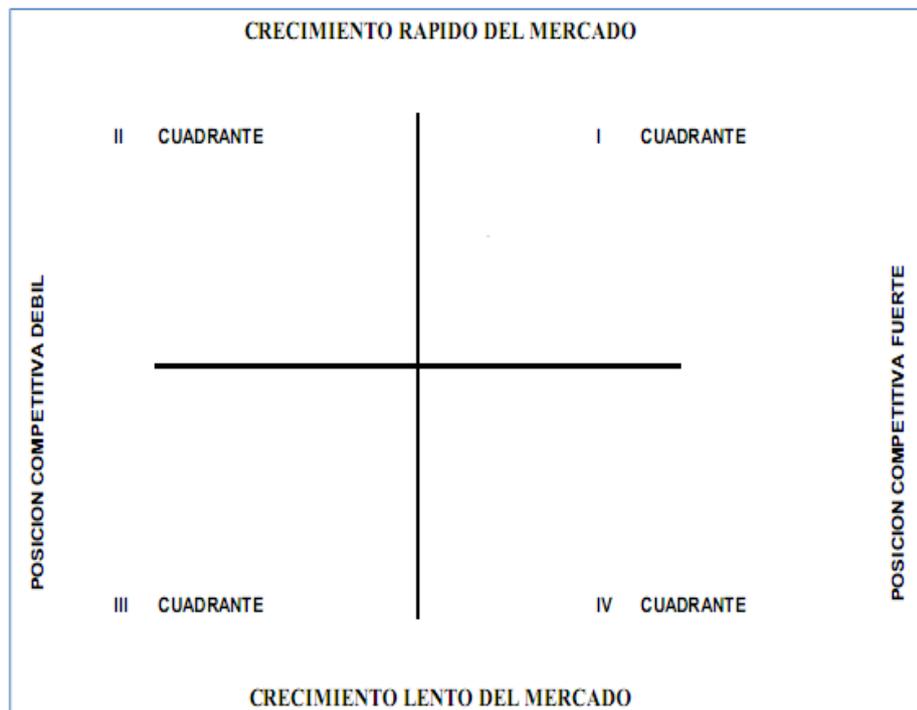
Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora.

Considerando los resultados expuestos en el gráfico, observamos que el 47% de las personas encuestadas que les gustaría consumir pitahaya en almíbar, no están dispuestas a pagar más de \$3.95 dólares por el producto. Por otra parte, el otro 45%, está dispuestas a pagar hasta \$4.00 por el producto.

Debido a que tenemos dos posibles tipos de clientes que están dispuestos a pagar diferente cantidad de dinero por el producto (con un contenido neto de 425 gramos como el tamaño de los otros tipos de frutas en almíbar), podemos lanzar presentaciones con diferentes tipos de tamaños. Con esto capturaríamos a los dos tipos de clientes, ya que si uno de ellos está dispuesto a pagar más dinero por el producto, obtendríamos mayores ganancias con este.

En conclusión, el producto podría tener gran acogida por parte de la población de Guayaquil. La información obtenida por las encuestas, nos proporcionaron ideas más solidas al momento de lanzar el producto. Tenemos que realizar una gran campaña publicitaria, donde refleje las acciones tomadas por las personas de este status social, que tengan semejanza en edad y que lleguen al cliente, no solo haciéndolo creer que el producto es de buen sabor, sino que además le va a aportar al organismo de muchos nutrientes y vitaminas que necesita.

2.2.5. MATRIZ BCG



Imagen# 8 Crecimiento rápido del mercado

Fuente: Enciclopedia Wikipedia

La Matriz de crecimiento - participación, conocida como Matriz BCG, es un método gráfico de análisis de cartera de negocios desarrollado por The Boston Consulting Group en la década de 1970.

Su finalidad es ayudar a priorizar recursos entre distintas áreas de negocios o Unidades Estratégicas de Análisis (UEA), es decir, en qué negocios debo invertir, desinvertir o incluso abandonar. Se trata de una sencilla matriz con cuatro cuadrantes, cada uno de los cuales propone una estrategia diferente para una unidad de negocio. Cada cuadrante viene representado entre por una Imagen o icono.

El eje vertical de la matriz define el crecimiento en el mercado, y el horizontal la cuota de mercado. De modo que tenemos las siguientes denominaciones:

- ESTRELLA.- Gran crecimiento y Gran participación de mercado. Se recomienda potenciar al máximo dicha área de negocio hasta que el mercado se vuelva maduro, y la UEA se convierta en vaca lechera.
- INCÓGNITA.- Gran crecimiento y Poca participación de mercado. Hay que reevaluar la estrategia en dicha área, que eventualmente se puede convertir en una estrella o en un perro

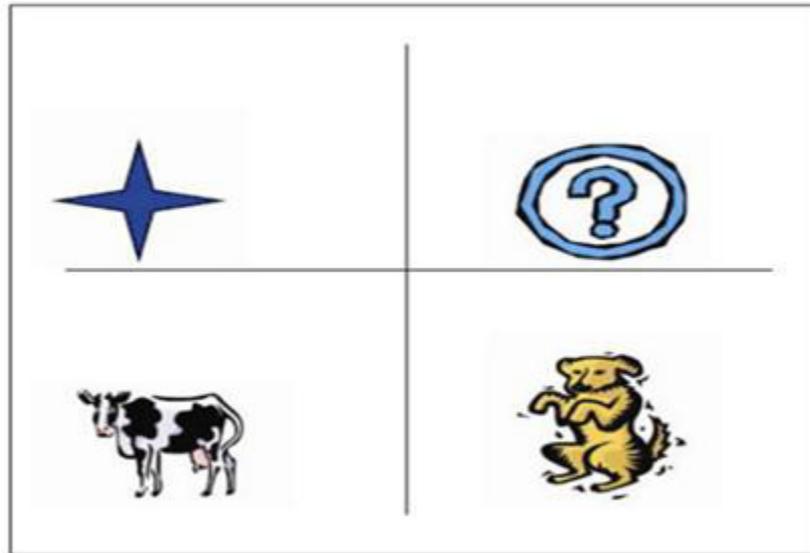


Imagen # 9 Matriz BCG

Fuente: Enciclopedia Wikipedia

La pitahaya en Almíbar se encuentra en el cuadrante de la interrogante, debido a que el producto no está posicionado en el mercado de la ciudad de Guayaquil, pero compite en una industria de gran crecimiento. Es por esto, que debemos reforzar nuestra PITAHAYA EN ALMIBAR mediante estrategias en el mercado o en el producto.

2.2.6. MATRIZ DE IMPLICACIÓN

Al analizar la Matriz FCB, podemos observar el comportamiento de elección de compra de los consumidores, al momento de elegir el consumo de la pitahaya en almíbar.

Para ello debemos analizar el cruce entre el grado de implicación y el modo de aprehensión por lo cual obtenemos la siguiente matriz en la que se pueden identificar cuatro trayectorias diferentes de respuestas:

- El cuadrante de aprendizaje, corresponde a una situación de compra donde la implicación es fuerte y el modo de aprehensión de lo real es esencialmente intelectual. La secuencia de compra es información - evaluación – acción; es decir que los compradores primero se informan del producto y sus especificaciones, luego lo evalúan y finalmente lo compran.

- El cuadrante de afectividad, describe las situaciones de compra donde la implicación es igualmente elevada pero donde la afectividad es dominante en la aprehensión de lo real, porque la elección de los productos o de las marcas desvela el sistema de valores o la personalidad del comprador. La secuencia seguida es: evaluación – información – acción

- El cuadrante de rutina, es el modo intelectual el que domina, pero la implicación es escasa. Se encuentran aquí los productos rutinarios de implicación mínima que dejan al consumidor indiferente siempre que cumplan correctamente con el servicio básico que se espera de ellos. La secuencia es: acción – información – evaluación.

- Por último, en el cuadrante del hedonismo, la escasa implicación coexiste con el modo sensorial de aprehensión de lo real; se encuentran aquí los productos que aportan pequeños placeres

Por ello nos ubicaremos en el primer cuadrante, porque nuestros posibles consumidores según nuestros estudios analizarían primero las ventajas que les otorga esta fruta para su posterior y posible consumo.

IMPLICACION	FUERTE	APRENDIZAJE (i, e, a)	AFECTIVIDAD (e, i, a)
	DEBIL	RUTINA (a, i, e)	HEDONISMO (a, e, i)
		LOGICO	EMOTIVO
		ATRACTIVIDAD	

Imagen# 10 Matriz FCB

Fuente: Enciclopedia Wikipedia

La matriz FCB relaciona la implicación de compra del consumidor con la motivación de compra predominante entre la razón y la emoción; con ello se determina que para la compra de Pitahaya en almíbar se encuentra en el cuadrante del aprendizaje siendo un producto con fuerte implicación pero con atracción más racional que emotiva; se podría creer que es emotiva pero con la estrategias de comunicación lo que se desea lograr es una conexión afectiva con el producto, o un el sentimiento que se tiene al consumirlo

Debemos tomar en cuenta que si el nivel de implicación es elevado, la comunicación afecta en primera instancia a los conocimientos (reacciones cognitivas), lo que a su vez genera cambios en las actitudes y éstos cambios en el comportamiento. Mientras que cuando el nivel de implicación es bajo, es más probable que la comunicación afecte en primer lugar al conocimiento, éste al comportamiento, y por último, éste lo haga sobre la actitud.

2.2.7. MACRO Y MICROSEGMENTACIÓN

2.2.7.1. MACRO-SEGMENTACIÓN

ESTUDIO DE MERCADO

2.2.7.1.1 ¿Qué es un mercado?

Lugar en donde se reúnen compradores y vendedores, se ofrecen bienes y

Servicios en venta y se realizan transferencias de títulos de propiedad.

2.2.7.1.2 Objetivos del Estudio de Mercado

Con la investigación se desea conocer la aceptación de la Pitahaya en Almíbar en la Ciudad de Guayaquil, ya que su ingrediente principal es un poco desconocido por dicha población.

Es necesario saber el interés de la gente hacia el producto y su intención de compra y con estos resultados definir puntos de ventas estratégicos para asegurar una respetable participación dentro del mercado. Otro de los objetivos es conocer las preferencias de los consumidores de tal forma que podamos ofrecer al mercado un producto con las características que ellos deseen.

2.2.7.1.3 Naturaleza del Producto

La Pitahaya en Almíbar es una conserva 100% natural, debido a que no se utilizan químicos en su producción, y de esta manera se aprovechan todas las bondades de la pitahaya.

Nuestro producto está orientado no sólo a mejorar la salud de las personas, sino también a satisfacer las necesidades que tendrán nuestros posibles consumidores.

2.2.7.1.4 MACRO_ SEGMENTACION

Con la ayuda de la macro-segmentación podremos identificar el mercado objetivo al que irá dirigido nuestro proyecto. Para poder conceptuar el mercado de referencia en macrosegmentos, intervienen tres dimensiones en esta división, las cuales detallaremos a continuación:

- **Funciones o Necesidades:** *¿Que necesidades debemos satisfacer?*

El producto que brindamos es muy nutritivo y nos proporciona muchas ventajas para nuestra salud ya sean en su alto contenido nutricional así como su excelente forma para las diferentes decoraciones en platos o cocteles, en conclusión nuestra pitahaya en almíbar nos brinda un buen valor nutricional, excelente sabor, mejora la digestión y además sirve para decoraciones

- **Grupo de compradores:** *¿A quién satisfacer?*

Este grupo está conformado por los habitantes de la ciudad de Guayaquil, que posean un nivel socio-económico medio-alto hasta extremadamente alto, que busquen una conserva de excelente y alta calidad y que le brinde altos valores nutricionales.

- **Tecnología:** *¿Como satisfacer estas necesidades?*

Nuestra empresa obtendrá la satisfacción de los clientes mediante la prestación de servicios de alta calidad y seguridad, es decir, instalaciones e infraestructura adecuada con alta tecnología para el desarrollo de las diversas actividades de producción, además utilización de la materia prima en este caso la pitahaya proporcionada por nuestros proveedores con altos estándares para su aceptación y posterior producción y comercialización.

2.2.7.1.5 Análisis de la oferta.

Para la implementación del producto “Pitahaya Fresh” en el mercado nos vamos a enfocar en varios factores importantes que determinarán a nuestros clientes potenciales; así tendremos por ejemplo la localización de venta de la “Pitahaya Fresh”, la capacidad instalada y los precios.

2.2.7.1.6 Tendencias culturales

En la actualidad las personas se están inclinando a mejorar sus hábitos alimenticios procurando consumir alimentos naturales que aporten positivamente en su salud y tratando de evitar aquellos productos que contengan componentes nocivos para el bienestar de su organismo.

Nuestra Pitahaya en Almíbar se encuentra dentro del rango de productos naturales y orgánicos. Por otro lado su exótica fruta hace de este producto apetecible para cualquier mercado.

2.2.7.1.7 Análisis y tendencias del sector

Nuestro Producto “Pitahaya Fresh”, será vendido en los diferentes supermercados y tiendas de la ciudad de Guayaquil, puesto que debe estar al alcance de nuestros futuros clientes potenciales.

2.2.7.1.8 Barreras de Entrada y Barreras de Salida

Una de las principales barreras de entrada al mercado para la producción de la Pitahaya en Almíbar es el posicionamiento que tienen nuestros competidores directos en la mente de los consumidores de este tipo de conservas; es por esto que inicialmente tendremos problemas para la generación de ingresos en nuestra empresa.

También podemos anotar el nivel de precios que ha formado y mantenido la competencia por muchos años, y a los cuales los consumidores tanto los potenciales como los no potenciales de este producto están acostumbrados a pagar.

2.2.7.1.9 MERCADO: POSICIONAMIENTO

✓ Variables de posicionamiento

- **Precio**
- **Calidad**
- **Facilidad de uso**
- **Numero de usos**

2.2.7.1.10 VARIABLES DE POSICIONAMIENTO QUE LE INTERESAN

Precio

Vamos a entrar al mercado de las conservas de pitahaya en almíbar con un precio mayor a la de la competencia dado que si entramos con un precio menor no cubriríamos nuestros costos, tanto de adquisición de la materia prima como de la elaboración, conociendo que la fruta exótica pitahaya el costo de producción es alto incluso daríamos una imagen equivocada a nuestros posibles consumidores, imagen de inferioridad.

Calidad

Dado a nuestras estrictas normas de calidad ya sea tanto con nuestros proveedores en la selección de la materia prima (**pitahaya**), como en la fabricación total de nuestro producto; esto no ayudará a proporcionar y dar de manera garantizada un producto de muy alta calidad.

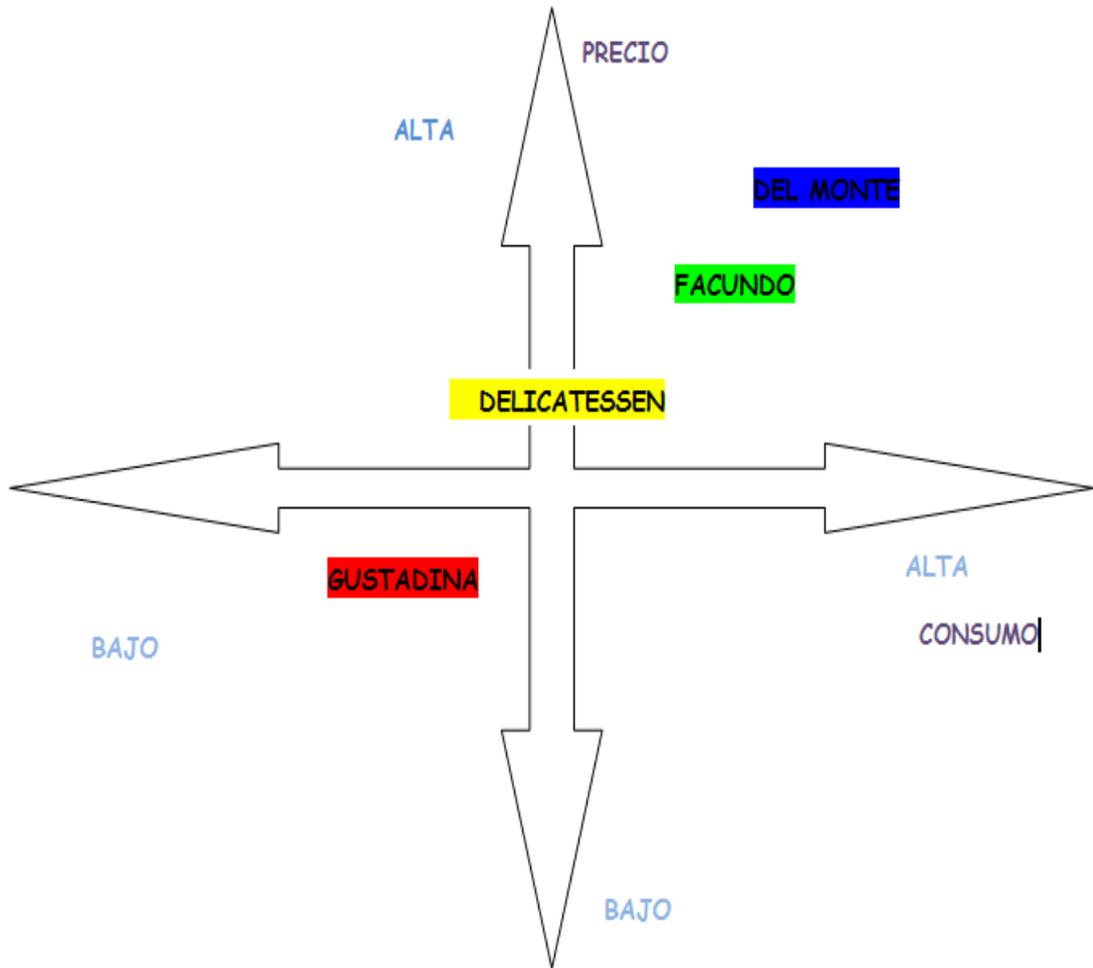
Facilidad de uso

En cuanto a las facilidades de uso que brindaremos a nuestros consumidores nos enfocamos en la forma de presentación del mismo.

Número de usos: con nuestra **Pitahaya en almíbar** estamos seguros que será un complemento en todos los momentos familiares y sociales que se presenten.

Nuestro producto podrá brindarles algunas formas de usos ya sea como decoración o a su vez el consumo en un coctel o como postre de diferentes variedades para un solo y exquisito producto.

2.2.7.2 MAPA DE POSICIONAMIENTO



Imagen# 11 Mapa de Posicionamiento

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

2.2.7.2.1 MICRO-SEGMENTACIÓN

En nuestro análisis de micro-segmentación lo que vamos a analizar son las diferentes necesidades que se presentan en el interior de nuestros mercados definidos e identificados en la etapa anterior en el análisis de la Macro-segmentación.

Para lograr y alcanzar este objetivo se debe tomar en cuenta las características de los individuos a los que se quiere dirigir nuestro producto.

Las siguientes variables detalladas a continuación que consideramos en la segmentación de nuestro mercado fueron:

Tabla#6 Micro- Segmentación

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	
Sexo	Femenino y Masculino
Edad	Los clientes serian personas entre 25 a 50 años, de clase social media, alta y extremadamente alta, que sean trabajadores activos y que les guste consumir frutas en almíbar.
Nivel socioeconómico	<ul style="list-style-type: none">• Estatus:

	<p>Media</p> <p>Media – alta</p> <p>Alta</p>
CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS	
Variable Geográfica	<p>Provincia del Guayas –</p> <p>Cantón Guayaquil</p>
Clima	<p>La temperatura promedio es de 25°C aproximadamente.</p>
CARACTERISTICAS PSICOGRAFICAS	
Estilos de vida	<p>Personas que trabajan, estudian, practican deportes, priorizan su salud, paladares exquisitos.</p>
Valores	<p>Bienestar, seguridad, confiabilidad.</p>

Personalidad	Personas activas, alegres, que les guste disfrutar de una buena alimentación y a la vez de un excelente dulce.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

2.2.7.2.2 CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN

➤ GEOGRAFICAMENTE

Tabla#7 Micro- Segmentación

CANTON	Guayaquil
TAMAÑO	1'985379
ZONA	URBANA

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

➤ DEMOGRAFICOS

Tabla#8 Micro- Segmentación

INGRESO	DE 600 EN ADELANTE
EDAD	25- 50 años
GENERO	MASCULINO -FEMENINO
CLASE SOCIAL	MEDIA, ALTA a EXTREMADAMENTE ALTA
NACIONALIDAD	ECUATORIANO (RESIDENTE EN GUAYAQUIL)
CICLO DE VIDA FAMILIAR	SOLTERO , CASADO,CON HIJOS, DIVORCIADO, VIUDO
RELIGIÓN	INDIFERENTE
OCUPACIÓN	ESTUDIANTE, PROFESIONAL, OFICINISTA

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, Cesar Zamora

➤ **PSICOGRAFICAMENTE**

- Personas compulsivas que se dejen llevar por su instinto de probar algo nuevo y novedoso ya sea por su sabor o color.
- Par personas que realicen actividades deportivas porque nuestra fruta es muy nutritiva.

- Valores: personas que tengan en la mente que su salud es primero, dado que nuestra fruta ayuda cuando hay problemas intestinales y tiene muchas vitaminas.

➤ **COMPORTAMIENTOS**

Por lo general la compra de nuestro producto se dará dependiendo de las veces que las personas vayan al supermercado esto puede ser:

- Una vez a la semana
- Una vez cada dos semanas
- Una vez al mes
- Dos veces al mes

2.2.7.2.3 SEGMENTOS

Con relación a los segmentos en el mercado de fruta exótica en almíbar encontramos algunos segmentos como es:

✓ A corto plazo brindar nuestro producto a nuestros posibles consumidores guayaquileños entre un rango de edad entre 25 a 50 años de edad que prefieran la elección de frutas para solucionar algunos problemas de salud, así como los intestinales y obviamente que no sean diabéticos dado que el consumo de el mismo sería perjudicial para ellos. Como mencionamos estas personas que poseen entre rango de edad y que incluso de acuerdo a sus ingresos sean considerados de una clase social media alta

a alta y extremadamente alta, nosotros hemos considerado esto dado que nuestro producto solo serán vendido en los supermercados de Entre Ríos, Village Plaza, Riocentro los ceibos, hemos considerado estos puestos estratégicos al momento de iniciar el lanzamiento dado que conocemos que en este estratos la elección por lo exótico es un deleite supremos para sus paladares.

✓ La cadena de hoteles ecuatorianos que gocen de una prestigiosa fama de ser conocidos por sus extraños y exóticos platos, en donde ofreceremos nuestro producto para un toque y realce de sus comidas, toque netamente ecuatoriano con fama o aceptación internacional.

✓ A largo plazo el ideal sería exportar nuestro producto a países que según nuestras estadísticas del Banco central de Ecuador el destino más representativo para la Pitahaya ecuatoriana, en términos de volumen fue Holanda, con el 84 % de las exportaciones totales, seguido por Alemania con el 14% y España con el 2%.

2.2.7.2.4 Segmentos específicos:

Dado que existen algunos segmentos de mercado donde podemos iniciar, creemos oportuno la entrada al mismo por los consumidores finales es decir por la presentación de nuestra pitahaya en almíbar en los supermercados más representativos en cuando a estratos de la ciudad de Guayaquil.

2.2.8. FUERZAS DE PORTER

Las 5 Fuerzas de Porter es un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. Fue desarrollado por Michael Porter en 1979 y, según éste, la rivalidad entre los competidores es el

resultado de la combinación de cuatro fuerzas o elementos. Desde el punto de vista de Porter encontramos que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste.

Las cinco fuerzas:

- Grado de dependencia de los canales de distribución.
- Volumen comprador.
- Disponibilidad de información para el comprador.
- Capacidad de integrarse hacia atrás.
- Existencia de productos sustitutos.
- Sensibilidad del comprador al precio.

- **Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores**

El “poder de negociación” se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder de que éstos disponen ya sea por su grado de concentración, por la especificidad de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc. Algunos factores asociados a la segunda fuerza son:

- Facilidades o costes para el cambio de proveedor.
- Grado de diferenciación de los productos del proveedor.
- Presencia de productos sustitutos.
- Concentración de los proveedores.

- **Amenaza de nuevos entrantes**

Mientras que es muy sencillo montar un pequeño negocio, la cantidad de recursos necesarios para organizar una industria aeroespacial es altísima. En dicho mercado, por ejemplo, operan muy pocos competidores, y es poco probable la entrada de nuevos actores. Algunos factores que definen ésta fuerza son:

- Existencia de barreras de entrada.
- Economías de escala
- Valor de la marca.
- Requerimientos de capital.
- Ventajas absolutas en coste.
- Acceso a canales de distribución.
- Mejoras en la tecnología.

- **Amenaza de productos sustitutos**

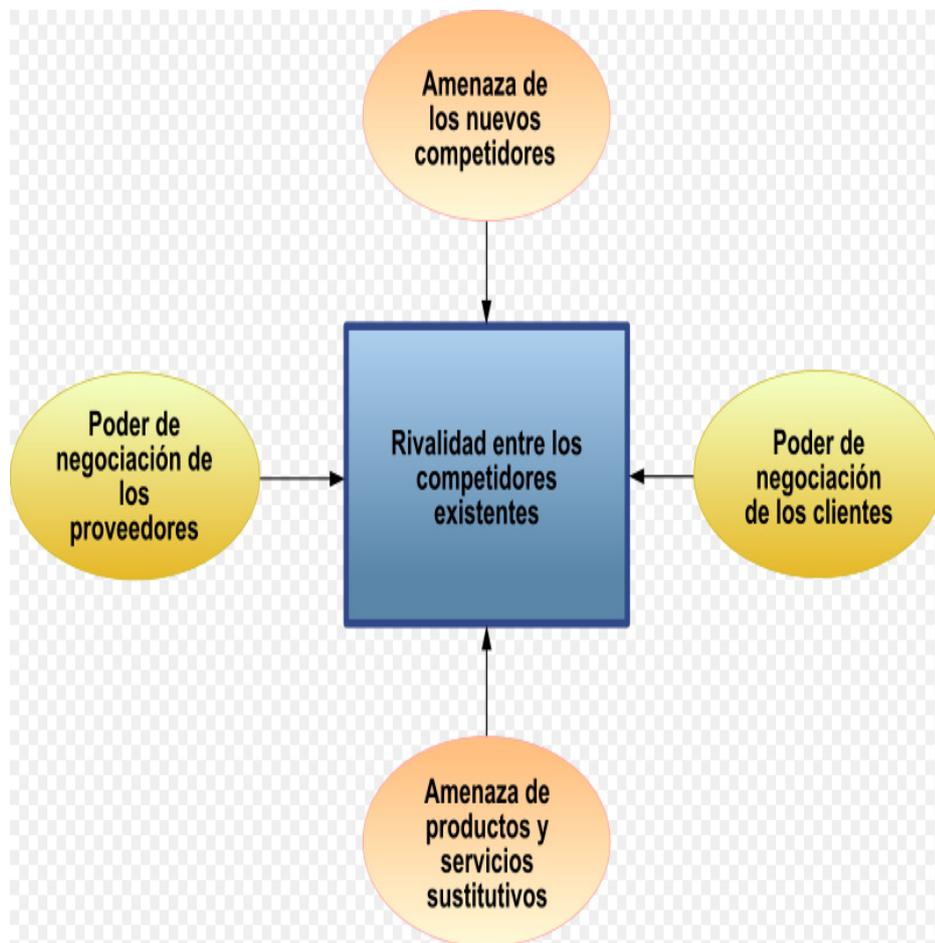
Como en el caso citado en la primera fuerza, las patentes farmacéuticas o tecnologías muy difíciles de copiar, permiten fijar los precios en solitario y suponen normalmente una muy alta rentabilidad. Por otro lado, mercados en los que existen muchos productos iguales o similares, suponen por lo general baja rentabilidad. Podemos citar, entre otros, los siguientes factores:

- Propensión del comprador a sustituir.
- Precios relativos de los productos sustitutos.
- Coste o facilidad de cambio del comprador.

- Nivel percibido de diferenciación de producto.
- Disponibilidad de sustitutos cercanos.

- **Rivalidad entre los competidores**

Más que una fuerza, la rivalidad entre los competidores viene a ser el resultado de las cuatro anteriores. La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa.



Imagen# 12 Matriz de Porter

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Modelo_Porter.svg

2.2.8.1. CLIENTES

Los clientes serían personas entre 25 a 50 años, de clase social media, alta y extremadamente alta, que sean trabajadores activos y que les guste consumir frutas en almíbar.

Para llegar a una mayor cantidad de personas, se invertiría en publicidad, como televisión, radio e internet. A un mediano plazo, si se logra satisfacer las necesidades de los clientes, se obtendría un marketing boca a boca, donde los clientes hablarían bien del producto, así se llegaría otra parte del mercado, además que es un beneficio que no representaría un costo para la empresa, ya que los propios consumidores hablarían bien del producto. Por otro lado, si no llenamos las expectativas de los clientes, tendríamos recomendaciones negativas así que debemos de tener en consideración que la satisfacción y el bienestar del cliente serán prioridades en la empresa.

2.2.8.2 PROVEEDORES

Debido a que la pitahaya es un producto exótico, se puede considerar que la materia prima tendría un gran costo para la empresa, por eso es necesario encontrar varios proveedores que ofrezca la pitahaya con el precio más barato del mercado y que garanticen la compra, además de descuentos por cantidad, o alguna otra forma de ahorrar dinero a la empresa, para poder conseguirla. También se tiene que considerar que el producto sea de buena calidad, así que esto también debe ser parte importante en la búsqueda de proveedores para el producto en cuestión.

2.2.8.3 NUEVA COMPETENCIA POTENCIAL

Debido a que otros productores de frutas en almíbar están mucho más tiempo en el mercado, y si el producto que ofrece daría muy buenos resultados, es de esperar que estas empresas quieran producir también las pitahayas en almíbar. Esto hace más difícil la situación de la empresa, ya que ellos constan con un mayor capital, y podrían obtener mejores maquinarias y equipos, así que es posible que produzcan más unidades que la empresa. Además de que su marca, ya tiene varios años en el mercado, debemos considerar que las personas tienen confianza en los productos que ofrezcan.

Una ventaja que debemos apreciar es que nosotros alzaríamos el producto primero, así que tendríamos el mayor porcentaje de mercado de pitahayas en almíbar, entonces podríamos utilizar estrategias para que los futuros consumidores de esta fruta sean nuestros clientes potenciales, es decir, prefieran nuestra marca que la de los demás.

2.2.8.4 PRODUCTOS SUSTITUTOS

El mayor competidor que posiblemente estaría en el mercado es el productor de frutas y vegetales enlatados Del Monte. Pero aunque este productor de frutas en almíbar cuenta con una gran variedad de productos, además de que lleva más tiempo en el mercado, no brinda un producto con las mismas características que la pitahaya en almíbar. Existen otros productores que también tienen las mismas características que el anterior

2.2.8.5 COMPETIDORES EXISTENTES

Nosotros seríamos los primeros en introducir este producto al mercado local, la pitahaya en almíbar, y por el momento será en una presentación de: envase de vidrio de 425 gramos. El resto de las marcas existentes en el mercado guayaquileño solo producen duraznos, piña, y otras frutas tropicales en almíbar.

2.2.8.6 COMPETIDORES POTENCIALES

Marcas de envasados en almíbar tales como Facundo, Del Monte, Dos caballos, Supermaxi, Gustadina, Snob y entre otras que tienen conocimiento los consumidores.

Una de estas marcas podría adquirir la fruta y producir el almíbar, pero también las otras empresas podrían lanzar otro envasado de otra fruta exótica parecida a la Pitahaya por ejemplo como el achotillo

SUSTITUTOS

Como fruta, puede sustituirse con otras frutas exóticas como el achotillo, el litchi, el arazá o frutas más comunes como la ciruela, la frutilla y la mora.

COMPRADORES

- ✓ Forzar los precios a la baja
- ✓ Existen factores que lo hacen fuertes
- ✓ Estas acostumbrados a comprar tradicionalmente el almíbar en ocasiones especiales y de frutas conocidas y exóticas como la pitahaya.

Todas las marcas anteriormente detalladas que son conocidas por el consumidor forman parte de nuestra competencia pero hay que recalcar que

no todas las marcas mencionadas son nacionales dado que también existen empresas que se dedican a importar esta clase de producto

Los competidores fuertes son los que tienen mayor experiencia en el mercado y conocen todos los canales de distribución, los cuales puede llevar el producto a la mayoría de los consumidores.

2.2.8.6.1 DATOS GENERALES DE LA COMPETENCIA

Marca	Categoría	Razón Social	Elaborado por	Origen
Del Monte	Frutas en almíbar	Del Monte S.A.	Kraft Foods	EE.UU.
Snob	Procesados de fruta		COLBESA S.A.	Colombia
Facundo	Procesadora de alimentos	FACUNDO	Ecuavegetales S.A.	Ecuador
Supertaxi	Durazno en almíbar		Supermercados La Favorita S.A.	Quito Ecuador
La Delicia	Procesados de fruta		Fabrica La Delicia	Ecuador
Gamboina	Frutas en almíbar			Ecuador
Frutiselva	Frutas procesadas		Fabrica Frutiselva	Ecuador
Gustadina	Productos envasados	Pronaca	Pronaza	Ecuador

Imagen # 13 Competencia en productos en almíbar

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis>

De los productos especificados en el cuadro anterior el que mayor participación del mercado tiene es Del Monte, seguidos por los duraznos en almíbar de Facundo y Gustadina. Snob también tiene una excelente participación siendo el líder en el mercado de mermeladas de frutas. Como se puede ver la gran mayoría son fabricados localmente lo que se puede inferir que el sector de frutas en almíbar, existe más participación de la industria nacional, aunque el líder de este sector sea una marca foránea,

según nos indicaron trabajadores de los principales supermercados de la ciudad (Supermaxi).

Fortalezas/Debilidades:

✓ Canales de distribución

De acuerdo con los niveles de canales de distribución existentes, la mayoría de nuestros competidores utilizan el siguiente canal de distribución de dos niveles, el cual está compuesta por: Fabricante, mayorista, detallista y el consumidor final dado que este nivel se adapta a un producto de consumo como es el caso de los duraznos en almíbar.

▪ **Fortalezas tecnológicas**

Dado al largo tiempo que estas empresas se encuentran en este mercado ya han podido realizar algunas innovaciones y desarrollo en cuanto a tecnología, logrando aumentar la producción y disminuyendo costos.

▪ **Estrategias**

En relación a las estrategias de mercado, se puede considerar que en algunas temporadas o momentos festivos siempre se la encuentran en los detalles como canastas navideñas, logrando aumentar su publicidad y reconocimiento del producto.

- **Amenazas**

- ✓ Se requiere de una gran inversión
- ✓ No tenga aceptación de parte del consumidor
- ✓ En temporada alta cuesta \$4 el kilo de pitahaya y en época baja su precio se reduce a la mita
- ✓ Exigencias en controles de sanidad de países que comercialicemos
- ✓ Aranceles
- ✓ Entrada de competidores directos

- **Debilidades:**

- ✓ No conseguir personal capacitado
- ✓ Aprender más sobre los procesos de cosecha de esta fruta
- ✓ A los Estados Unidos aún no se ha logrado introducir la fruta, por las restricciones fitosanitarias que existen
- ✓ La existencia de otros frutos que se encuentran igual en almíbar

2.2.8.7 COMPETIDORES DIRECTOS

En relación a los competidores directos detallamos a continuación algunos de ellos que se dedican a la producción de frutas en almíbar, algunos de ellos son.

MARCA	CATEGORIA	RAZON SOCIAL	ELABORADO POR	ORIGEN	% estimado del mercado
Del Monte	Frutas en almíbar	Del Monte S.A.	Kraft Food	EE.UU.	56%
Supermaxi	Duraznos en Almíbar		Supermercados La Favorita S.A.	Quito-Ecuador	23%
Gamboina	Frutas en Almíbar			Ecuador	21%

Imagen # 14 Competidores directos

Fuente: Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis>

2.2.8.8 COMPETIDORES INDIRECTOS

En relación a los competidores indirectos detallamos a continuación algunos de ellos que se dedican a la producción de productos de conservas de frutas así como algunos productos sustitutos como mermeladas, entre otros, algunos de ellos son.

MARCA	CATEGORIA	RAZON SOCIAL	ELABORADO POR	ORIGEN	% estimado del mercado
Snob	Procesados de Fruta		COLBESA S.A.	Colombia	18%
Facundo	Procesadora de alimentos	FACUNDO	Ecuavegetales S.A.	Ecuador	34%
La Delicia	Procesados de frutas		Fabrica La Delicia	Ecuador	13%
Frutiselva	Frutas Procesadas		Fabrica Frutiselva	Ecuador	10%
Gustadina	Productos Envasados	Pronaca	Pronaca	Ecuador	25%

Imagen # 15 Competidores indirectos

Fuente: Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis>

2.2.9. MARKETING MIX: 5 P´S

2.2.9.1 PRODUCTO

Según los resultados de la investigación de mercado, 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 de la empresa Pitafrut S.A. para su producto es Pitahaya Fresh lo que transmite la idea que se puede llevar al hogar un producto sumamente exótico, delicioso y nutritivo como la pitahaya.

- **Frutas:** Las frutas de preferencia en la ciudad de Guayaquil, por lo que se puede observar en los principales mercados de la ciudad son: durazno, guineo, frutas tropicales (papaya, uva, mango y manzana). Actualmente la Pitahaya no es conocida por la mayoría de los consumidores, mucho menos como un producto susceptible de procesarse en un envase vidrio, por ello se pretende crear la pitahaya en almíbar para que el consumidor guayaquileño conozca el sabor y los beneficios nutritivos que tiene.

- **Empaque:** Se recomienda que en la parte posterior del empaque se coloque información nutricional de la fruta.

- **Diseño externo:** de acuerdo a los estándares de diseño y presentación de este tipo de producto debe poseer los siguientes atributos:

- ✓ Resistencia
- ✓ Estabilidad térmica
- ✓ Hermeticidad
- ✓ Etiquetado
- ✓ Diseño interno: en el diseño interior se tomara en cuenta los estándares de relleno y llenado de este tipo de producto:
- ✓ Pitahaya en envase de vidrio
- ✓ Contenido de almíbar
- ✓ Nuestro producto se encuentra dentro de la clasificación de los bienes no duraderos, ya que las frutas en almíbar enlatado tienen un tiempo límite para consumirlo, lo cual se lo puede conocer en la fecha de expiración del producto.

PITAHAYA FRESH

Composición Nutricional		
Elemento o compuesto	Unidad	Total
Agua	%	85.4
Proteínas	%	0.4
Grasas	%	0.1
Carbohidratos	%	13.2
Cenizas	Mg	0.4
Vitamina A	U.I	0.0
Tiamina	Mg	0.0
Riboflavina	Mg	0.0
Niacina	Mg	0.2
Fibra	Mg	0.5
Calcio	Mg	10.0
Fósforo	Mg	16.0
Hierro	Mg	0.3
Ácido ascórbico	Mg	4.0
Calorías	Kcal	50.0

"No te lo imagines, solo pruébalo...., Pura calidad y buen sabor"

Imagen# 16 Diseño de etiqueta

Fuente: Elaborado por los autores

2.2.9.2 PRECIO

✓ Con relación al precio nuestro producto va a entrar fuerte al mercado es decir, no entraremos con precios bajos sino con precios que permitan cubrir nuestros gastos y poder ofrecer un producto de alta calidad. Podemos capturar mayores consumidores si realizamos diferentes campañas es así como analizando el mercado se nos abre la oportunidad de realizar campañas de producto opcional, uno de ellos será el de vender nuestro producto pitahaya en almíbar junto a las diferentes marcas que otorgan al consumidor la oportunidad de realizar sus propios pasteles o postres como extras es decir por la compra de nuestro producto el consumo de ese producto adicional será extra.

Existirán temporadas en el cual abriremos la opción del dos por uno, para lograr mayor participación tanto en el mercado como atracción y persistencia en nuestra marca y producto.

2.2.9.3 PLAZA

Dado que es un producto nuevo, y necesitamos llegar a los clientes como un producto único se necesita una distribución adecuada por lo tanto una estrategia valida seria:

Escoger el canal de distribución más adecuado: asociarse con grandes comercializadores que manejen exclusividad e infraestructura para distribuir. De lo contrario, sería muy difícil competir con la infraestructura de distribución de la talla de Sumesa, Ecuavegetales, Supermercados la Favorita, etc.

Se mantendrán los siguientes canales de distribución:

MI comisariato y Supermaxi; además se recomienda incluir en esta lista minimarkets reconocidos en la ciudad de Guayaquil, como los Economarkets de la Kennedy, Urdesa y Los Ceibos.

Otro lugar de distribución que se recomienda adoptar a largo plazo serían los principales bares de las Universidades de la ciudad de Guayaquil (donde asisten mayoritariamente la clase social media alta y alta) como por ejemplo: Universidad Católica, ESPOL-FEN, UESS, Universidad del Pacifico, se considera un canal importante dado que muchos estudiantes desayunan, almuerzan o practican algún deporte dentro de las universidades. Se pretende comunicar que el producto final es elaborado con pitahaya, mediante afiches o material publicitario y a su vez incentivar el consumo posterior dentro de sus hogares.

2.2.9.4 PROMOCIÓN

En cuanto a las promociones que se realizaran para promover el producto y con esto incrementar las ventas, se plantean los siguientes:

Para Supermercados

En cuanto a la promoción manejada por pitahaya en almíbar, utilizara la modalidad de Góndolas en supermercados. Se ubicara en cada supermercado impulsadoras para que los clientes puedan probar el producto antes de comprarlo.

El manejo de los espacios de los supermercados y los mecanismos de impulso son los principales elementos, que tendrá éxito inmediato si la empresa lo realiza junto con un equipo publicitario con amplia experiencia con este campo.



Imagen # 17 Diseño de Góndolas

Fuente: <http://es.mobiltac.com/productos-y-alimentación>

Internet

Dado que en la actualidad esto es uno de los medios más utilizados, se ha visto la oportunidad de utilizar este masivo medio de comunicación para tener una relación continua con los clientes, por ello crearemos una página web (exclusiva del producto) junto a una dirección electrónica para recibir comentarios, sugerencias y pedidos de los consumidores, que a la larga es importante tanto para el producto como para poder realizar los cambios y satisfacer totalmente a los clientes.

2.2.9.5 PUBLICIDAD

Se refiere a medios de comunicación; revistas especializadas en ramo de la agroindustria; publicidad-punto de venta en las tiendas a menudeo con

degustaciones; publicidad informativa en panfletos que hablan acerca del origen de la fruta, con finalidad de dar a conocer mejor nuestro producto.

Se sugiere aprovechar el empaque del producto como un primer estímulo a la venta del mismo. La mejor publicidad son las ferias y exhibiciones nacionales e internacionales, pues ofrecen la oportunidad de promoción del producto a un seleccionado grupo de clientes potenciales, y también nos ayudan a poder incursionar en la exportación de nuestro producto.



Imagen# 18 Medios Publicitarios

Fuente: Google.com

2.10. ESTUDIO TÉCNICO

2.10.1 TAMAÑO Y LOCALIZACION

En relación a la parte técnica debemos enfocarnos en la capacidad de producción así como la ingeniería y funcionamiento de la planta, para ello como principal interés debemos considerar algunos factores tanto en el momento de seleccionar la planta como en el momento en que se comienza la elaboración nuestro producto.

2.10.2 TAMAÑO DE LA PLANTA

En el tamaño de la planta tenemos: volumen de producción, maquinaria a instalar, áreas para almacenar y otras adecuaciones. Variables a considerar: capacidad instalada, mercado, capacidad financiera, disponibilidad de insumos y materia prima (Pitahaya en almíbar).

2.10.2.1 CAPACIDAD INSTALADA

Para tener bien en claro la capacidad instalada es la cantidad máxima de bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una empresa por unidad de tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

Para determinar la capacidad instalada normalmente se hace producir la maquinaria por un periodo de 8 horas seguidas para verificar el rendimiento de la misma.

Es decir representa el nivel máximo de la producción que la empresa puede alcanzar bajo condiciones establecidas

2.10.2.2 LOCALIZACION DE LA PLANTA

Dirección Fábrica (alquiler):

Km 10.5 Vía a Daule (Alquila) de en una superficie de 3.000 metros cuadrados de terreno

Factores De Localización

Análisis de la localización óptima para el proyecto:

Transporte.- El producto será transportado o llevado desde la fábrica al mercado local ya sea tiendas o supermercados.

Clima.- El clima deberá estar en ambiente frío por lo que es necesario realizar la venta al menor tiempo posible, dependiendo de la fecha de elaboración del producto.

Infraestructura.- El trabajo físico dependerá de los estudios que se realicen en la etapa de pre inversión.

Servicios Básicos.- Implica todos los servicios para la puesta en marcha de la empresa

2.10.3 NECESIDADES DE ACTIVOS

Para la realización del proyecto se requiere de:

Galpón

La fábrica se va a establecer en el kilometro 10.5 vía a Daule. El galpón (alquilado) es de de 3000 m2, ya que consideramos que esta es la capacidad suficiente y necesaria para instalar las maquinas requeridas para la elaboración del producto.

El galpón debe ser lo suficientemente grande para albergar las siguientes áreas:

Recepción de la fruta

Proceso

Empaque

Bodega

Laboratorio

Oficina

Servicios sanitarios

Vestidor

Maquinarias

Una Balanza Eléctrica Digital:



Imagen # 19 Balanza eléctrica digital

Fuente: Mercadolibre.com

Es esencial para las operaciones de pesaje y para medir rendimientos de materias primas en todo el proceso, así como el pesaje de los productos finales a ser conferidos para su embalado definitivo, y atender las normativas de pesaje local.

Un Lavador Compacto:



Imagen # 20 Lavador compacto

Fuente: Mercadolibre.com

Equipado con piletas individuales, fabricadas en acero inoxidable, montadas sobre una estructura metálica, para todos los procesos de sanitación, lavado, refregado e inmersión de productos, con duchas individuales. Unidad con conexiones instaladas, para entrada de agua y desagüe con accionamiento manual, por lo tanto es una maquina que quita del producto las impurezas y los residuos de tierra.

Equipo para Esterilizar:



Imagen # 21 Equipo para esteriliza

Fuente: Mercadolibre.com

La esterilización es una técnica de saneamiento preventivo para conseguir la destrucción de todos los microorganismos y sus formas de resistencia que puedan existir en la superficie de un objeto cualquiera.

Maquina despulpadora



Imagen # 22 Maquina depulpadora

Fuente: Mercadolibre.com

Se utiliza para separar las cascarras de las semillas para la obtención del jugo de la pitahaya.

Maquina de envasado



Imagen # 23 Maquina de envasado

Fuente: Mercadolibre.com

El producto se lo envasará de manera automática, mediante una maquina envasadora. Posteriormente se procederá al cierre del envase.

Maquina Etiquetadora



Imagen # 24 Maquina etiquetadora

Fuente: Mercadolibre.com

En esta área se procederá a etiquetar el producto, lo cual se hará mediante una etiquetadora.

Banda Transportadora



Imagen # 25 Banda transportadora

Fuente: Mercadolibre.com

Esta máquina permite una distribución minorista, mayorista y manufacturera más eficiente, permitiendo ahorrar mano de obra y transportar rápidamente grandes volúmenes en los procesos, lo que ahorraría costes a nuestra empresa, reduciendo además el espacio de almacenaje necesario.

Filtro Prensa

Este filtro es un separador de líquidos y sólidos a través de filtración por presión, la función más importante es que detecta y elimina cualquier impureza que contenga el concentrado.

Cámara de Enfriamiento



Imagen # 26 Cámara de enfriamiento

Fuente: Mercadolibre.com

En estudios realizados previamente se encontró que la pitahaya no debe almacenarse a temperaturas por debajo de los 7°C, ya que esto origina daño a la pitahaya, por lo cual se recomienda almacenarla a temperaturas superiores a esta pero inferiores a los 10°.

Con respecto a la humedad relativa se recomienda que este alrededor del 85%, ya que a valores menores, la fruta se deshidrata perdiendo peso y presentando arrugamiento. Sin embargo, alcanzar estas condiciones en las zonas de producción, regiones de alta temperatura y bajo humedad, no es sencillo y más aún si no se cuenta con los recursos económicos necesarios para la implementación de sistemas de refrigeración convencionales.

Buscando obtener alternativas que permitan acercarse a estas condiciones de humedad y temperatura, hemos encontrado una nueva solución que es el diseño de un prototipo para el almacenamiento de la fruta, en el cual se pueden obtener temperaturas de alrededor de 18° en el día y humedades relativas de alrededor del 85%, a lo largo del día.

2.10.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN

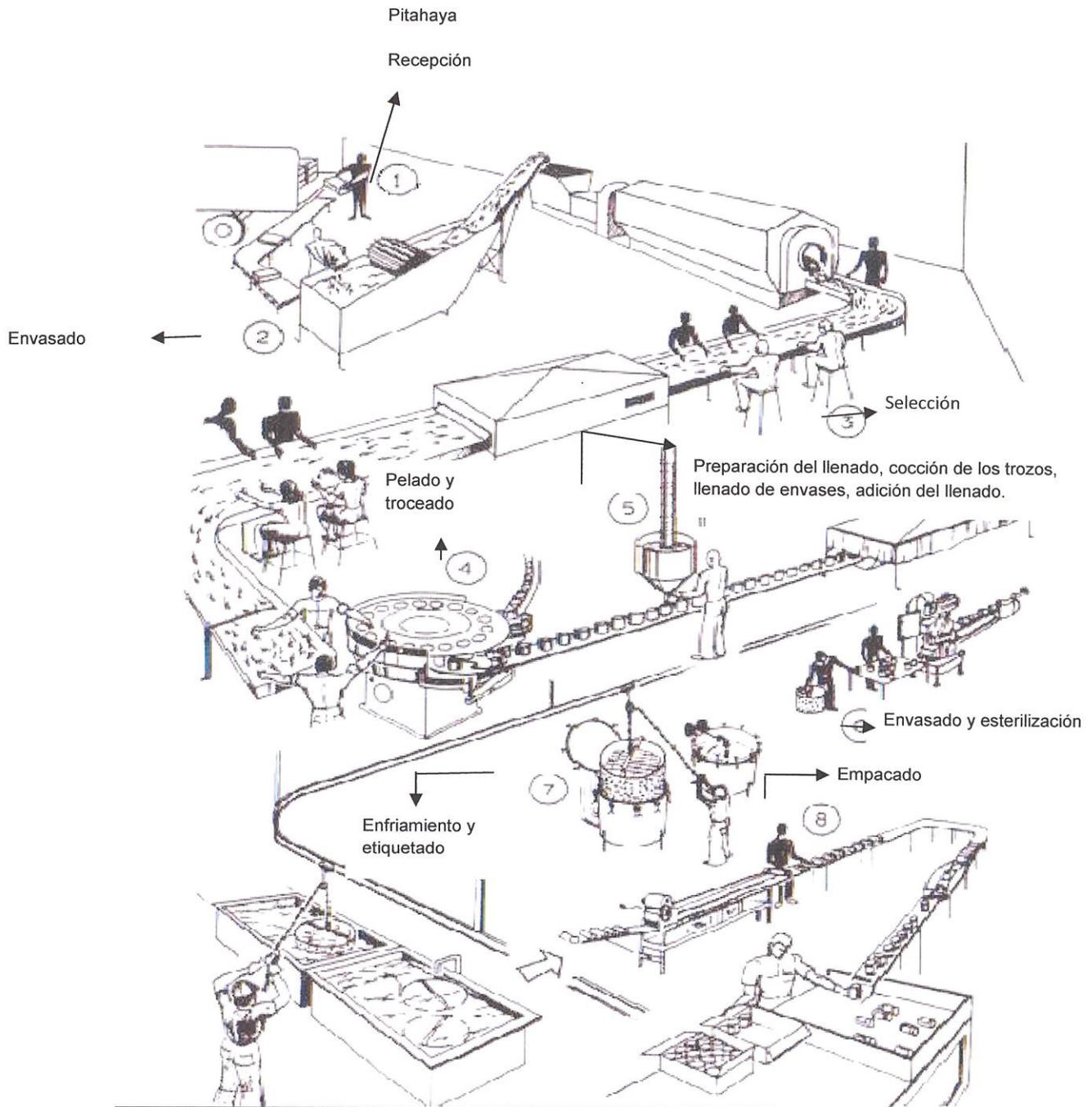
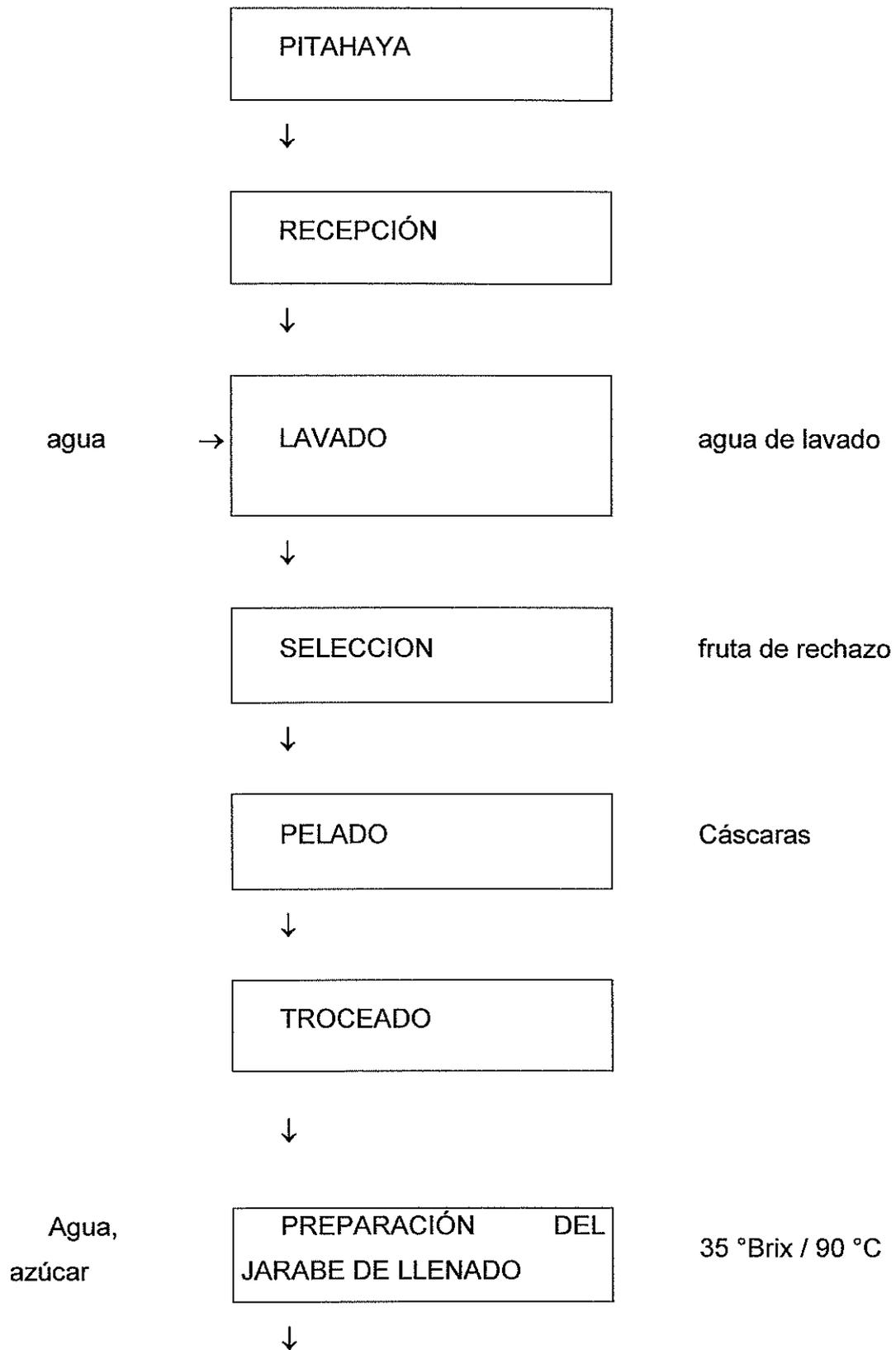
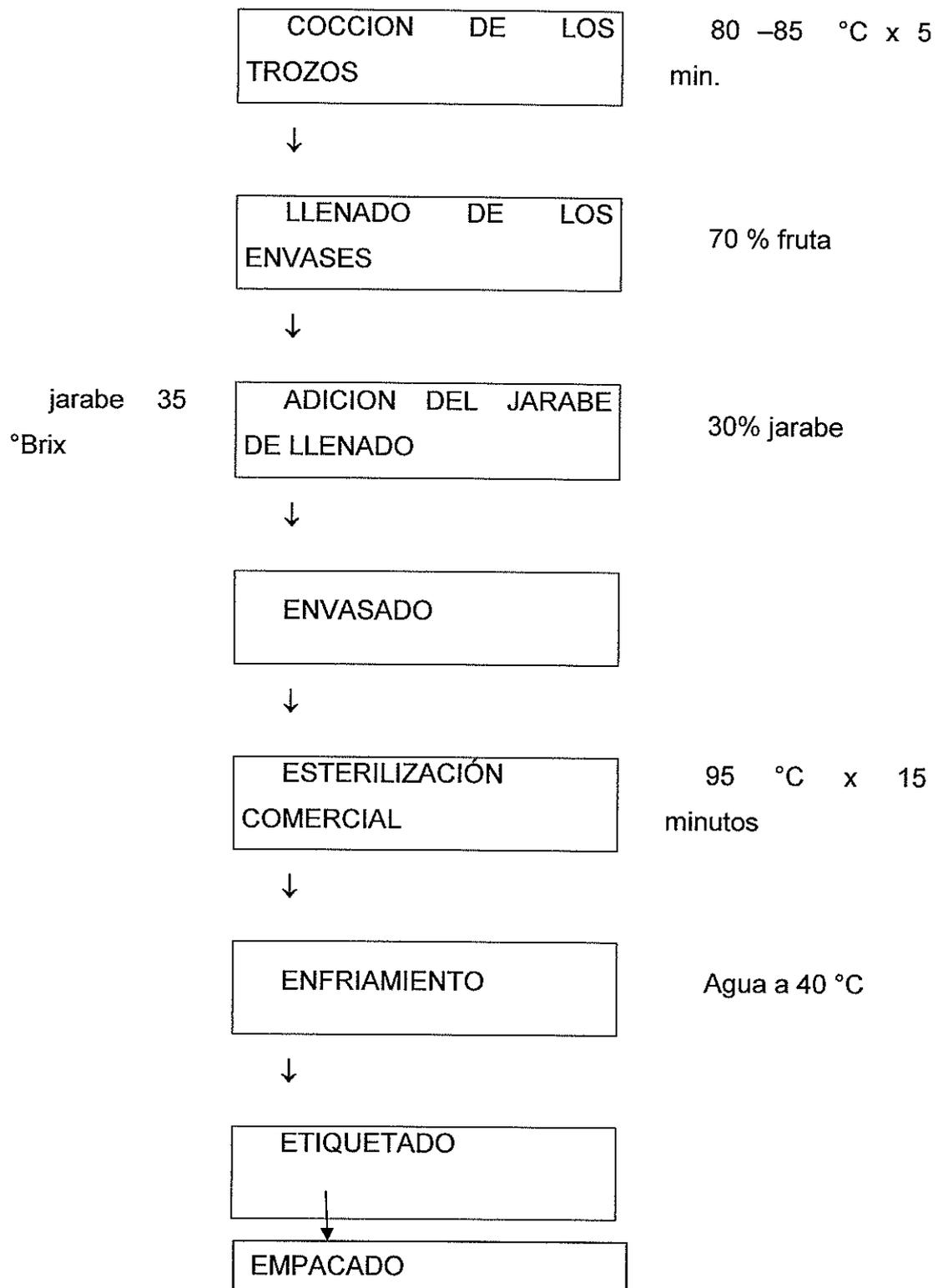


Imagen # 27 Proceso de producción





Imagen#26 MAPA DE PROCESOS Elaborado por los autores Shirley Zapata, María José Alcivar, Cesar Zamora

2.10.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

- **Recepción:** Consiste en cuantificar la fruta que entrará al proceso.
- **Lavado:** Las Pitahaya se lavan con chorros de agua clorada. Para clorar el agua basta agregar cloro al agua de lavado en una proporción de dos partes de cloro por millón (2 ppm).
- **Selección:** Se selecciona la fruta sana y con el grado de madurez adecuado. Se recomienda que la fruta este en un estado de 3/4 de maduración para que resista bien el tratamiento y contenga mayor acidez.
- **Pelado:** La Pitahaya se pela con cuchillos, primero se cortan los extremos y luego se quita toda la cáscara. La cáscara se recoge en recipientes limpios y se puede utilizar para obtener pulpa, vinagre o almíbar.
- **Trozado:** La Pitahaya libre de cáscara se puede cortar de varias formas: en cubos de 2 cm de lado, en rodajas o en triángulos.
- **Preparación del almíbar de llenado:** En una olla o marmita se prepara un almíbar simple de 30 - 35 ° Brix, mezclando agua y azúcar y calentando hasta 90 ° C para que todo el azúcar se disuelva. Se necesitan aproximadamente 2 Kg. de azúcar por cada 5 litros de agua. Se revisa la concentración del almíbar y de ser necesario se agrega un poco más de azúcar.
- **Cocción de la fruta:** Los trozos se ponen en una olla y se agrega una parte del almíbar preparado. Se calienta hasta 80-85 °C durante 5 minutos.
- **Lavado de envases:** Los frascos y sus tapas se lavan con agua y jabón y se esterilizan en agua caliente o vapor por 5 minutos.

- **Llenado de envases:** Los trozos de Pitahaya se acomodan en los frascos de vidrio procurando que queden acomodados para que quepa la mayor cantidad de ellos.

- **Adición del almíbar:** Se agrega el almíbar en caliente hasta la boca del frasco. Se dejan en reposo por 5 minutos para que la temperatura se equilibre y, se eliminen las burbujas de aire. La relación de llenado debe ser 60% Pitahaya y 40 % almíbar. Se colocan las tapas y se cierran herméticamente.

- **Esterilizado:** Los frascos se colocan de nuevo en el baño con agua y se calientan a ebullición durante 15 minutos. Es conveniente colocar una manta doblada en el fondo para evitar que los frascos se quiebren. El nivel del agua debe cubrir los frascos por completo.

- **Enfriamiento:** Los frascos se enfrían primero con agua tibia y luego fría para evitar que el cambio de temperatura quiebre el vidrio.

- **Etiquetado y embalaje:** Consiste en el pegado de etiquetas (con los requerimientos de la ley),

- **Empacado:** El producto es empacado en cajas de cartón, cuyas dimensiones son 30x30cm, la cuales van a contener 16 unidades del producto. En el exterior de la caja irá el logo del Producto, lo cual

nos ayudará con la promoción del mismo

- **Almacenado:** Las cajas con el producto se estiban en la bodega de producto terminado que debe ser ventilada y seca.

✓ CONTROL DE CALIDAD

Higiene: Durante el proceso se deben observar buenas medidas de higiene para no contaminar el producto, específicamente en los puntos de escaldado (sumergir el alimento brevemente entre 10 y 30 segundos aproximadamente) o en el sellado.

Control en la materia prima: Debe cuidarse el grado de madurez y la ausencia de golpes o magulladuras, en la fruta que entra a proceso.

Control de proceso: Los puntos donde se requiere mayor atención son las temperaturas y tiempos, en la esterilización. También se debe controlar los °Brix y la acidez (pH) del jarabe.

Control del producto: Los factores de calidad a cuidar en esta fase son: color sabor y tamaño de los trozos, y están en relación directa con el cuidado observado en el proceso. El producto debe tener un mínimo de 60% de fruta en relación al peso neto.

✓ Transporte

Un camión y dos montacargas, para comprar todo lo necesario para realizar el almíbar y para la distribución de nuestros productos en los distintos puntos de nuestro mercado, entre otros detalles administrativos.

✓ **Servicios básicos**

Se debe contar con líneas telefónicas, luz eléctrica y agua potable dentro de la fábrica.

✓ **Accesorios:**

Refractómetro, con escala de 0-50 °Brix

Utensilios: cuchillos, tablas, ollas, cucharas.

2.10.5 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Es el número de unidades a producir en un determinado periodo con óptimos resultados que dependerán de:

- La demanda del producto
- La existencias de suministros e insumos
- Los equipos con que se cuenta
- La disponibilidad del financiamiento
- La preparación y la eficiencia del personal

La capacidad de producción de la empresa dependerá a su vez de cuatro factores:

- Capacidad instalada
- Mano de obra disponible
- Materia prima disponible
- Recursos financieros

2.10.6 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE PRODUCCION

Como se mostro en el Organigrama, se contara con varias personas tanto en el área administrativa como en la de producción, por lo que para un optimo desempeño de la empresa, el personal a escogerse debe cumplir con los requerimientos del cargo.

A continuación detallaremos las funciones del personal a contratarse:

TABLA# 9 PERSONAL Y FUNCIONES

CARGO	FUNCIONES
GERENTE GENERAL	Establecer políticas y lineamientos de la empresa
SECRETARIA EJECUTIVA	Asistir en labores administrativas
JEFE CONTROL DE CALIDAD	Verificar que la producción cumpla con los estándares de calidad
JEFE DE PRODUCCION	Coordinar las actividades de producción
JEFE DE ADMINISTRACION	Controlar el área financiera y administrativa
JEFE DE MANTENIMIENTO Y BODEGA	Verificar que las maquinas utilizadas en el proceso de producción esté en buen estado y cuantos productos tenemos en bodega.
SUPERVISOR DE PRODUCCION	Verificar que los empleados realicen sus funciones.
AUXILIAR DE PRODUCCION	Para ayudar en cualquier actividad

	dentro del proceso de producción
AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	Ayudar en el mantenimiento de las maquinas
AUXILIAR DE LA BODEGA	Colaboran en el área de bodega
OPERARIOS	Realizar todos los procesos de producción
GUARDIAS	Vigilar el área
CONSERJES	Ayuda en el aseo de las diferentes áreas

Elaborado por los autores Shirley Zapata, María José Alcívar, Cesar Zamora

TABLA# 10 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

CARGO	# DE PERSONAS
GERENTE GENERAL	1
SECRETARIA EJECUTIVA	1
JEFE CONTROL DE CALIDAD	1
JEFE DE PRODUCCION	1
JEFE DE ADMINISTRACION	1

JEFE DE MANTENIMIENTO Y BODEGA		1
SUPERVISOR DE PRODUCCION	DE	1
AUXILIAR DE PRODUCCION	DE	1
AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	DE	2
AUXILIAR DE LA BODEGA		1
OPERARIOS		15
GUARDIAS		2
CONSERJES		2

Elaborado por los autores Shirley Zapata, María José Alcívar, Cesar Zamora

2.10.7 DATOS IMPORTANTES PARA LA ESTERILIZACION DE LA PITAHAYA USADA EN EL PROCESO DE LA PITAHAYA EN ALMIBAR

- Mediante una balanza metálica pesamos la materia prima en este caso la Pitahaya dependiendo de la cantidad que necesitemos.
- A través de unas bandas transportadoras seleccionamos las frutas q estén en buen estado de acuerdo a su tamaño, color y forma del tal manera q las q se encuentren en mal estados se desecharan.

- En un tanque con agua y cloro se procede a lavar las frutas por 15 minutos.
- Se utiliza la maquinaria despulpadora donde se separara las cascara y semillas para la obtención del jugo de Pitahaya.
- Una vez obtenido el jugo de Pitahaya utilizaremos una Marmita (olla) donde se medirá el pH con un pH metro (3.3 - 3.4) y el grado Brix (32 – 35) para obtener finalmente la concentración o pulpa de la fruta.
- Luego se efectúa la pasteurización a una temperatura de 85°C por 10 minutos. La finalidad de esta operación es en primer lugar eliminar gérmenes patógenos y reducir la carga microbiana, además la pasterización con los parámetros indicados.

2.10.8 EQUIPOS E INSUMOS REQUERIDOS PARA LA PRODUCCIÓN

Equipos de oficina

Para la elaboración de la Pitahaya en almíbar se requiere de los equipos y maquinarias detallados a continuación junto con los valores de los mismos.

TABLA #11 EQUIPOS DE OFICINA

EQUIPOS DE OFICINA			
CONCEPTO	UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Escritorios	200,00	7	1400,00
Sillas	35,00	20	700,00
Aire acondicionado de 1800 btu GE	310,00	7	2170,00
Cámara Frigorífica	20000,00	1	20000,00
Filtro	645,00	1	645,00
Envasadora	10850,00	1	10850,00
Etiquetadora	2015,33	1	2015,33
Mamita de Cocción	3620,89	4	14483,56
Equipo para Esterilizar	1523,00	2	3046,00
Bomba de suministro/agua	700,00	1	700,00
Banda transportadora	200,00	5	1000,00
Balanza eléctrica	200,00	4	800,00
Lavador con banda plástica	12300,00	1	12300,00
Depulpador	2430,00	1	2430,00
Camión para entrega	19990,00	1	19990,00
Montacargas	19500,00	2	39000,00
Router	89,00	3	267,00
Teléfono	35	3	105,00
Caja Registradora	450	2	900,00
Equipos de computación	850	7	5950,00
TOTAL(\$)	95943,22	74	138751,89

Elaborado por: María José Alcivar, Shirley Zapata, César Zamora

Fuente <http://listado.mercadolibre.com.ec/>

Para la parte operacional de la fábrica se considerarán los siguientes activos:

TABLA# 12 UTENSILIOS DE COCINA

UTENSILIOS DE COCINA			
CONCEPTO	UNITA RIO	CANTI DAD	TOTA L
Recipientes de mezcla	7,00	10	70
Envases	0,25	15000	3750
Paletas de madera	4,50	12	54
Cuchillos	1,00	30	30
Mandiles	1,50	25	37,5
Guantes y Gorros	1,25	25	31,25
TOTAL(\$)	15,50	15102	3972, 75

Elaborado por: María José Alcivar, Shirley Zapata, César Zamora



http://vehiculo.mercadolibre.com.ec/MEC-8324896-camion-mitsubishi-canter-5-toneladas-de-oportunidad--_JM



http://vehiculo.mercadolibre.com.ec/MEC-8338716-montacarga-caterpillar-6000-lbs-a-diesel-modelo-p6000-_JM



http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8287798-aire-acondicionado-de-18000-btu-general-electric-_JM



http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8445360-meson-de-acero-inoxidableexcelente-calidad-con-lavabo-_JM



http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8423973-silla-giratoria-con-coderas-en-colores-negro-azul-electrico-_JM



http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8399741-vendo-escritorio-de-oficina-_JM

CAPITULO III

ESTUDIO FINANCIERO

3.1 INVERSIÓN

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero y algunos objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores.

Para el inicio de la producción y comercialización de la Pitahaya en Almíbar no se necesita realizar una inversión en la compra de un bien inmueble para el establecimiento del mismo, se ha decidido que es preferible inicialmente alquilar un local al cual se le efectuarán las adecuaciones necesarias.

En relación a la inversión en equipos, vamos a invertir en máquinas con tecnología de punta y con equipos actuales y modernos, hemos considerado que dichos equipos serán renovados al finalizar su vida útil.

TABLA #13 INVERSIONES EN EQUIPOS

Inversión en Equipos			
Descripcion	Costos(en USD)	Costos Totales en (en USD)	Tiempos de vida/años
Maquinarias y Equipos		125301,64	
Camara Frigorifica	20000,00		10
Filtro	645,00		10
Envasadora	10850,00		10
Etiquetadora	2015,33		10
Marmita de Coccion	14483,56		10
Bomba de suministro/agua	700,00		10
Banda transportadora	1000,00		10
Balanza electrica	1360,00		10
Lavador con banda plastica	12300,00		10
Depulpador	2430,00		10
Camion para entrega	19990,00		5
Montacargas	39000,00		5
Utensilios de cocina	527,75		5
Equipos de Oficina		5670,00	
Escritorios	1400,00		5
Aire acondicionado de 1800 btu GE	4270,00		5
Muebles de Oficina		800,00	
Sillas	800,00		5
Equipo de Computación		6463,00	
Equipo de Computación	5950,00		3
Router	360,00		3
Telefono	153,00		3
TOTAL(\$)	138234,64	138234,64	

Elaborado por: María José Alcivar, Shirley Zapata, César Zamora

Cabe recalcar que en la parte de adecuaciones se incluyen todos los valores que se han estimado invertir en los cambios de infraestructura del local que alquilaremos, siendo estos reparaciones al local , paredes, pintura de las paredes, entre otros.

TABLA #14 ADECUACIONES DE LA PLANTA

Inversiones en la Adecuación de la planta	
Descripción	Costos (en USD)
Reparaciones al local	1600,00
Pintura de las Paredes	100,00
2 Vestidores	2000,00
Adecuacion de 2 Banos(C.Unit+1100	2200,00
Adecuacion de 3 mesones C.Unit=50	1500,00
TOTAL(\$)	7400,00

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

Las maquinarias y equipos se depreciaran en un periodo de 10 años, estos estarán contabilizados en los activos fijos al igual que los vehículos, utensilios de cocina, equipos y muebles de oficina que tienen un periodo de depreciación de 5 años, y los equipos de computación se depreciarán en un período de 3 años, las adecuaciones serán contabilizadas como activos de largo plazo como gastos pre-operacionales. En el cuadro siguiente se detallan dichas depreciaciones y amortización:

**TABLA #15 DETALLE DE DEPRECIACION Y AMORTIZACION DE
ACTIVOS**

Detalle de Depreciación y Amortización de activos							
Depreciación							
	TOTAL INVERSIÓN	%	1	2	3	4	5
Equipos de computacion	6463,00	33,33%	2154,12	2154,12	2154,12	-	-
Equipos Reposición	6463,00	33,33%				2154,12	2154,12
Equipo y Muebles de oficina	6470,00	20%	1294	1294	1294	1294	1294
Vehiculo y utensilios de cocina	59517,75	20%	11903,55	11903,55	11903,55	11903,55	11903,55
Maquinaria y Equipo	65783,89	10%	6578,39	6578,39	6578,39	6578,39	6578,39
Amortización							
Adecuaciones	7400,00	20,00%	1480	1480	1480	1480	1480
		Amortizacion mensual	123,3333333				

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.2 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo se ha calculado de acuerdo a las necesidades de recursos que se nos han presentado en las proyecciones para el primer año. Utilizamos el Método del Déficit acumulado máximo, el cual supone calcular para cada mes de primer año los flujos de ingresos y egresos proyectados y determinar su cuantía como el equivalente al déficit acumulado máximo.

TABLA #16 CAPITAL DE TRABAJO

METODO DEL DEFICIT ACUMULADO												
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS	0	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49	107976,49
EGRESOS	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118	71118
SALDOS	-71118	36858	36858	36858	36858	36858	36858	36858	36858	36858	36858	36858
SALDO ACUMULADO	-71118	-34260	2599	39457	76316	113174	150033	186891	223750	260608	297467	334325

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

El máximo déficit acumulado asciende a \$71,118 dólares en el primer mes, por lo que esta será la inversión que deberá efectuarse en capital de trabajo para financiar la operación normal del proyecto. El déficit máximo acumulado refleja la cuantía de los recursos a cubrir durante todo el tiempo en que se mantenga el nivel de operación.

3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPITAL

Para que nuestro proyecto entre en funcionamiento se debe adquirir activos que van a ser necesarios para la producción de la Pitahaya en almíbar y por el alto costo de adquirir de los bienes necesarios para la producción y la adecuación del local; se ha decidido en que el porcentaje de apalancamiento va hacer más alto para la deuda, es decir un 70% para adquirir un préstamo y 30% por aportes personales de los socios.

TABLA #17 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	
Porcentaje de Apalancamiento	
0,7	0,3
Préstamo	Capital Propio

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA#18 PLAN DE FINANCIAMIENTO

Necesidades de Capital y Plan de Financiamiento			
Necesidades de Capital	\$	Plan de Financiamiento	\$
Adecuación del local	\$ 7.400,00	Patrimonio	
Maquinaria y Equipamiento	\$ 138.234,64	Capital	\$ 67.275,79
Activos Corrientes		Opciones de Crédito	
Inventario Inicial	\$ 62.087,03	Préstamo Bancario	\$ 156.976,85
Efectivo	\$ 9.030,97		
Costos de Constitución	\$ 7.500,00		
Total	\$ 224.252,64	Total	\$ 224.252,64

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.3.1 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA BANCARIA

Como ya mencionamos, contaremos con una inversión de \$103.033.64 dólares, el 70% de esta inversión provendrá de un préstamo al Banco del Pacífico. Esta deuda será amortizable a 5 años con una tasa de interés anual del 15.19% (tasa empresarial para proyectos), la cual fue proporcionada por dicha institución bancaria. La amortización de la deuda se detalla a continuación:

TASA EMPRESARIAL DEL BANCO DEL PACIFICO

Tasa (%)	15,19%
-----------------	---------------

TABLA #19 AMORTIZACION DE LA DEUDA

Tabla 12: Opciones de Crédito: Préstamo Bancario (en USD)					
TIEMPO (AÑO)	1	2	3	4	5
DESCRIPCIÓN					
Monto del Préstamo / Principal	\$ 156.976,85	\$ 125.581,48	\$ 94.186,11	\$ 62.790,74	\$ 31.395,37
Abono a Capital	\$ 31.395,37	\$ 31.395,37	\$ 31.395,37	\$ 31.395,37	\$ 31.395,37
Saldo	\$ 125.581,48	\$ 94.186,11	\$ 62.790,74	\$ 31.395,37	\$ 0,00
Intereses	\$ 23.844,78	\$ 19.075,83	\$ 14.306,87	\$ 9.537,91	\$ 4.768,96

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.4 INGRESOS ESTIMADOS TOTALES

Para realizar la estimación de los ingresos totales se ha tomado en consideración la Cantidad de producción de Pitahaya en Almíbar.

Se ha estimado también que nuestro demanda aumentara en función del crecimiento de la población de la ciudad de Guayaquil, la tasa de crecimiento en la actualidad es de 2.4% según el INEC1, y se espera que crezca más.

En la estimación de los ingresos mensuales y anuales hemos considerado un precio promedio de \$3,95 por cada envase con Pitahaya en Almíbar. Las cifras se detallan a continuación

TABLA #20 INGRESOS MENSUALES Y ANUALES

INGRESOS ANUALES					
	1	2	3	4	5
Poblacion de Guayaquil	2286772	2341654,5	2397854,2	2455402,7	2514332,404
Poblacion Objetivo(31- 40 anos)	395217	404702	414415	424361	434545
Captacion del mercado(5%)	19761	48564	49730	50923	52145
Personas que consumirian nuestro producto (83%)	328030	335903	343964	352219	360673
Precios(\$)	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
Ingresos anuales(\$)	1295717,94	1326815,17	1358658,73	1391266,54	1424656,94
Ingresos mensuales	107976,49	110567,93	113221,56	115938,88	118721,41

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.5 COSTOS ESTIMADOS TOTALES

Nuestros costos totales están estimados por la producción de cada en envase de Pitahaya en Almíbar que se vaya a producir, y lo detallaremos en el siguiente cuadro:

TABLA #21 COSTOS DE PRODUCCION DE PITAHAYA EN ALMIBAR

Costos variables								
Descripcion	Medidas del envase	Unidades de medida	Precio del ingrediente	Unidades que se requiere	Unidades de medida	Precio Unitario	1 Envase de Pitahaya en almibar	
Pitahaya	1	kg	1,25	100%	kg	1,25	1,25	
Azucar	100	Lb	24	221	gr	0,00053	0,12	
Agua	1	m3	0,28	0,5	Lt	0,00028	0,00	
Preservante	1	gr	0,5	408	mg	0,0005	0,20	
Envase	997	ml	0,7	1	ml	0,7	0,7	
Total(\$)								2,27

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.6 GASTOS DE PERSONAL Y ADMINISTRATIVOS TOTALES

Hemos considerado como gastos administrativos los gastos de servicios básicos y gastos de internet. Los detalles se muestran en la tabla siguiente:

TABLA #22 GASTOS DE SERVICIOS BASICOS E INTERNET

GASTOS DE SERVICIOS BASICOS		
CONCEPTO	VALOR	VALOR ANUAL
Agua	50,00	600,00
Luz	220,00	2640,00
Teléfono e Internet	60,00	720,00
TOTAL(\$)	330,00	3960,00

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

Para los sueldos consideramos los salarios bases de cada una de las personas que conforman el organigrama de la empresa, también hemos estimado los beneficios sociales que asumiremos por cada uno de ellos tal como lo manda la ley. Para efectos tributarios del IESS, el cual debe ser aportado por cada trabajador en un porcentaje del 9,35 de su sueldo.

TABLA #23 GASTOS DE SUELDO

GASTOS DE SUELDOS					9,35%		
Personal	Salario Mensual(\$)	Decimo Tercer Sueldo(\$)	Decimo Cuarto Sueldo(\$)	Fondo de Reserva(\$)	Aporte al I.E.E.S(\$)	Numero de Empleados	Salario Anual(\$)
Gerente General	2000,00	2000,00	264,00	2000,00	187,00	1	30244,00
Secretaria ejecutiva	300,00	300,00	264,00	300,00	28,05	1	4536,60
Jefe de contro de calidad	600,00	600,00	264,00	600,00	56,10	1	9073,20
Jefe de producción	800,00	800,00	264,00	800,00	74,80	1	12097,60
Jefe de administración	600,00	600,00	264,00	600,00	56,10	1	9073,20
Jefe de mantenimiento y bodega	600,00	600,00	264,00	600,00	56,10	2	9073,20
Supervisor de producción	400,00	400,00	264,00	400,00	37,40	1	6048,80
Operarios	300,00	300,00	264,00	300,00	28,05	10	4536,60
Guardias	264,00	264,00	264,00	264,00	24,68	1	3992,21
Conserjes	264,00	264,00	264,00	264,00	24,68	1	3992,21
TOTAL(\$)	6128,00	6128,00	2640,00	6128,00	572,97	20	92667,62

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.7 ANÁLISIS DE COSTOS (VARIABLES, FIJOS, PUNTO EQUILIBRIO)

3.7.1 Costos variables

Para los costos variables hemos tomado en cuenta los insumos de operación en los que vamos a incurrir para la producción de nuestro producto.

TABLA #24 COSTOS VARIABLES

Costos variables								
Descripcion	Medidas del envase	Unidades de medida	Precio del ingrediente	Unidades que se requiere	Unidades de medida	Precio Unitario	1 Envase de Pitahaya en almibar	
Pitahaya	1	kg	1,25	100%	kg	1,25	1,25	
Azucar	100	Lb	24	221	gr	0,00053	0,12	
Agua	1	m3	0,28	0,5	Li	0,00028	0,00	
Preservante	1	gr	0,5	408	mg	0,0005	0,20	
Envase	997	ml	0,7	1	ml	0,7	0,7	
Total(\$)								2,27

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.7.2 Costos fijos

Para calcular nuestros gastos fijos hemos considerado lo siguiente:

- ✓ Alquiler
- ✓ Servicios Básicos
- ✓ Gastos administrativos (sueldos)

TABLA #25 COSTOS FIJOS

COSTOS FIJOS	MENSUAL	ANUAL
Alquiler	2000	24000
Servicios Básicos	330,00	3960
TOTAL	2330,00	27960,00

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
MENSUAL	ANUAL
6700,97	80411,62

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.7.3 Punto de Equilibrio

Todo esto antes mencionado lo resumimos en lo siguiente:

TABLA #26 PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL

Punto de equilibrio Mensual		
PITAHAYA EN ALMIBAR	\$ 2.330,00	Costos fijos
	\$ 2,27	Costos Variables
	\$ 3,95	Precio de venta
	74%	Porcentaje de ganancia
	27336	Producción esperada en el mes
	\$ 2,36	Costo Total
	1.388	Punto de Equilibrio

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #27 PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL

Punto de equilibrio Anual		
PITAHAYA EN ALMIBAR	\$ 27.960,00	Costos fijos
	\$ 2,27	Costos Variables
	\$ 3,95	Precio de venta
	74%	Porcentaje de ganancia
	328030	Producción esperada ANUAL
	\$ 2,36	Costo Total
	16.655	Punto de Equilibrio

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.8 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO ANUAL

Los cálculos de este estado financiero proyectado anual de nuestro negocio podemos observar lo siguiente:

TABLA #28 ESTADO DE RESULTADO

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 1.295.717,94	\$ 1.326.815,17	\$ 1.358.658,73	\$ 1.391.266,54	\$ 1.424.656,94
(-) Costos variables	\$ 745.044,37	\$ 762.925,44	\$ 781.235,65	\$ 799.985,30	\$ 819.184,95
(-) Costos fijos	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00
(=) Utilidad Bruta	\$ 522.713,56	\$ 535.929,73	\$ 549.463,08	\$ 563.321,23	\$ 577.511,98
(-) Gastos Operacionales					
Gastos Administrativos	\$ 92.667,62	\$ 92.667,62	\$ 92.667,62	\$ 92.667,62	\$ 92.667,62
Amortización	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00
Depreciaciones	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06
(=) Utilidad Operacional	\$ 403.655,89	\$ 416.872,05	\$ 430.405,41	\$ 444.263,56	\$ 458.454,31
(-) Gastos No Operacionales					
Gastos de intereses	\$ 23.844,78	\$ 19.075,83	\$ 14.306,87	\$ 9.537,91	\$ 4.768,96
(-) Otros gastos no operacionales					
Gastos de alquiler	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos	\$ 355.811,11	\$ 373.796,23	\$ 392.098,54	\$ 410.725,65	\$ 429.685,35
(-) 15% Participación de Trabajadores	\$ 53.371,67	\$ 56.069,43	\$ 58.814,78	\$ 61.608,85	\$ 64.452,80
(=) Utilidad antes de Impuestos	\$ 302.439,44	\$ 317.726,79	\$ 333.283,76	\$ 349.116,80	\$ 365.232,55
(-) Impuesto a la Renta	\$ 75.609,86	\$ 79.431,70	\$ 83.320,94	\$ 87.279,20	\$ 91.308,14
(=) UTILIDAD NETA	\$ 226.829,58	\$ 238.295,10	\$ 249.962,82	\$ 261.837,60	\$ 273.924,41

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.9 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO TMAR

➤ 3.9.1 MÉTODO CAPM

Este método ayuda a determinar la rentabilidad mínima que la empresa deberá generar para satisfacer las rentabilidades exigidas por cada uno de los inversionistas.

Como la empresa no estará financiada 100% capital propio entonces se utilizará como TMAR relevante el CCPP.

CAPM

$$\mathbf{Ke = rf + B (rm - rf) + Rpecuador}$$

Donde;

Ke: Rentabilidad mínima exigida por los inversionistas

rf: Tasa libre de riesgo (Tasa de los bonos de Tesoro Americano)

β: beta de la empresa

rm : Rentabilidad del mercado de conservas en almíbar

Rpecuador: Riesgo país de Ecuador

TABLA #29 CAPM

CAPM	
TASA DE DESCUENTO METODO CAPM	
Rf	4%
Rm	8,73%
Beta	0,96
Riesgo pais	7,43%
ke	15,97%

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.9.2 CALCULO DE LA TASA DEL INVERSIONISTA Ko

$$K_o = K_d * (1 - T) * L + K_e * (1 - L)$$

Donde;

Kd: Tasa de la deuda contraída con el banco

T: Tasa del impuesto a la renta libre de riesgo

L: Nivel de endeudamiento de la empresa

Ke: Rentabilidad mínima exigida por los inversionistas

A continuación se presentan resultados de la TMAR:

TABLA #30 TMAR

TMAR	
Kd	15,19%
T	0,25
L	0,7
Ke	15,97%
Ko	12,77%

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.10 VALOR DE DESECHO

Es la estimación del valor que podría tener un proyecto después de varios años de operación. Muchas veces el factor decisivo entre varias opciones de inversión lo constituye el valor de desecho.

TABLA #31 VALOR DE DESECHO DEL INVERSIONISTA

Valor de Desecho	Ke VR
\$ 295.854,47	15,97%
\$ 21.930,06	
\$ 273.924,41	
\$ 1.715.157,75	

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #32 VALOR DE DESECHO DEL PROYECTO

Valor de Desecho	Ke VR
\$ 298.894,68	15,97%
\$ 21.930,06	
\$ 276.964,62	
\$ 1.734.193,80	

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

A continuación presentamos el cuadro con los cálculos del flujo de caja con financiamiento (préstamo bancario).

TABLA #33 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO						
Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		\$ 1.295.717,94	\$ 1.326.815,17	\$ 1.358.658,73	\$ 1.391.266,54	\$ 1.424.656,94
(-) Costos Variables		\$ 745.044,37	\$ 762.925,44	\$ 781.235,65	\$ 799.985,30	\$ 819.184,95
(-) Costos fijos		\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 522.713,56	\$ 535.929,73	\$ 549.463,08	\$ 563.321,23	\$ 577.511,98
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Administrativos		-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62
Amortización		-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00
Depreciaciones		-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06
(=) Utilidad Operacional		\$ 403.655,89	\$ 416.872,05	\$ 430.405,41	\$ 444.263,56	\$ 458.454,31
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros						
Gastos de intereses		\$ 23.844,78	\$ 19.075,83	\$ 14.306,87	\$ 9.537,91	\$ 4.768,96
Otros gastos no operacionales						
Gastos de alquiler		\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		\$ 355.811,11	\$ 373.796,23	\$ 392.098,54	\$ 410.725,65	\$ 429.685,35
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 53.371,67	\$ 56.069,43	\$ 58.814,78	\$ 61.608,85	\$ 64.452,80
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 302.439,44	\$ 317.726,79	\$ 333.283,76	\$ 349.116,80	\$ 365.232,55
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 75.609,86	\$ 79.431,70	\$ 83.320,94	\$ 87.279,20	\$ 91.308,14
(=) UTILIDAD NETA		\$ 226.829,58	\$ 238.295,10	\$ 249.962,82	\$ 261.837,60	\$ 273.924,41
(+) Amortización		\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00
(+) Depreciaciones		\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06
(-) Inversión	-\$ 283.869,28			-\$ 6.463,00		
(+) Préstamo	\$ 156.976,85					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-\$ 47.039,47	-\$ 47.039,47	-\$ 47.039,47	-\$ 47.039,47	-\$ 47.039,47
(-) Capital de Trabajo	-\$ 71.118,00					
(+) Valor de Desecho						\$ 1.715.157,75
(=) Flujo Neto Efectivo	-\$ 198.010,43	\$ 206.180,17	\$ 217.645,68	\$ 222.850,40	\$ 241.188,19	\$ 1.968.432,75

TIR	125%
VAN	1540070,17
TMAR	12,77%

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

TABLA #34 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		\$ 1.295.717,94	\$ 1.326.815,17	\$ 1.358.658,73	\$ 1.391.266,54	\$ 1.424.656,94
(-) Costos Variables		\$ 745.044,37	\$ 762.925,44	\$ 781.235,65	\$ 799.985,30	\$ 819.184,95
(-) Costos fijos		\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00	\$ 27.960,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 522.713,56	\$ 535.929,73	\$ 549.463,08	\$ 563.321,23	\$ 577.511,98
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Administrativos		-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62	-\$ 92.667,62
Amortización		-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00	-\$ 4.460,00
Depreciaciones		-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06	-\$ 21.930,06
(=) Utilidad Operacional		\$ 403.655,89	\$ 416.872,05	\$ 430.405,41	\$ 444.263,56	\$ 458.454,31
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos de alquiler		\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		\$ 379.655,89	\$ 392.872,05	\$ 406.405,41	\$ 420.263,56	\$ 434.454,31
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 56.948,38	\$ 58.930,81	\$ 60.960,81	\$ 63.039,53	\$ 65.168,15
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 322.707,51	\$ 333.941,25	\$ 345.444,60	\$ 357.224,03	\$ 369.286,16
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 80.676,88	\$ 83.485,31	\$ 86.361,15	\$ 89.306,01	\$ 92.321,54
(=) UTILIDAD NETA		\$ 242.030,63	\$ 250.455,93	\$ 259.083,45	\$ 267.918,02	\$ 276.964,62
(+) Amortización		\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00	\$ 4.460,00
(+) Depreciaciones		\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06	\$ 21.930,06
(-) Inversión	-\$ 283.869,28			-\$ 6.463,00		
(-) Capital de Trabajo	-\$ 71.118,00					
(+) Valor de Desecho						\$ 1.734.193,80
(=) Flujo Neto Efectivo	-\$ 354.987,28	\$ 268.420,69	\$ 276.845,99	\$ 279.010,50	\$ 294.308,08	\$ 2.037.548,48

TIR	92%
VAN	1395231,46
TMAR	15,97%

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.11 PERIODO DE RECUPERACIÓN /PAY BACK

El PayBack o período de recuperación de una inversión indica el tiempo en que se va a recuperar el importe de la inversión o desembolso inicial.

La inversión se recupera en el año en el cual los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial.

Es un índice que mide la rentabilidad vinculándola al plazo de retorno, cuando menor sea el tiempo, mayor es la rentabilidad.

TABLA #35 PAYBACK

PAYBACK o PERÍODO de RETORNO de una inversión (PRI)					
1	Datos				
	AÑOS O PERÍODOS				
	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Caja	206.180,17	217.645,68	222.850,40	241.188,19	1.968.432,75
	(FNC anual previsto)				
Inversión	283.869,28	◀ Importe de la inversión			
2	Payback o P.R.I.				
La inversión se "recuperará en su totalidad en el período:					
Payback o período de retorno de la inversión	2				

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.11.1 R.O.I. (TASA DE RETORNO DE UNA INVERSIÓN)

Este ratio compara el beneficio obtenido con el total de gastos o importes invertidos en el proyecto. Es útil para analizar si seguir con la evolución de las operaciones o comparar diversas opciones de inversión. A mayor R.O.I. Mayor rendimiento.

$((\text{Ingresos Netos} - \text{Costes Netos}) \div \text{Costes Netos}) \%$ o lo que es lo mismo $(\text{Ganancia o margen producido por la inversión} \div \text{Importes invertidos o costes}) \%$

Es decir, se divide la ganancia obtenida por los importes invertidos.

TABLA #36 R.O.I

CÁLCULO del R.O.I. (TASA DE RETORNO DE UNA INVERSIÓN) (simple) a varios años o períodos					
1	Datos				
	AÑOS O PERÍODOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos netos	1.295.717,94	1.326.815,17	1.358.658,73	1.391.266,54	1.424.656,94
Gastos netos (-)	-745.044,37	-762.925,44	-781.235,65	-799.985,30	-819.184,95
	Poner los gastos en negativo				
2	Cálculo del R.O.I. simple				
R.O.I. 1 año	73,91%				
R.O.I. 2 años	73,91%				
R.O.I. 3 años	73,91%				
R.O.I. 4 años	73,91%				
R.O.I. 5 años	73,91%				

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.11.2 I.R. (ÍNDICE DE RENTABILIDAD DE UNA INVERSIÓN)

Este ratio mide la rentabilidad de un proyecto en un momento o plazo determinado. Nos indica el número de veces que la inversión es recuperada en un plazo determinado.

Divide el flujo de caja neto por el importe invertido y nos dice que proporción del monto de la inversión habremos recuperado en un período específico.

TABLA #37 INDICE DE RENTABILIDAD

CÁLCULO del ÍNDICE de RENTABILIDAD de una inversión					
1	Datos				
	AÑOS O PERÍODOS				
	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Caja (FNC anual previsto)	206.180,17	217.645,68	222.850,40	241.188,19	281.200,96
Inversión	283.869,28	◀ Importe de la inversión			
2	Cálculo del Índice de Rentabilidad				
I.R. 1 año	0,73				
I.R. 2 años	1,49				
I.R. 3 años	2,28				
I.R. 4 años	3,13				
I.R. 5 años	4,12				

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

3.12 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

TABLA #38 ANALISIS DE SENSIBILIDAD COSTOS VS TIR Y VAN

Resumen de escenario							
	Valores actuales:	20%	15%	10%	5%	0	-5%
Celdas cambiantes:							
COSTO	2,27	3,00	2,61	2,50	2,38	0,00	2,16
Celdas de resultado:							
TIR	125%	93%	108%	113%	119%	332%	131%
VAN	1540070,167	1380151,99	1465736,622	1489875,877	1516209,61	2038495,314	1564488,121

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

En el análisis de sensibilidad realizado para los costos se puede observar que a pesar de que hay un incremento del 20% máximo en el que se analizó, no existen valores negativos lo cual quiere decir que este cambio significativo no afectaría a la parte financiera del proyecto

**TABLA #39 ANALISIS DE SENSIBILIDAD PITAHAYAS ANUALES VS
TIR Y VAN**

Resumen de escenario							
	Valores actuales:	5%	0	-5%	-10%	-15%	-20%
Celdas cambiantes:							
AÑO 1	328030	344431	328030	311629	295227	278825	262424
AÑO 2	335903	352698	335903	319107	302312	285517	268722
AÑO 3	343964	361162	343964	326766	309568	292370	275171
AÑO 4	352219	369830	352219	334608	316997	299386	281776
AÑO 5	360673	378706	360673	342639	324605	306572	288538
Celdas de resultado:							
TIR	125%	132%	125%	117%	110%	102%	94%
VAN	1540070,167	1667253,883	1540071,727	1412884,469	1285697,338	1158514,47	1031327,968

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

De la misma manera el análisis con respecto a las cantidades nos da como resultado de que si la producción disminuye se podrá seguir vendiendo con los recursos que se tengan, pero esto no afectaría, aun considerando hasta un 20% menos de producción.

3.13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado un estudio para la producción y comercialización de la Pitahaya en almíbar podemos concluir lo siguiente:

La finalidad primordial de este proyecto es posicionar el producto en el mercado de conservas, el cual se lo llevó a cabo mediante los resultados del estudio de mercado realizado:

✓ Según los resultados financieros que obtuvimos del proyecto, la inversión realizada es viable ya que en un corto periodo se empieza a tener la recuperación de lo que se ha invertido.

✓ A través del Flujo de caja obtuvimos el VAN con el cual medimos la rentabilidad del proyecto dando como resultado una respuesta positiva debido a que es viable; ya que este valor es mayor a cero.

✓ Se proyectaron estos resultados a 5 cinco años obteniendo ganancias considerables, las cuales cubrirán los gastos de la organización y cumplirán con las rentabilidades exigidas por los inversionistas.

✓ El proyecto está encaminado a cumplir con todas las reglamentaciones tanto económicas, las normas de registro sanitario, factores nutricionales y fechas de expedición como tributarias al momento de su realización, guiándose por tasas de inflaciones, tasas del riesgo país, impuestos tributarios y demás.

✓ Nuestro proyecto no muestra ser muy sensible a cambios a pesar de que se simulan incrementos significativos en costos y reducción en las cantidades, los indicadores financieros siguen siendo factibles, lo que muestra una fortaleza en el proyecto.

✓ Realizar constantemente estudios de mercado para la correcta innovación constante de nuestro producto para las diferentes temporadas que se encuentren en Ecuador

✓ Con los resultados favorables obtenidos podríamos incursionar no solo en la provincia de Guayaquil sino a su vez promocionarlo en el ámbito nacional, para que nuestro producto llegue a manos de más consumidores.

✓ La estrategia que utilizaremos para nuestro producto es la diferenciación, ya que este producto no existe en el mercado y hay una muy fuerte demanda para el mismo, debido a que el consumidor valora los productos que no causen adicción y que sean “naturales”.

✓ El precio de nuestro producto es de \$3,95, un precio mayor al ya existente en el mercado de conservas, con la diferencia que las personas prefieren pagar un valor adicional considerando que es un producto natural y con fuentes vitamínicas.

✓ Se consideró también un análisis del riesgo, el cual fue satisfactorio; por lo que midió las variaciones e impactos que se producirán en el flujo de caja en un período de 5 años; en este análisis se incluye el escenario optimista, pesimista y esperado. La ventaja de este análisis es que nos permite tomar decisiones anticipadas.

✓ Con todo lo anterior podemos asegurar que nuestro proyecto es rentable y nuestro producto es aceptado en el mercado con el precio establecido, diferenciándonos del resto al ser un producto natural; a pesar de que los productos posicionados en el mercado son muy competitivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Ciencias, Censo Agropecuario 2000
- Fuente: Tabla de composición de alimentos. ICBF. Sexta edición, 1992. INCAP y FAO
- Fuente: Centro Agropecuario INEC 2000
- Fuente: Banco Central del Ecuador
- Fuente: Enciclopedia Wikipedia

Necesidades de Activos:

- <http://listado.mercadolibre.com.ec/>
- http://vehiculo.mercadolibre.com.ec/MEC-8324896-camion-mitsubishi-canter-5-toneladas-de-oportunidad--_JM
- http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8287798-aire-acondicionado-de-18000-btu-general-electric-_JM
- http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8445360-meson-de-acero-inoxidableexcelente-calidad-con-lavabo-_JM

- http://vehiculo.mercadolibre.com.ec/MEC-8338716-montacarga-caterpillar-6000-lbs-a-diesel-modelo-p6000-_JM
- http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8423973-silla-giratoria-con-coderas-en-colores-negro-azul-electrico-_JM
- http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-8399741-vendo-escritorio-de-oficina-_JM
- <http://www.compu-tron.net/webpages/productOnce.asp?App=0000011881>
- <http://www.compu-tron.net/webpages/productOnce.asp?App=0000000903>
- <http://quito.olx.com.ec/maquinas-registradoras-nueva-de-paquete-sam-4s-iid-35613570>

Tasa de Riesgo País:

http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

Beta:

- <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pai
- Tasa de Descuento de Bonos del Tesoro EEUU para plazo similar al proyecto: Yahoo Finanzas

- Fuente: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Fuente: Banco Central del Ecuador

ANEXOS

TABLA #40 EQUIPOS DE OFICINA

EQUIPOS DE OFICINA			
CONCEPTO	UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Escritorios	200,00	7	1400,00
Sillas	40,00	20	800,00
Aire acondicionado	610,00	7	4270,00
Camara Frigorifica	20000,00	1	20000,00
Filtro	645,00	1	645,00
Envasadora	10850,00	1	10850,00
Etiquetadora	2015,33	1	2015,33
Marmita de Coccion	3620,89	4	14483,56
Bomba de suministro/agua	700,00	1	700,00
Banda transportadora	200,00	5	1000,00
Balanza electrica	340,00	4	1360,00
Lavador con banda plastica	12300,00	1	12300,00
Depulpador	2430,00	1	2430,00
Camion para entrega	19990,00	1	19990,00
Montacargas	19500,00	2	39000,00
Router	120,00	3	360,00
Telefono	51	3	153,00
Equipos de computacion	850	7	5950,00
TOTAL(\$)	94462,22	70	137706,89

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #41 UTENSILIOS DE COCINA

UTENSILIOS DE COCINA			
CONCEPTO	UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Envases	0,25	1500	375
Paletas de madera	4,50	12	54
Cuchillos	1,00	30	30
Mandiles	1,50	25	37,5
Guantes y Gorros	1,25	25	31,25
TOTAL(\$)	8,50	1592	527,75

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #42 INVENTARIO INICIAL DE BIENES

Inventario inicial de bienes			
Descripcion	Cantidad	Costos Materiales	Total(\$)
Pitahaya en almibar	27336	2,27	62087,03
	27991,88	2,27	63577,12
	28663,69	2,27	65102,97
	29351,61	2,27	66665,44
	30056,05	2,27	68265,41

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #43 EGRESOS

EGRESOS												
DESCRIPCIÓN	TIEMPO (MES)	MES 1	AÑO 1									
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costos Variables Material		62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03	62087,03
Gastos administrativos		6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97	6700,97
Alquiler		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Servicios Básicos		330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00
TOTAL EGRESOS		\$ 71.118,00	71118,00									

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #44 COSTOS DE CONSTITUCION

Costos de Constitución	
Descripcion	(\$)
Certificados Notariales	50
Costos de planificación	50
Adecuación del taller	7.400
Total(\$)	7.500,00

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #45 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
Financiamiento	Capital Propio	Inversión
\$ 156.976,85	\$ 67.275,79	\$ 224.252,64

Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA #46 CARACTERISTICAS DEL PRESTAMO

CARACTERÍSTICAS DEL PRÉSTAMO	
Tasa	15%
No. Pagos	60
Valor deuda	\$ 156.976,85
Pago primer año	\$ 31.395,37
Pago mensual	2616,28

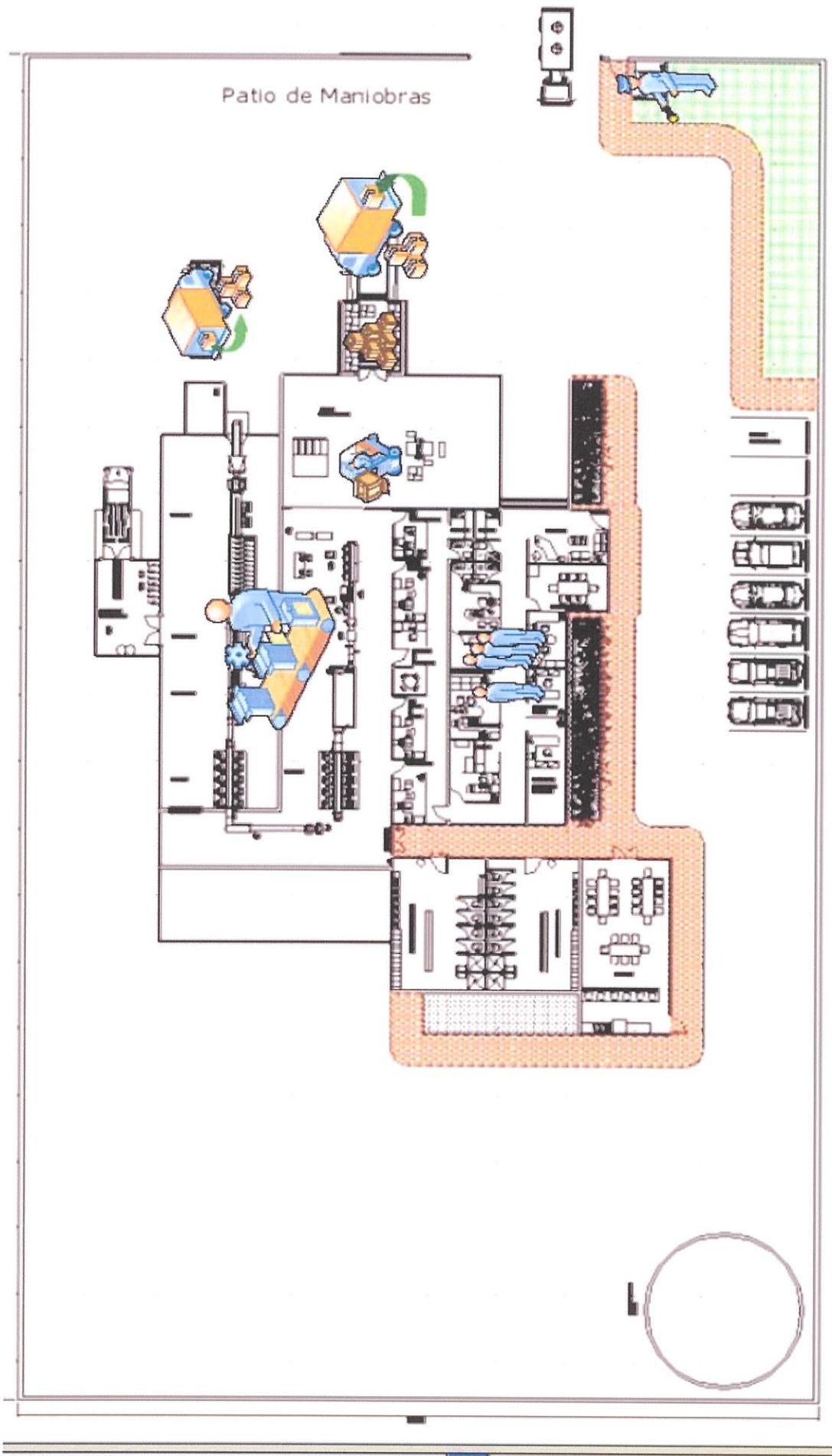
Elaborado por: María José Alcívar, Shirley Zapata, César Zamora

TABLA# 47 RIESGO PAIS

FECHA	VALOR
Abril-12-2011	743.00
Abril-11-2011	734.00
Abril-08-2011	734.00
Abril-07-2011	736.00
Abril-06-2011	730.00
Abril-05-2011	736.00
Abril-04-2011	743.00
Abril-01-2011	778.00
Marzo-31-2011	780.00
Marzo-30-2011	780.00
Marzo-29-2011	784.00
Marzo-28-2011	781.00
Marzo-25-2011	784.00
Marzo-24-2011	791.00
Marzo-23-2011	797.00
Marzo-22-2011	797.00
Marzo-21-2011	798.00
Marzo-18-2011	806.00
Marzo-17-2011	810.00
Marzo-16-2011	813.00
Marzo-15-2011	802.00
Marzo-14-2011	788.00
Marzo-11-2011	782.00
Marzo-10-2011	782.00
Marzo-09-2011	758.00
Marzo-08-2011	753.00
Marzo-07-2011	762.00
Marzo-04-2011	756.00
Marzo-03-2011	743.00
Marzo-02-2011	756.00



FUENTE: http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker



CIB-ESPOL

Investigación de Pitahaya en almíbar

Buenas, somos un grupo de estudiantes de la Espol que estamos realizando una Investigación de Mercado de la fruta Pitahaya en almíbar. Sus opiniones nos serán muy valiosas, le solicitamos unos minutos de su tiempo y a la vez le agradecemos su valiosa colaboración

1) Nos podría indicar en qué rango de edad se encuentra.

20-30

41-50

31 -

51 en adel

2) ¿En su lista de víveres se encuentran productos en almíbar? Por ejemplo: Duraznos enlatados en almíbar, higos en almíbar, coctel de frutas entre otros

SI

NO

Porque? **OBSERVACIONES:**

3) ¿Qué fruta en almíbar y cuál es la marca que le gusta consumir?

4) ¿Conoce la fruta exótica Pitahaya?

SI

NO

5) Sabía que en Ecuador se produce esta fruta exótica y se la puede describir con una forma ovalar y una pulpa blanca. Tienen un contenido nutricional interesante dado que contiene vitamina C que ayuda a la absorción del hierro de los alimentos, aumenta la resistencia de nuestro organismo y tiene una acción antioxidante, mejora el tránsito intestinal

¿Consumirías esta fruta en almíbar?

SI NO

Si es no termina la encuesta

6) ¿En qué lugares te gustaría encontrar nuestro producto?

Supermercados Internet

Lugares específicos (local) Delicatessen

7) ¿Con que frecuencia usted consumiría nuestro producto?

1 vez a la semana 2 veces cada semana

1 vez cada 15 días 1 vez al mes

8) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un envase de Pitahaya en almíbar?

3.80-3.95 4.00-4.50

3.96-4.00 4.50-4.75

