

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAS DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SÁBILA DESHIDRATADA POR
LIOFILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para
obtener el título de Ingeniero Comercial mención Administración de
Empresas e Ingeniero Comercial mención Economía y Finanzas**

Profesor Guía: Economista Diego Raza

**CARLOS ANDRÉS CARRERA RODRÍGUEZ
RHODDY GUILLERMO ESPINOZA CÓRDOVA
2006**

DEDICATORIA

A NUESTROS PADRES

**Que con amor y comprensión
han sabido guiar nuestra vida
por el sendero de la verdad
y la justicia a fin de engrandecer
a nuestra patria y honrar a nuestra familia.**

**Damos gracias el habernos
brindado el fruto de su esfuerzo
y sacrificio por ofrecernos
un mañana mejor.**

AGRADECIMIENTO

**Nuestra eterna gratitud para
quienes nos apoyaron en
todo momento, maestros
y compañeros testigos de
triunfos y fracasos.**

**Y de manera especial al
Econ. Diego Raza, quien supo
guiarnos de la mejor
manera para la consecución
de nuestros fines.**

**Y a nuestra querida Universidad
de la cual llevamos
las mejores enseñanzas.**

ÍNDICE

	<u>PÁGINA</u>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
TABLA DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	x
BIBLIOGRAFÍA	xi

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1. ASPECTOS GENERALES	1
1.1. OBJETIVOS	1
1.1.1. OBJETIVO GENERAL	1
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
1.2. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS	2
1.2.1. DEFINICIÓN DE LIOFILIZACIÓN	2
1.2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS	2
1.2.3. VENTAJAS DE LA SABILA DESHIDRATADA POR LIOFILIZACIÓN	6

CAPITULO II: ENTORNO

2. ENTORNO	7
2.1. MACRO ENTORNO	7
2.1.1. VARIABLES ECONÓMICAS	7
2.1.1.1. RIESGO PAÍS	8
2.1.1.2. INFLACIÓN	9
2.1.1.3. DOLARIZACIÓN	11
2.1.1.4. TASAS DE INTERÉS	12
2.1.1.5. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	14
2.1.1.6. NIVEL DE INGRESOS	15
2.1.1.7. DESEMPLEO	17
2.1.2. VARIABLES SOCIO-CULTURALES	19

2.1.2.1.	INESTABILIDAD SOCIAL	19
2.1.2.2	CLASE SOCIAL	19
2.1.2.3	MIGRACIÓN	21
2.1.2.4	ESTILOS DE VIDA	22
2.1.3.	VARIABLES POLÍTICO-LEGALES	23
2.1.3.1	SEGURIDAD JURÍDICA	24
2.1.3.2	TRATADO DE LIBRE COMERCIO	25
2.1.3.3	REQUISITOS LEGALES	27
2.1.3.4	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	28
2.1.4.	VARIABLES TECNOLÓGICAS	28
2.1.5.	NORMATIVAS AMBIENTALES	29
2.2.	MICROENTORNO	30
2.2.1.	PRODUCTOS SUSTITUTOS	31
2.2.2.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES	32
2.2.3.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES	34
2.2.4.	AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES	35
2.2.5.	RIVALIDAD ENTRE EMPRESAS EXISTENTES	36

CAPITULO III: INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

3.	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO	39
3.1.	INTRODUCCIÓN	39
3.2.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.2.1.	OBJETIVO GENERAL	39
3.2.2.	OBJETIVOS SOBRE EL CONSUMIDOR	40
3.3.	HERRAMIENTAS DE MERCADO	40
3.3.1.	ASPECTOS METODOLÓGICOS	40
3.3.2.	FUENTES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.3.3.	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	42
3.4.	METODOLOGÍA	43
3.4.1.	RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO	44
3.4.2.	POBLACIÓN	47
3.4.3.	MUESTRA BARRIOS	48
3.4.4.	MUESTRA POBLACIÓN	49
3.5.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.5.1.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.6.	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	69

CAPÍTULO IV: LA EMPRESA

4. LA EMPRESA	72
4.1. INTRODUCCIÓN.....	72
4.2. MISIÓN.....	72
4.3. VISIÓN.....	72
4.4. VALORES Y PRINCIPIOS.....	73
4.5. OBJETIVO GENERAL.....	73
4.6. OBJETIVOS POR ÁREAS FUNCIONALES.....	73
4.6.1. OBJETIVOS DE COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIO.....	73
4.6.2. OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN.....	73
4.6.3. OBJETIVOS FINANCIEROS.....	74
4.7. CADENA DE VALOR Y PROCESOS EN LA EMPRESA.....	74
4.7.1. ¿QUIÉNES SON LOS CLIENTES?.....	74
4.7.2. ¿QUÉ PRODUCTO OFRECERÁ?.....	74
4.7.3. ¿CÓMO LO HARÁ?.....	74
4.7.3.1. ACTIVIDADES PRIMARIAS.....	75
4.7.3.1.1. LOGÍSTICA DE ENTRADA.....	76
4.7.3.1.2. OPERACIONES.....	77
4.7.3.1.3. LOGÍSTICA DE SALIDA Y DISTRIBUCIÓN.....	78
4.7.3.1.4. MARKETING.....	79
4.7.3.1.5. SERVICIOS.....	79
4.7.3.2. ACTIVIDADES DE APOYO.....	80
4.7.3.2.1. INFRAESTRUCTURA.....	80
4.7.3.2.2. RECURSOS HUMANOS.....	81
4.7.3.2.3. TECNOLOGÍA.....	81
4.7.3.2.4. COMPRAS.....	82
4.8. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	82
4.8.1. DIAGNÓSTICO – FODA.....	82
4.8.1.1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS.....	85
4.8.1.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS.....	86
4.8.1.3. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO.....	87
4.8.2. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS.....	88
4.8.2.1. MATRIZ BOSTON CONSULTING GROUP (BCG).....	88
4.8.2.2. MATRIZ FODA.....	90
4.8.2.3. MATRIZ INTERNA-EXTERNA.....	91
4.8.2.4. MATRIZ DE LA GRAN ESTRATEGIA.....	92
4.8.3. DECISIÓN ESTRATÉGICA.....	93
4.8.3.1. ESTRATEGIA GENÉRICA.....	93
4.8.3.2. OTRAS ESTRATEGIAS.....	94

CAPÍTULO V: PLAN DE MARKETING

5. PLAN DE MARKETING	97
5.1. OPORTUNIDAD	97
5.1.1. SITUACIÓN.....	97
5.1.2. OBJETIVOS.....	98
5.2. MARKETING ESTRATÉGICO	99
5.2.1. CONSUMIDOR	99
5.2.1.1. PERFIL DEL CONSUMIDOR.....	99
5.2.1.2. DESEOS Y NECESIDADES DEL CONSUMIDOR.....	99
5.2.1.3. HÁBITOS DE USO Y ACTITUDES DEL CONSUMIDOR.....	100
5.2.1.4. PAPELES EN LA COMPRA.....	100
5.2.2. MERCADO	100
5.2.2.1. NIVEL DE DEMANDA.....	100
5.2.2.2. OBJETIVO DE VENTAS.....	102
5.2.3. IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA	102
5.2.4. COMPETIDORES	102
5.2.5. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	103
5.3. MARKETING TÁCTICO	104
5.3.1. PRODUCTO	104
5.3.1.1. CICLO DE VIDA Y ESTRATEGIA DE MARKETING.....	104
5.3.1.2. CARACTERÍSTICAS.....	104
5.3.1.3. BENEFICIOS PARA EL CONSUMIDOR.....	104
5.3.1.4. MARCA.....	105
5.3.1.5. DISEÑO.....	106
5.3.1.6. EMPAQUES Y ETIQUETAS.....	106
5.3.1.7. CALIDAD.....	106
5.3.1.8. FORMAS DE USO Y CUIDADOS.....	107
5.3.1.9. LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA.....	107
5.3.1.9.1. SUMINISTROS.....	107
5.3.1.9.2. INSTALACIONES Y ESPACIO.....	107
5.3.1.9.3. EQUIPOS.....	108
5.3.1.9.4. PERSONAL TÉCNICO.....	108
5.3.2. DISTRIBUCIÓN (PLAZA)	108
5.3.2.1. CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	108
5.3.2.2. VÍNCULOS CON LOS CANALES.....	108
5.3.2.3. LOGÍSTICA DE MERCADO.....	109
5.3.2.3.1. EXISTENCIAS.....	109
5.3.3. PROMOCIÓN	109
5.3.3.1. PUBLICIDAD.....	109

5.3.3.2. PÚBLICO OBJETIVO	110
5.3.3.3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN	110
5.3.3.4. PROMOCIÓN DE VENTAS	110
5.3.3.5. CUADRO DE PRESUPUESTO PARA PROMOCIÓN	110
5.3.4. PRECIO	111
5.3.4.1. OBJETIVO	111
5.3.4.2. MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS CANALES DE REVENTA	111
5.4. CONCLUSIONES	112

CAPÍTULO VI: ANÁLISIS FINANCIERO

6. ANÁLISIS FINANCIERO	113
6.1. SUPUESTOS Y CONSIDERACIONES	113
6.2. ANÁLISIS FINANCIERO	115
6.3. PUNTO DE EQUILIBRIO	117
6.4. ANÁLISIS DE RIESGO	118

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
7.1. CONCLUSIONES	123
7.2. RECOMENDACIONES	124

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADROS

Cuadro 2.1: INFLACION POR DIVISIONES DE PRODUCTOS	11
Cuadro 2.2: TASAS DE INTERES	13
Cuadro 2.3: INGRESO PROMEDIO MENSUAL	15
Cuadro 2.4: PEA AGRÍCOLA	18
Cuadro 2.5: MIGRACIÓN	21
Cuadro 2.6: VENTAS EN SUPERMERCADOS	33
Cuadro 2.7: PLANTACIONES DE SÁBILA	34
Cuadro 3.1: CONSUMO DE PRODUCTOS NATURALES	44
Cuadro 3.2: CONSUMO DE SÁBILA	45
Cuadro 3.3: NIVEL SOCIO-ECONÓMICO DE BARRIOS	48
Cuadro 3.4: PLANTAS MEDICINALES QUE SE HAN COMPRADO	51
Cuadro 3.5: CONOCIMIENTO DE LAS PROPIEDADES DE LA SÁBILA	52
Cuadro 3.6: LUGAR DE COMPRA DE LA SÁBILA	53
Cuadro 3.7: FRECUENCIA DE CONSUMO DE SÁBILA	54
Cuadro 3.8: PROMEDIO DE CONSUMO MENSUAL	55
Cuadro 3.9: USOS DE LA SÁBILA	56
Cuadro 3.10: ATRIBUTOS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA	57
Cuadro 3.11: DIFICULTAD DE CONSUMO	58
Cuadro 3.12: DISPONIBILIDAD DE COMPRA	59
Cuadro 3.13: AUMENTO DE CONSUMO DE SÁBILA	60
Cuadro 3.14: PRECIO QUE ESTÁN DISPUESTOS A PAGAR	61
Cuadro 3.15: PRECIO A PAGAR SEGÚN ESTRATO	62
Cuadro 3.16: FRECUENCIA Y LUGAR DE COMPRA DE LA SÁBILA	63
Cuadro 3.17: LUGAR Y PRECIO DE CONSUMO DE SÁBILA	65
Cuadro 3.18: FRECUENCIA DE CONSUMO Y PRECIO DE LA SÁBILA	66
Cuadro 3.19: PERSONAS QUE SÍ COMPRARÍAN LA SÁBILA Y PRECIO	67
Cuadro 3.20: PERSONAS QUE SÍ COMPRARÍAN LA SÁBILA Y LUGAR	67
Cuadro 3.21: CLASE SOCIO-ECONÓMICA CON LUGAR, PRECIO Y FRECUENCIA	68
Cuadro 4.1: CADENA DE VALOR	77
Cuadro 4.2: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS	85
Cuadro 4.3: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS	86
Cuadro 4.4: MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO	87
Cuadro 4.5: MATRIZ BOSTON CONSULTING GROUP	88
Cuadro 4.6: MATRIZ FODA	90
Cuadro 4.7: MATRIZ INTERNA-EXTERNA	91
Cuadro 4.8: MATRIZ DE LA GRAN ESTRATEGIA	92
Cuadro 4.9: MATRIZ CUANTITATIVA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	95

Cuadro 5.1: OBJETIVO DE VENTAS PRIMER AÑO	102
Cuadro 5.2: PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD	111
Cuadro 6.1: FLUJO DE EFECTIVO	116
Cuadro 6.2: RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	116
Cuadro 6.3: PUNTO DE EQUILIBRIO	117
Cuadro 6.4: VARIABLE DE RIESGO / VENTAS ANUALES	118
Cuadro 6.5: VARIABLE DE RIESGO / PRECIO MATERIA PRIMA	119

GRÁFICOS

Gráfico 2.1: RIESGO PAÍS	9
Gráfico 2.2: INFLACIÓN	10
Gráfico 2.3: PRODUCTO INTERNO BRUTO	14
Gráfico 2.4: PIRÁMIDE DE MASLOW	17
Gráfico 2.5: DESEMPLEO Y SUBEMPLEO	18
Gráfico 2.6: ORÍGEN FAMILIAR DE MIGRANTES	21
Gráfico 3.1: CONSUMO DE PRODUCTOS NATURALES	45
Gráfico 3.2: CONSUMO DE SÁBILA	46
Gráfico 3.3: CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES	51
Gráfico 3.4: PROPIEDADES CURATIVAS	53
Gráfico 3.5: LUGAR DE COMPRA	54
Gráfico 3.6: FRECUENCIA DE CONSUMO	55
Gráfico 3.7: USO DE LA SÁBILA	56
Gráfico 3.8: DECISIÓN DE COMPRA	57
Gráfico 3.9: DIFICULTADES DEL CONSUMO TRADICIONAL	58
Gráfico 3.10: DISPONIBILIDAD A LA COMPRA	59
Gráfico 3.11: INCREMENTO DEL CONSUMO DE SÁBILA	60
Gráfico 3.12: PRECIO A PAGAR	62
Gráfico 3.13: PRECIO A PAGAR SEGÚN ESTRATO	63
Gráfico 3.14: FRECUENCIA Y LUGAR DE COMPRA	64
Gráfico 3.15: LUGAR Y PRECIO DE CONSUMO DE LA SÁBILA	65
Gráfico 3.16: FRECUENCIA DE CONSUMO Y PRECIO	66
Gráfico 4.1: PLANTA SABIPRO Y PROCESOS PARA OBTENER SABIPOL	74
Gráfico 4.2: ORGANIGRAMA DE SABIPRO	80
Gráfico 5.1: ESTRUCTURA DEL MERCADO DE LA SÁBILA	103
Gráfico 5.2: PREDISPOSICIÓN A LA COMPRA	105
Gráfico 6.1: PUNTO DE EQUILIBRIO	117
Gráfico 6.2: PROBABILIDAD DE RIESGO DEL PROYECTO	119

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: SÁBILA.- ORIGEN, PROPIEDADES Y USOS	xii
ANEXO 2: LA LIOFILIZACIÓN	xvi
ANEXO 3: CULTIVOS DE SÁBILA EN EL ECUADOR	xix
ANEXO 4: ENTREVISTAS PRE-INVESTIGACIÓN	xxiii
ANEXO 5: ENCUESTA	xxix
ANEXO 6: PRECIO Y CANTIDAD SÁBILA GRANEL EN SUPERMAXI	xxxí
ANEXO 7: PLANOS MAQUINA LIOFILIZADORA	xxxii
ANEXO 8: CÁLCULO DEL PROMEDIO MENSUAL DE CONSUMO DE SÁBILA	xxxiii
ANEXO 9: CUADROS ANÁLISIS FINANCIERO	xxxiv

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocios para determinar la posibilidad de implementar una empresa que produzca y comercialice sábila deshidratada por liofilización en la ciudad de Quito.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las variables macroeconómicas y microeconómicas que tienen influencia directa en el negocio del presente plan.
- Conocer la situación de la comercialización de la sábila en la actualidad.
- Realizar una investigación de mercado para determinar el nivel de aceptación e intención de compra que tendrá el negocio, también para establecer el precio que estarían dispuestos a pagar los consumidores y los atributos de la sábila que son más representativos e influyen mayormente en la decisión de compra. Toda esta información servirá para obtener la proyección de niveles de ingresos y egresos.

- Desarrollar estrategias para que los objetivos señalados se consigan y a la par con un plan de marketing que ayude a posicionar al producto del negocio en el mercado.
- Determinar la posibilidad de que el proyecto sea viable financieramente.

1.2. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS

En la actualidad los productos naturales se han vuelto necesarios dentro de la dieta diaria de las familias, cada vez se busca llevar un estilo de vida más sano, proteger el bienestar de las personas ingiriendo la menor cantidad de químicos posibles (Maldonado, 2005).

1.2.1. DEFINICIÓN DE LIOFILIZACIÓN

“La liofilización es un proceso que consiste en desecar un producto previamente congelado, lográndose la sublimación del hielo bajo vacío. Es por lo tanto el paso directo del hielo (sólido) a gas (vapor), sin que en ningún momento aparezca el agua en su estado líquido. Se obtiene una masa seca, esponjosa de más o menos el mismo tamaño que la masa congelada original, mejorando su estabilidad y siendo fácilmente re-disuelta en agua” (Navarro, 2005).

1.2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS

Los autores de este plan de negocios han encontrado en la sábila una nueva opción para iniciar una actividad productiva y lucrativa, gracias a las experiencias en los hogares en lo referente al empleo que se le da a la

hoja de sábila, los autores se vieron en la necesidad de encontrar una presentación del producto que permita mantener las propiedades curativas de la sábila por más tiempo, a la vez que facilite su uso, escogiendo la liofilización como la opción más eficaz.

Además se aprecia la oportunidad de crear puestos de trabajo en base a una actividad económica propia, que es para lo que los autores se han venido preparando durante sus años de estudio.

La sábila, producto de este plan de negocios, fue estigmatizada por años como un bien consumido por personas de estratos sociales bajos o sin educación, pero en la actualidad se ha experimentado un crecimiento de la demanda de sábila por parte de personas de sectores sociales varios, gracias a la difusión de todas las bondades y beneficios que esta planta posee (Últimas Noticias, 2005).

A través de investigaciones científicas, se ha descubierto que la sábila posee propiedades curativas (Anexo 1) que van desde la regulación del sistema digestivo, acción cicatrizante y anti-inflamatoria, inhibe el avance del VIH (virus de inmunodeficiencia adquirida) hasta productos cosméticos, como champú y maquillaje (Yagi, 2005).

La variedad de productos que se ven beneficiados del aporte de la sábila es extensa, se puede incluir la sábila en jabones, cremas, spray para la piel, bebidas, en la alimentación, acondicionador, champú, multivitaminas,

lociones, perfumes, y su cantidad de aplicaciones sigue en aumento, debido a que día a día las investigaciones determinan que este singular producto se ofrezca en más presentaciones (Herbalife, 2006).

Por citar algunos de los beneficios internos de una bebida con el complemento de la sábila está la lista a continuación (Gampel, 2002):

- Enfermedades De La Boca (Llagas, Heridas....)
- Dientes Y Muelas Picadas
- Blanqueamiento Dental
- Acidez Estomacal, Gases, Ulceras
- Indigestión
- Hernia De Hiato, Colitis Ulcerosa
- Parásitos Intestinales
- Piorrea
- Varices, Flebitis, Problemas Circulatorios
- Artrosis, Artritis, Reuma
- Colesterol Y Triglicéridos
- Anemia, Bulimia, Anorexia
- Gripe, Amigdalitis, Anginas, Bronquitis
- Nefritis, Neumonía
- Insomnio
- Ácido Úrico, Pancreatitis, Próstata
- Parkinson, Alzheimer
- Soriasis, Alergias, Intoxicaciones, Urticaria
- Depresión

- Desgarros e Inflamaciones Musculares
- Diabetes, Disentería, Lupus Eritomatoso
- Dolor De Cabeza, Migrañas (Junto Al Guaraná)
- Hepatitis, Tuberculosis
- Hiper-Hipotiroidismo, Hipertensión
- Estreñimiento, Hemorroides
- Piedras Renales
- Nauseas, Vértigos
- Gota
- Venenos

Según estudios realizados por Pulso Ecuador en la ciudad de Quito en noviembre de 2005 el rubro más alto dentro del consumo familiar es el de alimentos y bebidas no alcohólicas, alcanzando los 62,2 millones de dólares mensuales, de los cuáles el 54% de personas consume los productos bajos en calorías y naturales, marcando un nuevo patrón en el estilo de vida de los ecuatorianos.

Para la empresa que tendría la tarea de procesar la sábila, lo mencionado anteriormente se presenta como una gran oportunidad, en vista de que la tendencia por el consumo de productos naturales, que alimenten y sean curativos es muy apetecida.

La deshidratación por sublimación a baja temperatura¹ de la sábila, es un proceso productivo (Anexo 2) que hasta ahora no ha sido llevado a cabo por ninguna empresa, por lo que en la actualidad se consume la sábila principalmente en hoja o en gel con el inconveniente de presentar un período de caducidad muy corto y una pérdida de las propiedades originales de la sábila (Sábila Vilcabamba, 2005).

Además con la innovación de presentar la sábila en polvo, se logrará incluirlo en un número mayor de variables al momento de consumirlo, que en las formas actuales de venta, pues al deshidratar por liofilización la sábila se la puede presentar en recipientes, que serán mucho más aseados y cómodos al momento de querer hacer uso de la sábila.

1.2.3. VENTAJAS DE LA SÁBILA DESHIDRATADA POR LIOFILIZACIÓN

- Propiedades curativas y nutritivas
- Facilidad de uso
- Múltiples usos
- Calidad garantizada
- Larga Duración del producto
- Uso de tecnología de punta

¹ Deshidratación por sublimación a baja temperatura = Liofilización = Evaporación de un sólido sin pasar por el estado líquido (Navarro, 2005).

CAPITULO II

2. ENTORNO

El siguiente análisis tratará sobre las variables que hacen posible, según la óptica de los autores, la formación de una empresa productora y comercializadora de sábila deshidratada por liofilización a baja temperatura, en la ciudad de Quito.

2.1. MACRO ENTORNO

En este capítulo se tratarán las posibles variables macro que en la coyuntura del país afectarán directamente a la empresa. Estas pueden ser tomadas como oportunidades o amenazas pero para la determinación de este postulado, serán analizadas a lo largo del presente capítulo.

2.1.1. VARIABLES ECONÓMICAS

En este capítulo se estudiarán las variables que mayor incidencia tengan en la posible implantación de la productora y comercializadora de sábila deshidratada por liofilización.

2.1.1.1. RIESGO PAÍS

El índice Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+)², proporciona una clasificación de los países más atractivos para la inversión extranjera directa a través de unos indicadores acerca de su situación política y económica (Riesgo País, 1991, BBC).

Este indicador está elaborado por firmas internacionales, principalmente por J. P. Morgan, quienes observan cómo las principales consecuencias de un alto riesgo país, conllevan a una disminución de las inversiones extranjeras y un crecimiento económico menor.

El riesgo país es uno de los indicadores más observados al momento de pensar en invertir en nuevos proyectos, por lo tanto, no podía pasar desapercibido en el planteamiento de este plan de negocios.

Su evolución en el Ecuador está ligada especialmente al acaecer de la política nacional, más que a factores de orden técnico, así desde hace algunos años su comportamiento es errático, con alzas pronunciadas en cada crisis suscitada y bajas moderadas una vez conseguida cierta calma.

Para el presente trabajo se lo toma en cuenta como una medida para ser expresada ante posibles inversionistas.

² Elaborado desde 1994, registra el retorno total que viene del resultado de ganancias en precio y flujos por intereses, producto de la negociación de instrumentos de deuda externa de mercados emergentes (Banco Central del Ecuador, 2006).

Gráfico 2.1: Riesgo País Ecuador 2005-2006 (EMBI)

Elaboración: Banco Central del Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador. Indicadores Macroeconómicos (Mayo 2006).

Con una evolución como la que se observa en el gráfico 2.1, la opinión al respecto de esta variable es tomarla como una oportunidad, si se observa la tendencia a la baja de éste índice, se genera la confianza necesaria para que los inversionistas materialicen los posibles proyectos en el país, ya que a un menor riesgo su retorno sobre la inversión tendrá menor incertidumbre.

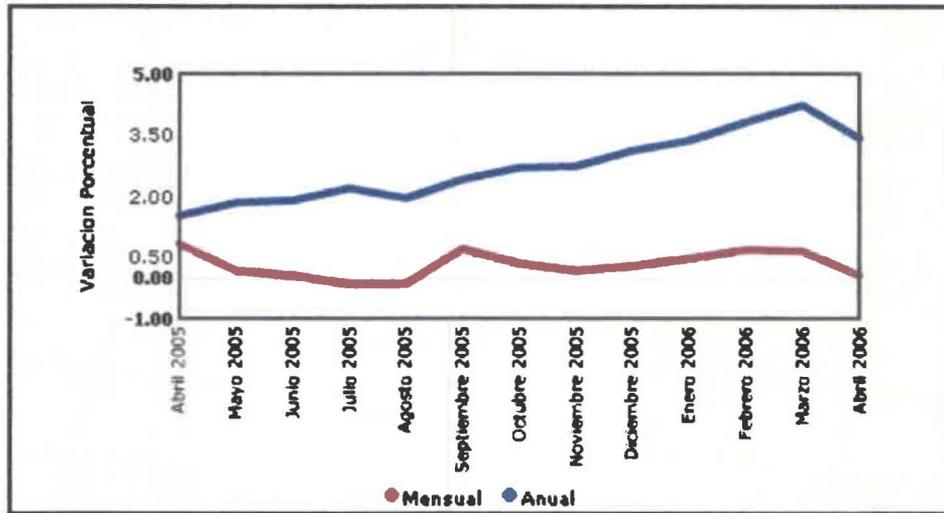
2.1.1.2. INFLACIÓN

La inflación se puede definir como el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios existentes en una economía, crecimiento medido y observado mediante la evolución de algún índice de precios (Silva, 2005). Por lo general es el índice de precios al consumidor del área urbana (IPCU).

La inflación en el Ecuador pudo ser controlada gracias al modelo de dolarización, después de la crisis financiera de 1999 se adoptó dicho

régimen cambiario fijo y el índice de inflación fue disminuyendo de manera acelerada hasta ubicarse en niveles de una sola cifra porcentual (Banco Central del Ecuador [BCE], 2005).

Gráfico 2.2: Inflación



Elaboración: Los Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador. Indicadores Macroeconómicos (Mayo 2006).

La inflación correspondiente al mes de marzo del 2006 fue de 0,65%, si se lo compara con el índice del mismo mes del año anterior de 0,26%, se observa un salto en los índices llegando en la actualidad a una tasa acumulada de 4,23%, siendo para una economía dolarizada un valor muy alto, además se espera que en el transcurso del año 2006 los valores inflacionarios se establezcan nuevamente dentro de las proyecciones del gobierno, ya que el estimado del año anterior no estuvo en los cálculos del gobierno pues no estimaron el impacto de inyectar liquidez a la economía por la devolución de los fondos de reserva a los afiliados al Seguro Social (IESS) (Correa, 2005).

Cuadro 2.1: Inflación por Divisiones de Producto

Variaciones mensuales 2006				
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
GENERAL	0.48	0.71	0.65	0.07
<i>Alimentos y Bebidas no</i>	1.22	1.84	1.73	-1.03
<i>Bebidas Alcohólicas, Tabaco y</i>	0.85	0.21	0.62	0.05
<i>Prendas de Vestir y Calzado</i>	0.02	0.63	0.40	0.58
<i>Alojamiento. Agua.</i>	0.50	1.02	0.75	0.44
<i>Muebles, Artículos para el</i>	0.15	0.22	0.81	0.23
<i>Salud</i>	-0.01	0.17	0.44	-0.10
<i>Transporte</i>	0.44	0.27	0.20	0.43
<i>Comunicaciones</i>	0.12	-0.21	-0.19	-0.28
<i>Recreación y Cultura</i>	-0.21	0.01	-0.14	-0.52
<i>Educación</i>	0.00	0.00	0.00	2.86
<i>Restaurantes y Hoteles</i>	0.71	0.07	-0.17	0.31
<i>Bienes y Servicios Diversos</i>	-0.05	0.33	0.23	-0.24

Elaboración: Los Autores

Fuente: BCE. Indicadores Económicos, Mayo 2006

En la actualidad lo que más afecta a la inflación es el rubro de la educación, seguido por las prendas de vestir y el calzado, como se aprecia en el cuadro 2.1 los alimentos y bebidas no alcohólicas presentan una deflación en el mes de mayo, volviendo a los precios que mantenían antes de las sequías y los paros indígenas que provocaron su incremento en los meses anteriores.

Con la fortuna que para el presente plan de negocios la sábila está por fuera de esta escalada de precios, manteniéndose estable, lo que representa una oportunidad que debe ser aprovechada.

2.1.1.3. DOLARIZACIÓN

El Ecuador desde el año 2000 adoptó un modelo de tipo de cambio fijo, la dolarización, los efectos de la resolución tomada son de

suma importancia para el análisis de cualquier tentativa de proyecto o investigación que necesite referentes económicos.

Si bien los costos de producción en el Ecuador se hallan entre los más altos en América Latina (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2005), la estabilidad suscitada a raíz de la dolarización ha permitido que las empresas puedan manejar presupuestos con una visión a más largo plazo, el poder adquisitivo de los ecuatorianos no se diluye como ocurría en el pasado, lo que conlleva a estimar con más certeza los presupuestos de ventas, además esta coyuntura obliga a que las empresas desarrollen nuevos mecanismos para la reducción de costos.

Con el modelo de tipo de cambio rígido se presenta una oportunidad para el presente proyecto, ya que las personas pueden adquirir bienes o pagar por servicios sin variaciones sustanciales en el nivel de precios de estos.

2.1.1.4. TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés es el precio del dinero a través del tiempo, como cualquier otro producto al haber un exceso de oferta de este bien, en el mercado financiero las tasas bajan y en caso contrario con una mayor demanda, estas aumentan³.

³ La tasa pasiva o de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos es decir los ahorristas, por el dinero captado, la tasa activa o de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. La tasa activa siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, además de proporcionarles una utilidad. (Besley, 2000)

Gracias al mismo factor que logró la reducción de la inflación, las tasas de interés para créditos han visto sus niveles más bajos en décadas (BCE, 2005), pero no se acercan a los estándares de economías también dolarizadas como la panameña, o salvadoreña, las cuales poseen tasas de interés activas menores al 8% (Trejos, 2005).

Cuadro 2.2: Tasas de Interés Referenciales

Semana	Activa Referencial	Pasiva Referencial	Básica	Legal	Máxima Convencional
10 de abril del 2006 al 16 de abril del 2006	9.55%	4.10%	2.95%	8.90%	13.35%
17 de abril del 2006 al 23 de abril del 2006	9.07%	4.40%	2.95%	8.90%	13.35%
24 de abril del 2006 al 30 de abril del 2006	8.11%	4.21%	2.95%	8.90%	13.35%
1 de mayo del 2006 al 7 de mayo del 2006	8.30%	4.29%	2.94%	8.11%	12.17%
8 de mayo del 2006 al 14 de mayo del 2006	8.91%	4.04%	2.94%	8.11%	12.17%
15 de mayo del 2006 al 21 de mayo del 2006	8.81%	4.10%	2.94%	8.11%	12.17%
22 de mayo del 2006 al 28 de mayo del 2006	9.17%	4.28%	2.94%	8.11%	12.17%
29 de mayo del 2006 al 4 de junio del 2006	7.42%	4.32%	2.94%	8.11%	12.17%

Elaboración: Los Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador. Indicadores Macroeconómicos (Mayo 2006).

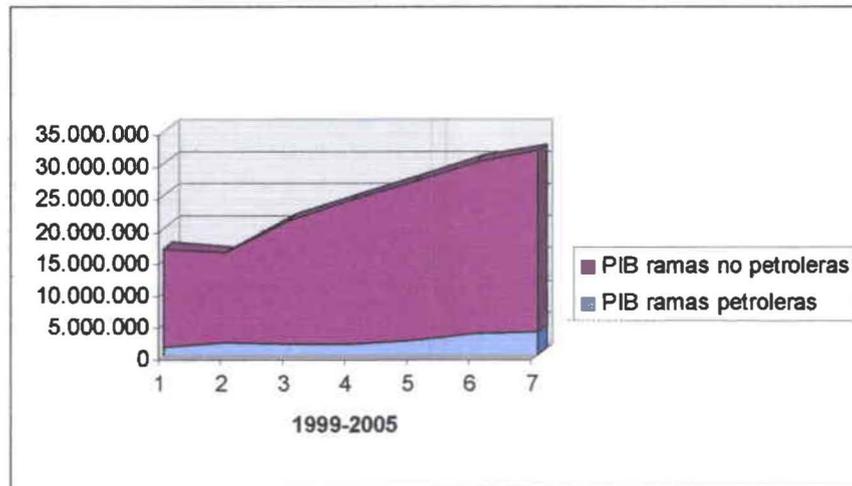
La tasa de interés, pese a que esta descendiendo mes a mes se ha mantenido en niveles elevados, por ello se la toma como una amenaza para nuevos negocios, ésta se sitúa en el 12.17% al mes de Mayo (BCE, 2006), comparándola con la tasa prime⁴ que se ubica en el 7.75%, se aprecian los elevados costos o márgenes de utilidad que buscan las instituciones del sector financiero.

⁴ Tasa a la que los bancos estadounidenses prestan a las grandes corporaciones (Besley, 2000).

2.1.1.5. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El PIB⁵ es la suma de todos los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en una economía, en un periodo determinado, el cual casi siempre es medido en años.

Gráfico 2.3: Producto Interno Bruto



Elaboración: Los Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador. Indicadores Macroeconómicos (Enero 2006).

El PIB proveniente de las ramas petroleras demuestra lo importante que estas son para el país, el que un solo producto alcance casi el 15% del PIB total, hace a la economía dependiente de este bien y de la fluctuación de sus precios en el extranjero, por esto se lo observa como una amenaza para la economía nacional.

En la actualidad la contribución del sector agroindustrial al PIB se ha mantenido en un promedio del 11% y con un 50% del total de las exportaciones, esto reafirma la expresión de que el Ecuador es un país

⁵ Producto hace referencia al bien final, servicio, después de recibir el valor agregado que le confiere la empresa hasta que llega al consumidor; interno denota que se realiza dentro de las fronteras naturales del país; y bruto indica que no se toman en cuenta las variaciones de inventarios ni las depreciaciones de capital (Banco Central del Ecuador, 2006).

agrícola, en el que lastimosamente no se incentiva su producción tecnificada (Viscaíno, Cortéz, 2003).

Se presenta entonces la oportunidad en este plan de negocios de un proyecto que se encuentra en un sector de la economía cuyo crecimiento en el PIB se ha mantenido constante y con visión de desarrollo alto en los últimos años, además se daría la mejora de un bien primario como es la sábila comercializada solo en hojas, a través de la tecnificación para dar un valor agregado y dejar de lado la simple comercialización de materias primas.

2.1.1.6. NIVEL DE INGRESOS

El nivel de ingresos de una persona o familia determinará su status en la sociedad, pues mientras mayor sea el nivel de ingreso que perciba un individuo, este establecerá su capacidad adquisitiva, de gasto y de ahorro. El concepto de nivel de ingresos por ello va ligado con el de clase social.

Cuadro 2.3: Ingreso Promedio Mensual (\$), Según Sectores Económicos y Sexo

SECTORES ECONÓMICOS Y SEXO	CIUDADES PRINCIPALES			
	QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA	MACHALA
CIUDADES PRINCIPALES	317	252	241	219
Hombres	383	295	287	256
Mujeres	226	175	171	150
SECTOR MODERNO	384	339	315	297
Hombres	422	385	356	331
Mujeres	312	244	247	206
SECTOR INFORMAL	261	188	193	181
Hombres	317	216	240	208
Mujeres	187	134	140	140
ACTIVIDADES AGRICOLAS Y PECUARIAS	355	146	84	221
Hombres	510	147	124	225
Mujeres	76	135	50	196
SERVICIO DOMESTICO	95	107	79	84
Hombres	74	133		77
Mujeres	96	103	79	85

Elaboración: Los Autores

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2006

En Ecuador, los niveles de ingreso son bajos en relación con el costo de vida⁶, pues la clase trabajadora tan solo logra cubrir sus necesidades básicas y a consecuencia de esto carecen de ahorro (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2005).

Los ingresos para los trabajadores en el sector agropecuario en el entorno nacional no son altos, pero si se comparan con los países de la región, se observa lo costosos que son en relación a la productividad que entregan, convirtiéndose en una amenaza para la producción nacional (Servicio de Información y Censo Agropecuario [SICA], 2005).

Otro aspecto problemático en cuanto al nivel de ingresos es la mala distribución de los recursos monetarios, pues existen actividades económicas que proporcionan grandes ingresos a sus trabajadores, pero otras que son la mayoría, reciben salarios de cuantía baja, por lo que resulta ser una gran amenaza para el presente proyecto (INEC, 2005).

En el gráfico 2.3 se pueden apreciar los promedios mensuales de ingresos de acuerdo a la actividad que se desempeña, lo cual deja como conclusión que existe gran cantidad de personas que perciben salarios por debajo de dichos promedio, lo cual en una economía dolarizada permite cubrir estrictamente las necesidades básicas e indispensables.

⁶ Costo de vida: desembolsos cotidianos que se realizan en una economía, generalmente estos gastos sirven para cubrir sus necesidades básicas (Frank, 2001).

2.1.1.7. DESEMPLEO

El desempleo es la parte proporcional de la población económicamente activa (PEA) que se encuentra involuntariamente inactiva, sin ninguna relación de dependencia con algún empleador (Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales [ILDIS], 2005).

La carencia de un empleo limita a las personas al momento de decidir qué consumir, poniendo en riesgo los buenos hábitos alimenticios de las personas, principal objetivo de la sábila.

Gráfico 2.4: Jerarquía de las Necesidades según Maslow



Elaboración: Autores

Fuente: Comportamiento del consumidor, León Schiffman

De acuerdo con la pirámide de Maslow, las personas primero buscarán satisfacer sus necesidades básicas en cuanto a alimentación, vestido, sexo; por lo que el consumo de productos que se podrían catalogar como no básicos dentro de la canasta alimenticia se afectarían con una disminución del ingreso a causa del desempleo (Mercado, 2002).

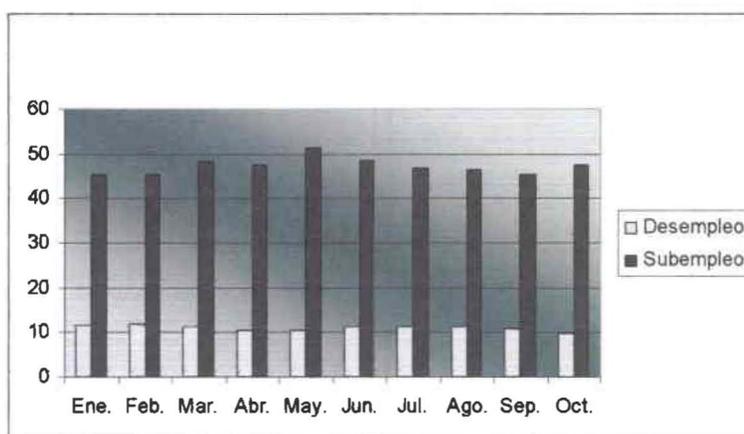
Cuadro 2.4: Población Económicamente Activa (PEA) en el Sector Agrícola

	1993	1996	1999	2001
PEA	3'725,031	4'334,935	5'023,464	5'529,709
PEA Agrícola	1'083,797	1'156,459	1'228,591	1'276,169
% PEA Agrícola	29.1%	26.7%	24.5%	23.1%

Elaboración: Autores

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2005

La PEA utilizada actualmente en el área agroindustrial se halla bordeando el 23% del total del país (INEC, 2005), pero como se observa en el cuadro 2.4, la disminución en los últimos ocho años hace pensar en una posible falta de mano de obra calificada en el futuro, así la ejecución del proyecto se afectaría si en un momento dado la producción agrícola no tuviera operadores capacitados (Maldonado, 35).

Gráfico 2.5: Desempleo y Subempleo Año 2005

Elaboración: Los Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador. Indicadores Macroeconómicos (Enero 2006).

Como se puede apreciar en el gráfico 2.6, en el último año el desempleo no ha disminuido, lo cual se constituye en una amenaza para el producto de la empresa, por las razones antes mencionadas.

Como se aprecia luego de analizar las variables económicas, la coyuntura en la que se encuentra la formación de este plan de negocios es favorable, debido a factores como la disminución del riesgo país, que ayudaría a encontrar inversionistas en el extranjero, un tipo de cambio rígido que facilita en cierta medida la elaboración de planes estratégicos y la oportunidad de encontrarse en un sector de la economía en crecimiento, como es el agroindustrial.

2.1.2. VARIABLES SOCIO-CULTURALES

2.1.2.1. INESTABILIDAD SOCIAL

A la inestabilidad social se la analizará desde la perspectiva de la dilación que produce en la economía el alto índice de levantamientos y protestas en contra del Estado, o como es el caso del país, en contra de cualquier institución ya sea pública o privada.

La inestabilidad social es un factor que amenaza constantemente al desarrollo productivo, son las huelgas, manifestaciones y demás actos civiles que frecuentemente se realizan en el país las principales causas para detener un proceso productivo.

En la actualidad se vive un clima de incertidumbre social que los empresarios han logrado manejar creando una cultura de trabajo entre sus empleados, en base a incentivos no necesariamente económicos sino a realzar la importancia que tienen dentro de la organización para lograr

un trabajador más comprometido con su labor y por consecuencia más eficiente (Salgado, 2005).

Para la futura empresa y en general para las demás instituciones productivas, la inestabilidad siempre será una amenaza latente.

2.1.2.2. CLASE SOCIAL

El concepto de clase social está ligado al de nivel de ingresos que percibe un individuo o familia, ya que de éste dependen el consumo o ahorro que estén capacitados a realizar. La clase social alta es la que está en capacidad de destinar parte de sus ingresos al ahorro, mientras que la clase media y baja destina sus ingresos básicamente para el consumo (Estupiñán, 2004).

La sábila durante años sufrió el estigma de ser un bien consumido por estratos sociales sin educación, en la actualidad su consumo se ha incrementado en la sociedad en general, gracias a la cantidad de estudios e investigaciones que ponderan sus cualidades y beneficios para el organismo (International Aloe Science Council, [IASC], 2006).

Gracias a la percepción de todos los estratos de la sociedad, sobre el hecho de que los alimentos cien por ciento naturales son una forma sana de alimentarse, se vislumbra una gran oportunidad con lo referente al producto del presente plan de negocios (Pulso Ecuador, 2004).

2.1.2.3 MIGRACIÓN

La migración es un fenómeno social que se suscita cuando un país no proporciona las suficientes plazas de trabajo a los miembros de la PEA, los cuales urgidos de recursos monetarios se ven en la necesidad de salir de su país de origen, a buscar mejores oportunidades en otros países. La migración no es un factor reciente en las economías mundiales; el mundo entero ha estado inmerso en movimientos migratorios por siglos.

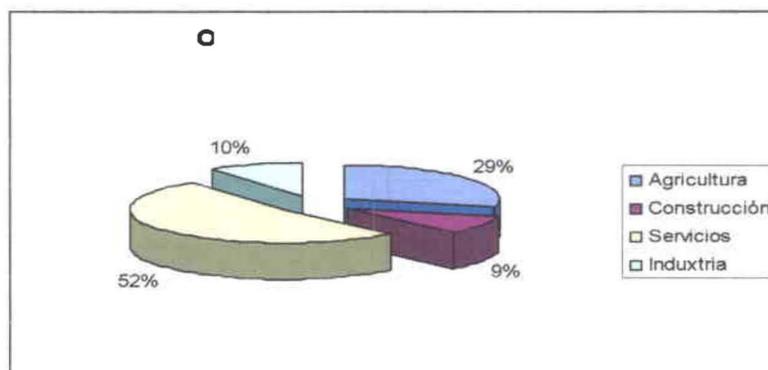
En Ecuador la migración ha llegado a niveles alarmantes, pues mano de obra calificada y deseosa de trabajar es la que más busca abandonar el país. En el cuadro 2.5 se puede apreciar los valores absolutos y relativos de las salidas de ecuatorianos.

Cuadro 2.5: Salidas de Ecuatorianos por Edad con Valores más Representativos

EDAD	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
25 - 29 años	76,319	12.4
30 - 34 años	74,995	12.2
40 - 49 años	109,841	17.9
TOTAL SALIDAS	613,106	

Elaboración: Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos
Fuente: Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos, 2005

Gráfico 2.6: Origen Familiar de los Emigrantes



Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2005

Como se observa en el gráfico 2.6 la migración es una amenaza para el aparato productivo porque pierde mano de obra para sus propósitos. En el caso específico de este plan de negocios se enfrenta a la disminución de gente con experiencia en manejo de cultivos, pues del total de emigrantes, casi un tercio se dedicaban a labores agrícolas (Acosta, 2003); pero también se puede decir que es una oportunidad si se logra invertir correctamente los recursos monetarios que recaudan los emigrantes y que posteriormente son enviados al Ecuador.

2.1.2.4 ESTILOS DE VIDA

El estilo de vida es la manera o forma de llevar a cabo todas las labores en la vida diaria de las personas, estas incluyen la manera de vestirse, la forma de ser en cada región y lo que le interesa a los autores de este plan de negocios: la alimentación y sus consecuencias en la calidad de vida de los individuos.

En la actualidad, los productos naturales se han vuelto necesarios dentro de la dieta diaria de las familias cada vez se busca llevar un estilo de vida más sano, proteger el bienestar de las personas ingiriendo la menor cantidad de químicos posibles (Maldonado, 2005).

A través de investigaciones científicas se ha descubierto que la sábila posee propiedades curativas que van desde la regulación del sistema digestivo, acción cicatrizante y anti-inflamatoria, inhibe el avance

del VIH (virus de inmunodeficiencia adquirida) hasta productos cosméticos, como shampoo y maquillaje (IASC, 2006).

Según estudios realizados por Pulso Ecuador en la ciudad de Quito en noviembre de 2005 el rubro más alto dentro del consumo familiar es el de alimentos y bebidas no alcohólicas, alcanzando los 62,2 millones de dólares mensuales, de los cuáles el 54% de personas consume los productos bajos en calorías y naturales, marcando un nuevo patrón en el estilo de vida de los ecuatorianos.

La sociedad ecuatoriana se inclina a seguir las tendencias (Pulso Ecuador, 2004), lo que representa una oportunidad para el producto de la empresa, ya que la gente puede tomar a la sábila como un producto que podría satisfacer las nuevas preferencias alimenticias de la familia.

Según informes de Pulso Ecuador, el consumidor ecuatoriano gasta aproximadamente la cuarta parte de sus ingresos, el 27,3%, en alimentos, priorizando el consumo de estos por sobre la educación y la vivienda, generando un aumento de la demanda de productos naturales en comparación a años anteriores a la crisis bancaria.

2.1.3. VARIABLES POLÍTICO-LEGALES

Las variables político-legales son todas las leyes o reglamentos que se presentan en el sistema legal de un país, estas por sí solas pueden contribuir a un ambiente de inversión adecuado, siempre y cuando

sean respetadas y ejecutadas sin preferencias, con absoluta imparcialidad y apego a derecho.

2.1.3.1 SEGURIDAD JURÍDICA

La institucionalidad en el país ha perdido mucho prestigio en los últimos años, en especial desde la crisis financiera de 1999, la Función Judicial y todos sus miembros no son la excepción, debido a la falta de imparcialidad se ha roto el ciclo en el que el derecho garantiza el Orden Social.

La seguridad es el contexto dentro del cual se toman las decisiones individuales y las interacciones de los actores sociales; para ellos, es la expectativa de que el marco legal es y será confiable, estable y predecible. Para que así sea, es indispensable que las decisiones de los actores políticos se tomen según la “lógica de las reglas” y no según la “lógica de la discrecionalidad” (Frías, 2004).

Sin seguridad jurídica no se puede obtener ni desarrollo económico ni justicia social, este desarrollo económico es la suma de los esfuerzos individuales que realizan los denominados emprendedores, inversores o líderes al arriesgar sus capitales, pero si no existe la seguridad jurídica necesaria esta inversión no se realiza, lo que traerá el desvanecimiento de la esperada mejoría económica y social.

El cuerpo legal vigente en el Ecuador poco a poco ha orillado a los empresarios hacia formas de contratación no tradicionales; refiriéndose a la tercerización de los empleados, esto es debido a la excesiva carga económica y fiscal que representa la contratación directa de empleados al momento de invertir en nuevas empresas (Revista Gestión, 2005).

Después de la Constitución Política del Estado, el grupo de normas que rigen al sector es la ley de Desarrollo Agrario, publicada en el Registro Oficial del 30 de abril de 1997. En esta Ley se especifican las directrices de políticas para el desarrollo del sector agropecuario⁷ (Viscaíno, Cortéz, 2003).

El aspecto jurídico es visto como una amenaza por la falta de apego a derecho que se vive en el Ecuador, por eso se debe encontrar las maneras no de evadir leyes sino de evitar las que lleguen a entorpecer el funcionamiento de la empresa.

2.1.3.2 TRATADO DE LIBRE COMERCIO

El Gobierno del Ecuador y el de los Estados Unidos acordaron iniciar las negociaciones destinadas a la firma de un Tratado de Libre Comercio (TLC), a fines del 2003. Estas negociaciones surgen de la inminente paralización en las negociaciones para formar un Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), y siguiendo la tendencia global de

⁷ Esta ley hace énfasis en aspectos de capacitación, acceso a crédito, respeto a la propiedad individual y colectiva de la tierra, fomento de la investigación y transferencia de tecnología, comercialización y libre competencia, y protección a los pequeños productores.

economías libres de trabas comerciales, las que han dado lugar a la firma de varios Tratados de Libre Comercio bilaterales con los Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea, además de los acuerdos multilaterales de los países latinoamericanos, y más recientemente con países de Asia (Morales, Parada, Torres, 2005).

La suscripción de un TLC con el principal socio comercial del Ecuador traería la adquisición de compromisos de largo plazo que repercutirán considerablemente en la estructura productiva y social, generando sectores ganadores pero también perdedores, lo cual se traduce en grandes expectativas y profundos temores dentro de la sociedad (Morales, Parada, Torres, 2005).

La agricultura es el sector sensible por excelencia y por ello economías y bloques con grados de desarrollo muy superiores a los de la región tienden a proteger su agricultura frente al exterior (Maldonado, 2005).

El TLC se presenta como una encrucijada para muchos sectores de la economía ecuatoriana, ya que si bien algunos se verían afectados otros resultarían ganadores con la firma del tratado.

El Tratado de Libre Comercio sería, si llegara a firmarse, una oportunidad para este tipo de negocios, lastimosamente el tema agrícola ha sido uno de los más rezagados en las mesas de negociación debido a

la controversia que se da en el tema de los subsidios (Morales, Parada, Torres, 2005) y más recientemente por la paralización de las negociaciones en vista de la coyuntura que actualmente atraviesa el país por el tema de la caducidad del contrato de La OXY (Occidental Petroleum Corporation).

Como ventaja para los promotores del proyecto está el hecho de que la sábila es una planta relativamente nueva en el ámbito comercial, presentándose una coyuntura más beneficiosa para este producto.

2.1.3.3 REQUISITOS LEGALES

Para que una empresa pueda operar en Ecuador debe regirse al Código de Comercio, la empresa ha constituirse será una sociedad anónima que tendrá como fin la producción y comercialización de sábila deshidratada por liofilización. La sociedad se constituirá mediante escritura pública que luego de la autorización de la Superintendencia de Compañías deberá ser inscrita en el Registro Mercantil, para poder ser tomada como existente y con personería jurídica.

Además la obtención del Registro Único de Contribuyentes por una sola vez en el Servicio de Rentas Internas, el cuál servirá para el posterior pago de impuestos, y se debe cumplir también con los requisitos del cabildo quiteño; que será la obtención de la patente municipal para su inscripción en la Jefatura Municipal de Rentas.

2.1.3.4 REGISTRO Y CONTROL SANITARIO

Los alimentos procesados o aditivos, productos naturales procesados y demás fabricados en Ecuador o en el exterior, deberán contar con el Registro Sanitario para su producción, almacenamiento, transportación, comercialización y consumo.

El proceso de Registro y Control Sanitario cumple con la responsabilidad de preservar la salud de la población garantizando la calidad integral de los productos que se aprueban para su consumo (Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez", 2006).

La aprobación para cada producto se obtiene después de que el laboratorio de referencia nacional haya determinado la idoneidad farmacéutica y terapéutica de los mismos (García, 2001).

2.1.4. VARIABLES TECNOLÓGICAS

La generación de nuevas tecnologías o la aplicación de las ya existentes requieren de un esfuerzo establecido y sistemático que comprende el tomar acciones tanto de Desarrollo Tecnológico como de Investigación y Desarrollo.

Uno de los aspectos fundamentales es la puesta a prueba de modificaciones o nuevas ideas que en procesos, productos y servicios se generen y se quisiera introducir a procesos productivos existentes.

Un indicador del nivel tecnológico que posee el país en el sector agrícola es el número de tractores por cada 1000 trabajadores, mientras en el Ecuador pasó de 6 en el período 79 - 81 a 7 en el período 96 - 98, en Chile, este indicador pasa de 43 a 52, en Argentina de 132 a 190 y en Estados Unidos de 1230 a 1515 (Banco Mundial [BM], 2004), evidenciando el atraso y la imposibilidad de elevar la productividad manteniendo tales condiciones.

Todo adelanto en instalaciones y medios que ayuden a mejorar la comercialización y el procesamiento del producto de este plan de negocios es una oportunidad que será analizada posteriormente.

2.1.5. NORMATIVAS AMBIENTALES

Las normas ambientales que se aplican a las personas naturales y jurídicas están regidas por la Ordenanza No 29108 expedida por el Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para la prevención y control de la contaminación producida por las descargas líquidas industriales y las emisiones hacia la atmósfera, dado que los niveles de contaminación ambiental que está enfrentando la ciudad de Quito estaban tomando características de alta peligrosidad para la salud y bienestar de los habitantes de la misma.

⁸ Ordenanza No 2910.- Ningún establecimiento podrá funcionar sin haber sido registrado en la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Quito y obtener el Certificado de Control de Calidad Ambiental. (Registro Oficial del Municipio 226)

Por lo tanto la empresa deberá tomar en cuenta el uso de la tecnología adecuada, que no contamine o minimice las emisiones que provoquen daños al medio ambiente.

2.2. MICROENTORNO

Los indicadores del macroentorno tienen influencia sobre todas las empresas en general y debido a su magnitud al momento de pensar en un nuevo negocio se realizó el análisis anterior, pero existen variables en el microentorno que intervienen desde un punto de vista más directo en su relación con la empresa y el desarrollo de un plan estratégico para su funcionamiento e inserción en el mercado.

El producto del presente plan de negocios es la sábila deshidratada por liofilización, con una presentación en polvo, que facilitaría su utilización y conservaría mejor las propiedades nutricionales y curativas del aloe vera, frente a este producto se analizarán las variables utilizando el esquema de las cinco fuerzas competitivas diseñado por el profesor Michael Porter de la Universidad de Harvard, que se plantean a continuación:

- Productos sustitutos
- Poder de negociación de los clientes
- Poder de negociación de los proveedores
- Amenaza de nuevos competidores
- Rivalidad entre empresas existentes

Para ser más competitivo en el mercado se debe establecer una posición estratégica para la organización en la cual ésta tenga el mayor control posible sobre estas cinco fuerzas para aprovechar sus oportunidades y defenderse mejor de sus amenazas (Borges, 2002). Para realizar adecuadamente el planteamiento estratégico se debe conocer y analizar cada una de las fuerzas competitivas de Porter.

2.2.1. PRODUCTOS SUSTITUTOS

La presencia de productos sustitutos establece un precio techo que se puede cargar al consumidor final antes de que este opte por otro producto de similares características, también se puede identificar si el bien presenta características para clasificarlo como inferior o normal⁹, y plantear la estrategia de acuerdo una vez más con las fortalezas y oportunidades que se presenten en la empresa.

A los bienes sustitutos de la sábila deshidratada por liofilización se los clasificará, para una mejor comprensión, en sustitutos naturales y sustitutos sintéticos. Entre los sustitutos sintéticos se encuentran: las vitaminas que se comercializan sin receta médica y los productos cosméticos con bases puramente químicas.

⁹ BIEN INFERIOR.- Son aquellos que frente a un aumento del ingreso del consumidor experimentan una disminución en la cantidad demandada del bien, o viceversa.

BIEN NORMAL.- Son aquellos que frente a un aumento del ingreso del consumidor experimentan un aumento en la cantidad demandada del bien, o viceversa (Frank, 2001).

Más cercanos a la sábila liofilizada se encuentran los productos con base en la uña de gato y la sangre de drago¹⁰, ambos nativos de la amazonía y con excelentes propiedades curativas al igual que la sábila, pero con limitantes a la hora de crear una variedad tan grande de derivados como en el caso de la sábila.

En la actualidad, en el mercado se encuentra disponible el gel de hoja de sábila, el cual se puede utilizar como base para jugos, cremas y tratamientos medicinales pero con la desventaja de un tiempo perezoso muy corto, de apenas diez días (Sábila Vilcabamba, 2005), a diferencia del producto deshidratado que puede permanecer inmutable por un período de tiempo más prolongado.

2.2.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES

Si los clientes están concentrados en un solo lugar, o si compran grandes cantidades, por volumen, su poder de negociación aumentará, para esto las empresas proporcionarán servicios extras a sus clientes (David, 2003).

Otro escenario en el que se exhibe un alto poder de negociación de los clientes es cuando el producto no es diferenciado, en este caso los consumidores se fijarán en precio, garantía que brinde el producto o servicios extra que se ofrezcan.

¹⁰ Uña de gato = Uncaria Tomentosa
Sangre de drago = Croton urucurana

Los principales canales de distribución que tendrán como tarea hacer llegar la sábila liofilizada a los consumidores finales serían las tiendas naturistas y supermercados, tanto pequeños como grandes de la ciudad de Quito.

Cuadro 2.6: Estimados de Ventas Totales y Ventas en Alimentos (Millones de dólares)

Cadena	Ventas		Participación		Ventas		Tiendas	
	1999	2003	1999	2003	1999	2003	1999	2003
SLF	173	570	12.3%	24.2%	144	351	28	50
IER	92	293	6.5%	12.4%	54	179	23	30
TIA	60	93	4.3%	3.9%	54	78	28	44
Subtotal	325	956	23.1%	40.5%	252	608	79	124
Otras empresas	1,08	1,403	76.9%	59.5%	960	1,409		
Total SMDA	1,405	2,356	100.0%	100.0%	1,212	2,017		

Elaboración: Los Autores
Fuente: M+M Planet Retail

Las grandes cadenas como Supermercados la Favorita (SLF), Importadora el Rosado (IER), Tiendas Industriales Asociadas (TIA) y Supermercado Santa Isabel/Santa María poseen un gran poder de negociación por lo que representarán para el presente proyecto una debilidad a combatir, pues las condiciones que éstos imponen suelen perjudicar a los comerciantes con poder de negociación bajo.

Juntas las empresas más grandes poseen una participación en el mercado cercana al 41%, lo que representa un importante sector a tomar en cuenta, sin embargo existen otras más pequeñas como las tiendas de venta de artículos naturales o un tanto informales, como micro mercados, tiendas

de barrio y mercados populares que poseen bajas fuerzas de negociación, lo que podría ser aprovechado por la compañía para evitar las presiones que suelen imponer las cadenas de supermercados más grandes, y llegar a los clientes por todos los canales de distribución posibles.

2.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

El poder de los proveedores aumenta mientras menos de estos existan en el mercado, o si la sustitución de materias primas es muy costosa, o si forman agrupaciones para negociar, frente a esto, la mejor estrategia que puede implantar una compañía es una integración hacia atrás.

En el Ecuador no existen asociaciones de productores de sábila, esto es una ventaja para la negociación con los mismos, porque al estar disgregados (Maldonado, 2005) se aprovecharía sus necesidades de colocar la materia prima a la venta para manejar precios que favorezcan a la empresa.

Cuadro 2.7: Niveles De Producción Y De Significancia De Sábila

LOCALIZACIÓN	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	
	HECTAREAS	LIBRAS / AÑO
Imbabura	70	7700000
Península de Sta. Elena	10	1100000
Quevedo	10	1100000
Colonche	6	660000

Elaboración: Los Autores
Fuente: Agroprom

Se puede apreciar en el cuadro 2.7 que la provincia de mayor producción de la materia prima es la de Imbabura lo que deviene en otra

ventaja para un mejor desempeño del proyecto, ya que los costos de envío son menores y es más fácil acceder a los productores de la zona (Anexo 3).

2.2.4. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

Si las barreras de entrada son bajas, la intensidad de la competencia en la industria aumenta, por lo tanto, la estrategia debe enfocarse en identificar a los competidores que presentan la posibilidad de ingresar al mercado, y una vez que se establezcan, vigilar sus estrategias y obtener ventaja de las fortalezas y oportunidades existentes (Sallenave, 2003).

La barrera más alta de entrada es el factor económico para la implantación de una planta liofilizadora, por tal motivo se aprovechará ésta circunstancia para explotar el mercado el mayor tiempo posible.

Como consecuencia, el factor tecnológico es otra barrera de entrada, en el país la infraestructura necesaria para llevar a cabo procesos de deshidratación como los que busca la compañía a formarse no presentan antecedentes por lo que sería un proyecto innovador, que representaría muchas posibilidades no solo para los promotores de la idea, sino también para terceros, universidades interesadas en desarrollar nuevas tecnologías y personas que estén deseosas en llevar sus productos a nuevos mercados de una manera más segura, limpia y práctica, características que proporciona a los productos la deshidratación por liofilización.

La instalación para este negocio en el área tecnológica principalmente se compone de una máquina deshidratadora por liofilización que básicamente consigue evaporar el agua presente en una cosa congelada sin pasar por el estado líquido: se congela una solución acuosa de una sustancia química que se quiera liofilizar, y a esa baja temperatura que impide cambios químicos de deterioro, se le somete a un alto vacío que hace pasar el agua del estado sólido al estado gaseoso, sin pasar por el estado líquido, es una forma de secar un producto químico o vegetal a temperaturas muy bajas, sin el deterioro que producirían las altas temperaturas en hornos de deshidratación.

2.2.5. RIVALIDAD ENTRE EMPRESAS EXISTENTES

El objetivo de las estrategias que trazan las compañías es proporcionarles una ventaja competitiva frente a las tácticas que planteen los competidores (Wilde, 2003).

La rivalidad entre empresas aumenta si el número de competidores se incrementa, mientras más parecidas sean las empresas en cuanto a tamaño y poder, y si la reducción de precios se convierte en una constante de la industria, o si existe una reducción de la demanda en el mercado existirá mayor rivalidad (Wilde, 2003).

En la actualidad existen muy pocas empresas dedicadas a la producción de sábila, ya sea que tengan como fin el consumo humano o

para su uso en la elaboración de otros productos, por lo que representa una gran oportunidad para el presente proyecto.

Las empresas existentes en el mercado son:

- **Sábila Vilcabamba:** Esta empresa está radicada en la provincia de Loja, desde finales del 2005 empezó a comercializar su producto en los supermercados del país.
- **Sabipac:** Empresa radicada en la provincia del Guayas, es la más grande del país en la producción y comercialización de sábila, posee sus propias plantaciones y procesos tecnificados para elaboración de varios productos, el target de esta compañía son los mercados extranjeros por lo que no distribuye gran parte de su producción a nivel nacional.
- **Herbalife:** Empresa internacional, con ventas principalmente por catálogos y con una línea de productos a base de sábila dirigidos específicamente a la hidratación de la piel y el cabello.
- **Forever Living:** Empresa internacional, cuyas ventas son realizadas por catálogos y en locales naturistas, poseen dos líneas de producto: una para el cuidado de la piel y otra de bebidas a base de aloe. En Ecuador se comercializa principalmente su línea de

bebidas, mientras que la del cuidado para la piel es casi inexistente.

Los productores en el país comercializan la sábila de dos maneras: De forma artesanal, se vende la hoja de la planta de sábila en los mercados y supermercados; y en forma industrializada, al entregarla empacada al vacío y en forma de gel (Maldonado, 2005).

En el caso de este plan de negocios se presentaría una ventaja comparativa al ser los pioneros en Ecuador al realizar la deshidratación por liofilización de la sábila, porque posibilita otorgarle un valor agregado, mediante la venta de la misma en una presentación que le permitiría ser incluida tanto en la alimentación, como en la fabricación de productos cosmetológicos y de cuidado de la salud, esto ayudaría a mantener esa ventaja por un período mayor.

CAPITULO III

3. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

3.1. INTRODUCCIÓN

Luego de realizar un estudio del macro y microentorno, en el que se encontraron oportunidades que favorecen la formación del negocio y las amenazas que dificultarían su implementación, se ve la necesidad de continuar con la investigación de mercado a los posibles consumidores de sábila en la ciudad de Quito, sitio en el que se comercializará la sábila liofilizada.

3.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la disposición al consumo de sábila deshidratada por liofilización a baja temperatura entre los consumidores de productos naturales de la ciudad de Quito, para de acuerdo con la información recabada, establecer los posibles niveles de ventas y la factibilidad del negocio.

Para conseguir información más clara sobre el consumo del producto se plantearon los siguientes objetivos:

3.2.2. OBJETIVOS SOBRE EL CONSUMIDOR

- Determinar preferencias sobre el consumo de plantas medicinales.
- Establecer el lugar donde realizan la compra de productos cien por ciento naturales.
- Determinar el lugar de preferencia donde quisieran encontrar la sábila deshidratada por liofilización a baja temperatura.
- Determinar la frecuencia de consumo de la sábila y su posibilidad de incremento.
- Determinar las cualidades más relevantes del producto que motivarían su consumo.
- Determinar el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar.
- Establecer los posibles volúmenes de compra para la sábila liofilizada.

3.3. HERRAMIENTAS DE MERCADO

3.3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

De acuerdo con los objetivos que han sido planteados, la recolección de los datos estará basada en la "investigación cuantitativa descriptiva", porque el proyecto se basará en determinar los volúmenes de compra de las personas y la aceptación, conocimiento de la sábila como medio medicinal, complemento alimenticio y demás propiedades de la sábila.

Es de suma importancia que la información levantada sea cuantitativa para determinar de mejor manera si existe el mercado suficiente o no para la empresa.

De la misma manera, se utilizarán métodos auxiliares como:

- **Analítico**, con la ayuda de este método se identificarán las variables que afecten el correcto desempeño de la actividad económica de la compañía.
- **Histórico**, se determinará el comportamiento a través del tiempo de las variables que más incidencia tengan en la empresa, motivo del presente plan de negocios.
- **Síntesis**, permite una visión general y clara utilizando la unificación de las variables y sus relaciones.
- Para avanzar en la investigación se utilizarán las siguientes técnicas:
- **Correlacional**, su objetivo es cuantificar el grado de correlación entre variables; pero no explica la causalidad entre ellas.
- **Descriptiva**, ayuda a individualizar los principales aspectos de la investigación.
- **Explicativa**, busca las causas que originan las variables.
- **Exploratoria**, permite un acercamiento con la realidad objeto de estudio, además de obtener los datos para el planteamiento del problema.

3.3.2. FUENTES PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La investigación utilizará las siguientes fuentes:

- **Fuentes Primarias**, recopilada por medio del contacto directo con los temas de investigación.
- **Fuentes Secundarias**, recopilada a través de libros, estudios previos, revistas especializadas, manuscritos y el Internet.

Los datos se recabarán de la siguiente forma:

- **Encuesta**, es la principal forma de recolectar información, se utilizará un cuestionario acorde a los objetivos planteados.
- **Entrevista**, se obtienen datos por medio de una conversación entre dos personas, el investigador y, generalmente, un experto en la materia a estudiar para acceder a la mayor cantidad posible de información.
- **Observación**, Proporciona información primaria, gracias al contacto directo con el problema.

3.3.3. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- **Clasificación**, La información obtenida será clasificada por: lugar de procedencia, técnica de recolección, y tiempo pasado desde su recolección, esto con el fin de saber si necesita actualización o no.

- **Tabulación**, La información cuantitativa tendrá que ser ordenada en tablas de resumen para facilitar su interpretación.
- **Histogramas**, esta herramienta estadística facilita la representación de los datos gracias a los histogramas de frecuencia.
- **Gráficos**, se elaborarán gráficos para una representación más clara de la información obtenida.

3.4. METODOLOGÍA

Con la asesoría del coordinador del área de marketing de la Universidad de las Américas, Lic. Fernando Andrade, se vio la necesidad de efectuar una preinvestigación de campo, con el objetivo de definir de forma más clara al posible tipo de comprador o consumidor, además de encontrar con una muestra piloto las probabilidades de consumo de sábila dentro de las personas que utilizan plantas medicinales en sus hábitos de consumo.

Así, se inició con una preinvestigación, mediante entrevistas (Anexo 4) a los encargados de la venta de productos naturales y a diferentes consumidores en la ciudad de Quito, tanto en el sur, en el centro y en el norte de la ciudad de Quito. Al realizar dichas entrevistas se logró obtener valiosa información acerca de hábitos de consumo, particularmente de la sábila, tipos de presentación en la que se vende, empleo que le dan a ésta, principales productos sustitutos y ventajas que se aprecian si el producto se lo vende en forma deshidratada.

De tal manera se observa que los consumidores emplean la sábila generalmente para fines dermatológicos y capilares, seguido por el uso para dolencias estomacales, y problemas circulatorios.

Al preguntar acerca de sustitutos para la sábila manifestaron que el principal es la sangre de drago, pero específicamente en el uso que le dan a ambos productos para curar sus problemas estomacales.

La venta de sábila en la actualidad, es generalmente en forma de hoja, pero debido al poco tiempo que mantiene sus propiedades curativas su uso se vuelve un problema para los consumidores, también se la vende ya adicionada a otros productos como shampoo, jabones o cremas.

Una de las ventajas que observan los entrevistados sería el aumento del consumo de sábila ya que al presentarlo en forma deshidratada, mantendría todas sus propiedades beneficiosas por mucho más tiempo.

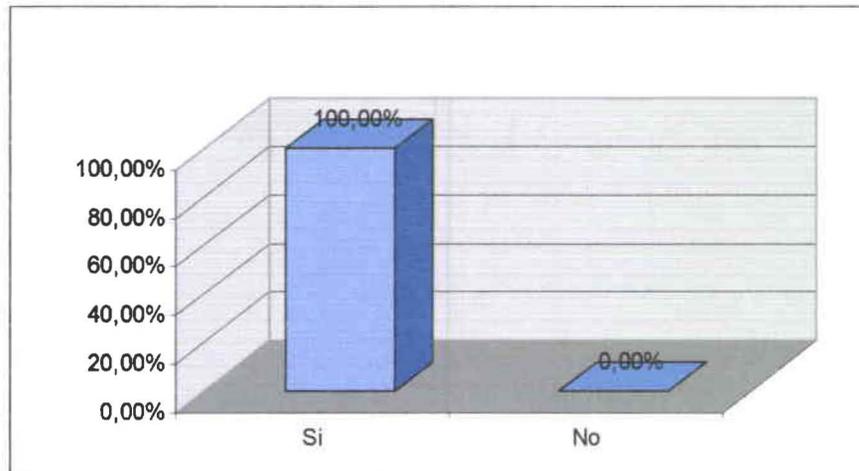
3.4.1. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

1) Consumo de productos naturales

Cuadro 3. 1: Consumo de Productos Naturales

	Si	No
Porcentaje	100,00%	0,00%
Frecuencia	20	0

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores
Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 1: Consumo de Productos Naturales

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores
Elaboración: Los Autores

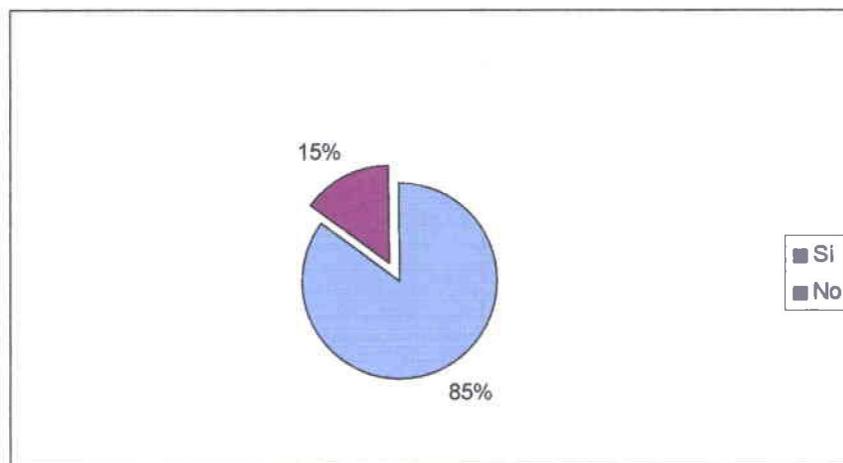
Se realizó una encuesta piloto a veinte personas (Tamayo, 1995), en la cual según el cuadro 3.1 se puede apreciar que toda la población consume, de una manera u otra, plantas medicinales o productos a base de ellas, haciendo notar que se toman en cuenta también plantas de uso general y cotidiano como la manzanilla, cedrón, y otras más específicas como el lino y la sábila, motivo por el cual se produjo el resultado en el que el 100% respondió afirmativamente.

2) CONSUMO DE SÁBILA

Cuadro 3. 2: Consumo de Sábila

	Si	No
Porcentaje	17	3
Frecuencia	85,00%	15,00%

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.
Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 2: Consumo de Sábila

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.
Elaboración: Los Autores

Al momento de preguntar acerca del consumo o no de la sábila, el resultado fue muy positivo para el interés de los autores del presente plan de negocios, pues como muestra el cuadro 3.3 el 85% de los encuestados respondió afirmativamente y un 15% dijo no consumir la sábila, es decir se encuentran los valores correspondientes a p y q ¹¹ necesarios al momento de determinar el tamaño de la muestra.

Para establecer la clase socioeconómica de las personas encuestadas se emplearon las consideraciones de Markop (Subía, 2005), en las cuales sugiere tomar en cuenta el lugar de residencia, apariencia de la vivienda, si es propietario o arrienda, posesiones, ocupación, satisfacción de necesidades básicas, entre otras.

¹¹ p es la probabilidad de que un evento suceda y q la probabilidad de que no suceda. (Galindo, 1999)

Al culminar la investigación previa se inició la obtención de información por medio de las encuestas a los posibles consumidores, que fueron segmentados en base a la preinvestigación ya realizada, en la que se determinó que la clase media de la población es el nicho de mercado al que se debe prestar más atención, por ser los mayores consumidores de este tipo de productos (Subia, 2005).

De esta manera se tiene una sola unidad muestral, subdividida en tres estratos de población socioeconómica, estos son: media alta, media y media baja. A su vez cada estrato posee conglomerados que son los barrios que los integran y las personas que viven en ellos son la población del universo a investigar. Todo esto según el análisis de clase social basado en el censo poblacional del 2001 (Subía, 2005).

3.4.2. POBLACIÓN

Con la ayuda del coordinador del área de matemáticas de la Universidad de las Américas, Mat. Juan Carlos García, se establecieron el método y la formulación adecuados para determinar la muestra más apropiada, en base al universo que se logró abstraer fundamentándose en la investigación previa.

El universo de esta muestra fue el total de la clase media de la ciudad de Quito, que es de 1'443.250 habitantes (Subía, 2005), para encontrar una muestra representativa se utilizó el modelo de muestreo aleatorio estratificado, en primer lugar se determinó el número de barrios

pertenecientes a cada nivel socioeconómico (Subía, 2005) para después seleccionarlos de forma aleatoria y posteriormente estimar el número de encuestas en cada uno de ellos dependiendo del número de habitantes.

Cuadro 3. 3: Nivel Socioeconómico de Barrios de Quito

NIVEL SOCIOECONÓMICO	BARRIOS DE QUITO
Medio Alto	16
Medio	18
Medio Bajo	16
TOTAL	50

Fuente: Subía, 2005
Elaboración: Los Autores

3.4.3. MUESTRA BARRIOS

$$n = \frac{N * z^2_{\infty/2} * \sum_{i=1}^k Ni * \hat{p}i * \hat{q}i}{E^2 * N^2 + \sum_{i=1}^k \hat{p}i * qi} \quad (\text{Galindo, 1999})$$

$$N = 50$$

$$N1 = 16 \quad \text{Media alta} \quad n1 = 12 \quad 32\%$$

$$N2 = 18 \quad \text{Media media} \quad n2 = 13 \quad 36\%$$

$$N3 = 16 \quad \text{Media baja} \quad n3 = 12 \quad 32\%$$

$$E = 0,05$$

$$Z_{\infty/2} = 1,96$$

$$p = 0,85 \quad \text{consume sábila}$$

$$q = 0,15 \quad \text{no consume sábila}$$

$$n = 36 \text{ Barrios}$$

Nivel de Confianza 95.5%

Error 5.0%

Los barrios seleccionados para realizar la investigación fueron determinados aleatoriamente dando un resultado de 36. La ponderación se realizó tomando en cuenta la división que realiza Subía en Markop, determinando el total de barrios de clase media existentes en la ciudad de Quito, para posteriormente según la cantidad de barrios que pertenecen a cada estrato, proceder a tomar aleatoriamente la muestra.

3.4.4. MUESTRA POBLACIÓN

$$n = \frac{z^2_{\infty/2} * N * \hat{p} * \hat{q}}{N * E^2 + z^2_{\infty/2} * \hat{p} * \hat{q}} \quad (\text{Galindo, 1999})$$

N1= 584516,25 numero de habitantes clase media baja
(40,50%).

E= 0,05

$Z_{\infty/2}$ = 1,96

p= 0,85

q= 0,15

n1= 196

$N_2 = 378131,5$ numero de habitantes clase media alta
(26,20%).

$E = 0,05$

$Z_{\infty/2} = 1,9$

$p = 0,85$

$q = 0,15$

$n_2 = 184$

Total encuestas = $n_1 + n_2 = 380$

Nivel de Confianza = 95.5%

Error = 5.0%

Para el número de encuestas por cada barrio se utilizó el parámetro de la población que reside en cada uno de ellos, en el caso del nivel de clase media absoluta, se repartió entre los dos restantes, siguiendo las características que presenta cada estrato socioeconómico (Subía, 2005).

Como resultado del cálculo se obtuvieron un total de 380 encuestas que debían realizarse en los hogares de la ciudad, para optimizar recursos los autores del presente proyecto decidieron realizar las encuestas personalmente, presentándose ciertos obstáculos como la predisposición de ciertas personas a ser encuestadas en sus hogares, o el

advenimiento del feriado por carnaval 2006, que provocó un éxodo masivo hacia diferentes destinos turísticos del país, a consecuencia de ello se extendió el tiempo programado para la recolección de información en una semana más.

3.5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tras la realización de las encuestas (Anexo 5) se procedió a su tabulación y respectivo cruce de información, para determinar el nivel de aceptación y potencial consumo de la sábila deshidratada, con base en los 36 barrios seleccionados y las 380 personas encuestadas.

3.5.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1) Plantas medicinales que han comprado en los últimos tres meses.

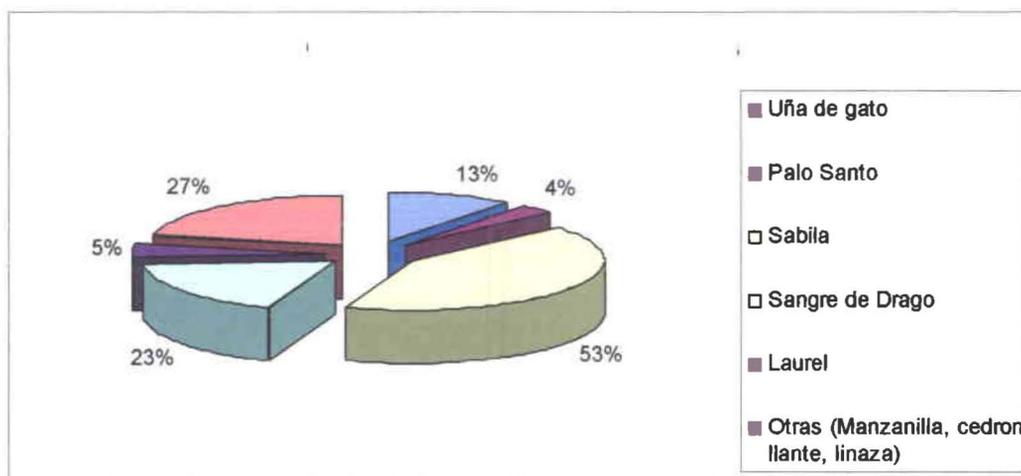
Cuadro 3. 4: Plantas medicinales que han comprado en los últimos tres meses

	Uña de gato	Palo Santo	Sábila	Sangre Drago	Laurel	Otras
Porcentaje	13,2%	3,9%	52,6%	22,9%	5,3%	27,4%
Frecuencia	50	15	200	87	20	104

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 3: Consumo de Plantas medicinales



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Como se aprecia en el cuadro 3.4 el 53% de los encuestados ha comprado sábila en los últimos tres meses, pero no ha sido la única, también un importante porcentaje de encuestados, el 23% adquirió sangre de drago, que al ser utilizada al igual que la sábila como cicatrizante y contrarrestar los problemas de acidez, se convertiría en el principal sustituto de la sábila, también se determinó que la gente consume un sinnúmero de plantas medicinales de un uso más generalizado y popular (manzanilla, cedrón, linaza, entre otras) que alcanzan el 27%.

La uña de gato esta muy por debajo del consumo de sábila con un 13%, y el palo santo y laurel con niveles inferiores al 5% cada una.

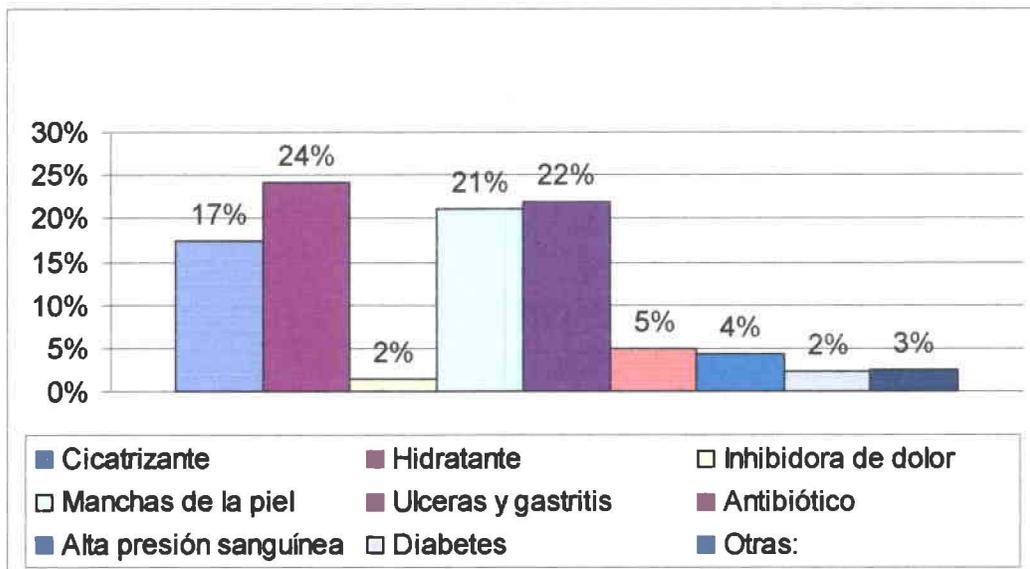
2) Conocimiento de las propiedades curativas de la sábila

Cuadro 3. 5: Conocimiento de las propiedades curativas de la sábila

	Cicatrizante	Hidratante	Inhibidor dolor	Manchas piel		
Porcentaje	17,3%	24,2%	1,5%	21,1%		
Frecuencia	138	193	12	168		
	Ulceras y gastritis	Antibiótico	Alta presión sanguínea	Diabetes	Otras	
Porcentaje	21,9%	5,0%	4,3%	2,3%	2,5%	
Frecuencia	175	40	34	18	20	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 4: Propiedades Curativas Conocidas de la Sábila

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

La investigación de mercado determinó el conocimiento que tienen las personas sobre los usos para la sábila, el 24% la consume como hidratante, el 22% para úlceras y gastritis, el 21% para revertir las manchas en la piel, y el 17% como cicatrizante, entre los más representativos, así se concluye que la presentación deshidratada ayudaría a consumir la sábila como respuesta frente a cualquier uso que las personas necesiten darle. Por tal motivo, dichas características serán información valiosa para incluir en el producto con el objetivo que se efectivice la intención de compra.

3) Lugar o tipo de establecimiento en el cual compra la sábila

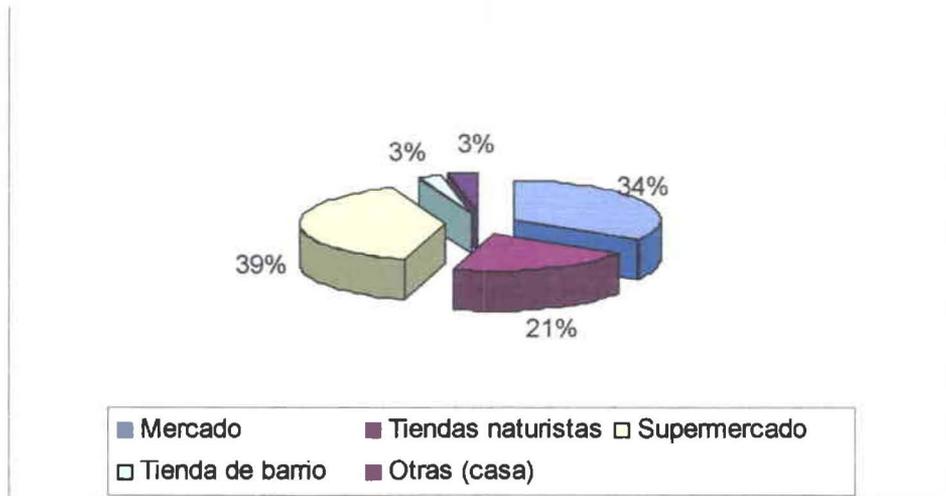
Cuadro 3. 6: Lugar o tipo de establecimiento en el cual compra la sábila

	Mercado	Tiendas naturistas	Supermercado	Tienda de barrio	Otras (casa)
Porcentaje	34,0%	20,6%	39,6%	2,6%	3,2%
Frecuencia	157	95	183	12	15

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 5: Lugar De Compra de la Sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.
Elaboración: Los Autores

El lugar de compra preferido es en los supermercados con un 39% seguido por los mercados con el 34%, las tiendas naturistas con 21%, y las tiendas de barrio y otros (casa) con 3% cada una.

Con estos porcentajes se asume que los lugares más idóneos para la comercialización del producto, debido al tipo de presentación del mismo, resultarían ser los supermercados y tiendas naturistas, pero no se puede dejar de lado a los mercados, que representan un alto porcentaje dentro de los lugares de compra de la sábila, pero estos necesitan de otro tipo de embalaje para su venta, el cuál será analizado posteriormente en el plan de marketing.

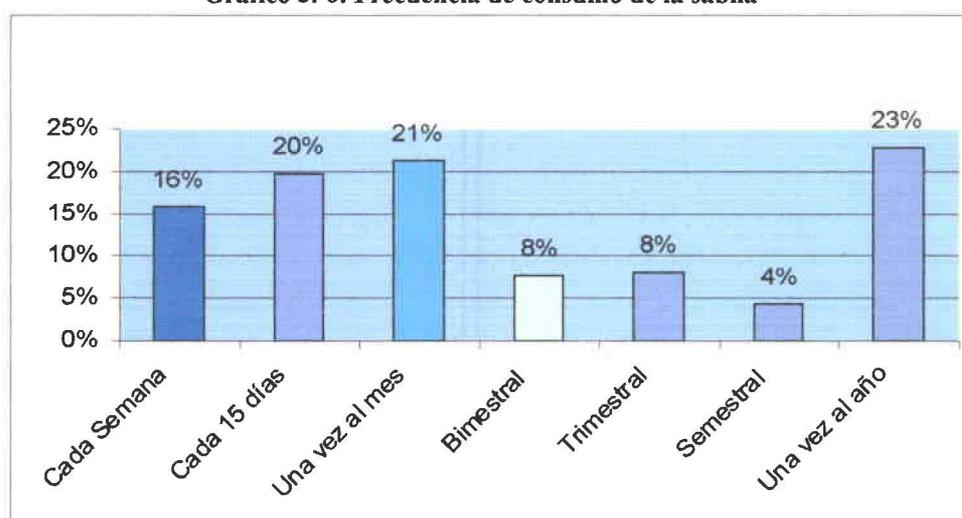
4) Frecuencia de consumo de la sábila

Cuadro 3. 7: Frecuencia de consumo de la sábila

	Cada Semana	Cada 15 días	Una vez al mes	Bimestral	Trimestral	Semestral	Una vez al año
Porcentaje	15,8%	19,7%	21,3%	7,6%	8,2%	4,5%	22,9%
Frecuencia	60	75	81	29	31	17	87

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.
Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 6: Frecuencia de consumo de la sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

El 20% consume sábila quincenalmente, el 21% lo hace una vez al mes, de los encuestados el 23% tiene una frecuencia anual de consumo, el 16% lo hace semanalmente, el 20% realiza sus consumos con otras periodicidades que pueden ser bimestrales, trimestrales o semestrales.

Cuadro 3. 8: Promedio de Consumo Mensual de Sábila

RATIO DE CONSUMO	Frecuencia de consumo mensual	Peso	Promedio ponderado de consumo
Cada Semana	4,333	0,15	0,658666667
Cada 15 días	2,167	0,19	0,416
Una vez al mes	1,000	0,21	0,212
Bimestral	0,500	0,07	0,035
Trimestras	0,333	0,07	0,024666667
Semestral	0,169	0,04	0,006753247
Una vez al año	0,083	0,22	0,018666667
Promedio de consumo mensual =			1,37

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Como se puede apreciar en el cuadro 3.8, la frecuencia de consumo promedio de la sábila da como resultado 1,37 veces al mes, con ventas de 8273 kg mensuales en promedio, valores obtenidos a partir de los datos del cuadro 3.7 y el anexo 6.

5) Usos que le dan a la sábila

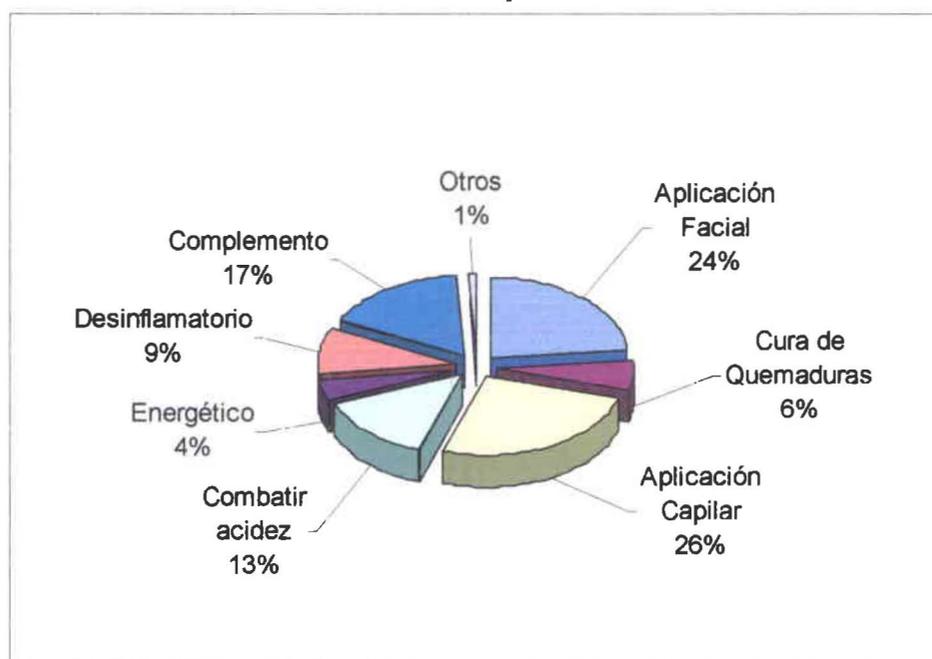
Cuadro 3. 9: Usos que le dan a la sábila

	Aplicación Facial	Curar de Quemaduras	Aplicación Capilar	Combatir acidez
Porcentaje	23,4%	6,3%	25,5%	13,4%
Frecuencia	167	45	182	96
	Energético	Desinflamatorio	Complemento	Otros
Porcentaje	4,5%	9,2%	16,9%	0,8%
Frecuencia	32	66	121	6

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 7: Usos que le dan a la sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

En el gráfico 3.7 se observa que el 26% utiliza la sábila para aplicaciones capilares, el 24% para aplicaciones faciales, el 17% como complemento alimenticio, en especial en forma de batidos, al 13% le sirve para combatir la acidez estomacal, y con porcentajes menores al 10% se encuentran los usos como desinflamatorio, energético y otros.

Una vez más se puede inferir que la presentación de la sábila liofilizada resultaría óptima para el uso que deseen darle los consumidores, en vista de que si se desea realizar aplicaciones capilares o faciales simplemente se debería usar el producto mezclado con el shampoo o crema de preferencia, si se desea usarlo como complemento alimenticio, energético o para combatir la acidez, se lo añadiría a las comidas o jugos que más les gusten, y en el caso de necesitar un desinflamatorio o para curar quemaduras bastaría añadir agua y aplicarlo sobre la zona afectada en forma de pasta o pomada.

6) Atributos que influyen en la decisión de compra de sábila

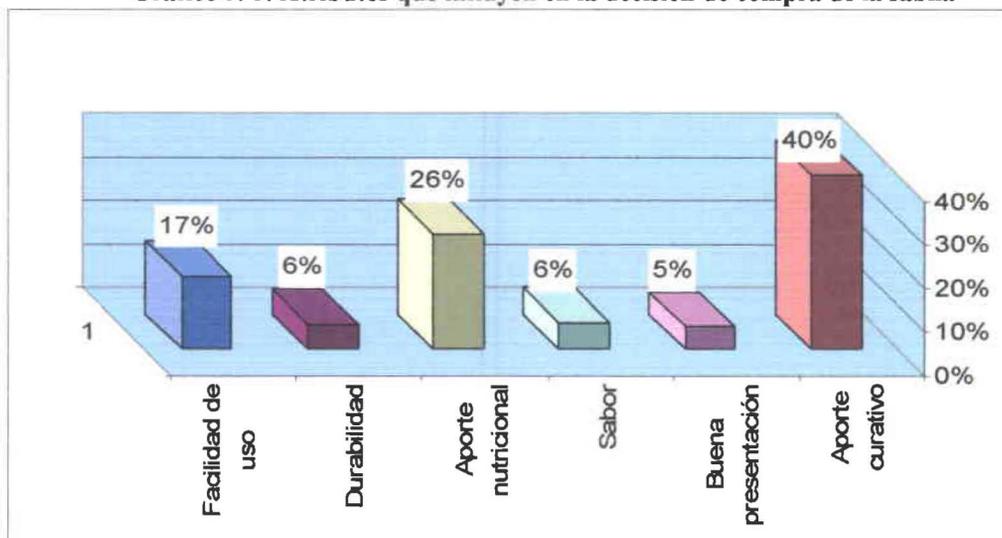
Cuadro 3. 10: Atributos que influyen en la decisión de compra de la sábila

	Facilidad de uso	Durabilidad	Aporte nutricional
Porcentaje	16,7%	5,7%	26,5%
Puntaje	354	121	561
	Sabor	Buena presentación	Aporte curativo
Porcentaje	6,1%	5,0%	40,0%
Puntaje	130	107	847

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 8: Atributos que influyen en la decisión de compra de la sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Los atributos más importantes para decidir la compra son el aporte curativo con el 40% y el aporte nutricional con 26%, después la facilidad de uso del producto les sigue con el 17%, el sabor con 6%, la durabilidad 6% y la buena presentación el 5%.

Se debe hacer hincapié en el hecho de que la liofilización mantiene todas las propiedades nutricionales y curativas de la sábila, para que el cliente mantenga la percepción de estar adquiriendo un producto cien por ciento natural y que posee todos los atributos de una hoja fresca.

7) Dificultades del consumo tradicional

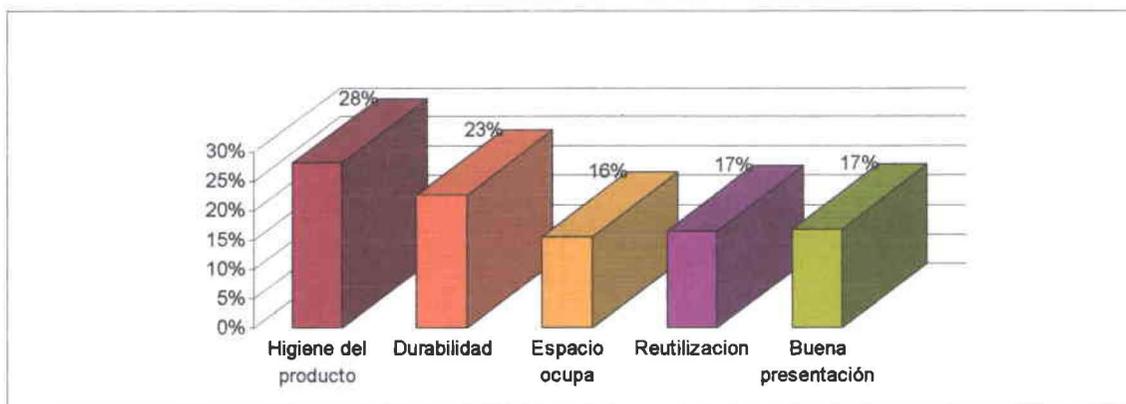
Cuadro 3. 11: Dificultades del consumo tradicional

	Higiene del producto	Durabilidad	Espacio ocupa	Reutilizacion	Buena presentación
Porcentaje	28,1%	22,8%	15,6%	16,6%	16,9%
Puntaje	389	315	216	229	234

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 9: Dificultades del consumo tradicional



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Las principales dificultades que enfrentan al momento de consumir sábila en la forma tradicional, es decir en hojas, es la higiene del producto con 28%, el período de expiración con el 23%, para el 17% es más importante la buena presentación, seguido del 17% que considera la reutilización como la principal dificultad y finalmente el 16% que considera al espacio que ocupan las hojas el problema más importante.

Con la presentación del producto en forma liofilizada se lograría subsanar todos los problemas antes citados.

8) Disponibilidad de comprar el producto

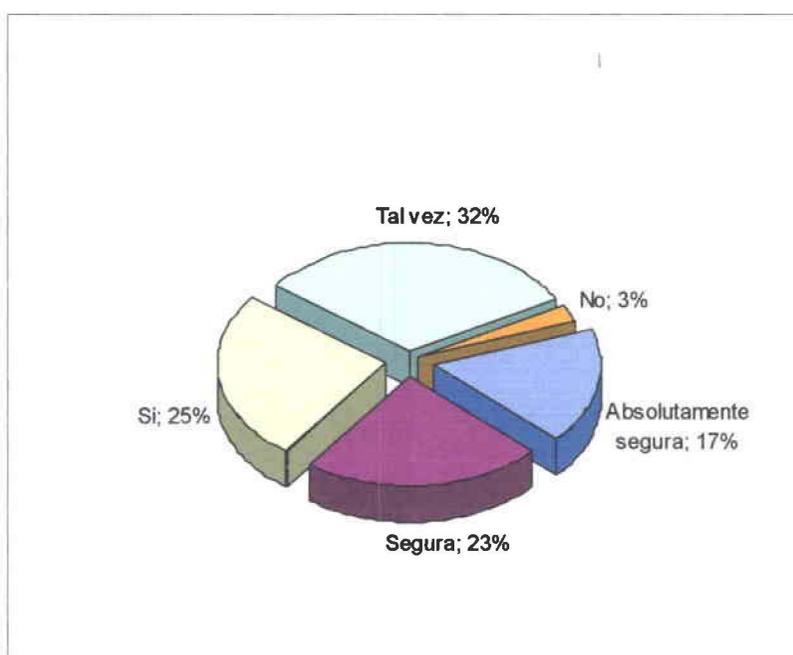
Cuadro 3. 12: Disponibilidad de comprar el producto

	Absolutamente segura	Segura	Si	Tal vez	No
Porcentaje	17,4%	23,2%	25,3%	31,6%	2,6%
Frecuencia	66	88	96	120	10

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 10: Disponibilidad de comprar el producto



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

La predisposición de los encuestados hacia la compra revela una aceptación del producto muy promisoria, tomando los porcentajes de los individuos que están “absolutamente seguros”, “seguros” y que “si” desean adquirir el producto alcanza el 65% del total, los que manifiestan que “tal vez” comprarían la sábila deshidratada son el 32% mientras que solo el 3% “no” comprarían el producto.

9) Con la nueva presentación considera que su consumo de sábila aumentaría

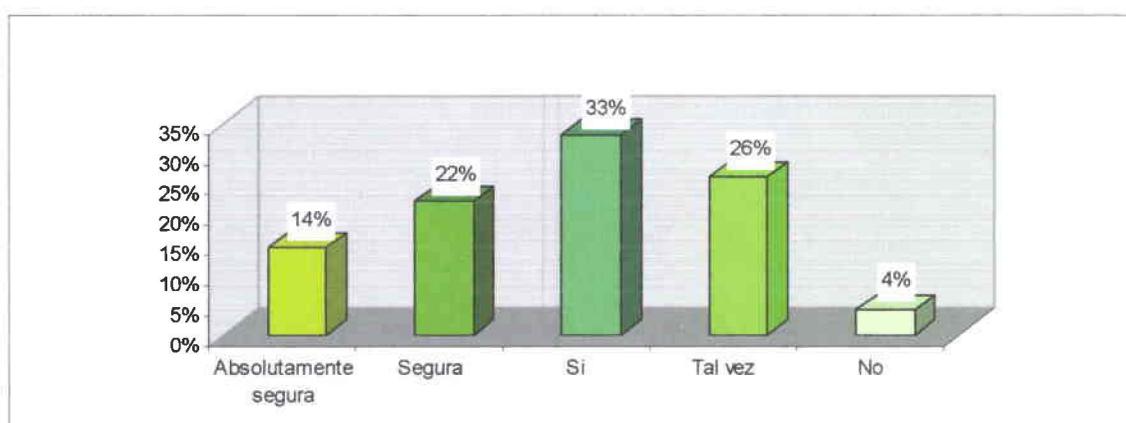
Cuadro 3. 13: Con la nueva presentación considera que su consumo de sábila aumentaría

	Absolutamente segura	Segura	Si	Tal vez	No
Porcentaje	14,5%	22,1%	33,2%	26,1%	4,2%
Frecuencia	55	84	126	99	16

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 11: Incremento del Consumo de Sábila con la nueva presentación en polvo



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

En el cuadro 3.13 se puede apreciar que la respuesta "sí", con respecto a la consideración de incrementar el consumo de sábila tras conocer en que consistiría el nuevo producto alcanza un 33% del total de individuos, 26% los que "tal vez" aumentaría su consumo, el 22% menciona que "seguro" aumentaría el consumo de sábila, el 14% se encuentra "absolutamente seguro" de hacerlo y un 4% de los encuestados dijo que "no" cree que su consumo se incremente.

Tras estas consideraciones, se puede apreciar que el 69% de las personas considera asertivamente que su consumo aumentaría, por lo que se vislumbra un panorama muy alentador al momento que salga la sábila liofilizada al mercado.

10) El precio que estarían dispuestos a pagar por la sábila en polvo

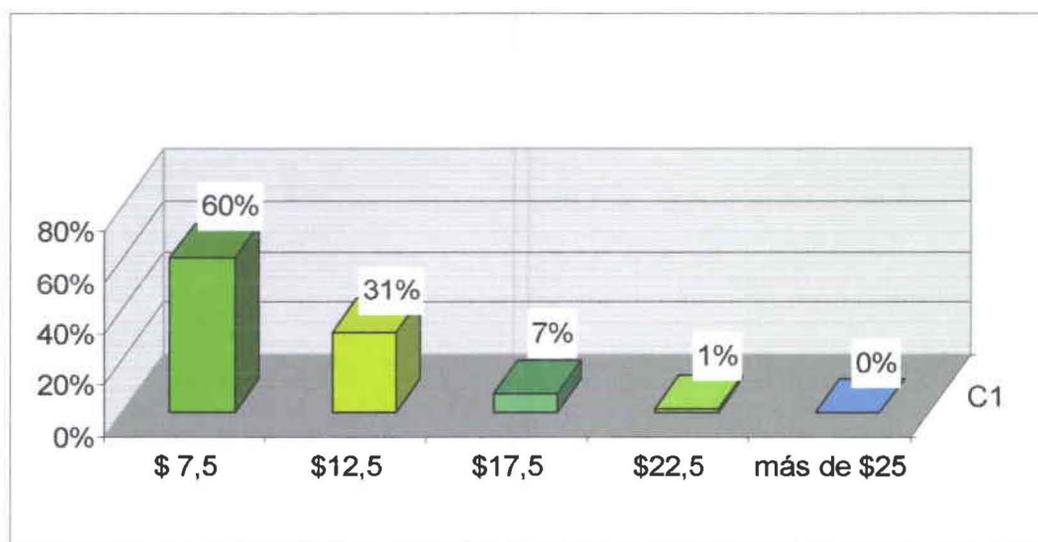
Cuadro 3. 14: Precio que estarían dispuestos a pagar por la sábila en polvo en una presentación de 250 g.

	\$ 7,5	\$12,5	\$17,5
Porcentaje	60,3%	31,3%	7,1%
Frecuencia	229	119	27
	\$22,5	más de \$25	
Porcentaje	1,3%	0,0%	
Frecuencia	5	0	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 12: Precio que estarían dispuestos a pagar por la sábila en polvo en una presentación de 250 g.



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

El 60% considera que el precio justo para este producto es de 7.5 USD, el 31% pagaría 12.5 USD, mientras que el 7% desembolsaría 17.5 USD, dejando solo el 1% de personas que ofrecerían 22.5 USD por frasco de 250 g. de sábila liofilizada.

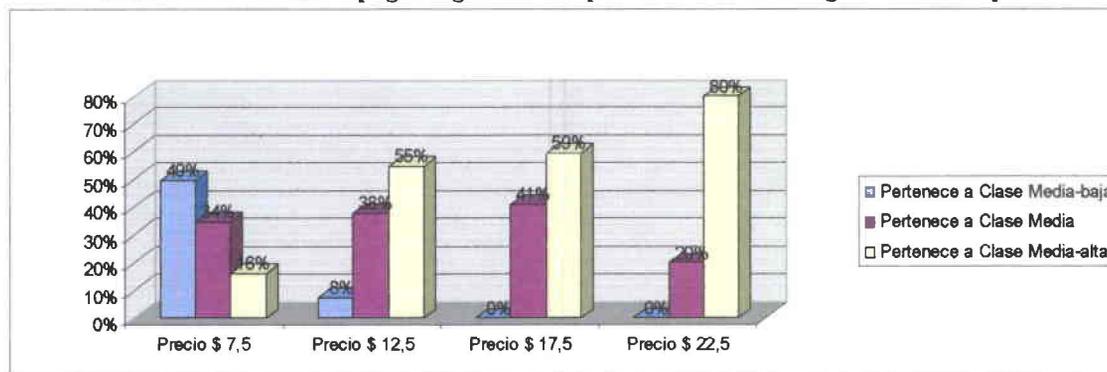
11) Precio a pagar de la sábila en polvo según estrato

Cuadro 3. 15: Precio a pagar según estrato por un frasco de 250 g. de sábila en polvo

	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	Precio \$ 22,5
Pertenece a Clase Media-baja	49,3%	7,6%	0,0%	0,0%
Frecuencia	113	9	0	0
Pertenece a Clase Media	34,5%	37,8%	40,7%	20,0%
Frecuencia	79	45	11	1
Pertenece a Clase Media-alta	16,2%	54,6%	59,3%	80,0%
Frecuencia	37	65	16	4

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 13: Precio a pagar según estrato por un frasco de 250 g. de sábila en polvo

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

De los encuestados que pagarían 7,5 USD el 40% se encuentran en el estrato medio-bajo, el 35% en el medio y el 16% en el medio alto, la tendencia se revierte entre los encuestados que pagarían 12,5 USD siendo los miembros del estrato medio-alto con el 55% el grupo más numeroso, seguidos por el medio con 37% y finalmente el 8% del medio-bajo, al aumentar el precio los posibles consumidores de clase media y media-alta son los únicos que adquirirían el producto una vez alcanzado los 17,5 USD o más.

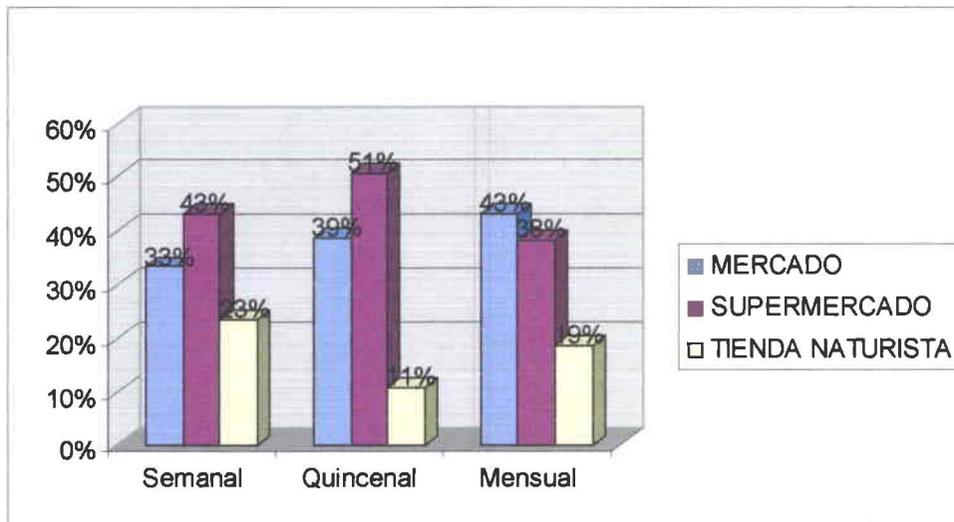
12) Frecuencia y lugar de compra de la sábila

Cuadro 3. 16: Frecuencia y lugar de compra de la sábila

MERCADO	Semanal	Quincenal	Mensual
Porcentaje	33,3%	38,7%	43,2%
Frecuencia	20	29	35
SUPERMERCADO	Semanal	Quincenal	Mensual
Porcentaje	43,3%	50,7%	38,3%
Frecuencia	26	38	31
TIENDA NATURISTA	Semanal	Quincenal	Mensual
Porcentaje	23,3%	10,7%	18,5%
Frecuencia	14	8	15

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 14: Frecuencia y lugar de compra de la sábila

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

El 44% de los encuestados que consume sábila semanalmente, compra en los supermercados, mientras que el 33% lo hace en los mercados y el 23% acude a las tiendas naturistas. Entre las personas que consumen quincenalmente sábila la tendencia se mantiene, así el 39,73% lo hace en mercados, el 50,68% en los supermercados de Quito y el 9,59% en tiendas naturistas.

Para las personas cuyo consumo de sábila es mensual el lugar preferido de compra ahora es el mercado con el 45%, seguido por los supermercados con 37% y las tiendas naturistas con 18%.

13) Lugar y precio de consumo de sábila

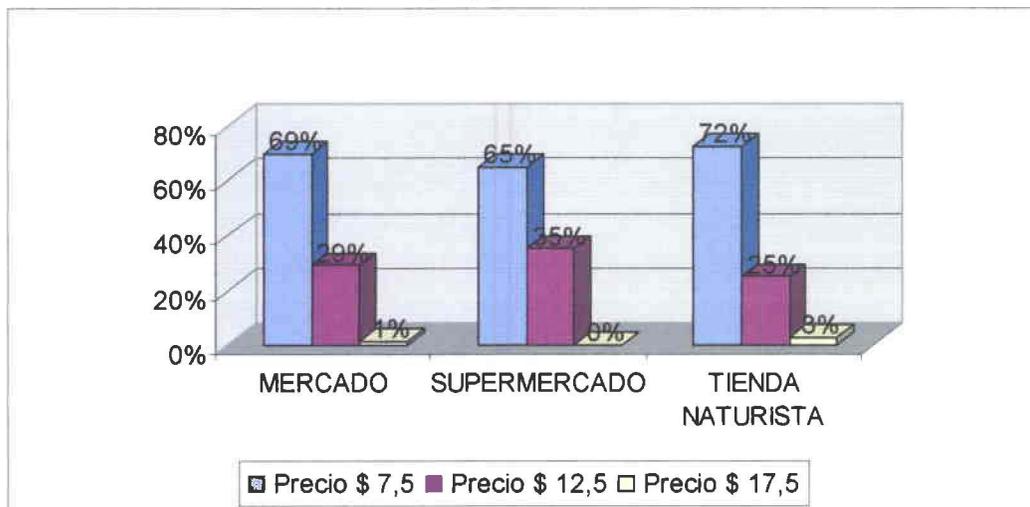
Cuadro 3. 17: Lugar y precio de consumo de sábila

MERCADO	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	69,4%	29,2%	1,4%	100,0%
Frecuencia	100	42	2	
SUPERMERCADO	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	64,8%	35,2%	0,0%	100,0%
Frecuencia	92	50	0	
TIENDA NATURISTA	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	72,2%	25,0%	2,8%	100,0%
Frecuencia	52	18	2	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 15: Lugar y precio de consumo de sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Con la relación lugar-precio se busca identificar el canal de distribución en el cual se pueda ubicar el producto según el precio que están dispuestos a pagar los posibles consumidores, así la tendencia se repite en los tres principales establecimientos en los que compran sábila o productos derivados de esta.

14) Frecuencia de consumo y precio de la sábila

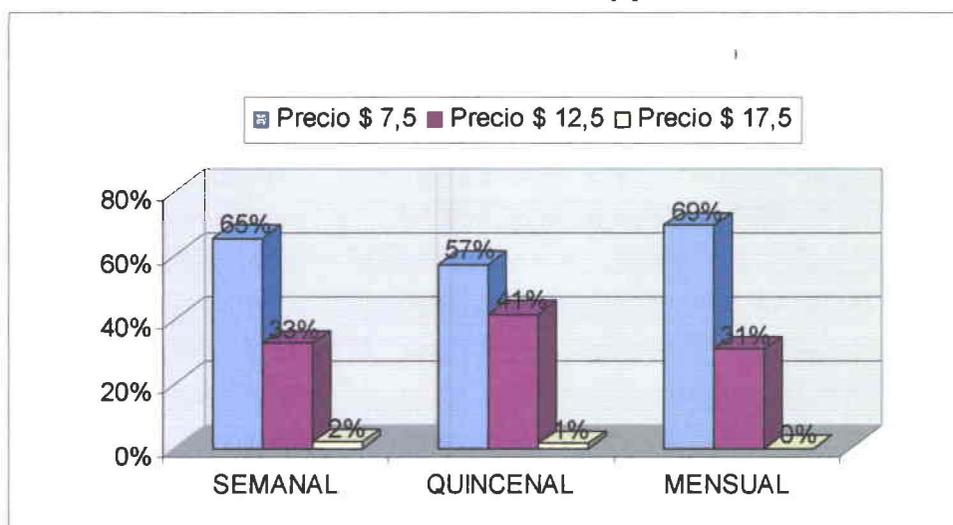
Cuadro 3. 18: Frecuencia de consumo y precio de la sábila

SEMANTAL	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	65,2%	32,6%	2,2%	100,00%
Frecuencia	36	18	2	
QUINCENAL	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	57,1%	41,4%	1,4%	100,00%
Frecuencia	40	29	1	
MENSUAL	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	
Porcentaje	69,4%	30,6%	0,0%	100,00%
Frecuencia	54	24	0	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Gráfico 3. 16: Frecuencia de consumo y precio de la sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Al vincular la frecuencia de consumo y el precio dispuestos a pagar se encontraron los siguientes resultados: de los consumidores semanales de sábila el 65% pagarían 7,50 USD, el 33% realizarían un desembolso de 12.50 USD, y el 2% pagarían 17,50 USD, las tendencias en la relación frecuencia de consumo-precio se mantienen con ligeras variaciones porcentuales entre las personas que consumen mensual o quincenalmente sábila.

15) Personas que sí comprarían la sábila en polvo y precio que pagarían

Cuadro 3. 19: Personas que sí comprarían la sábila en polvo y precio que pagarían

Personas que sí comprarían el producto y precio a pagar					
	Precio \$ 7,5	Precio \$ 12,5	Precio \$ 17,5	Más de \$20	
Porcentaje	66,7%	29,1%	1,8%	2,4%	100,0%
Frecuencia	110	48	3	4	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

Vinculando la predisposición y el precio a pagar por el producto, se obtuvieron los siguientes resultados: el 66,7% pagaría \$ 7,50, el 29,1% desembolsaría \$ 12,5, mientras que el restante 4,2% pagaría \$ 17,5 o más.

16) Personas que sí comprarían la sábila en polvo y lugar donde realiza la compra de sábila.

Cuadro 3. 20: Personas que sí comprarían la sábila en polvo y lugar donde realiza la compra de sábila

Personas que sí comprarían el producto y lugar de compra					
	Mercado	Supermercado	Tiendas Naturistas	Otros	
Porcentaje	36,8%	35,6%	21,2%	6,4%	100,0%
Frecuencia	92	89	53	16	

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

De las personas que sí muestran predisposición a adquirir el producto, el 36,8% prefiere comprar en el mercado, el 35,6% realiza su consumo en los supermercados seguido por el 21,2% que la compra en las tiendas naturistas, dejando el 6,4% para otros lugares.

17) Estratos de clase socio-económica con lugar de compra, precio de compra, frecuencia de compra y frecuencia de compra de los absolutamente seguros que consumirían la sábila en polvo.

Cuadro 3. 21: Estratos de clase socio-económica con lugar de compra, precio de compra, frecuencia de compra y frecuencia de compra de los absolutamente seguros que consumirían la sábila en polvo

		Porcentaje del total	Estrato			Estrato Ponderado			Total
			Medio alto	Medio	Medio bajo	Medio alto	Medio	Medio bajo	
Lugar	Mercado	34,0%	14,6%	36,3%	49,0%	5,0%	12,3%	16,7%	34,0%
	Supermercado	39,6%	36,6%	53,6%	9,8%	14,5%	21,2%	3,9%	39,6%
	Tienda Naturista	20,6%	24,2%	43,2%	32,6%	5,0%	8,9%	6,7%	20,6%
								Total =	94,2%
Precio	7,6	60,3%	16,2%	34,5%	49,3%	9,7%	20,8%	29,7%	60,3%
	12,6	31,3%	54,6%	37,8%	7,6%	17,1%	11,8%	2,4%	31,3%
	17,6	7,1%	59,3%	40,7%	0,0%	4,2%	2,9%	0,0%	7,1%
	Mas	1,3%	80,0%	20,0%	0,0%	1,1%	0,3%	0,0%	1,3%
								Total =	100,0%
Frecuencia	Semanal	15,8%	13,50%	25,30%	61,20%	2,1%	4,0%	9,7%	15,8%
	Quincenal	19,7%	18,70%	37,50%	43,80%	3,7%	7,4%	8,6%	19,7%
	Mensual	21,3%	23,30%	45,00%	31,70%	5,0%	9,6%	6,8%	21,3%
	Bimestral	7,6%	33,60%	36,30%	30,10%	2,6%	2,8%	2,3%	7,6%
	Trimestral	8,2%	28,90%	37,10%	34,00%	2,4%	3,0%	2,8%	8,2%
	Semestral	4,5%	25,80%	43,40%	30,80%	1,2%	1,9%	1,4%	4,5%
	Anual	22,9%	23,70%	56,20%	20,10%	5,4%	12,9%	4,6%	22,9%
								Total =	100,0%
Frecuencia absolutamente seguros	Semanal	3,1%	22,2%	22,2%	55,5%	0,7%	0,7%	1,7%	
	Quincenal	2,4%	14,3%	28,6%	57,1%	0,3%	0,7%	1,4%	
	Mensual	3,4%	30,0%	50,0%	20,0%	1,0%	1,7%	0,7%	
	Bimestral	1,7%	40,0%	40,0%	20,0%	0,7%	0,7%	0,3%	
	Trimestral	1,7%	60,0%	40,0%	0,0%	1,0%	0,7%	0,0%	
	Semestral	2,0%	50,0%	33,3%	16,6%	1,0%	0,7%	0,3%	
	Anual	3,1%	44,4%	33,3%	22,2%	1,4%	1,0%	0,7%	
								Absolutamente seguros =	17,36%

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

En el cuadro 3.19 se puede apreciar un gran resumen de los estratos socio-económicos de los encuestados, combinados con el lugar de compra, precio al que están dispuestos a comprar la sábila en polvo, frecuencia de consumo y finalmente la frecuencia de consumo de aquellas personas que estaban absolutamente seguras de consumir la sábila, éste último dato es muy importante ya que ayudará a establecer el tamaño del mercado y los posibles volúmenes de venta.

3.6. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

En esta sección se resumen las principales conclusiones que permitirían inferir que la implementación de una productora y comercializadora de sábila liofilizada a baja temperatura tiene oportunidades en el mercado.

- Los encargados de venta de productos naturales observan un interés especial por esta nueva presentación en polvo, debido a que en ocasiones anteriores se registró un aumento del consumo de plantas medicinales una vez que se empezó a comercializar pulverizada.
- Asimismo, la percepción que tienen los consumidores hacia la sábila liofilizada en polvo es de un accionar más rápido sobre sus dolencias, en especial cuando lo utilizan para combatir problemas estomacales.
- Al empezar las preguntas a los encuestados, aún sin saber sobre que producto se trataba, la mayoría manifestó su predilección por la sábila como planta medicinal para satisfacer diferentes necesidades.
- Un alto porcentaje de encuestados utiliza la sábila en hoja, pero una vez conocida la forma en que se comercializaría el producto del presente plan de negocios, el 69% consideró que se incrementaría su nivel de consumo, lo que sería beneficioso al momento de establecer la empresa con perspectivas de venta favorables.

- El 39% de las personas que consumen sábila realiza su compra en los supermercados, lo que da la pauta de dónde debería encontrarse el principal canal de distribución, sin descuidar a los mercados y tiendas naturistas que suman el 60% de los lugares donde se compra la sábila, siendo estos puntos neurálgicos para la adquisición de productos naturales.
- El conocimiento general acerca de las propiedades y usos de la sábila es alto entre la población de Quito, el 84% lo identifica con cualidades hidratantes, cicatrizantes, para actuar frente a la acidez, o problemas dermatológicos, así el 83% considera los atributos más importantes para decidir la compra el aporte curativo, nutricional y facilidad de uso, todas estas son cualidades que la presentación liofilizada de la sábila mantiene e incorpora al producto.
- Entre los encuestados el 65% presenta aceptación respecto al consumo de sábila liofilizada, lo que con un plan de marketing adecuado, asegurará la decisión de compra, siendo favorable para el presente plan de negocios.
- Al momento de utilizar la sábila, la gente percibe como principales dificultades a la higiene del producto que adquieren y el período de caducidad del mismo, llegando a sumar el 51% de los encuestados, con la presentación de sábila liofilizada estas dificultades desaparecerían por lo que su consumo aumentaría, como lo manifiesta el 66% que

compraría este producto, evidenciando una vez más la factibilidad que da al plan de negocios esta nueva manera de comercializar la sábila.

- En la actualidad el 49% de las personas consume sábila una o dos veces por mes, el 18% lo hace semanalmente, al presentar la sábila liofilizada el 69% expresa que su consumo aumentará lo que lleva a concluir que ésta es otra fortaleza del producto, ya que gracias a sus atributos, permiten almacenarlo y utilizarlo más frecuentemente.

CAPÍTULO IV

4. LA EMPRESA

4.1. INTRODUCCIÓN

El negocio se llamará SABIPRO y el nombre con el que se conocerá al producto es SABIPOL. La selección de estos nombres se debe a que se busca mantener en la mente del consumidor una relación entre la sábila y un producto elaborado a base de esta.

El nombre SABIPOL es un acrónimo que hace referencia a la presentación de la sábila, así *sábila en polvo* se convierte en SABIPOL

4.2. MISIÓN

Somos una empresa que brinda bienestar a través de productos naturales destinados a consumidores que buscan un estilo de vida más sano, apoyándonos en procesos innovadores, tecnología de punta y personal con capacidad, motivación y una orientación hacia la excelencia que finalmente producirá réditos para los socios.

4.3. VISIÓN

Ser en el año 2012 los principales proveedores de productos naturales liofilizados en el Ecuador, estando a la vanguardia en innovación y tecnología, para garantizar una alta satisfacción a nuestros clientes.

4.4. VALORES Y PRINCIPIOS

- Fomentar la ética y moral en todas las acciones de la compañía.
- Incentivar la participación de los empleados para la formulación de mejoras en los procesos.
- Llevar una política de precios justos hacia proveedores y consumidores.
- Ejecutar políticas de preservación del medio ambiente
- Elaborar planes para el desarrollo sustentable de antiguos y nuevos proveedores.

4.5. OBJETIVO GENERAL

Conseguir que SABIPRO sea el principal productor y comercializador de sábila liofilizada en el Ecuador, por su producto de alta calidad gracias a los estándares internacionales que se manejan en su elaboración.

4.6. OBJETIVOS POR ÁREAS FUNCIONALES

4.6.1. OBJETIVOS DE COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIO

- Aumentar las ventas de sábila liofilizada con un crecimiento constante del 13% hasta el quinto año.
- Empezar a partir del quinto año la exportación de la sábila liofilizada, principalmente al mercado europeo y japonés.

4.6.2. OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN

- Ampliar la capacidad actual de producción un 50% pasando de 48 kg. a 73 kg. diarios en los próximos 5 años.

- Mantener un constante y exigente control de calidad de la materia prima, para garantizar un excelente producto.

4.6.3. OBJETIVOS FINANCIEROS

- Aumentar el capital de la compañía para adquirir maquinaria nueva en los próximos 5 años.

4.7. CADENA DE VALOR Y PROCESOS EN LA EMPRESA

4.7.1. ¿QUIÉNES SON LOS CLIENTES?

- Los clientes de la empresa serán las personas pertenecientes a los estratos medios de la población de Quito, que buscan llevar una vida más sana mediante el consumo de productos naturales al incluirlos en su dieta diaria.

4.7.2. ¿QUÉ PRODUCTO OFRECERÁ?

- La compañía ofrecerá la sábila en polvo, obtenida mediante un proceso de liofilización, para satisfacer y facilitar su utilización como complemento alimenticio y como integrante de un sinnúmero de aplicaciones curativas.

4.7.3. ¿CÓMO LO HARÁ?

- El producto estará dispuesto en un recipiente de 250 g. el cuál será idóneo para la distribución y exhibición en supermercados y tiendas naturistas de la ciudad de Quito.

En el diagrama que se muestra a continuación se puede apreciar la cadena de valor propuesta por Michael Porter, ésta será la herramienta que ayude a identificar las actividades necesarias que se llevarán a cabo para otorgar valor agregado a los clientes.

Cuadro 4. 1: Cadena de Valor



Fuente: Philip Kotler, Dirección de Marketing, pgs: 44-45

Elaboración: Los Autores

4.7.3.1. ACTIVIDADES PRIMARIAS

Las actividades primarias constituyen un grupo de acciones a tomar con el fin de incorporar materiales y materia prima para el funcionamiento del negocio, transformar los materiales en productos terminados, hacer llegar los productos a los distribuidores o el consumidor final, lograr su venta y finalmente dar servicio por el producto que se adquiere.

4.7.3.1.1. LOGÍSTICA DE ENTRADA

La primera actividad a llevar a cabo será la adquisición de maquinaria adecuada para todo el proceso productivo de liofilización, pulverizado y empaque de la sábila, por lo que en coordinación con expertos del área de ingeniería mecánica de la Escuela Politécnica Nacional se desarrollarán dichas máquinas.

El producto a procesarse será la hoja de la sábila (Aloe vera), que será dotada por productores de las Provincias de Imbabura, quienes actualmente poseen la mayor cantidad de suelo cultivado de sábila en el país.

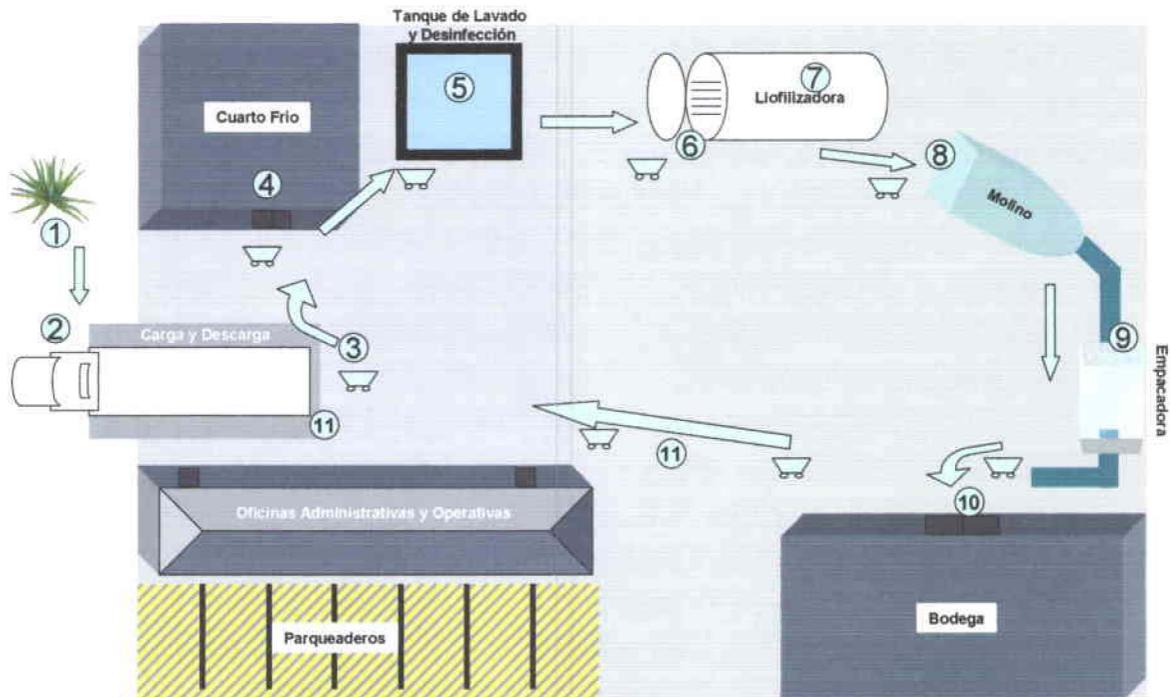
Las hojas que se adquieran deberán poseer una certificación, para confirmar que cumplan con las especificaciones que SABIPRO requiere, esta certificación será principalmente la presentación de sellos verdes, es decir ISO-14000, certificación otorgada bajo los estándares de la Organización Internacional para la Estandarización, para asegurar un producto tratado desde su cultivo en forma cien por ciento natural y así poder sacar el mejor provecho de la hoja de sábila y garantizar la entrega de un producto de calidad a los consumidores finales.

El almacenamiento de la hoja de sábila será en un cuarto frío, lo cual garantizará su conservación, para que no pierda sus propiedades curativas y nutricionales, para las actividades mencionadas se arrendará un galpón de 700 m² localizado en el sector de la Ofelia, norte de Quito.

4.7.3.1.2. OPERACIONES

Dentro de las operaciones que se llevarán a cabo para la consecución de la sábila liofilizada están:

Gráfico 4. 1: Planta de SABIPRO y Procesos para Obtener SABIPOL



Elaboración: Los Autores

1. Adquisición de materia prima certificada.
2. Transporte de la materia prima en vehículos dotados con refrigeración.
3. Recepción de la materia prima en las instalaciones de la empresa.
4. Almacenaje en cuarto frío.
5. Lavado, desinfectado y pelado de la hoja de sábila, para obtener la pulpa de la misma.
6. Colocación de la pulpa de sábila en las placas de la cámara de aclimatación, la cual congelará la pulpa.

7. Traspaso de la pulpa congelada a la cámara de vacío, la cual dará lugar a la liofilización, extrayendo el agua y dejando únicamente el producto sólido.
8. Extracción de la sábila deshidratada de la cámara de vacío hacia la máquina moledora, la cual pulverizará el producto sólido.
9. Como siguiente paso el producto pulverizado pasará a la máquina empacadora, que colocará 250 g. de sábila en polvo en un recipiente, que previamente fueron adquiridos, llevando consigo etiquetas que contendrán el nombre del producto, el logotipo, la información nutricional, código de barras y el número telefónico de servicio al cliente.
10. Luego los recipientes se almacenarán en las bodegas de la empresa.
11. Para finalmente ser trasladadas a las empresas que se encargarán de vender SABIPOL.

4.7.3.1.3. LOGÍSTICA DE SALIDA Y DISTRIBUCIÓN

Para hacer llegar la sábila liofilizada al consumidor final, se consideró la distribución a establecimientos dedicados al expendio de productos alimenticios, nutricionales y curativos. Tras la realización de la investigación de mercado, se determinaron los lugares más adecuados para la venta de SABIPOL, siendo los supermercados y tiendas

naturistas los encargados de hacer llegar al consumidor final el producto del presente plan de negocios.

4.7.3.1.4. MARKETING

Al ser SABIPOL un producto nuevo, para que éste se de a conocer a los consumidores, se establecerá una campaña agresiva de publicidad, pautando en los medios de comunicación más reconocidos para que se pueda propagar de mejor manera la existencia de la sábila liofilizada.

Otro mecanismo para promover la venta de SABIPOL serán los test de prueba dentro de los establecimientos donde se venderá la sábila liofilizada, consiguiendo con esto que el consumidor aprecie las bondades del nuevo producto.

4.7.3.1.5. SERVICIOS

La empresa velará por el adecuado abastecimiento del producto en los supermercados y tiendas naturistas, mediante monitoreos constantes, para cerciorarse de cantidades, formas en las que se estará exhibiendo el producto y demás factores que faciliten la compra al cliente.

Además se establecerá una línea de información, a la cual se pueda contactar el consumidor final, en caso de tener dudas de consumo, conservación u otros temas relacionados con el producto.

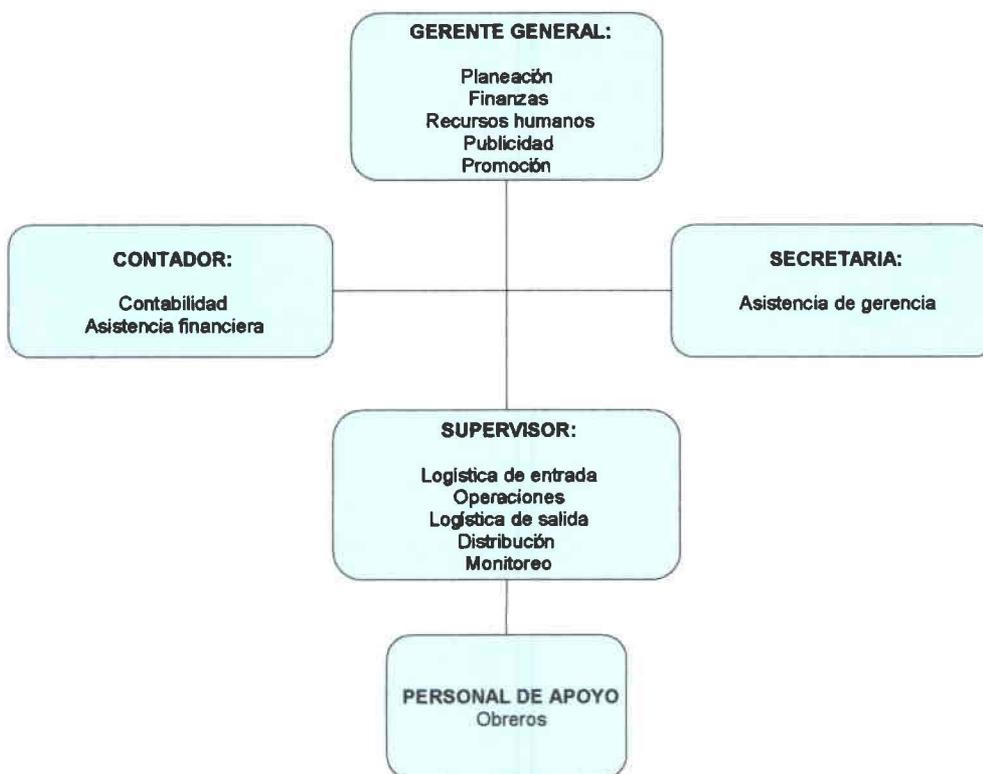
4.7.3.2. ACTIVIDADES DE APOYO

Las actividades de apoyo tienen como objetivo ayudar a que las actividades primarias logren su cometido, por lo que en ella se encuentran las diligencias de compras, el desarrollo de tecnología, el manejo de recursos humanos y la infraestructura de la empresa, cada una de estas actividades pueden desarrollarse en un departamento determinado, pero a su vez todos los departamentos deben integrarse para conseguir las metas trazadas.

4.7.3.2.1. INFRAESTRUCTURA

La estructura organizacional de SABIPRO será vertical, de tal manera que existirán tres niveles jerárquicos detallados a continuación:

Gráfico 4. 2: Organigrama de SABIPRO



Elaboración: Los Autores

4.7.3.2.2. RECURSOS HUMANOS

Esta actividad la llevará a cabo el personal administrativo, con la finalidad de elegir a las personas más idóneas para llevar a cabo cada una de las tareas requeridas, tanto para las negociaciones con los detallistas, como para el proceso productivo y la entrega de los productos a los puntos de venta.

4.7.3.2.3. TECNOLOGÍA

Como se mencionó en las actividades primarias de logística de entrada, las máquinas (Anexo 6) necesarias para obtener el producto final, serán desarrolladas por especialistas de la Escuela Politécnica Nacional (EPN), los que llevarán a cabo su construcción siguiendo especificaciones y niveles de calidad internacionales.

Las ventajas de desarrollar la maquinaria necesaria empiezan por los costos, al construirlas en Ecuador se ahorra hasta un 60% del valor internacional, además, al estar en contacto permanente con los diseñadores y constructores se garantiza una rápida respuesta en casos de necesitar mantenimiento o reparación, los técnicos de la EPN tienen conocimientos previos de máquinas deshidratadoras en el sector cafetero y se muestran muy interesados en ampliarlos hacia otras áreas de la agroindustria.

4.7.3.2.4. COMPRAS

El departamento administrativo se encargará de establecer los vínculos con los proveedores, de tal forma que se logren instaurar sistemas de entrega de materia prima lo más adecuados y oportunos posibles para mutua satisfacción.

4.8. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

4.8.1. DIAGNÓSTICO - FODA

En la primera parte del análisis estratégico se tratará la etapa de insumos, que proporcionará valiosa información para las matrices de adecuación. Mediante la determinación de los factores internos y externos claves para el éxito del negocio, se podrán determinar posteriormente varios análisis que ayudarán a la toma de decisiones.

FACTORES INTERNOS

FORTALEZAS

- Las máquinas para el proceso productivos serán nuevas e innovadoras, por lo que resultará difícil la incursión de competidores.
- La tecnología de liofilización, resulta en productos que pueden almacenarse sin ser refrigerados por largos períodos de tiempo y sin el uso de sustancias preservantes.
- Las hojas de sábila que se utilizarán para la producción tendrán un certificado de calidad.
- La sábila liofilizada tiene múltiples usos.

- Se brindará un servicio de información de los usos y bondades del producto.
- El monitoreo del producto en los puntos de venta será constante.

DEBILIDADES

- Falta de conocimientos sólidos de la industria.
- Capital limitado para desarrollar maquinaria de mayor capacidad productiva.
- Exceso de funciones para los mandos altos.
- Carencia de personal debidamente capacitado.
- Carecer de un presupuesto para investigación y desarrollo.

FACTORES EXTERNOS

OPORTUNIDADES

- La sábila liofilizada no ha sido explotada en el Ecuador.
- La tendencia de las personas hacia el consumo de productos naturales ha aumentado en los últimos años.
- La cantidad de los ingresos familiares que es destinada en la actualidad al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas ha alcanzado los 62,2 millones de dólares mensuales en la ciudad de Quito, lo que representa un aumento del 37% en este rubro con respecto al mismo período del año anterior.
- Los productos agrícolas no tradicionales como es el caso de la sábila son los que menos inciden en los niveles actuales de inflación, por lo que sus precios son estables.

- La tasa de interés activa se encuentra en constante baja, lo que permitirá obtener financiamiento a menor costo.

AMENAZAS

- Falta de costumbre de las personas al momento de consumir productos en polvo.
- Existencia de productos sustitutos que ofrecen cualidades similares.
- Inestabilidad social, que provocaría retrasos en la entrega de la materia prima.
- Barreras de entrada y salida relativamente altas.
- Incertidumbre política, poca estabilidad en el país, la que afectaría las posibilidades de inversión extranjera.
- Cambios de las condiciones de comercialización de los proveedores.

4.8.1.1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

Cuadro 4. 2: Matriz de Evaluación de Factores Internos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS				
Nº	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
FORTALEZAS				
1	Las máquinas para el proceso productivos serán nuevas e innovadoras, por lo que resultará difícil la incursión de competidores.	0,11	4	0,44
2	La tecnología de liofilización, resulta en productos que pueden almacenarse sin ser refrigerados por largos períodos de tiempo y sin el uso de sustancias preservantes.	0,12	4	0,48
3	Las hojas de sábila que se utilizarán para la producción tendrán un certificado de calidad.	0,10	3	0,3
4	La sábila liofilizada tiene múltiples usos.	0,09	4	0,36
5	Se brindará un servicio de información de los usos y bondades del producto.	0,08	3	0,24
6	El monitoreo del producto en los puntos de venta será constante.	0,07	3	0,21
DEBILIDADES				
1	Falta de conocimientos sólidos de la industria.	0,11	1	0,11
2	Capital limitado para desarrollar maquinaria de mayor capacidad productiva.	0,09	1	0,09
3	Exceso de funciones para los mandos altos	0,10	1	0,1
4	Carencia de personal debidamente capacitado.	0,07	2	0,14
5	Carecer de un presupuesto para investigación y desarrollo.	0,06	2	0,12
TOTAL		1		2,59

Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

En la elaboración del análisis de los factores internos se consideró como factor más importante al hecho mismo de la liofilización, proceso mediante el cual se optimizan las funciones de la sábila, que es la principal fortaleza de la empresa. En contraparte la falta de conocimientos sólidos de la industria, por ser un producto nuevo, dificultará en principio el normal desarrollo del negocio.

El total ponderado de la matriz de evaluación de factores internos dio como resultado 2.59, valor que indica una posición interna fuerte calificación que ubica a la empresa sobre el promedio en lo referente a la

posición interna, resultado que es aceptable en vista de ser una empresa nueva con un producto nuevo.

4.8.1.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

Cuadro 4. 3: Matriz de Evaluación de Factores Externos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS				
Nº	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES				
1	La sábila liofilizada no ha sido explotada en el Ecuador.	0,14	4	0,56
2	La tendencia de las personas hacia el consumo de productos naturales ha aumentado en los últimos años.	0,12	3	0,36
3	La cantidad de los ingresos familiares que es destinada en la actualidad al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas ha alcanzado los 62,2 millones de dólares mensuales en la ciudad de Quito.	0,12	4	0,48
4	Los productos agrícolas no tradicionales como es el caso de la sábila son los que menos inciden en los niveles actuales de inflación, por lo que sus precios son estables	0,09	2	0,18
5	La tasa de interés activa se encuentra en constante baja, lo que permitirá obtener financiamiento a menor costo.	0,10	2	0,2
AMENAZAS				
1	Falta de costumbre de las personas al momento de consumir productos en polvo.	0,08	3	0,24
2	Productos sustitutos que ofrecen cualidades similares.	0,10	2	0,2
3	Inestabilidad social, que provocaría retrasos en la entrega de la materia prima.	0,08	2	0,16
4	Incertidumbre política, poca estabilidad en el país.	0,09	1	0,09
5	Cambios de las condiciones de comercialización de los proveedores.	0,08	3	0,24
TOTAL		1		2,71

Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

Como principal factor externo se estableció que la sábila liofilizada no ha sido explotada en el Ecuador, esto corroborado por los hábitos alimenticios de la gente y el dinero que destinan a la alimentación, determinan como resultado muy buenas oportunidades para el negocio. La amenaza que más dificultaría a la empresa es la existencia de productos sustitutos.

El total ponderado que es de 2,71 significa que se está respondiendo de manera acertada ante las amenazas existentes pero no se están aprovechando en su totalidad las oportunidades.

4.8.1.3. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

Cuadro 4. 4: Matriz del Perfil Competitivo

MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO							
FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	SABIPRO			SABIPAC		SABILA VILCABAMBA	
	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
Participación en el mercado	0,09	1	0,09	3	0,27	3	0,27
Competitividad de precios	0,12	2	0,24	4	0,48	3	0,36
Calidad del producto	0,16	3	0,48	4	0,64	3	0,48
Lealtad del cliente	0,09	2	0,18	3	0,27	2	0,18
Usos múltiples del producto	0,20	4	0,80	3	0,60	3	0,60
Duración del producto	0,18	4	0,72	2	0,36	2	0,36
Maquinaria	0,16	2	0,32	3	0,48	2	0,32
TOTAL	1		2,83		3,1		2,57

Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

Los principales factores críticos para el éxito considerados son los múltiples usos y la duración del producto, el primero en vista que logrará satisfacer las necesidades de los consumidores y el segundo por tener un tiempo de uso prolongado, que es uno de los puntos más bajos de la competencia. Éstas son razones por la cuales SABIPRO se localiza en el segundo lugar del análisis de la matriz de perfil competitivo con una calificación de 2,83, siguiendo muy de cerca a SABIPAC, con una calificación de 3.1, cifras que revelan la fuerza relativa de las empresas.

Las expectativas que tiene SABIPRO son las de aumentar la captación del mercado en un año, debido a la diversidad de usos que se puede obtener de SABIPOL, logrando una aumento fortaleza gracias a

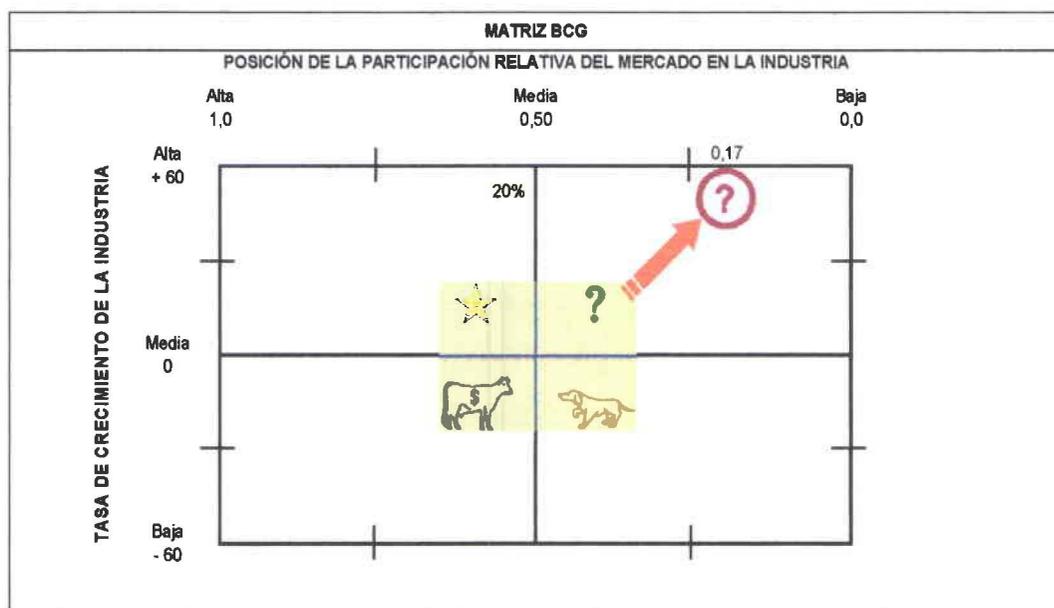
una mayor lealtad de los consumidores con base en la calidad y la presentación del producto.

4.8.2. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS

En esta etapa, también conocida como de adecuación se concentrará en generar estrategias alternativas factibles, mediante la combinación de factores externos e internos claves para el éxito.

4.8.2.1. MATRIZ BOSTON CONSULTING GROUP (BCG)

Cuadro 4. 5: Matriz Boston Consulting Group



Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

El producto del presente plan de negocios se ubicó en el cuadrante de la interrogante, ya que tiene una participación relativamente baja pero con un potencial de crecimiento elevado.

SABIPRO inicialmente buscará cubrir el 17% de la participación del líder, que es correspondiente al objetivo de mercado planteado por SABIPRO en vista de que ofrecerá un producto nuevo. Sin embargo, aunque SABIPOL contribuirá al crecimiento de la empresa, a corto plazo no aportará muchas utilidades, ya que requiere altas inversiones en investigación y desarrollo, producción y marketing.

El crecimiento del mercado se encuentra en una etapa álgida, está en un 60% (Anexo 6), que es superior al nivel que regularmente maneja la Matriz BCG, por lo tanto el aumento sostenido que se propone SABIPRO es factible y necesario para que SABIPOL, se convierta lo más rápido posible en producto "estrella".

4.8.2.2. MATRIZ FODA

Cuadro 4. 6: Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

MATRIZ FODA		
	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Las máquinas para el proceso productivos serán nuevas e innovadoras, por lo que resultará difícil la incursión de competidores. 2 La tecnología de liofilización, resulta en productos que pueden almacenarse sin ser refrigerados por largos períodos de tiempo y sin el uso de sustancias preservantes. 3 Las hojas de sábila que se utilizarán para la producción tendrán un certificado de calidad. 4 La sábila liofilizada tiene múltiples usos. 5 Se brindará un servicio de información de los usos y bondades del producto. 6 El monitoreo del producto en los puntos de venta será constante. 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Falta de conocimientos sólidos de la industria. 2 Capital limitado para desarrollar maquinaria de mayor capacidad productiva. 3 Exceso de funciones para los mandos altos. 4 Carencia de personal debidamente capacitado. 5 Carecer de un presupuesto para investigación y desarrollo.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 La sábila liofilizada no ha sido explotada en el Ecuador. 2 La tendencia de las personas hacia el consumo de productos naturales. 3 La cantidad de los ingresos familiares que es destinada en la actualidad al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas ha alcanzado los 62,2 millones de dólares mensuales en la ciudad de Quito. 4 Los productos agrícolas no tradicionales como es el caso de la sábila son los que menos inciden en los niveles actuales de inflación, por lo que sus precios son estables 5 La tasa de interés activa se encuentra en constante baja, lo que permitirá obtener financiamiento a menor costo. 	<p>ESTRATEGIAS F-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desarrollo del producto, la adquisición de las máquinas será mas fácil por seguir bajando las tasas de interes.(F1,O5) 2 Desarrollo del producto, la tecnología brindará un producto nuevo hacia un segmento de mercado que destina gran parte de sus ingresos al consumo de alimentos. (F2,O2,O3) 3 Desarrollo del producto, la gran cantidad de usos que se puede dar a la sábila liofilizada será aprovechado, por la tendencia de las personas al consumo de productos naturales(F4,O2) 4 Penetración en el mercado, la hojas empleadas para la liofilización serán certificadas y al ser productos agrícolas no tradicionales, inciden poco en la inflación y por lo tanto el costo se mantendrá estable.(F3,O4) 	<p>ESTRATEGIAS D-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Penetración de mercado, debido al incremento del consumo de productos naturales, se establecerá nuevos hábitos de consumo en los clientes. (D4, O2) 2 Desarrollo de producto, las barreras de entrada y salida son relativamente altas, pero al ser la sábila liofilizada un producto nuevo generará un mercado atractivo. (D3, O1) 3 Desarrollo del producto, los flujos de los ingresos provenientes de la comercialización de sábila en polvo, minimizarán la falta de capital al inicio de las operaciones. (D2, O1, O2, O3)
<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Falta de costumbre de las personas al momento de consumir productos en polvo. 2 Productos sustitutos que ofrecen cualidades similares. 3 Inestabilidad social, que provocaría retrasos en la entrega de la materia prima. 4 Incertidumbre política, poca estabilidad en el país. 5 Cambios de las condiciones de comercialización de los proveedores. 	<p>ESTRATEGIAS F-A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desarrollo del producto, se contrarrestará el poco uso de productos en polvo mediante un sistema de información al consumidor. (F5, A1) 2 Desarrollo del producto, hacer énfasis a las cualidades que posee la sábila y sus múltiples usos, que son mayores que los de cualquier otro producto sustituto. (F4, F5, A2) 3 Integración hacia atrás, establecer fuertes vínculos con los productores, tanto para garantizar la calidad del producto como condiciones de comercialización. (F3, A5) 	<p>ESTRATEGIAS D-A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Integración hacia atrás, para que las posibles dificultades con proveedores y las barreras disminuyan. (D3, A5) 2 Estrategia de nicho vacante, por enfocarse en nuevos hábitos de consumo y la falta de costumbre de las personas y los productos sustitutos.(D4, A1, A2)

Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

En la matriz FODA se pueden apreciar las estrategias combinadas que se obtuvieron al conjugar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas planteadas.

4.8.2.3. MATRIZ INTERNA-EXTERNA

Cuadro 4. 7: Matriz Interna - Externa

MATRIZ INTERNA - EXTERNA					
TOTALES PONDERADOS DE LA MEFI					
		Fuerte 3,0 a 4,0	Promedio 2,0 a 2,99	Débil 1,0 a 1,99	1,0
TOTALES PONDERADOS DE LA MIEFE	Alto 3,0 a 4,0	I	II	III	
	Medio 2,0 a 2,99	IV	Retener y mantener SABIPRO V (2,59; 2,76)	VI	
	Bajo 1,0 a 1,99	VII	VIII	IX	

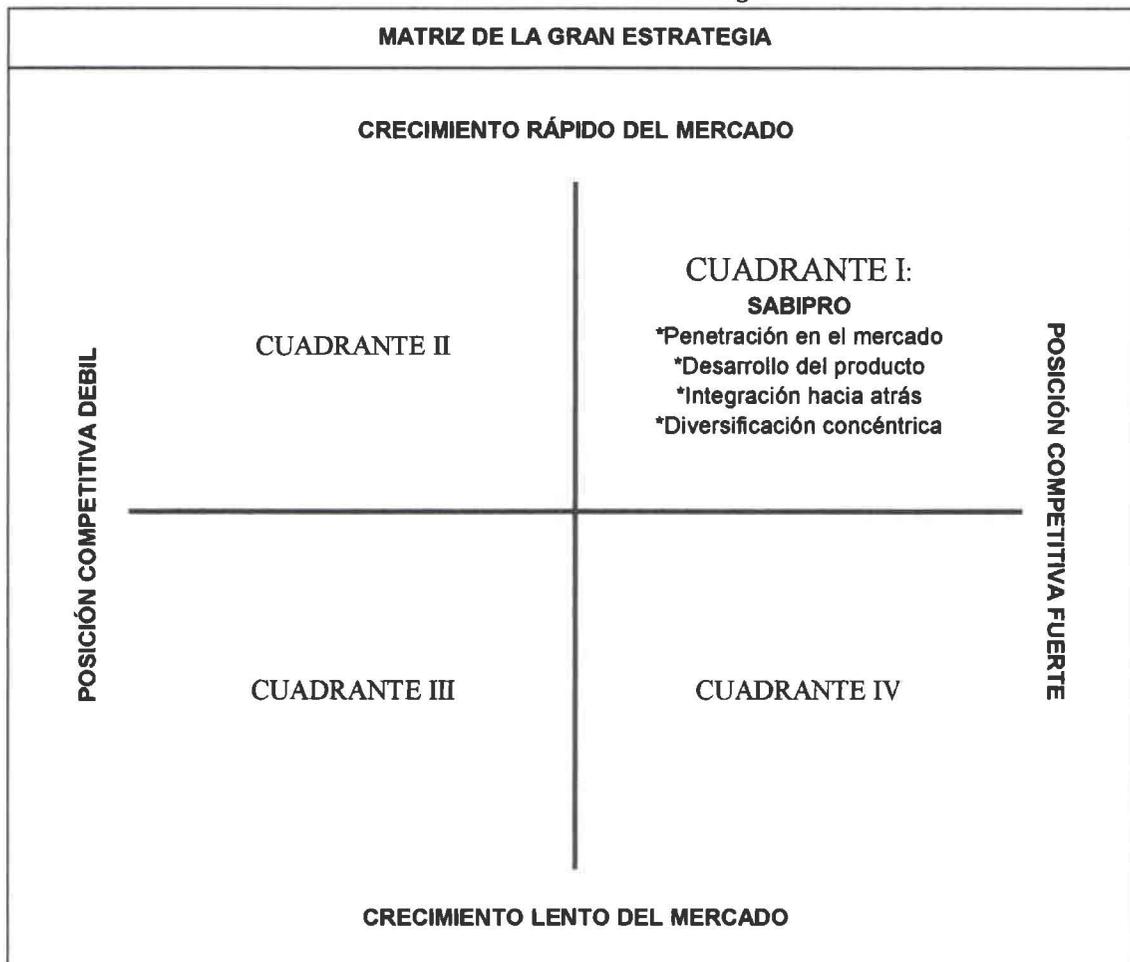
Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

En base al resultado que se obtuvo mediante el análisis de la Matriz Interna – Externa, “retener y mantener” ubicada en el cuadrante cinco, se puede determinar que las mejores estrategias a establecer son la penetración en el mercado para tratar de conseguir una mayor participación en el mercado por medio de un mayor esfuerzo en la comercialización, y el desarrollo del producto que significa tratar de aumentar las ventas mejorando el producto o introduciendo otros nuevos.

4.8.2.4. MATRIZ DE LA GRAN ESTRATEGIA

Cuadro 4. 8: Matriz de la Gran Estrategia



Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

La posición competitiva fuerte se deriva de la introducción en el mercado de un producto nuevo que basándose en la investigación realizada tendría gran aceptación, además el crecimiento del mercado de productos naturales, y más específicamente de la sábila ha experimentado un incremento acelerado en especial en los últimos dos años (Anexo 6).

Al ubicarse SABIPRO en el cuadrante uno de la Matriz de la Gran Estrategia, se pondrá especial hincapié en el desarrollo del producto, para este fin se invertirá en maquinaria especializada que ofrezca un producto nuevo y de alta calidad.

Otra estrategia a tomarse en cuenta en un futuro es la integración hacia atrás, que servirá para tener mayor control sobre proveedores, de tal manera se podrá garantizar el abastecimiento y la calidad de la materia prima.

La diversificación concéntrica sería una estrategia a tomarse en años posteriores con el fin de ofrecer más productos liofilizados, tanto hortalizas como frutas y así ampliar la gama de productos que la empresa ofrecería al mercado.

4.8.3. DECISIÓN ESTRATÉGICA

En esta última etapa de la instauración de estrategias, se seleccionarán las estrategias que ayuden a la empresa a establecer una ventaja con respecto a la competencia existente y potenciales competidores, a fin de hacer difícil de imitar el producto del presente plan de negocios.

4.8.3.1. ESTRATEGIA GENÉRICA

La estrategia genérica que SABIPRO va a seguir, por considerarse la que más se apega a las necesidades del negocio, es la

Estrategia de Enfoque basada en la Diferenciación, dicha estrategia está justificada en vista de que no existen empresas que actualmente realicen el proceso de liofilización para la deshidratación de alimentos, sean frutas u hortalizas, por lo que se tratará de aprovechar al máximo esta ventaja.

En consecuencia, al ser también una estrategia de enfoque se estará aprovechando el amplio segmento de la industria, el constante crecimiento de la tendencia alimenticia por lo sano y que los competidores del segmento no se han encauzado en la liofilización de alimento alguno.

El fundamento de la diferenciación es el ofrecer al mercado un producto completamente nuevo, innovador y con el respaldo de la mejor tecnología. Además el producto en sí, basa su diferenciación en el rendimiento, su vida útil y su facilidad de uso, siendo éstas características muy importantes para establecer la estrategia genérica.

4.8.3.2. OTRAS ESTRATEGIAS

Después de analizar las estrategias alternativas se escogen al desarrollo del producto y a la penetración en el mercado como las que deben ser analizadas con más profundidad para determinar cuantitativamente la que mejor se adapte a las necesidades de la empresa.

Cuadro 4. 9: Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica

MATRIZ CUANTITATIVA DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA - MCPE						
FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO		ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS				
		DESARROLLO DEL PRODUCTO		PENETRACIÓN EN EL MERCADO		
	PESO	CA	TCA	CA	TCA	
OPORTUNIDADES						
1	La sábila liofilizada no ha sido explotada en el Ecuador.	0,14	4	0,56	1	0,14
2	La tendencia de las personas hacia el consumo de productos naturales ha aumentado en los últimos años.	0,12	4	0,48	4	0,48
3	La cantidad de los ingresos familiares que es destinada en la actualidad al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas ha alcanzado los 62,2 millones de dólares mensuales en la ciudad de Quito.	0,12	3	0,36	4	0,48
4	Los productos agrícolas no tradicionales como es el caso de la sábila son los que menos inciden en los niveles actuales de inflación, por lo que sus precios son estables	0,09	2	0,18	3	0,27
5	La tasa de interés activa se encuentra en constante baja, lo que permitirá obtener financiamiento a menor costo.	0,10	2	0,20	2	0,20
AMENAZAS						
1	Falta de costumbre de las personas al momento de consumir productos en polvo.	0,08	4	0,32	1	0,08
2	Productos sustitutos que ofrecen cualidades similares.	0,10	3	0,30	3	0,30
3	Inestabilidad social, que provocaría retrasos en la entrega de la materia prima.	0,08	2	0,16	2	0,16
4	Incertidumbre política, poca estabilidad en el país.	0,09	1	0,09	1	0,09
5	Cambios de las condiciones de comercialización de los proveedores.	0,08	2	0,16	1	0,08
FORTALEZAS						
1	Las máquinas para el proceso productivos serán nuevas e innovadoras, por lo que resultará difícil la incursión de competidores.	0,11	4	0,44	2	0,22
2	La tecnología de liofilización, resulta en productos que pueden almacenarse sin ser refrigerados por largos períodos de tiempo y sin el uso de sustancias preservantes.	0,12	4	0,48	1	0,12
3	Las hojas de sábila que se utilizarán para la producción tendrán un certificado de calidad.	0,10	3	0,30	2	0,20
4	La sábila liofilizada tiene múltiples usos.	0,09	4	0,36	1	0,09
5	Se brindará un servicio de información de los usos y bondades del producto.	0,08	3	0,24	1	0,08
6	El monitoreo del producto en los puntos de venta será constante.	0,07	1	0,07	3	0,21
DEBILIDADES						
1	Falta de conocimientos sólidos de la industria.	0,11	3	0,33	3	0,33
2	Capital limitado para desarrollar maquinaria de mayor capacidad productiva.	0,09	2	0,18	2	0,18
3	Exceso de funciones a los andos altos.	0,10	2	0,20	2	0,20
4	Carencia de personal debidamente capacitado.	0,07	3	0,21	3	0,21
5	Carecer de un presupuesto para investigación y desarrollo.	0,06	2	0,12	1	0,06
TOTAL				5,74		4,18

Fuente: Fred David, Conceptos de Administración Estratégica, 2003

Elaboración: Los Autores

Tras la realización del análisis de la MCPE se puede apreciar que la suma de las calificaciones del atractivo reveló que la estrategia alternativa que resulta más interesante es el desarrollo del producto, gracias a la importancia de tener un producto nuevo e innovador.

Con la información obtenida después de elaborar las matrices, se puede llegar a mejorar la calidad de la elección de las estrategias para la situación en la que se encontrará SABIPRO, siempre manteniendo los objetivos claros y reevaluando constantemente las decisiones.

CAPÍTULO V

5. PLAN DE MARKETING

5.1. OPORTUNIDAD

5.1.1. SITUACIÓN

En el presente capítulo se formulará el plan de marketing para la formación de una empresa productora y comercializadora de sábila deshidratada por liofilización a baja temperatura, en la ciudad de Quito.

En la actualidad los productos naturales se han vuelto necesarios dentro de la dieta diaria de las familias, cada vez se busca llevar un estilo de vida más sano, proteger el bienestar de las personas ingiriendo la menor cantidad de químicos posibles (Maldonado, 2005).

La variedad de productos que se ven beneficiados del aporte de la sábila es extensa, se puede incluir la sábila en jabones, cremas, spray para la piel, bebidas, en la alimentación, acondicionador, champú, multivitaminas, lociones, perfumes, y su cantidad de aplicaciones sigue en aumento, debido a que día a día las investigaciones determinan que este singular producto se ofrezca en más presentaciones (Herbalife, 2006).

En la actualidad existen muy pocas empresas dedicadas a la producción de sábila, ya sea que tengan como fin el consumo humano o para su uso en la elaboración de otros productos, en el caso de este plan de negocios se presentaría una ventaja comparativa al ser los pioneros en el área de deshidratación por liofilización al frío del producto sábila, porque posibilita otorgarle un valor agregado, mediante la venta de la sábila en una presentación que le permita ser incluida tanto en la alimentación, como en la fabricación de productos cosmetológicos y de cuidado de la salud, esto ayudaría a mantener esa ventaja por un período mayor.

Gracias a las oportunidades que se observan y a los resultados obtenidos en la investigación de mercado, los autores han decidido enfocarse en los estratos medio y medio alto para ser sus principales consumidores, además de utilizar como canales de ventas a los supermercados y tiendas naturistas.

5.1.2. OBJETIVOS

- Tener ventas por 452.000 USD en el primer año de venta de SABIPOL, basándose en las proyecciones obtenidas a raíz de la investigación de mercado.
- Obtener un volumen de ventas de 42.480 frascos de 250 g. en el primer año.
- Captar el 3% del mercado de consumidores de productos naturales a base de sábila, en un plazo no mayor a diez años.
- Aumentar las ventas anuales en 13% los próximos cinco años.

5.2. MARKETING ESTRATÉGICO

Para el correcto desarrollo del marketing estratégico, los autores se basaron en la información obtenida de la investigación de mercado, estos datos serán fundamentales gracias a la precisión y cabalidad de la misma.

5.2.1. CONSUMIDOR

5.2.1.1. PERFIL DEL CONSUMIDOR

El consumidor objetivo serán las familias de clase media y media alta de la ciudad de Quito, que manifiesten propensión al consumo de productos naturales y más específicamente de sábila, debido a nuevas actitudes y creencias que han sido aprendidas con el acceso a más y mejor información sobre los beneficios que brinda el llevar un estilo de vida más sano y natural.

5.2.1.2. DESEOS Y NECESIDADES DEL CONSUMIDOR

Los consumidores de sábila actualmente se encuentran insatisfechos con la forma en que adquieren el producto, debido a las dificultades que se presentan en especial por la durabilidad, la higiene y la presentación del mismo.

Los principales deseos que se buscan satisfacer son aquellos en los que la sábila les proporcione el aporte curativo y nutricional, además de la facilidad de uso, que hasta el momento no ha podido ser mejorado en ninguna de las presentaciones que tiene la sábila en el mercado.

Estos deseos y necesidades son las principales características que un producto de sábila tiene que mejorar para satisfacer a los clientes.

5.2.1.3. HÁBITOS DE USO Y ACTITUDES DEL CONSUMIDOR

Los consumidores compran la sábila en forma de hoja y como complemento de otros productos hasta el momento, siendo los lugares preferidos para hacerlo los supermercados y las tiendas naturistas en conjunto, por lo que se ha escogido a estos como los canales de venta de la sábila liofilizada.

5.2.1.4. PAPELES EN LA COMPRA

Al enfocarse en familias, los autores se centran en las personas que efectúan las compras de alimentos y medicinas en los hogares, es decir, la cabeza de familia, sin importar si es hombre o mujer, para que luego lo utilicen todos los miembros de éstas.

5.2.2. MERCADO

5.2.2.1. NIVEL DE DEMANDA

La empresa de investigación de mercado Pulso Ecuador recabó la información sobre el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas en la ciudad de Quito en noviembre de 2005, encontrando que el mercado para dichos bienes, y más específicamente para los naturales y bajos en calorías, se halla en aumento, llegando en tal fecha a los 33.6 millones de dólares.

El nivel de demanda inicial para SABIPRO se calculó tomando el número de individuos de clase media de la ciudad de Quito, que son 1'443.250, posteriormente usando el índice de personas promedio por familia obtenido del quinto censo de población y vivienda (INEC, 2006) que es de 3,8 personas por familia, da como resultado 379.803 familias de clase media, posteriormente se utiliza los resultados de la investigación de mercado que arrojó que un 17 por ciento de los encuestados estaría "absolutamente seguros" de comprar SABIPOL, lo que resulta en 64.566 familias que se volverían consumidoras del producto.

Se decidió iniciar con un 4 por ciento de dichos consumidores que están "absolutamente seguros" de comprar SABIPOL, los cuáles tienen una frecuencia de compra de 1,37 veces por mes (Anexo 8), logrando un nivel de demanda inicial de 3.540 frascos de 250 g. de SABIPOL.

El motivo para iniciar con una expectativa de consumidores del 4 por ciento, radica en la posibilidad de la introducción de potenciales competidores que quieran acaparar el mercado. Con un objetivo de ventas moderado, se asegura que en la eventualidad de ingresar nuevas compañías a la industria de la liofilización, el segmento del mercado que posea SABIPRO no se vea afectado, debido a que existe mercado suficiente para más compañías.

5.2.2.2. OBJETIVO DE VENTAS

Para el primer año se espera obtener ventas por 452.000 USD, valor que se obtiene basándose en el nivel de la demanda que SABIPRO busca satisfacer y la forma cómo se calculó se detalla a continuación:

Cuadro 5. 1: Objetivo de Ventas primer año

OBJETIVO DE VENTAS PRIMER AÑO		
Población de clase media		1.443.250
Número de familias	1443250 / 3,8 Integrantes	379.803
Familias absolutamente seguras	379803 x 17%	64.566
Segmento del mercado	64566 x 4%	2.583
Compras mensuales	2583 x 1,37 Compras promedio	3.540
Ingresos mensuales	3540 x \$ 10,65 Precio Frasco	37.701
Ingresos anuales	37701 x 12 meses	452.412

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

5.2.3. IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA

La introducción de tecnología para el proceso de liofilización de la sábila produciría un cambio en el mercado que consume este bien, debido a las ventajas en la utilización y preservación de las propiedades del producto del presente plan de negocios, lo cuál provocaría un aumento en los niveles de consumo.

5.2.4. COMPETIDORES

Los competidores serán divididos en nacionales y extranjeros, en el caso de los primeros se encuentran Sábila Vilcabamba, cuya única presentación es el gel de sábila, Sabilera del Pacífico (SABIPAC), que

posee una línea más amplia, en la que se incluyen jugos, cremas y pastillas.

Entre las extranjeras presentes en el país las más representativas son Oriflame, Herbalife y Forever Living que es la que tiene la línea de productos más amplia y también la más costosa.

5.2.5. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

La estructura del mercado de la sábila se presenta a continuación en el gráfico 5.1:

Gráfico 5. 1: Estructura del mercado de la sábila



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

En la actualidad no existe una presentación de sábila en polvo, por lo que el producto del plan de negocios es totalmente innovador y según la investigación de mercado realizada será de gran aceptación entre los consumidores que fueron segmentados según su estrato socioeconómico como se detalló anteriormente.

5.3. MARKETING TÁCTICO

5.3.1. PRODUCTO

5.3.1.1. CICLO DE VIDA Y ESTRATEGIA DE MARKETING

La sábila deshidratada es un producto nuevo en el mercado por lo que la estrategia básica sería construir una imagen de marca, además de lograr que los clientes utilicen y experimenten con él, y distribuir de manera eficiente el producto a los canales de venta escogidos.

5.3.1.2. CARACTERÍSTICAS

La sábila deshidratada es un producto de consumo que se diferencia de la competencia por la presentación que les ofrecerá a los consumidores, un período de uso mucho mayor que los hasta ahora existentes, además de mantener todas las propiedades curativas de la sábila natural.

5.3.1.3. BENEFICIOS PARA EL CONSUMIDOR

Los consumidores de la sábila deshidratada la preferirán por los beneficios que trae consigo la presentación en polvo, estos son: una mayor durabilidad, facilidad de uso, mayor aporte curativo y nutricional por encontrarse concentrado en una menor cantidad, debido a que en el proceso de liofilización se extrae solamente el agua contenida en la hoja y se mantienen todos los demás componentes y propiedades de la misma.

Otra cualidad que brinda la liofilización, es la seguridad de estar adquiriendo un producto cien por ciento natural, en el que no intervienen

conservantes ni preservantes para la prolongación de la vida útil o el consumo de la sábila.

Gráfico 5. 2: Predisposición a la compra de sábila en polvo



Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los autores.

Elaboración: Los Autores

La investigación junto con los consumidores demuestra la aceptación que tuvo la sábila liofilizada en el mercado quiteño, como se observa en el gráfico 5.2 el 65% de los encuestados, es decir 247, mostró una predisposición favorable a la compra.

5.3.1.4. MARCA

La marca escogida para la comercialización de la sábila liofilizada es "SABIPOL", con la cual se buscará posicionar en la mente del consumidor el producto, el nombre seleccionado como se menciona anteriormente es un acrónimo de la presentación del producto.

5.3.1.5. DISEÑO

El diseño del producto es innovador por ser el primero en el mercado en presentar la sábila deshidratada y en polvo para una mayor facilidad en el uso de los consumidores.

5.3.1.6. EMPAQUES Y ETIQUETAS

Se comercializará un solo empaque, una presentación de 250g., en un envase de plástico resistente y etiquetado frontal y posteriormente, en las que se incluirá el logo, las indicaciones y contraindicaciones para el uso de la sábila.

La presentación de 250g., rendirá lo suficiente para preparar más de 40 batidos de un litro cada uno, más de 100 mascarillas faciales, más de 50 aplicaciones capilares y demás usos.

El contenido del envase será cien por ciento sábila, con un plazo de vencimiento de tres años, en el texto de la etiqueta constará el nombre del producto, instrucciones para su uso, información de aporte nutricional, el código de barras y el registro sanitario.

5.3.1.7. CALIDAD

La percepción de calidad que se busca dar al producto es alta, debido a la pureza del mismo, que inhiere satisfacer las necesidades curativas y alimenticias del cliente, contando además con los registros sanitarios y demás aspectos legales para su comercialización.

5.3.1.8. FORMAS DE USO Y CUIDADOS

La sábila deshidratada será utilizada como complemento en varias formas, tanto para la alimentación como para la hidratación de la piel y el cabello.

Se indicará el modo de empleo del producto, una cucharada por cada litro de jugo o batido que se desee, media cucharada de sábila en polvo más el agua necesaria para cada mascarilla, y demás usos que la gente quiera darle al producto.

El producto debe conservarse en un lugar fresco y seco, además no puede ser consumido por mujeres embarazadas o que se encuentren en período de lactancia.

5.3.1.9. LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA

5.3.1.9.1. SUMINISTROS

No existirán problemas con el abastecimiento de la materia prima ya que en la actualidad las plantaciones que proveerán la sábila se encuentran en expansión, existe el suficiente material de empaque y una gran variedad de fabricantes para los envases en el mercado.

5.3.1.9.2. INSTALACIONES Y ESPACIO

La empresa arrendará un galpón de 700 m² que proporcionará el espacio suficiente para las instalaciones necesarias de procesamiento, almacenaje y administración, dicho galpón está provisto

de un cuarto frío de almacenaje, adecuado para la correcta conservación de la materia prima, por tal motivo no se deberá invertir en la construcción de instalaciones.

5.3.1.9.3. EQUIPOS

Es necesaria la adquisición de equipos indispensables para una adecuada recepción y tratamiento de la materia prima, además de la maquinaria que se utilizará para la liofilización de la sábila, y posteriormente su pulverización, y empaçado.

5.3.1.9.4. PERSONAL TÉCNICO

El personal encargado será previamente capacitado para ejecutar sus tareas de manera idónea, y de acuerdo a los volúmenes de producción se incrementará su número y especializarán sus labores.

5.3.2. DISTRIBUCIÓN (PLAZA)

5.3.2.1. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Para que el producto llegue a las manos del consumidor final se utilizarán distribuidores, que de acuerdo a la investigación de mercado serían los supermercados y las tiendas naturistas en la ciudad de Quito, por estar enfocados a los consumidores de clase media.

5.3.2.2. VÍNCULOS CON LOS CANALES

Las estrategias de marketing que se usarán serán de tipo "pull" que orientarán al consumidor a comprar la sábila en polvo, siendo la

principal contar con la garantía de demostraciones dentro del supermercado.

SABIPRO se encargará de mantener los inventarios y entregará el producto a los detallistas rápidamente cuando éste la solicite.

5.3.2.3. LOGÍSTICA DE MERCADO

5.3.2.3.1. EXISTENCIAS

La distribución del producto se realizará en una proporción de 60% hacia los supermercados y 40% hacia las tiendas naturistas, porcentajes determinados gracias a la información del lugar de compra preferido obtenida en la investigación de mercado.

La producción inicial será suficiente para cumplir con la demanda que se calculó sería de 42.480 frascos para el primer año.

5.3.3. PROMOCIÓN

5.3.3.1. PUBLICIDAD

Se utilizará la publicidad como un recurso de apoyo para posicionar SABIPOL en la mente de los consumidores, usando las propiedades curativas como principal característica a resaltar además de las facilidades de uso y preservación que posee la nueva presentación del producto.

5.3.3.2. PÚBLICO OBJETIVO

El público objetivo se determinó que sería la clase media de la ciudad de Quito, que desea adquirir productos a base de sábila y que busca llevar un estilo de vida más sano y natural.

5.3.3.3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se usará primordialmente radio y prensa escrita, debido al costo se obviará publicitar en televisión, la duración de la campaña de lanzamiento será de cuatro meses en los que también se invertirá en publirreportajes en medios especializados sobre salud, posteriormente se dejará descansar al mercado por dos meses y luego se reanudará la promoción en medios con campañas de mantenimiento (Bureau Comunicación, 2006).

5.3.3.4. PROMOCIÓN DE VENTAS

Para la promoción de ventas se usarán muestras en los lugares de mayor tráfico de los consumidores, que de acuerdo a la investigación de mercado serían los supermercados, en estos muestreos el objetivo es el que los consumidores puedan apreciar en el mismo momento la forma de utilización y las ventajas de SABIPOL.

5.3.3.5. CUADRO DE PRESUPUESTO PARA PROMOCIÓN

El presupuesto del plan de marketing establece los precios de las campañas de introducción y posterior mantenimiento para SABIPOL, como se detalla a continuación:

Cuadro 5. 2: Presupuesto para publicidad

PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD		
ELEMENTO	\$ Miles	% del Ingreso Bruto
Publicidad Medios Introducción	18	4%
Publicidad Medios Mantenimiento	8	2%
Promoción de Ventas	20	4%
TOTAL	46	10%

Fuente: Bureau Comunicaciones, 2006.

Elaboración: Los Autores

5.3.4. PRECIO

5.3.4.1. OBJETIVO

El nivel de precio escogido tiene como objetivo alcanzar al segmento de los consumidores seleccionados en el plan de negocios, así con 12,50 USD se logra satisfacer al 39,7% de los encuestados que son las personas que realizan sus compras en supermercados y tiendas naturistas.

5.3.4.2. MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS CANALES DE REVENTA

A los supermercados se les otorgará un margen de 20% del precio de venta al público (PVP), mientras que a las tiendas naturistas se les dará el 15% del PVP, estos porcentajes se fijan de acuerdo con requerimientos que presentan los canales de reventa en la ciudad.

Estos porcentajes son los máximos que piden los canales de reventa y se los utiliza para realizar el estudio en un escenario conservador.

5.4. CONCLUSIONES

- Por ser SABIPOL un producto nuevo, se utilizará una estrategia de marketing de diferenciación.
- La nueva presentación permitirá mantener inventarios sin problemas por más tiempo.
- La publicidad se dividirá en dos etapas: una de introducción por un período de cuatro meses y posteriormente una de mantenimiento.
- Se observa una ventaja importante frente a los competidores que elaboran productos a base sábila, y ésta es el tiempo de duración de SABIPOL.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISIS FINANCIERO

En el presente capítulo se realizarán los supuestos y consideraciones necesarios para realizar los diferentes cuadros financieros, se llevará a cabo una evaluación del flujo de efectivo, se realizará un análisis de riesgo para determinar que tan viable será la implementación del proyecto y, finalmente, se establecerán acciones contingentes en caso de surgir escenarios de riesgo puntuales.

6.1. SUPUESTOS Y CONSIDERACIONES

- Los presupuestos de ingresos y egresos estimados son los que fundamentarán el estudio para la factibilidad financiera del presente plan de negocio.
- Se estimarán la inversión y las fuentes de financiamiento necesarias para la puesta en marcha del proyecto.
- Se utilizará a personal técnico capacitado de la Universidad Politécnica Nacional para la construcción de la máquina liofilizadora.

- Se solicitará un préstamo por 100.000 USD a una tasa de interés anual del 16% a pagarse en cinco años.
- Los socios aportarán con el 40% de la inversión total.
- La demanda de SABIPOL será considerada constante durante todo el año, con una frecuencia de consumo calculada con base en la investigación de mercado efectuada por los autores.
- La proyección de ventas planteada en el plan de marketing es de un crecimiento constante del 13% durante los primeros cinco años, hasta llegar a una etapa de maduración del producto.
- Debido a la capacidad de la máquina liofilizadora se ha estimado un inventario de 2 meses de SABIPOL.
- El precio de venta de SABIPOL se estableció de acuerdo con la investigación de mercado y al nicho que se quiere cubrir.
- Los activos fijos se depreciarán utilizando el método de línea recta que es el que acepta la legislación ecuatoriana, con los respectivos porcentajes que impone la Ley.
- Las obligaciones tributarias se consideran a los niveles vigentes en la Ley.

- No se considera a la inflación en el presente análisis financiero.
- Se ha considerado un costo de oportunidad de 20% equivalente al de la industria.
- Los flujos de caja están elaborados a 10 años en un escenario conservador.
- Se consideró a la dolarización vigente en el país, durante los 10 años de análisis del proyecto.

6.2. ANÁLISIS FINANCIERO

El objetivo de éste análisis financiero es establecer la probabilidad económica del plan de negocio, se fundamenta en las estimaciones de los presupuestos de ingresos y egresos, además de la inversión necesaria para su implementación (Anexo 9).

Se toman en cuenta los supuestos anteriormente citados y se elabora un flujo de caja que arroja los siguientes resultados:

Cuadro 6. 1: Flujo de Efectivo

AÑO	INVERSION	COSTOS OPERATIVOS	INTERESES	PART. TRABAJADORES	IMPUESTO RENTA	INGRESOS	FLUJO DESP. PART E IMP.
	167.464						(167.464)
1		356.933	5.545	5.119	7.252	403.939	34.635
2		383.531	9.613	9.007	12.759	456.451	51.155
3		412.696	7.443	13.533	19.171	515.790	70.390
4		445.667	5.004	18.645	26.414	582.843	92.118
5		482.939	2.264	24.419	34.594	658.612	116.660
6		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
7		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
8		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
9		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
10		480.675	-	24.951	35.347	711.529	170.555
TIR DESPUES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS							40,21%
VALOR ACTUAL NETO					15,22%	262.823	

Fuente: Análisis Financiero
Elaboración: Los Autores

Como se aprecia en el cuadro 6.1 el valor actual neto (VAN) del proyecto es positivo y la tasa interna de rendimiento (TIR) es mayor a la tasa de descuento planteada, se tomó en consideración un escenario conservador para la realización del flujo de efectivo.

Durante los primeros cinco años de vida del proyecto se registrará la siguiente rentabilidad sobre patrimonio:

Cuadro 6. 2: Rentabilidad sobre Patrimonio

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
32,25%	42,90%	45,11%	42,83%	39,27%

Fuente: Análisis Financiero
Elaboración: Los Autores

Como se observa en el cuadro 6.2 el proyecto es rentable desde el primer año de operaciones, lo que se vuelve un incentivo para que los

autores de este plan de negocio pongan en funcionamiento el proyecto de sábila deshidratada por liofilización.

6.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

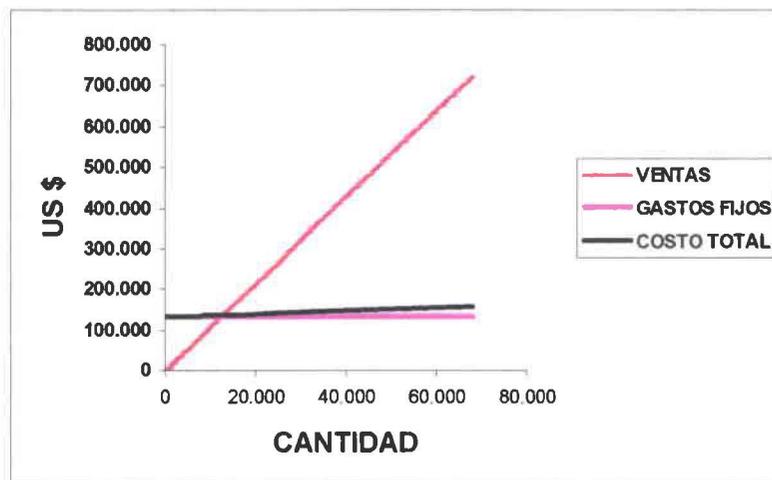
Cuadro 6. 3: Punto de Equilibrio

AÑO	PUNTO EQUILIBRIO	VENTAS ANUALES
1	221.941	403.939
2	228.776	456.451
3	225.129	515.790
4	221.032	582.843
5	216.428	658.612
6	212.624	658.612
7	212.624	658.612
8	212.624	658.612
9	212.624	658.612
10	212.624	658.612

Fuente: Análisis Financiero

Elaboración: Los Autores

Gráfico 6. 1: Punto de Equilibrio



Fuente: Análisis Financiero

Elaboración: Los Autores

El cálculo del punto de equilibrio dio como resultado que al obtener ingresos por 221.941 dólares se alcanza a cubrir todos los costos y gastos, como se observa en el cuadro 6.3 las ventas anuales son las suficientes para alcanzar dicho punto.

6.4. ANÁLISIS DE RIESGO

A continuación se empezará con el análisis de riesgo, para el cuál se ensayó en 1000 escenarios con variables representativas para el plan de negocios, en este caso son: el precio de la materia prima y las ventas proyectadas durante 10 años.

Cuadro 6. 4: Variables de Riesgo/Ventas Anuales

Variable de riesgo/Ventas anuales

	Porcentaje	Frecuencia	Nivel de ventas
Absolutamente seguro	17%	66	42456
Seguro	23%	88	43080
Si compraría	25%	96	46824
Media			44353,0
Desviación Estandar			1969,9

Fuente: Estimaciones Financieras de los autores
Elaboración: Los Autores

Con base a la información obtenida en la investigación de mercado, se calculó de las respuestas positivas hacia consumo de la sábila en polvo el nivel de ventas de cada respuesta afirmativa, para posteriormente calcular la media y la desviación estándar de estos valores, los cuales fueron incluidos en el análisis de escenarios aplicando el método Monte Carlo.

Cuadro 6. 5: Variable de riesgo/Precio materia prima**Variable de riesgo/Precio materia prima**

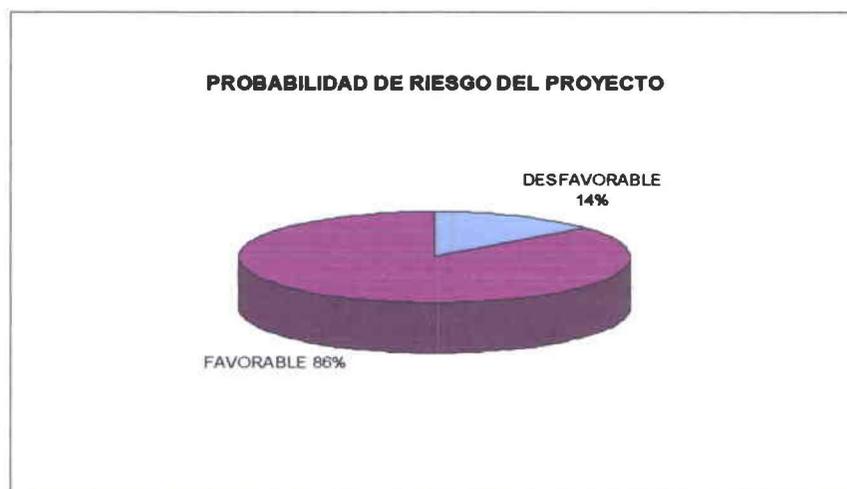
	Frecuencia	Precios
Precios históricos	12	0,62
	4	0,5
	8	0,4
Precio Actual	12	0,45
Media		0,50
Desviación Estandar		0,0899

Fuente Estimaciones Financieras de los autores

Elaboración: Los Autores

Con la utilización de datos históricos y actuales del precio de la materia prima se realizó el cálculo de la siguiente variable necesaria para el análisis de riesgo, se encontró la media y desviación estándar para incluirlos en el método Monte Carlo y realizar los escenarios para su posterior análisis.

Después de plantear el modelo de riesgo, se elaboran los escenarios posibles que usará el mismo para ejecutarlo, calculando la probabilidad de que diferentes combinaciones de las variables de riesgo, con sus respectivas medias y desviaciones estándar ocurran.

Gráfico 6. 2: Probabilidad de riesgo del proyecto

Fuente: Modelo Macro simulaciones VAN

Elaboración: Los Autores

En el gráfico 6.1 se puede apreciar que el riesgo del proyecto se presenta con el 86% favorable a la consecución del mismo, y sólo el 14% en contra.

A continuación se explicarán las acciones a tomarse en el caso de presentarse escenarios con riesgos más puntuales, por ejemplo:

- **Materia Prima:**

En el caso de que la materia prima llegue a niveles de producción muy bajos, se buscará implementar nuevos productos para ser liofilizados, ya que este método como ya se ha explicado anteriormente reduce el peso de los productos deshidratados, amplía su vida útil y vuelve más manejable a los bienes agrícolas para su comercialización.

Si la materia prima no cumple con los estándares de calidad de SABIPRO, se recurrirá a diferentes proveedores, aunque esto implique un incremento en el costo del transporte.

Al existir escasez de aloe vera en el país, se deberá recurrir a plantaciones en el extranjero, siendo Venezuela el mercado más cercano en el que existen plantaciones calificadas de sábila.

- **Nivel de Precio**

Si el nivel de precios que se llegara a manejar no fuera suficiente para volver atractivo el negocio, se adelantaría el proyecto de exportar la sábila

liofilizada, ya que ésta puede ser usada como materia prima para un sinnúmero de productos.

- **Nuevos Competidores**

En el caso de que exista la amenaza de que quieran entrar nuevos competidores, más agresivos a la industria, se recurrirá a la experiencia que adquiera SABIPRO y más específicamente a las alianzas que se espera lograr con los proveedores de la materia prima para crear barreras de entrada a estos posibles competidores.

- **Mercado**

Si el mercado de la ciudad de Quito resulta poco lucrativo después de dos años, se buscarán nuevas oportunidades en otras ciudades o si fuera el caso en mercados internacionales

Con un escenario en el que la demanda caiga abruptamente, gracias a la tecnología y capacidades de la liofilización, se puede diversificar la producción, no solo a verduras y frutas como se mencionó anteriormente, los bienes a base de cárnicos o los farmacéuticos también podrían entrar a formar parte de la cartera de productos que maneje la compañía.

- **Capacidad Instalada**

La capacidad instalada de 48 kg. diarios del proyecto será la suficiente hasta que se establezca la demanda con un producto en etapa de madurez, pero en el caso de existir necesidad de incrementar la producción antes, se

verá la posibilidad de adquirir nuevas máquinas antes de lo planificado en el plan de negocio.

- **Inventarios**

En caso de avería de la maquinaria se contaría con un inventario suficiente para abastecer el mercado mientras se resuelve cualquier inconveniente.

- **Distribuidores**

Con los distribuidores encargados de llevar SABIPOL hasta el consumidor final se trabajaría con contratos en los que se pactará el precio de por lo menos un año de producto para evitar abusos por parte de estos.

- **Personal**

Para evitar que cualquier parte del equipo humano se convierta en indispensable para la producción y tome ventaja de ésta posible situación, se rotará a todos los miembros de la organización por todas las áreas para en caso de conflictos, prescindir de los elementos que interfieran con el desarrollo normal de la compañía.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- La sábila en polvo no ha sido explotada en el mercado ecuatoriano, pues actualmente se la comercializa en hoja, pulpa, jugo y en pasta, sin ser ninguna de éstas una presentación que se acerque a las características que posee la sábila en polvo. Sin embargo, el mercado se encuentra en constante crecimiento, a más del incremento de las ventas de supermercados en un 60% del año 2004 al año 2005, en el caso particular de la presentación en polvo, se pudo apreciar en la investigación de mercado la gran predisposición al consumo, ya que el 65% de los encuestados dieron una respuesta favorable y del total de la muestra, el 17% están absolutamente seguros de comprar la sábila en polvo, lo que quiere decir un mercado de 64566 familias.
- La inversión que se necesita para llevar a cabo el presente plan de negocios es moderada (167.449 USD), siendo la maquina de liofilización la que más representa en dicho valor (100.000 USD). La inversión se recuperará durante el primer año de operaciones.

- El valor actual neto (VAN) del proyecto es de 262823 dólares mientras que la tasa interna de rendimiento (TIR) es del 40,21%, valor muy por encima del costo de oportunidad planteado, por lo que el proyecto es factible financieramente.
- El riesgo del proyecto se presenta con el 86% favorable a la consecución del mismo, y sólo el 14% en contra, dado por el análisis de riesgo aplicando el método Monte Carlo.
- La utilidad esperada es superior al 15% que se plantearon los autores siendo esto una razón más para llevar a cabo el proyecto.
- Luego de la elaboración del plan de negocios realizada por los autores se concluye que el proyecto es rentable, por lo que se recomienda ser puesto en funcionamiento.

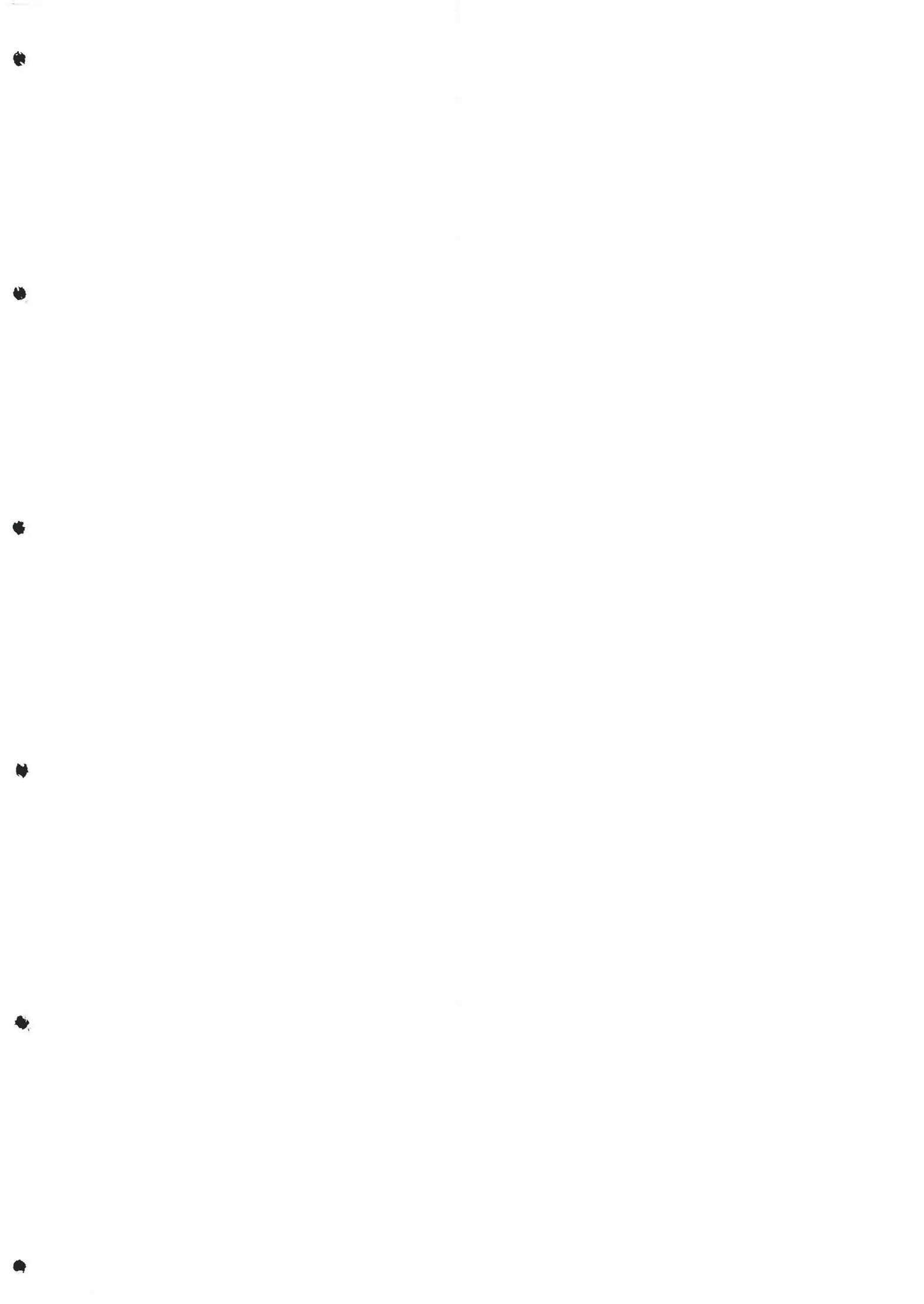
7.2. RECOMENDACIONES

- Establecer un fuerte vínculo con los proveedores de materia prima con el fin de garantizar los niveles y calidad necesaria del producto.
- Evaluar oportunamente la posibilidad de adquirir una nueva máquina al cabo de 5 años para ampliar el nivel de producción, en vista de que se quiere llegar a otras ciudades e incluso la exportación, todo esto según los niveles de ventas proyectados.

- Destacar constantemente las ventajas de utilizar la sábila en polvo, tanto por los aspectos nutritivos y curativos como por los de facilidad y multifuncionalidad de uso.

- Las utilidades de los primeros años serán retenidas para reinvertir en la compañía, con el fin de fortalecer su posición en la industria.

- Ampliar en el largo plazo la línea del negocio para empezar la liofilización de verduras y frutas.



BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta, Alberto. *Cartilla sobre migración*. ILDIS. 2003.
2. "Alimentos y Bebidas". Pulso Ecuador (Quito), septiembre 2004: 6.
3. Amoignon, J.; Reffach, L.; "La liofilización", Conferencia. 1971.
4. Amoignon, J.; LE FLOC'H, L.; Principios generales de la Liofilización de Productos biológicos y Farmacéuticos USIFROID
5. Banco Central del Ecuador, *Variables Macroeconómicas*. Internet. www.bce.com. Acceso: 24 abril de 2006.
6. Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), *Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual*. Internet. www.bce.com. Acceso: 24 abril de 2006.
7. Banco Mundial, BM, *Indicadores de desarrollo mundial*. Internet. www.worldbank.org. Acceso: 1 diciembre 2005.
8. Besley, Scout, *Fundamentos de administración financiera*, McGraw-Hill. 12ª edición, 2000.
9. Bilbao, O. y col. Conferencia de Tecnología Farmacéutica I; 1989: 84-87.
10. Borges, Alfredo, *Globalización e Integración Latinoamericana*, Siglo XXI, 2002
11. *Contacto Directo*. Televisión. Conductor: Carlos Vera. Invitado: Rafael Correa. ECUAVISA (Quito), 12 diciembre 2005: 7h30.
12. Clase magistral Christian Silva Fuseau "Economía para la toma de decisiones"
13. David, Fred R. *Conceptos de administración estratégica*. Pearson Educación. 9ª edición. 2003.
14. Frank, Robert H. *Microeconomía y Conducta*. McGraw-Hill. 4ª edición, 2001.
15. Frías, Pedro J. Presidente honorario de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba y de la Asociación Argentina de Derecho Constitucional. 2004.
16. Galindo, Edwin. *Estadística para la Administración y la Ingeniería*. Gráficas Mediavilla Hnos. 1ª Edición.

17. Golden Omega, Mississippi, EEUU, 2005.
18. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. ILDIS. Internet. www.ildis.org.ec. Acceso: 24 abril de 2006.
19. Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez". INH. www.inh.gov.ec. Acceso: 12 junio de 2006.
20. International Aloe Science Council, IASC. Internet. www.iasc.org. Acceso: 10 junio de 2006.
21. Maldonado, Hernán. Producción y Comercialización de Sábila. Quito, Agroprom, 2005.
22. Manzo R. – ANAP, Agricultura, Cuba
23. M+M Planet Retail, 2004; Alarcón, 2002; Blanco, 1999; Brito, 2004; Superintendencia de Compañías, 2004 y comunicaciones personales con representantes de cadenas detallistas.
24. Mercado, Salvador. *Administración aplicada*. México, Limusa, 2002.
25. Morales, César, Soledad Parada y Miguel Torres, *Los Impactos diferenciados del Tratado de Libre Comercio Ecuador – Estados Unidos de Norte América sobre la agricultura del Ecuador*, Quito, Unidad de Desarrollo Rural de la CEPAL, 2005.
26. Navarro, Marisell, *La Liofilización de Productos Farmacéuticos y Alimenticios*, 2005
27. Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2005.
28. Revista Actualidad N° 312-313. Año XVIII. Edición Internacional. Febrero - Marzo 2005. Lunes 12 de diciembre del 2005.
29. Revista Agromar de El Comercio 06 de febrero 2002.
30. Revista Dinero-Diario Hoy 16-09/2004.
31. Revista Gestión, Edición Julio, 2005.
32. "Sábila". Últimas Noticias (Quito), 14 julio 2005: Vida Sana.
33. "Sábila Vilcabamba", Gel de sábila, Quito, 2005.
34. Salgado, Judith. *Retos Frente a la Inequidad en el Ecuador en el contexto de la globalización hegemónica*. Quito, 2005.

-
35. Sallenave, Jean, Gerencia y Planeación Estratégica, Norma, 2003.
 36. Viscaíno, Diego y Carlos Cortéz. Caracterización del Sector Agroindustrial Ecuatoriano. Quito, ISNAR, 2003.
 37. Wilde, Hax y Dean Wilde II, El Proyecto Delta, Norma, Bogotá, 2003.
 38. Yagi, Akira. Escuela de farmacia y ciencias farmacéuticas en Fukuyama University en Japón. 2003.

ANEXO 1**LA SÁBILA.- ORIGEN, PROPIEDADES, USOS****LA SABILA – CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA**

El Aloe vera o Sábila es nativo de la región mediterránea del Sur de Europa y del África del norte.

La sábila es una planta perenne, mide aproximadamente ochenta centímetros de altura. Hay plantas que alcanzan entre dos y tres metros.

Es común en los jardines domésticos y crece particularmente en sitios secos y áridos, y sus características principales son las siguientes:

- Nombre común: sábila ó áloe
- Tipo: Fanerógama
- Subtipo: Angiosperma
- Orden: Lilifloras
- Reino: vegetal
- Clase: monotiledoneas
- Familia: Liliaceae Asphodelaceae
- Nombre científico (género y especie): áloe vera.
- Origen: Africa

Sinónimos:

Castellano: sábila o zabila

Gallego: hierba babosa

Catalán: atzavara vera

HISTORIA DEL ALOE VERA:

El uso del aloe se remonta a los orígenes de la humanidad. Los chinos fueron los primeros en usar el aloe y en el antiguo Egipto era comúnmente utilizado y se referían al aloe como la planta de la inmortalidad incluyéndolo entre los regalos funerarios enterrados con los faraones.

Se ha escrito que Alejandro Magno conquistó la isla Socotora en el sur de Arabia, porque en ella había gran cantidad de áloes que servirían para la curación de heridas y enfermedades de sus soldados durante las campañas.

También, Cleopatra usaba diariamente el áloe como ingrediente esencial en sus cuidados diarios.

Existen documentos históricos de los romanos, griegos, hindúes, árabes y otros pueblos de climas cálidos, que comentan sus virtudes medicinales y cosméticas.

Los Franciscanos españoles la trasladaron desde nuestras tierras a América, seguramente a la isla Barbados, de donde viene su actual nombre científico: ALOE BARBADENSIS.

Durante la II Guerra Mundial se redescubrió su valor terapéutico. Las quemaduras causadas en las poblaciones de Hiroshima y Nagasaki por las explosiones atómicas, se curaron más rápidamente con el aloe y en muchos casos sin dejar señales ni cicatrices.

Actualmente sus propiedades han sido comprobadas clínicamente y los científicos se interesen cada vez más por sus aplicaciones médicas.

La NASA lo utiliza porque absorbe el 90% de la toxicidad de sustancias como: la fibra de vidrio, los barnices, las pinturas, las radiaciones de los ordenadores, los televisores y demás aparatos electrónicos.

Se cree que trae buena suerte, y es muy utilizada en los rituales chamánicos por su gran poder energético y porque purifica el alma.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

- **Hojas**: suculentas, alargadas y espinosas en el margen. Las hojas están dispuestas en roseta terminal, son carnosas, verdes y rojizas, de larga base y terminadas en punta aguda. Su color varía desde el verde opaco, hasta jaspeado en diversas tonalidades de verde.
- **Tallo**: arborescente, corto y grueso; alrededor de él van creciendo las hojas en forma de rosetón.
- **Flores**: Las flores pueden ser amarillas, anaranjadas, púrpuras y rojas dependiendo la variedad, 2.5 cm de largo.
- **Semilla**: Las semillas no son fértiles por lo que no se pueden usar para propagar la planta.
- **Raíz**: La raíz es larga, formando un rizoma que puede servir para propagar la planta.
- **Medio donde habita**: terrestre.
- **Ecosistema y medio físico**: tropicales y subtropicales; también se pueden encontrar en regiones desérticas, semidesérticas, y de temperaturas cálidas.
- **Adaptación al medio ambiente**: la sábila está adaptada a tolerar calor y es muy resistente a la plaga y a la falta de agua.

- **Características de la especie:** la sábila no es rara, ni está amenazada, ni está en peligro de extinción, porque hay muchas plantas y se puede dar en donde quiera.

Planta de Sábila



ANEXO 2

La Liofilización de Productos Farmacéuticos y Alimenticios

Por: Lic. Marisell Navarro Alfano

Uno de los problemas que siempre ha preocupado a los investigadores y científicos, es el de la habilidad que presentan gran números de productos biológicos, químicos y alimenticios, que al ser fácilmente desnaturalizables , no permiten su conservación sin que sus cualidades originales sean alteradas.

Los científicos franceses BORDAS y D'Arsonval en 1906 y el americano Shackell en 1909, descubren la aplicación del principio físico de la sublimación, construyendo un sencillo aparato de liofilización de laboratorio.

El gran impulso se la aplicación industrial de la liofilización, se debe a los trabajos de E.W Flosdonf y S.Murdd, que trabajando en la escuela de Medicina de la Universidad de Pennsylvania, liofilizan los primeros productos para uso clínico en gran escala, principalmente sueros y plasma humano.

Durante la segunda guerra mundial, los bancos de sangre americanos, empiezan a producir industrialmente plasma humano liofilizado para el ejército.

En esta época, Fleming, Florcy y Cain, descubren y sintetizan la penicilina. El gran éxito de la desecación del plasma y su buena conservación por

liofilización fue rápidamente aplicado a la penicilina y a continuación a muy diversos antibióticos, enzimas, sueros y vacunas a fines de prolongar su actividad terapéutica.

Gran número de resúmenes de eventos científicos y trabajos técnicos, han sido publicados en las dos últimas décadas, tanto perfeccionando la técnica del proceso y los equipos e instalaciones, como apareciendo nuevas aplicaciones de la liofilización a nivel de investigaciones o de la industria.

1.- Definición:

La liofilización es un proceso que consiste en desecar un producto previamente congelado, lográndose la sublimación del hielo bajo vacío. Es por lo tanto el paso directo del hielo (sólido) a gas (vapor), sin que en ningún momento aparezca el agua en su estado líquido. Se obtiene una masa seca, esponjosa de más o menos el mismo tamaño que la masa congelada original, mejorando su estabilidad y siendo fácilmente redisuelta en agua.

2.-Etapas de la liofilización.

Se realiza a temperaturas inferiores a la de solidificación total, o sea, el producto debe estar congelado a temperaturas entre 10 y 15 °C por debajo de su temperatura eutéctica para evitar la formación de coágulos de H₂O.

2.1-Congelación inicial: es una operación previa y obligatoria. El tiempo de duración depende de varios factores como la cantidad, concentración y naturaleza propia del producto . En líneas generales podemos decir que una congelación adecuada es la base de que el producto liofilizado presente óptimas condiciones de aspectos, conservación de sus propiedades originales y rápida rehidratación.

2.2-Sublimación o desecación primaria: es la etapa en la que la mayor parte del agua libre pasa a vapor. Los parámetros temperatura, presión y tiempo pueden ser modificados independientemente pero están íntimamente relacionados, no es posible modificar, sin que se afecten los otros, por lo que en todo momento deben ser considerados conjuntamente y analizados sus efectos.

2.3-Desorción o desecación secundaria: Su misión es eliminar las últimas trazas de vapor de agua, evaporando el agua no congelada ligada al producto. Se lleva a cabo a una temperatura inferior a la de desnaturalización del producto y se logra una humedad final hasta valores inferiores al 1 %.

ANEXO 3

POTENCIAL DE CULTIVOS DE LA SÁBILA EN EL ECUADOR

El cultivo de la sábila en zonas áridas.

Las regiones desérticas y semidesérticas poseen una amplia diversidad de flora compuesta de numerosas especies de uso tradicional, que representan amplias perspectivas respecto a su aprovechamiento económico, además de que estas plantas están adaptadas para tolerar las condiciones ecológicas que predominan en esos ambientes naturales.

ZONAS DE PRODUCCIÓN EN EL ECUADOR

En virtud de que la sábila no está registrada en las estadísticas de producción y áreas sembradas por los Organismos como el Instituto Nacional de Estadísticas y censos - INEC -, y el Sistema de Información Agropecuaria y Censos Nacionales - SICA -, no existen cifras que revelen la producción, áreas sembradas y rendimiento de la sábila en el país.

Sin embargo, algunos últimos reportes indican de las zonas más representativas de producción de sábila en el Ecuador, éstas son: Manabí, Imbabura y la Península de Santa Elena.

PRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS

La Península de Santa Elena es una de las zonas de mayor producción de la sábila en el Ecuador.

Según el cultivador Franklin Pérez (Revista Dinero), que tiene 10 hectáreas sembradas en la Península, dice que los compradores locales pagan hasta \$ 0.50 por el kilo de hojas, pero en el mercado europeo y estadounidense puede llegar a costar \$ 2.00, no utiliza ningún fertilizante, ni químico ni orgánico, para así garantizar un crecimiento no acelerado de las plantas.

En esta plantación para mantener la planta siempre verde se procura administrar la humedad necesaria en tiempos de sequía por riego a pulso, es decir individual y manual.

Para no recurrir a tecnología de riego que pondría en riesgo los márgenes de utilidad que tienen sus cultivadores se emplean el riego manual y así se detectan irregularidades en el crecimiento y posibles plagas que afecten a la planta.

El cultivo de la sábila va ganando espacios en forma gradual. Esta planta específicamente la especie aloe barbadensis se cultiva básicamente en Manabí, sin embargo, en los últimos años se han iniciado proyectos en otras zonas caracterizadas por suelos secos y climas cálidos.

En esta zona desde hace diez meses se empezó a ofrecer un producto que lo llaman filetes de sábila, este proceso es simple y no requiere de mayor inversión en tecnología. Los filetes de sábila son colocados en fundas plásticas, que a su vez son introducidas en una cámara de vacío para extraer el aire, de esta manera se conserva por mucho tiempo el material.

Estos filetes semanalmente se comercializan entre 2.500 y 5.000 kilos en paquetes de 500 gramos, cuyo precio al granel es de 1 dólar por empaque de medio kilo. Este producto se comercializa internamente en la cadena de los supermercados de Mi Comisariato y Supermaxi.

Estos productores venden semillas o hijuelos a otros productores lojanos que están muy interesados en cultivar la planta, por las características similares de suelo que presentan.

La sábila ya industrializada es solicitada por los laboratorios de productos capilares puesto que ellos emplean el producto para fabricar cosméticos, requieren especialmente el producto licuado y filtrado, el gel deshidratado también puede ser utilizado en la producción de dichos bienes.

Existe demanda en Japón donde requieren de cubos de la hoja de sábila enlatada y el gel liofilizado (Maldonado).

En la actualidad se necesita ampliar mucho más el mercado nacional e internacional, para poder dar mantenimiento a la sábila y obtener mayores rendimientos.

PRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

La sábila también se produce en la Provincia de Imbabura, en la que actualmente existen cultivos comprendidos en áreas entre Atuntaqui y un proyecto experimental en la Parroquia de Salinas (El Comercio). El Ingeniero Pablo Ponce es uno de los introductores del producto, y comenta que se han realizado varios estudios de mercado para conocer la factibilidad de la producción, rentabilidad y otros aspectos.

Otro sitio de producción de la sábila se ubica en Chalguayaco en la Provincia de Imbabura en donde el principal productor es Tarquino Vallejos quien ya entrega hojas de sábila a los Supermercados "Supermaxi" y "Mi Comisariato" en Quito, y posteriormente lo hará con productos derivados tales como gel, pulpa y postres de frutas con sábila.

ANEXO 4**ENTREVISTAS PREINVESTIGACIÓN****ENTREVISTA 1**

Sr. César Casa

Tienda Naturista Centro Comercial Caracol

¿Cual es la presentación de sábila mas solicitada por la gente?

El jugo de sábila, existe la compañía Juger en Guayaquil que distribuye el jugo de sábila, este producto es bueno para el mal aliento y para mantenerse saludable, también venden el gel que es bueno para la caída del pelo, para el cuidado de la piel , heridas cutáneas, estomago, gastritis.

¿Qué se vende más el jugo o las pastillas?

El jugo es el más solicitado, debido a que existe una compañía, no sé cual, que vende éste jugo y realiza bastantes propagandas.

¿Cuál es el sabor del jugo?

No sé, la verdad no he probado.

¿Qué planta o tipo de medicina se vende más en su tienda naturista?

Los productos para la gastritis, ya que la mayoría de personas sufre de esto, lo que hay para la gastritis es la gubiduca y también la sangre de drago que viene

en goteros, en un vaso de agua se colocan 5 gotas y se toma en la mañana y noche, es muy bueno.

¿La sábila también es buena para la gastritis?

También ayuda, pero la sangre de drago es mejor, además existe un jarabe de Laboratorios Fitoterapia, que combina varias hierbas como la guabiduca, la sangre de drago y le complementan con el noni, ésta combinación es muy buena y el jarabe no es caro, cuesta 12.80 dólares.

ENTREVISTA 2

Tienda ubicada en la calle Río Coca

¿Cual es la presentación de sábila mas solicitada por la gente?

Pastillas y jugo.

¿Tienen sabor?

No tienen sabor ya que es sábila pura, se toma 2 onzas en la mañana mezclado con jugo o yogurt.

¿El cliente pide directamente la sábila o Ud. le sugiere?

La mayoría de las personas ya sabe las propiedades de la sábila y pide directamente, la usan para la gastritis y para la digestión.

¿A parte de las pastillas y el jugo, también vende cremas?

Si vendo cremas, pero muy poco, no sale mucho.

¿Y los clientes le han solicitado la planta de sábila?

Si han solicitado, pero las plantas se compran en el Supermaxi, hay personas que no tienen tiempo para preparar el jugo y lo compran aquí ya hecho.

¿De las presentaciones que Ud. vende cuál es la que sale más?

Las pastillas salen más, si se vende el jugo pero no mucho.

¿Y para la gastritis cuál es el producto que más se vende?

La sangre de drago, la guabiduca en yerbas y por último la sábila.

¿Cuáles son los precios de los productos de la sábila?

El jugo de 500 ml. cuesta 5 dólares, el importado 11.40 dólares y las pastillas 6 dólares.

ENTREVISTA 3

Tienda Naturista ubicada en las calles Sucre y Guayaquil

¿Cuál es la presentación de sábila más solicitada por la gente?

La crema, ya que viene con protector solar, y además de proteger la piel, también la hidrata.

¿Cuál es la frecuencia de compra?

Pasando un día se vende una crema.

¿Qué precio tiene la crema?

Cuesta 2.50 dólares y sirve para el cuerpo también.

¿Y a parte del cuidado de la piel, Ud les ha recomendado a los clientes la sábila para otros usos?

Depende del producto, porque también hay champú de sábila

¿Y que le parece si le ofrecieran sábila pulverizada, cree que se vendería?

Yo creo que sí, primero tendrían que sacar el producto.

ENTREVISTA 4

Sr. Julio Llerena, propietario de la tienda naturista ubicada en el pasaje Tobar

¿Cual es la presentación de sábila mas solicitada por la gente?

Yo tengo el local 18 años en Quito y conozco bastante de la sábila, vendo en champú para la caída de cabello o para cabello maltratado, pasta dental, la hoja seca, pastillas de sábila o aloe vera que es lo mismo, es diurético, depurativo, también sirve para la úlcera, la gastritis, hígado, riñones, cremas para la piel tanto facial como capilar.

La gente compra los productos de sábila, pero más compra lo que es americano.

¿Y que le parece si le ofrecieran sábila pulverizada?

Sería muy bueno, a pesar que el laboratorio Lasnagui esta en proyecto de sacar una presentación de la pulpa de la sábila para comerla directamente en forma enconfitada.

¿Existe alguna entidad que ampare a las tiendas naturistas?

Sí, hay una asociación, lo que pasa es que en Quito hay como 300 locales naturistas y sólo 20 pertenecemos a ASONATURA, que es la asociación de naturistas, la competencia es desleal, además ahora la gente acostumbra a comprar en la calle o en los buses y entonces no tienen garantía.

ENTREVISTA 5

Sra. Marisol López, propietaria de la tienda naturista ubicada en las calles Flores y Mejía.

¿Cual es la presentación de sábila mas solicitada por la gente?

La sábila tiene gran acogida, la sábila le ayuda para varias enfermedades, es un cristal componente para varios productos naturales, la gente prefiere más lo que es el líquido porque es más fácil de digerir, las tabletas no les gusta mucho porque se siente el sabor.

¿Cuál es la frecuencia de compra?

La sábila es un producto que tiene bastante propaganda, por lo tanto se vende más.

¿Cuál es el rango de precios de los productos de la sábila?

Los precios varían de 2.50 a 9.70

¿Y que le parece si le ofrecieran sábila pulverizada?

No he trabajado con un producto así, pero la gente prefiere lo que son los jugos ya que se dirigen más rápido al aparato digestivo.

ENTREVISTA 6

Srta. Daysi, atendía en la Tienda Naturista Ubicada en el Centro Comercial El Recreo

¿Cuál es la presentación de sábila más solicitada por la gente?

La sábila sale bastante en lo que es cremas, champús, tabletas y jugos americanos.

¿El cliente pide directamente la sábila o Ud. le sugiere?

Por lo general la gente ya conoce las propiedades y vienen a comprar.

¿Cuál es el rango de precios de los productos de la sábila?

Varían dependiendo del laboratorio, desde 1,50 a 2.90, en lo que se refiere a productos cosméticos, mientras que los jugos van de 5 a 23 dólares.

¿Qué procedencia tienen sus productos?

La mayoría son producidos en los laboratorios que hay de aquí.

¿Cuál es la frecuencia de compra?

Los productos americanos que son más caros, no compran mucho, de pronto 1 cada 15 días, los otros productos como champús y cremas salen más seguido, pasando 2 días.

¿Y que le parece si le ofrecieran sábila pulverizada?

Interesante, porque no hay un producto así y de pronto si tendría acogida.

ANEXO 5

ENCUESTA

Buen día, soy un estudiante de la Universidad de las Américas, me gustaría realizarle una encuesta. Toda la información que usted me proporcione será confidencial. Gracias por su colaboración.

¿Crée que Ecuador pase a segunda ronda en el Mundial de Alemania 2006?

Si

No

1 ¿Qué PLANTA MEDICINAL ha comprado en estos últimos tres (3) meses?

Uña de gato
Palo santo

Sábila
Sangre de drago

Laurel

Otras _____

1.1 Si responde SÁBILA, ¿en qué presentación, a qué precio y en dónde?

Presentación: _____

Lugar: _____

Precio: _____

2 ¿Qué propiedades conoce de la SÁBILA?

Cicatrizante
Hidratante

Manchas de la piel
Ulceras y gastritis

Alta presión sanguínea
Diabetes

3 ¿Con qué frecuencia consume SÁBILA?

Escoja solo una

Cada Semana
Una vez al año

Cada 15 días
Otro

Una vez al mes

4 ¿En qué lugar o tipo de establecimiento compra SÁBILA?

Puede escoger mas de una opción

Mercado
Tiendas naturistas

Supermercado

Tienda de barrio

Otras _____

5 ¿Para qué emplea la SÁBILA?

Puede escoger mas de una opción

Complemento alimenticio
Curaciones

Aplicación Capilar
Batidos

Aplicación Facial

Otras _____

6 De estos atributos ¿cuáles son los 3 que usted considera más importantes para decidir la compra?.

1 es primero, 2 es segundo y 3 tercero en importancia

- Facilidad de uso
- Durabilidad
- Aporte nutricional
- Sabor
- Buena presentación
- Aporte curativo

7 ¿Cuál es el problema más frecuente que tiene al consumir SÁBILA?

1 es primero, 2 es segundo y 3 es tercero en frecuencia

- Higiene del producto
- Duración del producto
- Espacio que ocupa
- Dificultad de uso
- Reutilización
- Otros _____

Explicación del producto:

La sábila en polvo es un producto que captura todos los componentes curativos y nutritivos de la hoja de sábila, con un frasco de 250 gr. usted puede preparar mas de 40 batidos de un litro c/u; preparar mas de 100 mascarillas faciales; realizar más de 50 aplicaciones capilares, y demas usos.

8 ¿Qué tan dispuesto estaría usted a comprar este producto en polvo?

Escoja solo una

- Absolutamente segura
- Segura
- Si
- Tal vez
- No

9 Con esta nueva presentación, ¿Cree usted que su consumo de Sábila aumentará?

Escoja solo una

- Absolutamente segura
- Segura
- Si
- Tal vez
- No

10 ¿Qué precio le parece justo pagar por una presentación de 250 gramos de SÁBILA en polvo?

Escoja solo una

- \$ 7,50
- \$ 12,50
- \$ 17,50
- \$ 22,50
- más de \$25

SUPERMAXI
SISTEMA DE INFORMACION COMERCIAL
REPORTE DE VENTAS POR ARTICULO DEL MES DE ABRIL DEL 2005

18/ABR/05
PAG 3

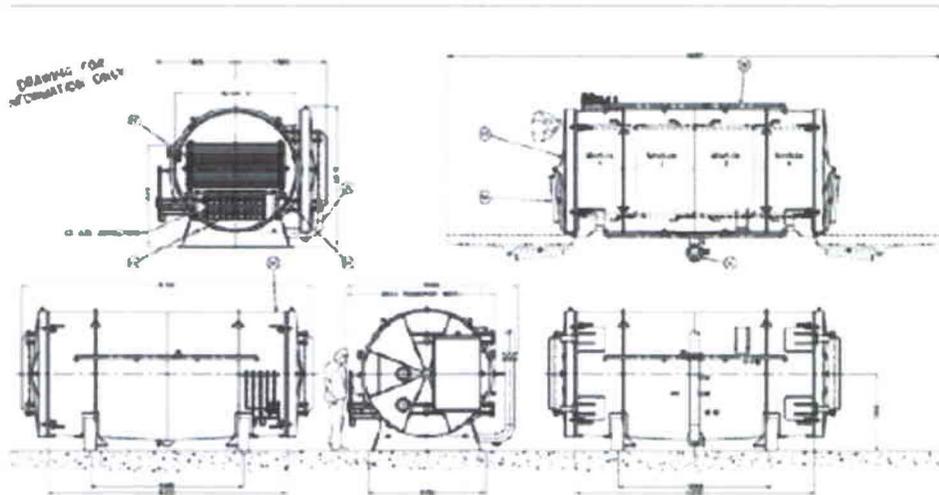
CANTIDAD	PRECIO VENTA	TOTAL	UNIDAD
101 SUPERMAXI MULTICENTR	1.11	70.08	
102 SUPERMAXI AMERICA	1.06	1,360.47	
103 SUPERMAXI INACUOTO	1.13	1,055.48	
105 SUPERMAXI PROPIETARIO	1.04	1,340.80	
106 SUPERMAXI EL SOL	1.11	1,226.40	
107 SUPERMAXI PLAZA NORO	1.07	2,008.00	
108 SUPERMAXI P X VALLE	1.58	1,747.10	
109 SUPERMAXI ALA VALLE	1.14	1,260.50	
111 SUPERMAXI STY DOMING	1.15	1,004.14	
112 SUPERMAXI TUMACAO	1.09	1,425.00	
113 SUPERMAXI CAROLINA	1.09	2,225.00	
114 SUPERMAXI RJOY AL PAR	1.09	2,726.00	
115 SUPERMAXI EL RECHO	1.09	7,217.00	
116 SUPERMAXI TUMBATA	1.09	2,455.00	
117 SUPERMAXI LOS HELLO	1.10	497.00	
118 SUPERMAXI RI. JARDIN	1.10	980.00	
119 SUPERMAXI CUTUMPE	1.14	1,745.00	
120 SUPERMAXI EL CARACOL	1.10	1,081.00	
121 SUPERMAXI FONTECENTRO	1.12	1,278.00	
122 SUPERMAXI URBAN SORO	1.09	1,439.00	
123 SUPERMAXI LOS ANDES	1.09	342.00	
124 SUPERMAXI ALINAS	1.11	24.00	
125 SUPERMAXI ESCALONCHI	1.11	1,400.40	
126 SUPERMAXI EL VERDE	1.10	1,394.00	
127 SUPERMAXI DES LAS AN	1.09	1,405.00	
128 SUPERMAXI MIRALOBRES	1.12	745.00	
129 SUPERMAXI LA TRADERA	1.14	613.00	
130 SUPERMAXI TIERRA	1.09	3,183.00	
131 SUPERMAXI AV 5 DE DIC	1.09	126.00	
132 SUPERMAXI SAN LUIS	1.10	1,355.00	
133 SUPERMAXI LOS ANDES	1.09	1,674.70	
134 MEGAMAXI MALL DEL SU	1.14	1,404.00	
135 MEGAMAXI LOS CEIBOS	1.10	213.47	
101 SUPERMAXI MANTA	1.00	1,254.00	
TOTA VENTA	51,662.20	54,595.78	

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA **

NOTA: En los reportes de ventas de sábila del Supermaxi se muestran ventas por producto en los años 2004 y 2005, en el año 2004 únicamente se comercializaba la sábila en hoja, pero en el año 2005 se comercializa la sábila en hoja y su pulpa, sin embargo no se ven afectadas, por lo tanto se puede apreciar el incremento del 60% en el mercado de la sábila.

ANEXO 7

PLANOS MAQUINA LIOFILIZADORA



LIOFILIZADORA



ANEXO 8

CÁLCULO DEL PROMEDIO MENSUAL DE CONSUMO DE SÁBILA

RATIO DE CONSUMO	Frecuencia de consumo mensual	Peso	Promedio ponderado de consumo
Cada Semana	4,333	0,15	0,658666667
Cada 15 días	2,167	0,19	0,416
Una vez al mes	1,000	0,21	0,212
Bimestral	0,500	0,07	0,035
Trimestras	0,333	0,07	0,024666667
Semestral	0,169	0,04	0,006753247
Una vez al año	0,083	0,22	0,018666667
Promedio de consumo mensual =			1,37

Fuente: Investigación de Mercado, realizada por los Autores

Elaboración: Los Autores

ANEXO 9

CUADROS DEL ANÁLISIS FINANCIERO

**CUADRO N° 1
SABIPRO
FINANCIAMIENTO DE INVERSION**

FUENTE	VALOR	%
CAPITAL PROPIO	67.464	40%
CREDITO	100.000	60%
TOTAL	167.464	100%

**CUADRO N° 2
SABIPRO
INVERSIONES**

	RUBRO	VALOR USD.
1	TERRENO	
2	OBRAS CIVILES	-
3	MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000
4	HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10.000
5	MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340
6	VEHICULOS	
7	CAPITAL DE TRABAJO	47.224
8	INVERSION PUBLICITARIA	
9	GASTOS DE CONSTITUCION	400
10	EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500
11	OTROS COSTOS PREINV.	
12	INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION	6.000
	TOTAL	167.464

**CUADRO N° 3
SABIPRO
GASTOS GENERALES ANUALES**

RUBRO	VALOR
ARRIENDOS	17.400
TELEFONO LUZ AGUA	2.040
GUARDIANIA	400
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	3.000
MANTENIMIENTO VEHICULOS	-
GASTOS SEGUROS	5.000
GASTOS DE PUBLICIDAD Y PROMOCION	46000
TOTAL	73.840

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

CARGO	SUELDO NOMINAL	BASICO ANUAL	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	SUBSIDIO TRANSP.	APORTE IESS	COST. TOTAL ANUAL	RATIO	CANTIDAD N° PERSONAS	TOTAL	Q AÑO 2	TOTAL AÑO 2	Q AÑO 3	TOTAL AÑO 3	Q AÑO 4	TOTAL AÑO 4	Q AÑO 5	TOTAL AÑO 5
GERENTE GENERAL	1.000	12.000	1.000	122		1.302,00	14.424	1,20	1	14.424	1	14.424	1	14.424	1	14.424	1	14.424
OBREROS	200	2.400	200	122		280,40	2.982	1,24	6	17.894	6	17.894	6	17.894	6	17.894	6	17.894
SUPERVISOR	700	8.400	700	122		911,40	10.133	1,21	1	10.133	1	10.133	1	10.133	1	10.133	1	10.133
CONTADOR	400	4.800	400	122		520,80	5.843	1,22	1	5.843	1	5.843	1	5.843	1	5.843	1	5.843
SECRETARIA	300	3.600	300	122		390,60	4.413	1,23	1	4.413	1	4.413	1	4.413	1	4.413	1	4.413
TOTAL									10	52.706	10	52.706	10	52.706	10	52.706	10	52.706

CUADRO N° 5
SABIPRO
TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO

MONTO USD.	100.000	PLAZO	5	SERVICIO US \$.	13.587
TASA INTERES	12%	PAGOS ANUALES	2		
PERIODO	DESBOLSO	INTERES	PRINCIPAL	SERVICIO	SALDO
0	100.000				100.000
1		6.000	7.587	13.587	92.413
2		5.545	8.042	13.587	84.371
3		5.062	8.525	13.587	75.847
4		4.551	9.036	13.587	66.811
5		4.009	9.578	13.587	57.233
6		3.434	10.153	13.587	47.080
7		2.825	10.762	13.587	36.318
8		2.179	11.408	13.587	24.910
9		1.495	12.092	13.587	12.818
10		769	12.818	13.587	0

CUADRO N° 6
SABIPRO
PROYECCION DE VENTAS

AÑO	SABIPOL	
	CANTIDAD	PRECIO
0		
1	42.480	10,65
2	48.002	10,65
3	54.243	10,65
4	61.294	10,65
5	69.263	10,65
6	69.263	10,65
7	69.263	10,65
8	69.263	10,65
9	69.263	10,65
10	69.263	10,65

CUADRO N° 7
SABIPRO
PROYECCION DE VENTAS

AÑO	VALOR
0	
1	403.939
2	456.451
3	515.790
4	582.843
5	658.612
6	658.612
7	658.612
8	658.612
9	658.612
10	658.612

**CUADRO N° 8
SABIPRO
ESTADO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
FUENTES											
CAP. PROPIO	67.464										
CREDITO DE LARGO PLAZO	100.000										
ING. POR VTAS	-	403.939	456.451	515.790	582.843	658.612	658.612	658.612	658.612	658.612	658.612
ING. CUENTAS POR COBRAR	-		50.492	57.056	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474
CREDITO CORTO PLAZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALOR RESCATE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.916
IVA RETENIDO Y NO PAGADO	-	4.524	5.112	5.777	6.528	7.376	7.376	7.376	7.376	7.376	7.376
SALDO ANTERIOR		47.224	(10.264)	13.387	52.226	117.199	209.798	327.437	445.076	562.714	680.353
TOTAL FUENTES	167.464	455.688	501.793	592.010	706.071	847.662	940.260	1.057.899	1.175.538	1.293.177	1.463.732
USOS											
INVERSIONES	120.240										
GASTOS DE NOMINA		52.706	52.706	52.706	52.706	52.706	52.706	52.706	52.706	52.706	52.706
COSTOS DIRECTOS		163.529	184.788	208.810	235.956	266.630	266.630	266.630	266.630	266.630	266.630
VARIACION DE INVENTARIOS		30.525	3.968	5.067	5.726						
COSTOS INDIRECTOS		44.580	44.778	50.599	57.177	64.610	64.610	64.610	64.610	64.610	64.610
GASTOS DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS		73.840	73.840	73.840	73.840	73.840	73.840	73.840	73.840	73.840	73.840
PAGO PPAL CREDITO CORTO PLAZO											
PAGO INTERESES CR. CORTO PLAZO											
SERVICIO DEUDA PAGO AL PRINCIPAL		15.629	17.561	19.731	22.170	24.910					
SERVICIO DEUDA PAGO INTERESES		5.545	9.613	7.443	5.004	2.264					
CUENTAS POR COBRAR		50.492	57.056	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474	64.474
GASTOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS											
IMPREVISTOS	-	16.733	17.806	19.298	20.984	22.889	22.889	22.889	22.889	22.889	22.889
PAGO IVA RETENIDO		-	4.524	5.112	5.777	6.528	7.376	7.376	7.376	7.376	7.376
TOTAL USOS	120.240	453.579	466.640	507.080	543.813	578.851	552.526	552.526	552.526	552.526	552.526
SALDO FUENTES - USOS	47.224	2.108	35.152	84.930	182.258	268.811	387.735	505.374	623.013	740.651	911.207
SALDO ANTERIOR		47.224	(10.264)	13.387	52.226	117.199	209.798	327.437	445.076	562.714	680.353
SERVICIO DEUDA L.P. AL PRINCIPAL		15.629	17.561	19.731	22.170	24.910	-	-	-	-	-
SERVICIO DEUDA C.P. PRINCIPAL		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación Activos Fijos		11.597	11.597	11.597	11.597	11.597	11.597	11.597	11.597	11.597	11.597
Amortizaciones		1.280	1.280	1.280	1.280	1.280					
UTILIDAD	-	34.129	60.043	90.217	124.299	182.796	166.340	166.340	166.340	166.340	166.340
Participación Trabajador (15%)		5.119	9.007	13.533	18.645	24.419	24.951	24.951	24.951	24.951	24.951
UTILIDAD DESPUES DE PART	-	29.010	51.037	76.684	105.654	138.377	141.389	141.389	141.389	141.389	141.389
Impuesto a la Renta (25%)		7.252	12.759	19.171	26.414	34.594	35.347	35.347	35.347	35.347	35.347
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	-	21.757	38.278	57.513	79.241	103.783	106.042	106.042	106.042	106.042	106.042
DISTRIBUCION DE UTILIDADES											
SALDO DE CAJA	47.224	(10.264)	13.387	52.226	117.199	209.798	327.437	445.076	562.714	680.353	850.908
Inversion Inicial	167.464										
Flujo de efectivo	(167.464)	34.635	51.155	70.390	92.118	116.660	117.639	117.639	117.639	117.639	170.555
TASA INTERNA DE RETORNO	40,21%										

CUADRO N° 9
SABIPRO
ESTADO DE SITUACION INICIAL
AÑO 0

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	47.224	PORCION CTE.L.PLAZO	15.629
INVENTARIOS		D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR		PASIVO CORRIENTE	15.629
TOTAL CIRCULANTE	47.224		
FIJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2340		
VEHICULOS			
EQUIPOS DE COMPUTACION	1500		
		TOTAL PASIVO L.PLAZO	84.371
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	DEUDA L. PLAZO	84.371
DEPRECIACION ACUMULADA			
ACTIVO FIJO NETO	113.840	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	67.464
INVERSION PUBLICITARIA			
GASTOS DE CONSTITUCION	400		
INTERESES DURANTE LA CONSTR	6.000	UTIL. DEL EJERCICIO	-
AMORTIZACION ACUMULADA	-		
TOTAL OTROS ACTIVOS	6.400	TOTAL PATRIMONIO	67.464
TOTAL ACTIVOS	167.464	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.	167.464

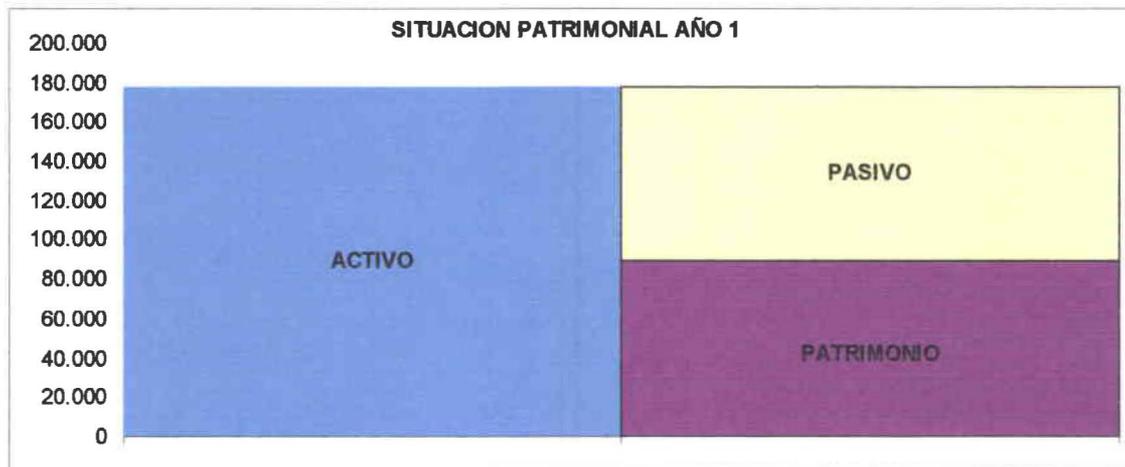
CUADRO N° 10
SABIPRO
ESTADO DE BALANCE
AÑO 1

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	(10.264)	PORCION CTE.L.PLAZO	17.561
INVENTARIOS	30.525	D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR	50.492	IVA RETENIDO	4.524
TOTAL CIRCULANTE	70.754	PASIVO CORRIENTE	22.085
FIJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10.000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340		
VEHICULOS	-		
EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500	TOTAL PASIVO L.PLAZO	66.811
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	DEUDA L. PLAZO	66.811
DEPRECIACION ACUMULADA	(11.597)	TOTAL PASIVO	88.895
ACTIVO FIJO NETO	102.243	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	67.464
INVERSION PUBLICITARIA	-	AUMENTOS DE CAPITAL	-
GASTOS DE CONSTITUCION	400	UTIL. DEL EJERCICIO	21.757
INTERESES DURANTE LA CONSTR	6.000		
AMORTIZACION ACUMULADA	(1.280)		
TOTAL OTROS ACTIVOS	5.120	TOTAL PATRIMONIO	89.222
TOTAL ACTIVOS	178.117	TOTAL PASIVO Y PATRIMON	178.117

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS NOMINA	52.706	INGRESOS POR VTAS	403.939
GASTOS ADMINISTRATIVOS	73.840	COSTO DE VENTAS	(208.109)
GASTOS FINANCIEROS	5.545		
DEPRECIACIONES	11.597		
GASTOS DE COMERCIAL. Y VENTA	-		
OTROS GASTOS	16.733		
AMORTIZACIONES	1.280		
TOTAL GASTOS	181.701		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	34.129		
15% PARTICIPACION TRAB.	(5.119)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	29.010		
IMPUESTO RENTA	(7.252)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	21.757		
TOTAL	195.831	TOTAL	195.831

ACTIVO	178.117	
PATRIMONIO		89.222
PASIVO		88.895



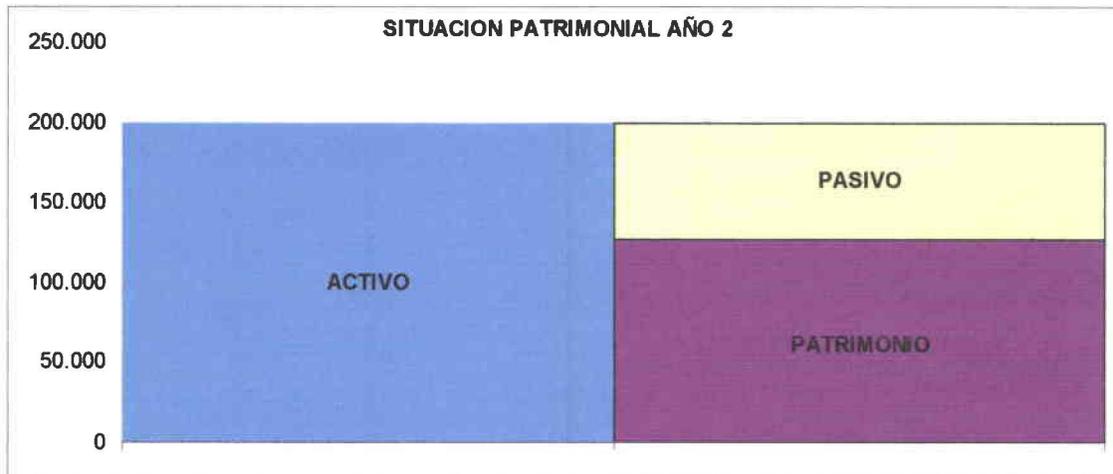
CUADRO N° 11
SABIPRO
ESTADO DE BALANCE
AÑO 2

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	13.387	PORCION CTE L. PLAZO	19.731
INVENTARIOS	34.494	D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR	57.056	IVA RETENIDO Y NO PAGADO	5.112
TOTAL CIRCULANTE	104.937	PASIVO CORRIENTE	24.843
FLUJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10.000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340		
VEHICULOS	-		
EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500	TOTAL PASIVO L. PLAZO	47.080
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	DEUDA L. PLAZO	47.080
DEPRECIACION ACUMULADA	(23.195)	TOTAL PASIVO	71.923
ACTIVO FIJO NETO	90.645	PATRIMONIO	
OTROS ACTIVOS		CAPITAL	67.464
INVERSION PUBLICITARIA	-	AUMENTO DE CAPITAL	-
GASTOS DE CONSTITUCION	400	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	21.757
INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION	8.000	UTIL DEL EJERCICIO	38.278
Amortización acumulada	(2.560)	TOTAL PATRIMONIO	127.499
TOTAL OTROS ACTIVOS	3.840		
TOTAL ACTIVOS	199.422	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.	199.422

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS NOMINA	52.708	INGRESOS POR VTAS	456.451
GASTOS ADMINISTRATIVOS	73.840	COSTO DE VENTAS	(229.588)
GASTOS FINANCIEROS	9.513		
DEPRECIACIONES	11.597		
GASTOS DE COMERCIAL Y VENTAS	-		
OTROS GASTOS	17.808		
AMORTIZACIONES	1.280		
TOTAL GASTOS	166.842		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	60.043		
15% PARTICIPACION TRAB	(9.007)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	51.037		
IMPUESTO RENTA	(12.759)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	38.278		
TOTAL	226.886	TOTAL	226.886

ACTIVO	199.422	
PATRIMONIO		127.499
PASIVO		71.923



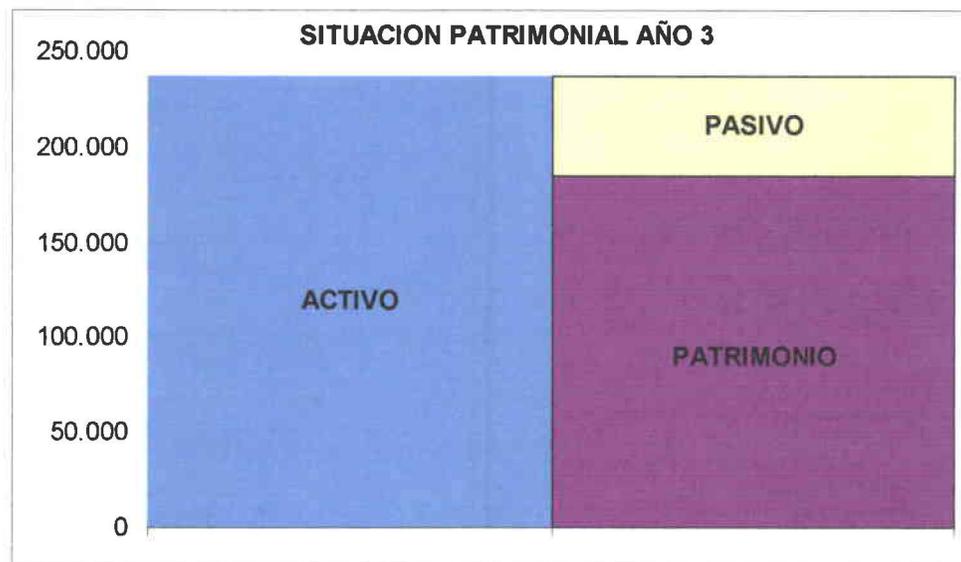
CUADRO N° 12
SABIPRO
ESTADO DE BALANCE
AÑO 3

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	52.226	PORCION CTE.L.PL.	22.170
INVENTARIOS	39.561	D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR	64.474	IVA RETENIDO Y NO PAGADO	5.777
TOTAL CIRCULANTE	156.261	PASIVO CORRIENTE	27.947
FIJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10.000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340		
VEHICULOS	-		
EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500	TOTAL PASIVO L.PL	24.910
	-	DEUDA L. PLAZO	24.910
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	TOTAL PASIVO	52.857
DEPRECIACION ACUMULADA	(34.792)	PATRIMONIO	
ACTIVO FIJO NETO	79.048	CAPITAL	67.464
OTROS ACTIVOS		AUMENTO DE CAPITAL	-
INVERSION PUBLICITARIA	-		
GASTOS DE CONSTITUCION	400	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	60.035
INTERESES DURANTE LA CONST	6.000		
Amortización acumulada	(3.840)	UTIL. DEL EJERCICIO	57.513
TOTAL OTROS ACTIVOS	2.560	TOTAL PATRIMONIO	185.013
TOTAL ACTIVOS	237.869	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.	237.869

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS NOMINA	52.706	INGRESOS POR VTAS	515.790
GASTOS ADMINISTRATIVOS	73.840	COSTO DE VENTAS	(259.409)
GASTOS FINANCIEROS	7.443		
DEPRECIACIONES	11.597		
GASTOS DE COMERCIAL. Y VENT	-		
OTROS GASTOS	19.298		
AMORTIZACIONES	1.280		
TOTAL GASTOS	166.164		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	90.217		
15% PARTICIPACION TRAB.	(13.533)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	76.684		
IMPUESTO RENTA	(19.171)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	57.513		
TOTAL	256.381	TOTAL	256.381

ACTIVO	237.869	
PATRIMONIO		185.013
PASIVO		52.857



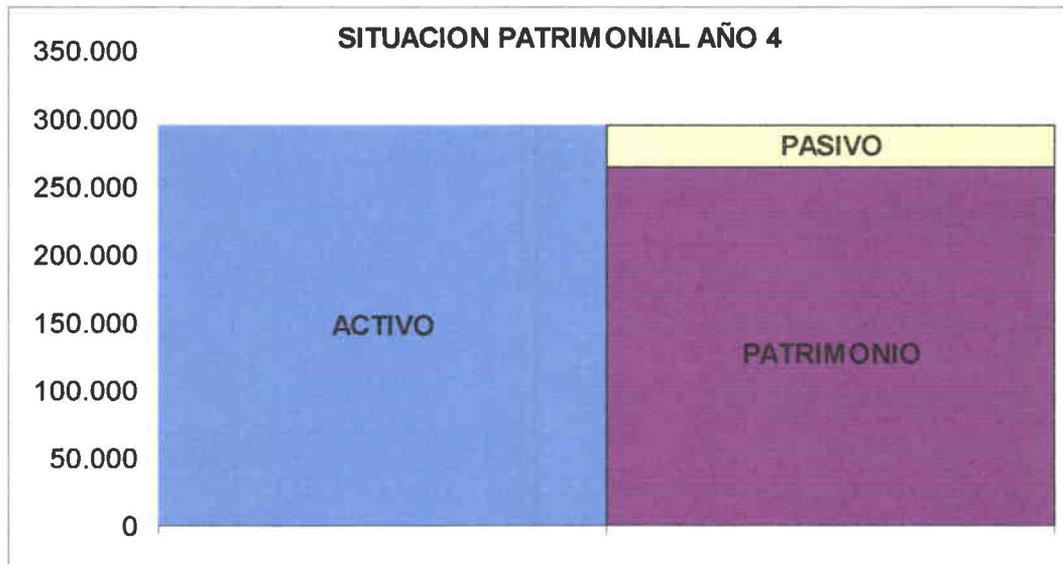
CUADRO N° 13
SABIPRO
ESTADO DE BALANCE
AÑO 4

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	117.199	PORCION CTE.L.PL.	24.910
INVENTARIOS	45.287	D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR	64.474	IVA RETENIDO Y NO PAGADO	6.528
TOTAL CIRCULANTE	226.960	PASIVO CORRIENTE	31.438
FIJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	10.000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340		
VEHICULOS	-		
EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500	TOTAL PASIVO L.PL	0
	-	DEUDA L. PLAZO	0
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	TOTAL PASIVO	31.438
DEPRECIACION ACUMULADA	(46.389)	PATRIMONIO	
ACTIVO FIJO NETO	67.451	CAPITAL	67.464
OTROS ACTIVOS		AUMENTO DE CAPITAL	-
INVERSION PUBLICITARIA	-	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	117.548
GASTOS DE CONSTITUCION	400	UTIL. DEL EJERCICIO	79.241
INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION	6.000	TOTAL PATRIMONIO	264.253
Amortización acumulada	(5.120)		
TOTAL OTROS ACTIVOS	1.280		
TOTAL ACTIVOS	295.691	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.	295.691

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS NOMINA	52.706	INGRESOS POR VTAS	582.843
GASTOS ADMINISTRATIVOS	73.840	COSTO DE VENTAS	(293.132)
GASTOS FINANCIEROS	5.004		
DEPRECIACIONES	11.597		
GASTOS DE COMERCIAL. Y VENTAS	-		
OTROS GASTOS	20.984		
AMORTIZACIONES	1.280		
TOTAL GASTOS	165.411		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	124.299		
15% PARTICIPACION TRAB.	(18.645)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	105.654		
IMPUESTO RENTA	(26.414)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	79.241		
TOTAL	289.710	TOTAL	289.710

ACTIVO	295.691	
PATRIMONIO		264.253
PASIVO		31.438



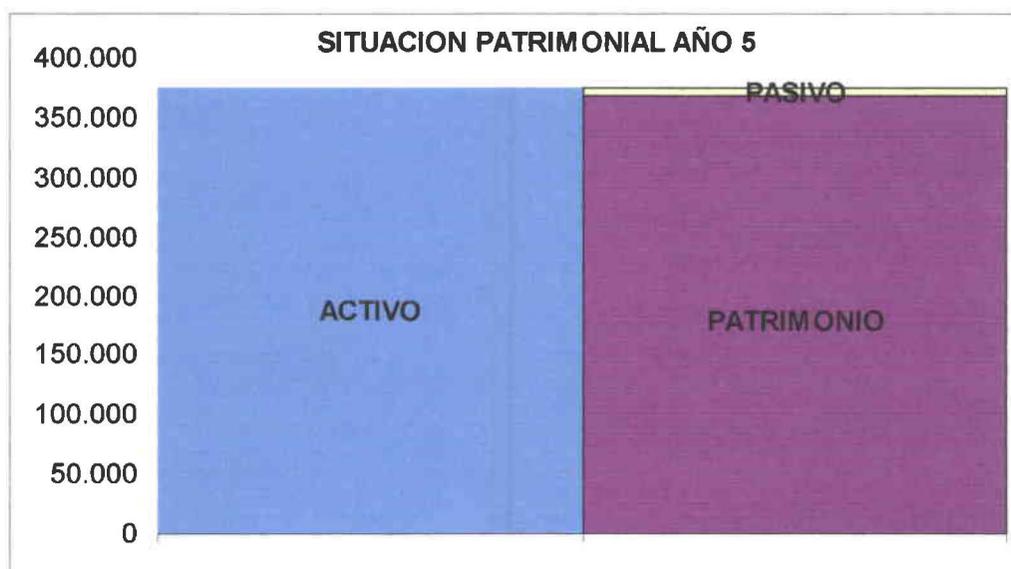
CUADRO N° 14
SABIPRO
ESTADO DE BALANCE
AÑO 5

ACTIVO		PASIVO	
DISPONIBLE	209.798	PORCION CTE.L.PL.	-
INVENTARIOS	45.287	D. C. PLAZO	-
CUENTAS POR COBRAR	64.474	IVA RETENIDO Y NO PAGADO	7.376
TOTAL CIRCULANTE	319.558	PASIVO CORRIENTE	7.376
FIJO			
TERRENO	-		
OBRAS CIVILES	-		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	100.000		
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTO	10.000		
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	2.340		
VEHICULOS	-		
EQUIPOS DE COMPUTACION	1.500	TOTAL PASIVO L.PL	0
	-	DEUDA L. PLAZO	0
TOTAL ACTIVO FIJO	113.840	TOTAL PASIVO	7.376
DEPRECIACION ACUMULADA	(57.986)	PATRIMONIO	
ACTIVO FIJO NETO	55.854	CAPITAL	67.464
OTROS ACTIVOS		AUMENTO DE CAPITAL	-
INVERSION PUBLICITARIA	-		
GASTOS DE CONSTITUCION	400	UTIL/ PERD. ACUMULADAS	196.789
INTERESES DURANTE LA CONST	6.000		
Amortización acumulada	(6.400)	UTIL. DEL EJERCICIO	103.783
TOTAL OTROS ACTIVOS	-	TOTAL PATRIMONIO	368.036
TOTAL ACTIVOS	375.412	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.	375.412

ESTADO DE RESULTADOS

GASTOS NOMINA	52.708	INGRESOS POR VTAS	658.612
GASTOS ADMINISTRATIVOS	73.840	COSTO DE VENTAS	(331.240)
GASTOS FINANCIEROS	2.264		
DEPRECIACIONES	11.597		
GASTOS DE COMERCIAL. Y VEN	-		
OTROS GASTOS	22.889		
AMORTIZACIONES	1.280		
TOTAL GASTOS	164.577		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	162.796		
15% PARTICIPACION TRAB.	(24.419)		
UTILIDAD DESPUES DE PART	138.377		
IMPUESTO RENTA	(34.594)		
UTILIDAD DESPUES DE IMPTO	103.783		
TOTAL	327.373	TOTAL	327.373

ACTIVO	375.412	
PATRIMONIO		368.036
PASIVO		7.376



FLUJO DE EFECTIVO

AÑO	INVERSION	COSTOS OPERATIVOS	INTERESES	PART. TRABAJADORES	IMPUESTO RENTA	INGRESOS	FLUJO DESP. PART E IMP.
	167.464						(167.464)
1		356.933	5.545	5.119	7.252	403.939	34.635
2		383.531	9.613	9.007	12.759	456.451	51.155
3		412.696	7.443	13.533	19.171	515.790	70.390
4		445.667	5.004	18.645	26.414	582.843	92.118
5		482.939	2.264	24.419	34.594	658.612	116.660
6		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
7		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
8		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
9		480.675	-	24.951	35.347	658.612	117.639
10		480.675	-	24.951	35.347	711.529	170.555
TIR DESPUES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS							40,21%
VALOR ACTUAL NETO					15,22%	262.823	

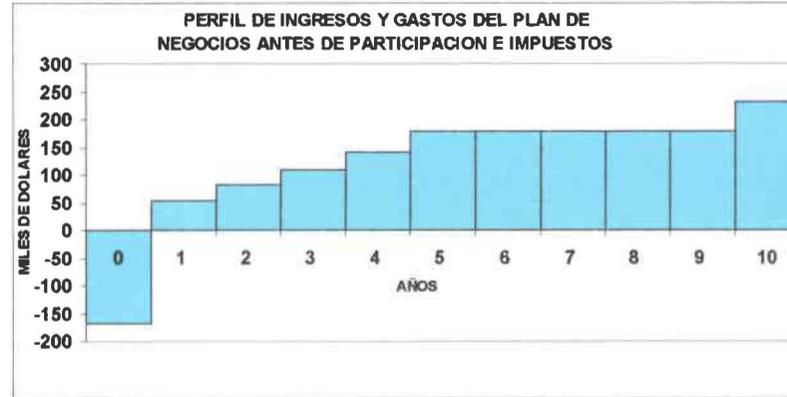
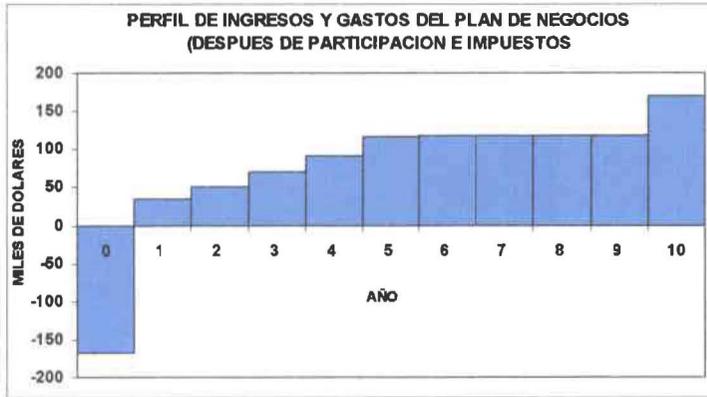
CUADRO N° 16
SABIPRO
INFORMACION DE COSTOS DIRECTOS

	SABIPOL
COSTOS UNITARIOS DIRECTOS	
MARGEN DE COSTOS	10,65
MATERIA PRIMA	3,9375
TRANSPORTE FRIO	0,084
ETIQUETA	0,08
EMBALAJE	0,01
ENVASE	0,2
TOTAL MARGEN DE COSTOS/VENTAS *	0,404835681

* Relación que representa el valor de los costos directos de producción sobre el precio de venta del producto, es decir el costo de producción constituye el 40% del precio de venta.

PARAMETROS PARA CALCULOS DEL ESTADO FINANCIERO

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVENTARIO PRODUCTOS TEMINADOS (MESES VTA)	2				
GASTOS DE VENTAS (COMISIONES)					
IMPREVISTOS	5,00%				
TASA INTERES CRED. CORTO PLAZO	16,00%				
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (% SOBRE VTAS)	9,81%				
INDICE DE APALANCAMIENTO FINANCIERO					
PLAZO DE VENTAS A CREDITO DIAS	45				
DIST. DIVIDENDOS % UTILIDADES DEL EJERCICIO					



VALOR DE RESCATE ACTIVOS FIJOS

RUBRO	VALOR RESCATE	TASA DEP. ANUAL
TERRENO	100,00%	
OBRAS CIVILES	10,00%	5%
MAQUINARIA Y EQUIPOS	5,00%	10%
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	5,00%	20%
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	5,00%	10%
VEHICULOS	10,00%	20%
EQUIPOS DE COMPUTACION	5,00%	33%

DEPRECIACION	TASA ANUAL
OBRAS CIVILES	5%
MAQUINARIA Y EQUIPOS	10%
HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS	20%
MUEBLES Y EQ. DE OFICINA	10%
VEHICULOS	20%
EQUIPOS DE COMPUTACION	33%
PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	15%
IMPUESTO A LA RENTA	25%
IVA POR PRODUCTO	
SABIPOL	12%

SABIPRO
INDICES FINANCIEROS DE LA COMPAÑÍA

INDICES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LIQUIDEZ GENERAL	3,20	4,22	5,59	7,22	43,32
PRUEBA DE ACIDO	1,82	2,84	4,18	5,78	37,18
APALANCAMIENTO FINANCIERO	2,00	1,56	1,29	1,12	1,02
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	32,25%	42,90%	45,11%	42,83%	39,27%
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0,50	0,36	0,22	0,11	0,02
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	0,87	1,41	2,34	3,92	6,59
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	1,00	0,56	0,29	0,12	0,02
ROTACION DE CARTERA	8,00	8,00	8,00	9,04	10,22
ROTACION DE ACTIVO FIJO	3,95	5,04	6,53	8,64	11,79
ROTACION DE VENTAS	2,27	2,29	2,17	1,97	1,75
PERIODO MEDIO DE COBRANZAS	103,47	45,63	45,63	40,38	35,73
IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
MARGEN BRUTO	1,52	1,50	1,50	1,50	1,50
PATRIMONIO	89.222	127.499	185.013	264.253	368.036
ACTIVO TOTAL	178.117	199.422	178.117	237.869	295.691
PASIVO CORRIENTE	22.085	24.843	27.947	31.438	7.376