

1-1-2005

Plan de negocios cultivo, extracción, y comercialización de gel de sábila - Aloe Vera

Luis Alberto Andrade Pulido
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_administracion

Citación recomendada

Andrade Pulido, L. A. (2005). Plan de negocios cultivo, extracción, y comercialización de gel de sábila - Aloe Vera. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_administracion/28

This Tesis de maestría is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Administrativas y Contables at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Maestría en Administración by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**PLAN DE NEGOCIOS
CULTIVO, EXTRACCION, Y COMERCIALIZACION
DE GEL DE SABILA – ALOE VERA**

LUIS ALBERTO ANDRADE PULIDO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
DIVISION DE FORMACION AVANZADA
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
BOGOTA, COLOMBIA
2005**

**PLAN DE NEGOCIOS
CULTIVO, EXTRACCION, Y COMERCIALIZACION DE
GEL DE SABILA – ALOE VERA**

LUIS ALBERTO ANDRADE PULIDO

**Trabajo de Grado para optar al Título de
Magíster en Administración**

Director: HENRY FAJARDO FONSECA

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
DIVISION DE FORMACION AVANZADA
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
BOGOTA, COLOMBIA
2005**

NOTA DE ACEPTACION

Presidente del Jurado

Jurado

Bogotá D.C, Junio del 2005

Este esfuerzo esta dedicado a mi familia; a mi esposa Sandra que me apoya incondicionalmente en mis proyectos y sueños, incentivándome con su amor y esfuerzo para que se hagan realidad.

A mis hijos Esteban y Sebastián, los impulsores de mis acciones para quienes también deseo con esté proyecto y su futura implantación sea un ejemplo de superación y que lleguen a ser personas de bien, que impulsen una sociedad justa, de respeto y con desarrollo con apoyo de Dios.

A mi Padre Manuel, que con su enseñanza a través de la vida es símbolo de dedicación y liderazgo para nuestra familia.

A Dios que continúa guiándonos y dándonos oportunidades de ser cada vez mejores en nuestras vidas

Luis Alberto.

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a:

Al Doctor Cesar Bernal por sus orientaciones y constante apoyo para el desarrollo del proyecto.

La Universidad de la Salle y el cuerpo docente que nos acompañó y guió durante el proceso de formación.

Al profesor Henry Fajardo Fonseca por sus apreciaciones y sugerencias sobre el proyecto.

Al Ingeniero Agrónomo Pilar Andrade por apoyo e incentivo para que se logre el desarrollo de este proyecto.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me colaboraron a nivel personal y profesional para poder cumplir con nuestro objetivo final.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
JUSTIFICACION	17
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
LIMITANTES	19
1. MARCO TEORICO	20
1.1 MARCO HISTORICO	20
1.1.1 Reseña del Aloe Vera o Sábila	20
1.1.2 Antecedentes del mercado	22
1.2 MARCO LEGAL	24
2. ESTUDIO DE MERCADO	24
2.1 DESCRIPCION DEL NEGOCIO	24
2.1.1 Historia del Negocio	24
2.1.2 Objetivos	25
2.1.2.1 Objetivo específicos	25
2.1.3 Localización y Recursos	24
2.2 PRODUCTO	26
2.2.1 Descripción del Producto	26
2.2.2 Análisis DOFA	26
2.3 DESCRIPCION DEL SECTOR	27
2.3.1 Estudio del Mercado	27
2.3.2 Tamaño del Sector	29
2.3.3 Descripción de los Participantes del mercado	30
2.4 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION	32
2.4.1 Mercado Objetivo	32
2.4.2 Análisis de la posición competitiva	32
2.4.3 Características de la demanda	33
2.4.4 Estratégicas de Mercado	35
2.4.5 Requerimientos para la Comercialización	36
3. ESTUDIO TECNICO Y DE PRODUCCION	38
3.1. ESTIMACION DE LA DEMANDA	38
3.2. PRODUCCIÓN Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	39
3.2.1 Recursos Necesarios	39
3.2.2 Fase Agronómica	39
3.2.3 Fase de Extracción y Producción	41
4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO DEL RECURSO HUMANO	47
4.1 PERFIL DE LA EMPRESA	47
4.1.1 Datos Generales de la empresa	48
4.1.2 Misión de la Empresa	48

4.1.3	Visión de la Empresa	49
4.1.4	Principios y Valores	49
4.1.5	Objetivos y Estrategias	50
4.2	ANALISIS INTERNO DE LA EMPRESA	50
4.2.1	Talento Humano y Cultura Organizacional	50
4.2.1.1	Políticas de la Empresa	50
4.2.1.2	Organigrama	52
4.2.1.3	Descripción de cargos y responsabilidades	52
4.2.1.4	Relaciones Laborales	56
4.2.1.5	Evaluación de Desempeños	56
4.2.2	Indicadores de Gestión	56
5	ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO	57
5.1	COSTOS DE PRODUCCION	57
5.2	COSTOS DE NÖMINA Y MANO DE OBRA	64
5.2.1	Costo de Mano de Obra en el proceso productivo	64
5.2.2	Costo de Mano de Obra en el proceso productivo	66
5.3	ESTADO DE RESULTADOS	70
5.3.1	Contabilidad	70
5.3.2	Flujo de Caja	70
5.4	BALANCE GENERAL	70
5.5	VALOR PRESENTE NETO Y TIR	75
6.	ESTUDIO LEGAL	76
6.1	OBLIGACIONES MERCANTILES	76
6.2	OBLIGACIONES LABORALES	74
6.3	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	78
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA	83
	ANEXOS	84

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Países que están dentro del Mercado Internacional	23
Tabla 2.	Participación del Sector	31
Tabla 3.	Tendencias de la Competencias	34
Tabla 4.	Mercado Japonés	39
Tabla 5.	Rendimiento del Gel	40
Tabla 6.	Análisis de la capacidad de producción	44
Tabla 7.	Costos proyectados mensualmente para el proceso productivo	59
Tabla 8.	Inversiones en activos y depreciación	60
Tabla 9	Costos de producción primer año	61
Tabla 10	Costos de producción segundo año	62
Tabla 11	Costos de producción tercer año	63
Tabla 12	Costos de producción cuarto año	64
Tabla 13	Costos de producción quinto año	66
Tabla 14	Costos de mano de obra de la fase productiva	67
Tabla 15	Costos laborales del área administrativa	69
Tabla 16	Estado de pérdidas y ganancias	71
Tabla 17	Balance inicial	72
Tabla 18	Balance general	73
Tabla 19	Ventas proyectas a 5 años	74
Tabla 20	Indicadores financieros	75

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1.	Comportamiento del consumo internacional	30
Figura 2.	Distribución por sector de actividad del mercado potencial	33
Figura 3.	Distribución por países	35
Figura 4.	Proceso de la fase de comercialización	37
Figura 5.	Demanda Internacional	38
Figura 6.	Proceso de fase agronómica	41
Figura 7.	Proceso de Fase de producción	42
Figura 8.	Resumen de la obtención del Gel	43
Figura 9.	Distribución de área de proceso	46
Figura 10.	Estructura y organigrama	54

LISTA DE ANEXOS

Anexo A.	Establecimiento de Objetivos y Metas	Pág. 82
Anexo B.	Calificación del atractivo del mercado	83
Anexo C.	Comparación de productos similares o iguales de la competencia	84
Anexo D.	Carta de selección de estrategias	86
Anexo E.	Contabilidad proyectada	89
Anexo F.	Flujo de caja	91

RESUMEN EJECUTIVO

Los emprendedores y futuro empresarios deben planear su entrada al entorno empresarial, el primer paso que debe hacer antes de comenzar a gastar dinero o emprender las ideas, es tener un plan de negocios que especifique lo que se quiere obtener y cómo se va a conseguir.

La idea de negocio que se plantea ha surgido de las experiencias del entorno personal la cual propone la creación de una unidad de negocio de una empresa unipersonal ya creada, bajo el nombre “QUAsystems EU”, que opera en la ciudad de Bogotá.

El objetivo principal es ofrecer materia prima calidad internacional en el área e industria cosmética, de alimentos, naturista y farmacéutica.

Como primer lugar, se analizó la situación actual del mercado y su comportamiento, para identificar el mercado objetivo, el comportamiento del cliente, los factores que influyen en su deseo de adquirir el producto y servicio, la pretensión es iniciar otra unidad de negocio el cual abarque la obtención y comercialización de extractos naturales debido a que este sector está teniendo crecimiento a nivel internacional. En Colombia este negocio no es suficientemente competitivo, aun cuando se cuenta con gran cantidad de recursos naturales y muchas especies de plantas que pueden ser industrializadas para lograr la comercializar extractos de excelente calidad.

Bajo este esquema existe una gran oportunidad para el inicio de un negocio que compita en el ámbito internacional y que puede ser duradera a largo tiempo.

Igualmente, mediante un estudio de mercado y referencias estadísticas (Figura1), se observa el crecimiento y tendencias de consumos por diferentes sectores y países.

En el análisis del producto se identificó dentro de la matriz de producto como una oportunidad en el ámbito internacional y nacional (anexos B y C) el cual una forma detectada en la penetración puede estar fundamentada en precio competitivo y soporte técnico.

Como parte importante en el desarrollo del producto, se ha elaborado el estudio técnico, el cual incluye el análisis de los procesos involucrados como cultivo, extracción del Gel de sábila y comercialización frente a sus respectivos tiempos de ejecución, los cuales arrojan como resultado determinar la infraestructura necesaria para poder suplir el producto proyectado. El resultado nos muestra que se debe contar con unos activos iniciales como equipos, muebles e insumos por un valor aproximado de \$150.000.000, e igualmente se determina una planta por outsourcing inicial de personal de 10 personas.

Se presenta el manual de funciones determinado para cada puesto de trabajo, las políticas de la empresa en cuanto a capacitación y organización.

En la parte legal se han desarrollado los requisitos exigidos por la ley para la constitución de una empresa y de esta forma garantizar su funcionamiento oportuno y sin ningún

contratiempo; igualmente, incluye todas las obligaciones que se deben cumplir como empresario una vez se constituye la empresa, la cual inicialmente tiene un capital de \$5.000.000 como destinados inicialmente a cubrir parte de los gastos pre-operativos.

Se ha elaborado un análisis de la inversión inicial con el propósito de determinar el inicio de operaciones, lo que determinó una fuente de financiamiento propia \$150.000.000. Igualmente, se presenta el comportamiento de la empresa con base en proyecciones realizadas en cuanto a ingresos y egresos y a su vez se verifica si el proyecto es viable financieramente. Para tal fin, se elaboraron los flujos de caja, estado de Perdidas y Ganancias y Balance General proyectados a cinco años.

Como parte final, se plantean conclusiones y recomendaciones generales del presente proyecto de acuerdo al desarrollo y objetivos propuestos, mostrando nuevas alternativas y algunas barreras nuevas que hay que solventar a corto plazo.

GLOSARIO:

ACRIBAR DE SÁBILA: Exudado interno de la hoja de Sábila que generalmente rodea al Gel, tiene aplicaciones terapéuticas.

ADMINISTRAR: Es el proceso de comprender las actividades que involucran la organización, su interacción y la relación entre ellas que permite tomar las mejores decisiones que lideren y contribuyan a crear valor en las empresas.

ANÁLISIS DE TENDENCIAS: Permite conocer ya sea el deterioro de una posición fuerte, el fortalecimiento de una posición débil o su estabilidad.

ANÁLISIS DOFA: El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta estratégica que se utiliza para conocer la situación presente de una empresa. Es una estructura conceptual que identifica las amenazas y oportunidades que surgen del ambiente y las fortalezas y debilidades internas de la organización. El propósito fundamental de este análisis es potenciar las fortalezas de la organización para el aprovechar oportunidades, contrarrestar amenazas, corregir debilidades.

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD: Se refiere a las acciones planificadas y sistemáticas para proveer una adecuada confianza para que los productos y servicios satisfagan a los requerimientos de calidad y del cliente.

BALANCE PROYECTADO: Indica de donde viene el dinero en el negocio (el pasivo) y como esta siendo usado (el activo). Esta es una foto instantánea del negocio mostrando las fuentes y usos del dinero en dicho momento.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA: Procedimientos establecidos para una adecuada manufactura de medicamentos y alimentos.

CULTIVO ORGÁNICO: Cultivo que son basados en cuidados y nutrientes que no contengan químicos para el control de plagas y malezas (pesticidas y herbicidas).

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS: Muestra cuanto dinero espera ganar el negocio durante un periodo de tiempo. Esta es una proyección del total de ventas, costos y ganancias para un determinado periodo.

ESTRATEGIAS: Son las acciones que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la organización y de cada unidad de trabajo y así hacer realidad los resultados esperados al definir los proyectos estratégicos.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO: Es una estimación de las cantidades de dinero hacia y desde el negocio, en un periodo de tiempo determinado. Esto ayuda a calcular cuanto dinero necesita emplear antes de que comience realmente a tener ganancias el negocio y que tan pronto va a ser recuperado dicho dinero.

FITO SANITARIOS: El termino Fito de refiere a lo relacionado con derivados o con los extractos de plantas

GEL DE SÁBILA: Extracto interno de la hoja de Sábila de características gelatinosa

GEL DE SÁBILA ESTABILIZADO: Se refiere al Gel de sábila tratado físico-químico o mediante tratamiento físico para que este no pierda sus propiedades y valor comercial.

HACCP: Análisis de Puntos Críticos para la Producción de Alimentos, busca seguridad e inocuidad de los alimentos.

ICA: Instituto Colombiano Agropecuario

ISO 9000: Norma de la Organización Internacional Estándar - 9000, versión 2000 para la gestión de la calidad.

MEDIANA EMPRESA, son unidades económicas que poseen entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, cuyo activos totales deben encontrarse entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

META: Es la traducción cuantitativa de cada objetivo (general y específico), con el fin de asegurar los resultados en el tiempo.

MICROEMPRESA, debe cumplir con los siguientes parámetros:

- (a) Que tenga una planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores, y
- (b) Sus activos totales tengan un valor inferior a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

PEQUEÑA EMPRESA las unidades económicas que poseen entre 11 y 50 trabajadores y cuyos activos totales deben estar entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

PLAN DE ACCIÓN: Es el conjunto de actividades derivadas de los objetivos y sus correspondientes estrategias. Especifica las metas, los medios, los responsables, los controles, los tiempos y en lo posible algunas alternativas de acción.

PLAN DE NEGOCIOS: documento empresarial que refleja el análisis y la evaluación de un proyecto.

PARETO: Concepto económico que es usado actualmente para focalizar los esfuerzos en las actividades que dan mayor peso o valor, que generalmente se distribuye o es influenciada por una pequeña parte.

RESUMEN EJECUTIVO: síntesis de un proyecto que se presenta en las primeras páginas de un plan.

RUT: Es el registro único tributario, es el banco de datos creado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales donde aparecen todos los contribuyentes del país con la información general de cada uno.

VENTAJA COMPETITIVA: Ventaja sobre los competidores ganada para ofrecer a los consumidores un mayor valor, ya sea a través de menores precios, mejor servicio o mayores beneficios.

INTRODUCCION

Para la elaboración del presente proyecto, se tuvo en cuenta los lineamientos para la estructuración del un plan de negocios, la cual da una metodología sistemática de tal forma que cubra toda la cadena del negocio planteado para el cultivo, comercialización del Aloe Vera. Sin el desarrollo de este proceso seguramente no se tendría en cuenta factores fundamentales que podrían ser parte del éxito del proyecto.

En la primera parte de este documento se presenta el marco teórico que hace referencia a conceptos del plan de negocios y a los antecedentes del negocio de extractos e insumos “con extractos naturales”.

El desarrollo del plan de negocios se presenta en los capítulos 2 al 6. El capítulo 2, trata toda la parte del análisis del mercado, de ahí se basa la propuesta de estrategias a seguir para logra cumplir con los objetivos propuestos.

En el capítulo 3, se presenta el estudio técnico y de producción del proyecto, en la cual se incluye la infraestructura necesaria para el cultivo, extracción y estabilización del extracto de sábila.

En el capítulo 4, se plantea el desarrollo del estudio administrativo, referente al recurso humano, descripción de funciones, políticas, visión y metas de la empresa.

El capítulo 5, desarrolla el estudio financiero y se presentan las proyecciones de los flujos de caja, estado de pérdidas y ganancias y balances generales a cinco años. Adicionalmente se presentan indicadores financieros claves los cuales nos permite establecer la viabilidad del negocio.

En el capítulo 6, se presenta el estudio legal, concerniente a las normas y obligaciones que se deben cumplir para el proyecto.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto basados en el desarrollo propuesto y a los posibles resultados a corto y largo plazo, junto a posibles acciones para optimizar los procesos y posibles resultados del proyecto.

JUSTIFICACIÓN

Cuando se detecta posibles oportunidades de negocio y se toma la decisión de incursionar como empresario y desarrollar la idea, siempre existirá el interrogante principal es como implementar esta idea de negocio y que sea exitosa y de que forma de lograrlo. Es muy claro que el empresario actual necesita una planeación para que se tenga mayor probabilidad de tomar decisiones con menor riesgo y que no lo conlleve al fracaso. Estos hechos no eran igual en años pasados donde los empresarios se lanzaban a desarrollar negocios sin una planeación previa, aunque muchos pudieron tener éxito también es cierto, que pudo demandar un esfuerzo mucho mayor y sacrificio en diferentes aspectos

El ritmo actual de los negocios cualquiera que sea su naturaleza ha cambiado, los cuales igualmente se vive en Colombia, hacen que constantemente el comportamiento de las economías, situación social y otros aspectos cambien, aplicando el concepto actual “Lo único constante es el cambio” y que por lo mismo se debe estar preparado para afrontarlo, como persona, sociedad y empresario. Por esta razón, es una necesidad contar con todas las herramientas que permitan al empresario, contar con un pronóstico y planeación apropiado sobre la viabilidad y rentabilidad de su nuevo proyecto.

El plan de negocios, define las etapas las cuales se mueve el desarrollo de la idea de negocio plasmada en el proyecto sirviendo como guía para los inversionistas, administradores de la gestión del proyecto. El objetivo es conocer y visualizar el negocio, reducir la incertidumbre y el riesgo del inicio o crecimiento de la empresa facilitando la toma de decisiones en las diferentes etapas, así como cualquier corrección de las desviaciones que se presenten a lo largo del desarrollo del proyecto en comparación con la planeación definida inicialmente.

Desde Diciembre del 2000 se creó una empresa unipersonal con un diverso alcance en sus actividades. Como actividad principal fue la de prestar servicios de auditorías de calidad en cumplimiento de normas o requerimientos en aseguramiento de calidad, ISO 9000, Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP¹ en empresas que los requiere.

Durante los últimos años, el renacimiento de medicinas alternativas y de la mayor conciencia de los consumidores de mejores condiciones alimenticias y de salud ha puesto en la mira de los mercados nuevamente la “naturaleza” como fuente de suministro de materias primas para esta tendencia.

En Colombia, aún no hay una industria organizada para el cultivo, extracción y comercialización a nivel nacional e internacional de extractos naturales², como parte de un valor agregado al sencillo hecho de cultivar plantas destinadas para las industrias alimenticia, cosmética, farmacéutica y naturista.

¹ HACCP: Análisis de Puntos Críticos para la Producción de Alimentos

² Fuentes, ICA, Instituto Colombiano Agropecuario, Proexport y Ministerio de Comercio Exterior en Septiembre del 2003.

La idea de negocio de iniciar con cultivos y extractos que tienen gran demanda internacional como el cultivo y extracción de Gel de Sábila (estabilizado³) en la primera etapa y el extracto de caléndula y romero como segunda etapa del proceso.

Colombia carece de una industria organizada y de gran desarrollo con relación a la extracción de Gel de Sábila (estabilizado), dirigida a suplir las necesidades de la industria farmacéutica, cosmética y de alimentos naturista.

La demanda internacional es mayor cada vez más, lógicamente un negocio es para competir internacional (principalmente) para tener mayor alcance, especialmente para países europeos, Canadá y Japón.⁴

El proyecto operativo no requiere en su etapa inicial contar con alta tecnología, pero una de las fortalezas más importantes en esta etapa es el conocimiento o el know-how de los procesos de estabilización, además de otro reto es el de adquirir la experiencia para comercialización en diferentes nichos del mercado de estos productos.

Este documento se presenta para optar al título de magíster en administración conferido por la universidad de la Salle.

³ El termino estabilizado se refiere el proceso que debe realizarse para que extracto mantenga las todas las propiedades de calidad del Gel una vez extraído de la hoja de Sábila.

⁴ Estudio de Mercado, Septiembre del 2003, Quasystems eu.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocios para el cultivo, extracción, y comercialización de Gel de Sábila – Aloe Vera, en Tabio, Cundinamarca.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar de una forma sistemática toda la información posible sobre los temas involucrados en el desarrollo del plan de negocios.
- Evaluar la situación actual y futura del negocio.
- Recopilar y analizar información pertinente a las condiciones actuales del mercado.
- Definir los objetivos del plan de negocios y el tiempo para el cual aplica.
- Identificar las oportunidades y amenazas del negocio para establecer las directrices necesarias para un mejor desarrollo del proyecto.
- Formular estrategias para el logro de los objetivos propuestos y para manejar las oportunidades y amenazas.
- Elaborar el estudio técnico y de producción.
- Elaborar el estudio financiero, el cual incluye análisis de costos e ingresos.
- Diseñar y documentar el plan de negocios final para la nueva idea de negocio.
- Establecer un producto competitivo, adicionando un soporte técnico especializado a los clientes.

LIMITANTES

El mecanismo inicial como fuente de información fue consultar al ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y Proexport, en donde no existen datos disponibles que reflejen la producción local para la exportación o consumo nacional. Sin embargo vía Internet⁵ se logró encontrar información de productores y comercializadores locales de Sábila como planta, adicionalmente el conocimiento por experiencia personales del mercado en desarrollo en países productores y consumidores de este tipo de productos, los cuales influyo en acceder a la información que estos países disponen. En conclusión a nivel local no hay fuentes confiables para la obtención de información.

Adicionalmente a esta limitante de información a nivel local, tampoco existen normas claras de normas regulatorias, sanitarias y de calidad para el producto, lo cual hace que tenga que buscar a nivel internacional⁶ exigencias que en algunos casos pueden ser una barrera para la comercialización.

⁵ Organizaciones sin animo de lucro, donde se establece comercio electrónico de extractos naturales <http://espanol.agriscape.com/foro>

⁶ Organismo Internacional que certifica la calidad del Gel de Sábila “Internacional Aloe Science Council”

1. MARCO TEORICO

1.1 MARCO HISTORICO:

1.1.1. Reseña del Aloe Vera o Sábila: A continuación, se describen las características fundamentales del Aloe Vera o Sábila y la relación del extracto y derivados que desde años atrás viene con las tendencias de aumento de su uso en diferentes industrias de consumo masivo.

NOMBRE CIENTÍFICO: Aloe Vera

Familia: Liliáceas

- **Antecedentes⁷**

Planta mide aproximadamente 80 cm. de altura y cubre 0.25 m² de área para su cultivo. Es común en los jardines domésticos y crece particularmente en sitios secos. Las hojas están dispuestas en forma de rosetas alrededor del tronco, y miden de 30 a 60 cm. de largo, y son carnosas, de forma lanceolada, con un margen espinoso, de color verde pálido. Las flores crecen en la parte superior de la planta, son tubulares y de un color rojo brillante. El fruto consiste de una cápsula membranosa. Las hojas contienen gran cantidad de jugo celular y cuando se seca constituye la droga denominada aloe o acíbar. Se usa como purgativo. La sábila se ha empleado para aliviar las quemaduras producidas por la aplicación de rayos X. Se ha usado también como jarabe expectorante, particularmente en combinación con miel de abejas, brandy y anís.

- **Posibilidad de Industrialización**

La sábila se ha ganado el apelativo de "planta milagrosa" por los numerosos beneficios que aportan los aproximadamente 200 elementos naturales que la componen. Actualmente la sábila se ha convertido en una industria importante; algunas empresas que la procesan, elaboran productos de consumo general, donde se incluyen cremas, champús, enjuagues, lociones y bronceadores, etc. El Gel de sábila, liofilizado o no, se usa fundamentalmente en la industria medicinal, cosmética y alimentaría. El aloe es un ingrediente importante en muchos productos de belleza. Penetra en las tres capas de la piel: epidermis, la dermis y la hipodermis. Entre las aplicaciones más conocidas, se mencionan la regularización del sistema digestivo, su acción cicatrizante y anti-inflamatoria. Su utilidad en el campo de la cosmética y la alimentación (por su rico aporte de vitaminas) incrementa su valor integral en el mercado internacional⁸.

⁷ Niel Stevens, Aloe Vera, Editorial Sirio, Barcelona España. en este libro se describe los usos y componentes, además de sus aplicaciones

⁸ Estudios comparativos de las propiedades de la Sábila, Universidad del Estado de Falcón Venezuela 1996

- **Plántulas o plantas**

Son plantas germinadas, que sirven como propagadoras de la penca de sábila, esta puede tener máximo 3 meses. Las plantas pueden generarse a través de las mismas pencas o a través de cultivo de tejidos.

- **Penca de Sábila**

La cosecha puede empezar a recogerse en los 18 meses, con un apropiado crecimiento. El producto se puede vender como penca adulta y madura (entre 400 gramos de peso y 80 cm de altura) o la comercialización de sus partes, principalmente las hojas.

Las hojas se pueden comercializar como “filete congelado”, que es de gran valor para los clientes. Además las hojas se pueden vender como filete fresco pero su vida útil es menos y no serviría para grandes trayectos como el caso de las expectativas a países lejanos. La hoja también se pueden comercializar, y una de sus características es su mayor resistencia.

- **Gel de Sábila**

El Gel es estabilizado mediante diferentes procesos, el cual conserva las características importantes del extracto. Además este puede ser sometido a diferentes tratamientos físico-químicos para el mejor manejo y mayor vida útil. En este proceso el producto se encuentra puro y estable. De este proceso se pueden sacar diferentes preparaciones diluyendo formando jugos a diferentes concentraciones que se pueden comercializar

La hoja

La planta consiste básicamente en un grupo variable de hojas que parten de un tronco que hace las veces de raíz central y del que sale esporádicamente dos o tres veces al año un largo tallo con varias ramas del que cuelgan sus flores amarillas.

La estructura de la hoja es un núcleo gelatinoso y transparente (pulpa) donde se extrae el GEL DE SABILA envuelto por una fina capa líquida de color amarillo (Acíbar) protegido todo ello por la fina pero resistente corteza externa verde⁹.

- **Contenido del GEL DE SABILA**

A través de la historia se ha investigado acerca de la composición del Aloe Vera en busca de un principio activo que fuera el responsable de su acción terapéutica, pero los actuales métodos de análisis solo pueden confirmar la presencia de elementos elegidos previamente. De esta forma, cuando se pensó que el aporte vitamínico podía ser la causa de sus efectos, se constató que el Aloe Vera contiene cerca de una decena de vitaminas pero no en unas cantidades que destacaran notablemente de otros productos conocidos,

⁹ Todo sobre el Aloe Vera-Proyecto productos Naturales Estado de Falcón Venezuela, información suministrada en estudios pre-eliminares del estudio de factibilidad de cultivo de sábila en el estado de Falcón Venezuela, Junio del 2002

por lo que se siguió investigando diversidad de elementos encontrando numerosos de cada tipo y en cantidades nada despreciables, aunque ninguno de ellos sobresaliente en sí mismo. La cantidad y variedad de componentes encontrados en el Aloe Vera no han sido halladas en las especies vegetales estudiadas más complejas y todavía hoy se continúan los estudios sobre su composición molecular arrojando nuevos resultados.

Este hecho conduce a la conclusión de que es la sinergia de todos los componentes de la planta la que produce unos efectos inigualados por ningún otro producto conocido, haciendo la Naturaleza de él, el mejor cosmético 100% natural, 100% vegetal.

A continuación se relacionan elementos químicos y nutritivos se mencionan:

- **Aminoácidos:** (aporta 20 de los 22 que requiere el organismo) licina, valina, leucina, fenilalanina, metiocina, cobre y ácido fólico, entre otros.
- **Minerales:** calcio, potasio, sodio, manganeso, zinc, cobre, hierro y magnesio.
- **Vitaminas:** A, B1, B2, B6, C y B12.
- **Polisacáridos:** celulosa, glucosa, galactosa, xilosa, arabinosa, acetilmanose (acemannan).
- **Prostaglandinas y ácidos grasos:** ácido-gamma-linoleico.
- **Enzimas:** oxodasa, aminalasa, catalasa, lipasa, fosfatasa alcalina.
- **Antraquinones:** aloin, barbaloin y ácido aloético.

El incremento en el uso del Gel de Sábila para la elaboración de bebidas, productos cosméticos alimenticios y naturales ha provocado un aumento en los precios a nivel intencional ya que la producción mundial no es suficiente para satisfacer la creciente demanda de este producto¹⁰

Otras propiedades

- Anti-inflamatorio
- Antioxidante
- Estimula el proceso digestivo
- Estimula el sistema Inmunológico
- Quemaduras y otros daños sufridos en la piel
- Otros subproductos, como acibar
- Residuos vegetales

1.1.2 Antecedentes del mercado. La demanda de los extractos de sábila industrializados viene incrementándose en países importantes (Ver Figura 2 y 3), así mismo como países productores, consumidores y exportadores como se muestra en la siguiente tabla:

¹⁰ Niel Stevens Aloe Vera, en este libro se describe los usos y componentes, además de sus aplicaciones.

Tabla 1 PAISES QUE ESTAN DENTRO DEL MERCADO INTERNACIONAL

PRODUCTORES	IMPORTADORES	EXPORTADORES
Honduras	Estados Unidos	México
México	Canadá	Rep. Dominicana
Brasil	Comunidad Europea	Filipinas
República Dominicana	Japón	Venezuela
India	Singapur	
Venezuela	Hong Kong	
Filipinas		

Fuente (1) Banco de Comercio de Venezuela, estrategias de la industrialización de la Sábila, 2004

Hay aspectos que por razones actuales en Colombia puede ser competitivo generar cultivos de esta planta y la extracción del Gel para dar un valor agregado al proceso. De acuerdo a la tabla anterior y los Figuras 2 y 3, los mercados objetivos (aunque que en su mayoría se pueden ampliar), lo atractivo para generarlo en el país son las siguientes condiciones básicas:

- Bajo costo de mano de obra para el cultivo: debido a nuestra situación se convierte en una fortaleza, el cual aunque pueda no ser duradera si, para el arranque de un proyecto de esta naturaleza.
- Posibilidad de rentar tierras baratas para estos cultivos, o asociación para este fin: no necesariamente se debe tener grandes cantidades de tierra, hay diferentes formas de conseguirlas en sitios relativamente seguros, realizando concesión a un periodo de tiempo para el cultivo, si bien puede ser un riesgo, actualmente hay gente ofreciendo sus tierras por resultados al futuro. Para el proyecto se cuenta con terrenos disponibles para los cultivos.
- El apoyo del gobierno a las exportaciones y al desarrollo de industrias no tradicionales en especial para reemplazar cultivos que están siendo usados para el cultivo de la planta de Coca.
- La tecnología a aplicar no es compleja y es fácil de adquirirla y reemplazarla. Por ser productos naturales, la tecnología esta basada en procesos relativamente sencillos y conocidos con relación a el cultivo, sin embargo para los extractos se requiere más conocimiento o el know-how para la calidad y producción del producto, de hecho se encuentra en el mercado más comercializadores de penca o de plántulas de sábila, que

el mismo extracto o Gel de Sábila. El proyecto busca adicionalmente obtener el extracto o Gel estabilizado y generar productos como una etapa final o de extensión del negocio.

- La no existencia de cultivos industrializados en el país para fines de exportación. Los cultivos están destinados para consumo en el hogar, algunas tiendas o productos naturistas informales, ocasionando costos altos en el precio de las plantas y por ende el del extracto (12 usd por litro). Al cultivar y comercializar industrialmente se pretende tener precios competitivos entre 6 a 8 usd.

1.2. MARCO LEGAL

Esta idea de negocio adicional a la empresa formalmente establecida desde Enero del 2001, tiene una misión que cumplir, metas que lograr y una definición clara de cada una de las áreas operativas que la componen.

Este plan de negocios servirá las etapas del desarrollo de la unidad de negocio, el cual incluye la descripción de los aspectos legales y trámites necesarios para la empresa. Por lo demás, la empresa debe cumplir con las normas propias del negocio en el cual se inicia, ante entidades como el Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo e ICA (ver capítulo 6).

Para su funcionamiento conforme a la ley, la empresa, está cumpliendo con todos los requisitos ya formalizados. Estos requisitos se presentan en el capítulo de normatividad, o estudio legal en el capítulo 6, estudio legal y anexos F, G, H, I.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 DESCRIPCION DEL NEGOCIO

2.1.1 Historia del Negocio. La idea nace de la necesidad de establecer y ampliar otra unidad de negocio de acuerdo a las experiencias profesionales y al conocimiento propio de del área de extracto naturales. Sin embargo, durante el desarrollo de un marco teórico dirigido por la Universidad de la Salle en el programa de creación de empresas Pymes en el II semestre del 2003¹¹, se adicione esta idea de negocio al mecanismo sugerido por los docentes sobre la selección de la idea de negocio a través de un lluvia de ideas para después seleccionarla.

Esta idea de negocio se decidió plasmarla en una realidad debido a que se presenta como viable y con gran posibilidad de éxito. La tendencia desde hace varios años es positiva con relación a los productos denominados "Naturales" la mira restablecer la salud y minimizar el riesgo de los llamado productos procesados como se muestra en el Figura1, 2 y 3. La tendencia se ha volcado en la medicina, como una alternativa o soporte de la tradicional, en los cosméticos como parte esencial del mercadeo o venta de un producto y en el área de alimentos. Esta situación y mentalidad ya ha logrado introducirse en todos los estratos socioeconómicos, en especial aquellos con un nivel cultural y educativo intermedio y mayor. En general este producto está involucrado en productos masivos de consumo hasta muy

¹¹ Universidad de la Salle, conferencia y metodología Dr. Germán Fracica, Agosto del 2003

especializados como medicinas, terapias y como coadyuvante para tratamientos como el SIDA¹².

2.1.2 Objetivos

De los objetivos establecidos en el capítulo correspondiente al inicio de este Plan de Negocio, aquí se trata de plasmar lo específico para el estudio de mercado, adicionalmente en el anexo A se encontrará un resumen general de los periodos para establecer los objetivos y metas.

2.1.2.1 Objetivos Específicos

- Selección que especie de Aloe Vera o Sábila se va producir
- Determinar los consumidores del producto a gran escala, como materia prima
- Establecer el producto final como a comercializar y posibles subproductos (Acribar como opción)
- Establecer el conocimiento y la tecnología necesaria para el proceso de extracción y estabilización del Gel.
- Determinar las condiciones de acceso al mercado y a los diferentes canales de Comercialización
- Evaluar y verificar condiciones regulatorias aplicables.
- Realizar seguimiento a las tendencias de crecimiento
- Establecer un mecanismo de control y medición para el cumplimiento de los objetivos
- Establecer un equilibrio adecuado entre precio y utilidad del negocio.

2.1.3 Localización y Recursos

Las oficinas son en Bogotá y el cultivo con tierras de carácter Familiar en la zona rural de Tabio Cundinamarca, los cuales se cuenta con más de 20 hectáreas para el cultivo.

De acuerdo al estudio económico y financiero del proyecto los recursos en capital necesarios para el proyecto son de \$150.000.000 de pesos (tabla 17 y anexo A, costos de producción y comercialización).

¹² Niel Stevens, Aloe Vera, Editorial Sirio, Barcelona España. en este libro se describe los usos y componentes, además de sus aplicaciones

2.2 PRODUCTO

2.2.1 Descripción del Producto.

El producto objetivo y final es la obtención de Gel “Estabilizado” de Aloe Vera de la especie Aloe Barbadensis (Miller). Este producto es el que mayor incidencia y comercialización en el mercado internacional (Figura 1), sin embargo existen otras formas de presentación que no serán del alcance de este proyecto, por ejemplo procesos complicados y costosos como la Liofilización¹³

Los atributos percibidos por el cliente son principalmente los que se describen a continuación:

- **El precio**, sin embargo no están determinante cuando se maneja calidad, sobre todo para clientes o países especializados como los europeos, Canadá y Estados Unidos. La calidad se pretende obtener es alta para manejar clientes exigentes a un buen precio.
- **La calidad**, es un aspecto bien importante ya que debe mantener sus propiedades, incluyendo requerimientos como estabilidad microbiológica y de inocuidad, además posibles rastros de pesticidas o químicas usados para el control de plagas durante la cosecha y contenido de sustancias claves como nutrientes y otros compuestos benéficos, como se describe en el punto 1.1.1. Reseña del Aloe Vera o Sábila.
- **Empaque:** Es una condición fundamental para la preservación del producto final antes de su uso. Además es un aspecto que influye significativamente sobre el costo y precio del producto final. Se tiene empaques estándar que son adquiridos localmente con posibilidad de obtener empaques a nivel internacional, esto dependerá del éxito y posibles requerimientos de los potenciales clientes.

2.2.2 Análisis DOFA

Oportunidades

- Colombia sigue siendo que un país agrícola y con mucho terreno sin aprovechar, con un potencial de producción para producir productos naturales a través de plantas que son usadas como materia prima en la industria internacional.
- Mano de obra barata el cual influye significativamente en el costo del producto.
- Incentivos del gobierno para la producción de cultivos no tradicionales para la exportación
- No hay una competencia nacional que de un producto al costo y a la calidad internacional¹⁴
- Aumento de consumo del Gel de Sábila en diferentes productos de la industria (Figuras 1 y 4)

Fortalezas

¹³ Liofilización, es un proceso Físico en el cual se elimina el agua de un producto bajando la temperatura y vacío

¹⁴ Mediante el estudio de Mercado nacional en Octubre del 2003, se detectó un solo comercializador colombiano de penca de Sábila a nivel internacional, a costos elevados y sin especificaciones de calidad.

- Conocimiento técnico y científico para la producción y estabilización del Gel de Sábila.
- Recursos financieros y terrenos propios para el proyecto.
- Experiencia y conocimiento del negocio a través de experiencia de negocio

Amenazas

- La situación política y la seguridad del país genera preocupación a los inversionistas o nuevos empresarios y son susceptibles a ser desmotivados para sus ideas o ampliación de sus negocios.
- La industrialización de los cultivos en otros países productores lo hacen con ayuda gubernamental.
- Entrada de posibles competidores a nivel nacional

Debilidades

- El código arancelario y regulatorio no es claro y no hay especificaciones para este tipo de producto
- No existe una adecuada Información sobre el producto a nivel local
- Poca difusión de las investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional
- Ausencia de estadísticas oficiales colombianas
- La producción se establece a periodos relativamente largos de 18 meses en la primera etapa del proceso.
- Poca experiencia en la exportación, y en especial de productos naturales
- Carencia de experiencia en asuntos regulatorios a nivel internacional

2.3 DESCRIPCION DEL SECTOR

2.3.1 Estudio de Mercado. De acuerdo a los datos obtenidos por países productores, comercializadores y consumidores se extrajeron la experiencia de dos de ellos que son representativos en este mercado y que son competidores directos¹⁵Tabla 1.

Las compañías que usan estos productos están basadas en 3 grandes campos Figura 2:

- Productos Dermatológicos/Farmacéuticos
- Productos cosméticos
- Medicina naturista / Alimentos
- Otros, como pañales para Bebe

En el anexo B, se muestra una tabla comparativa por algunos ítems claves para el desarrollo de industrias basados con extractos naturales, la información es realizada empíricamente y de experiencia, de acuerdo a las tendencias establecidas para el producto pretendido, el resultado es de un valor ponderado de 4.47 sobre 5 posibles.

¹⁴ Banco de Comercio de Venezuela, estrategias de la industrialización de la Sábila, 2002

¹⁵ Mediante el estudio de mercado nacional en Octubre del 2003, se detectó un solo comercializador colombiano de penca de Sábila a nivel internacional, a costos elevados y sin especificaciones de calidad.

Los competidores detectados a nivel nacional son los siguientes:

- **Compañía comercializadora e impulsora de cultivos de plantas:** Esta compañía reúne cantidades entre 6000 a 10000 Litros mes (diluido, no 100 % de Gel), sin embargo no compite con Gel estabilizado, además de no poseer cultivos industrializados debido a que compra a pequeños cultivadores los cuales no se les puede controlar la calidad y rendimiento. Esto hace que no sea fuerte competencia en esta etapa del proceso en el mercado. La cantidad recolectada es baja si se habla que existen buenos rendimientos de acuerdo a los datos internacionales, además los precios no son competitivos a nivel internacional ya que oscilan entre 15 Usd por litro de Gel de Sábila^{15,14}.

Los canales de comercialización y venta usados por este competidor no son efectivos, los cuales usan como herramienta principal el Internet, pero sin soporte en una página Web y presencia en el mercado y soporte técnico.

A nivel internacional, hay competidores fuertes en especial en América Latina. Países fuertes están México y Venezuela, sin embargo, el primero tiene una gran incidencia en el mercado ya que tienen programas gubernamentales para el cultivo de la sábila. Pero de igual forma muchos de estos son productores agrícolas y el producto procesado ya esta siendo manejado por algunas empresas¹⁶

Los principales competidores externos se pueden establecer bajo este marco de referencia son:

- **MEXICO :**

- **Producción:** La mayoría de los cultivos (70%) equivalen a parcelas o fincas apoyadas por el estado a cultivadores pobres, con subsidio, sin embargo los costos son altos además de la mano de obra tiene gran incidencia^{15,16,17}. El 30 % restante es más tecnificado con grandes extensiones y son más competitivos, estos son los que continúan con el ciclo de extracción de Gel y la fabricación de productos cosméticos, farmacéuticos y de alimentos a base de sábila.
- **Productos:** Centrando el estudio en el 30% de los productores son los que transforman el producto dándole valor agregado estabilizado el Gel químicamente o liofilizado. Su producto lo ofrecen en América Central y pueden hacerlo para Colombia y Sur América mediante importadores particulares. Sin embargo su principal mercado está más centralizado en suplir las necesidades locales.
- Las estrategias de mercado están basadas en la formación de redes, especialmente para los productos con alimentos y cosméticos, pero como producto más no como materia prima de "Gel de Sábila".

- **VENEZUELA:**

- **Producción:** La proporción varía de los cultivos; sin embargo son tierras privadas que tienen en general buena productividad por hectárea. El mercado esta más desarrollado a la exportación que para el consumo local: Los Estados son

¹⁶ Portales vía Internet son de fácil acceso como www.aloesol.com.mx

promotores del cultivo con alta ingerencia de organizaciones privadas y Universidades. La forma de colocar su producto es similar al mexicano pero con menor agresividad¹⁷.

- **Productos:** Los transformadores en Gel son pocos, pero hay como asociaciones los cuales les prestan servicios, además de empresas privadas que lo procesan, lo mercadean y lo venden. Al igual que los mexicanos le dan valor agregado aplicando técnicas químicas o de liofilizado para el Gel, tienen una gama de productos, que los ofrecen en Europa, Canadá y Estados Unidos^{18, 19}.

Los productos los comercializan directamente o a través de distribuidores. Algunos de los subproductos como el material vegetal sobrante de la extracción lo comercializan para mezcla de otros alimentos destinados para ganadería vacuna y porcina localmente (es un valor adicional que le dan al proceso y al negocio).

2.3.2 Tamaño del Sector. De acuerdo a los datos obtenidos por países productores, comercializadores y consumidores (importadores y exportadores) el análisis está influenciado por el crecimiento de las industrias o de los mercados descritos en el capítulo 2.3.3 Descripción de los Participantes del Sector. Los segmentos naturistas está creciendo significativamente; sin embargo el crecimiento de los derivados de la sábila es aproximadamente del 5 % promedio anual desde 1997, de acuerdo a la asociación de internacional de Aloe Vera¹⁸. Sin embargo actualmente la cantidad de Aloe y de sus derivados es insuficiente para el consumo, Figura 1.

La toma de decisiones para el uso directo del los productos (que contienen los derivados del Aloe) y la percepción del riesgo asociado que asume el comprador está dado a el riesgo funcional.

Desde el punto de vista del cliente, puede tener una mayor incidencia los siguientes riesgos:

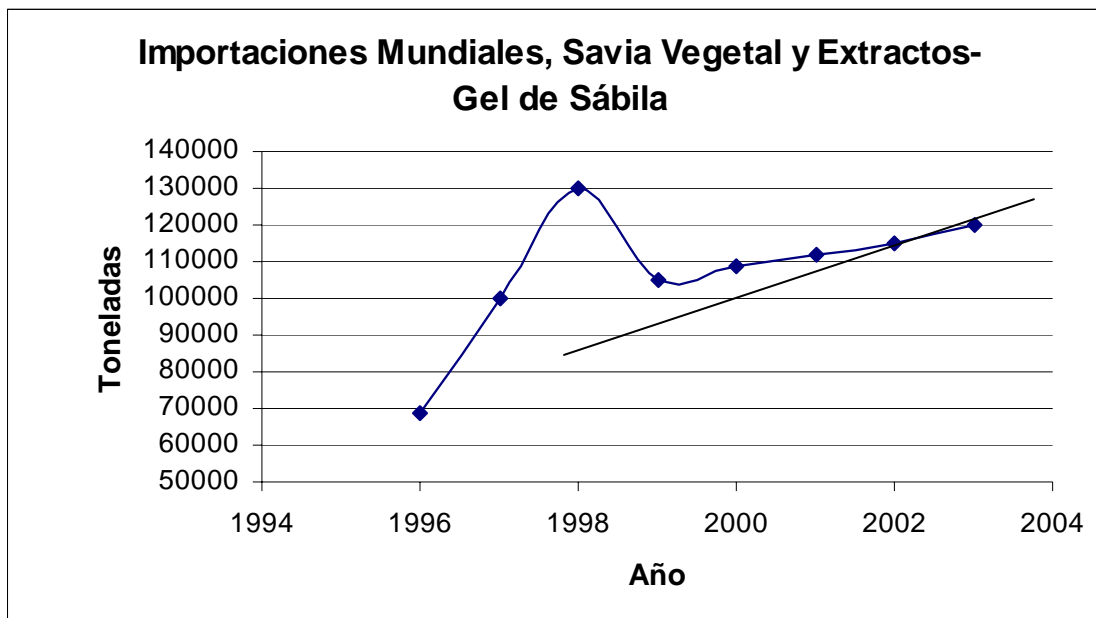
- **Riesgo Funcional:** se refiere a que las características del producto con relación a la calidad no se mantengan o que cambien durante el tiempo.
- **Riesgo Financiero:** Se refiere a que las inversiones que se hagan tienen riesgo por la misma fragilidad del producto y si no se controla, el cliente no aceptará el producto final teniendo la posibilidad de perder todos los esfuerzos financieros realizados a través de la cadena de valor.

¹⁷ Anzola E, et al, Perspectivas de mercado de los productos de la Sábila cultivada en Venezuela, 1998.

¹⁸ La asociación internacional de aloe vera es un organismo que certifica la calidad de este. No siempre es usado como factor de compra, además puede ser usado como referencia a la "calidad esperada" del producto final.

¹⁹ Estudio de Mercado, 2003, Banco de Comercio de Venezuela. Importaciones a nivel Mundial, el valor del 2004 es proyectado de acuerdo con la tendencia de crecimiento del Mercado.

Figura 1. Comportamiento del consumo Internacionales



Fuente: Estudio de Mercado, 2003, Banco de Comercio de Venezuela. Importaciones a nivel Mundial, el valor del 2005 es proyectado de acuerdo con la tendencia de crecimiento del Mercado.

En la Figura 1, se muestra el crecimiento de las importaciones de los países consumidores de Gel de Sábila con un promedio del 5 % aproximadamente desde 1997.

2.3.3 Descripción de los Participantes del Sector. Teniendo en cuenta la clasificación dada en la tabla 1 donde se pueden establecer la ubicación de productores, importadores y exportadores los participantes del sector es importante hacer una comparación entre los más representativos teniendo en cuenta los volúmenes de producción originados del estudio de Mercado y de análisis de países importantes como Venezuela y México en la industrialización del Gel de Sábila.

Tabla 2

PARTICIPANTES DEL SECTOR

Gel de Sábila			
FECHA Enero del 2004			
CODIGO	M.D. muy débil F. fuerte	D. Débil M.F. muy fuerte	M. medio
COMPETIDORES (por regiones o países)	CUOTA DE MERCADO	FORTALEZAS	PRODUCTOS
México	MF	M	MF
Venezuela	F/D (actualmente)	D	F
Centro América	D	M	M
Nacional	MD	D	D
USA	MF	F	MF
Otros	M	M	M

Fuente: Cultivos que son basados en cuidados y nutrientes que no contengan químicos para el control de plagas y malezas (pesticidas y herbicidas).

Fuente: Estudio de Mercado, 2004, Banco de Comercio de Venezuela. Importaciones a nivel Mundial, el valor del 2003 es proyectado de acuerdo con la tendencia de crecimiento del Mercado.

La tabla 2 muestra la comparación de los diferentes países como productores de Gel de Sábila y su posicionamiento frente al mercado. Se observa países como México y USA los cuales destinan su producto al consumo interno.

2.4. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION

El producto de Gel de Sábila está ubicado como un producto existente donde se requiere un diseño de estrategia de desarrollo/penetración del mercado. Un resumen de esta visión se encuentra en el anexo D.

2.4.1. Mercado Objetivo. De acuerdo al producto que es base para que empresas, compañías, o determinado segmento de profesionales los usen para sus productos finales en las áreas farmacéuticas, cosméticas, naturistas y de alimentos el proceso estará ligado a la demanda de estos que a continuación se describen de una forma genérica. Sin embargo, la comercialización se basará de acuerdo a los consumos de empresas en de los siguientes sectores:

- **Cosméticos:**

- Champús
- Cremas con protección solar, en general para el cuidado del cuerpo
- Bases para maquillaje con protección para rayos ultravioleta
- Jabones
- Pañales para protección de quemaduras causados por orines de bebés

- **Farmacéuticos:**

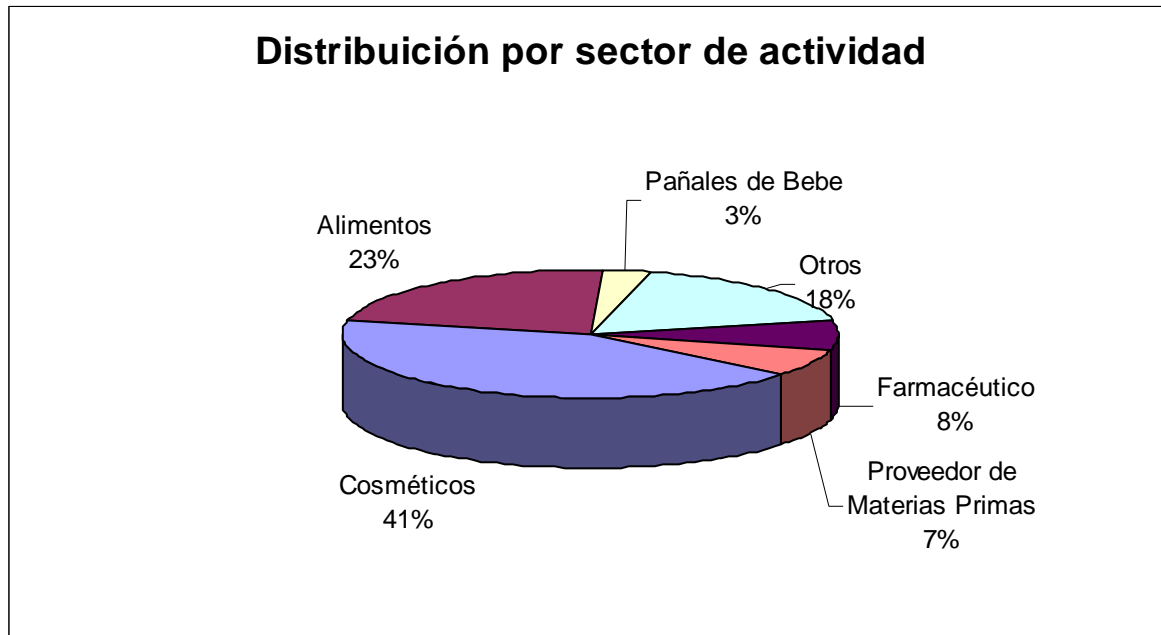
- Preparados para laxantes
- Preparados como diuréticos
- Preparados para acción cicatrizante como coadyuvante de otros fármacos.
- Preparados para el cuidado del cabello y de los dientes
- Preparados para el tratamiento del SIDA
- Productos veterinarios destinados para el cuidado de la piel de animales

- **Alimentos y Naturistas:**

- Suplemento con base a la gran cantidad de vitaminas y aminoácidos básicos. Presentado en diferentes formas, cápsulas o bebidas.
- Combinado con otros extractos como complemento energético y revitalizante naturista

2.4.2. Análisis de la posición competitiva. Con respecto a los competidores como se menciona con anterioridad se puede establecer un análisis que nos da la ubicación y análisis para aplicar una adecuada en la producción y comercialización del Gel de Sábila, como se ve en la tabla 3, anexos C y D.

Figura 2. DISTRIBUCIÓN POR SECTOR DE ACTIVIDAD DEL MERCADO OBJETIVO POTENCIAL



En la figura 2, nos muestra la distribución de los consumidores por sectores industriales lo cual es potencializada en el gran mercadeo que se le hace a la Sábila y las bondades del Gel a través de los productos finales de empresas que están en estos sectores y de los innumerables referencias que existen de está planta¹⁷, Figuras 3 y 4.

2.4.3 Características de la demanda. Se han identificado algunas de las características de la demanda lo que sirven como marco de referencia para establecer una posición o ventaja competitiva frente a los competidores actuales, como son:

- El Aloe Vera es una de las especies más usadas en países como USA, Japón y en Alemania, que son consumidores fuertes del Gel de Sábila “Estabilizado”
- El Aloe Vera es visto como una planta saludable
- Los consumidores de estos países les gusta los productos con Aloe, especialmente a los japoneses.
- El Aloe Vera es utilizado como ingrediente o materia prima para la elaboración de cosméticos, alimentos procesados y farmacéuticos en todo el mundo.
- El Aloe no se presta para productos de altos precios.
- Se usa en productos populares y de consumo masivo.

Tabla 3. TENDENCIA DE LA COMPETENCIA – POSICION COMPETITIVA

Gel de Sábila y otros Subproductos de la Sábila				
FECHA: Enero/04				
CODIGO	M.D. muy débil F. fuerte	D. Débil M.F. muy fuerte	M. medio	
EMPRESA	PRODUCTO	CALIDAD Y CARACTERIST. DE DESEMPEÑO	DESARROLLO EN LOS CANALES	VENTAJAS RELATIVAS EN CADA PRODUCTO COMPETITIVO
Nacional	Plántula	M	D	M
Nacional	Gel	D	D	D
México	Plántula	F	F	F
México	Penca	M	M	M
México	Gel	F	F	F
México	Productos a base de Sábila	MF	MF	F
Venezuela	Gel	F	F	M
USA	Gel	F	F	F
USA	Productos a base de Sábila	MF	MF	MF

Fuente: Mediante el estudio de mercado nacional en Octubre del 2003, se detectó un solo comercializador colombiano de penca de Sábila a nivel internacional, a costos elevados y sin especificaciones de calidad.

La clasificación establecida en la tabla 3 es con base a los competidores de estos países listados y a las tipos de subproductos.

Por razones las expuestas en la justificación del proyecto son las que se basa la identificación de algunas ventajas competitivas como siguen:

- Conocimiento técnico para darle el valor agregado mediante la estabilización del Gel de Sábila

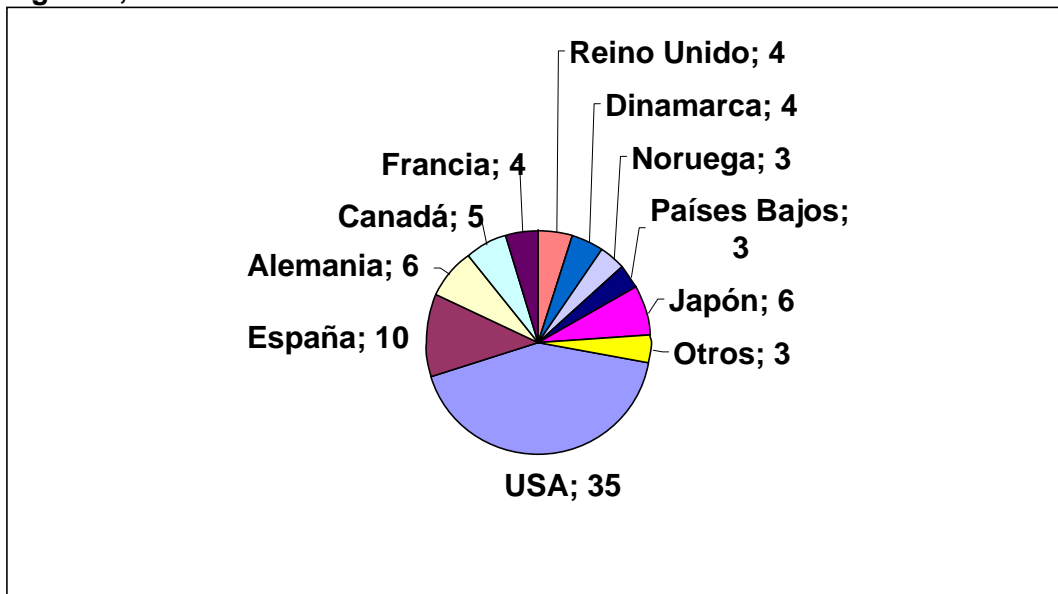
- Habilidades de investigación permanente para conocer nuevas tendencias en el área.
- Costos bajos de producción basados en mano de obra, costo de cultivo y mantenimiento de estos.
- Liderazgo, visión, habilidad para coordinar funciones o grupos de funciones y logro de objetivos.
- Habilidades gerenciales para administrar el negocio.

En el anexo C, se realiza una comparación entre posibles competidores

2.4.4 Estrategias de Mercadeo. Establecer una conexión con los mercados a través del estudio de consumos por cada segmento de mercado que usa este tipo de producto específicamente para las industrias potenciales y de los países de donde provienen, Figuras 2 y 3:

- Industrias con Productos Farmacéuticos y Naturistas
 - Industrias con Productos Cosméticos
 - Industria de Alimentos
 - A través de Distribuidores mayoristas y minoristas
 - Pequeños mercados naturistas
- Priorizar la introducción de los mercados a través de la selección de los clientes de acuerdo al consumo y aplicando Pareto para el consumo y tamaño del mercado.
 - Garantizar las ventas desde el inicio de operación de la planta de producción del Gel de sábila.

Figura 3, DISTRIBUCIÓN DE POTENCIALES CLIENTES POR PAÍSES



Fuente: Estudio de Mercado, 2004, Banco de Comercio de Venezuela

La figura 3 muestra el número de potenciales clientes identificado en diferentes países de acuerdo al estudio de mercado.

Las tácticas de mercadeo y su implementación en las estrategias en términos de producto, precio promoción y distribución se enfocarán de acuerdo a la siguiente forma:

- Introducción mediante asociaciones de naturistas (farmacéuticos y cosméticos) los productos. Mediante contacto directo con los mayores consumidores de esta materia prima.
- Introducir al mercado la descripción de los productos mediante una página Web, con la descripción de los productos
- Apoyo a los clientes mediante ayuda técnica
- Apoyo de comercializadores, en las etapas iniciales del negocio
- Apoyo de Proexport para el manejo internacional
- Vender la imagen de un Cultivo Orgánico²⁰
- Estudio de mercado de acuerdo al análisis de la demanda establecido en este capítulo
- Focalizar a los países donde se buscarán los contactos se basa en la información establecida en el Figura 4 y 5

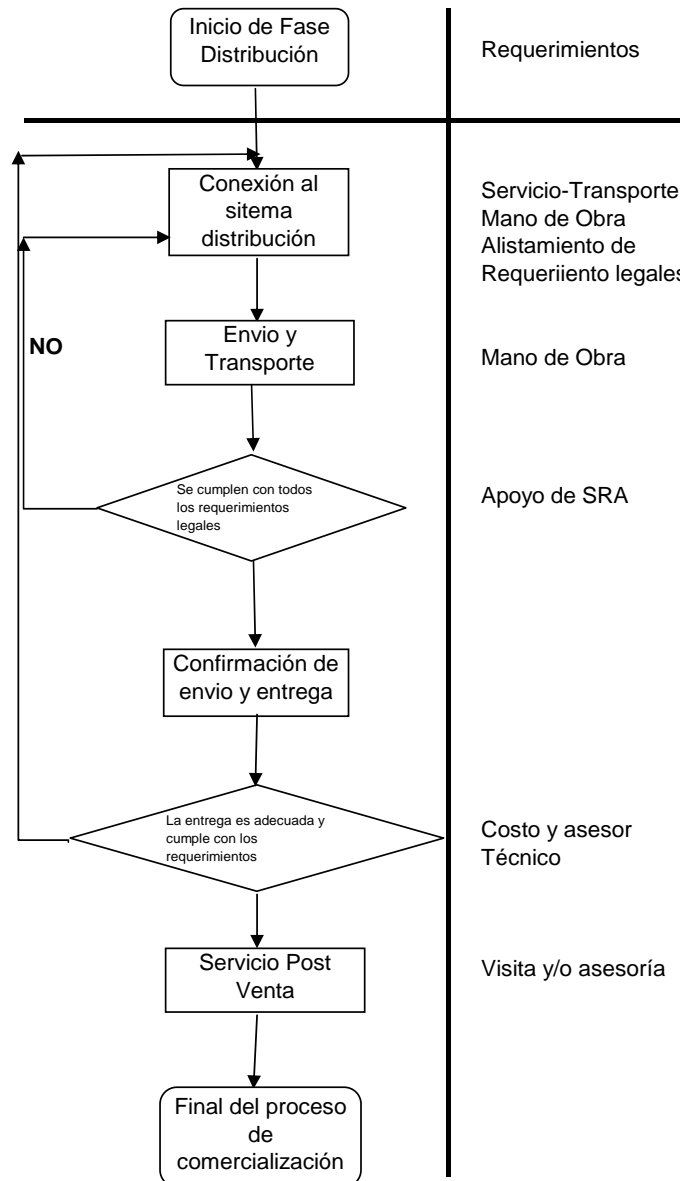
2.4.5. Requerimientos para la Comercialización: Son necesarios cumplir con algunos requerimientos legales para lograr comercializar a nivel Internacional, a continuación se describen los principales para la ejecución de este Plan de Negocio:

- Posicionamiento Arancelario:
 - 1302.19.90.00 (Aloe, Jugos y extractos Vegetales)
 - 1211.90.00 (Plantas Medicinales y Cosméticos)
 - Tipo de Exportación a realizar es Fija.
- Otros requisitos:
 - Registro Fitosanitario, emitido por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).
 - Registro Nacional de Exportadores (001)
 - Soporte de Proexport y Bancoldex
- Soporte de capital de trabajo
 - Inversiones Fijas
 - Ventajas para Pymes
 - Consolidación de Países a exportar
- Entre los requisitos y ventajas que deberán tenerse en cuenta para la exportación:
 - Estudios de Mercado y localización de la demanda. Se pretende no tener financiamiento de Bancoldex
 - Confirmación de la Carta de Crédito (que viene del anterior punto)
 - Trámites Fitosanitarios (ICA)
 - Certificados de Origen
 - Inscripción al registro Nacional e Exportadores
 - Trámites ante DIAN
 - Formularios de productores nacionales

²⁰ Cultivos que son basados en cuidados y nutrientes que no contengan químicos para el control de plagas y malezas (pesticidas y herbicidas).

El proceso identificado para el proceso de comercialización se describe en el Figura 4, donde se debe tener en cuenta los requisitos mencionados en este punto y algunos aspectos de distribución a través de compañías especializadas y que influyen directamente sobre la entrega del producto final al cliente. En éste proceso se estima todos los cálculos de costos como se describen en el estudio Financiero y Económico del capítulo 5, para la entrega del producto FOB.

Figura 4, Diagrama del proceso Comercialización



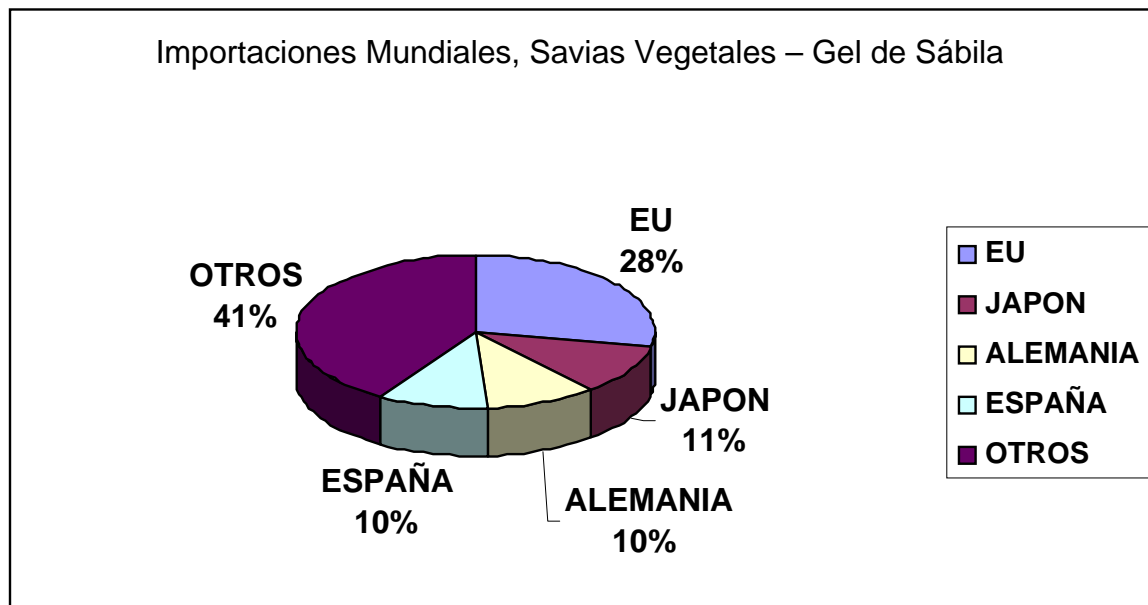
SRA: (siglas en ingles de asuntos regulatorios y científicos). Se estima contar con el apoyo de empresas externas para que apoyen todos los asuntos científicos y regulatorios aplicables en el proyecto.

3. ESTUDIO TECNICO Y DE PRODUCCION

3.1 ESTIMACION DE LA DEMANADA

De acuerdo a las tendencias de consumo de extractos vegetales y específicamente el del Gel de Sábila representados en los Figuras 1 al 4 muestran los volúmenes de importación globales y la distribución de los consumos por países potenciales y por productos finales en el cual se puede establecer a quienes se deberán dirigir los esfuerzos para la comercialización del Gel de Sábila.

Figura 5 DEMANDA INTERNACIONAL - DISTRIBUCIÓN POR REGIONES Y PAÍSES



Fuente: Estudio de Mercado, 2004, Banco de Comercio de Venezuela.

En la Figura 5 se observa la distribución de la demanda y posible mercado por países industrializados. Existen países potenciales como Alemania, Japón y Estados Unidos, sin embargo el % del los categorizados como **OTROS** es bien importante (41%).

Un ejemplo es el caso del mercado del Japón que es especializado en el consumo del Gel de Sábila como materia prima, algunas características del mercado japonés son:

- Empresas procesadoras de materia prima para cosméticos presenta gran interés en el consumo.
- Debe ser un extracto libre de aloína para uso en alimentos y medicamentos.

Tabla 4, MERCADO DEL JAPON DEL 2002, CONSUMO DE GEL DE SÁBILA

Industria	Consumo Total	Importaciones	Proveedor Actual
Alimentos			
Procesados	7.200 Ton/año	6.480 Ton/año	Tailandía
Cosméticos	6.000 Ton/año	5.400 Ton/año	Tailandia, USA

Fuente: Estudio mercado QUAsystems 2003. Ejemplo de los volúmenes consumidos de Gel de Sábila se puede observar en la tabla 4 donde se aprecia el consumo del Japón promedio durante el año 2003.

3.2 PRODUCCION Y CAPACIDAD DE PRODUCCION

3.2.1 Recurso Necesarios

- **Áreas de Cultivo:** Para el inicio es necesario preparar 10 a 12 hectáreas para el cultivo en los 5 años proyectados y como se menciona se cuenta con tierras familiares en el municipio de Tabio, Cundinamarca.
- **Recursos para cosecha, costo de producción y para procesamiento del Gel:** El estudio financiero en el capítulo 5 del presente Plan de Negocio ha establecido unos recursos necesarios para la parte agronómica, proceso de extracción y comercialización del Gel de Sábila de 150.000.000 millones de pesos. Adicionalmente incluye de los requerimientos de insumos, materias primas y empaques para el producto final, material publicitario entre otros.
- **Recurso Humano:** De acuerdo a los requerimientos de los cultivos, producción y administración necesarios en el capítulo 4 de Análisis Administrativo del Recurso Humano donde se describen los requerimientos por cargos, la mayor parte de este personal será contratado por outsourcing.

A continuación, se describe gráficamente cada etapa de los procesos establecidos para obtener el Gel de Sábila.

3.2.2. Fase Agronómica: De acuerdo a estadísticas internacionales^{19, 21} los rendimientos para este tipo de cultivo a nivel competitivo como lo establece la tabla 5:

¹⁹ Estudio de Mercado, 2004, Banco de Comercio de Venezuela. Importaciones a nivel Mundial

²¹ Todo sobre el Aloe Vera-Proyecto productos Naturales Estado de Falcón Venezuela, información suministrada en estudios pre-eliminarios del estudio de factibilidad de cultivo de sábila en el estado de Falcón Venezuela, Junio del 2002

Tabla 5 RENDIMIENTOS DEL GEL ESPERADOS POR CULTIVOS DE SABILA

Peso Promedio de Planta desarrollada	3.5 Kg
Altura promedio de Planta desarrollada	80 cm
Densidad "Óptima" de Plantas/Hectárea	25.000 Plantas
Rendimiento de Gel de Sábila por Planta	1.4 Kg
Cantidad de Hectáreas necesarias para el proyecto a 5 años	12

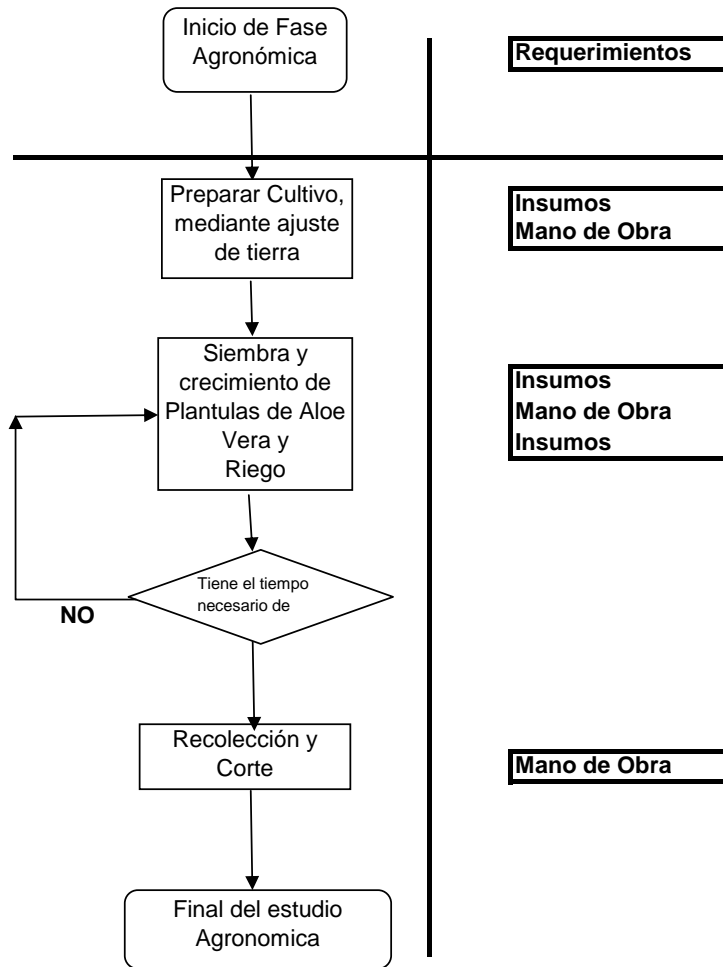
Fuente extraída del reporte de Incentivo de Cultivo de la Penca de Sábila, Red Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, Estado de Campeche, México 2001.

El proyecto abarca realizar 5 cultivos escalonados en 5 años una vez se ha obtenido la primera cosecha después de los primeros 18 meses. Los costos de esta etapa se detallan en el capítulo 5.

Estos rendimientos da el marco de referencia para establecer los pasos siguientes en el proceso y el estudio agronómico para el cultivo de las Planas de Sábila. A continuación se describe los pasos genéricos necesarios para el cultivo.

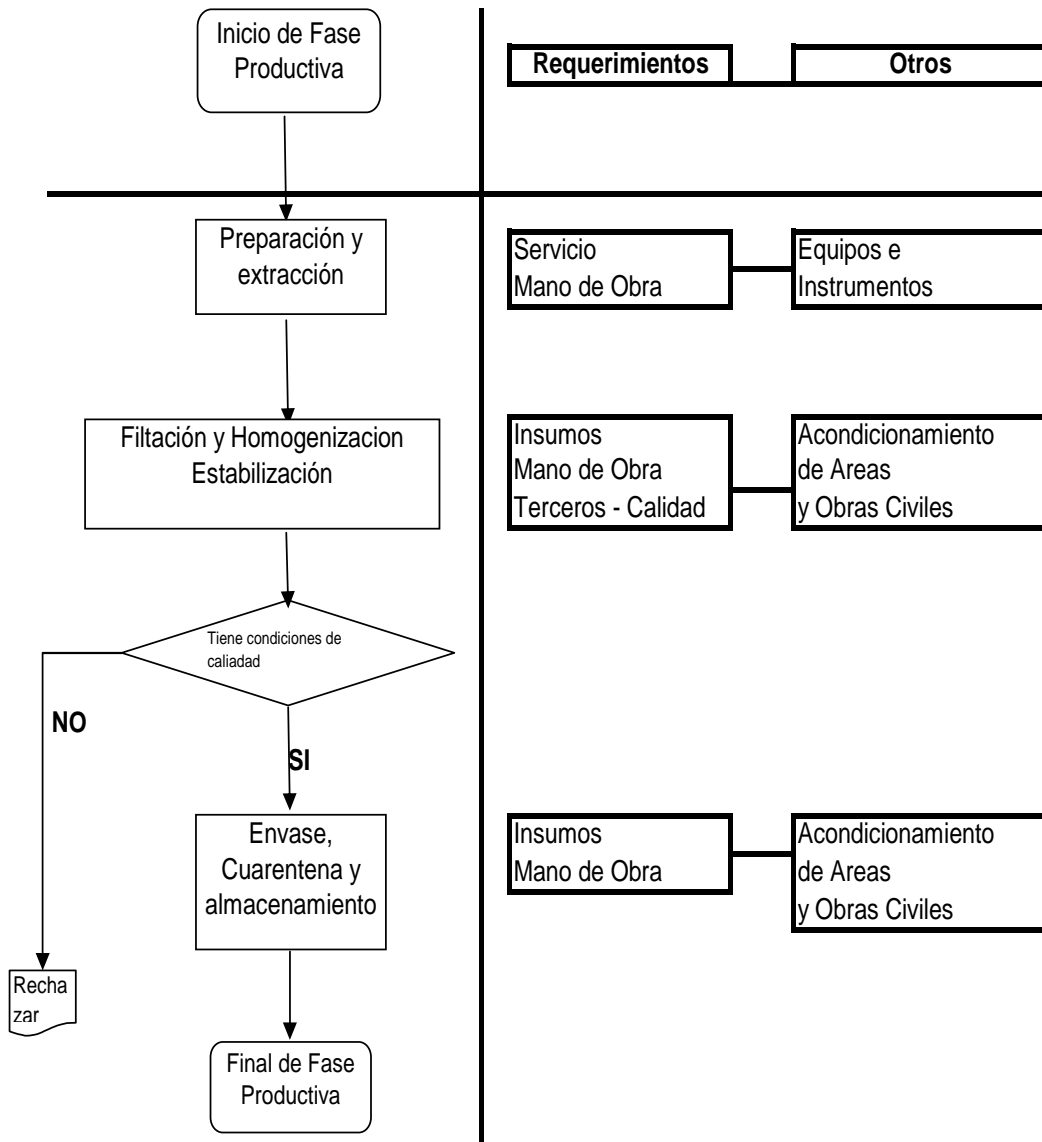
En la Figura 6 (el autor), se visualiza a manera general los pasos que hay que tener en cuenta para el cultivo de la Planta de Sábila. Adicionalmente se establecen los requerimientos de una forma general de materiales, mano de obra y los puntos donde se necesitaran inversiones para lograr los objetivos en esta fase agronómica.

Figura 6 – Proceso del estudio Agronómico



3.2.3. Proceso de Extracción y Producción del Gel de Sábila: Uno de los procesos claves y de diferenciación del proyecto es en la fase en la cual se genera valor mediante la extracción y “estabilización” del Gel de Sábila. Por su naturaleza el Gel de Sábila tiene muchos componentes químicos y nutrientes que una vez es extraído de la hoja, el oxígeno y otras condiciones enzimáticas atacan lo atacan, disminuyendo el valor comercial. La Figura 7 establece de una forma sencilla los pasos genéricos necesarios el proceso de producción del Gel.

Figura 7 – Proceso de Fase Producción del Gel de Sábila



En la Figura 7, (el autor) se visualiza a manera general los pasos que hay que tener en cuenta para la extracción y estabilización del Gel de Sábila. Adicionalmente, se establecen los requerimientos de una forma general de materiales, mano de obra y los puntos donde se necesitaran inversiones para lograr los objetivos en esta fase de producción.

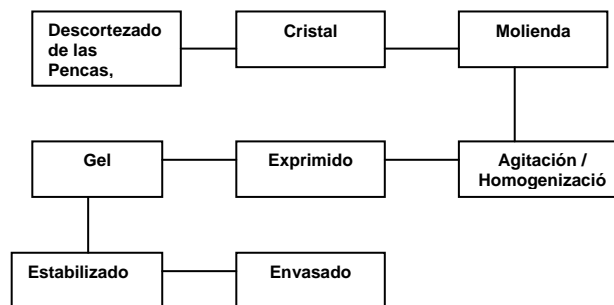
En esta fase se pueden establecer varios pasos claves como:

- **Preparación:** Es la limpieza y lavado de la hoja de Sábila mediante agua potable y cloro a una concentración de 3 ppm²², la hoja está lista para que se le realice el corte y extracción.
- **Extracción y Molienda:** La hoja se le realiza un corte transversal, posteriormente es pasado a un equipo de extracción del Gel el cual separa de otros componentes y residuos vegetales.
- **Filtración:** Una vez el Gel es recolectado se pasa al proceso de filtración para eliminar todo el material extraño presente en el Gel extraído.
- **Homogenización:** Después del proceso de filtración, el Gel debe ser homogenizado mediante agitación suave el cual garantizará una concentración igual en cada etapa del proceso.
- **Estabilización:** En este proceso el Gel es sometido a un tratamiento específico para que las condiciones iniciales y de integridad de sus características se mantengan durante periodos aproximados de 6 meses.
- **Envase y Cuarentena:** Una vez terminado el proceso de estabilización este es empacado y mantenido en cuarentena por lo menos 5 días antes de ser despachado y enviado para asegurar que las condiciones microbiológicas son apropiadas.

Para llevar a cabo todo deberá acondicionarse las obras civiles que actualmente se poseen en Tabio, Cundinamarca y así lograr tener las instalaciones apropiadas para el proceso.

Como resumen del proceso general de obtención del Gel se puede ver en el Figura 8.

Figura 8, RESUMEN DE LA OBTENCION DEL GEL DE SABILO



²² Se refiere a una limpieza y desinfección con cloro en ppm (partes por millón, miligramos por litro)

Tabla 6, Análisis de la capacidad de producción

Rendimiento promedio por 3. 5 kg de penca	1.4 kg de Gel fresco.
Cantidad de penca a procesar/ día	480 kg
Capacidad mínima de producción para obtener 192 kg de Gel fresco/día	1 turno de 8 horas, 20 días al mes.

Fuente extraída del reporte de Incentivo de Cultivo de la Penca de Sábila, Red Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, Estado de Campeche, México 2001.

En la tabla 6, se establece la capacidad inicial que se pretende instalar en un turno de trabajo para el procesamiento y extracción del Gel de Sábila.

• **Equipos Requeridos**

- Desfibradora / Prensa con capacidad de procesar 600 kg de hoja de sábila al día (8 horas laborales)
- Tanques de Acero Inoxidable :
- 2 tanques con capacidad de almacenamiento de 3.000 y 2.000 L
- Tanque Pulmón con capacidad de almacenamiento de 500 L
- Bomba Sanitaria: de baja revolución para el proceso de filtración y el proceso de llenado de producto.
- Filtro prensa sanitario de 15 placas con un área de filtración de 4.6 m²
- Bascula digital para el pesaje y llenado de capacidad entre 0 a 100 Kg, con posibilidad de variabilidad a 500 kg.
- Mesón de trabajo en acero inoxidable para preparación de la hoja de sábila de 2.5 m x 1.5 m.

• **Requerimientos de Calidad del Gel Estabilizado de Aloe Vera²³:**

- Calidad Microbiológica:
 - Cuenta Total: máximo 25 ufc/10 ml
 - Coliformes Totales: 0 ufc/ 100 ml
 - Coliformes Fecales: 0 ufc/ 100 ml
- Apariencia: Gelatinoso, ligeramente coloreado
- Densidad aparente: 1.102 g/ml
- pH: 3.5 – 4.7
- Contenido de aloína: debe ser libre de aloína
- Concentración y pureza requerida mínima: 99 %
- Tiempo de vida útil estimado 12 meses, sin perder sus propiedades.

²³ Requerimientos microbiológicos establecidos para extractos Vegetales, y requerimientos Asociación Internacional Aloe Vera

- **Material de Empaque:** dependiendo del requerimiento del cliente pero en general estos pueden ser:
 - Envase de Polietileno de alta densidad de capacidad de 2, 5 20 y 32 galones
 - Envase de PET(Polietilen Tereftalato)de capacidad de 2 y 3 Litros
 - Tapas con sellos de alta seguridad, de 28, 32 y 80 mm
 - Bolsas multicapas flexibles de PET, polietileno y polipropileno de capacidad de 5, 9 y 10 litros, con tapa de alta seguridad.
 - Bolsa de polietileno de alta densidad con recubrimiento en aluminio, de capacidad de 5, 10 o 20 Kg.

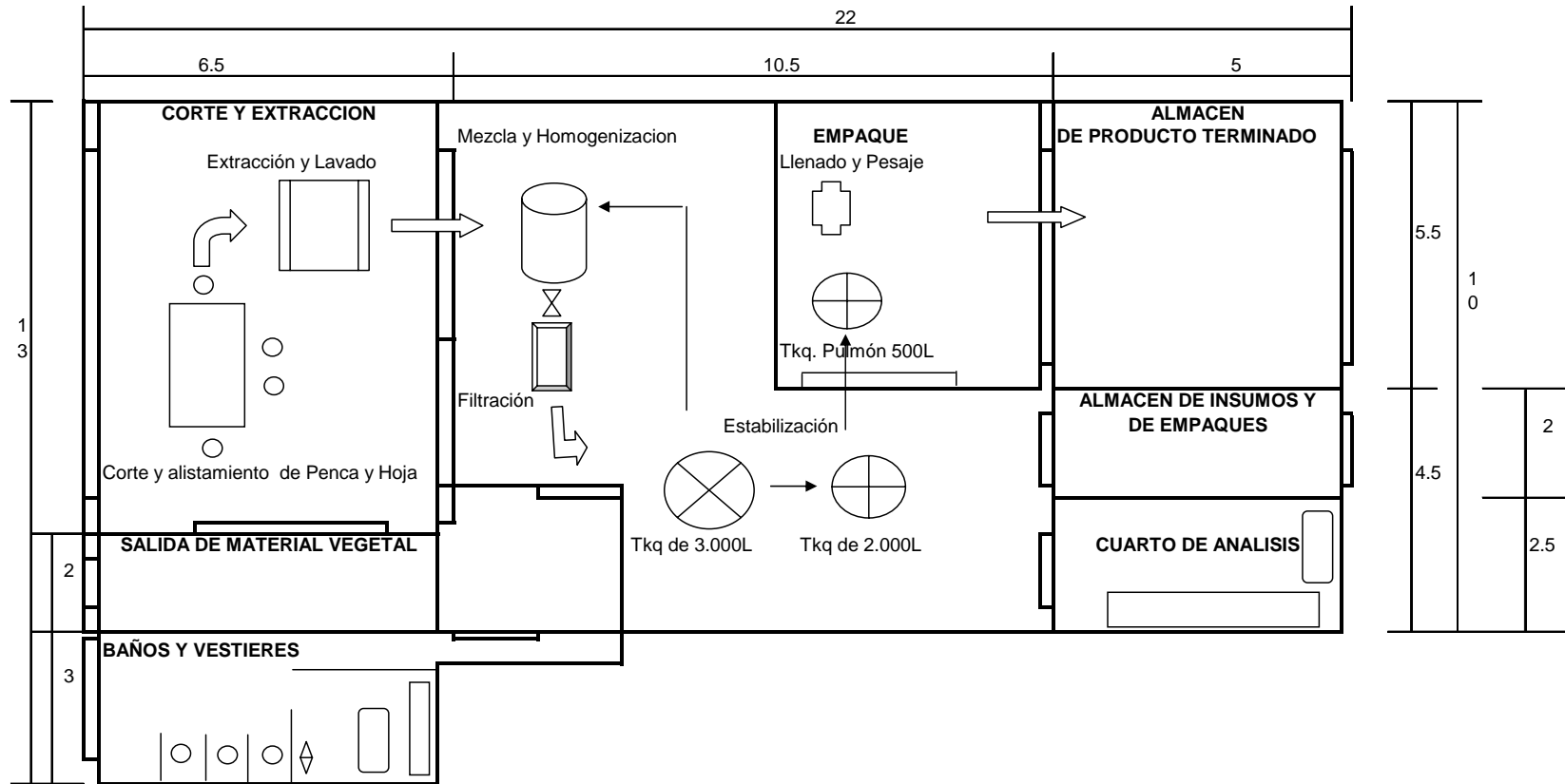
La distribución de la planta se observa en el Figura 9, donde se delimita cada área siguiendo un proceso lógico de:

- Preparación de la hoja de Sábila,
- Extracción,
- Filtración,
- Estabilización
- Almacenamiento del producto final

Adicionalmente se encuentran áreas soportes como:

- Vertieres y baños,
- Un laboratorio donde se harán pruebas sencillas de calidad,
- Área de almacenamiento de insumos y material de empaque. El área es calculada y aprovechada según infraestructura existente en los terrenos de Tabio, Cundinamarca. El área total correspondiente a 305.5 m² aproximadamente.

Figura 9, Distribución de Áreas de Proceso



Tkq: Tanque de almacenamiento en acero inoxidable

Tkq Pulmón: Es un tanque de reserva para amortiguar el proceso de estabilización.

Fuente: el autor

Nota: Todas las distancias están en metros

- **Requerimientos Locales y que impactan el proceso de fabricación:** Se cuenta con los permisos de funcionamiento como empresa, sin embargo deberá gestionarse todo lo relacionado con los permisos del municipio de Tabio, Cundinamarca donde se proyecta ubicar la planta de procesamiento del Gel. Las instalaciones ya están debido a que existe una planta física que era destinada para la pasterización de leche y cuenta con los servicios básicos e infraestructura mínima en instalaciones, aquí también se tendrá que tener en cuenta los requerimientos para construcción en predios rurales.

Adicionalmente no existen claras leyes o normatividades gubernamentales que afecten el desarrollo del proceso y el mercadeo del producto, fuera de las normas existentes y establecidas por algunos organismos regulatorios como el ICA, adicionalmente para entrar al mercado competitivamente hay normatividades y condiciones que se deben tener como cumplir con normas internacionales²⁴ del extracto de sábila, en función de la calidad para garantizar la estabilidad e integridad de sus componentes. Una alternativa de competitividad es la obtención de la Sábila mediante métodos cultivos, esto daría una mejor posición frente a muchos competidores.

- Cumplir con las normas sanitarias o Fito requerimientos del país y de los países que se vaya a comercializar, que son definidas por el ICA.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO DEL RECURSO HUMANO

4.1 PERFIL DE LA EMPRESA:

Desde enero del 2001 se creó una empresa unipersonal con un diverso alcance en sus actividades, inicialmente como actividad principal es dar servicio de auditorías de calidad (cumplimiento en aseguramiento de calidad, ISO 9000, Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP, etc) en empresas que los requiere.

Dentro del alcance establecido de la empresa se pensó en otra unidad de negocio, el cual abarcará la obtención y comercialización de extractos naturales debido a que se detectó por experiencias personales que este negocio se viene expandiendo alrededor del mundo, adicionalmente en Colombia este negocio no es suficientemente competitivo, aún cuando contamos con gran cantidad de recursos naturales y muchas especies de plantas que pueden ser industrializadas para lograr la comercialización de extractos de excelente calidad.

²⁴ Requerimientos microbiológicos establecidos para extractos Vegetales, y requerimientos Farmacopea Americana

4.1.1 Datos generales de la empresa

CIUDAD	Bogotá D.C.
NOMBRE COMERCIAL	QUASYSTEMS EU
DIRECCIÓN	Calle 32 81-61 C2, y Zona Rural del Municipio de Tabio , Cundinamarca
E-MAIL	quasystemseu@yahoo.com
NIT	830-080-627-0
TIPO DE EMPRESA	Empresa Unipersonal
REPRESENTANTE LEGAL	Luis Alberto Andrade Pulido
GERENTE GENERAL	Luis Alberto Andrade Pulido
REGIMEN IMPUESTOS	Común
SECTOR	Servicio, Fabricación y Comercial

Anexos:

Anexo G Cámara y Comercio

Anexo H Fotocopia del Nit e inscripción del RUT

Anexo I Fotocopia de inscripción a EPS y ARP

4.1.2 Misión de la Empresa

QUASystems es una organización dedicada al apoyo de la industria en mejorar el desempeño en sus sistemas de calidad, adicionalmente a empresa que pretende generar productos naturales, que cuenta con un equipo de personal especializado con amplio conocimiento y experiencia, por lo cual estamos seguros de brindar un producto de calidad y que cumple con altos estándares internacionales. Así mismo, contamos y contaremos con una infraestructura y tecnología apropiadas para este tipo de negocio.

Nuestra responsabilidad, es contribuir con el mejoramiento continuo de la productividad mediante la optimización de los recursos naturales, para el bienestar de la sociedad y de las generaciones futuras, mediante la producción de materias primas naturales para la industria de alimentos, farmacéutica, cosmética y naturista de excelente calidad y servicio destinado a generar valor a los clientes y a la compañía.

4.1.3 Visión de la Empresa

Ser una empresa rentable, de alto desempeño, líder a nivel nacional y un tener posicionamiento a nivel Latinoamérica para el 2008, en el mercado de extractos naturales, ofreciendo productos y servicios de calidad a la industria de alimentos, farmacéutica, cosmética y naturista, comprometidos con nuestros clientes y apoyo al desarrollo del país.

El compromiso es:

- Contribuir a la necesidades de los potenciales clientes mediante el un producto de calidad a un precio justo.
- Trabajo en equipo con respeto, honestidad y lealtad
- Apoyo permanente al cliente
- Apoyo al país mediante la generación de recursos financiero y uso de recurso humano

4.1.4 Principios y Valores

Mantener la integridad, respeto y justicia en todas sus actividades, integrando la alta gerencia y todos sus colaboradores.

FILOSOFIA DE LA EMPRESA

Nuestra organización promueve la toma de decisiones y el desarrollo de los negocios basados en los siguientes principios y valores:

RESPONSABILIDAD SOCIAL: QUAsystems eu, es fuente generadora de empleo, coadyuvando de esta forma a mejorar la calidad de vida de la sociedad, dentro del marco de sana competencia y respetando la ley.

SATISFACCION DEL CLIENTE: Como empresa de producción, estamos pendientes de las opiniones de nuestros clientes, de sus sugerencias, de la atención personalizada y de su beneplácito por usar nuestros productos con agrado y satisfacción.

CALIDAD EN SL SERVICIO: Buscamos igualmente que nuestros servicios estén a la mano de nuestros clientes. Contaremos con una infraestructura tecnificada y con personal técnico calificado. Por todo esto, en cada una de las personas que trabajaran en la organización, siempre ha de estar presente el profesionalismo y calidad en su trabajo.

VALORES

TRABAJO EN EQUIPO: Fomentamos la participación de todos para lograr un objetivo común, compartiendo la información y los conocimientos.

DESARROLLO PERSONAL: Nuestro futuro depende de personal altamente competente que trabaje en un lugar seguro y saludable donde se valoren y reconozcan su desarrollo en base al mérito y al aporte profesional.

4.1.5 Objetivos y Estrategias

El fin principal es tener un crecimiento rentable sostenible y rentable:

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Ser innovadores en la prestación de servicios y productos creando y manteniendo ventajas competitivas sostenibles reconocibles en el mercado.	Capacitar al personal en procesos y tecnologías acordes a la importancia del producto. Apoyar a la innovación mediante el constante acceso de la información y tendencias de este mercado, asistiendo a ferias y eventos internacionales como mínimo una vez al año.
Crear y mantener un clima de trabajo que genere un alto nivel de satisfacción entre los colaboradores.	Realizar anualmente un estudio de clima organizacional que permita obtener bases para la generación de planes de bienestar en los empleados. Crear y mantener esquemas de comunicación interna abiertos que permita a los empleados hacerlos partícipes de las decisiones que afecten el negocio así como a la gerencia de obtener retroalimentación sobre la gestión administrativa realizada.

4.2. ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA.

4.2.1 Talento Humano y Cultura Organizacional

4.2.1.1 Políticas de la compañía

Este plan contempla entre otros aspectos, la política de personal que se encamina a mejorar el clima laboral y organizacional y a incrementar la productividad mediante la motivación permanente de todos los colaboradores de la empresa, los servicios del área, clientes internos y externos del área.

POLÍTICA DE PERSONAL

Teniendo en cuenta que (Nombre de la empresa) dentro de los próximos (# de años), deberá implementar las estrategias definidas en el plan corporativo, se plantean las políticas que requiere el área para desarrollar su plan de acción y contribuir al logro de sus metas, sin desconocer sus debilidades y fortalezas, relacionadas con la gestión humana, entre las que se incluyen: Nivel académico, experiencia técnica, estabilidad, rotación de personal, absentismo, remuneración, capacitación, programas de desarrollo, motivación, sentido de pertenencia y fidelidad de los funcionarios.

PERFILES Y FUNCIONES

Cada empleado al ser contratado tiene una descripción de su puesto de trabajo, donde aparecen igualmente sus funciones y responsabilidades. Estas a su vez, sirven a la

Gerencia para evaluar frecuentemente como medida de desempeño de sus colaboradores. El formato guía para cada empleado puede verse en el anexo L.

SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

La empresa seleccionará y contratará las mejores personas que cumplan con el perfil requerido para cada uno de los cargos, incluyendo su adecuada proyección y aporte a la organización.

El reclutamiento se realizará utilizando diferentes mecanismos como son el aviso clasificado, convocatoria abierta, utilización de servicios outsourcing de empresas temporales, recomendados de personas conocidas, vía correo electrónico para recoger la información de los candidatos. Después se realizarán las entrevistas correspondientes a los candidatizados que cumplan con los requisitos, las pruebas técnicas requeridas y los exámenes médicos al respecto.

La vinculación a través de un contrato laboral se hará cumpliendo la normatividad que por ley toda persona tiene derecho, cuidando de hacer las afiliaciones a la salud y a la caja de compensación familiar.

INDUCCIÓN

Los empleados nuevos que lleguen a la empresa, recibirán una semana de inducción con el jefe inmediato correspondiente. Se le presentará la empresa y a cada uno de los demás miembros de la misma y obviamente servirá este tiempo para que conozca más a fondo la organización (su misión, visión, objetivos y estrategias) y lo que la empresa espera de él en contraprestación de sus servicios personales y profesionales.

DESEMPEÑO Y DESARROLLO

El desempeño y desarrollo en nuestra organización es un factor fundamental para consolidar una empresa vigorosa, dinámica y eficiente que pueda afrontar exitosamente los retos de su entorno.

Ello implicará el compromiso de cada colaborador, facilitando así espacios de integración con otros colaboradores, respondiendo así por las necesidades mutuas de personas y organización.

COMPENSACIÓN

La empresa mantendrá un sistema de compensación que le permita atraer y retener a las personas requeridas por la entidad para la obtención de sus objetivos.

En consecuencia, el salario estará en función de la escala salarial fijada, dada por cargos y por áreas; además, la organización cuenta con un plan de incentivos, lo suficientemente atractivo para sus colaboradores.

COMUNICACIONES

Las comunicaciones en la organización apoyarán el proceso de transformación cultural corporativa, mediante el diseño e implementación de procesos de comunicación efectivos, protagonizados por Jefes y Subordinados, en pro del desarrollo suyo y el de sus compañeros.

Se utilizarán carteleras en sitios visibles con temas que inviten a la reflexión, además se invitará a los funcionarios para que colaboren con sus sugerencias y/o ideas de mejoramiento en los productos / servicios que se ofrecen a los clientes.

EVALUACIÓN

Una vez que el funcionario ha pasado por el período de prueba, y en cumplimiento de sus funciones, el jefe inmediato y el Gerente General realizarán la evaluación de su desempeño personal y laboral. Igualmente, se harán periódicamente para evaluar los progresos y el mejoramiento en el puesto de trabajo.

4.2.1.2 Organigrama. QUAsystems EU con una estructura de organización formal, dividida por cuatro grandes áreas de operación que a su vez están delimitadas por sus actividades como cultivo, procesamiento del Gel de Sábila, comercialización y administración como se muestra en el Figura 10. La primera de ellas, corresponde al área de cultivo de la planta de Sábila la cual contempla la fase agronómica descrito en el Figura 6, Este estará dirigido por un Ingeniero Agrónomo y 4 personas, las cuales ya son personal que labora en estas actividades. El segundo son el personal técnico encargado del proceso de extracción, estabilización y envase del Gel de Sábila como se describe en le Figura 7, se estima tener 3 operarios y un técnico químico. El tercero corresponde al área de comercialización y el cuarto es el área administrativa donde esta incluida el área financiera, contable y de control. En todos los casos la contratación estará bajo el esquema de Outsourcing

Tanto la primera área como la segunda cuentan con un coordinador, quien se responsabilizará por la gestión realizada sobre el personal a cargo, este coordinador no solo actúa como puente entre la parte funcional y la gerencia.

La estructura organizacional propuesta para el proyecto de Gel de Sábila a partir de la razón social QUAsystems EU se define bajo el Figura 10 que se expone a continuación.

4.2.1.3 Descripción de Cargos y Responsabilidades de acuerdo a cada Área y etapa del proceso.

- **ESTUDIO AGRONOMICO:**

En esta fase se considera todo lo relacionado como alistamiento de los terrenos y el cultivo de las plántulas de sábila. La responsabilidad de acuerdo al nivel establecido es el siguiente:

Ingeniero Agrónomo:

- Ejecutar todos aspectos técnicos necesarios para que el cultivo sea adecuado, con un rendimiento estándar y competitivo.
- Dirigir la siembra, recolección y alistamiento de la penca para la extracción del Gel de Sábila.
- Propagar plántulas e hijuelos estén listos desde las plantas adultas.

Trabajadores de Campo:

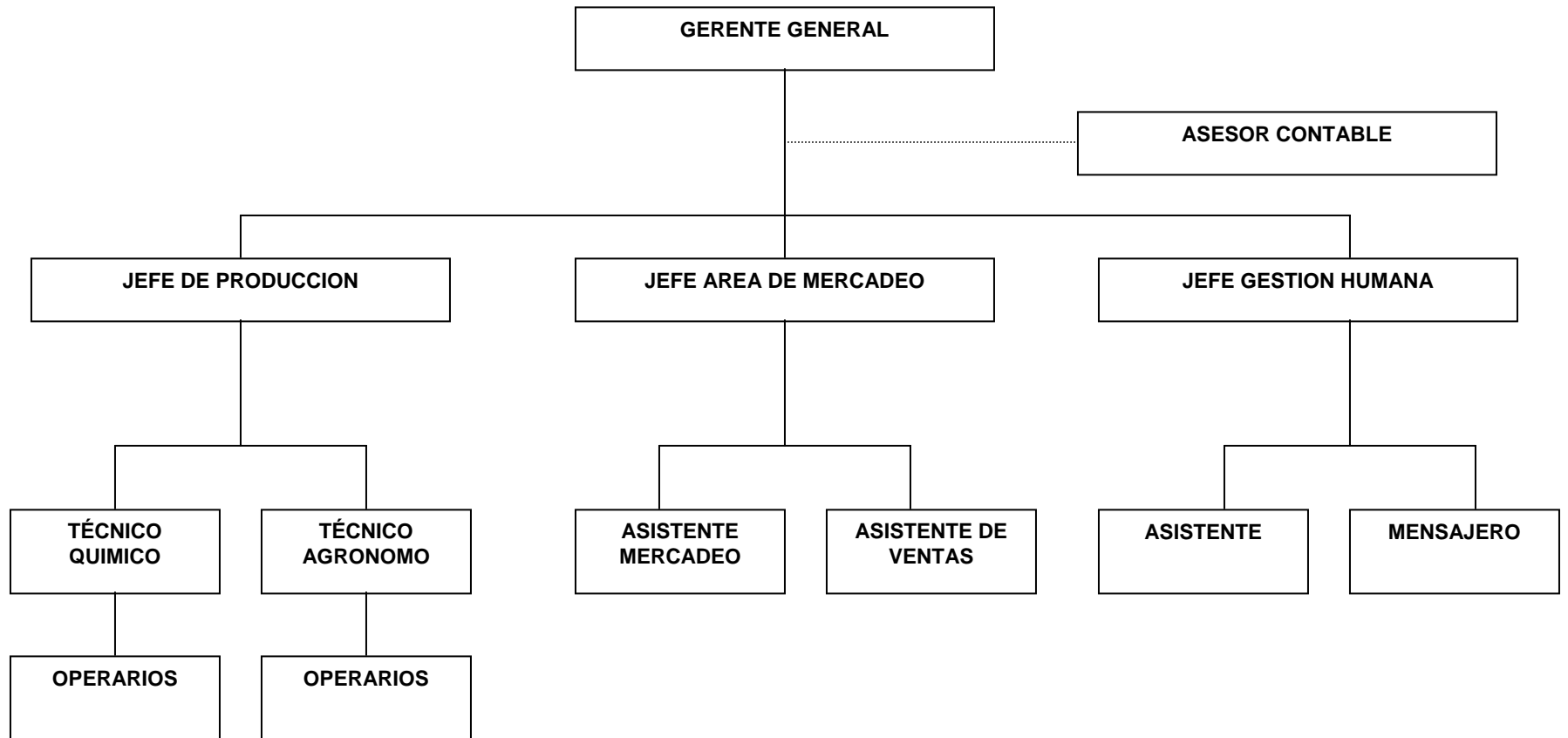
- Ejecutar actividades de siembra, cuidado y recolección de la sábila.
- Corte de la penca

- Alistar la penca para extracción
 - Dar soporte al proceso de extracción y estabilización
- **ESTUDIO PRODUCTIVO:**
En esta fase se considera todo lo relacionado en la corte de hoja de sábila de la penca, extracción, estabilización y almacenamiento. La responsabilidad de acuerdo al nivel establecido es el siguiente:

Técnico Químico:

- Ejecutar y monitorear todo el proceso de extracción y estabilización del Gel de sábila.
- Coordinar con el Laboratorio Externo para pruebas microbiológicas de calidad.
- Dirigir al personal a cargo durante la producción y estabilización del Gel de s
- Sábila.
- Recibir y aprobar el material de empaque e insumos para el proceso.
- Aprobar el producto final
- Coordinar el envío de producto terminado

Figura 10, ESTRUCTURA Y ORGANIGRAMA



Operarios de Producción:

- Ejecutar labores de alistamiento de equipos material de empaque e insumos para la estabilización y llenado de producto.
- Operar los equipos de extracción y realizar labores de estabilización
- Llenado y rotulado de producto.
- Almacenamiento del producto.

• ESTUDIO DE COMERCIALIZACION, MERCADEO Y VENTAS:

En esta fase se considera todo lo relacionado a la comercialización, mercadeo y ventas. La responsabilidad de acuerdo al nivel establecido es el siguiente:

Comercialización, Mercadeo y Ventas:

- Realizar los contactos para el cumplimiento de los requerimientos legales para la exportación del producto. Este involucra requerimientos nacionales e internacionales.
- Establecer contactos con los clientes potenciales.
- Establecer y ejecutar planes de mercadeo y ventas
- Coordinar estudios de mercado
- Establecer los mecanismos de transporte mas adecuados
- Coordinar servicio técnico posventa.
- Establecer los mecanismos transferencias bancarias Internacionales.

Requerimientos de Capacitación

- Para la fase agronómica – cosecha requerida capacitación especifica para lograr la aplicación de la tecnología y llegar a la eficiencia de cultivo internacional. El periodo debe ser antes de iniciar los cultivos, que debe ser realizado por el Ingeniero o Técnico agrícola.
- Para la fase productiva, requiere de igual forma requerimientos de procesamiento, manejo, almacenamiento y Buenas Prácticas de Manufactura para este tipo de productos. El personal encargado deberá ser capacitado antes del inicio de la fase de producción.

• CONTABILIDAD Y ADMINISTRACION:

En esta fase se considera todo lo relacionado a la administración, incluyendo aspectos financieros, nominas y otros. La responsabilidad de acuerdo al nivel establecido es el siguiente:

Contabilidad y Finanzas:

- Llevar toda la contabilidad requerida para el cumplimiento legal.
- Realizar análisis financieros oportunamente, incluyendo análisis internacionales.

Administración:

- Coordinar el contacto de empresas externa para contratar el personal Outsourcing.
- Asegurar que la empresa contratante cumple con todos los requerimientos legales
- Pago de nomina e impuestos requeridos.

4.2.1.4 Relaciones Laborales. Para la obtención de un ambiente laboral propicio para el desarrollo de los objetivos, estrategias y políticas concebidas, es necesario definir una serie de características o variables componentes de una relación laboral adecuada.

La comunicación interna como una de las principales variables esta definida por dos aspectos principales; la comunicación se debe generar por y para los niveles y cargos de la organización, y debe establecerse de manera constante y oportuna. Por ello, se definen dentro de las políticas la realización de manera mensual de reuniones formales con el personal de la organización donde el desarrollo de dichas sesiones debe ser participativo con un manejo de la información en todas las direcciones. El control de las reuniones como la responsabilidad de difusión de la información a todos los niveles debe ser del gerente como parte de sus funciones.

Este estilo de comunicación reforzará esquemas de capacitación y formación del empleado enfocados a generar valores como: el respeto, no solo con el cliente externo sino con sus compañeros, tanto en niveles superiores como inferiores valorando las diferencias; la honestidad, como parte fundamental de la persona ante la sociedad y la empresa bajo vínculos de confianza; la actitud de servicio, en procura de superar las expectativas creadas en los clientes; y el compromiso, trabajando con responsabilidad y siendo preactivos hacia el logro de los objetivos del área y de el centro de estética.

La remuneración se manejará de manera mensual que se deberá hacer a la empresa u organización outsourcing los cuales deberán realizar los pagos a parafiscales y seguridad social con las respectivas entidades.

Así mismo, el tipo de contratación será bajo término definido, pero con modalidad de Outsourcing por periodos de un año donde la estabilidad laboral en cuanto a terminación anticipada del contrato o no renovación del mismo será condicionada por el desempeño del empleado y la demanda del producto por debajo de lo estimado.

4.2.1.5 Evaluación del Desempeño. Como mecanismo de control se desarrollará con una periodicidad anual una evaluación de desempeño en todos los trabajadores. Antes de realizar la evaluación, con aproximadamente un mes de anterioridad, se deberá concretarán los criterios a evaluar así como la metodología a detalle a aplicar y tipo de análisis a realizar. El esquema inicialmente propuesto de este plan de negocios consiste en trabajar con técnicas de formularios y análisis de resultados realizado por la Gerencia. Estos formularios deberán ser diseñados de acuerdo a las necesidades de la compañía.

4.2.2 Indicadores de Gestión. A nivel de controles se establece el uso de indicadores por áreas con el fin de determinar mediciones y recolección de información, que a su vez permitirá determinar el cumplimiento de metas propuestas a lo largo del desarrollo del proyecto, puntos críticos que requieran de mayor control, desviaciones de lo ejecutado con respecto a lo planeado y en resumen, estadísticas sobre el comportamiento del negocio que sirven de soporte en el momento de tomar decisiones.

Enfoque del Cultivo y Proceso productivo:

- Densidad de Plantas por Hectárea
- Rendimiento de Gel por Kg de Planta
- Kg de Gel estabilizado/Hora – Hombre laboradas
- Trabajadores / por Kg de Gel producido.

Enfoque Financiero:

- Razón corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)
- Prueba Ácida (Activo Corriente – inventarios / Pasivo Corriente)
- Margen operacional de utilidad (Utilidad. Operacional / Ventas netas)
- Margen neto de utilidad (Utilidad neta / Ventas netas)
- Rendimiento de la inversión (Utilidad neta / Activo total)

Enfoque Administrativo:

- Índice de ausentismo por persona, por área. (Numero de ausentismos)
- Calificación de Clima organizacional el cual incluye percepción sobre la presencia y desarrollo de cinco aspectos principales:
 - a) Objetivos empresariales
 - b) Comunicación
 - c) Condiciones del cargo
 - d) Relaciones

Enfoque Comercial:

- Nivel de ventas de producto (tendencias sobre el nivel de ventas)
- Crecimiento en ventas por periodo (ingreso por ventas por periodo)
- Participación de ingresos por producto / total ingresos
- Seguimiento al nivel de clientes. (Crecimiento del número de clientes totales)

5. INFORMACION ECONÓMICA Y FINANCIERA

Para hacer las proyecciones financieras, se realizó el pronóstico de cantidad de hectáreas necesarias para iniciar el proceso de cultivo y obtener una cantidad de Gel de Sábila en 18 meses y mantener los niveles necesarios. De acuerdo a la penetración dada en cantidad por Kg de Gel estabilizado se detallada en los costos iniciales de para el cultivo y el proceso de extracción y estabilización del Gel, los cuales se tomaron como base para proyectar la cantidad a producir para los siguientes 5 años después de los 18 meses de la primera recolección de las plantas desarrolladas.

5.1 COSTOS DE PRODUCCION:

Los costos de de producción calculados por diferentes periodos y de acuerdo con las cantidades de plantas necesarias para procesar de Gel requeridos y establecidos en el capitulo 3 se dan en las siguientes tablas. En la tabla 6 se muestra un resumen de los costos calculados mensualmente partiendo desde el inicio del proyecto de siembra, debido a que se necesitan 18 meses para un óptimo crecimiento de las plantas de Sábila.

Para que se inicie este proceso es necesario adquirir equipos especialmente para la fase productiva que son claves para la extracción, estabilización y envase del producto final. En resumen los activos fijos para el inicio del proceso están en listados en la tabla 7, donde se describen el costo actual y la depreciación a cinco años de estos activos. Adicionalmente se establecen como aportes al capital de trabajo representados como activos fijos algunos equipos necesarios los cuales se cuentan con ellos y se han considerado contablemente.

Tabla 7, Costos proyectados mensualmente (meses 1 al 18) para los procesos productivos en Cultivo y Producción de Gel de Sábila

Costeo Proyectados Mes	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Insumos	\$ 150.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 16.000	\$ 780.000
Plantulas	\$ 0	\$ 1.000.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 200.000	\$ 450.000	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 541.987	\$ 541.987	\$ 0	\$ 0	\$ 541.987
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 0
Otros	\$ 100.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomía	\$ 0	\$ 0	\$ 793.917	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 250.000	\$ 1.541.987	\$ 1.335.903	\$ 350.000	\$ 616.000	\$ 1.321.987

INVERSIONES NECESARIAS						
Equipos e Instrumentos	\$ 0	\$ 0	\$ 2.000.000	\$ 4.500.000	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.500.000	\$ 1.000.000
Ttotal Inversión Inicial a - 17 meses	\$ 0	\$ 0	\$ 2.000.000	\$ 4.500.000	\$ 3.500.000	\$ 1.000.000

Valores calculados de acuerdo a los datos obtenidos en el costo y las necesidades en las diferentes etapas productivas en los 18 meses, al inicio del proyecto.

En la tabla 6, se muestra el costo desde el punto de vista del cultivo y los necesarios que deben tenerse en cuenta para la fase productiva desde el inicio del proyecto hasta los 18 meses en donde se debe realizar la primera extracción y estabilización del Gel. Adicionalmente se tiene en cuenta las inversiones y los costos presupuestados para el acondicionamiento de las áreas (obras civiles) de acuerdo al Figura 9.

Tabla 8. INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS / DEPRECIACIONES

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	VR. LIBROS	Deprec. 1año	Deprec. 2año	Deprec. 3año	Deprec. 4año	Deprec. 5año
Maquinaria y Equipo	\$ 2.000.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Extractor o Molino	\$ 6.000.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Bomba Sanitaria	\$ 6.000.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Instrumental/Filtro	\$ 4.500.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
TOTALES	\$ 18.500.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000

APORTES A CAPITAL REPRESENTADOS EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	VR. LIBROS	Deprec. 1año	Deprec. 2año	Deprec. 3año	Deprec. 4año	Deprec. 5año
Muebles y Enseres	\$ 2.500.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
Equipo de Computación	\$ 3.500.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000
Tanques de Almacenamiento	\$ 15.000.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Báscula Electrónica	\$ 5.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
TOTALES	\$ 26.000.000	\$ 2.450.000	\$ 2.450.000	\$ 2.450.000	\$ 2.450.000	\$ 2.450.000

Las inversiones iniciales están representadas en equipos que no se cuentan y que son prioritarios para los procesos en las fases de cultivo y productivas del Gel, adicionalmente es necesario algunos equipos e instrumentos para análisis mínimos de calidad. La depreciación esta calculada de 5 a 10 años dependiendo de los activos considerados en la tabla 8. A continuación, se muestra los costos proyectados a 5 años establecidos en 5 diferentes cultivos que deberán estar funcionando para lograr la cantidad de Gel de Sábila propuesta.

Tabla 9, COSTO DE PRODUCCION EN EL PRIMER AÑO

COSTOS DE PRODUCCION AÑO 1

CULTIVO 1	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Proyectados Año						
Insumos	\$ 1.800.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plantulas	\$ 0	\$ 12.000.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 13.007.680	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 1.200.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agrícola - Técnico Químico	\$ 6.000.000	\$ 9.527.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 1.500.000	\$ 0	\$ 3.500.000	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 9.000.000	\$ 36.034.680	\$ 0	\$ 3.500.000	\$ 0	\$ 0

En la tabla 9 está estimada para obtener 5 toneladas mes, 60 toneladas al año, si se estima una producción o rendimiento de Gel de 1.4 Kg de Gel por planta de Sábila. Está estimada para cultivar 30.000 a 35.000 plantas al año, con un costo aproximado de \$400.00 pesos por planta hija o plántula.

El área que ocupan 2 plantas es de 1 m² aproximadamente que para el propósito inicial de producción necesitaríamos un equivalente a 15.000 m² o 1.5 hectáreas.

Los costos de producción se contabilizarán como cargos diferidos pre-operativos

**Tabla 10, COSTOS DE PRODUCCION CULTIVO 1 Y 2 EN EL AÑO 2
COSTOS DE PRODUCCION AÑO 2**

CULTIVO 1	Costo de proceso Agronomico			Costo del proceso Producción		
	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 958.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 96.000	\$ 4.680.000
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.200.000	\$ 2.700.000	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 6.964.184	\$ 6.964.184	\$ 0	\$ 3.482.092
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 0
Otros	\$ 639.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agrícola - Técnico Químico	\$ 0	\$ 3.000.000	\$ 5.091.925	\$ 5.091.925	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 1.597.500	\$ 3.000.000	\$ 12.056.109	\$ 14.156.109	\$ 3.696.000	\$ 8.162.092

CULTIVO 2	Costo de proceso Agronomico			Costo del proceso Producción		
	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 2.683.800	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plantulas	\$ 0	\$ 15.336.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 17.410.460	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 1.789.200	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agrícola - Técnico Químico	\$ 0	\$ 13.183.850	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 2.236.500	\$ 0	\$ 5.218.500	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 4.473.000	\$ 48.166.810	\$ 0	\$ 5.218.500	\$ 0	\$ 0

En esta segunda etapa de cultivo para el año 2, en el cultivo 1 los costos del proceso agronómico, corresponden al mantenimiento y cuidado de las plantas, estos gastos se relacionan como cargos diferidos pre-operativos y los costos del proceso agronómico corresponden al primer semestre y los del proceso productivo al segundo semestre

Para el cultivo 2 los costos ya se contabilizaran en forma directa y la producción estimada es de 6 toneladas por mes para un total de 72 toneladas al año.

Tabla 11, COSTOS DE PRODUCCION EN EL AÑO 3, CULTIVOS 1,2 y 3

COSTOS DE PRODUCCION AÑO 3

CULTIVO 1	Costo de proceso Agronomico			Costo del proceso Producción		
	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 1.016.010	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.374	\$ 5.283.252
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 677.340	\$ 3.048.030	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 7.422.192	\$ 7.422.192	\$ 0	\$ 7.422.192
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 508.005	\$ 508.005	\$ 0
Otros	\$ 677.340	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 7.417.519	\$ 7.417.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 1.693.350	\$ 0	\$ 14.839.711	\$ 16.025.056	\$ 3.664.409	\$ 12.705.444

CULTIVO 2	Costo de proceso Agronomico			Costo del proceso Producción		
	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 1.422.414	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 151.724	\$ 7.396.553
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 948.276	\$ 4.267.242	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 7.422.192	\$ 7.422.192	\$ 0	\$ 7.422.192
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 711.207	\$ 711.207	\$ 0
Otros	\$ 948.276	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 7.417.519	\$ 7.417.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 2.370.690	\$ 0	\$ 14.839.711	\$ 16.499.194	\$ 5.130.173	\$ 14.818.745

CULTIVO 3	Costo de proceso Agronomico			Costo del proceso Producción		
	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 2.455.493	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plantulas	\$ 0	\$ 19.507.392	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra	\$ 7.422.192	\$ 14.844.385	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 1.354.680	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 12.835.038	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 2.537.640	\$ 0	\$ 5.921.160	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 11.232.365	\$ 49.724.455	\$ 0	\$ 5.921.160	\$ 0	\$ 0

En esta tercera etapa del cultivo para el tercer año como se muestra en la tabla 10, de igual forma para el cultivo 1 los costos del proceso agronómico, corresponden al mantenimiento y cuidado de las plantas estos gastos se cargaran como costos directos se termina la recolección del cultivo 1 durante el primer semestre del año.

Para el cultivo 2 en este año, los costos ya se contabilizarán en forma directa la producción estimada de 7 toneladas por mes para un total de 84 toneladas al año.

Para el cultivo 3, los costos ya se contabilizaran en forma directa la producción estimada es de 7,2 toneladas por mes para un total de 86,4 toneladas al año estos costos corresponden únicamente al proceso agronómico, ya que la producción se inicia en el segundo semestre del cuarto año.

Las tablas 12 y 13 muestran consecutivamente las proyecciones de los costos de los cultivos para los años 4 y 5, lo cuales incluyen los costos asociados de los cultivos que vienen en progreso para lograr la apropiada cantidad de plantas de Sábila.

5.2. COSTOS DE NÓMINA Y MANO DE OBRA:

La estimación de los costos de mano de obra se dividirá de acuerdo a la fase o la etapa de la cadena de valor del proyecto.

5.2.1 Costo de Mano de Obra para el cultivo y proceso de extracción y estabilización del Gel de Sábila: Se incluyen al personal operativo y el técnico químico y agrónomo, estos costos aunque se pretende hacer contratación por outsourcing deberán cumplir con todos los requerimientos legales aplicables con relación a pagos por servicios. El resumen de estos costos proyectados a 5 años están descritos en la tabla 13.

Tabla 12, COSTOS DE PRODUCCION EN EL AÑO 4, CULTIVOS 2, 3 y 4
COSTOS DE PRODUCCION AÑO 4

CULTIVO 2	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
Costeo Projectados Año	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Insumos	\$ 1.465.086	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.374	\$ 5.283.252
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 677.340	\$ 3.048.030	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 7.945.301	\$ 7.945.301	\$ 0	\$ 7.945.301
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 508.005	\$ 508.005	\$ 0
Otros	\$ 976.724	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 7.417.519	\$ 7.417.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 2.441.811	\$ 0	\$ 15.362.819	\$ 16.548.164	\$ 3.664.409	\$ 13.228.553

CULTIVO 3	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
Costeo Projectados Año	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Insumos	\$ 1.422.414	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 151.724	\$ 7.396.553
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 948.276	\$ 4.267.242	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 7.945.301	\$ 7.945.301	\$ 0	\$ 7.945.301
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 838.208	\$ 838.208	\$ 0
Otros	\$ 1.151.478	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 7.417.519	\$ 7.417.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 2.573.892	\$ 0	\$ 15.362.819	\$ 17.149.304	\$ 5.257.174	\$ 15.341.853

CULTIVO 4	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
Costeo Projectados Año	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Insumos	\$ 2.584.729	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plantulas	\$ 0	\$ 24.914.240	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra	\$ 7.945.301	\$ 15.890.601	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 1.354.680	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 13.335.038	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 2.626.680	\$ 0	\$ 7.189.980	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 11.884.710	\$ 56.766.559	\$ 0	\$ 7.189.980	\$ 0	\$ 0

Tabla 13 COSTOS DE PRODUCCION EN EL AÑO 5, CULTIVOS 3, 4 y 5

COSTOS DE PRODUCCION AÑO 5

CULTIVO 3	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 1.557.543	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 113.486	\$ 5.607.225
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 715.680	\$ 3.205.440	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 12.707.370	\$ 12.707.370	\$ 0	\$ 12.707.370
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 536.760	\$ 536.760	\$ 0
Otros	\$ 1.033.621	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 8.017.519	\$ 8.017.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 2.591.164	\$ 0	\$ 20.724.889	\$ 21.977.329	\$ 3.855.666	\$ 18.314.595

CULTIVO 4	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
	mantenimiento y cuidado del cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 1.422.414	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 151.724	\$ 7.396.553
Plantulas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 948.276	\$ 4.267.242	\$ 0
Mano de Obra	\$ 0	\$ 0	\$ 12.707.370	\$ 12.707.370	\$ 0	\$ 12.707.370
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 838.208	\$ 838.208	\$ 0
Otros	\$ 1.151.478	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 0	\$ 8.017.519	\$ 8.017.519	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 2.573.892	\$ 0	\$ 20.724.889	\$ 22.511.373	\$ 5.257.174	\$ 20.103.922

CULTIVO 5	Costo de proceso Agronómico			Costo del proceso Producción		
	Preparación de Cultivo	Siembra	Recolección y Corte	Preparación y Extracción	Estabilización	Envase y Almacenamiento
Costeo Projectados Año						
Insumos	\$ 2.692.427	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plantulas	\$ 0	\$ 31.545.600	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra	\$ 8.471.580	\$ 16.943.160	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Terceros- Lab. y Control de Calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 1.393.020	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mano de Obra Profesional en Ing. Agronomia	\$ 0	\$ 13.435.038	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Acondicionamiento de áreas y obras civiles	\$ 0	\$ 2.760.240	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costo Total	\$ 12.557.026	\$ 64.684.037	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

5.2.2 Costos Laborales para área administrativa: Los costos laborales incluye de igual forma todos los requerimientos legales para el personal que esta en esta área, aquí se

también se tiene en cuenta las actividades comerciales. El resumen de estos costos proyectados a 5 años están descritos en la tabla 14.

Tabla 14, COSTOS DE MANO DE OBRA FASE DE CULTIVO Y PRODUCTIVA

**CUADRO DE COSTOS LABORALES POR AÑO
MANO DE OBRA POR PERSONA PROCESO PRODUCTIVO**

AÑO 1					
OBRERO - OPERARIO			TÉCNICO AGROPECUARIO/QUIMICO		
CONCEPTO	M E S	AÑO	CONCEPTO	M E S	AÑO
Salario	332.000	3.984.000	Salario	500.000	6.000.000
Subsidio Transporte	37.500	450.000	Subsidio Transporte	37.500	450.000
Cesantías	30.792	369.500	Cesantías	44.792	537.500
Intereses cesantía	3.695	44.340	Intereses cesantía	5.375	64.500
Prima Servicios	30.792	369.500	Prima Servicios	44.792	537.500
Vacaciones	13.833	166.000	Vacaciones	20.833	250.000
Caja Compensación	29.880	358.560	Caja Compensación	45.000	540.000
Aportes Salud	26.560	318.720	Aportes Salud	40.000	480.000
Aportes pensión	33.615	403.380	Aportes pensión	50.625	607.500
Aportes A.R.P.	3.320	39.840	Aportes A.R.P.	5.000	60.000
TOTALES	541.987	6.503.840	TOTALES	793.917	9.527.000

AÑO 2					
OBRERO - OPERARIO			TÉCNICO AGROPECUARIO/QUIMICO		
CONCEPTO	M E S	AÑO	CONCEPTO	M E S	AÑO
Salario	353.580	4.242.960	Salario	532.500	6.390.000
Subsidio Transporte	42.600	511.200	Subsidio Transporte	42.600	511.200
Cesantías	33.015	396.180	Cesantías	47.925	575.100
Intereses cesantía	3.962	47.542	Intereses cesantía	5.751	69.012
Prima Servicios	33.015	396.180	Prima Servicios	47.925	575.100
Vacaciones	14.733	176.790	Vacaciones	22.188	266.250
Caja Compensación	31.822	381.866	Caja Compensación	47.925	575.100
Aportes Salud	28.286	339.437	Aportes Salud	42.600	511.200
Aportes pensión	35.800	429.600	Aportes pensión	53.916	646.988
Aportes A.R.P.	3.536	42.430	Aportes A.R.P.	5.325	63.900
TOTALES	580.349	6.964.184	TOTALES	848.654	10.183.850

Tabla 14, COSTOS DE MANO DE OBRA FASE DE CULTIVO Y PRODUCTIVA

CUADRO DE COSTOS LABORALES POR AÑO					
MANO DE OBRA POR PERSONA PROCESO PRODUCTIVO					
AÑO 3					
OBRERO - OPERARIO			TÉCNICO AGROPECUARIO/QUÍMICO		
CONCEPTO	M E S	AÑO	CONCEPTO	M E S	AÑO
Salario	374.795	4.497.538	Salario	564.450	6.773.400
Subsidio Transporte	48.000	576.000	Subsidio Transporte	48.000	576.000
Cesantías	35.233	422.795	Cesantías	51.038	612.450
Intereses cesantía	4.228	50.735	Intereses cesantía	6.125	73.494
Prima Servicios	35.233	422.795	Prima Servicios	51.038	612.450
Vacaciones	15.616	187.397	Vacaciones	23.519	282.225
Caja Compensación	33.732	404.778	Caja Compensación	50.801	609.606
Aportes Salud	29.984	359.803	Aportes Salud	45.156	541.872
Aportes pensión	37.948	455.376	Aportes pensión	57.151	685.807
Aportes A.R.P.	3.748	44.975	Aportes A.R.P.	5.645	67.734
TOTALES	618.516	7.422.192	TOTALES	902.920	10.835.038
AÑO 4					
OBRERO - OPERARIO			TÉCNICO AGROPECUARIO/QUÍMICO		
CONCEPTO	M E S	AÑO	CONCEPTO	M E S	AÑO
Salario	399.156	4.789.878	Salario	598.317	7.179.804
Subsidio Transporte	54.000	648.000	Subsidio Transporte	54.000	648.000
Cesantías	37.763	453.156	Cesantías	54.360	652.317
Intereses cesantía	4.532	54.379	Intereses cesantía	6.523	78.278
Prima Servicios	37.763	453.156	Prima Servicios	54.360	652.317
Vacaciones	16.632	199.578	Vacaciones	24.930	299.159
Caja Compensación	35.924	431.089	Caja Compensación	53.849	646.182
Aportes Salud	31.933	383.190	Aportes Salud	47.865	574.384
Aportes pensión	40.415	484.975	Aportes pensión	60.580	726.955
Aportes A.R.P.	3.992	47.899	Aportes A.R.P.	5.983	71.798
TOTALES	662.108	7.945.301	TOTALES	960.766	11.529.194
AÑO 5					
OBRERO - OPERARIO			TÉCNICO AGROPECUARIO/QUÍMICO		
CONCEPTO	M E S	AÑO	CONCEPTO	M E S	AÑO
Salario	423.106	5.077.270	Salario	634.216	7.610.592
Subsidio Transporte	60.750	729.000	Subsidio Transporte	60.750	729.000
Cesantías	40.321	483.856	Cesantías	57.914	694.966
Intereses cesantía	4.839	58.063	Intereses cesantía	6.950	83.396
Prima Servicios	40.321	483.856	Prima Servicios	57.914	694.966
Vacaciones	17.629	211.553	Vacaciones	26.426	317.108
Caja Compensación	38.080	456.954	Caja Compensación	57.079	684.953
Aportes Salud	33.848	406.182	Aportes Salud	50.737	608.847
Aportes pensión	42.839	514.074	Aportes pensión	64.214	770.572
Aportes A.R.P.	4.231	50.773	Aportes A.R.P.	6.342	76.106
TOTALES	705.965	8.471.580	TOTALES	1.022.542	12.270.507

ión)

Tabla 15, COSTOS LABORALES DEL AREA DE ADMINISTRATIVA

GASTOS DE PERSONAL AREA ADMINISTRATIVA

PRIMER AÑO						CUENTAS POR PAGAR	
CARGO	MES	SUB_TRANS	AÑO	F_PRESTAC.	TOTAL	OB. X P.	AP. NOM. X P.
Gerente/Comercial	1.000.000	0	12.000.000	7.200.000	19.200.000	1.120.000	271.250
Asistente Administrativa	400.000	37.500	5.250.000	3.150.000	8.400.000	490.000	108.500
Mensajero	350.000	37.500	4.650.000	2.790.000	7.440.000	434.000	94.938
Servicios Generales	332.000	37.500	4.434.000	2.660.400	7.094.400	413.840	90.055
TOTALES	2.082.000	112.500	26.334.000	15.800.400	42.134.400	2.457.840	564.743

SEGUNDO AÑO						CUENTAS POR PAGAR	
CARGO	MES		AÑO	F_PRESTAC.	TOTAL	OB. X P.	AP. NOM. X P.
Gerente/Comercial	1.065.000	0	12.780.000	7.668.000	20.448.000	1.192.800	288.881
Asistente Administrativa	426.000	42.600	5.623.200	3.373.920	8.997.120	524.832	115.553
Mensajero	372.750	42.600	4.984.200	2.990.520	7.974.720	465.192	101.108
Servicios Generales	353.580	42.600	4.754.160	2.852.496	7.606.656	443.722	95.909
TOTALES	2.217.330	127.800	28.141.560	16.884.936	45.026.496	2.626.546	601.451
		5.100					

TERCER AÑO						CUENTAS POR PAGAR	
CARGO	MES		AÑO	F_PRESTAC.	TOTAL	OB. X P.	AP. NOM. X P.
Gerente/Comercial	1.128.900	0	13.546.800	8.128.080	21.674.880	1.264.368	306.214
Asistente Administrativa	451.560	48.000	5.994.720	3.596.832	9.591.552	559.507	122.486
Mensajero	395.115	48.000	5.317.380	3.190.428	8.507.808	496.289	107.175
Servicios Generales	374.795	48.000	5.073.538	3.044.123	8.117.660	473.530	101.663
TOTALES	2.350.370	144.000	29.932.438	17.959.463	47.891.900	2.793.694	637.538

CUARTO AÑO						CUENTAS POR PAGAR	
CARGO	MES		AÑO	F_PRESTAC.	TOTAL	OB. X P.	AP. NOM. X P.
Gerente/Comercial	2.000.000	0	24.000.000	14.400.000	38.400.000	2.240.000	542.500
Asistente Exportaciones	1.500.000	54.000	18.648.000	11.188.800	29.836.800	1.740.480	406.875
Asistente Administrativa	480.911	54.000	6.418.937	3.851.362	10.270.299	599.101	130.447
Mensajero	420.797	54.000	5.697.570	3.418.542	9.116.112	531.773	114.141
Servicios Generales	798.313	108.000	10.875.755	6.525.453	17.401.208	1.015.070	216.542
TOTALES	5.200.022	270.000	65.640.262	39.384.157	105.024.419	6.126.424	1.410.506

QUINTO AÑO						CUENTAS POR PAGAR	
CARGO	MES		AÑO	F_PRESTAC.	TOTAL	OB. X P.	AP. NOM. X P.
Gerente/Comercial	2.150.000	0	25.800.000	15.480.000	41.280.000	2.408.000	583.188
Asistente Exportaciones	1.590.000	60.750	19.809.000	11.885.400	31.694.400	1.848.840	431.288
Asistente Administrativa	509.766	60.750	6.846.193	4.107.716	10.953.909	638.978	138.274
Mensajero	446.045	60.750	6.081.544	3.648.926	9.730.470	567.611	120.990
Servicios Generales	1.692.423	121.500	21.767.081	13.060.248	34.827.329	2.031.594	459.070
TOTALES	6.388.235	303.750	80.303.818	48.182.291	128.486.108	7.495.023	1.732.809

El factor prestacional incluye prestaciones sociales, aportes parafiscales, aportes al sistema de seguridad social y derechos adquiridos

5.3 ESTADO DE RESULTADOS:

En la Tabla 16 - Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado, se presenta la información preparada en la que se incluyen los ingresos y gastos, las amortizaciones, depreciaciones e impuestos correspondientes a cada uno de los cinco años proyectados, para determinar cuanto dinero se espera ganar durante el periodo dado. La cifra de las utilidades permitirá determinar la cantidad a distribuir o de ganancia del negocio.

5.3.1 Contabilidad: Las transacciones contables proyectadas para los 5 años se pueden encontrar en el anexo E, donde se describen todos los aspectos contables requeridos para cada año.

5.3.2 Flujo de Caja El flujo de caja para los ejercicios de los años proyectados son satisfactorios, dándole capacidad a la empresa y al proyecto capital de trabajo. Los últimos años (4 y 5 año) se ve afectado debido a la intención de compra de los terrenos mejorar la infraestructura de equipos y edificios por parte de la compañía, hay que recordar que estos son patrimonio familiar y se planea realizar la inversión para que pasen a ser activos de la compañía. El flujo de caja se puede observar en el anexo F.

5.4 BALANCE GENERAL

Con el fin de conocer la situación patrimonial al finalizar cada año y determinar la relación activo / pasivo del negocio, se han efectuado las proyecciones del Balance General a cinco años, igualmente se tomó como punto de partida del periodo cero, considerando los items correspondientes al inicio del negocio, las cuales se presentan en la Tabla 17 y 18 - Balance Inicial y General Proyectado respectivamente.

El balance inicial muestra el capital necesario para el proyecto, esto incluye los activos con que se cuentan para el proceso productivo y su valor económico establecido en el item 5.1 de este capítulo. El objetivo es no tener endeudamiento a través de bancos u otro tipo de financiación.

Tabla 16, ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

**QUASYSTEMS LTDA.
NIT 830,080,627-0**

	ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO A:									
	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
			%		%					
Ingresos por Ventas	0	486.907.200		1.153.329.547		1.773.942.736		2.383.396.795		
- Costo de Producción	0	-97.259.140	19,97%	-249.766.125	21,66%	-182.772.048	10,30%	-215.875.976	9,06%	
= Utilidad Bruta	0	389.648.060	80,03%	903.563.421	78,34%	1.591.170.688	89,70%	2.167.520.819	90,94%	
- Gastos de Operación	-64.367.600	-101.039.756	20,75%	-467.014.831	40,49%	-565.535.959	31,88%	-760.908.627	31,93%	
Gastos de Personal	-41.817.600	-44.588.736	9,16%	-47.431.100	4,11%	-105.024.419	5,92%	-128.486.108	5,39%	
Gastos legales	0	-14.981.760	3,08%	-15.587.040	1,35%	-16.216.740	0,91%	-16.871.880	0,71%	
Servicios Públicos	-4.800.000	-5.400.000	1,11%	-6.000.000	0,52%	-7.380.000	0,42%	-9.225.000	0,39%	
Vigilancia	-9.600.000	-10.200.000	2,09%	-12.000.000	1,04%	-13.200.000	0,74%	-14.520.000	0,61%	
Publicidad	-1.500.000	-1.650.000	0,34%	-5.000.000	0,43%	-5.625.000	0,32%	-6.271.875	0,26%	
Papelería	-2.500.000	-2.800.000	0,58%	-3.600.000	0,31%	-4.446.000	0,25%	-5.513.040	0,23%	
Otros Gastos	0	-16.669.260		-372.646.691	32,31%	-408.893.801	23,05%	-522.770.724	21,93%	
Depreciación	-4.150.000	-4.750.000	0,98%	-4.750.000	0,41%	-4.750.000	0,27%	-57.250.000	2,40%	
= Utilidad Operacional	-64.367.600	288.608.304	59,27%	436.548.590	37,85%	1.025.634.729	57,82%	1.406.612.192	-59,02%	
- Impuesto de Renta	0	-123.299.000	25,32%	-237.099.000	20,56%	-393.885.000	22,20%	-540.522.000	22,68%	
= Resultado del Ejercicio	-64.367.600	165.309.304	33,95%	199.449.590	17,29%	631.749.729	35,61%	866.090.192	36,34%	
PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS										
Rendimiento Bruto		80,03%		78,34%		89,70%		90,94%		
Rendimiento Operativo		59,27%		37,85%		57,82%		59,02%		
Rendimiento Neto		33,95%		17,29%		35,61%		36,34%		
T.I.R.		10,21%		60,17%		18,99%		13,86%		
V.P.N.		\$ 136.108.491		\$ 93.653.081,62		\$ 126.055.861,00		\$ 131.746.091,63		
PTO. EQUILIBRIO (Ton.)		11,98		15,59		8,90		9,42		
PRECIO VTA P/2 TON.		8.115.120,00		16.018.465,93		20.531.744,63		22.917.276,88		
COSTO P/2 TON		1.620.985,66		3.468.973,96		2.115.417,22		2.075.730,54		

Tabla 17, BALANCE INICIAL

**QUASYSTEMS LTDA.
NIT 830,080,627-0**

BALANCE GENERAL INICIAL

ACTIVO		PATRIMONIO	
Corriente		Capital Social	
Caja y Bancos	\$ 124.000.000	Aportes Sociales	\$ 150.000.000
Propiedades Planta y Equipo	\$ 26.000.000		
Maquinaria y Equipo	\$ 15.000.000		
Muebles y Enseres	\$ 2.500.000		
Equipo de Computación	\$ 3.500.000		
Equipo Electrónico	\$ 5.000.000		
	<hr/>		<hr/>
TOTAL ACTIVO	<u>\$ 150.000.000</u>	TOTAL PATRIMONIO	<u>\$ 150.000.000</u>

Se estima tener un efectivo en caja y bancos \$124.000.000.00 que son recursos propios, el resto son aportes de equipos y muebles que hacen parte de la inversión inicial para el proyecto.

Tabla 18, BALANCE GENERAL

QUASYSTEMS LTDA.
NIT 830,080,627-0

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
BALANCE GENERAL A:					
ACTIVO					
CORRIENTE	6.151.823	355.886.592	884.692.103	713.029.246	793.498.669
Caja y Bancos	6.151.823	74.067.748	446.353.563	142.553.766	113.710.670
Cuentas por Cobrar	0	281.818.844	371.460.560	476.846.308	558.070.075
Inventarios	0	0	66.877.980	93.629.172	121.717.924
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	38.500.000	44.500.000	44.500.000	1.044.500.000	2.094.500.000
Terrenos				1.000.000.000	1.000.000.000
Edificios					1.050.000.000
Maquinaria y Equipo	23.000.000	29.000.000	29.000.000	29.000.000	29.000.000
Instrumental	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Muebles y Enseres	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Equipo de Computación	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
Equipo Electrónico	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	-4.150.000	-8.900.000	-13.650.000	-18.400.000	-75.650.000
DIFERIDOS	48.534.680	60.801.660	0	0	0
Preoperativos	48.534.680	60.801.660	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	<u>89.036.503</u>	<u>452.288.252</u>	<u>915.542.103</u>	<u>1.739.129.246</u>	<u>2.812.348.669</u>
PASIVO Y PATRIMONIO					
PASIVO A CORTO PLAZO	3.404.103	3.677.997	3.931.232	3.663.939	3.895.568
Cuentas por Pagar	381.520	450.000	500.000	0	0
Obligaciones Laborales por Pagar	2.457.840	2.626.546	2.793.694	2.984.961	3.175.852
Aportes de Nómina por pagar	564.743	601.451	637.538	678.978	719.716
IMPUESTOS POR PAGAR	0	152.841.000	237.099.000	393.885.000	540.522.000
Renta y Complementarios	0	152.841.000	237.099.000	393.885.000	540.522.000
TOTAL PASIVOS	<u>3.404.103</u>	<u>156.518.997</u>	<u>241.030.232</u>	<u>397.548.939</u>	<u>544.417.568</u>
PATRIMONIO					
Capital Social	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
Reserva Legal	0	0	21.013.685	58.887.947	121.807.365
Utilidad del Ejercicio	0	210.136.855	378.742.616	629.194.175	863.431.377
Utilidad de Ejercicios Anteriores	0	0	189.123.169	567.865.785	1.197.059.960
Pérdida del Ejercicio(s anteriores)	-64.367.600	-64.367.600	-64.367.600	-64.367.600	-64.367.600
TOTAL PATRIMONIO	<u>85.632.400</u>	<u>295.769.255</u>	<u>674.511.871</u>	<u>1.341.580.307</u>	<u>2.267.931.101</u>
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>89.036.503</u>	<u>452.288.252</u>	<u>915.542.103</u>	<u>1.739.129.246</u>	<u>2.812.348.669</u>
Principales Indicadores Financieros					
Razón Corriente	1,81	2,27	3,67	1,79	1,46
Razón Acida	0,07	0,79	0,89	0,36	0,24
Solidez	26,16	2,89	3,80	4,37	5,17
Endeudamiento	3,82%	34,61%	26,33%	22,86%	19,36%

En las tablas 16 y 18 muestra los principales indicadores financieros de los ejercicios de resultados y balance general del proyecto, los resultados favorables de acuerdo a la estimación de la producción y las ventas proyectadas como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19, VENTAS PROYECTADAS A 5 AÑOS

CULTIVO 1 PERIODO	\$U.S.d.		Precio en	T.R.M.	TOTAL	RECAUDO	SALDO	%
	x Kilo	Kilos	U.S.d.	\$ Col.	\$ Col.	CARTERA	CARTERA	R.C.
Segundo semestre año 2	6,50	30.000	195.000	2496,96	486.907.200	243.453.600	243.453.600	50,00%
Primer semestre año 3	6,70	30.000	200.850	2546,90	511.544.704	499.225.952	255.772.352	97,59%
		60.000,0	395.850,0	5.043,9	998.451.904,3	742.679.552,2	255.772.352	74,38%
CULTIVO 2 PERIODO								
Segundo semestre año 3	6,86	36.000	247.046	2597,84	641.783.986	576.664.345	320.891.993	89,85%
Primer semestre año 4	7,07	36.000	254.457	2649,79	674.258.256	658.021.121	337.129.128	97,59%
		72.000	501.502	5.247,6	1.316.042.242	1.234.685.466	337.129.128	93,82%
TOTALES					2.314.494.146	1.977.365.018	337.129.128	85,43%
CULTIVO 3 PERIODO								
Segundo semestre año 4	7,35	43.200	317.520	2702,79	858.189.819	783.387.834	411.931.113	91,28%
Primer semestre año 5	7,65	43.200	330.480	2756,85	911.082.335	893.746.900	429.266.548	98,10%
		86.400	648.000	5.459,6	1.769.272.154	1.677.134.734	429.266.548	94,79%
TOTALES					4.083.766.300	3.654.499.752	429.266.548	89,49%
CULTIVO 4 PERIODO								
Segundo semestre año 5	7,85	52.000	408.200	2811,98	1.147.851.262	1.095.020.280	482.097.530	95,40%
		52.000	408.200	2.812,0	1.147.851.262	1.095.020.280	482.097.530	95,40%
TOTALES					5.231.617.562	4.749.520.032	482.097.530	9,22%
					\$ Col.			
23/12/2004					2358,00			
final año					2400,00			
1er sem año 2					2448,00			
2do semestre año 2					2496,96			
primer semestre año 3					2546,90			
segundo semestre año 3					2597,84			
primer semestre año 4					2649,79			
2do semestre año 4					2702,79			
primer semestre año 5					2756,85			

En esta tabla 19 se proyecta las ventas teniendo en cuenta la tasa representativa del mercado TRM, y el ajuste está basado a una devaluación del 2 % anual. Los precios están determinados a los volúmenes de producción proyectados.

5.5. VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO

Tomando en cuenta el estado de resultados proyectado a cinco años como lo muestra la tabla 15 se halló el Valor Presente Neto V.P.N. para el ejercicio de lo cual se deduce que el proyecto está valorado por encima de su costo ya que el resultado es positivo, lo cual proporciona una contribución neta al valor y por consiguiente la viabilidad del proyecto.

Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), que es aquella que haría que el Valor Actual Neto sea cero, se tomó como base los flujos netos, incluyendo la depreciación para los cinco años.

Tabla 20 Indicadores Financieros

	Año 1	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	Año5
PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS							
Rendimiento Bruto		80,03%		78,34%		89,70%	90,94%
Rendimiento Operativo		59,27%		37,85%		57,82%	59,02%
Rendimiento Neto		33,95%		17,29%		35,61%	36,34%
T.I.R.		10,21%		60,17%		18,99%	13,86%
V.P.N.		\$ 136.108.491,24		\$ 93.652.933,55		\$ 126.055.861,04	\$ 131.746.091,35

6. ESTUDIO LEGAL

Para poder desarrollar la actividad empresarial se debe constituir la empresa conforme a la ley, lo cual, además de ofrecer ciertos beneficios tributarios de apoyo a empresas etc. La información legal ya esta establecida debido a que se pretende apoyarse por la empresa ya constituida desde Enero del 2001.

QUAsystems EU, de acuerdo a la ley sobre las Mipymes 590 de 2000 se clasificaría actualmente como micro empresa, ya que responde a los siguientes parámetros:

- Tiene una planta de personal no superior a los (10) trabajadores, y
- Los activos totales con que cuenta tienen un valor inferior a quinientos (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Actualmente es una empresa unipersonal, pero se pretenderá hacer una sociedad limitada, según convenga tributariamente o por el crecimiento que se pueda generar durante el desarrollo del proyecto. Actualmente se cuenta con un número de identificación tributaria o NIT para efectos tributarios y por el número de matrícula mercantil ante la Cámara de Comercio, para efectos de existencia y representación de la sociedad.

- Razón social: QUASYSTEMS EU.
- Número de Socios: 1, a la fecha.
- Constituida por Escritura Pública
- Duración, 10 años
- Capital: 5.000.000 de pesos, la cual fue creada la empresa.
- Administración: A la fecha es Empresa Unipersonal.

En el Anexo J - Minuta de Constitución, se presenta la minuta de constitución de la empresa Unipersonal y registrada en notaría.

El anexo K – corresponde al registro de cámara y comercio de Bogotá de la empresa QUAsystems EU.

Es importante tener en cuenta que se debe renovar anualmente la matrícula mercantil, dentro de los tres primeros meses de cada año, lo cual genera el pago de unos derechos a favor de la Cámara, liquidados con base en el monto de activos fijos.

6.1 OBLIGACIONES MERCANTILES

- Se cuenta con el registro mercantil.
- Se cuenta con la Inscripción del registro mercantil, libros y documentos respecto de los cuales la ley exige. En el caso aplicable a QUAsystems EU por ser persona jurídica se inscribió en el registro mercantil: libro diario, libro mayor y balances, libro de inventarios y balances y libros de actas, de registro de socios, de asambleas y juntas.

La inscripción de los libros se solicitó ante la Cámara de Comercio, mediante carta firmada por el representante legal y el revisor fiscal, para lo cual la fecha de la carta debe coincidir con la del día en que se realiza la inscripción. Los libros llevan el rótulo

del nombre de la sociedad, deben ser numerados consecutivamente y no tener registro contable. Para el registro la Cámara de Comercio autentica las hojas útiles mediante un sello de seguridad.

Para el caso de los actos, contratos y documentos, estos se deben inscribir en la Cámara correspondiente al lugar de ejecución o cumplimiento.

- Llevar la contabilidad de los negocios conforme a las exigencias legales. De acuerdo al Código de Comercio, la contabilidad se debe llevar en idioma castellano, por el sistema de partida doble, en libros registrados y con sujeción a las normas reglamentarias de la materia.

En Colombia la contabilidad se regula por las normas contenidas en el Decreto Reglamentario 2649 de 1993, basándose en los principios establecidos en la ley 43 de 1990, que constituye el estatuto orgánico de la contaduría pública.

- Conservar la correspondencia y demás documentos relacionados con los negocios de acuerdo con la ley. La ley exige a los empresarios conservar los papeles de comercio, es decir dejar fiel copia de correspondencia enviada o recibida relacionada con el negocio, además, de conservar los comprobantes de los asientos de los libros de contabilidad, con el propósito de permitir verificar la exactitud de los mismo.
- Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal. La ley comercial prohíbe los actos y conductas de competencia desleal, para lo cual se puede ejercer acción judicial tanto privada como penal. Se considera como competencia desleal conductas que tienen como objetivo desviar la clientela, crear confusión, inducir al público a engaño y otros previstos por la ley.

6.2. OBLIGACIONES LABORALES

- Elaborar y suscribir contratos de trabajo. La empresa Outsourcing inicialmente a término fijo por un periodo de un año, sujeto a las normas legales vigentes, los cuales serán renovados en su momento. Igualmente, se ha elaborado un reglamento de trabajo que regulará las condiciones por las que deben regularse empleador y empleados en sus relaciones laborales, el cual se debe presentar para su correspondiente aprobación ante el Ministerio de Trabajo.

Igualmente, se debe elaborar un reglamento de higiene y seguridad industrial, aprobado por el Ministerio de Trabajo.

- QUAsystems EU cumplirá con las prestaciones sociales a su cargo independiente del mecanismo de contratación:
 - Prima de servicios: 30 días de salario por año, los cuales serán cancelados semestralmente por partes iguales y proporcionalmente por fracción igual o superior a tres meses de servicios en el semestre correspondiente. Estos valores se pagarán para el caso del primer semestre en el periodo del 30 de Junio y en el segundo semestre a más tardar el día 20 de diciembre.

- Calzado y vestido de labor. La empresa proveerá a los empleados uniforme y calzado adecuado, el cual debe ser utilizado dentro de sus instalaciones o sus labores
- Auxilio de cesantías. La empresa hará la liquidación correspondiente para cada trabajador por la anualidad o la fracción correspondiente, el cual será consignado antes del 15 de Febrero del año siguiente en el fondo que cada trabajador elija, dicho fondo deberá estar constituido legalmente y al cual será afiliado el trabajador oportunamente mediante formatos diseñados para tal fin.
- Intereses sobre cesantías. De acuerdo con la ley, la empresa liquidará el 12% de intereses sobre cesantías anualmente, las cuales cancelara durante el primer mes del año siguiente.
- Vacaciones. La empresa concederá a sus trabajadores por cada año de servicio, quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones y proporcionalmente por fracciones superiores a 180 días, las cuales se llevarán a cabo de acuerdo a un plan de vacaciones elaborado por la parte administrativa.
- Auxilio de Transporte. La empresa reconocerá a sus trabajadores el valor estipulado por el gobierno a aquellos trabajadores que devengan menos de dos salarios mínimos.
- Aporte parafiscales. QUAsystems EU efectuará mensualmente los aportes parafiscales (9%) a través del administrador del Outsourcing destinados a la caja de compensación, el SENA y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para tal fin la empresa se afiliará a la Caja de Compensación Compensar. La empresa solo vigilará que la empresa administradora del Outsourcing cumpla con estos requisitos.
- Afiliación y aporte a la seguridad social. De igual forma QUAsystems EU vigilará que los trabajadores se afilian al sistema de seguridad social integral, el cual incluye prestaciones pensionales, de salud y de riesgos profesionales.
- Obligaciones de expedir certificados de ingresos y retenciones, la cual contendrá la relación detallada de los pagos realizados, la cotización por salud y los valores retenidos.

6.3 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- Al inscribirse en el RUT o registro único tributario, creado por la dirección de Impuestos Nacionales, diligenciado por los contribuyentes. Con el nuevo proceso de simplificación de trámites la única gestión que se debe realizar es diligenciar en la Cámara de Comercio de Bogotá la Carátula Única empresarial. Este documento se compone de un formulario de información básica.

Con este solo documento y en un solo paso, se obtiene:

- La matrícula mercantil

- El certificado de existencia y representación legal o el certificado de matrícula mercantil.
 - Registrar los libros de contabilidad ante la Cámara de Comercio.
 - Se registra ante la DIAN y ante la Secretaría de Hacienda Distrital, obteniendo el NIT y RUT.
- Registrarse como responsable del impuesto de renta. Como sociedad, aplica la tarifa fijada en el 38% de la renta gravable.
 - Registrarse como responsable del impuesto de IVA. Se realizan todos los procesos con el registro único tributario RUT y en el registro nacional de vendedores, facturar cumpliendo los requisitos legales, recaudar el IVA, presentar la declaración bimestral de acuerdo con los plazos establecidos, pagar el IVA, presentar la declaración de renta anualmente, llevar un registro auxiliar de ventas y compras, llevar libros de contabilidad en forma adecuada, informar el término de actividades, practicar retención en la fuente por los impuestos de renta, ventas, timbres y remesas y expedir certificados por las retenciones practicadas. La tarifa general del IVA actualmente es el 16%.
 - Declarar y pagar el impuesto de timbre, que es un impuesto sobre los documentos públicos o privados, en los que consta la constitución, existencia, modificación o extinción de obligaciones. Por regla general, la tarifa aplicable es del 1.5% sobre la cuantía del documento o título, el cual se declara en el formulario de retención en la fuente en el renglón correspondiente a retenciones practicadas por timbre, en el periodo donde se acepta o se otorga el documento.
 - Presentar las declaraciones del impuesto de renta, IVA y retención en la fuente, los cuales se realizan mediante los formularios oficiales establecidos para tal fin, que deben presentarse ante los bancos o entidades financieras autorizadas para ello.
 - Pagar los impuestos a cargo
 - Responder los requerimientos de información que realice la Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales, con el fin de efectuar estudios y cruces de información necesarios para el debido control de los tributos, a los cuales se debe responder por escrito
 - Informar el cambio de dirección fiscal y la actividad económica
 - Declarar y pagar los impuestos municipales y/o distritales que son: el impuesto de industria y comercio, impuesto de avisos e impuesto predial.

CONCLUSIONES

- La elaboración del plan de negocios para la idea de negocio CULTIVO, EXTRACION, Y COMERCIALIZACION DE GEL DE SABILA – ALOE VERA permite obtener una guía y evaluación de la viabilidad del nuevo negocio.
- Al detectar y cuantificar el aumento de las necesidades de los consumidores, la amplitud y la gran cantidad de información con relación a los productos naturales y elaborados que los contienen, coloca a otros productos con elementos “químicos o sintéticos” como la categorización de “perjudicial o no apropiados para la salud”, y es un hecho que este aspecto está empezando a marcar el mercado de extractos “naturales”. A este punto, el extracto de sábila, la penca, o las plántulas muestran un crecimiento apreciable.
- La generación de una idea de negocio es punto apoyo a un nuevo proyecto de una empresa ya existente ayuda a expandir o generar mayor valor de ésta, mediante la ampliación de otros productos o servicios. El plan de negocio permitió determinar las fortalezas y debilidades con que se cuenta para el desarrollo.
- Se logro tener información para el conocimiento del comportamiento del consumidor, los clientes como de la competencia y del mercado en el cual se desarrollará el negocio es parte vital para definir los objetivos y diseñar las estrategias para cumplirlos.
- Se realizó el análisis de los recursos necesarios del personal requerido como de instalaciones, garantizan que el producto ofrecido se desarrolle en el menor tiempo, con un producto de calidad como objetivo final, ya que de ello depende en gran parte la generación de nuevos ingresos.
- Es importante tener en cuenta el cumplimiento de las exigencias legales vigentes, para el inicio, mantenimiento y la ampliación del negocio. Esto puede crear una ventaja sobre aquellos negocios existentes, ya que permiten, contar entre otros con el apoyo gubernamental ofrecido como a las PYMES.
- La elaboración de los correspondientes estados financieros y sus proyecciones, permiten obtener una visión general de la viabilidad del proyecto a nivel financiero, además de determinar los flujos de dinero para el funcionamiento adecuado del negocio. Del análisis financiero para CULTIVO, EXTRACION, Y COMERCIALIZACION DE GEL DE SABILA – ALOE VERA se ha determinado de acuerdo a la TIR y VPN, que el negocio es rentable, presentando una tasa interna de retorno superior a las tasas vigentes en el momento de su elaboración.

- Por último, de la elaboración detallada del plan de negocios, mismo dependerá el éxito o fracaso de su ejecución.

Indudablemente el proyecto se muestra atractivo desde el punto de vista económico y de crecimiento debido a que es con miras a la exportación, adicionalmente en el país no hay una industria en la que se pueda comparar los resultados y hacer mejora de acuerdo a sus experiencias.

El pretender ser un proveedor eficiente de materias primas “naturales” es un gran reto pero hay condiciones y tendencia claras de la demanda que se presenta definitivamente como una oportunidad en tiempos de crisis.

Al realizar un producto con valor agregado localmente hace que el proyecto se torne definitivamente atractivo y rentable debido a que es lo que se paga en el mercado internacional.

Las posibles barreras que habrá que solventar serán el reto adicional sobre todo cuando no existen legislaciones claras en el país para estos productos. La capacidad de cumplir con los requerimientos las especificaciones del Gel estabilizado a nivel internacional será una fortaleza en el mercado.

El foco principal de este plan de negocio está dado en el desarrollo de tres etapas importantes, la Fase Agronómica, con personal especializado que cuenta con toda la información de siembra, riego y abono óptimos basados en cultivos orgánicos. Este proceso estará de acuerdo a estándares internacionales que hace parte de las investigaciones del proyecto.

Para la Fase Productiva o Industrial, existe una de las fortalezas que el conocimiento o Kown – How, que es la obtención del Gel Estabilización que cumpla con las características internacionales.

La Fase de Comercialización, Mercadeo y Ventas, necesita especial cuidado con la información de la demanda, de los países y empresas potenciales. Es factible obtenerla, no es fácil validarla en el contexto internacional, sin embargo la información actual indica que hay un potencial en crecimiento de la demanda a la multiplicidad de usos que se le está dando al Aloe Vera y su Gel Estabilizado.

RECOMENDACIONES

Para QUAsystems:

- En proyectos de esta envergadura se tendrá que hacer énfasis en el aprendizaje y manejo del área de comercio exterior y todas sus implicaciones, al inicio se recomienda trabajar o subcontratar todos los trámites a través de compañías externas especializadas.
- Continuar en la búsqueda de fuentes de información que sean representativas y confiables que incluyan clientes potenciales, distribuidores y costos de producción. Estas fuentes deberán estar en las organizaciones internacionales y locales de los países que son de mayor producción en Latinoamérica.
- Elaborar un plan de seguimiento estricto al proyecto para verificar índices claves de avance y desempeño para determinar si los objetivos propuestos se están cumpliendo.

A la Universidad de la Salle

- Insistir con mayor esfuerzo durante la Maestría que dicho plan de estudio no sólo es base fundamental para conseguir un mejor empleo, sino para generar empresa, que es una base fundamental del desarrollo de un país.

Para emprendedores y estudiantes de la Maestría de Administración:

- Para aquellos que buscan oportunidades de negocio, explorar el área de productos naturales renovables que pueden ser producidos y comercializados desde nuestro país como alternativa importante. Nuestra ubicación geográfica, costos bajos de producción entre otros ingredientes, lo hace atractivo para la exportación de productos no tradicionales.
- Aplicar mecanismos de mercadeo para conocer como toma decisiones el consumidor o el cliente, en que se fundamente su compra, cuales son sus necesidades para minimizar el riesgo de incertidumbre es la tarea que se lleva a cabo en la parte del plan dedicada al mercadeo, de aquí se desprenden las estrategias encaminadas a lograr los ingresos proyectados, que son la razón de ser de la nueva empresa.

Para el ICA y Proexport:

- Incluir en su base de datos información clara para productos naturales industrializados como apoyo a los proyectos de producción de estas materias primas no tradicionales a nivel nacional que incluyan datos de importaciones y exportaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Anzola E, et al, Perspectivas de mercado de los productos de la Sábila cultivada en Venezuela, 1998.

Banco de Comercio de Venezuela, Estrategias de Desarrollo e Internacionalización de la Sábila, 2004.

Bernal, Cesar Augusto. "Metodología de la Investigación para Administración y Economía", Prentice Hall, 2000, Bogotá, Colombia

Briceño, José. Estudio Comparativo de las propiedades Físico-Químicas de los Geles purificados de la Sábila (Aloe Vera). Tesis de Grado Universidad del Estado de Falcón Venezuela. Facultad de Ingeniería, 1996.

DANHOFT, I. Stabilized Aloe Vera: Efectos en las células de la piel, medicinas y la industria cosmética, 1983.

FRACICA, Germán. La Búsqueda Sistemática de Oportunidades de Negocio. Universidad de la Sabana.

GARCIA, Oscar, Administración Financiera. Prensa moderna. Medellín, 1995

GONZALEZ, Ana Teresa, Estudio de Factibilidad de Cultivo del Aloe Vera, Centro de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Venezuela (UNEFM), 2000.

Incentivo de Cultivo de la Penca de Sábila, Red Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, Estado de Campeche, México 2001.

LEUNG, Alberto, Ingredientes Efectivos de Aloe Vera. Revista Drug and Cosmetics, Junio, 1977.

Ministerio de Comercio Exterior. www.mincomex.gov.co

The Internacional Aloe Science Council, Irving, Texas. www.iasc.org

STEVENS Niel, Aloe Vera. Barcelona España Editorial Sirio. 1997.

ANEXOS

ANEXO A ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS

OBJETIVOS	TIEMPO PARA LOGRARLOS
1 Establecer un producto competitivo, con recompra consistente, adicionando un soporte técnico especializado.	18 meses y proyectado a 5 años
2 Introducir la compañía y el producto al mercado nacional e internacional	12 meses
3 Obtener un retorno de la inversión	3 años
METAS	
1 Establecer una conexión con los mercados a través del estudio de consumos por cada segmento de mercado que usa este tipo de producto	7 meses
2 Priorizar la introducción de los mercados a través de la selección de los clientes de acuerdo al consumo y aplicando Pareto para el consumo y tamaño del mercado.	4 meses
ESTABLECIMIENTO DE LAS VENTAJAS DIFERENCIALES	
1. En Colombia, no hay una empresa especializada a nivel industrial para este tipo de productos este producto.	
2. Precio, costos de producción sean bajos	
3. Producto basado en cultivos Orgánicos	
4. Mercados en ascenso	

ANEXO B
CALIFICACION DEL ATRACTIVO DEL MERCADO

Extractos Naturales		FECHA: Octubre 2003	
CRITERIO ATRACTIVO DEL MERCADO	PESO	X RANQUEO (0 a 5)	.= PESO X RANQUEO
Tamaño del segmento	9	4	0,36
Crecimiento del segmento	8	5	0,4
Precios del mercado	7	4	0,28
Fortalezas de la demanda	8	4	0,32
Vulnerabilidad a la inflación y la depreciación	8	5	0,4
Regulaciones gubernamentales	7	4	0,28
Disponibilidad de materiales de aprovisionamiento	7	5	0,35
Facilidad de entrada	8	5	0,4
Posición en el ciclo de vida	7	5	0,35
Estructura competitiva	8	4	0,32
Exposición del producto	9	5	0,45
Consideraciones políticas	7	3	0,21
Estructura de distribución	7	5	0,35
	100	X Rank	4,47

En esta tabla se muestra una comparación por algunos ítems claves para el desarrollo de industrias basadas en extractos naturales, la información es realizada empíricamente y de experiencia, de acuerdo a las tendencias establecidas para el producto pretendido. El resultado es bastante favorable en especial que el valor teórico máximo es de 5.0

**Anexo C, COMPARACION DE PRODUCTOS SIMILARES O IGUALES DE LA
COMPETENCIA**

PRODUCTO: Gel de Aloe Vera, otros				
PRODUCTO SIMILAR O RELACIONADO: Gel o Extracto de Sábila				
ETAPAS DEL PRODUCTO	INTRODUCCION	CRECIMIENTO	MADUREZ	DECLINACION
COMPETENCIA Nacional Litros No es la misma Calidad	10.000	11.000	12.000	10.000
PRECIO (Usd/Litro) Competencia Nacional	15 Usd/L	11 Usd/L		
PRECIO (Usd/Litro) Competencia Internacional (promedio)	8 Usd/L	8.2 Usd/L	8.5 Usd/L	8.5 Usd/L
ESTRATEGIA UTILIZADA	Presentaciones, y precios bajos. No es Producto Orgánico	Presentaciones, y precios bajos. No es Producto Orgánico	Presentacio nes, y Manejo de costos de producción. No es Producto Orgánico	Presentaciones, y precios bajos, manejo de costos de producción. Producto Orgánico
PREVISION DE TIEMPO EN CADA ETAPA	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses

Las fuentes de esta información, se mencionan en el plan de negocio en el capítulo 2.3, los fuentes nacionales fue mediante estudio de mercado entre Septiembre y Noviembre del 2003, las otras fuentes son las establecidas por el Banco de Comercio de Venezuela, estrategias de la industrialización de la Sábila en 2002 y del Incentivo de

Cultivo de la Penca de Sábila, Red Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, Estado de Campeche, México 2003.

INTRODUCCION	ETAPA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO											SATURACION
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	
			X									
GENERICO	TIPO DE PRODUCTO											DIFERENCIADO
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	
									X			
POCOS	NUMERO DE COMPETIDORES											MUCHOS
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	
			X									
DIFERENCIACION DE PRODUCTO	<u>ESTRATEGIAS TYPICAS DE LOS COMPETIDORES</u>											SEGMENTACION DEL MERCADO
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	
									X			

En este anexo # 4 se visualiza de una forma metódica una guía del como se puede ubicar la idea de negocio y la posible direccionamiento de las estrategias que se puede basar para introducir al mercado el producto. Están basadas en la diferenciación y segmentación de los mercados, para éste proyecto tiene de ambas características pero con impacto distintos que son tenidos en cuenta en el capítulo 2 de estudio de mercado.

TRANSACCIONES CONTABLES AÑO 3

TRANSACCIONES CONTABLES AÑO 3

CONCEPTO - DETALLE	CAJA Y BANCOS		MQ. Y EQ.	DEP. ACUM.		CUENTAS X COBRAR		CARGOS DIFERIDOS		IMPTO. RTA. X P.		CUENTAS X PAGAR		OB. LABORALES X P.		AP. NOMINA X P.		CAPITAL	VENTAS	COSTOS	G. PERSON.	
	DEBE	HABER		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	HABER	HABER					DEBE
COSTOS AÑO 3		169.464.465																			169.464.465	
CANCELA SERVICIO TRANSPORTE		12.000.000																			12.000.000	
CANCELA POLIZAS SEGUROS		7.500.000																			7.500.000	
CANC. IMPTO. DE RENTA X PAGAR		152.841.000								152.841.000												
DEPRECIACION AÑO 3				4.750.000																		
CANC. OBL. LAB.-AP. NOM. X PAG.		3.202.461												2.601.010		601.451						
NOMINA ADMINISTRACION AÑO 3		44.026.748												2.766.814		637.538						47.431.100
SERVICIOS PUBLICOS		5.500.000										500.000										
CANC. SERV. PUBLICOS X PAGAR		450.000								450.000												
VIGILANCIA		12.000.000																				
PUBLICIDAD		5.000.000																				
PAPELERIA		3.600.000																				
VENTAS AÑO 3					1.335.078.875															1.335.078.875		
RECAUDO CARTERA	1.245.437.160					1.245.437.160																
AMORTIZACION CARGOS DIFERIDOS								60.801.660													60.801.660	
CUSA IMPTO DE RENTA										387.515.000												
INVENATIOS - CULTIVOS		66.877.980	66.877.980																			
T O T A L E S	1.245.437.160	482.462.654	66.877.980	4.750.000	1.335.078.875	1.245.437.160	0	60.801.660	152.841.000	387.515.000	450.000	500.000	2.601.010	2.766.814	601.451	637.538	0	1.335.078.875	249.766.125	47.431.100		
SALDOS ACUMULADOS	882.670.206		111.377.980	13.650.000	359.819.029		0			387.515.000		500.000		2.766.814		637.538	150.000.000					

EL VALOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN EL AÑO 3 CORRESPONDE REALMENTE AL COSTO DE LOS INVENTARIOS POR CULTIVOS EN DESARROLLO

Anexo F, FLUJO DE CAJA

QUASYSTEMS EU. NIT 830,080,627-0

	FLUJO DE CAJA A:				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo Anterior	0	6.151.823	74.067.748	446.353.563	142.553.766
+ Entradas a Caja					
Aportes Sociales	124.000.000	0	0	0	0
Recaudos de Cartera	0	281.818.844	1.245.437.160	1.771.929.230	2.458.671.617
= Disponible en Caja	124.000.000	287.970.667	1.319.504.908	2.218.282.793	2.601.225.383
- Pagos realizados en la vigencia	117.848.177	213.902.919	873.151.345	2.075.729.027	2.487.514.713
Compra Activos Fijos	12.500.000	6.000.000	0	1.000.000.000	1.050.000.000
Costos y cargos diferidos	48.534.680	109.526.120	188.964.465	182.772.048	215.875.976
Obligac. Y gastos laborales	38.813.497	44.383.322	47.229.209	104.791.712	128.254.479
Gastos Legales	0	17.323.437	18.042.000	18.772.294	19.530.695
Servicios Públicos	4.400.000	5.350.780	5.950.000	6.500.000	9.225.000
Vigilancia	9.600.000	10.200.000	12.000.000	13.200.000	14.520.000
Publicidad	1.500.000	1.650.000	5.000.000	5.625.000	6.271.875
Papelería	2.500.000	2.800.000	3.600.000	4.446.000	5.513.040
Cultivos en desarrollo	0	0	66.877.980	93.629.172	121.717.924
Servicio de Transporte	0	6.000.000	6.600.000	7.200.000	7.550.000
Pólizas de Seguros	0	3.000.000	3.150.000	3.425.000	3.655.000
Otros Gastos	0	7.669.260	362.896.691	398.268.801	511.515.724
Impuesto de Renta	0	0	152.841.000	237.099.000	393.885.000
= Saldo en Caja	6.151.823	74.067.748	446.353.563	142.553.766	113.710.670
			0	0	0

El flujo de caja para los ejercicios de los años proyectados son satisfactorios, dándole capacidad a la empresa y al proyecto capital de trabajo. Los últimos años se ve afectado debido a la intención de compra de los terrenos mejorar la infraestructura de equipos y edificios por parte de la compañía, hay que recordar que estos son patrimonio familiar y se planea realizar la inversión para que pasen a ser activos de la compañía.