



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Carrera

ECONOMIA AGRICOLA

Tema de la Tesis:

**ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y NUEVA PROPUESTA DE
SOSTENIBILIDAD PARA LOS PRODUCTORES DE SÁBILA,
CANTÓN QUINSALOMA.**

Previa a la obtención del título de:

ECONOMISTA AGRICOLA

AUTORA:

CALDERÓN ALCÁZAR JESSICA VIVIANNA

DIRECTORA:

ING. GRANADO RIVAS YANILA ESTHER

QUEVEDO-LOS RIOS-ECUADOR

2013

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **CALDERÓN ALCÁZAR JESSICA VIVIANNA**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

CALDERÓN ALCÁZAR JESSICA VIVIANNA

Autora

CERTIFICACIÓN

La suscrita, Ing. **GRANADO RIVAS YANILA ESTHER**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la Egresada, **CALDERÓN ALCÁZAR JESSICA VIVIANNA**, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de **ECONOMÍSTA AGRÍCOLA** de grado titulada **“ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y NUEVA PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD PARA LOS PRODUCTORES DE SÁBILA, CANTÓN QUINSALOMA”**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

ING. GRANADO RIVAS YANILA ESTHER

Directora



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Carrera

ECONOMIA AGRICOLA

Tema de la Tesis:

**ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y NUEVA PROPUESTA DE
SOSTENIBILIDAD PARA LOS PRODUCTORES DE SÁBILA,
CANTÓN QUINSALOMA.**

**Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la
obtención del título de Economista Agrícola**

Aprobado:

ING. YENNY TORRES NAVARRETE

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

ING. SANDRA MUÑOS MACIAS

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ECON. FLAVIO RAMOS MARTINEZ

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO - LOS RÍOS – ECUADOR

2013

AGRADECIMIENTO

Expreso mis sinceros agradecimientos:

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Agrarias y su personal docente, por los conocimientos brindados para mi formación profesional.

Al Ing. Félix Valverde, Decano de la Facultad, por su colaboración desinteresada

A la Ing. Yanila Granados Rivas, Directora de tesis quien con su amistad, comprensión y enseñanza, supo guiarme en la presente investigación

A la Ing. Jenny Torres Navarrete, Coordinadora de la Carrera de Economía Agrícola y Presidenta del tribunal de tesis por toda la colaboración brindada en el transcurso de mis años de carrera universitaria.

Al Econ. Flavio Ramos Martínez, Miembro del tribunal de tesis por sus oportunas observaciones y atinadas recomendaciones, y guía para lograr terminar con éxito esta tesis.

A la Ing. Sandra Muñoz Macías, Miembro del tribunal de tesis, por todos sus aportes y ayuda durante la revisión de tesis.

Al Ab.. José Carlos Pignataro por colaboración en el trabajo de campo

A los Productores de sábila del Cantón Quinsaloma, quienes me proporcionaron información de sus cultivos.

A mis Amigos, que me impulsaron a no desmayar en el alcance de la meta trazada. Y a todos y cada uno de las personas que colaboraron con esta investigación

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación con mucho amor a Dios, a mis padres el Sr. Manuel Agustín Calderón Riera y la Sra. Miriam Betzabe Alcázar Fong quienes han sido de gran apoyo para que este trabajo se cristalice, a mis hermanas y novio quienes siempre me brindaron su apoyo incondicionalmente en todo momento.

Jessica

INDICE DE CONTENIDO

Tema de la Tesis:	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE DE CONTENIDO	vii
CAPITULO I	1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION	1
1.2. OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION	5
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEORICA	6
2.1.1 Estudio Socioeconómico de la Región	6
2.1.2 El Estudio Socioeconómico.....	7
2.1.3 Objetivos del estudio socioeconómico	8
2.1.4 La Sábila	8
2.1.5 La clasificación taxonómica	9
2.1.6 Condiciones climáticas de la Sábila	10
2.1.7 Cultivo de la Sábila	11
2.1.8 Comercialización de la Sábila	12

2.1.9 Demanda internacional de la Sábila (Aloe Vera)	13
2.1.10 Demanda de Ecuador	14
2.1.11 De la Gestión Administrativa y Operativa.....	14
2.1.12 Importancia de la Gestión Administrativa	17
2.1.13 Conceptos de administración.....	17
2.1.14 Elementos Del Proceso Administrativo	18
2.1.15 Sostenibilidad	19
2.1.16 Cadena de comercialización.....	21
2.1.17 La rentabilidad de la Sábila.....	22
2.1.18 El cantón Quinsaloma	22
2.1.19 Actividad económica	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL	24
2.3 MARCO LEGAL	30
CAPITULO III.....	33
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1 Metodología Empleada.....	34
3.1.1 Método Analítico – Sintético.....	34
3.1.2 Método Inductivo – Deductivo.....	34
3.2 Tipos de investigación	34
3.2.1 Exploratorio.....	35
3.2.2 Descriptivo	35
3.2.3 Estadística	35
3.3 Diseño de la Investigación.....	35
3.3.1 La Observación.....	36
3.3.2 La Entrevista.....	36

3.3.3 La Encuesta	36
3.4 Población y Muestra	36
3.4.1 La Población	36
3.5 Materiales y Equipos utilizados	37
3.6 Resultados Esperados	37
3.8 ESTUDIO SOCIOECONOMICO	38
3.8.1 Diagnóstico Socioeconómico	38
3.8.2 Caracterización de la población participante.....	38
3.8.3 Población beneficiada	39
3.8.4 Actividades Productivas	39
3.8.5 Nivel educativo.....	42
3.8.6 Abastecimiento de agua para el consumo humano y el riego.....	43
3.8.7 Comercialización de la Sábila	43
3.9 Área destinada a actividades agropecuarias	44
3.9.1 Efectos en el suelo.....	46
3.9.10 Efectos en el agua	48
3.9.11 Efectos en el aire	48
3.9.12 Efectos causados por el control de plagas y enfermedades en los Cultivos	49
3.9.13 Control de enfermedades con la aplicación de dosis en el proceso de los cultivos de sábila en la zona de Quinsaloma, provincia de Los Ríos	49
3.2.15 Cadena de Comercialización Mundial	53
<i>Cuadro 7. Análisis FODA del Sistema-Producto.....</i>	<i>54</i>
CAPITULO IV.....	56
RESULTADOS Y DISCUSION	56

CAPITULO V.....	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	88
5.1 Conclusiones	89
5.2 Recomendaciones	90
BIBLIOGRAFIA.....	91
Anexos	

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se la ejecuto en el cantón Quinsaloma se encuentra ubicado en el sector centro-sur de la provincia de Los Ríos, comprendida entre las coordenadas: 01° 12´ latitud Sur, y 79° 19´ longitud Oeste. Los suelos son de tipo aluvial, el clima de la zona es variado predomina el subhúmedo tropical. La investigación denominada estudio socioeconómico y nueva propuesta de sostenibilidad para los productores de sábila, cantón Quinsaloma tuvo como objetivos Definir las formas de siembra y cultivo de sábila por los agricultores de la zona de Quinsaloma y los efectos socioeconómicos de las cosechas. Realizar un estudio socioeconómico sobre, manejo, producción y comercialización del cultivo de sábila para generar sostenibilidad. Proponer un plan de mejoramiento y sostenibilidad para los productores de sábila en el cantón Quinsaloma.

La investigación se fundamentó en la utilización de los métodos de investigación que permitieron explorar, describir, deducir, hacer inferencias estadísticas, empleando para ello fuentes de consulta, primarias, secundarias, entrevistas y encuestas que permitieron obtener la información para el análisis y propuesta para los 23 productores de sábila del cantón Quinsaloma que poseen 223 hectáreas de cultivo. Del análisis e interpretación de la información se concluyo: En el aspecto social y educativo el 55.5 % de los agricultores tienen instrucción primaria, 33 % secundaria y solo el 11 % educación superior..Las unidades de producción de sábila presentan superficies que van entre una y cinco hectáreas, siendo en mayoría de las unidades inferiores a 4 hectáreas. El mayor número de agricultores en una unidad productiva es de 7, los restantes fluctúan entre uno y tres. Los distanciamientos de siembra fluctúan entre 0.50 x 1.50 m y 0.90 x 1.0 m, con poblaciones que fluctúan entre 8264 y 13333 plantas por hectárea. Las cosechas no tiene

regularidad entre los productores que lo hacen en forma indiscriminada y sin periodicidad. Los mayores ingresos brutos se registran en las plantaciones de mayor densidad poblacional, y consecuentemente la mayor relación beneficio costo. La unidad de producción “ Complejo Quinsaloma” presenta la mayor relación beneficio costo con 3.6, lo que significa que por cada unidad monetaria invertida obtiene 2.6 unidades adicionales. Las restantes unidades de producción tiene beneficios que van desde 0.30 a 2.2 . La ejecución de la propuesta permitiría incrementar sus beneficios entre un 59.1 y 83.0 %, lo que significa un mejoramiento del aspecto económico y por ende el aspectos social, al disponer de mayores recursos para satisfacer sus necesidades

SUMMARY

The present investigation was the Quinsaloma run in the canton is located in the south-central province of Los Ríos, coordinates between sector 1 12'22 "S and 79 ° 19 'W. The soils are alluvial, the climate of the area is predominantly humid tropical varied research and socio-economic study called proposed new sustainability for producers of aloe Region Quinsaloma aimed to define the processes that make up the socio-economic study of farmers aloe. Conduct a socioeconomic study on the use, management, production and marketing of the crop of aloe to generate sustainability. Suggest a simple execution strategy for producers of aloe vera for marketing and sustainability, in the canton of Quinsaloma. Define forms of planting and cultivation of aloe farmers in the area Quinsaloma and socioeconomic effects of the crops. Conduct a socioeconomic study, management, production and marketing of the crop of aloe to generate sustainability. Suggest an improvement plan and sustainability for producers of aloe vera in the canton Quinsaloma.

The research was based on the use of research methods that allow to explore, describe, infer, make statistical inferences, employing reference sources, primary, secondary, interviews and surveys, we have obtained the information for analysis and proposal for 23 producers of aloe canton Quinsaloma possessing 223 hectares. Analysis and interpretation of the information it was concluded: The social and educational aspect 5 of 55 farmers have primary education, 33% secondary and only 11% higher education .. The production units of aloe have surfaces ranging from a five hectares, and in most units less than 4 hectares. The largest number of farmers in a production unit of 7 , the remaining range between one and three. The planting distances ranging from 0.50 x 0.90 x 1.50 m and 1.0

m, with populations ranging between 8264 and 13333 plants per hectare. Crops has regularly among producers who do indiscriminately without periodicity . Higher revenue was recorded in plantations greater population density , and consequently the greatest benefit cost . The production unit " Quinsaloma Complex " has the highest cost benefit ratio of 3.6 , which means that for every dollar spent gets 2.6 additional units. The remaining production units has benefits ranging from 0.30 to 2.2 . The implementation of the proposal would increase its profits by 59.1 and 83.0% , which means an improvement of the economic and social aspects hence , to have more resources to meet their needs

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION

1.1. Introducción

La sábila es una planta de Arabia y noroeste de África, cuyos lazos con la humanidad datan de hace mucho tiempo. Su nombre común sábila, procede de la voz árabe " sabaira " que significa " amargo " y el género científico Aloe proviene de otra palabra árabe " Alloeh" que significa " sustancia brillante amargosa ".

Su utilización como planta medicinal fue muy importante para las antiguas culturas como los griegos, romanos, egipcios, hebreos, asirios, árabes y por supuesto para las culturas africanas, de donde se origina esta planta

En el Continente Americano, la introducción de la sábila fue realizada por Cristóbal Colón, Quien la traía como parte de los " remedios " del botiquín de abordó. En la actualidad, y por sus características como regenerador celular y otras particularidades medicinales, ha despertado el interés de muchos agricultores, especialmente en el cantón de Quinsaloma, este cultivo alternativo se ha convertido para los agricultores en una estrategia para incursionar en nuevos mercados.

La falta de conocimiento por parte de los productores, sobre la cadena agroindustrial de la sábila, posiblemente es otro de los problemas que ha ocasionado que no se amplíen las siembras en razón de la poca rentabilidad que presenta el cultivo en esas condiciones y con ello generación de fuentes de trabajo y mejoramiento de la calidad de vida del sector. Otro de los problemas del sector es el escaso empleo de técnicas de producción, mantenimiento del cultivo insuficiente, distanciamientos de siembra inadecuados que dan poblaciones inferiores a las que deberían utilizarse para alcanzar mayores rendimientos por unidad de superficie el

cultivo de esta planta no está desarrollado al potencial que debería ser, por el desconocimiento de los procesos elementales de siembra.

Por lo anteriormente expuesto se plantea como pregunta general de investigación:

¿En qué forma un estudio socioeconómico dará como resultado una nueva propuesta de sostenibilidad para los productores de sábila, cantón Quinsaloma?

Este proyecto pretende incentivar a la comunidad de Quinsaloma a utilizar estrategias de sostenibilidad en el mantenimiento y producción de la sábila y así elevar el rendimiento en la región antes mencionada, incrementando la oferta y rentabilidad.

La realización de un estudio socioeconómico, permite conocer las bondades y falencias de los agricultores dedicados al cultivo de sábila, pero también incentiva a generar un plan de sostenibilidad para la zona de Quinsaloma, aplicando estrategias para elevar el potencial productivo en áreas de siembra que fluctúan entre 1 y 5 hectáreas.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Realizar un estudio socioeconómico y presentar una propuesta de sostenibilidad para los productores de la sábila en el cantón Quinsaloma.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Ø Definir las formas de siembra y cultivo de sábila por los agricultores de la zona de Quinsaloma y los efectos socioeconómicos de las cosechas
- Ø Realizar un estudio socioeconómico sobre, manejo, producción y comercialización del cultivo de sábila para generar sostenibilidad.
- Ø Proponer un plan de mejoramiento y sostenibilidad para los productores de sábila en el cantón Quinsaloma”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEORICA

2.1.1 Estudio Socioeconómico de la Región

RODRÍGUEZ, J. Y FORTIS, M. 2008. El Estudio Socioeconómico de la Región se refiere principalmente al conocimiento que debemos tener sobre la Población total de la localidad donde se ubica la unidad (precisar año), así como las actividades económicas preponderantes de la región y de la localidad, se puede destacar la población económicamente activa por ramas de actividades.

Es importante también conocer sobre los programas y proyectos de los diferentes sectores, su vigencia, temporalidad y tiempo de implementación, destacando las necesidades de profesionistas que cada proyecto establece para su desarrollo. Volumen de las producciones más significativas de la zona y posibilidades potenciales de desarrollo. Implicaciones más comunes de los procesos productivos de la zona o posibilidades potenciales de desarrollo, esto con el fin de determinar el impacto social que tendrán las propuestas en la Región.

MALDONADO CANO 2007. *“Un estudio socioeconómico (ESE) es corroborar la forma de vida, escolaridad y referencias laborales. En general, establecer cuál es el ambiente que rodea a un candidato. Pudiera pensarse que no es determinante para contratar a alguien; sin embargo, dependiendo de la empresa, un ESE puede frenar una contratación ya aceptada. Es por esto que las empresas invierten una cantidad considerable de recursos en la realización de ESE a los nuevos*

empleados; es la manera más confiable de confirmar los datos que un candidato expone tanto en su curriculum vitae, como en las entrevistas previas de selección. ¹

Una parte fundamental dentro de las empresas es el capital humano; la tecnología, las estrategias comerciales y una visión de negocio no podrían funcionar adecuadamente si no fuera porque existen personas que hacen que todo lo necesario para lograrlo.

2.1.2 El Estudio Socioeconómico

El Estudio Socioeconómico se refiere principalmente al conocimiento que debemos tener sobre la Población total del Estado y de la localidad donde se ubica la unidad (precisar año), así como las actividades económicas preponderantes de la región y de la localidad, se puede destacar la población económicamente activa por ramas de actividades.

Es importante también conocer sobre los programas y proyectos de los diferentes sectores, su vigencia, temporalidad y tiempo de implementación, destacando las necesidades de profesionistas que cada proyecto establece para su desarrollo. Volumen de las producciones más significativas de la zona y posibilidades potenciales de desarrollo. Implicaciones más comunes de los procesos productivos de la zona o posibilidades potenciales de desarrollo, esto con el fin de determinar el impacto social que tendrán los Programas Educativos (PE) que ofrecemos en la Región.

¹ Maldonado Cano, M. (07 de Junio de 2007). *El Universal*. Recuperado el 5 de Octubre de 2013, de <http://blogs.eluniversal.com.mx/>

2.1.3 Objetivos del estudio socioeconómico

CARDO V. 2008. La auditoría de gestión tiene como objetivos primordiales:

- Evaluar los objetivos y planes organizacionales.
- Vigilar la existencia de políticas adecuadas y su cumplimiento.
- Comprobar la confiabilidad de la información y de los controles.
- Verificar la existencia de métodos adecuados de operación.
- Comprobar la correcta utilización de los recursos.

En conclusión, la auditoría de gestión formula y presenta una opinión sobre los aspectos administrativos, gerenciales y operativos, poniendo énfasis en el grado de efectividad y eficiencia con que se han utilizado los recursos materiales y financieros mediante modificación de políticas, controles operativos y acción correctiva, también la Auditoría de Gestión ayuda a la administración a reducir los costos y aumentar utilidades, aprovechar mejor los recursos humanos y materiales, acelerar el desarrollo de las entidades hacia la eficiencia, buscando siempre un perfeccionamiento continuo de los planes de acción y procedimientos, para lograr los objetivos para los que fue creada la empresa.

2.1.4 La Sábila

CONAZA (2001). El género Aloe pertenece a la tribu Aloineae de la familia Liliaceae, la cual es una tribu fundamentalmente africana, pero algunos de los géneros que la comprenden pueden ser encontrados en

cualquier otra parte del mundo, ya sea por dispersión natural, o bien porque fueron introducidos por sus múltiples ventajas y actualmente están siendo objeto de cultivo comercial.

Del género Aloe se han descrito aproximadamente 320 especies, entre las cuales destaca la sábila (Aloe vera (L) Burm.). En Latinoamérica las especies cultivadas más frecuentes son: A.vera y A. ferox.

Las plantas de esta especie son herbáceas de tallo corto, viváceas, perennes, con aspecto rosetado (rosetas basales), de color verde grisáceo que presenta manchas rojizas por la exposición prolongada al sol. En su etapa adulta llegan a medir 65-80 cm de altura.

La raíz es medianamente superficial, con estructura escamosa. Las hojas son lineares (largas y angostas), acuminadas (terminada en punta), los márgenes son espinosos-dentados; de textura coriácea (similar al cuero, resistente pero flexible); suculenta (jugosa, carnosa); de 30-60 cm de longitud, se encuentran usualmente apiñadas en una roseta densa; de color intenso en tonos variables de verde.

2.1.5 La clasificación taxonómica

Cuadro 1

Reino	Vegetal
División	Embriophyta-siphonogama
Subdivisión	Angiosperma
Clase	Monocotiledoneae
Orden	Liliales
Familia	Liliaceae
Subfamilia	Asfondeloideae

Tribu	Aloinaeae
Género	Aloe
Especie	vera
Sinónimo	barbadensis

2.1.6 Condiciones climáticas de la Sábila

ÁLVAREZ M. (2007). La sábila presenta un amplio rango de adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales; el Consejo Internacional del Aloe señala que se desarrolla generalmente, en áreas 15° hacia al norte y hacia el sur del ecuador, obstante puede ser encontrada en un espectro climático bastante amplio. Los climas en que se desarrolla van de tropicales y subtropicales a desérticos.

Se establecen preferentemente en área con temperaturas medias anuales de 18 a 25 grados centígrados con una precipitación media anual de 400 a 800 mm, encontrándose en sitios hasta de 200mm al año, donde su desarrollo es más lento.

Aunque esta planta puede encontrarse en bosques ecuatoriales, climas templados y montañas, se adaptada bien a zonas de pronunciada sequía, a la intensidad de los rayos solares y concentración de las sales, condiciones que caracterizan a grandes superficies localizadas en las zonas áridas y semiáridas.

Crece en áreas con precipitación pluvial anual entre los 200 y 800 mm, soporta temperaturas extremas de -5°C durante el invierno, en verano hasta 42°C.

2.1.7 Cultivo de la Sábila

VICKERY, A R. (2004). Debido a la gran demanda que ha adquirido en los últimos años, la sábila como cultivo se encuentra creciendo en grandes extensiones de países tales como Antillas Holandesas, Portugal, España, Japón, Rusia, Venezuela, Arabia, Estados Unidos y muchos más.

Por las características climáticas y la amplia adaptación de la sábila a diferentes condiciones, su cultivo y explotación puede ser llevado a cabo, ya sea a través de un establecimiento en condiciones de temporal, o bien como cultivo bajo riego.

En las áreas sujetas a la precipitación pluvial antes mencionada, la sábila puede presentar una alternativa para el aprovechamiento de tierras marginales que por sus características presentan limitaciones para otro tipo de cultivo. En terrenos de mejor calidad y con disponibilidad de agua este cultivo puede significar una mayor rentabilidad y una diversificación de la producción de las comunidades donde se establezcan.

La sábila tiene dos formas de reproducción: Reproducción sexual. Este método es menos eficaz y poco utilizado, consiste en depositar las semillas en suelos arenosos, bien drenados, teniendo lugar la germinación en un lapso de 3 o 4 semanas, a una temperatura de 20°C.

Reproducción asexual: Consiste en cortar las hojas grandes de las plantas más viejas, y se trozan en pedazos de 10 cm: se dejan suberizar para que al plantarlas no se pudran; este método es conocido como "estaca de hoja".

Existe otro método conocido como "estaca de raíz", consiste en cortar tramos de raíces de aproximadamente 2 a 5 cm, sumergiéndolas en cinetina en concentraciones de 0.1 a 10 p.p.m. y plantándolas a poca profundidad, obteniendo nuevas plantas en el término de 2 a 3msemanas, con un 100 % de efectividad.

Existen otros métodos que son muy pocos comunes y para efectuar una plantación, generalmente se utiliza la reproducción por hijuelos, los cuales pueden ser recolectados de las poblaciones silvestres o provenientes de cultivo de explotación. Igualmente éstos pueden ser reproducidos en viveros.

2.1.8 Comercialización de la Sábila

BIOCOMERCIO SOSTENIBLE. (2012). Se emplea en consumo local y además esta planta es comercializada nacional e internacionalmente de diversas maneras: en penca, en gel, en jugos, etc., y es consumida principalmente en los países industrializados. Se considera que las pencas africanas son las de mayor calidad. Su mayor mercado se encuentra en la industria de cosméticos y medicina.

El comercio y producción internacional de la sábila en términos generales

Principales Países Productores, Importadores y Exportadores de Sábila

PRODUCTORES	IMPORTADORES	EXPORTADORES
Honduras	Estados Unidos	México
México	Canadá	Rep. Dominicana

Brasil	Comunidad Europea	Filipinas
Rep. Dominicana	Japón	Venezuela
India	Singapur	
Venezuela	Hong Kong	
Filipinas		

Cuadro 2

2.1.9 Demanda internacional de la Sábila (Aloe Vera)

ALOE VERA (2010). El mercado mundial de aloe, productos derivados y productos con aloe, según estimaciones privadas, tiene un giro de negocio a nivel mundial de 27 mil millones de dólares anuales.

Su valor es muy elevado por la incidencia del valor final de cosméticos que contienen aloe y por la alta incidencia en la facturación que presentan las 10 mayores corporaciones estadounidenses en este negocio, las cuales, algunas de ellas, operan bajo el sistema de multinivel marketing (MLM), generando incrementos sustanciales en el valor de mercado de los productos finales vendidos. Ello genera un valor de mercado realmente elevado que explica en gran medida los elevados valores que ostenta este mercado. En el mercado mundial del aloe hay una alta demanda en sus diferentes presentaciones.

El comercio mundial de materias primas de aloe está estimado en unos 180 millones de dólares. Los números son imprecisos todavía, dado que el aloe no posee una clasificación arancelaria propia y se encuentra comprendido junto a otras plantas medicinales y de perfumería y extractos de plantas varias, no pudiéndose determinar en forma fehaciente su valor de transacción.

Los mercados más atractivos para productos de aloe son los Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Alemania, Italia, Canadá, Japón, España,

Suecia y Corea. Un último trabajo presentado en el International Aloe Science Council - IASC reporta que el mercado totaliza a nivel de comercio en materias primas básicas un valor de US \$ 123 millones.

2.1.10 Demanda de Ecuador

En relación con la demanda de Aloe Vera, Según las estadísticas del gremio Sabilero de Ecuador, las importaciones de productos de Aloe Vera en promedio son de alrededor de 35 toneladas anuales de gel en polvo, lo cual representa 5.4 millones de dólares aprox. La industria farmacéutica representó aprox. 600 millones de dólares, en el año 2010.

Depende en gran medida de la importación de las materias primas. En Ecuador existen aprox. 200 empresas y microempresas en la industria cosmética. El 73% del mercado de cosméticos es abastecido por industrias nacionales. En el año 2010, en este sector, la producción anual fue de aprox. 10 millones de dólares. Al respecto de la industria alimenticia, la mayor parte de los productos con base en Aloe Vera que se comercializan en el país ingresan como terminados, las empresas mas representativas de este sector son empresas extranjeras. Existen empresas nacionales dedicadas a desarrollar y comercializar este tipo de producto utilizando insumos nacionales.

2.1.11 De la Gestión Administrativa y Operativa

El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua explica que la administración es la acción de administrar (del Latín Administrativo- Onís).

Acción que se realiza para la consecución de algo o la tramitación de un asunto, es acción y efecto de administrar. Es la capacidad de la institución

para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos con el adecuado uso de los recursos disponibles. Es coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos.

Esta es una definición genérica que nos dice mucho, un poco restringido, de carácter idiomático, realizada atendiendo a su significado etimológico, por lo que para tener una concepción más amplia del término debemos buscarla en la diversidad de definiciones hechas por un considerable número de tratadistas, por ejemplo Henry Fayol un autor trascendente, definió operativamente la administración diciendo que la misma consiste en "prever, organizar, mandar, coordinar y controlar" además consideró que era el arte de manejar a los hombres.

George Terry explica que la administración es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar, controlar, desempeñada para determinar y lograr objetivos manifestados mediante el uso de seres humanos y de otros recursos.

Desde finales del siglo XIX se acostumbra definir la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planeación, la organización, la dirección y el control. Aunque este marco ha sido objeto de escrutinio, en términos generales sigue siendo el aceptado.

Por tanto, cabe decir que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización.

Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas planeadas.

Es más fácil entender un proceso tan complejo como la administración, si se descompone en partes y si se identifican las relaciones básicas entre ellas. Este tipo de descripciones, llamadas modelos, han sido utilizados por estudiantes y practicantes de la administración desde hace muchos decenios.

Un modelo es una descripción usada para representar relaciones complejas en términos fáciles de entender. De hecho, se usó un modelo sin identificar como tal. Cuando se dijo que las actividades centrales de la administración son planificación, organización, dirección y control. Estas representan cuatro formas de abordar las relaciones formales que evolucionan con el tiempo, sin embargo las relaciones descritas están muchos más entrelazadas que lo que implica el modelo.

En la práctica, el proceso de administrar no entraña cuatro series de actividades independientes o ligeramente relacionadas, si no un grupo de funciones interrelacionadas. Planificación, organización, dirección y control son los actos simultáneos e interrelacionados que mantienen muy ocupados a los gerentes.

Partiendo de los conceptos antes señalados podemos decir que gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupo los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos.

Es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para terminar y alcanzar los objetivos señalados como el uso de seres humanos y otros recursos.

Existen cuatro elementos importantes que están relacionados con la gestión administrativa, sin ellos es importante que estén relacionados con la gestión administrativa, sin ellos es imposible hablar de gestión administrativa, estos son:

- Planeación
- Organización
- Ejecución
- Control.

2.1.12 Importancia de la Gestión Administrativa

La tarea de construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna.

La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador.

En situaciones complejas, donde se requiera un gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la administración ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos.

2.1.13 Conceptos de administración

Guerra G. (2012) Proceso distintivo que consiste en la planeación, organización, dirección y control que se desarrollan para lograr objetivos mediante el empleo de gente y recursos.

El mismo autor señala que la administración en las Empresas Agropecuarias es la parte de la actividad humana que orienta en los

negocios del medio ambiente, agrícola y ganadera la actuación de los individuos y de las organizaciones.

James Stoner y Charles Wankel (2009) define a la administración como el arte de lograr que se hagan ciertas cosas a través de las personas.

Los mismos autores expresan que la administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos de los miembros de la organización, y de aplicar los demás recursos de ella para alcanzar las metas establecidas.

2.1.14 Elementos Del Proceso Administrativo

Planeación

Planeación es la función que tiene por objetivo fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la consecuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y números necesarios para su realización.

Organización

Otra definición de organización es: La función de crear o proporcionar las condiciones y relaciones básicas y que son requisito previo para la ejecución efectiva y económica del plan, e incluye por consiguiente, prever y proporcionar por anticipado los factores básicos y las fuerzas potenciales, como está especificado en el plan.

Dirección

La ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y la supervisión son la tarea de la dirección.

Control

Para algunos autores esta fase del proceso administrativo consiste en "el control de la ejecución para establecer las diferencias entre ésta y lo previsto o proyectado en la planeación y la organización, a fin de resolver sobre tales discrepancias o desviaciones".

Con el control se busca promover la eficiencia en la operación y la consecución de las empresas para el logro del éxito.

2.1.15 Sostenibilidad

Es la capacidad de permanecer. Calidad por la que un elemento, sistema o proceso, se mantiene activo en el transcurso del tiempo. Capacidad por la que un elemento resiste, aguanta, permanece.

En ecología, **sostenibilidad** describe cómo los sistemas biológicos se mantienen diversos y productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Por extensión se aplica a la explotación de un recurso por debajo del límite de renovación del mismo. Desde la perspectiva de la prosperidad humana y según el Informe **Brundtland de 1987**, la sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la

capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Un ejemplo típico es el uso de la madera proveniente de un bosque: si la tala es excesiva el bosque desaparece; si se usa la madera por debajo de un cierto límite siempre hay madera disponible. En el último caso la explotación del bosque es sostenible o sustentable. Otros ejemplos de recursos que pueden ser sostenibles o dejar de serlo, dependiendo en su tasa de explotación, son el agua, el suelo fértil o la pesca.

La mayor parte de la bibliografía destaca la necesidad de considerar a la sostenibilidad como una categoría conceptual formada por tres dimensiones: ecológica, económica y social (**Sulser et al. 2010**). No obstante, la naturaleza compleja de la relación existente entre la naturaleza y la producción agropecuaria, hace que estemos aún lejos de poder determinar con precisión cuáles son las prácticas productivas que más nos acercan a la idea de sostenibilidad. Esto se debe a que resulta extremadamente difícil afirmar con certeza si una determinada propuesta tecnológica es sostenible o no.

El enfoque teórico que aquí se desarrolla, confronta aquellas ideas que vinculan mecánicamente la idea de sostenibilidad con prácticas productivas específicas (y viceversa), ya que la sostenibilidad de un sistema no puede ser evaluada en abstracto sin considerar las condiciones socio-productivas en las que estas ocurren. Según **Ikerd (2008)** la idea de sostenibilidad no puede ser asociada con ningún conjunto particular de tecnologías agropecuarias, ya que su sostenibilidad no depende en forma exclusiva de las tecnologías en sí, sino también de las particularidades del contexto en que son utilizadas. **Cáceres y Rigby (2008)** y **Díaz y Cáceres (2010)**, sostienen que la sostenibilidad debería ser considerada como un concepto «situado». Estos autores confrontan aquellos enfoques que abordan el concepto en términos abstractos y

generales y señalan la necesidad de desarrollar enfoques que se ocupen de situaciones concretas, «situadas» temporal y espacialmente.

2.1.16 Cadena de comercialización

ALOETRADE Y BLOG DE ALOE-SÁBILA. (2011). El productor es el primer agente en la comercialización del producto, tiene una participación en el precio final de 23% mas bajo que el mayorista y detallista.

El intermediario, el segundo agente en la comercialización del producto tiene una participación en el precio final de 17% el porcentaje mas bajo en la cadena comercial.

El tercer agente de la cadena comercial es el mayorista con un 27% de participación, una de las participaciones más altas en la comercialización del producto.

El detallista tiene participación mas alta en la comercialización del producto con un 33% compra al mayorista y lo vende al consumidor

La forma de comercializar la sábila, tanto en el mercado nacional como en el internacional, son varias según sea su grado de procesamiento; por ejemplo, en algunos mercados se vende la hoja, el jugo o gel y varios productos terminados, mientras que en otros se realiza principalmente mediante la venta de sus hojas.

Otra particularidad del mercado de la sábila es que una parte de la producción proviene de la recolección de hojas de plantas silvestres, sin embargo esta producción es muy variable.

El mercado en Latinoamérica ha sido errático y reducido, usualmente se comercializa la hoja en los mercados internos y hay pocos procesos industriales en avance, aun no consolidados.

2.1.17 La rentabilidad de la Sábila

ALOE TRADE. (2007). Los agricultores empiezan a ver como alternativa el cultivo de la sábila. La cadena productiva de la sábila en el orden nacional es una de las más jóvenes y consolidadas, sin embargo ha tenido un desarrollo significativo y se ha constituido como una alternativa de rentabilidad para los campesinos.

Los avances de certificación, producción, industrialización, gestión financiera y comercialización de este producto en otros territorios en el comercio de la sábila, han encontrado una alternativa rentable.

El mercado internacional objetivo de este cultivo actualmente se concentra en Estados Unidos, Canadá y Francia en donde se comercializa la sábila con industrialización en gel o liofilizada,

La sábila se cultiva desde los 400 metros sobre el nivel del mar, se siembra con una densidad de 2.500 plantas por hectárea, se cosecha a partir de los 18 meses con una producción de 2 kilos por mata. Por tratarse de cultivos que apenas están haciendo su aparición necesita una infraestructura definida que apoye la transformación y comercialización del producto, para mayor receptividad para este sector por parte del Mercado Exterior.

2.1.18 El cantón Quinsaloma

Es un cantón netamente agrícola donde se produce y comercializan varios productos como: café, cacao, maíz, arroz, soya, maracuyá, fréjol de palo, banano y cítricos. Ubicado en el centro del Ecuador con un clima subtropical que estimula a propios y extraños a nadar en sus diferentes ríos que son fuentes de agua dulce que existen en sus alrededores. Quinsaloma es uno de los cantones más jóvenes del Ecuador ya que fue

creado el 20 de noviembre del 2007, mediante publicación en el Registro Oficial N° 215. Previamente había pertenecido a Ventanas, en calidad de parroquia desde el 15 de noviembre del año 1979 hasta la fecha de cantonización.

2.1.19 Actividad económica

WIKIPEDIA 2013. Las principales actividades económicas se fomentan, en la agricultura con la producción y venta de cítricos (naranja, mandarina, toronja, maracuyá), palma, maíz, arroz, soya, maderas entre otros. El cantón cuenta con 2 bancos como son el de Fomento y el banco del Pichincha, la existencia de una planta para el procesamiento de cacao(RISTOK CACAO.) ha fomentado el desarrollo de la zona y ha incentivado el cultivo de este producto, de igual manera, está floreciendo el cultivo y comercialización de la sábila; otra de las actividades es el comercio de productos de la zona especialmente de cítricos hacia las ciudades de Guayaquil y Quito, también una parte de la población vive de la actividad del comercio de productos de primera necesidad, mediante tiendas, comisariatos y micro mercados. otros son ebanistas, pintores, mecánicos, electricistas entre otros, que se han constituido en la mano de obra calificada que está siendo utilizada por el Gobierno Municipal para la ejecución de la obra pública, actualmente se ha proliferado las plantaciones de semilleros o viveros de plantas de cacao mejorado como es el injerto y ramilla, también plantas de cítricos y maderables. Quinsaloma, cuenta con el Mercado Municipal "Héctor Sanabria", ubicado en el barrio La Merced, que posee instalaciones adecuadas para el expendio de legumbres, carnes (res, cerdo, pollo, borrego), mariscos, frutas y más, a donde acude la ciudadanía para abastecerse durante toda la semana.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

LA SÁBILA: parte fundamental de la vida cotidiana, es una de las plantas más importantes en el reino vegetal cuya cualidad es curar una gran variedad de enfermedades que se presenta en nuestra comunidad.

ESTETICA: La estética se ocupa también de la cuestión de si estas cualidades están de manera objetiva presentes en las cosas, a las que pueden calificar, o si existen sólo en la mente del individuo.

ALOE: Planta perenne de la familia de las Liliáceas, con hojas largas y carnosas, que arrancan de la parte baja del tallo, el cual termina en una espiga de flores rojas y a veces blancas.

ACÍBAR: Es el “residuo seco obtenido por evaporación y concentración al vacío Del látex o savia contenido en las células situadas inmediatamente por debajo De la cutícula con efecto laxante” (Farías, 2002, p.7).

GEL DE ALOE: Se trata de una “sustancia clara y gelatinosa de color blanco amarillento que procede de las células mucilaginosas del parénquima central

De la hoja...Para la obtención del gel de áloe, las hojas frescas una vez Recolectadas, se cortan en segmentos y se elimina la corteza que contiene los

Componentes famélicos amarillos, lo cual deja libre la pulpa gelatinosa Transparente que contiene el gel” (Farías, 2002, p.7).

Acíbar: Jugo amargo de la sábila.

Ácido: Es considerado tradicionalmente como cualquier compuesto químico que, cuando se disuelve en agua, produce una solución con una

actividad de catión hidrón mayor que el agua pura, esto es, un pH menor que 7.

Calidad de Vida: Está objetivamente determinada por el grado de satisfacción propia de hombre, que responde a su vez a la relación existente entre lo que él aspira y lo que realmente posee.

Capacidad Instalada: Es la suma máxima de bienes o servicios que pueden lograr de las plantas y equipos de cierta empresa por unidad de tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

Comercialización: Es la acción y efecto de poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.

Crecimiento: Es cuando las ventas aumentan rápidamente, es la etapa del comienzo del producto, donde los beneficios crecen rápidamente y llegan a su sitio más alto al término de esta fase y los competidores, atraídos por las oportunidades de negocio, se intensifican en esta fase.

Cultura consumista: El consumismo es un fenómeno de las sociedades modernas occidentales por el que se adquieren bienes o se contratan servicios por parte de los consumidores y usuarios por encima de las necesidades de subsistencia, a veces con endeudamiento, y de manera irreflexiva para atender a necesidades superfluas.

Emprendimiento: La palabra emprendimiento proviene del francés entrepreneur (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente.

Implementación: Instalación y puesta en marcha de algún tipo de plan o negocio.

Innovación: La innovación se considera como sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas social y económica, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad. La innovación se traduce en renovación y ampliación de la gama de productos y servicios en los mercados.

Lanzamiento: Es el inicio del ciclo de vida de un producto. Donde se empieza a distribuir el producto por primera vez y ya está disponible para su compra en el mercado. Las ventas se inician y crecen muy lentamente. Los beneficios son inexistentes en casi toda esta fase.

Madurez: Es el punto cuando las ventas dejan de aumentar t hasta cierto punto comienzan a descender, por ende los beneficios empiezan a bajar para la empresa y la capacidad de producción de la planta excede a la demanda.

Manipular: Manejar cosas, especialmente objetos o maquinarias delicadas o de precisión.

Marketing Mix: El marketing mix es un estudio de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatros variables básicas de su actividad, las cuales son: producto, precio, distribución y promoción. El fin de emplear este análisis es conocer la realidad de la empresa y poder utilizar una estrategia específica de posicionamiento en el mercado.

Materia Prima: Todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. La materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto.

Plantas Medicinales: Son aquellos vegetales que se usan para la elaboración de productos que ejercen acción farmacológica, que beneficia al organismo vivo. Se la emplea para restablecer la salud perdida, es decir, a combatir alguna enfermedad.

Posicionamiento del Mercado: Es una toma de posición concreta y definitiva en la mente del o de los sujetos en perspectiva a los que se dirige un determinado producto. De manera que, frente a la necesidad que dicho producto puede, los sujetos en perspectiva le den prioridad ante otros productos similares.

Procesar: Someter una materia prima a un proceso de elaboración o de transformación para poder obtener un producto terminado.

Producción: Acto de transformar los factores de producción en los bienes y servicios que se demandan para el consumo o la inversión.¹⁷

Productos naturales: Se refiere a productos que, sin ser orgánicos, no usan aditivos conservadores, edulcorantes, ni saborizantes artificiales en su elaboración.

Suplemento alimenticio: Son productos con fórmulas diferentes a los medicamentos. La principal ventaja que brindan es que al no ser

medicamentos, no tienen efectos secundarios, puesto que son micronutrientes que se encuentran en alimentos y plantas naturales. Los suplementos nutricionales dan otra gran ventaja: son prácticos. Complementan valores que a veces olvidamos incluir en la ingesta diaria o que por las concentraciones que requiere el organismo.

Sábila: PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A NIVEL MUNDIAL								
(PERIODO: 2008 – 2012)								
País	2008	2009	2010	2011	2012	VOLUM.	PROMEDIO	PERIODO
	Miles Tm	Miles Tm	Miles Tm	Miles Tm	Miles Tm	Miles Tm	SIMPLE	ACUMULADO
							%	%
México	640	661	607	614	663	637	21,5	21,5
Guatemala	638	664	598	531	509	498	16,81	38,31
Venezuela	504	476	414	399	415	352	11,88	50,19
Perú	382	318	359	380	321	284	9,59	59,78
Chile	440	371	487	396	409	270	9,11	68,89
Los demás	925	876	922	1035	849	921	31,11	100
Total Mundial	3529	3366	3387	3355	3166	2962	100	

PAÍSES EXPORTADORES A NIVEL MUNDIAL

Fuente: faostat.fao.org
Elaboración propia

Cuadro 3

De acuerdo con el cuadro N° México está en primer lugar en las exportaciones de sábila a nivel mundial ya que lleva sábila de varias formas: la hoja completa, la pasta y preparaciones de geles sometidas o no a procesos de purificación. De acuerdo con la información estadística disponible en faostat.fao.org, durante el periodo 2008 – 2012 el 68,89% de la producción mundial de sábila, en orden jerárquico, se concentró en los países de México(21,50%), Guatemala (16,81%),Venezuela (11,88%), Perú (9,59%), Chile (9,11%) y

el saldo faltante del 31,11% pertenece a los países aglutinados con bajas producciones individuales.

PRODUCCION MUNDIAL

Cuadro 4

Sábila: PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES A NIVEL MUNDIAL								
(PERIODO: 2008 – 2012)								
País	2008 Miles Tm	2009 Miles Tm	2010 Miles Tm	2011 Miles Tm	2012 Miles Tm	VOLX Miles Tm	PROMEDIO SIMPLE %	PERIODO ACUMULAD %
Venezuela	538	564	598	531	609	568	16,05	16,05
Brasil	504	576	514	599	515	542	15,32	31,37
México	694	661	607	614	603	528	14,92	46,29
Filipinas	440	471	487	466	409	455	12,86	59,15
Australia	482	418	419	480	421	358	10,12	69,27
Los demás	954	1080	1111	1157	1136	1087	30,73	100
Total Mundial	3612	3770	3736	3847	3693	3538	100	

Fuente: faostat.fao.org

Elaboración propia

De acuerdo con la información estadística disponible en faostat.fao.org, durante el periodo 2008 – 2012 el 69,27% de la producción mundial de sábila, en orden jerárquico, se concentró en los países de Venezuela (16,05%), Brasil (15,32%), México (14,92%), Filipinas (12,86%), Australia (10,12%) y el saldo faltante del 30.73% pertenece a los países aglutinados con bajas producciones individuales.

2.3 MARCO LEGAL

Para la ejecución de este tipo de proyectos e implementar se necesita de la siguiente documentación:

Registro Único de Contribuyentes.

Frente a la Administración Tributaria, se implementó el Registro Único de Contribuyentes (RUC), cuya función es registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar información a la Administración Tributaria.

El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos, para el caso se lo realiza como persona natural.

El número de registro está compuesto por trece números y su composición varía según el Tipo de Contribuyente.

El RUC registra información relativa al contribuyente como por ejemplo: la dirección de la matriz y sus establecimientos donde realiza la actividad económica, la descripción de las actividades económicas que lleva a cabo, las obligaciones tributarias que se derivan de aquellas, entre otras.

Las actividades económicas asignadas a un contribuyente se determinan conforme el clasificador de actividades CIIU (Clasificador Internacional Industrial Único).

Permisos Municipales de Funcionamiento.

Este permiso o documento se lo obtiene en el Municipio en este en el mismo Cantón de Milagro, para lo que cumpliremos los siguientes requisitos:

Copia del RUC.

Copia de Nombramiento o Representante Legal.

Copia de la Cédula y papeleta de Votación del Representante Legal.

Copia de la Planilla de Energía Eléctrica

Formulación de declaración para obtener la patente.

Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Esta documentación se la entrega el departamento de Bomberos previa inspección, para lo cual se presentaran los siguientes documentos.

Copia del RUC.

Copia del Nombramiento ó Representante Legal.

Cédula y Papeleta de Votación del Representante Legal.

Planilla de energía eléctrica.

Permiso del Ministerio de Salud Pública.

Art. 101.- El registro sanitario para alimentos procesados o aditivos, productos naturales procesados, cosméticos, productos higiénicos o perfumes, y plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, o para las empresas que los produzcan, será otorgado por el Ministerio de Salud Pública, a través de las Subsecretarías y las Direcciones Provinciales que determine el reglamento correspondiente y a través del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez.

El Registro Sanitario para medicamentos en general, medicamentos genéricos, drogas, insumos o dispositivos médicos, productos médicos naturales y homeopáticos se registrará por lo dispuesto en la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano.

Art. 102.- El Registro Sanitario será otorgado cuando se hubiese emitido previamente un informe técnico favorable o mediante homologación conforme a lo establecido en esta ley.

El Registro Sanitario podrá también ser conferido a la empresa fabricante para sus productos, sobre la base de la aplicación de las buenas prácticas de manufactura y demás requisitos que establezca el reglamento al respecto.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología Empleada.

Para el desarrollo del tema se aplicaron los siguientes métodos:

3.1.1 Método Analítico – Sintético

Por medio de éste método, se realizó el análisis de toda la información obtenida y permitió visualizar mejor las necesidades y la forma más adecuada de desarrollar el estudio socioeconómico para una nueva estrategia de sostenibilidad para los agricultores del canton de Quinsaloma, provincia de Los Ríos.

3.1.2 Método Inductivo – Deductivo

En el transcurso de la investigación, se utilizó este método para poder desarrollar acertadamente el estudio socioeconómico en el cultivo de la sábila, para los agricultores del cantón de Quinsaloma, provincia de Los Ríos, se analizó la información recolectada de las diferentes personas que laboran en la zona antes nombrada y se elaboró la propuesta acorde a sus necesidades.

3.2 Tipos de investigación

En el presente trabajo investigativo se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

3.2.1 Exploratorio

Se procedió a utilizar como herramienta los grupos focales, para lo cual se tomaron personas representativas y laborales de la zona en estudio, para detallar las características de la nueva estrategia a desarrollar.

3.2.2 Descriptivo

Se trabajó sobre realidades de hecho y su característica fundamental fue la de presentar una interpretación correcta sobre el desarrollo de la investigación para la realización de un estudio socioeconómico del canton de Quinsaloma.

3.2.3 Estadística

Se desarrolló de acuerdo a los datos recopilados para plasmar los resultados de las variables mediante cuadros estadísticos sobre la necesidad de realizar un estudio socioeconómico de los productores de la sábila en el cantón Quinsaloma, provincia de Los Ríos.

3.3 Diseño de la Investigación

Las técnicas e instrumentos de evaluación que se utilizaron durante la investigación, fueron las siguientes:

3.3.1 La Observación

Mediante esta técnica, se obtuvo los resultados visuales dentro de los diferentes parámetros obtenidos mediante el trabajo de campo.

3.3.2 La Entrevista

Por medio de esta técnica se recopiló la información dada por los productores de sábila de la zona, objeto del presente estudio.

3.3.3 La Encuesta

La encuesta permitió conocer las características de los predios agrícolas tanto superficie, producción, **propiedad, técnicas de siembra y también las formas de comercialización, información que condujo a la realización** del diagnóstico, en base al mismo elaborar la propuesta, base de esta investigación.

3.4 Población y Muestra

La población la forman todos los productores de sábila del cantón Quinsaloma.

3.4.1 La Población

La Población y muestra de la presente investigación estará constituida por las personas que laboran en el cultivo de la sábila.

3.5 Materiales y Equipos utilizados

En este proyecto de investigación se utilizarán los siguientes materiales y equipos para el desarrollo del mismo:

- ✚ Computadora
- ✚ Libros y revistas
- ✚ Internet
- ✚ CD's
- ✚ Memory Flash
- ✚ Hojas A4
- ✚ Esferos
- ✚ Impresión
- ✚ Anillados/Empastados
- ✚ Fotocopiadora
- ✚ Calculadora
- ✚ Cámara fotográfica

3.6 Resultados Esperados

Entre los resultados esperados fueron:

Conocer las características que definen el estudio socioeconómico para desarrollar una nueva propuesta de estrategias de sostenibilidad para los productores de sábila.

Definir los procesos que integran el estudio socioeconómico de los agricultores de sábila sobre el uso, manejo, producción y comercialización del cultivo y la manera para generar sostenibilidad.

Proponer una estrategia de fácil ejecución para los productores de sábila, con fines de comercialización y sostenibilidad, en el cantón de Quinsaloma.

3.8 ESTUDIO SOCIOECONOMICO

3.8.1 Diagnóstico Socioeconómico

En esta sección se presentan los resultados del análisis de los aspectos sociales, productivos, ambientales y económicos de la población beneficiaria, con respecto al proyecto de recintos biointensivos. Toda la información fue obtenida a través de la aplicación de formularios (encuestas y entrevistas), y por observación directa en el sitio.

3.8.2 Caracterización de la población participante

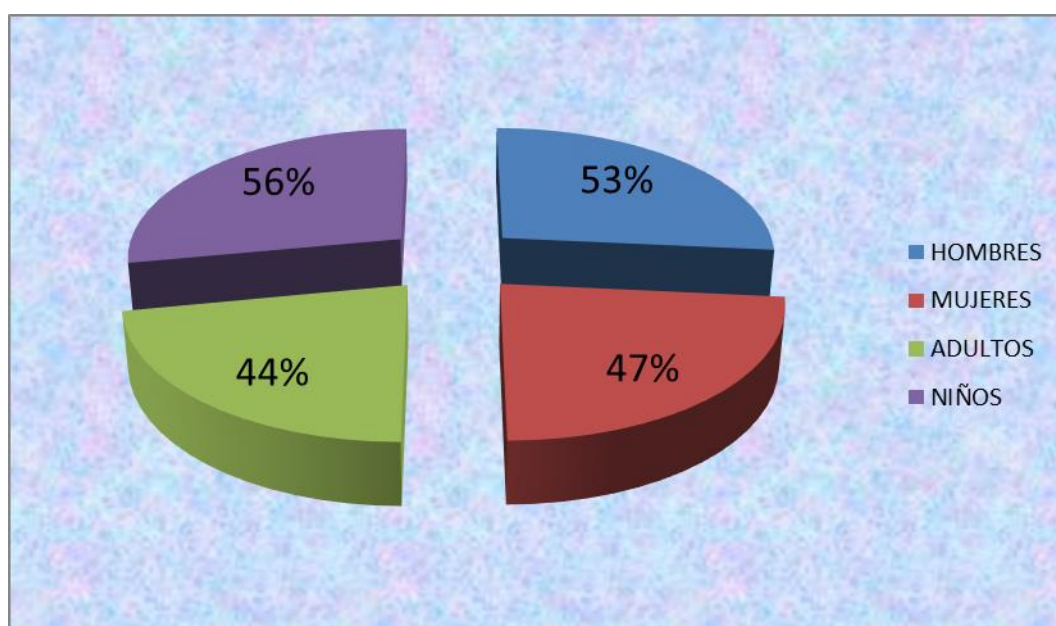
La población participante de la investigación sobre el cultivo y comercialización de la sábila, estuvo distribuida en dos grupos: el primer grupo familias ecuatorianas de escasos recursos económicos y el segundo grupo familias con disposiciones económicas fuertes.

Familias que disponen de vivienda y con todos los servicios existentes.

Familias que disponen de una fuente de agua (pozo, agua lluvia) para el riego durante épocas de baja precipitación.

3.8.3 Población beneficiada

La mayoría de los representantes de los recintos bioincultivos de sábila en la zona de Quinsaloma, son jefes de familia (hombres y mujeres) con edades comprendidas entre los 28 a 76 años, de estado civil unión libre y casados. La participación de los hijos en el cultivo, se vincula al desarrollo de actividades de cosecha y labores de poco esfuerzo, realizadas luego de las actividades escolares o durante los fines de semana.



En la Fig., se aprecia la distribución poblacional por edad y género de las familias participantes. Esto es, el 53% son hombres, el 47% son mujeres y entre estos, el 56% son niños y el 44% son adultos.

3.8.4 Actividades Productivas

Las familias, desempeñan varias actividades productivas y de subsistencia, como alternativas para el mantenimiento del hogar. Entre las principales actividades se indican las siguientes:

En la zona suburbana y rural, los jefes de familia desarrollan actividades agropecuarias de subsistencia, como el cultivo de productos tradicionales (arroz, caña de azúcar, maíz, fréjol, soya, tomate, pimiento); y cultivos permanentes (café, cacao, cítricos y árboles frutales tropicales), mediante la aplicación de técnicas de la agricultura convencional, poco tecnificada.

Manejo de especies piscícolas (tilapia), que generan ingresos económicos estables, debido al alto consumo en la zona urbana de este tipo de especies y animales menores (gallinas y pollos de engorde); estos son destinados al consumo familiar y a la comercialización.

Las familias que viven en el perímetro urbano, realizan actividades relacionadas con el comercio informal, oferta de mano de obra no calificada y oferta de servicios en actividades de la construcción.

Las actividades económicas más importantes, en los participantes, se distribuyen en: construcción (33%), comercio informal (28%), mantenimiento y cuidado de fincas (25%), trabajos varios (14%); según indican los ingresos familiares varían entre 40 a 350 dólares mensuales, de acuerdo a la actividad realizada.

Los representantes de las familias, señalan para ellos es muy difícil encontrar fuentes de empleo fijas, indicando las siguientes actividades como las de mayor dedicación: agricultura y mantenimiento de fincas (50%), oferta de mano de obra no calificada como albañiles, tricicleros, actividades varias (40%), elaboración de artesanías (10%); estos trabajos al no ser estables no tienen una remuneración fija, variando entre USD 3 a 6 por jornal, provocando que la mayoría de familias dependan de diversas actividades.

A partir de la instalación de los cultivos de sábila, la mayoría de familias dedican el tiempo necesario al mantenimiento de los cultivos, los cuales

desde el inicio del proyecto fueron adoptados como una alternativa de producción parcial de alimentos básicos destinados al consumo familiar, disminuyendo parcialmente la producción de otros cultivos en los mercados y ferias locales; esto, según indican las familias, ayuda para la economía del hogar.

En el Cuadro se dan a conocer las características generales de la población participante de la investigación:

Cuadro 5

Variable	Indicador	
Procedencia	Ecuatorianos receptores: familias locales de escasos recursos económicos	
Tamaño familiar promedio	6 integrantes	
Nivel educativo	Primario Secundario	
Nivel económico	Medio / Bajo	
Capacitación	Del Estado y Particular	
Provisión de Agua	Pozos, Agua lluvia, Agua Potable	
Infraestructura productiva	Recinto familiar (tres a siete camas doble excavadas), cultivo de sábila.	
Prácticas Agrícolas	Aplicación de técnicas del Método Biointensivo Cultivo. Producción orgánica de hortalizas. Control de plagas y enfermedades a base de extractos de plantas; Asociación y Rotación de cultivos. Cosecha, conservación y procesamiento de frutas.	
Distribución de la producción	Consumo, intercambio y venta de excedentes productivos	
Participación	Familiar	
Población beneficiaria por edad	Productores de Quinsaloma	
	Adultos	Niños
Población beneficiaria por genero	Productores de Quinsaloma	
	Hombres	Mujeres
	53	47

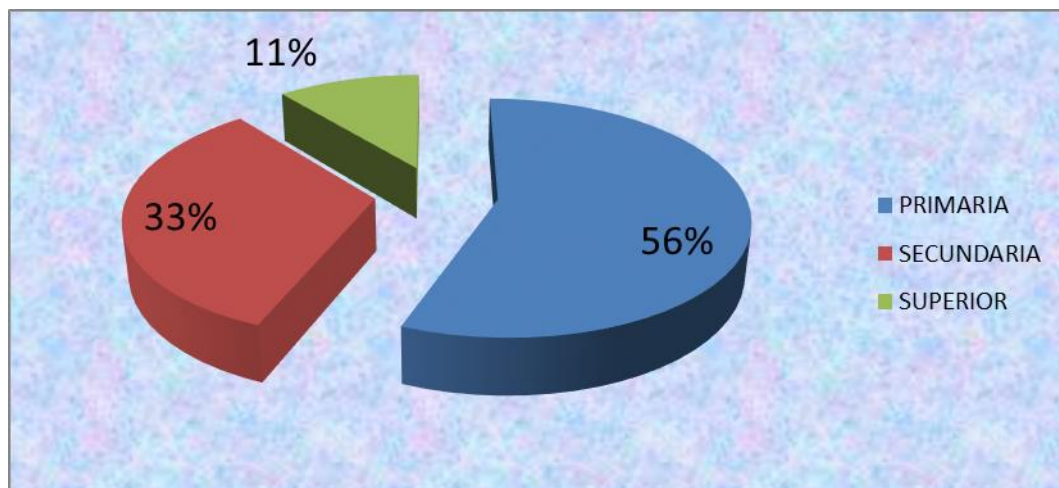
Considerando lo expuesto en el Cuadro anterior, se concluye que la mayoría de los participantes son familias de escasos recursos económicos, con un número promedio de 6 integrantes, que se dedican al cultivo a pequeña escala. El destino de los productos cosechados por las familias fueron para la comercialización.

El desarrollo y ejecución de actividades relacionadas con el manejo del sistema de cultivo se realizó mediante participación familiar, siendo compartidas por todos los miembros de la familia y en algunos casos con la participación de otras familias que colaboran en las actividades del recinto con la finalidad de obtener hortalizas y verduras.

3.8.5 Nivel educativo

El nivel de escolaridad de las familias, se distribuyó en los dos niveles de educación: nivel básico o primario y nivel secundario. En la Fig., se presentan los porcentajes a nivel de la población estudiada.

Grafico 2



Los resultados presentados en la Fig., corresponden al nivel educativo en las familias que residen en los diferentes sectores rurales de Quinsaloma, el 56% manifiestan un nivel básico de conocimientos de lecto – escritura (uno a tres años de educación primaria aprobados), según los encuestados la mayoría abandona los estudios para dedicarse al trabajo agrícola en fincas familiares; el 33% cuentan con estudios de nivel secundario completos, finalmente un 11%, cuenta con estudios superiores, en este porcentaje se encontró la población juvenil.

3.8.6 Abastecimiento de agua para el consumo humano y el riego

La facilidad de acceso a fuentes de agua potable en el cantón Quinsaloma, ha beneficiado mayormente a las familias, en la zona rural se utiliza como alternativas el agua lluvia y agua subterránea, para el consumo familiar. En las familias que viven en los sectores urbanos y suburbanos, se identificó el uso y captación de agua para el consumo humano y para el riego (en épocas de menor precipitación) mediante la recolección de aguas lluvias y provisión de agua subterránea mediante la excavación de pozos de poca profundidad (3 a 9 m). En el área urbana el abastecimiento de agua potable y entubada se limita a la zona central, aunque también se utilizan las dos alternativas mencionadas anteriormente.

3.8.7 Comercialización de la Sábila

Cadena de comercialización en el cantón Quinsaloma

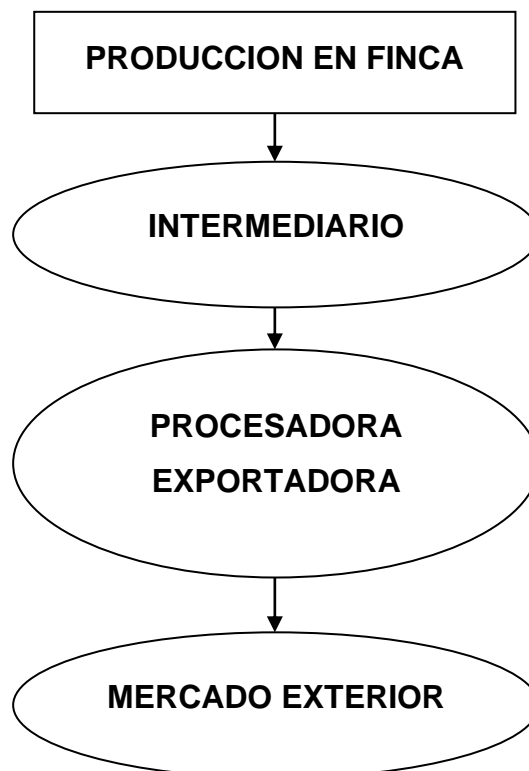


Gráfico 3

En el cantón Quinsaloma la cadena de comercialización empieza en la finca, donde el productor, previo limpieza de la cosecha, las deposita en gavetas de 15 kg para venderlas en US\$ 0,50 el kg de hoja fresca entregadas al intermediario, el cual transporta y entrega a las diversas exportadoras, la cuales procesan las hojas y exporta los productos derivados al exterior.

El Cantón Quinsaloma es una de las zonas de producción creciente de sábila, en algunas ocasiones, los compradores locales pagan hasta \$ 0,60 por el kilo de hojas.

3.9 Área destinada a actividades agropecuarias

a) Zona Frutal: identificada como una zona de descanso y de aprovechamiento de sombra, se caracterizó por tener la presencia de una amplia gama de especies frutales tropicales nativas (zapote, guaba, pomarrosa, arazá, borojón, cítricos, fruta de pan, carambola, maní de árbol, guayaba), estas son fundamentales en la alimentación familiar, la comercialización en temporadas de cosecha y una fuente alternativa de materia prima para la elaboración de conservas artesanales a nivel familiar.

b) Vivero: esta área de cultivo de plantas, se identificó en los recintos La Lorena, Pambilar de Calope, Complejo Quinsaloma y Magdalena de Chipe, aquí se observó que las familias cultivan plantas de: arazá, borojón, cítricos, cacao, café, entre otras variedades de plantas, las cuales luego de la etapa inicial de crecimiento son comercializados y/o sembrados en propiedades más amplias.

En los recintos 12 de Octubre, El Guabito y Las Palmitas, se identificaron espacios donde se reproducían plantas medicinales y ornamentales, las cuales eran utilizadas para el intercambio entre familias productoras. Entre las especies identificadas se encontraron las siguientes: maggi

(cúrcuma), hojarracín o cancerina (dulcamara), insulina y estevia la cuál es una especie utilizada como edulcorante.

c) Zona de manejo de animales domésticos: En los recintos Las Palmitas, El Guabito, Pambilar de Minuape, se observó áreas de manejo y crianza de pollos de engorde, los cuales se destinan al consumo familiar y a la venta en los mercados locales; en el recinto La 12 de Octubre se observó áreas dedicadas a la producción de tilapia; en el recinto El Guabito se observó la presencia de instalaciones para la cría y engorde de chanchos y un área para el manejo de pollos; en el recinto Las Palmitas, una familia se dedica al manejo de un pequeño criadero de chanchos, destinados al consumo familiar y comercialización.

d) Recinto Biointensivo: en este se cultiva una variedad de especies con propiedades alimenticias - nutricionales, plantas medicinales y especies ornamentales; en su manejo se utilizan insumos y abonos orgánicos procedentes del reciclaje de materiales orgánicos obtenidos en: piladoras de café y arroz, residuos orgánicos provenientes del hogar (cocina) y residuos de ferias libres.

e) Zona de manejo de desechos orgánicos y reciclaje: está identificada por la presencia de montones (composteras) de materia orgánica en descomposición, es el sitio de reciclaje de materiales orgánicos como los desechos de cocina, cáscara de café, cascarilla de arroz y residuos de cosechas, los cuales son utilizados en la elaboración de la composta biointensiva. Estas áreas son de 1 m² en los recintos pequeños y hasta de 3 m² en los más grandes, las familias de estas localidades distribuyen y nombran a las zonas de los recintos de acuerdo al cultivo o actividad que se realiza en él, por ejemplo: patio (área de descanso), el área frutal (cafetal, frutal), la destinada al cultivo de hortalizas (huerta u hortaliza), la destinada a la siembra de cultivos de

ciclo corto (milpa), al comparar con los datos obtenidos ocurre de forma similar en la denominación con las áreas del recinto Los Cerritos.

3.9.1 Efectos en el suelo

El suelo es uno de los recursos que ha sufrido la mayor cantidad de impactos en sus características físicas, químicas y biológicas, durante la instalación y mantenimiento de los cultivos de sábila. Estos efectos fueron identificados en el mejoramiento de la textura, estructura, aireación, incremento de la capa orgánica, drenaje y compactación del suelo. Demostrando que las técnicas de cultivo biointensivo, aplicadas adecuadamente causan cambios positivos en el suelo y mejoran su composición y estructura.

El mayor impacto causado en el suelo se genera al momento de la instalación de los huertos biointensivos, en la preparación profunda del suelo (doble excavación) en camas de 10 m² y durante los procesos de fertilización orgánica, mantenimiento de cobertura vegetal, de tal forma que se evita la acción de procesos erosivos y la lixiviación de nutrientes a capas subsuperficiales.

La remoción del suelo (doble excavación), en la elaboración de camas de cultivo la realizan a 0.60 m de profundidad, tratando de no mezclar las capas superior e inferior del suelo, disminuyendo los daños que pueden provocarse en la diversidad de edafofauna presentes; este proceso favoreció: el incremento y apertura de espacios en el suelo y facilitó el desarrollo radicular de los cultivos.

Según el análisis físico, el 43% de los suelos que se encontraban en condiciones desfavorables para el cultivo de la sábila, fueron mejorados al segundo año de manejo de suelos, gracias a los aportes frecuentes de materia orgánica y a la aplicación integrada de las técnicas biointensivas

de cultivo, ocasionando que el suelo se convierta en apto para la producción.

En las características químicas del suelo se identificó un incremento de los niveles nutricionales y de materia orgánica los cuales actúan directamente en el mejoramiento del pH del suelo y al incremento de la micro fauna que favorece los procesos de ciclaje de nutrientes.

La extracción de nutrientes del suelo causado por los cultivos se compensa con la fertilización orgánica realizada mediante aportes de composta, abonos orgánicos y la aplicación de prácticas de asociación y rotación de cultivos que evitan el agotamiento del suelo manteniéndolo equilibrado.

Un impacto negativo que podría causarse a futuro en este recurso, si no se aplican íntegramente las técnicas del método biointensivo, es el daño definitivo del suelo dificultando para siempre el cultivo en el sitio, por lo lo agricultores aplican íntegramente las técnicas biointensivas durante el mantenimiento del cultivo, además es recomendable asociar estas técnicas con otras prácticas sustentables que permitan mantener a largo plazo la fertilidad del suelo.

Las condiciones de lluvia permanente afectan de una forma negativa al suelo, causando la lixiviación de nutrientes y arrastre de la capa cultivable, en caso de que este se encuentre descubierto, especialmente luego de las cosechas; por lo que para mitigar este impacto algunos agricultores mantienen cubierto el suelo durante las lluvias con polisombra, plástico de invernadero, el mantenimiento de cobertura del suelo con abono orgánico y la siembra inmediata en el terreno luego de las cosechas. Para los agricultores es importante aplicar las técnicas de siembra cercana, tresbolillo, asociación de cultivos la cuales crean una cobertura viviente en el suelo.

3.9.10 Efectos en el agua

El agua es uno de los recursos que menos impacto tiene con el cultivo, debido a que no existe contaminación de este recurso dentro del sistema productivo en las zonas de estudio. Los agricultores evitan el uso de pesticidas y agroquímicos de tal manera que no existe la lixiviación de contaminantes a fuentes de agua subterráneas. El uso de agua por las familias participantes para los cultivos en el cultivo de la sábila se limita principalmente a los meses de menor precipitación (Diciembre a Marzo), y días con exceso de calor.

El único problema evidenciado en las zonas suburbanas es la inadecuada eliminación de aguas servidas ya que se lo realiza directamente sobre la capa superficial del suelo, convirtiéndose en focos de proliferación de insectos, parásitos y enfermedades, cuando esta se estanca. Este problema se debe a la falta de sistemas de alcantarillado en la ciudad, servicio que se está ampliando a algunas de las localidades estudiadas.

3.9.11 Efectos en el aire

La contaminación del aire en los sistemas agrícolas tradicionales esta ligado al uso excesivo de productos químico sintéticos como: fungicidas, plaguicidas y fertilizantes foliares, utilizados con la finalidad de incrementar la producción. En los cultivos de sábila en Quinsaloma se genera un mínimo impacto al aire, las actividades que tienen efecto en este recurso son principalmente actividades relacionadas con la emanación de gases producto de la fermentación y descomposición de la materia orgánica y de gases biodegradables de los productos aplicados en el control de plagas y enfermedades, los cuales son sustancias elaboradas en base de productos naturales.

Un efecto negativo en el ambiente son los malos olores producto de la descomposición de materia orgánica (desechos de alimentos y cosechas), los cuales emanan gases como amoníaco, monóxido de carbono, CO₂, los cuales se convierten en contaminantes atmosféricos, generadores de vectores de enfermedades. Estos impactos son mitigados mediante el reciclaje y aprovechamiento de desechos orgánicos, para la elaboración de composteras aerobias, en las cuales se evita la emanación de gases al momento de cubrirlas con el suelo.

3.9 12 Efectos causados por el control de plagas y enfermedades en los Cultivos

El uso de pesticidas en la agricultura provoca una pérdida de biodiversidad de especies de insectos y organismos benéficos, que mantienen en equilibrio el medio ambiente. Estos efectos se consiguieron mitigar en los sistemas de producción biointensiva mediante el incremento de la diversidad de especies y la asociación de plantas ornamentales, medicinales y repelentes en los cultivos, alternativas que permiten lograr un equilibrio ambiental "in situ", disminuyendo el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos.

3.9.13 Control de enfermedades con la aplicación de dosis en el proceso de los cultivos de sábila en la zona de Quinsaloma, provincia de Los Ríos

La sábila puede ser atacada por el "mal blanco" que da la apariencia de un moho blancuzco que se difunde por las hojas. En caso de presentarse este síntoma, se les debe atacar inmediatamente a través de aspersiones con azufre ramoso a una concentración de 4 g/lit de agua hasta que desaparezca la enfermedad.

El exceso de riego o un mal drenaje puede ocasionar otras enfermedades en la sábila como la marchitez bacteriana causada por *Bacterium aloes* Pass, que consiste en la marchitez de las puntas de las hojas y la pudrición de la raíz, causada por *Phytium alimum* Trow., que se manifiesta como un amarillento de las hojas, empezando por la zona apical.

Cuando se presenta la pudrición de raíces, las plantas enfermas deben sustituirse inmediatamente por plantas sanas.

En el cuadro 7, se puede observar la utilización de las dosis de productos utilizados para el control de enfermedades en los cultivos de sábila en las zonas ubicadas en el sector de Quinsaloma, los cuales se detallan de esta forma:

El cerrito cuya superficie representa el 14% del total de las superficies sembradas, utiliza el Tiofanato Metil en un 13%, y el Sulfato de Cobre que representa el 20 %.

La Lorena cuya superficie representa el 9% del total de las superficies sembradas utiliza el Tiofanato Metil en un 13%, el Sulfato de Cobre que representa el 20 % y el Propineb en un 33%.

El Guabito cuya superficie forma el 14% del total de las superficies sembradas utiliza el Tiofanato Metil en un 25%, y el Sulfato de Cobre que representa el 20 %.

Las Palmitas cuya superficie representa el 24% del total de las superficies sembradas, utiliza solamente el Tiofanato Metil en un 13%.

12 de Octubre cuya superficie representa el 5% del total de las superficies sembradas, no utiliza ningún producto. del total de las superficies sembradas

Complejo Quinsaloma cuya superficie representa el 5%, no utiliza ningún producto.

Pambilar de Calope cuya superficie representa el 14% del total de las superficies sembradas, utiliza el Tiofanato Metil en un 12%, el Sulfato de Cobre que representa el 20 % y el Propineb en un 33%.

Pambilar de Minuape cuya superficie representa el 10% del total de las superficies sembradas, utiliza el Tiofanato Metil en un 12%, y el Sulfato de Cobre que representa el 20 %.

Magdalena de Chipe cuya superficie representa el 5% del total de las superficies sembradas, utiliza el Tiofanato Metil en un 12%, y el Propineb que representa el 33 %

Uno de los principales problemas en el eslabón de producción de la sábila, es el daño causado por las plagas y enfermedades por lo que es importante proteger la producción y la calidad del producto, para evitar causar pérdidas económicas parciales o totales en los cultivos. Es de amplio conocimiento que el uso indiscriminado de agroquímicos en la agricultura genera resistencia en las plagas y pone en peligro la salud humana. Además, es importante evitar el abuso de plaguicidas y fertilizantes sintéticos, pues contaminan el ambiente, llegando a afectar el sustrato del suelo, las aguas superficiales y subterráneas, y elimina organismos benéficos, afectando de esa manera el control natural de las plagas.

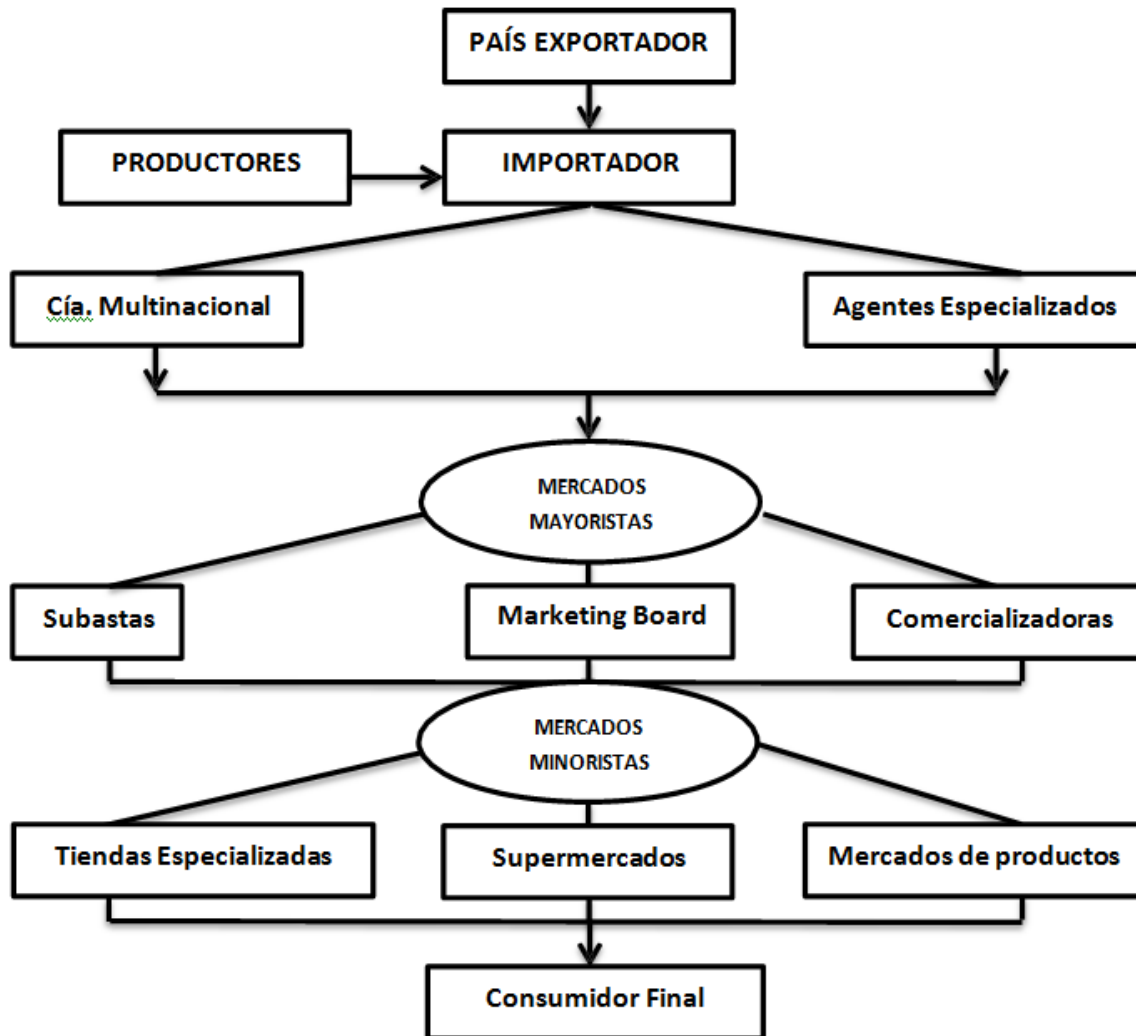
Cuadro 6. Control de enfermedades con la aplicación de dosis en el proceso de los cultivos de sábila en la zona de Quinsaloma, provincia de Los Ríos

ZONA	SUPER/Ha s	%	Tiofanato Metil/0,5 l.		Sulfato de Cobre		Propineb	
			0,5g/l agua	%	80g/ 20 l agua	%	30g/ 20 l agua	%
Los Cerritos	3	14	0,5g x l agua	13	80g x 20 l agua	20	0	
La Lorena	2	9	0,5g x l agua	13	80g x 20 l agua	20	30g x 20 l agua	33
El Guabito	3	14	1 g x 2l agua	25	80g x 20 l agua	20	0	
Las Palmitas	5	24	0,5g x l agua	13	0		0	
12 de Octubre	1	5	0		0		0	
Complejo Quinsaloma	3	5	0		0		0	
Pambilar de Calope	3	14	0,5g x l agua	12	80g x 20 l agua	20	30g x 20 l agua	33
Pambilar de Minuape	2	10	0,5g x l agua	12	80g x 20 l agua	20	0	
Magdalena de Chipe	1	5	0,5g x l agua	12	0		30g x 20 l agua	33
TOTAL	23	100	4g x 8 l agua	100	400g x 100 l agua	100	90g x 60 l agua	100

Fuente: Encuesta a
Elaboración: La Autora

.3.2.15 Cadena de Comercialización Mundial

Gráfico 4



Fuente: Encuesta a
Elaboración: La Autora

De acuerdo al presente gráfico, la cadena de comercialización de la sábila a nivel mundial inicia con el país exportador, el cual es contactado por multinacionales o por un Bróker que se encarga de comprar productos, para llevarlos al país donde lo solicitaron. Los mayoristas lo distribuyen en el país importador, los cuales a su vez distribuye a los minoristas por medio de tiendas, supermercados y mercados de productos para llegar al consumidor final.

Cuadro 7. Análisis FODA del Sistema-Producto

El análisis que se presenta fue realizado mediante encuestas a productores de sábila en las diferentes zonas que rodean Quinsaloma, en la provincia de Los Ríos.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• <i>Quinsaloma posee un gran potencial para el cultivo y producción de la sábila.</i>• <i>La mayoría cuenta con certificados de propiedad de la tierra.</i>• <i>El sector productivo de Quinsaloma está en constante desarrollo.</i>• <i>Sistema que genera fuentes de empleo para los mismos Actores.</i>• <i>Existe un volumen de demanda insatisfecha de sábila que los productores podrían cubrir.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>La demanda Nacional de Sábila en crecimiento.</i>• <i>La calidad del producto que se ofrece asegura mercados internacionales.</i>• <i>Existe la infraestructura necesaria en vías de comunicación.</i>• <i>Contar con una marca y seleccionar el producto para darle valor agregado generando nuevos canales de comercialización.</i>• <i>Acceso a créditos y paquetes tecnológicos.</i>

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bajos rendimientos.</i> • <i>Altos costos de producción.</i> • <i>Precios de venta muy por debajo de la expectativa.</i> • <i>Malos manejos poscosecha, (merma de calidad).</i> • <i>Falta de asistencia técnica especializada.</i> • <i>Problemas fitosanitarios.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>No hay coherencia y coparticipación entre gobiernos nacional y local hacia el cultivo, producción y comercialización de la sábila.</i> • <i>Nueva zona de producción de provincias cercanas compiten con la zona de Quinsaloma.</i> • <i>Desinterés de los funcionarios nacionales y municipales.</i>

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 MANEJO AGRONÓMICO DEL CULTIVO

Cuadro 8. PRODUCTORES QUE UTILIZAN RIEGO

SISTEMA	Nº. HECTAREAS	%
RIEGO	23	100 %
SIN RIEGO	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora



Producción de los cultivos de sábila y que cuyos productores usan riego o no

En el presente cuadro se puede observar que el 100% de los productores dedicados al cultivo de la sábila deciden cultivar la sábila, con riego, por que aunque es una planta muy resistente, necesitan el sistema de riego por su considerable costo y porque la planta necesita agua para vivir,

Cuadro 9 PREFERENCIAS DE LA PREPARACIÓN DEL SUELO

TIPOS DE ARADO	HECTAREAS/ZONA	%
Disco	19	83
Cinzel	3	13
Rastra	1	4
TOTAL	23	100

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

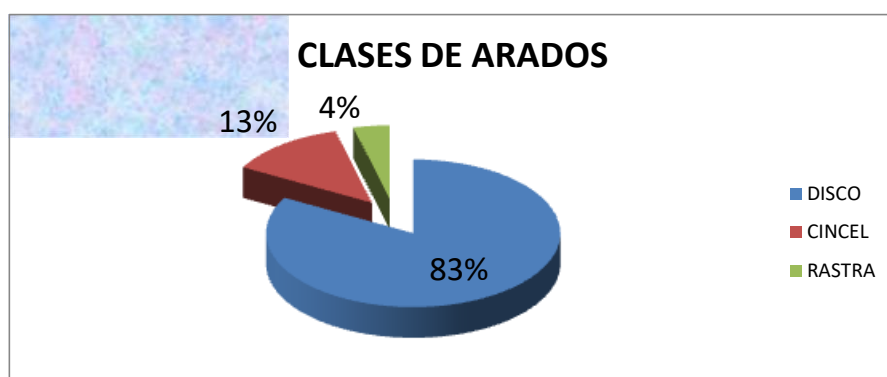


Gráfico 4. Preferencias en la preparación del suelo en la clase de arados para utilizar

En el presente cuadro, se observa que el 83% de las zonas de Quinsaloma, utilizan Arado de Disco que representan 19 hectáreas del total de la superficie sembrada con el cultivo de la sábila, mientras que el 13% utiliza Arado Cinzel que corresponden a 3 hectareas de superficie del cultivo de sábila; mientras que el 4% restante, utiliza Arado Rastra. Vemos en este cuadro que la mayoría de las zonas que se dedican al cultivo de sábila utilizan arados de Disco porque permite la mayor facilidad y rapidez en la preparación del terreno para el cultivo de la sábila.

ENCUESTA

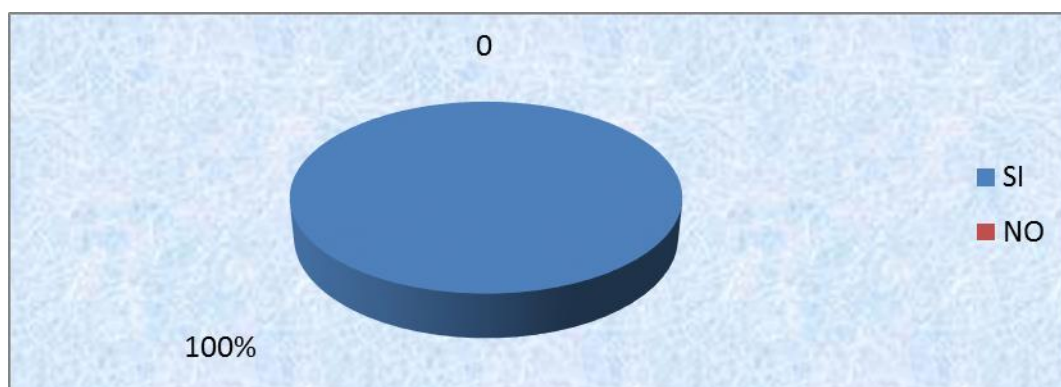
Pregunta 1. Para determinar si son propietarios de la tierra que cultivan.

Cuadro 10. ¿Es usted propietario de su tierra?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	23	100
NO	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: La totalidad de los encuestados (100%) indicó que si son propietarios de la tierra que cultivan.

Interpretación: Todos son propietarios de la tierra que cultivan en las diferentes zonas de Quinsaloma.

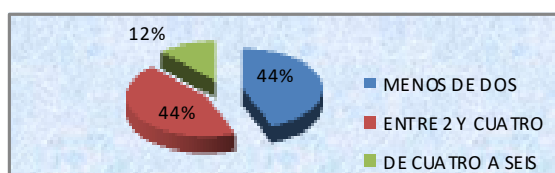
Pregunta 2. Para determinar cuántas hectáreas por cada zona

Cuadro 11. ¿Cuántas hectáreas tienen?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
0 - 2	4	44%
2 - 4	4	44%
4 - 6	1	12%
TOTAL	9	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, 23 propietarios poseen el 100% de la superficie de menos de 5 has.

Interpretación: La totalidad de los propietarios que cultivan sábila, poseen menos de 5 has. de la tierra dedicada a ese cultivo.

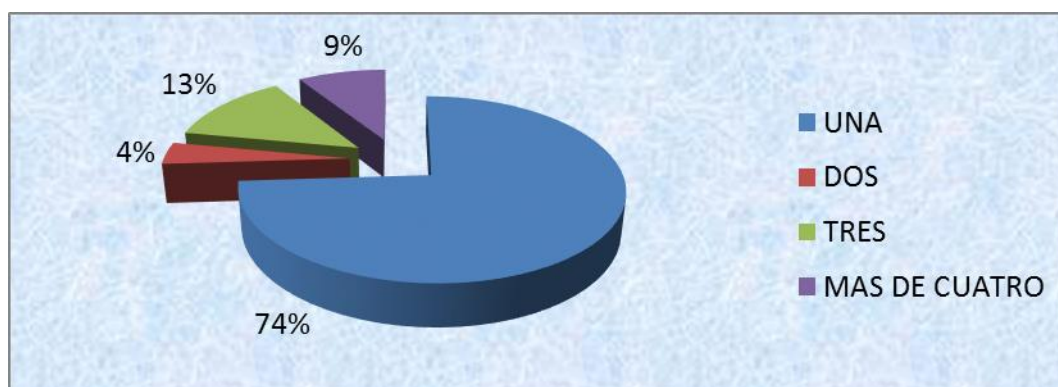
Pregunta 3. Para determinar cuántas cosechas realiza al año.

Cuadro 12. ¿Cuántas cosechas realiza al año?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
1	17	74 %
2	1	4 %
3	3	13 %
+ de 4	2	9 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, El 74% realiza una cosecha al año, el 13% tres veces al año, el 9% más de cuatro veces al año y el 4% restante lo realiza dos veces al año.

Interpretación: La gran mayoría de las personas encuestadas indicaron que realizan una cosecha anual de sábila en la zona de Quinsaloma, debido a la poca cantidad de tierra que posee cada propietario.

Pregunta 4. Para saber en qué meses realiza la cosecha

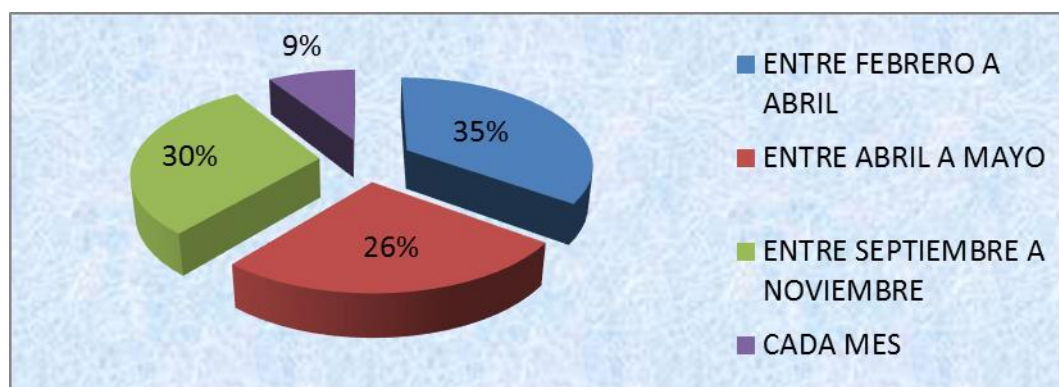
Ene () Feb () Mar () Abr () May () Jun () Jul ()
Ag () Sep () Oct () Nov () Dic () Cada mes ()

Cuadro 13. ¿En qué meses realiza la cosecha?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
Entre Febrero a Abril	8	35 %
Entre Abril a Mayo	6	26 %
Entre Sept a Nov.	7	30 %
Cada mes	2	9 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 35% cosecha entre febrero y abril, el 26% cosecha entre abril y mayo, el 30% cosecha entre septiembre y noviembre y el 9% restante cosecha cada mes.

Interpretación: Cada agricultor cosecha de acuerdo a la cantidad de tierra que posee, por tal motivo, vemos que el 9% que conforman dos propietarios cosechan cada mes, porque su cultivo es más extenso que los demás.

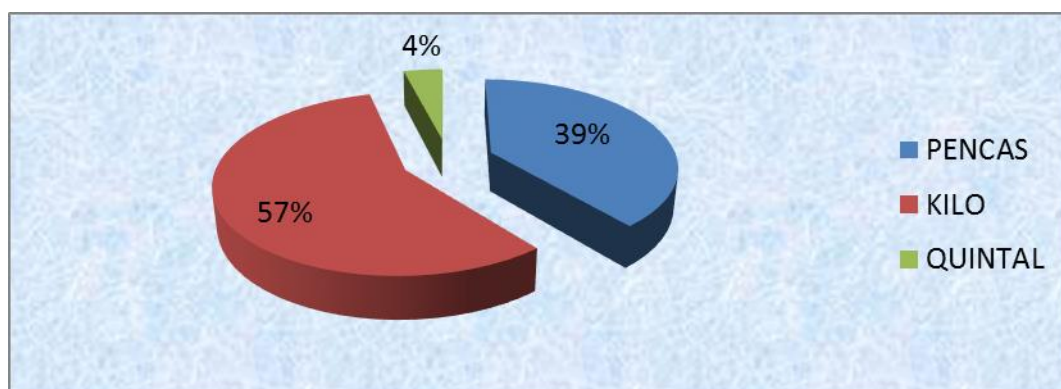
Pregunta 5. Para determinar cómo pesa su producto.

Cuadro 14. ¿Cómo pesa su producto?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
PENCAS	9	39 %
KILO	13	57 %
QUINTAL	1	4 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 57% pesa su producto por kilo, el 39% lo pesa por penca y el 4% lo pesa por quintal.

Interpretación: La gran mayoría de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma, pesa su producto por kilo, que es la forma como comercializan la planta.

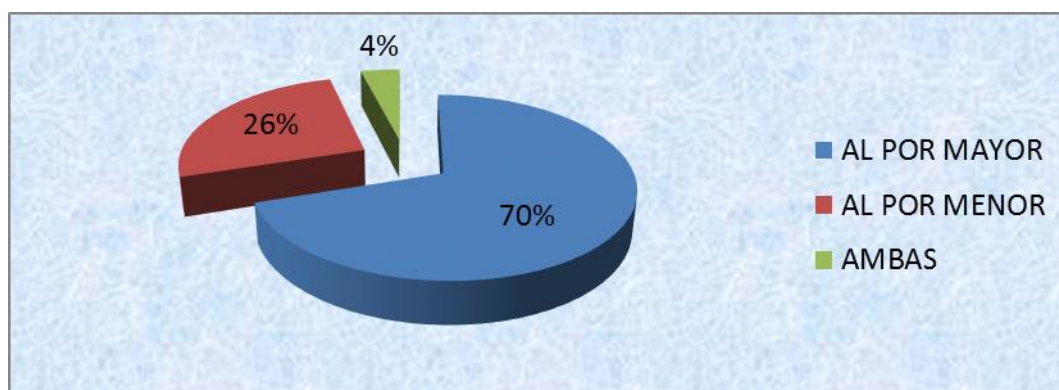
Pregunta 6. Para determinar cómo comercializa la sábila.

Cuadro 15. ¿Cómo comercializa la sábila?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
AL POR MAYOR	16	70 %
AL POR MENOR	1	4 %
AMBAS	6	26 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 70% comercializa la sábila al por mayor, el 26% lo realiza al por menor y el 4% lo realiza de ambas formas.

Interpretación: La gran mayoría de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma, comercializa al por mayor, aunque el resto lo hace al por menor, es necesario que todos se lo haga al por mayor para que el beneficio sea total.

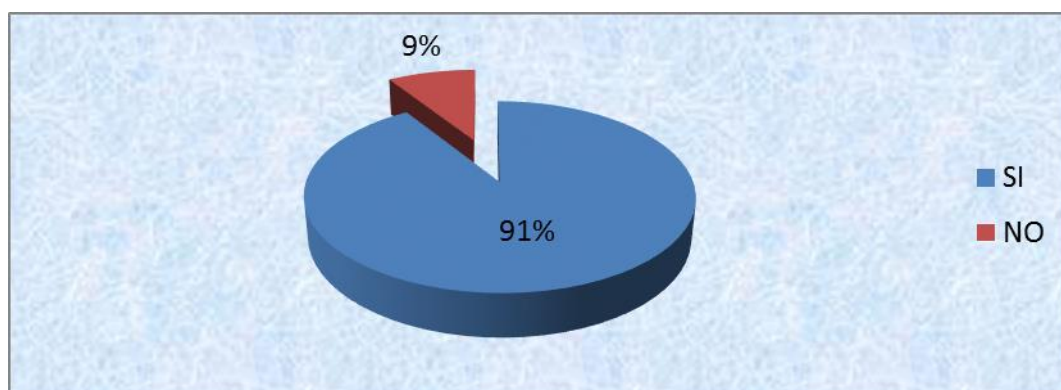
Pregunta 7. Para determinar si utiliza intermediarios para la venta de la sábila.

Cuadro 16. ¿Utiliza intermediarios para la venta de la sábila?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	21	91 %
NO	2	9 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 91% utiliza intermediarios para comercializar la sábila, mientras que el 9% restante realiza la venta directa.

Interpretación: Casi la totalidad de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma comercializa la sábila a través de intermediarios, excepto dos de los productores, por lo que es necesario que la venta la hagan directamente a una sola persona.

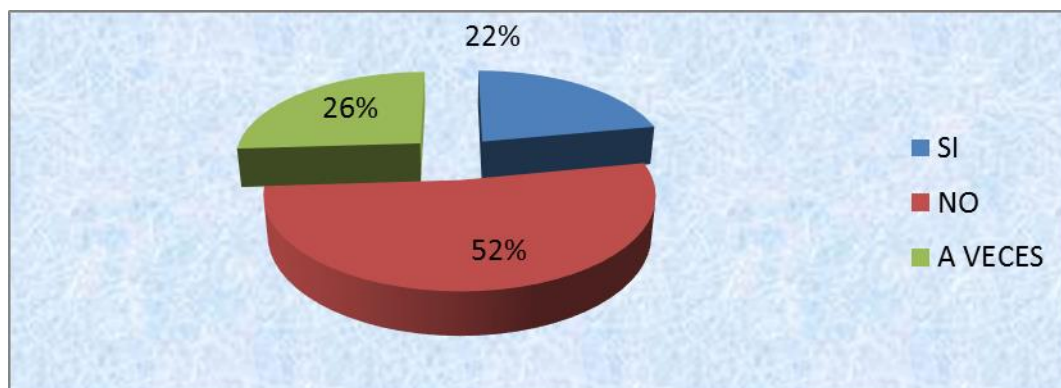
Pregunta 8. Para determinar si reciben charlas o asesoría para cultivar su producto.

Cuadro 17. ¿Reciben charlas o asesoría para cultivar su producto?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	5	22 %
NO	12	52 %
A VECES	6	26 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 52% no recibe charlas o asesoría para cultivar la sábila, el 26% que a veces y el 22% que sí recibe.

Interpretación: La gran mayoría de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma, no recibe charlas o asesoría sobre cómo deben cultivar la sábila, por lo que se debe buscar la forma que todos sean asesorados.

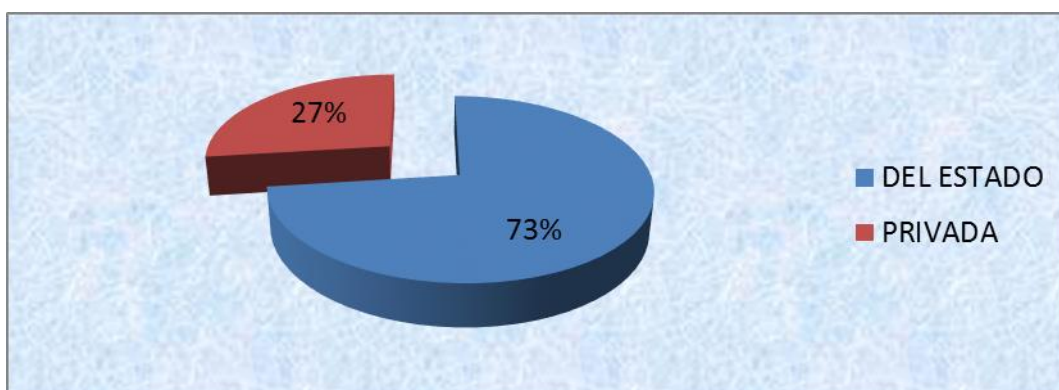
Pregunta 9. Para determinar de qué institución recibió la asesoría.

Cuadro 18. ¿De qué institución recibió la asesoría? (Para quienes lo recibieron)

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
DEL ESTADO	8	73 %
PRIVADA	3	27 %
TOTAL	11	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 73% ha recibido asesoría por parte del Estado, mientras que el 27% lo ha recibido de instituciones privadas.

Interpretación: La gran mayoría de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma, ha recibido asesoría por parte de instituciones estatales.

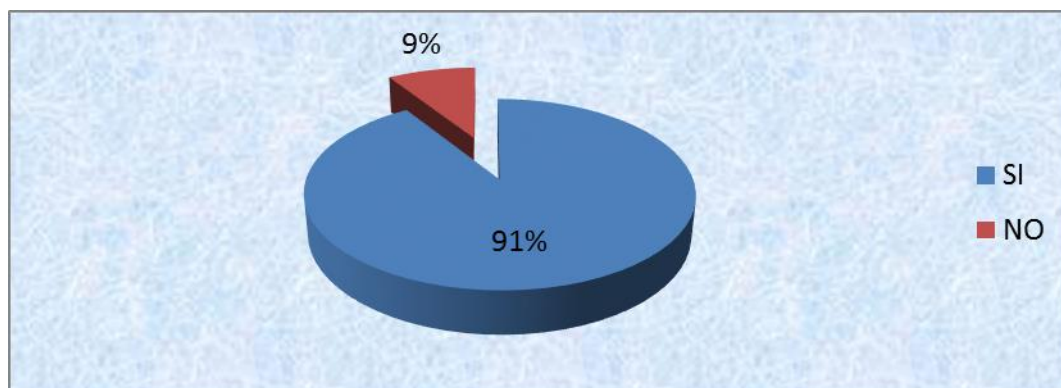
Pregunta 10. Para determinar si aceptaría una nueva propuesta para potencializar su rendimiento.

Cuadro 19. ¿Aceptaría una propuesta para potencializar su rendimiento?

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	21	91 %
NO	2	9 %
TOTAL	23	100 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora



Análisis: De la totalidad de los encuestados, el 91% indicaron que sí aceptarían una nueva propuesta para potencializar su rendimiento, mientras que el 9% manifestaron que no.

Interpretación: La gran mayoría de los productores de sábila en la zona de Quinsaloma, sí están dispuestos a aceptar una nueva propuesta para potencializar su rendimiento.

4.2 ANALISIS DE SUPERFICIE DE SIEMBRA Y PRODUCTORES

En el cuadro 20, se puede apreciar la superficie por hectárea sembrada de en los recintos o zonas ubicadas en el sector de Quinsaloma, los cuales constan de 23 productores que se dedican al cultivo de la sábila en 23 hectáreas

En el recinto Las Palmitas se cuenta con 5 hectáreas las mismas que representan el 21,74% de la superficie total dedicada al cultivo de sábila, está representada por 4 productores que siembran con un distanciamiento de 0.50 x1.50 m entre las plantas e hileras con una población de 13.333 plantas por hectárea y 66.666,7 en las 5 hectáreas. La población de plantas por hectárea coincide con los cerritos en los cuales se cuenta con 3 hectáreas y lo integran 7 productores.

La Lorena presenta 2 hectáreas de producción sembrada con un distanciamiento de 0.90 x 1.0 m que da una población de 11111 plantas por hectárea (22222 total) atendidas por tres agricultores. Pambilar de Calope y Complejo Quinsaloma dedican 3 hectáreas a la producción de la sábila; las mismas que están cultivada por solo un productor en cada uno de los sectores con distanciamientos de siembra de 1.0 x 1.0 entre plantase hileras, que da una población de 10000 pl/ha y que en total significan 30000 plantas en cada zona de producción, respectivamente;

Las zonas de menor población y menor superficie de siembra son 12 de octubre y Magdalena de Chipe que poseen 1.0 hectáreas cada una y atendidas por un solo productor y sembradas a una densidad poblacional de 8264 plantas/ha, (1.10 x 1.10 m entre plantas e hileras).

La superficie total cultivada (23 ha) en las que aproximadamente se producen 248600 plantas, que en promedio significan 10800 plantas por

hectárea, coincidiendo con varios investigadores en la población; sin embargo de la variabilidad de distancias de siembra empleadas por los agricultores una de las distancias mas aconsejadas que tienden a potencializar el rendimiento es que difieren en gran medida con las recomendaciones de diferentes investigadores que es sembrar inclusive hasta 0.40 x 0.40 m

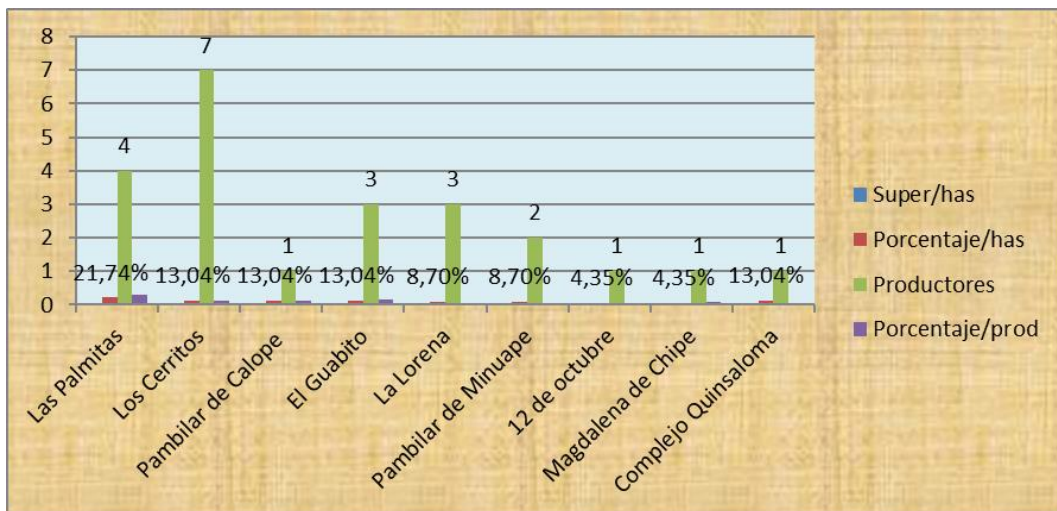


Gráfico 5. Superficie y productores del cultivo de la sábila en la zona de Quinsaloma

CUADRO 20. Superficie y productores del cultivo de la sábila en la zona de Quinsaloma, provincia de Los Ríos.

ZONA	SUPER/Has	%	numero de productores	Distancia (m)		población	
				hileras	plantas	pl/ha	total
Las Palmitas	5	21,74	4	1,50	0,50	13333	66666,7
Los Cerritos	3	13,04	7	1,50	0,50	13333	40000,0
Pambilar de Calope	3	13,04	1	1,00	1,00	10000	30000,0
El Guabito	3	13,04	3	1,20	1,00	8333	25000,0
La Lorena	2	8,70	3	1,00	0,90	11111	22222,2
Pambilar de Minuape	2	8,70	2	1,10	1,00	9091	18181,8
12 de octubre	1	4,35	1	1,10	1,10	8264	8264,5
Magdalena de Chipe	1	4,35	1	1,10	1,10	8264	8264,5
Complejo Quinsaloma	3	13,04	1	1,00	1,00	10000	30000,0

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

4.3 Análisis económico

Realizado el análisis económico en el cuadro 21, se pudo observar que las áreas de producción denominadas Las palmitas y los Cerritos presentan el mayor número de plantas por hectáreas (13.333) por consiguiente el mayor ingreso bruto (\$36.000) a un costo total de \$18.163 \$ 21.840 que generan un mayor beneficio neto, \$17.837 con una relación beneficio costo 2,0, lo que significa que por cada unidad monetaria recibe 1,0.

El Complejo Quinsaloma, presenta la mayor relación beneficio costo 3,6 con un beneficio neto de \$21.597 seguido de Pambilar de Calope con una relación de 3.2 y un beneficio neto de \$18597, cabe indicar que todas las áreas de producción presentan un beneficio neto con valores que fluctúan entre \$8.057 y \$15.224 con relaciones beneficios costo que superan 1,5, lo que significa que por cada unidad monetaria obtuvieron rentabilidad 60% y 170%.

CUADRO 21. Producción en los cultivos de sábila en la zona de Quinsaloma, Provincia de Los Ríos

AREAS DE PRODUCCION	Distancia siembra (m)		Población pl/ha	ingreso	costo	Costo	beneficio	Relación
	hileras	planta		Bruto	cosecha	total	neto	Ben/cos
Las Palmitas	1,50	0,50	13333	36000,00	1600,0	18163,00	17837	2,0
Los Cerritos	1,50	0,50	13333	36000,00	1600,0	21840,00	14160	1,6
Pambilar de Calope	1,00	1,00	10000	27000,00	1200,0	8403,00	18597	3,2
El Guabito	1,20	1,00	8333	22500,00	1000,0	14443,00	8057	1,6
La Lorena	1,00	0,90	11111	30000,00	1333,3	14776,33	15224	2,0
Pambilar de Minuape	1,10	1,00	9091	24545,45	1090,9	11413,91	13132	2,2
12 de octubre	1,10	1,10	8264	22314,05	991,7	8194,74	14119	2,7
Magdalena de Chipe	1,10	1,10	8264	22314,05	991,7	8194,74	14119	2,7
Complejo Quinsaloma	1,00	1,00	10000	30000,0	1200,0	8403,00	21597	3,6

Precio venta

\$ 2,70

PI

\$ 3,00

PI

Costo coscha

\$ 0,12 pl

Costo Fijo

\$ 963

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Auto

4.4 PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD PARA LOS PRODUCTORES DEL CULTIVO DE SÁBILA, CANTÓN QUINSALOMA 2013

Título de la propuesta:

“Plan de mejoramiento y sostenibilidad para los productores de sábila en el cantón Quinsaloma”

Introducción

Realizado el análisis de la información obtenida de los productores de los diferentes recintos de la zona de Quinsaloma, donde se cultivan 23 hectáreas, con unidades de producción que oscilan entre 1 y 5 ha, y que las cultivan 23 productores.

Entre los problemas de mayor importancia detectados en las unidades de producción está el distanciamiento de siembra con población (plantas/ha) muy diversas, que van de 8264 en siembras de 1.10 x 1.10 m a 13333 pl/ha con siembras a 1.50 x 1.50 m entre plantas e hileras, respectivamente, otro de los problemas que la propuesta considera mejorar para lograr sostenibilidad en sus cultivos está dado en la frecuencia de las cosechas que unos las realizan una vez al año, otros cada seis meses, cada cuatro y cada tres meses, lo que impide alcanzar cosechas uniformes y un similar grado de maduración de sus cultivos previo a la venta.

Justificación

La importancia del plan de sostenibilidad del cultivo de sábila para los productores de la zona de Quinsaloma radica en que todos y cada uno de los productores traten de ir disminuyendo el distanciamiento de siembra para lograr una mayor población y por tanto alcanzar mayores cosechas, que significan incremento de los beneficios y rentabilidad en sus cultivos, en base a la caracterización socio-económica realizada a los 23 productores de la zona de estudio.

De la información obtenida se determina que el indicador de producción y rentabilidad está asociado directamente con la densidad poblacional que cada productor emplea en el cultivo.

Objetivo General:

Proponer un Plan de mejoramiento en la densidad poblacional del cultivo de sábila para asegurar la sostenibilidad del cultivar y alcanzar mayor rentabilidad en las áreas de producción del cantón Quinsaloma”

Objetivos específicos

Establecer las distancias de siembra que podría modificarse en cada plantación con la finalidad de mejorar el volumen de producción

- Determinar las frecuencias de cosecha, a fin de alcanzar producciones de calidad y cantidad
- Analizar económicamente la propuesta en función de los nuevos distanciamientos de siembra y costos por mantenimiento y cosecha de los cultivos

Hipotesis

La implementación del Plan de mejoramiento y sostenibilidad para los productores de sábila en el cantón Quinsaloma, incrementa el rendimiento y rentabilidad

.

Desarrollo de la Propuesta

En base a los distanciamientos de siembra que presenta cada sector, se puede incrementar notablemente la población del cultivo de sábila, introduciendo una hilera en siembra al bolillo, que permite el incremento poblacional de alrededor del 80 a 100 % .

Las siembras en hileras tipo bolillo genera un mayor espacio que las siembras en hileras comunes, lo que daría al agricultor mayor versatilidad en la manipulación, sin afectar el peso de las hojas, ya que investigaciones sobre el tema concluyen: La producción por hoja de gel y acibar no fue afectada por las distancias entre hileras, y en términos generales el rendimiento de gel y acibar aumentaron al disminuir las distancias de plantación entre hileras (Añez y Vásquez 2005)

De investigaciones realizadas sobre frecuencias de cosecha del cultivo de sábila, se conoce que luego de que la plantación ha iniciado su madurez la recolección de hojas comienza a partir de los 12 meses de plantada, pudiendo efectuar la cosecha durante todo el año cortando las hojas inferiores. Todas las cosechas se realizan de igual manera a intervalos de seis meses (García 2002), frecuencia semestral que aseguraría dos cosechas al año con plantas de similar número de hojas y peso.

La propuesta basada en la disminución de los distanciamientos de siembra, conservando y cumpliendo con todas y cada una de las labores culturales que demanda las buenas prácticas agrícolas que requiere el cultivo permitirán alcanzar a incrementar la rentabilidad en cada zona con porcentajes que fluctúan entre el 59.1 y 83.0 % (Cuadro 22)

Cabe indicar que en la propuesta no se realizan recomendaciones de como mejorar agrónomica o técnicamente las labores culturales tales como control de malezas, control de insectos y enfermedades, riego y otros, ya que esta propuesta respeta los conocimientos y experiencias del agricultor en el manejo de sus plantaciones; sin embargo se adjunta algunos temas que pueden resultar de interés al lector de la presente investigación en lo que respecta al cultivo

CUADRO 22 ANALISIS ECONOMICO DEL CULTIVO DE ALOVE VERA CON LA PROPUESTA DE LA DISMINUCION DE LOS DISTANCIAMIENTOS DE SIEMBRA EN EL CULTIVO DE SABILA IMPLANTADO EN DIFERENTES AREAS DEL CANTON QUINZALOMA, 2013

AREAS DE PRODUCCION	Distancia siembra (m)		Población pl/ha	ingreso	costo	Costo	Beneficio	Relación	Incremento	_Increme nto Rentabili dad
	hileras	planta		Bruto	cosecha	total	neto	Ben/cos	rel b/c	
Las Palmitas	0,75	0,50	26667	72000,00	3200,0	20726,00	51274	3,5	1,5	75,3
Los Cerritos	0,75	0,50	26667	72000,00	3200,0	30086,00	41914	2,4	1,1	83,0
Pambilar de Calope	0,50	1,00	20000	54000,00	2400,0	10566,00	43434	5,1	1,9	59,1
El Guabito	0,60	1,00	16667	45000,00	2000,0	16406,00	28594	2,7	1,2	76,1
La Lorena	0,50	0,90	22222	60000,00	2666,7	17072,67	42927	3,5	1,5	73,1
Pambilar de Minuape	0,55	1,00	18182	49090,91	2181,8	13467,82	35623	3,6	1,5	69,5
12 de octubre	0,55	1,10	18182	49090,91	2181,8	10149,47	38941	4,8	2,1	77,6
Magdalena de Chipe	0,55	1,10	18182	49090,91	2181,8	10149,47	38941	4,8	2,1	77,6
Complejo Quinsaloma	0,50	1,00	20000	60000,0	2400,0	10566,00	49434	5,7	2,1	59,1
Precio venta	2,70	pl			costo coscha	0,12	pl			
	3,00	pl			Costo Fijo	1926				

a) Selección de la variedad

Foto N° 1



Aloe vera. Con una altura de 1 m aproximadamente, sus hojas son de color verde claro grisáceo, con una curvatura pronunciada en la base, su inflorescencia es de color blanco-amarillento. Esta variedad fue elegida por los productores ya que es la que mejor se adapta al ecosistema del Ecuador, particularmente a las condiciones de clima y suelo de la zona agrícola del cantón Quinsaloma.

b) Condiciones Ecológicas

b.1) Localización de la Zona en Estudio

Foto N° 1



El cantón Quinsaloma se encuentra ubicado en el sector centro-sur de la provincia de Los Ríos, comprendida entre las coordenadas 12´ latitud Sur, y

79° 19´ longitud Oeste. Los suelos son de tipo aluvial, el clima de la zona es variado predomina el subhúmedo tropical

c) Características de los Suelos Formación geológica predominante

Depósitos aluviales de origen cuaternario, generalmente arcilla, limos y arenas carreados por cuerpos aluviales (suelos aluviales).

Geomorfología

La zona se distingue por su baja altura, cuya cota máxima alcanza los 30 m.s.n.m. con un desnivel relativo de 0 a 5 m.

Labores Preculturales

a).- Selección del Terreno

Los productores deben seleccionar terrenos que permitan el libre acceso de vehículos para facilitar el comercio, además terrenos altos o con buen drenaje y que no sean arcillosos.

b).- Preparación de Suelos

La sábila tiene una amplitud de adaptación a diferentes climas y suelos, pudiendo encontrarse en zonas agrícolas como los recintos exteriores del cantón Quinsaloma, cultivándose en suelos con pendientes hasta del 30%, mientras en la zona agrícola del cantón Quinsaloma las pendientes máximas fluctúan del 3% al 6%, lo cual facilita las labores de mecanización. En la preparación de terrenos o suelos, los agricultores del cantón Quinsaloma siembran sábila en las áreas más altas, y

debido a que la tecnificación es muy costosa, todos han coincidido en un pase de arado y luego dos pases de Rome Plow

c).- Trazado de la Plantación y Hoyado

En cuanto a la demarcación del área de cultivo, los agricultores utilizan métodos autóctonos de la zona, entre ellos el trazado con piolas y marcaciones con aserrín en el sitio de siembra. El hoyado para el trasplante tiene dimensiones de 10cmx10cmx10cm y de 15cmx15cmx15cm.

d).- Época de Siembra

Los productores de sábila en el cantón Quinsaloma, de acuerdo con las entrevistas, deben sembrar la sábila en la entrada de las precipitaciones, en días nublados o no soleados, para evitar problemas de marchitez como efecto del trasplante.

e).- Material de Siembra

En el país no existe producción de material mejorado, sin embargo puede sembrarse material vegetativo que provenga de plantas que den buenos rendimientos de pencas y buena calidad de gel. El sistema de propagación más apropiado es el de reproducción asexual o vegetativa ya que se obtienen individuos con las mismas características morfológicas y de vigor que presentan las plantas madres seleccionadas.

Labores Culturales

a).- Deshoje

El cultivo de sábila debe ser deshojado fitosanitariamente y que consistirá en eliminar la o las hojas enfermas para evitar que la infección continúe.

b).- Riego



Foto N° 2

El cultivo de sábila no es exigente en el requerimiento de agua, se adapta muy bien a largos periodos de sequía, El encharcamiento es perjudicial porque produce la muerte de la planta. Según la investigación de campo (en los recintos de Quinsaloma), el agua que emplean los agricultores es extraída de pozos con bombas de riego, generalmente de 3 pulgadas con potencia de 5,5 hp, a las que se conecta una manguera de polipropileno de 2 pulgadas de densidad media que se prolonga hasta los sitios de siembra de las plantas para verterles el agua directamente. Los productores tuvieron que recurrir a este sistema ya que la precipitación durante el verano en la zona es baja., apenas 600 milímetros anuales

Por otra parte, el sistema de riego más apropiado a las condiciones económicas y financieras de los productores en la zona de estudio, será el de surcos, distanciados entre sí a 70 cm, con lo cual, según datos tomados en las áreas de cultivo, se estimará una lámina de riego de 142 mm por aplicación, lo que equivale a 1.420 metros cúbicos por hectárea, con frecuencia de 2 riegos por mes.

c) Control de Malezas

En las primeras etapas de plantación es muy importante mantener limpio el cultivo; es decir, eliminar plantas adventicias (malezas) ya que éstas compiten por agua, nutrientes y luminosidad con el cultivo. El control de malezas será necesario hacerlo en forma manual para evitar daño a las plantaciones, ya que no hay experiencia con el uso de herbicidas en este cultivo. El control de malezas en el cultivo de sábila es vital, ya que su importancia económica está en el gel y puede sufrir trastornos con la aplicación de herbicidas.

Malezas que atacan el cultivo de la sábila en el cantón Quinsaloma

GRAMÍNEAS	
Nombre Común	Nombre Científico
Rabo de zorro	<u><i>Andropogon bicornis</i></u>
Cadillo	<u><i>Chenchrus brownii</i></u>
Paja blanca	<u><i>Chloris polydactyla</i></u>

Guarda rocío	<u><i>Digitaria sanguinalis</i></u>
Paja de arroz	<u><i>Echinochloa colonum</i></u>
Paja de burro	<u><i>Eleusine indica</i></u>
Paja mona	<u><i>Leptochloa filiformis</i></u>
Saboya	<u><i>Panicum máximum</i></u>
Paja brava	<u><i>Paspalum paniculatum</i></u>

CYPERÁCEAS	
Nombre Común	Nombre Científico
Coquito	<u><i>Cyperus rotundus</i></u>
Cortadera	<u><i>Cyperus ferax</i></u>
MALEZAS DE HOJA ANCHA	
Nombre Común	Nombre Científico
Bledo	<u><i>Amaranthus dubius</i></u>
Siempre viva	<u><i>Commelina difusa</i></u>
Amor seco	<u><i>Bidens pilosa</i></u>
Botoncillo	<u><i>Eclipta alba</i></u>
Achochilla	<u><i>Momordica charantia</i></u>
Lechosa	<u><i>Euphorbia spp.</i></u>

c) Fertilización

En cuanto a la fertilización de la sábila, el 90 % de los encuestados difieren en las cantidades de aplicación, en lo que están de acuerdo es en la época de aplicación, que es al momento de la siembra y luego cada 6 meses. En lo que también coincidieron es en los elementos empleados para la nutrición N-P-K. No realizan aplicaciones de micronutrientes, realizando dosificaciones anárquicas que fluctúan de 50 cm a 80 cm g/pl de mezcla de Urea con Muriato de Potasio, al momento de la siembra, para luego cada 6 meses aplicar la misma mezcla de productos pero entre 20 g y 40 g por planta.

d) Control Fitosanitario

Plagas

De acuerdo a la investigación de campo, se obtuvo como resultado que la sábila es una planta absolutamente resistente a las plagas, aunque ocasionalmente, puede ser atacada por los pulgones, cochinillas, esporádicas, presencias de arañas rojas (chupadores) y hormigas, que no causan daños comerciales al cultivo.

Enfermedades

Con el sistema de investigación se comprobó que todavía no existen enfermedades que afecten comercialmente al cultivo en el Ecuador. En Colombia debido a las grandes superficies de siembra se presentan enfermedades producidas por hongos, provocando daños en el cuello de las plantas y en el sistema radical, ocasionando que se sequen y mueran.

Otros producen manchas en la superficie y en los bordes, así como endurecimiento de las puntas de las hojas; puede ser atacada por el "mal blanco" que da la apariencia de un moho blancuzco que se difunde por las hojas.

En agricultura ecológica el Oídium se combate con sulfuro, en una concentración de 4gr/l de agua, siendo aplicado semanalmente hasta la desaparición de la enfermedad. Para la marchitez bacteriana y la pudrición por la raíz, los técnicos recomiendan las prácticas preventivas como evitar el exceso de humedad y suelos con buen drenaje natural y/o artificial y controlar que el pH del suelo no sea demasiado ácido.

e) Cosecha

De investigaciones realizadas sobre frecuencias de cosecha del cultivo de sábila, se conoce que luego de que la plantación ha iniciado su madurez la recolección de hojas comienza a partir de los 12 meses de plantada, pudiendo efectuar la cosecha durante todo el año cortando las hojas inferiores. Todas las cosechas se realizan de igual manera a intervalos de seis meses (García 2002), frecuencia semestral que aseguraría dos cosechas al año con plantas de similar número de hojas y peso

Procedimiento de la Recolección

Con un cuchillo bien afilado se cortan las hojas que están cerca de la tierra (bajeras), se limpian y se envuelven en papel periódico, por último, se las empaca en gavetas de 15 kilos. La calidad de las hojas no disminuye al colocarlas con estas envolturas, pues su cutícula y epidermis son muy

gruesas pero a su vez deben de tratarse con cuidado para evitar estropearlas y que no pierdan calidad por problemas de manipulación y transporte.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En el aspecto social y educativo el 55.5 % de los agricultores tienen instrucción primaria, 33 % secundaria y solo el 11 % educación superior.

Las unidades de producción de sábila presentan superficies que van entre una y cinco hectáreas, siendo en mayoría de las unidades inferiores a 4 hectáreas.

El mayor número de agricultores en una unidad productiva es de 7, los restantes fluctúan entre uno y tres.

Los distanciamientos de siembra fluctúan entre 0.50 x 1.50 m y 0.90 x 1.0 m, con poblaciones que fluctúan entre 8264 y 13333 plantas por hectárea.

Las cosechas no tiene regularidad entre los productores que lo hacen en forma indiscriminada y sin periodicidad.

Los mayores ingresos brutos se registran en las plantaciones de mayor densidad poblacional, y consecuentemente la mayor relación beneficio costo.

La unidad de producción “ Complejo Quinsaloma” presenta la mayor relación beneficio costo con 3.6, lo que significa que por cada unidad monetaria invertida obtiene 2.6 unidades adicionales. Las restantes unidades de producción tiene beneficios que van desde 0.30 a 2.2

La ejecución de la propuesta permitiría incrementar sus beneficios entre un 59.1 y 83.0 %, lo que significa un mejoramiento del aspecto económico y por ende el aspectos social, al disponer de mayores recursos para satisfacer sus necesidades.

5.2 Recomendaciones

Ejecutar la propuesta para potencializar el rendimiento, optimizando la superficie de siembra y alcanzar mayores beneficios económicos

Realizar la cosecha con frecuencias semestrales para mejorar el rendimiento de los cultivos tanto en cantidad como en calidad

Buscar asesoría con profesionales agrónomos de experiencia en este cultivo, para mejorar sus labores culturales

BIBLIOGRAFIA

ANZOLA ROJAS, 2007. Ser vuelo, Administración de Pequeñas Empresas. Primera Edición

ALVAREZ, Maryk, 2009. “La reingeniería de Procesos como Herramienta de Mejoras de la Gestión; El Caso del Ayuntamiento de Gijón” Publicado en la Universidad de Oviedo. España.

ARIEL, Eduardo; 2009. La Investigación de los Métodos Cuantitativo y Cualitativo en el Investigación Social. “Primera Edición”. México DF.

AGRICULTURAL SYSTEMS», en: *Agricultural Systems*, 68, (2). 2001, pp. 113–135.

ANEZ, B.; VASQUEZ, J. 2005. Efecto de la densidad de población sobre el crecimiento de la Sabila (*Aloe barbadensis* M.). Revista de la Facultad de Agronomía. Rev.Fac. Agron. V.22. No. 1. Caracas.

COLECTIVO DE AUTORES. 2012 Una nueva concepción en la producción de banano fruta y vianda en CUBA 2 edición, del MINAZ ciudad de la Habana.

Corporación Colombia Internacional. Sistema de Inteligencia de Mercados, Perfil de Producto No. 7: banano. Bogotá, Enero- Marzo 2010.

Corporación Colombia Internacional. Sistema de Inteligencia de Mercados, Precios Internacionales No. 47: Análisis de los Componentes del precio Internacional de Banano Fresco.

DÍAZ, S. y CÁCERES, D.: «Ecological approaches to rural development projects», en: *Cadernos de Saúde Pública*, 17. 2001, pp. 201–208.

GARCIA, M. 2002. Herbotecnia, cultivo de Aloe (Aloe vera) y usos. Guatemala.

GRANADOS, S. y CASTAÑEDA, A. 2008. Sábila planta agroindustrial del desierto de Chapingo, México DF. México.

IKERD, J.: «Dos conceptos realmente diferentes: Agricultura sostenible y granjas orgánicas», en: *Small Farm Today*, 10, (1). 1993, pp. 30–31.

RODRIGUEZ VALENCIA, Joaquín; 2010 Como Elaborar y Usar Manuales, 3ra. Edición. Editorial Manasés. Venezuela.

Rodríguez, J. y Fortis, M. 2008. Inocuidad alimentaria en la producción de frutas frescas y hortalizas. 2001-2008 Universidad de La Rioja.

RODRÍGUEZ, J.L., y A. Rodríguez. INFOIMUSA. Vol. 10. No. 1. Junio 2010

RIGBY, D.;WOODHOUSE, P.; BURTON, M.;YOUNG,T.: «Constructing a farm level indicator of Agricultural sustainability», en: *Ecological Economics*, 39, (3). 2001, pp. 463–478.

SULSER,T.B.;DURYEA,M.L.;FROLICH,L.M.;GUEVARA–CUASPUD, E.:«A field practical approach for assessing biophysical sustainability of alternative

ANEXOS

Anexos



UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Encuesta a realizar a productores de sábila del cantón Quinsaloma

1.- ¿Es propietario del terreno que cultiva?

SI NO

2. ¿Cuántas hectáreas tiene?

0-2 2- 4 4 - 6

3. ¿Cuántas cosechas realiza al año?

1 2 3 4 ó +

4. ¿En qué Meses realiza la cosecha?

Ene () Feb () Mar () Abr () May () Jun () Jul () Ag ()
Sep () Oct () Nov () Dic () Cada mes ()

5 ¿Cómo pesa su producto?

Pencas Kilo Quintal Libras otras

6. ¿Cómo Comercializa la Sábila?

Al por menor al por mayor

7. ¿Utiliza Intermediarios para la venta de su cultivo?

Si no a veces

8. ¿Reciben charlas o asesoría para cultivar su producto?

Si no a veces

9. ¿De qué institución recibió la asesoría?

Publica Privada otras

10. ¿Aceptaría una nueva propuesta para potencializar el rendimiento?

SI NO

ANEXO 2 FOTOGRAFIAS



La Investigadora en una de las zonas de cultivo de sábila en Quinsaloma



La Investigadora entrevistando a uno de los productores de sábila en un recinto de Quinsaloma.



La Investigadora en una hectárea de sábila en el cantón Quinsaloma



Un agricultor listo para la cosecha de este mes.



Agricultor en plena faena de cosecha de sábila en Quinsaloma



Hileras de sábila demasiado separadas



La investigadora al frente de un cultivo de sábila en el Recinto Complejo Quinsaloma.



La investigadora en el Recinto Los Cerritos

