

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Análisis de factibilidad del emprendimiento a base de palo santo en la
Asociación de Producción Agroforestal Palo Santo, San Marcos y
Aguadita, Provincia de Santa Elena

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Mabel Carolina León Velasteguí

Tommy Allen Ojeda Plúas

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2021

DEDICATORIA

Esto es para...

mi madre, quien sola logró darme lo mejor.

mi nana y mi abuela, quienes pasaron varias malas noches acompañándome hasta terminar la última tarea.

mi hermana, quien me ha escuchado en varias situaciones difíciles.

Mabel

Para Aracely y Monserrate, mis ángeles de la guarda.

Tommy

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme llegar a este momento. Mi padre, mis tíos, amigos, maestros, gracias por cada enseñanza y apoyo en este largo camino. A Fries, por ser ese amigo peludo que sin decir nada ayuda mucho. A Tommy, por su paciencia ante mi intranquilidad. Y a mí, por siempre recordarme lo lejos que he llegado. Gracias.

Mabel

Agradezco inmensamente a mis padres por los sacrificios que han hecho durante tantos años. A mis amigos que me han apoyado durante toda la carrera. A Mabel porque me motiva todos los días a esforzarme por un futuro mejor.

Tommy

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Mabel Carolina León Velasteguí* y *Tommy Allen Ojeda Plúas* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Mabel Carolina
León Velasteguí



Tommy Allen
Ojeda Plúas

EVALUADORES



MsC. Mariela Pérez Moncayo
PROFESOR DE LA MATERIA



Ing. Marco Tulio Mejía Coronel
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

En las zonas de Aguadita y San Marcos se encuentra la Asociación de Producción Agroforestal Palo Santo, cuya principal actividad es la recolección en estado de descomposición de palo santo y comercialización de derivados. Con ayuda de organizaciones, a lo largo de los años la asociación ha desarrollado un vasto conocimiento que les ha permitido desarrollar productos de valor agregado, como el aceite de palo santo. Por ello, el presente estudio tiene como principal objetivo determinar la factibilidad de este emprendimiento.

Por lo que, se realizó un análisis tanto de su mercado potencial y objetivo, así como de la Asociación para determinar sus puntos débiles y fuertes. Asimismo, se desarrolló un estudio financiero por medio de la realización de su flujo de caja para determinar la viabilidad de la comercialización del aceite de palo santo en la asociación.

Finalmente se entrega una propuesta de mejora empresarial. A través de un análisis de marketing mix se sugiere una renovación del logotipo, así como estrategias de comunicación, relaciones con clientes y proveedores que ayudarán a que las ventas del negocio aumenten para los siguientes años.

Palabras claves: Aceite palo santo, Aguadita, mercado objetivo, flujo de caja

ABSTRACT

The Asociación de Producción Agroforestal Palo Santo is located in the Aguadita and San Marcos areas and its main activity is the harvesting of decomposed palo santo and the commercialization of its derivatives. With the help of organizations, over the years the association has developed a vast knowledge that has allowed them to develop value-added products, such as palo santo oil. Therefore, the main objective of this study is to determine the feasibility of this enterprise.

Therefore, an analysis of its potential and target market, as well as of the Association was carried out to determine its strengths and weaknesses. Likewise, a financial study was carried out by a cash flow analysis to determine the feasibility of commercializing palo santo oil in the association.

Finally, a proposal for business improvement is presented. Through a marketing mix analysis, a logo renovation is suggested, as well as communication strategies, customer and supplier relationships that will help the business increase sales in the following years.

Keywords: *Palo Santo oil, Aguadita, Target market, cash flow*

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	5
RESUMEN.....	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
CAPÍTULO 1.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción Del Problema.....	1
1.2 Justificación del problema.....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Marco Teórico.....	4
1.4.1 Actividad económica en Santa Elena	4
1.4.1.1 Emprendimientos ecuatorianos a base de palo santo con mercados locales y extranjeros	5
1.4.1.2 Calidad del producto.....	7
1.4.2 Producción de palo santo	8
1.4.2.1 Germinación	8
1.4.2.2 Plantaciones Para Extracción Del Aceite Esencial	9
CAPÍTULO 2.....	11
2. METODOLOGÍA	11

2.1	Análisis actual.....	11
2.1.1	Matriz FODA.....	11
2.1.2	Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas.....	12
2.1.3	Reporte de compras y ventas	13
2.2	Investigación de mercado	13
2.2.1	Formulación del problema	13
2.2.2	Objetivos de la Investigación de Mercado	14
2.2.3	Diseño de la investigación	14
2.2.3.1	Fuentes de información	14
2.2.3.2	Definición de la muestra	15
2.2.3.3	Cálculo de la muestra	15
2.2.3.4	Recolección de datos	16
2.3	Estudio financiero	17
2.3.1	Determinación de la oferta	17
2.3.2	Proyección de la demanda	17
2.3.3	Tasa mínima aceptable de rendimiento.....	17
2.3.4	Flujo de caja	18
2.3.5	Criterios financieros de evaluación.....	19
2.4	Propuesta empresarial.....	20
2.4.1	Mezcla de marketing	20
2.4.2	Marca	21
CAPÍTULO 3.....		22
3.	RESULTADOS Y ANALISIS.....	22
3.1	. Proceso productivo de aceite de palo santo	22
3.2	Matriz FODA.....	24

3.3	Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas	25
3.4	. Reporte de compraventa anual.....	28
3.5	Resultados cuantitativos de investigación de mercado.....	30
3.6	Análisis de oferta	40
3.7	Análisis de demanda proyectada.....	42
3.8	Flujo de caja proyectado	45
3.9	Marketing Mix	50
3.9.4	Producto.....	50
3.9.4.1	Branding.....	51
3.9.5	Precio.....	52
3.9.6	Plaza	53
3.9.7	Promoción	53
CAPÍTULO 4.....		55
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
4.1	Conclusiones	55
4.2	Recomendaciones	56
BIBLIOGRAFÍA.....		58
APÉNDICES.....		62

ABREVIATURAS

INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
ASPROAGPAS	Asociación de Producción Agroforestal Palo Santo
TMAR	Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento
CAPM	Capital Asset Pricing Model
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
SRI	Servicio de Rentas Internas
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
ANOVA	Analysis of variance

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1 Funda de tablitas de palo santo, Marca Ecuadorian Hands	6
Ilustración 1.2 Fundas de palitos de palo santo, marca Tienda Palo santo	6
Ilustración 1.3 Aceite del fruto de palo santo, Marca Aroma Santo, presentación 1000 ml. y 10 ml.	7
Ilustración 1.4 Cantidad potencial de producción de esencia en cada tipo	10
Ilustración 2.1 Características de la muestra	15
Ilustración 2.2 4P's del Marketing	20
Ilustración 3.1 Molino y alambique que posee ASPROAGPAS	23
Ilustración 3.2 Proceso de producción de aceite esencial de palo santo de ASPROAGPAS	24
Ilustración 3.3 Características, beneficios y diferenciación del aceite palo santo ASPROAGPAS	51
Ilustración 3.4 Rediseño de logo Esencia Sagrada de ASPROAGPAS	51
Ilustración 3.5 Prototipo de diseño de cuenta de Esencia Sagrada de ASPROAGPAS en Instagram	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Diferencias entre tipos de producción	8
Tabla 1.2 Cálculo de obtención de aceite esencial de palo santo	9
Tabla 2.1 Estructura de la Matriz FODA.....	12
Tabla 2.2 Estructura de tabla de ponderación de Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	12
Tabla 2.3 Estructura del Flujo de Caja	19
Tabla 2.4 Descripción de criterios de evaluación	19
Tabla 3.1 Matriz FODA de ASPROAGPAS	24
Tabla 3.2 Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas de ASPROAGPAS	25
Tabla 3.3 Resumen de compras y ventas de ASPROAGPAS 2016-2020.....	28
Tabla 3.4 Distribución de género de encuestados	30
Tabla 3.5 Tabla ANOVA de la disposición de precios a pagar por 10 ml. de aceite de palo santo entre los grupos de usuarios que han usado y no previamente aceite de palo santo	35
Tabla 3.6 Tabla ANOVA entre los diferentes niveles de ingreso de aquellos que consideran la calidad al factor más influyente en su compra.....	39
Tabla 3.7 Cantidad de aceite esencial de palo santo que puede ofertar ASPROAGPAS.....	41
Tabla 3.8 Obtención de demanda para la comercialización de palo santo	43
Tabla 3.9 Flujo de caja ex ante de comercialización de aceite de palo santo de ASPROAGPAS.....	45
Tabla 3.10 Criterios financieros de evaluación del flujo ex ante de ASPROAGPAS.	46
Tabla 3.11 Flujo de caja ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 1 litro de ASPROAGPAS	47
Tabla 3.12 Criterios financieros de evaluación del flujo ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 1 litro de ASPROAGPAS	48
Tabla 3.13 Flujo de caja ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 10 ml. de ASPROAGPAS	49
Tabla 3.14 Criterios financieros de evaluación del flujo ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 10 ml. de ASPROAGPAS	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 Compras realizadas por ASPROAGPAS	29
Gráfico 3.2 Ventas realizadas por ASPROAGPAS	30
Gráfico 3.3 Rango de edad de encuestados	31
Gráfico 3.4 Nivel de ingresos	31
Gráfico 3.5 Porcentaje de usuarios que han usado aceites esenciales y de aquellos que han usado aceite de palo santo	32
Gráfico 3.6 Porcentaje de personas dispuestas a utilizar aceite de palo santo	33
Gráfico 3.7 Precios dispuestos a pagar por 10 ml. de aceite de palo santo	33
Gráfico 3.8 Disposición a pagar por aceite de palo santo 10 ml. por usuarios previos y nuevos	34
Gráfico 3.9 Disposición a pagar por 1 litro de limpiapisos líquido con esencia de palo santo	35
Gráfico 3.10 Frecuencia de uso de derivados de palo santo	36
Gráfico 3.11 Reconocimiento de otras marcas dedicada a la venta de derivados de palo santo	37
Gráfico 3.12 Importancia de beneficios de palo santo	38
Gráfico 3.13 Factores que influye en la compra	39
Gráfico 3.14 Preferencia de canales de venta de aceite de palo santo	40
Gráfico 3.15 Nivel socioeconómico en Ecuador	42
Gráfico 3.16 Porcentaje de habitantes según región en Ecuador	42
Gráfico 3.17 Rango de precios dispuestos a pagar para aquellos que afirmaron en adquirir el aceite de palo santo	43

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Santa Elena, una zona con gran potencial tanto turístico como comercial conocido por sus pintorescas playas. Es un territorio con varias características que favorece al comercio de varios productos. Uno de ellos es el palo santo que es abundante en esta zona de suelos secos y escasez de lluvia. Sin embargo, quienes se dedican a la producción de estos productos poseen dificultades para la comercialización de ellos. En el presente capítulo se describirá y se justificará el problema de la Asociación de producción Agroforestal Palo Santo. Además de plantear los objetivos y realizar una revisión literaria de tópicos relacionados a la producción y comercialización de palo Santo en Santa Elena.

1.1 Descripción Del Problema

Las diferentes adversidades que enfrentan las zonas rurales como la falta de oportunidades y puestos laborales dejan una población adulta con ideas y técnicas conservadoras en cuanto a producción, comercialización e innovación. (Nieto M. , 2013)

En el cantón de Santa Elena, alrededor del 39.4% de los habitantes pertenecen a una población mayor a 30 años (INEC, Fascículo Provincial Santa Elena, 2010). Dentro de este grupo se encuentran comuneros dedicados a la venta de palo santo obtenido de las ramas podadas en el campo. Hoy en día, se estima que alrededor de 250 familias en la zona provincial de Santa Elena venden este producto, al igual que derivados como aceites, inciensos, jabones, cremas relajantes y para cicatrizaciones en la piel, entre otros, dándole un valor agregado que pueda ayudar a sus ganancias (Palo Santo, el repelente nativo, 2020).

“El éxito futuro de gran parte de estos territorios está vinculado a la capacidad de las personas locales para innovar e identificar nuevas oportunidades de negocio

que creen empleos, riqueza y mejoren las condiciones de vida” (Freire et al.,2019)

Bajo esta premisa, la población de Santa Elena, especialmente los habitantes de las comunas de San Marcos y Aguadita, ubicados en la parroquia de Colonche, poseen la oportunidad de comercializar productos a base de palo santo. Este proyecto busca determinar puntos fuertes y débiles, así como un análisis de la estabilidad del emprendimiento con el fin de ayudarlos a mejorar de forma inteligente.

1.2 Justificación del problema

La falta de oportunidades y desempleo para las nuevas generaciones exige alternativas para lograr un desarrollo económico, especialmente en zonas de bajos recursos como en la parroquia de Colonche. Joseph Schumpeter, conocido por su rol en la innovación, alegaba que el desarrollo económico viene a través de la innovación. Una empresa que innova tiene mayores oportunidades de obtener un margen de beneficio superior a los de la competencia, debido a que obtienen una ventaja en el mercado, ya sea porque aumentan la demanda o reducen los costos. (La medida de las actividades científicas y tecnológicas, 2006)

La innovación a largo plazo genera fortalezas sobre nuevos conocimientos y capacidades útiles en adversidades de un futuro incierto. Un país con innovación es sinónimo de crecimiento económico (Anzil, 2021). Por lo que resulta imprescindible identificar los factores indispensables para el éxito de un emprendimiento, por medio de las falencias en proyectos nuevos y encontrando alternativas de resolución de problemas. (Santana, 2016)

Por lo tanto, es necesario realizar un análisis minucioso tanto financiero como económico para evaluar la viabilidad de estos emprendimientos y su futuro en los próximos años. Con el fin de obtener la optimización de los sistemas de operación de derivados de palo santo con el afán de expandir su oferta y posición

en el mercado nacional e internacional, beneficiando a los 33 socios de la Asociación de Producción Agroforestal Palo Santo (ASPROAGPAS).

El proyecto a largo plazo puede generar mayores fuentes de empleo, lo que resultará en mayores niveles de ingresos que por ende mejorarán la calidad de vida para los comuneros de San Marcos y Aguadita. Con un proyecto de innovación consolidado las nuevas generaciones pueden encontrar oportunidades laborales en el área rural, ya no solo vendiendo materia prima sino generando productos con valor agregado. Por ejemplo, desarrollando una nueva línea de productos basados en palo santo. Además, este proyecto busca incentivar nuevos emprendimientos de otras zonas con alto cultivos de palo santo como son Manabí y Loja.

Por ser un proyecto multidisciplinario, el área de Ingeniería Agrícola está dedicada a la revisión de la germinación de la especie palo santo a través de la replantación de la misma por medio de estacas y semillas, con el propósito de determinar las condiciones para la reproducción de la planta. Mientras que, el área de Ingeniería Química, a través de ensayos y muestras verificarán la calidad de las diferentes esencias extraídas por ASPROAGPAS, ya sea por medio de fruto seco o fresco y por medio de madera, con la finalidad de determinar el porcentaje de esencia pura de palo santo en cada proceso.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la factibilidad financiera de la producción y comercialización de derivados a base de palo santo de las comunas San Marcos y Aguadita a través de herramientas financieras para la mejora del desarrollo de ASPROAGPAS.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación socioeconómica de la región a través de una investigación de fuentes secundarias.
- Examinar la situación actual de ASPROAGPAS por medio de los aspectos cercanos y externos que influyen en la comercialización de sus productos.
- Realizar una investigación de mercado para la implementación de una estrategia de crecimiento del mercado objetivo.
- Analizar la situación futura del emprendimiento desde el punto de vista operacional, financiero y social a través de la tabulación y esquematización de datos.
- Diseñar la propuesta empresarial de productos de valor agregado.

1.4 Marco Teórico

1.4.1 Actividad económica en Santa Elena

Un país especializado en el sector primario como Ecuador, se dedica a la explotación de los recursos naturales con el fin de obtener materias primas. (Caballero Ferrari & López, 2016). En la búsqueda de generar ganancias mayores a los costos de las materias primas, un país puede incursionar en el sector secundario añadiendo valor agregado a la materia prima. El sector secundario de Santa Elena comprende alrededor del 64.42% siendo este el sector de la manufactura, construcción, comercio, enseñanza, entre otros, mientras que el sector primario como la agricultura, pesca, caza, ganadería y silvicultura es el 35.58% (INEC, Cantón Santa Elena, 2001)

La provincia de Santa Elena contiene 16,000 hectáreas de palo santo destinada por la Prefectura de Santa Elena. (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2021) Esta materia prima a través procesos artesanales e industriales producen una gama de productos como aceites, conos, incienso, shampoo, detergentes, jabón, etc.

1.4.1.1 Emprendimientos ecuatorianos a base de palo santo con mercados locales y extranjeros

Las grandes características que posee el palo santo al ser un incienso natural con fuerte aroma para limpiar y purificar ambientes, así como para alejar mosquitos y poseer propiedades antirreumáticas, diuréticas, depurativas, antisépticas, entre otras lo han posicionado entre los millones de ecuatorianos. (Laboratorio SyS, 2020)

Es bastante común encontrar estos pedazos de troncos secos en los mercados de los diferentes cantones con un precio regular de USD 0.50. (Narea, 2019) Sin embargo, este precio de venta al público tiende a elevarse al tener una marca registrada como es el caso de *Ecuadorian Hands*, un emprendimiento que nace en Manta, Manabí desde 2005 y que en sus 16 años de experiencia le ha permitido lanzar una línea completa de productos a base de palo santo, desde paquetes de 160 troncos de palo santo con un kilo aproximadamente de peso a un precio de venta de USD 35, aceite de palo santo de 25 ml. a USD 21.99, agua aromática de palo santo de 1000 ml. a USD 16.80 hasta jabón de glicerina con palo santo de 100 gr. a un precio de USD 3.50 (Ecuadorian Hands, 2005)

En esa misma línea, se encuentra el emprendimiento con nombre *TIENDA PALO SANTO*, con sede en Puerto López, Manabí ofrece a su público una amplia gama de derivados de palo santo como aceite de palo santo de 5 ml. a USD 10, paquetes con aproximadamente 10 troncos de palo santo a USD 3.50 hasta champú a base de palo santo de 250 ml. a USD 12. (Tienda Palo Santo, 2017)

Ilustración 1.1 Funda de tablitas de palo santo, Marca Ecuadorian Hands



Fuente: *Ecuadorian Hands*

Ilustración 1.2 Fundas de palitos de palo santo, marca Tienda Palo santo



Fuente: *Tienda Palo Santo*

En el mercado internacional, se puede mencionar a los emprendimientos *AROMA SANTO* perteneciente a la familia Córdova-Vivanco y la Asociación Comunitaria Bolívar Tello, quienes empezaron sus labores desde 2017 y 2007 respectivamente y se dedican a la compra del fruto del árbol de palo santo de las manos de 300 campesinos recogido en los bosques de Sozoranga y Zapotillo en época de invierno y aseguran ser 100% amigable con el medio ambiente en cuanto a la extracción del aceite del fruto evitando la tala de

árboles, con el fin de preservar los bosques de Palo santo. Estos emprendimientos produjeron 140 litros de aceite esencial, los cuales fueron exportados a países como Italia, Suecia, Suiza, Brasil y Estados Unidos a un precio de venta por litro entre USD 400 a 600. (Castillo, 2019)

Ilustración 1.3 Aceite del fruto de palo santo, Marca Aroma Santo, presentación 1000 ml. y 10 ml.



Fuente: Facebook *Aroma Santo*

1.4.1.2 Calidad del producto

“La calidad es un concepto inherente a la misma esencia del ser humano. Desde los mismos orígenes del hombre, éste ha comprendido que el hacer las cosas bien y de la mejor forma posible le proporciona una ventaja competitiva sobre sus congéneres y sobre el entorno con el cual interactúa.” (Cubillos Rodríguez & D.Rozo Rodríguez, 2009)

La exportación de un producto requiere en el mercado extranjero los mejores estándares de calidad. Por lo que resulta de suma importancia un sistema que valide la calidad de los productos, como sería el caso de los derivados del palo santo. Como ya se mencionó anteriormente en la justificación del problema, el

área de química del proyecto a través de ensayos determinará la composición de aceite de palo santo con el fin de determinar la pureza.

Un sistema de gestión de calidad reconocido a nivel internacional y aplicable a cualquier sector productivo es la norma ISO 9001: 2015. Entre los beneficios de la Norma ISO 9001:2015 esta que certifica que los productos ofrecidos superan los estándares de calidad brindando una mayor competencia con empresas de productos similares.

1.4.2 Producción de palo santo

1.4.2.1 Germinación

Existen 2 tipos de propagación vegetativa. El primero es considerado como un método natural donde la estructura propia de la planta permite su reproducción ya sea por medio de bulbos, rizomas, hijuelos, etc. El segundo tipo de reproducción también se lo conoce como artificial porque son producidos a partir de una intervención humana, algunos métodos conocidos son estacas, injertos, esqueje y cultivo in vitro. (Métodos de propagación vegetativa, 2019)

La siguiente tabla resume las principales diferencias entre la producción por estacas y semillas.

Tabla 1.1 Diferencias entre tipos de producción

PRODUCCIÓN POR ESTACAS	PRODUCCION POR SEMILLAS
Reproducción de individuos iguales genotípicamente al progenitor	Reproducción sexual de las plantas por semillas.
Método rápido, simple y de bajo costo	Viabilidad y germinación baja
Las plantas obtenidas tienen menos variabilidad que en la propagación por injertos	Puede existir mayor variabilidad en los resultados obtenidos
Corresponde a la multiplicación radial de células del meristema secundario	Corresponde a la entrada de agua en la semilla y finaliza con la elongación de la radícula
Influyen factores como condición fisiológica de la planta madre, juventud,	Las hormonas vegetales tienen un rol importante en la germinación de las semillas,

tipo de madera, presencia de virus y época del año	aunque los mecanismos implicados en su actuación se desconocen
Este proceso tiene un tiempo aproximado de 7 a 8 meses	Cuenta con un período de latencia de aproximadamente 6 meses

Fuente: (Pita & Perez) y (Propagación por estacas)

Elaboración: Autores

1.4.2.2 Plantaciones Para Extracción Del Aceite Esencial

Las condiciones que posee la zona de Santa Elena permiten la proliferante extracción del aceite esencial del fruto que puede provenir por medio del fruto o por medio de madera. En la tabla siguiente de (Chiadò & Coba, 2018) se encuentran expresadas las fórmulas obtenidas a través de investigación para el cálculo de la obtención de aceite esencial de palo santo:

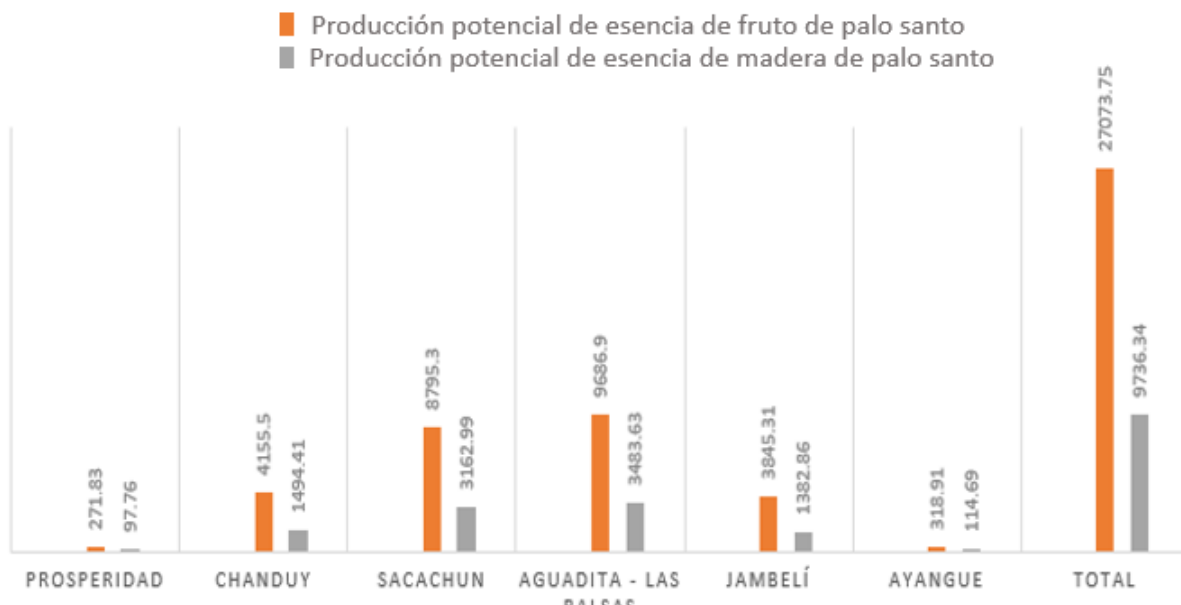
Tabla 1.2 Cálculo de obtención de aceite esencial de palo santo

	Aceite Esencial de Fruto	Aceite Esencial de madera
Cálculo de producción potencial	$P = 0,224 * N * A * R$ <p>P = Producción Esencia en Litros N = Número de árboles/Ha. A = Área de bosque en hectáreas R = Rendimiento en la extracción de esencia expresado en Kg aceite/Kg. Fruto 0,224 = Constante</p>	$P = 0,087 * N * A * R$ <p>P = Producción Esencia en Litros N = Número de árboles/Ha. A = Área de bosque en hectáreas R = Rendimiento en la extracción de esencia expresado en Kg aceite/Kg madera 0,087 = Constante</p>

Fuente: Chiadò & Coba, 2018

Elaboración: Autores

Ilustración 1.4 Cantidad potencial de producción de esencia en cada tipo



Fuente: Chiadò & Coba, 2018

Elaboración: Autores

A pesar de que puede parecer alta la producción de esencia de palo santo, para fines comerciales los ensayos mostraron lo contrario. Debido a factores ambientales, como el acceso, el tamaño del árbol, la sexualidad, entre otros, a pesar de que un árbol pueda producir 4 kg. de fruto, solamente 0.8 kg sería útil y accesible, es decir, del total estimado en la tabla de 27.074 litros de fruto, alrededor del 50% de esta cifra sería aprovechable. Asimismo, es el caso para la obtención de esencia de madera, del total de 9.736 litros, solo un 30% de esta cifra sería considerable para la producción y comercialización de aceite esencial de palo santo. (Chiadò & Coba, 2018).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

La metodología constituye la selección de los procesos, métodos o cálculos a realizar con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos en el Capítulo 1. Por lo que, en este capítulo se describirán los procesos desarrollados en este proyecto. Se empezó con herramientas de marketing para el análisis de la situación actual de la asociación. Por consiguiente, se explica el diseño de la investigación de mercado utilizada para el proyecto, esta ayudará a determinar principalmente las preferencias del mercado de aceites esenciales. Asimismo, se explica los pasos a realizar en el estudio financiero, el cual indicará la estabilidad del proyecto. Finalmente, se concluye este capítulo con las técnicas a utilizar para la propuesta empresarial de mejora.

2.1 Análisis actual

Conocer el entorno y el sector en el que se va a desarrollar un emprendimiento es una clave importante para su éxito, por lo que el análisis actual describe varios aspectos tanto internos como externos que rodea a ASPROAGPAS. Este ayudará a la implementación de cambios y procesos dentro de la Asociación.

2.1.1 Matriz FODA

Mediante el diagnóstico de la matriz FODA o acrónimo fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas se identificaron aspectos positivos como negativos desde el punto de vista interno como externo, como problemas, escenarios, soluciones que ASPROAGPAS puede presentar o aprovechar para mejorar su situación actual. A continuación, se presenta el formato usado de la matriz FODA del presente proyecto.

Tabla 2.1 Estructura de la Matriz FODA

	INTERNOS	EXTERNOS
POSITIVOS	Fortalezas	Oportunidades
NEGATIVOS	Debilidades	Amenazas

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

2.1.2 Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas

El modelo característico de Porter utilizado por varias empresas, tanto grandes como pequeñas, permitió reconocer el entorno y el sector en el que se desarrolla ASPROAGPAS.

Este análisis se realizó examinando las siguientes fuerzas mostradas en la *tabla 2.2*, para el siguiente proyecto a cada uno de los factores dentro de las fuerzas se las calificó en una escala del 1 al 5, de modo que 1 representa muy bajo, 2 bajo, 3 neutro, 4 alto y 5 muy alto.

Tabla 2.2 Estructura de tabla de ponderación de Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

	1	2	3	4	5
Poder de negociación de clientes					
Rivalidad entre empresas					
Amenazas competidores entrantes					
Poder de negociación de proveedores					
Amenaza de productos sustitutivos					

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

2.1.3 Reporte de compras y ventas

ASPROAGPAS al ser una empresa obligada a llevar contabilidad según los estatutos del Servicio de Rentas Internas (SRI) posee registros de ventas al igual que de compras, y por medio de la esquematización de los mismos registros se representó la situación general de la asociación en los pasados años.

2.2 Investigación de mercado

A través de la investigación de mercado, se pretende identificar los posibles problemas o necesidades para ASPROAGPAS a través de una serie de pasos para la recopilación y análisis de datos. Los resultados de esta investigación tienen como principal objetivo la toma de decisiones que permitan una mejor comercialización de los productos a base de palo santo.

2.2.1 Formulación del problema

A través de conversaciones con los expertos y tomadores de decisiones, se identificaron los siguientes problemas y oportunidades para ASPROAGPAS:

- Oportunidad para satisfacer la demanda de consumidores de aceite de palo santo en Ecuador
- ASPROAGPAS se hayan en la búsqueda de puntos o canales de venta para sus productos
- Desconocimiento de la tendencia de aceptación de nuevos productos derivados de palo santo en el mercado local ecuatoriano.

2.2.2 Objetivos de la Investigación de Mercado

Objetivo General

Realizar una investigación exploratoria y concluyente para la implementación de una estrategia de crecimiento del público objetivo.

Objetivos Específicos:

- Identificar el precio base y techo que los clientes estarían dispuestos a pagar productos a base de palo santo.
- Determinar la frecuencia de uso de productos derivados de palo santo.
- Medir el porcentaje de clientes dispuestos a consumir el producto indiferentemente de su conocimiento.
- Determinar los factores que influyen en la compra del producto

2.2.3 Diseño de la investigación

Para este proyecto se empleó una investigación exploratoria y concluyente, de modo que se analicen los principales factores que pueden influir en la adquisición de productos derivados de palo santo, como lo son el precio, los canales de venta, la frecuencia de uso/adquisición, entre otros en una muestra grande y de forma estructurada.

2.2.3.1 Fuentes de información

Primaria

Con la finalidad de obtener información consistente, se procedió a realizar una investigación descriptiva con diseño transversal simple, donde se extrajo una muestra de encuestados para obtener información de la misma una sola vez a través de una formulación de preguntas.

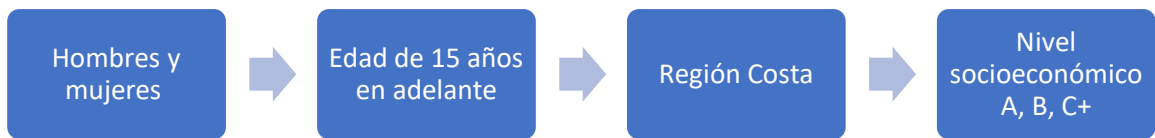
Secundaria

A través de entrevistas con expertos en el área de química y agrícola, al igual que con los comuneros expertos en la extracción de derivados de palo santo, se recolectó información valiosa para una mejor comprensión del tema investigado, el cual será presentado en los capítulos siguientes.

2.2.3.2 Definición de la muestra

En esta investigación, los encuestados están definidos por las características presentadas en la Ilustración 2.1 La definición de la muestra ayudará a obtener información más precisa que ayudará a la toma de decisiones.

Ilustración 2.1 Características de la muestra



Elaboración: Autores

2.2.3.3 Cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se estableció un nivel de confianza del 95%, donde se utilizó la ecuación 2.1 para calcular el intervalo de confianza de la proporción de una muestra infinita de los potenciales compradores.

$$IC_{I,S} = \rho \pm Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{\rho} \times (1 - \hat{\rho})}{n}} \quad (2.1)$$

Donde:

$IC_{I,S}$: Intervalo de Confianza inferior y superior.

ρ : Proporción poblacional

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$: Nivel de Confianza del intervalo, donde α representa el Nivel de Significancia.

$\hat{\rho}$: Proporción muestral

n : Tamaño de muestra

Por último, se despejó la variable **n** de la ecuación 2.1 resultando en:

$$n = \left(\frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}}{Pr} \right)^2 \times \hat{p} \times (1 - \hat{p}) \quad (2.2)$$

Los siguientes valores fueron asignados de acuerdo con el nivel de confianza (95%) establecido inicialmente:

$$\alpha = 0.05, \text{ entonces } Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1.96$$

$$Pr = 0.05$$

$$\hat{p} = 0.5, \text{ De esta forma se maximiza el valor de } n$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra encontrado fue de 385.

2.2.3.4 Recolección de datos

Existen dos grandes clasificaciones de las técnicas de muestreo, la primera se basa en el muestreo no probabilístico mientras la segunda técnica es conocida como muestro probabilístico. Para esta investigación se optó por utilizar la técnica de muestreo no probabilística aleatorio simple. Los seleccionados a completar la encuesta fueron seleccionados de forma aleatoria. El formulario fue entregado de forma virtual haciendo uso de la herramienta de recolección de datos conocida como Google Forms. De esta forma se evitó la tediosa actividad de tabulación manual de datos, puesto que todas las respuestas fueron entregadas en un documento de Excel para el respectivo procesamiento de datos por medio de SPSS. Ver Apéndice 1

2.3 Estudio financiero

2.3.1 Determinación de la oferta

En orden para vender un producto, es importante reconocer la cantidad máxima que se puede ofrecer a los mercados. Como bien se conoce, algunos de los factores que influyen en la oferta son la tecnología, precio de factores productivos y precio del bien.

Para determinar la oferta de aceites 100% puro de palo santo por parte de ASPROAGPAS, se analizó el proceso de producción, y por medio de la delimitación de litros de palo santo por día, se estableció la producción mensual.

2.3.2 Proyección de la demanda

Debido a que los productos a base de palo santo son un poco nuevos en el mercado local, no existen registros de ventas o demanda de acceso al público. En este proyecto, determinaremos la demanda a través de las respuestas recolectadas previamente en las encuestas, de modo que se realizó una tabla de contingencia entre quienes están dispuestos a adquirir aceite de palo santo y el precio máximo a pagar por este, este valor será ponderado para la cifra de habitantes de la definición de la muestra.

2.3.3 Tasa mínima aceptable de rendimiento

La tasa mínima aceptable de rendimiento o TMAR, es la tasa mínima de ganancia de la inversión en mente; es decir, un porcentaje mínimo que el inversor espera ganar teniendo en cuenta los riesgos de la inversión y el costo de oportunidad de realizar dicho proyecto.

La fórmula que se usó para su obtención fue por medio del método de modelo de valoración de activos fijos o Capital Asset Pricing Model (CAPM) es la siguiente:

$$TMAR = R_f + [\beta(R_m - R_f)] + R_p \quad (2.3)$$

R_f = tasa libre de riesgo

β = Beta apalancado: nivel de apalancamiento de un título o industria

R_m = tasa de retorno del mercado del proyecto

R_p = Riesgo país

$$TMAR = 9.33\% + [0.83 * (18.81\% - 9.33\%)] + 3.33\%$$

Datos como la tasa libre de riesgo, tasa de retorno del mercado del proyecto y riesgo país fueron obtenidos desde la fuente oficial del Banco Central del Ecuador; esta última obtenida por medio de un promedio diario del riesgo país por dos años consecutivos, 2019 y 2020. El beta apalancado fue obtenido por medio de Betas by Sector (US) utilizando el beta del sector de productos de cuidado personal, siendo este la industria con más relación a los aceites esenciales. Como resultado, se obtuvo una TMAR de 20.69%.

2.3.4 Flujo de caja

El flujo de caja corresponde a la estructura compuesta por varias columnas, cada columna representa un período o año, con entradas y salidas de dinero. Por ejemplo, si el proyecto tiene un horizonte de evaluación de 10 años, el flujo de caja estará conformado por 11 columnas, 10 de ellas representaran cada año de funcionamiento y la primera columna los desembolsos previos para poner en marcha el proyecto.

A continuación, se presenta la estructura utilizada para realizar el flujo de caja:

Tabla 2.3 Estructura del Flujo de Caja

Ingresos y egresos sujetos a impuestos
Gastos no desembolsables
Utilidad antes de impuestos
Impuestos
Utilidad después de impuestos
Ajustes por gastos no desembolsables
Ingresos no sujetos a impuestos
Egresos no sujetos a impuestos
Flujo de caja

Elaborado por: Autores

2.3.5 Criterios financieros de evaluación

Los criterios de evaluación permiten determinar si el flujo de caja cumple con los objetivos financieros deseados del proyecto; en otras palabras, estos nos ayudarán a determinar si el flujo de caja proyectado logra obtener la rentabilidad deseada para los comuneros de ASPROAGPAS en la venta de productos a base de palo santo.

Tabla 2.4 Descripción de criterios de evaluación

Valor actual neto (VAN)	Tasa interna de retorno (TIR)
$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$ <p> I_0 = inversión inicial F_t = flujo en cada tiempo t i = TMAR </p>	$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t}$ <p> I_0 = inversión inicial F_t = flujo en cada tiempo t </p>
Se descuentan los flujos futuros al valor presente	Porcentaje de rentabilidad del proyecto a partir de los flujos del proyecto.
Se usa la TMAR determinada previamente	Se usa el valor actual neto calculado previamente

Elaborado por: Autores

2.4 Propuesta empresarial

Para lograr el cuarto objetivo específico del proyecto fue necesario realizar una mezcla de marketing y branding donde se analizaron las diferentes maneras en las que se pueda aumentar la demanda del aceite de palo santo de la asociación, así como ampliar su gama de productos.

2.4.1 Mezcla de marketing

De acuerdo con (Kotler et al., 2013) las empresas combinan un conjunto de tácticas para controlar la demanda de un producto conocida como la mezcla de marketing. En esta sección se analizaron las 4P's de la mezcla de marketing de los productos elaborados y comercializados por ASPROAGPAS, las cuales son producto, precio, promoción y plaza.

Ilustración 2.2 4P's del Marketing



Elaboración: Autores

2.4.2 Marca

La marca actual del aceite de palo santo producido por la asociación es Esencia Sagrada. Esta cuenta con 3 presentaciones del producto, frasco de cinco, diez y veinte mililitros respectivamente. Cada frasco lleva una etiqueta color blanca con un logotipo principalmente de color rojo cobrizo, una ilustración de un árbol de palo santo y la frase "100% aceite de palo santo". Además, en la parte posterior del frasco se encuentra el logo tanto de la prefectura de Santa Elena como de la fundación Heifer International. El producto como tal no presenta un empaquetado adicional.

Según un estudio de María (2014), el rediseño de un logotipo renueva la imagen de una marca ayudando a reinventarla. Un cambio puede mantener la fidelidad de los clientes y llamar la atención de otros nuevos.

Por lo que se planteó un rediseño de empaquetado a través del cambio de imagen, colores, tipografía; sin embargo, el nombre de la marca "Esencia Sagrada" se mantuvo, ya que es considerado llamativo al público y va de la mano con lo ofrecido.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANALISIS

El capítulo a continuación contiene los resultados obtenidos a través de la metodología planteada en capítulo anterior. Estos resultados corresponden a los objetivos específicos que a su vez contribuyen en el logro del objetivo general con el afán de resolver el problema planteado en el primer capítulo.

3.1. Proceso productivo de aceite de palo santo

En orden de mostrar aspectos cuantitativos y cualitativos de ASPROAGPAS y la comercialización de sus productos, es importante entender su proceso productivo, para lo que se realizó una entrevista semiestructurada con expertos y tomadores de decisiones de la asociación.

Las familias de las comunas de San Marcos y Aguadita se encargan de la recolección de árboles de palo santo (*Bursera graveolens*), muertos por causas naturales; es decir que ya no florecen ni fructifican. Para la recolección y posterior venta de la madera muerta, los comuneros deben cumplir con el plan de manejo otorgado por el Ministerio del ambiente.

La madera es llevada en sacos al centro de acopio de la asociación para ser pesados donde la ganancia obtenida por la actividad de recolección es de sesenta dólares americanos por cada cincuenta kilogramos de palo santo.

Con el fin evitar atascamientos en el molinero, un trabajador reduce a una medida de diez centímetros el tamaño de los troncos y elimina la corteza. Este trabajador obtiene un ingreso de diez dólares por cada saco de cincuenta kilogramos cortado.

Posteriormente, otro trabajador se encarga de ingresar las astillas de madera en un molinero industrial para transformarlas en aserrín. El producto obtenido es pesado y separado en dos alambiques con una capacidad de 25kg cada uno.

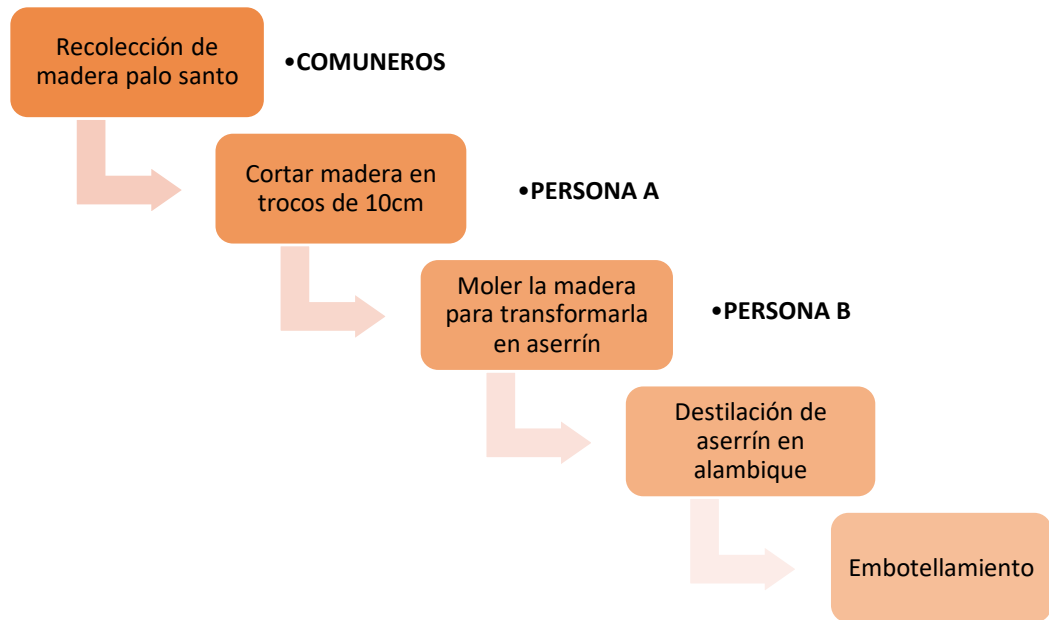
Ilustración 3.1 Molino y alambique que posee ASPROAGPAS



Fuente: ASPROAGPAS
Elaborado por: Autores

Antes de iniciar el proceso de destilación se debe enjuagar cada alambique. Esta máquina es llenada con dos baldes de agua de aproximadamente 10 litros cada uno. Se enciende la cocina y se espera aproximadamente tres horas para completar este proceso donde se obtiene un litro de aceite de palo santo de cada destilador. El producto final es envasado por el trabajador en jarrones de vidrio ámbar de 110ml. Por último, el trabajador se encarga de limpiar el área de trabajo. Los ingresos percibidos por este trabajador son de quince dólares americanos por cada litro de aceite producidos y envasado.

Ilustración 3.2 Proceso de producción de aceite esencial de palo santo de ASPROAGPAS



Fuente: ASPROAGPAS
Elaborado por: Autores

3.2 Matriz FODA

En la tabla 3.1 se aprecia varios aspectos tanto de forma interna como externa que rodea a ASPROAGPAS, este análisis permite visualizar puntos débiles y fuertes que se pueden aprovechar o prevenir.

Tabla 3.1 Matriz FODA de ASPROAGPAS

	INTERNOS FORTALEZAS	EXTERNOS OPORTUNIDADES
POSITIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de diversas organizaciones financieras y educativas • Larga experiencia en la producción • Avalúo de pureza en el aceite esencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda en el mercado extranjero • Posesión de marca registrada con registro sanitario vigente • Mercado local con aumento de preferencias en productos orgánicos • Pocos competidores

NEGATIVOS	DEBILIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> Sin redes sociales sólidas Falta de personal de venta Sin punto de venta en ciudades concurridas Marca con mínimo reconocimiento en el mercado local 	<ul style="list-style-type: none"> Marcas que se están posicionando en supermercados Competidores con excelente branding y marketing y redes Creencia falsa del peligro de extinción del palo santo.

Elaborado por: Autores

3.3 Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas

ASPROAGPAS desde sus inicios ha mantenido una estrecha relación laboral con la prefectura de Santa Elena. Siendo este último, intermediario con el Ministerio de Ambiente durante el proceso de formulación y ejecución del proyecto Esencia Sagrada. A través de un costoso plan de manejo se delimitaron las hectáreas de áreas protegidas del bosque y las condiciones para la recolección de la madera y fruto para una posterior elaboración de derivados. A continuación, la tabla 3.2 resume la calificación que los autores del presente proyecto han dado a las 5 fuerzas de Porter con el respectivo análisis. Para el análisis, a menor sea la calificación mayor fuerza en el mercado posee la empresa.

Tabla 3.2 Análisis de Porter de las Cinco Fuerzas de ASPROAGPAS

	1	2	3	4	5	TOTAL
Amenazas competidores entrantes			X			3
Poder de negociación de proveedores		X				2
Rivalidad entre empresas		X				2
Amenaza de productos sustitutos		X				2
Poder de negociación de clientes				X		4
TOTAL	0	6	3	4	0	13

Elaborado por: Autores

Amenaza de nuevos entrantes

Existe una amenaza neutra por parte de nuevos entrantes ya que proyecto puede incentivar a otras comunas a la venta de palo santo y sus derivados al ser un proceso productivo sencillo, donde solo se realiza un trabajo artesanal y

químico básico. Sin embargo, gracias a ciertas barreras de entrada que tiene el mercado, es decir, no cualquiera puede repentinamente comenzar a comercializar derivados de palo santo. Esto debido a que las personas que tienen acceso a esta materia prima siguen un plan de manejo regulado por el ministerio del ambiente. Además, el costo de la maquinaria de producción como alambiques es muy alto.

Poder de negociación de proveedores

El principal proveedor de la materia prima son las familias de la comuna y la asociación su único cliente. De acuerdo con lo anteriormente planteado, se considera que el poder de los proveedores es bajo. Ya que a pesar de que el único proveedor del palo santo son las familias, la asociación está conformada por miembros de estas. Además, las ventas de sacos de palo santo representan una fuente de ingreso para estas familias y las ganancias de la asociación son utilizadas para realizar proyectos para mejorar la calidad de vida a los miembros de la comunidad de San Marcos y Aguadita.

Por último, los frascos de vidrio usados para envasar el aceite son producidos por varias empresas a nivel nacional por lo que de existir un problema con el proveedor actual solo podrían cambiarlo.

Rivalidad entre empresas

En Ecuador existen alrededor de cinco empresas con actividades relacionadas al palo santo, estas pertenecen a provincias productoras como Manabí, Santa Elena, Puerto López y Loja. Estas empresas, como por ejemplo *Ecuadorian Hands*, se desenvuelven usualmente en el mercado de su respectivo cantón de elaboración. Mientras que el resto de las marcas se dedican principalmente a la exportación a diferentes países.

Por lo que se puede concluir que existe una baja rivalidad entre empresas al existir un gran mercado con pocos productores. Además, el producto recién

está recuperando la popularidad perdida durante años. Al momento no existe un competidor con una estrategia de comunicación eficiente ya que se preguntó a los encuestados por las marcas ecuatorianas de palo santo que reconocen donde más del 70% respondió no identificar alguna.

Amenaza de productos sustitutos

En el mercado existen cientos de marcas dedicadas a la venta de aceites esenciales y repelentes de insectos. Se considera que la ASPROAGPAS posee una baja amenaza de productos sustitutos gracias a que el palo santo posee propiedades únicas. Entre las propiedades únicas del palo santo se encuentra que funciona como repelente de mosquitos. A pesar de que en los supermercados se pueden encontrar diferentes marcas de aerosoles, estos aumentan el efecto invernadero mientras que el palo santo es un repelente natural de insectos. Con el fin de reducir costos las empresas en muchas ocasiones utilizan otros ingredientes para elevar la producción. Por ende, los aceites esenciales del mercado rara vez tienen una completa pureza. Este no es el caso de Esencia Sagrada ya que sus creadores utilizan como materia prima solo el palo y agua.

Poder de negociación de clientes

El poder de negociación de los clientes es considerado alto. La asociación tiene como principal cliente la prefectura de Santa Elena, los cuales se encargan de exportar el producto. En 2019 la prefectura sugirió un cambio de precio a lo que la asociación tuvo que obedecer. Adicionalmente, el producto ofertado no es tan reconocido a nivel nacional y no se clasifica como bien necesario por lo que un cambio en el precio podría provocar una reducción en la demanda.

Después de analizar las 5 Fuerzas competitivas de Porter, ASPROAGPAS obtuvo una calificación de 13/25 evidenciando una industria relativamente atractiva. Es necesario que la empresa gane reconocimiento por parte de los potenciales clientes en estos primeros años donde existe un pequeño número de competidores. Esto se podría lograr a través de un plan y estrategias de marketing. Por último, se debe dar a conocer más acerca de los beneficios del Palo Santo, ya que más del 50% de los encuestados solo conoce el producto por ser un repelente de mosquitos.

3.4. Reporte de compraventa anual

La Asociación facilitó varios registros impresos de los diferentes recibos de compra y facturas de ventas desde el año 2016 hasta el año 2020. Todas las transacciones fueron resumidas en la Tabla 3.3

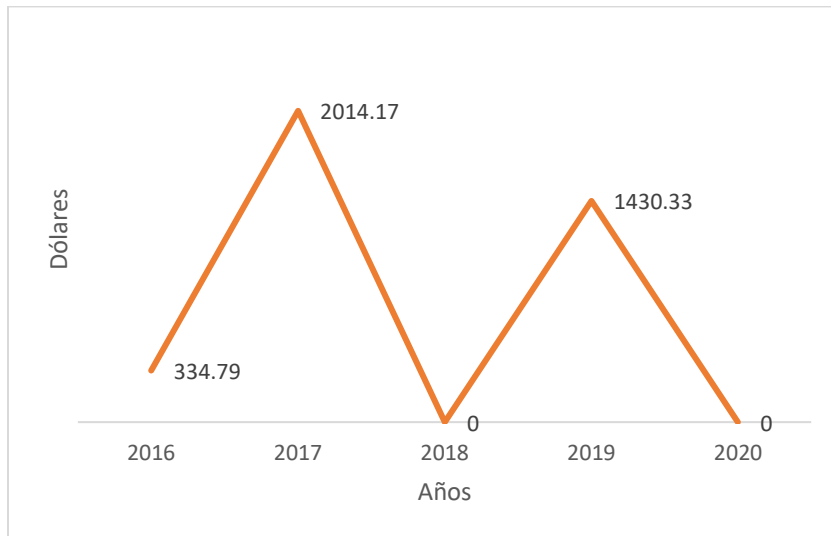
Tabla 3.3 Resumen de compras y ventas de ASPROAGPAS 2016-2020

AÑO	VENTAS	COMPRAS
2016	\$2.603,16	\$334,79
2017	\$1.676,00	\$2.014,17
2018	\$130,00	\$-
2019	\$17.293,22	\$1.430,33
2020	\$4.800,00	\$-

Fuente: Registros de ASPROAGPAS

Elaborado por: Autores

Gráfico 3.1 Compras realizadas por ASPROAGPAS

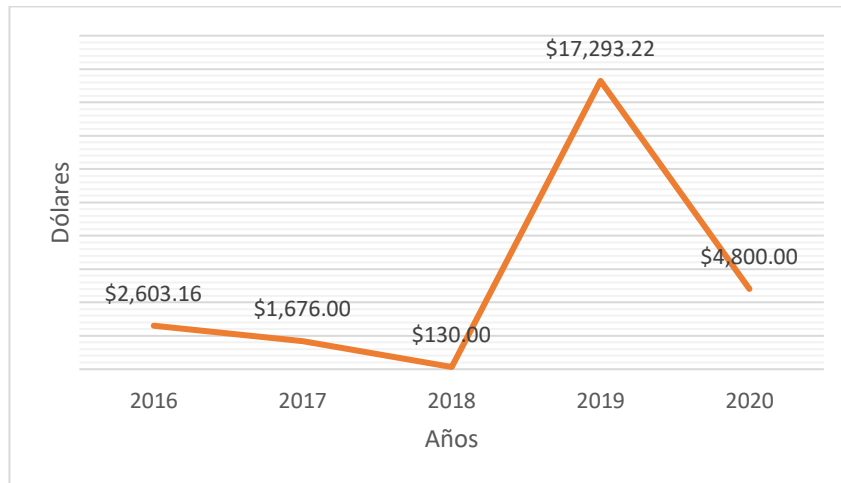


Elaborado por: Autores

La gráfica 3.1 representa las compras de ASPROAGPAS durante los últimos cinco años. Sin embargo, para el año 2018 se presenta una irregularidad debido a que no se encontraron registros de facturas de compras. Asimismo, para el año 2020 la asociación no realizó compras debido a la crisis mundial por Covid-19.

Las principales transacciones de egresos eran pagos a por jornadas, gastos de mantenimiento de maquinarias, gastos en taque de gas, servicio de distribución de agua y los envases utilizados para embotellar el producto. Cabe destacar que la asociación actualmente no paga servicio de luz, porque no cuentan con un medidor de la empresa eléctrica CNEL.

Gráfico 3.2 Ventas realizadas por ASPROAGPAS



Elaborado por: Autores

El gráfico 3.2 representa las ventas de la Asociación durante los 5 últimos años. Se puede notar durante el periodo de 2016 a 2018 un decrecimiento en las ventas. Sin embargo, para el año de 2019 ASPROAGPAS elevó sus ventas a \$17 mil dólares de los cuales solo el 17.89% representa las ventas por aceite de palo santo. Durante el último periodo estudiado las ventas se redujeron a 4 mil debido a la pandemia. Desde 2020 hasta lo que va del 2021 ASPROAGPAS ha suspendido su producción debido a que presenta una baja rotación de inventario debido al aumento de la demanda en productos de primera necesidad y de salud.

3.5 Resultados cuantitativos de investigación de mercado

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada en la investigación de mercado son los siguientes:

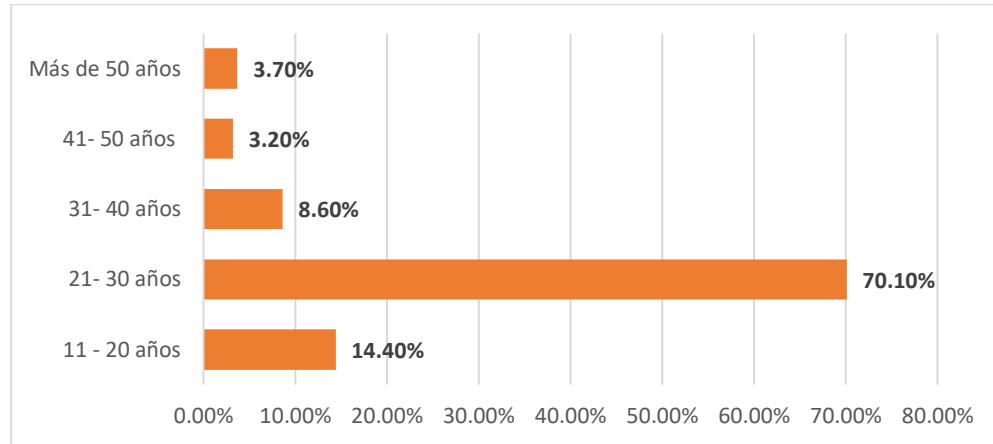
Tabla 3.4 Distribución de género de encuestados

Género	Porcentaje
Masculino	36.9%
Femenino	63.1%

Elaborado por: Autores

Del total de encuestados, 63.1% corresponde a respuestas de mujeres, mientras que el 36.9% corresponde a respuestas de hombres.

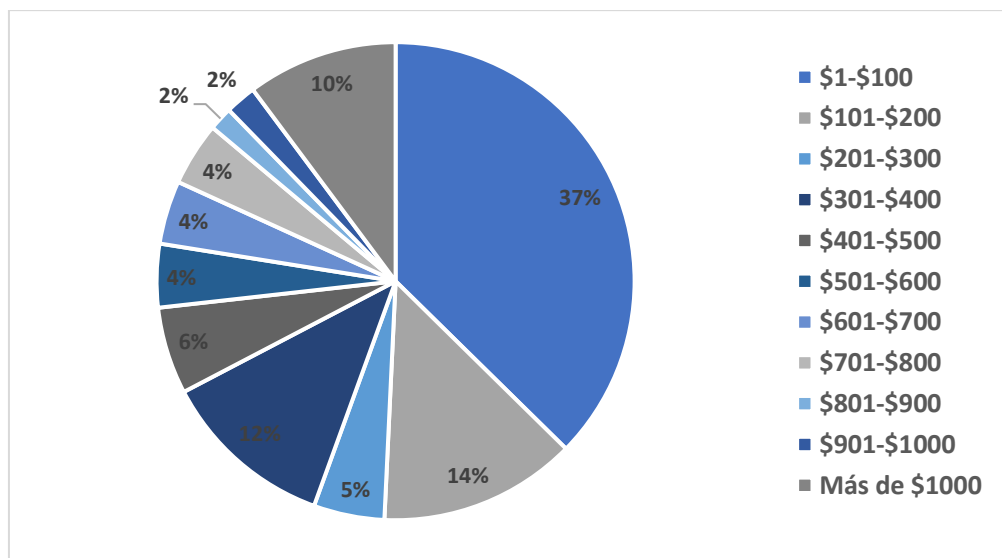
Gráfico 3.3 Rango de edad de encuestados



Elaborado por: Autores

Con respecto a las edades de los encuestados, mayor parte de las respuestas se encuentran en el rango de 21 a 30 años siendo este 70.1%, seguido del rango de 11 a 20 años que corresponde a un 14.40%. El restante del 15.50% corresponde a las edades de 31 años en adelante.

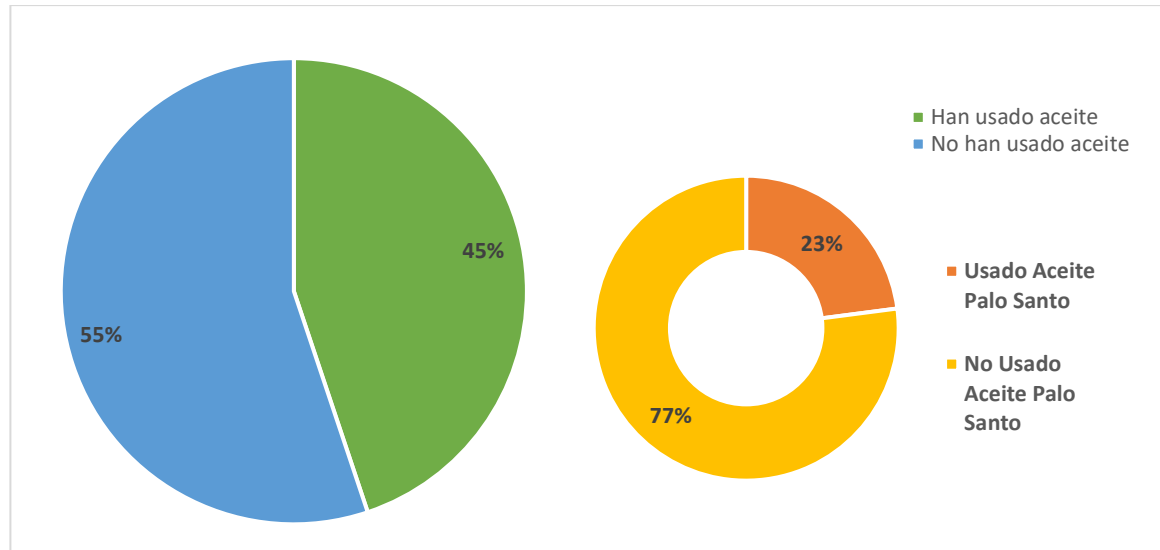
Gráfico 3.4 Nivel de ingresos



Elaborado por: Autores

Con respecto al nivel de ingresos, el 37% de los encuestados registran un nivel de ingresos de entre 1 a 100 USD, el restante de los niveles de ingresos se encuentra distribuidos, como por ejemplo el 10% representa al nivel de ingresos de más de 1.000 USD y el 14% de entre 101 a 200 USD.

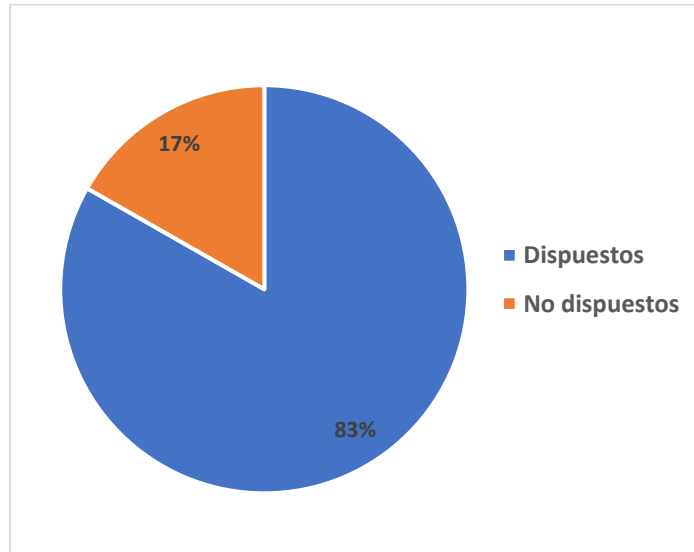
Gráfico 3.5 Porcentaje de usuarios que han usado aceites esenciales y de aquellos que han usado aceite de palo santo



Elaborado por: Autores

Al analizar el reconocimiento de los aceites esenciales, del total de encuestados, el 45% ha usado aceites esenciales de forma general. De este porcentaje, solo el 23% ha usado específicamente el aceite esencial de palo santo, indiferentemente de la marca. Ver Apéndice 2

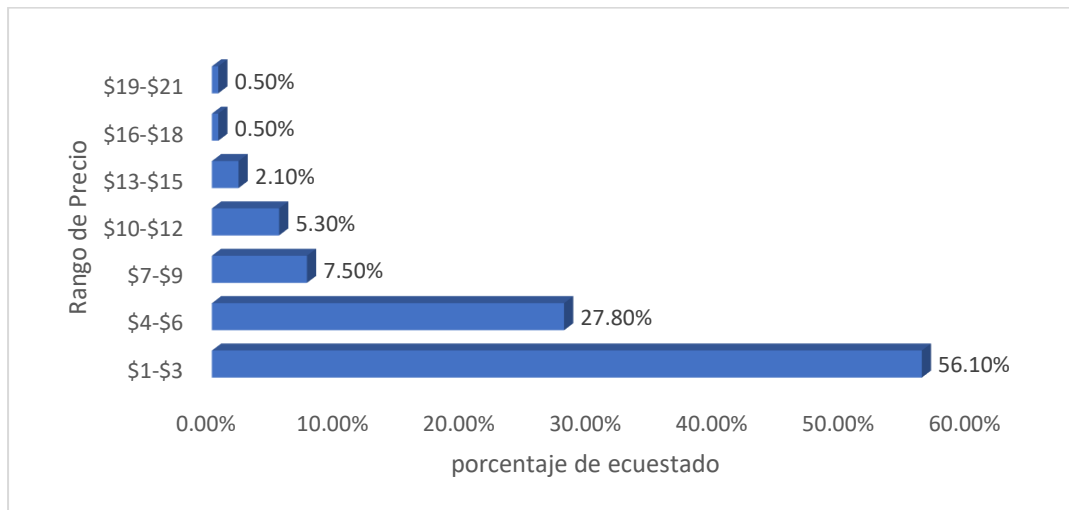
Gráfico 3.6 Porcentaje de personas dispuestas a utilizar aceite de palo santo



Elaborado por: Autores

Sin embargo, indiferentemente de si la persona conozca o no de los aceites de palo santo, el 83% de los encuestados estarían dispuestos a comprar o adquirir productos a base de palo santo.

Gráfico 3.7 Precios dispuestos a pagar por 10 ml. de aceite de palo santo

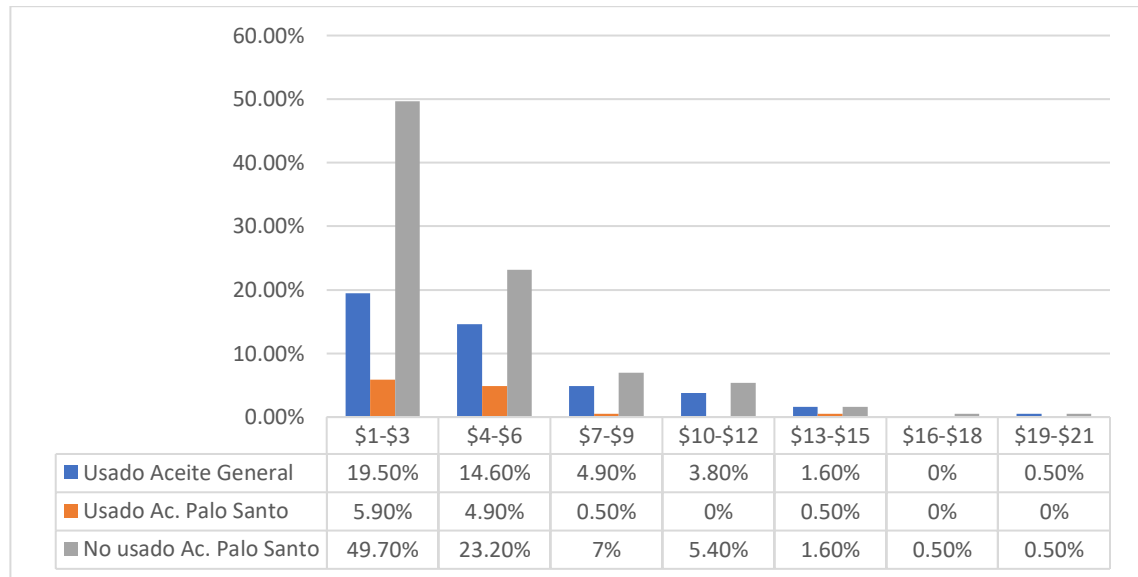


Elaborado por: Autores

Con referencia al precio, la mayor parte de las respuestas se encuentran entre el precio de 1 a 6 USD por 10 ml. de aceite esencial de palo santo. El 56.10% de

los encuestados están dispuestos a pagar de entre 1 a 3 USD, 27.80% de entre 4 a 6 USD, y el porcentaje restante de 16.10% a pagar valores mayores a 7 USD.

Gráfico 3.8 Disposición a pagar por aceite de palo santo 10 ml. por usuarios previos y nuevos



Elaborado por: Autores

En el siguiente gráfico se explica la disposición a pagar por aquellos encuestados que han usado previamente aceites esenciales y aceites de palo santo, así como los que no han usado. Del resultado mostrado en el gráfico 3.5, del 23% de encuestados que han usado previamente aceite de palo santo, 5.9% estaría dispuesto a pagar de entre 1 a 3 USD, de aquellos que no lo han usado en el pasado, 49.70% pagaría de 1 a 3 USD.

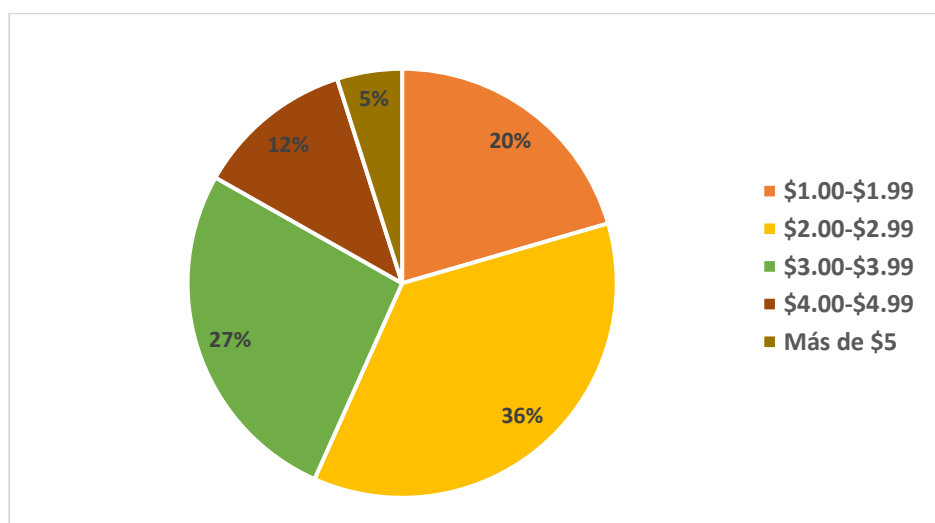
Este análisis estaría completo con un análisis de varianza o ANOVA, en la siguiente tabla se analiza la hipótesis de igualdad de medias entre los diferentes rangos de precios a pagar por el aceite de palo santo para el grupo que lo ha usado previamente como para el grupo que no. El resultado del ANOVA indica un estadístico mayor a 0.05, de modo que no se rechaza la hipótesis, es decir que las medias de los rangos de precios entre ambos grupos son iguales. Los porcentajes de la tabla de contingencia entre la disposición a pagar y los usuarios de aceites esenciales y generales, Ver Apéndice 3 y 4.

Tabla 3.5 Tabla ANOVA de la disposición de precios a pagar por 10 ml. de aceite de palo santo entre los grupos de usuarios que han usado y no previamente aceite de palo santo

ANOVA					
DicUsaAcPalSant	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	.438	6	.073	.685	.662
Dentro de grupos	18.946	178	.106		
Total	19.384	184			

Elaborado por: Autores

Gráfico 3.9 Disposición a pagar por 1 litro de limpia pisos líquido con esencia de palo santo

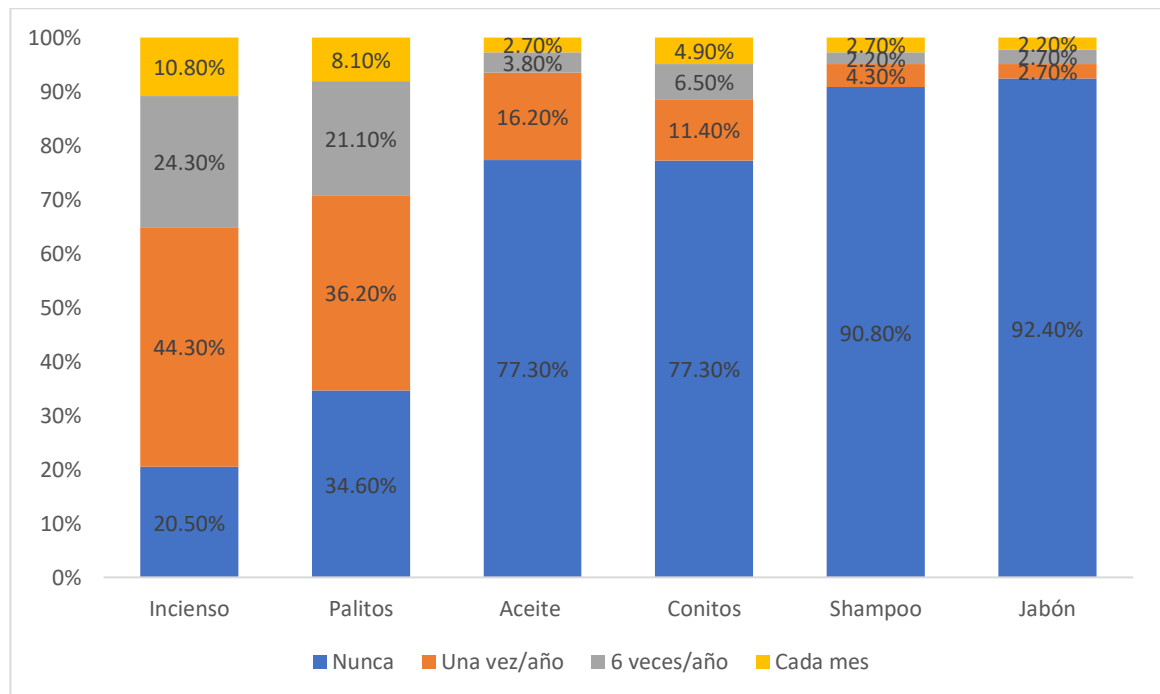


Elaborado por: Autores

A través de las entrevistas con expertos pudimos conocer que del proceso de producción del aceite resultaba un hidrolato de palo santo. Este producto que inicialmente la asociación botaba, pero gracias a la ayuda de la Fundación Heifer se inició un proceso para la producción de otros derivados como limpia pisos. Por lo que resulta interesante preguntarse el precio al que estarían dispuestos la población encuestados a adquirir el 1 litro de limpia pisos con la fragancia de palo santo. Los resultados fueron los siguientes:

El gráfico 3.9 muestra la cantidad de encuestados que obtendrían el limpia pisos de palo santo dado un precio de venta. Aproximadamente un 20% estaría dispuesto a pagar un precio mínimo entre \$1.00 y \$1.99. Un 36% de los encuestados respondió que pagarían entre \$2.00 o hasta \$2.99 por el producto. Por último, solo un 5% de la muestra respondió que adquiriría el producto a un valor superior a \$5.

Gráfico 3.10 Frecuencia de uso de derivados de palo santo

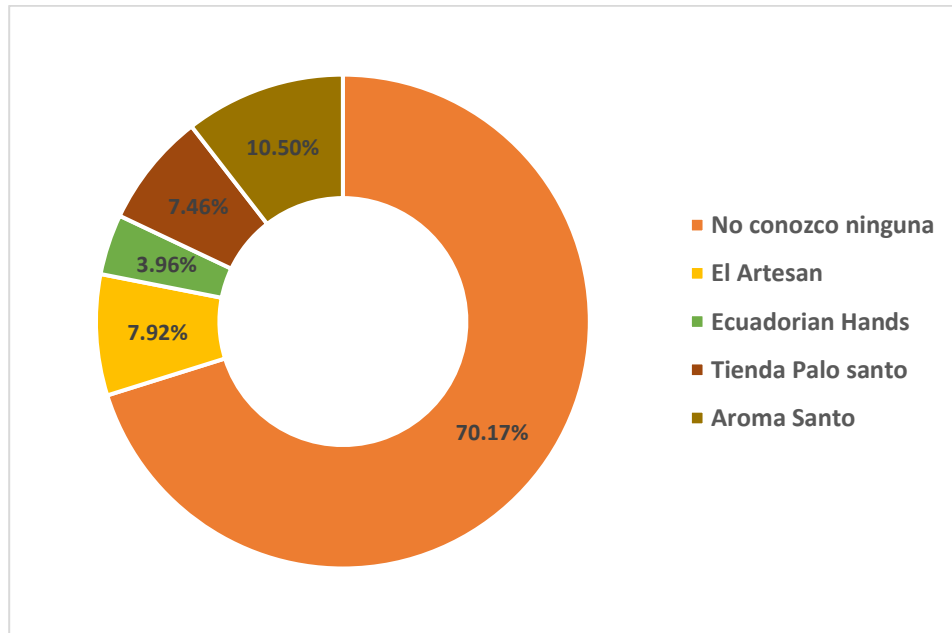


Elaborado por: Autores

Referente a la frecuencia de uso de los derivados de palo santo, se preguntó a los encuestados cada cuanto tiempo utilizaban los derivados de palo santo. Las respuestas se pueden observar en el gráfico 3.10. A primera vista se evidencia que más del 90% de los encuestados jamás ha utilizado productos como shampoo o jabón de palo santo. Sin embargo, 44% de los encuestados indicaron que al menos una vez al año han llegado a utilizar incienso de palo santo, producto de mayor conocimiento para la mayoría de los ecuatorianos.

Finalmente, solo 2.7% de la muestra utiliza de forma mensual el aceite a base de palo santo.

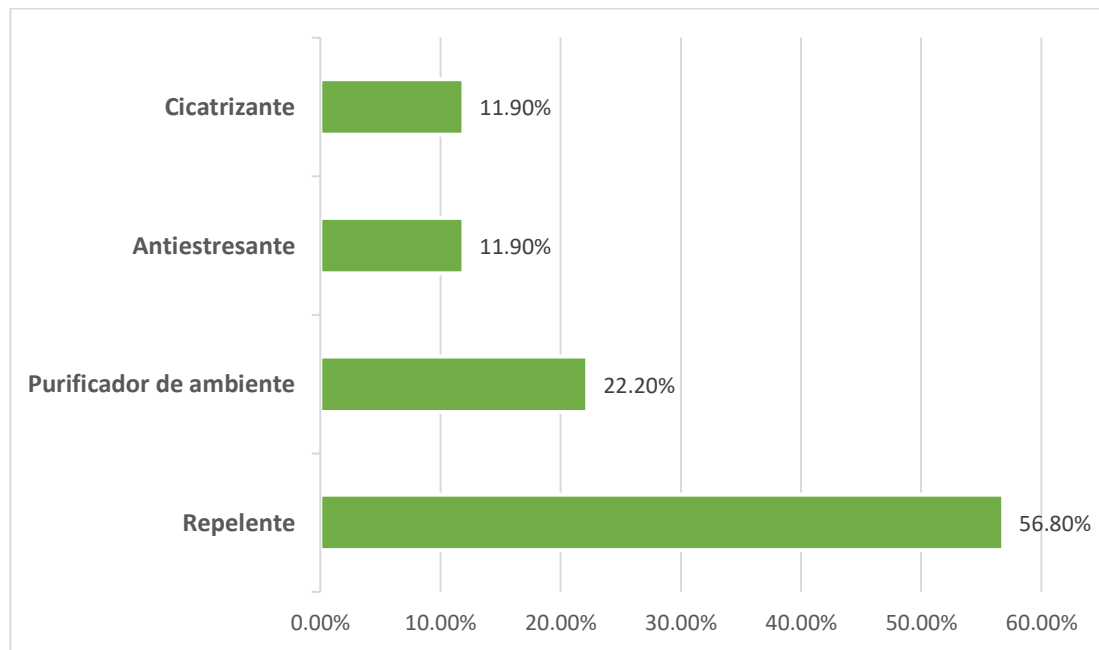
Gráfico 3.11 Reconocimiento de otras marcas dedicada a la venta de derivados de palo santo



Elaborado por: Autores

Cuando se preguntó a los encuestados acerca de las marcas conocidas de palo santo se obtuvo un resultado relevante para la investigación. Más del 70% (véase gráfico 3.11) de los encuestados no conocen ninguna de las marcas ecuatorianas dedicadas a la producción y comercialización de derivados de palo santo. Por otro lado, aroma santo es la empresa identificada por un 10% la muestra. Evidenciando así un mercado en temprano crecimiento donde ninguna marca aún posee el reconocimiento por parte de los consumidores como mejor o más reconocida.

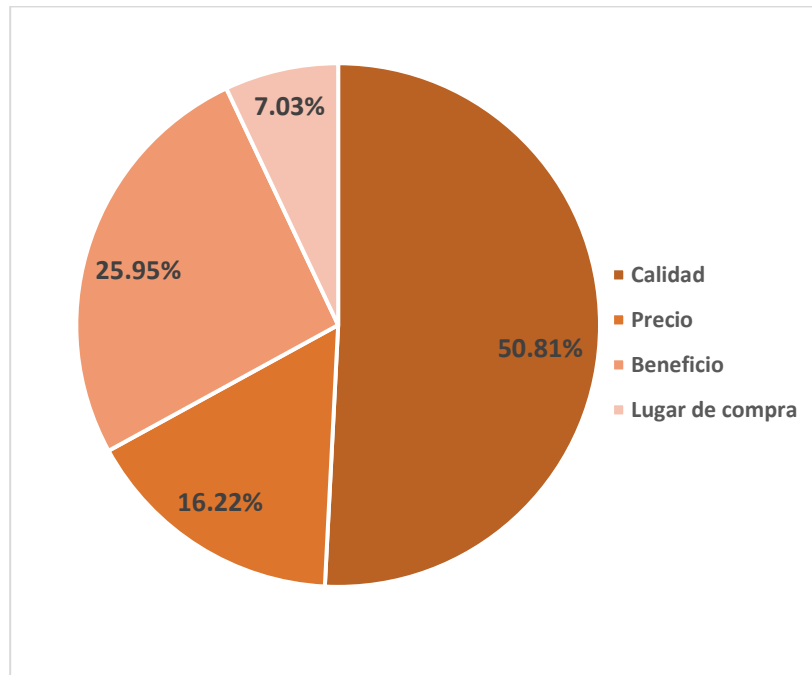
Gráfico 3.12 Importancia de beneficios de palo santo



Elaborado por: Autores

Con el fin de determinar el beneficio más preferido por los encuestados, se enlisto los diferentes beneficios del palo santo. El diagrama de barras 3.12 muestra el porcentaje de encuestados que consideran la característica como la más importante. Por ejemplo: Alrededor de un 56% considera que sobre todos los demás beneficios la acción repelente de mosquitos es la primordial. Un 22% considera como preferencia principal el efecto purificador del palo santo. Revelando la existencia de un nicho de mercado no explotado por la competencia el cual podría ser una forma de posicionar la marca del producto en el mercado.

Gráfico 3.13 Factores que influye en la compra



Elaborado por: Autores

Por último, los datos indican que más del 50% de los encuestados considera la calidad como el factor determinante para adquirir un producto de derivados de palo santo. De acuerdo con el estudio, 25% de los encuestados señaló que el segundo factor más relevante para realizar una compra son los beneficios que ofrezcan para este caso en particular serían la repelencia de mosquitos, purificador de ambientes y anti estresante. (véase gráfico 3.13)

Tabla 3.6 Tabla ANOVA entre los diferentes niveles de ingreso de aquellos que consideran la calidad al factor más influyente en su compra

ANOVA

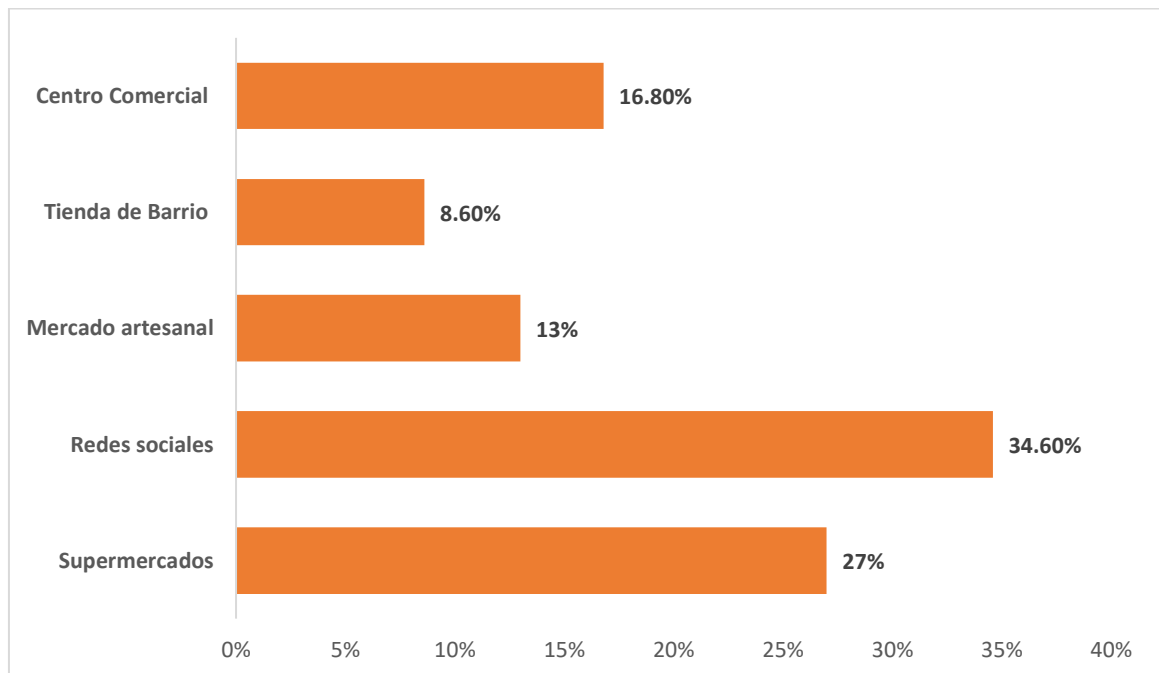
Inf4Calidad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	2.861	10	.286	1.147	.330
Dentro de grupos	43.377	174	.249		
Total	46.238	184			

Elaborado por: Autores

En este análisis ANOVA, el estadístico F es mayor a 0.05 por lo que no se rechaza la hipótesis de igualdad de medias, en otras palabras, no existen diferencias significativas entre los diferentes grupos de nivel de ingresos de aquellos que afirmaron que la calidad es el factor más influyente en su compra.

Gráfico 3.14 Preferencia de canales de venta de aceite de palo santo



Elaborado por: Autores

Con el propósito de proponer una estrategia de marketing en las siguientes secciones, al preguntar sobre la preferencia de canales de venta, el 61.60% de la preferencia está en las redes sociales y supermercados, distribuyéndose en 34.60% y 27% respectivamente.

3.6 Análisis de oferta

Una vez entendido el proceso productivo explicado en la sección 3.1, es imprescindible determinar la cantidad de litros de aceite de palo santo que ASPROAGPAS puede ofertar. En la tabla 3.7 se determina la cantidad de aceite de palo santo que puede ofertar la asociación con el proceso de producción que

actualmente llevan, de modo que se calculó que al año pueden procesar 480 litros de aceite.

Tabla 3.7 Cantidad de aceite esencial de palo santo que puede ofertar ASPROAGPAS

Cantidad producida	Tiempo de producción
2 litros	1 día laboral
10 litros	1 semana laboral
40 litros	1 mes laboral
480 litros	1 año laboral
48,000 frascos de 10 ml.	1 año laboral
1,044 litros	CAPACIDAD MAXIMA PELIGRANDO LA ZONA
240 litros	1 año laboral, oferta de Asociación sin plan de reforestación

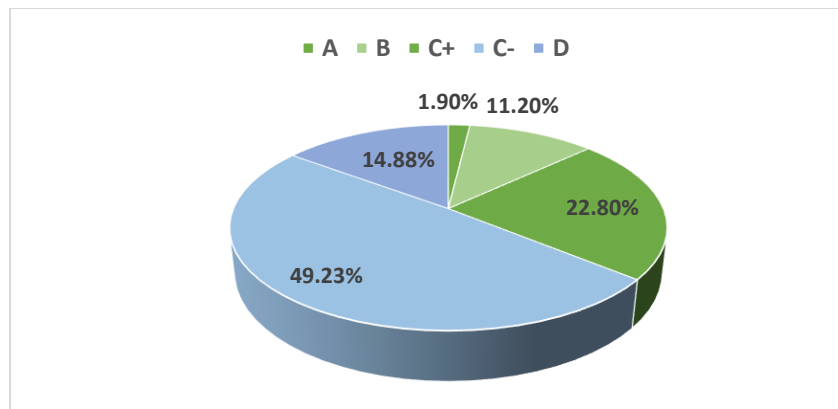
Elaborado por: Autores

Sin embargo, de acuerdo con lo explicado anteriormente en la sección 1.4.2.2 se puede extraer de la zona de Aguadita 3,483 litros, de los cuales sólo el 30% es aprovechable, es decir 1,044 litros de aceite esencial de palo santo. No obstante, la zona no cuenta con un plan de reforestación, por ese motivo de los 1,044 litros que representan la capacidad máxima de la zona, sólo se comercializará el 22% por año, es decir 240 litros de aceite de palo santo. De esta forma, se busca la prevención de la deforestación completa del bosque de palo santo, hasta la implementación de un plan de reforestación.

3.7 Análisis de demanda proyectada

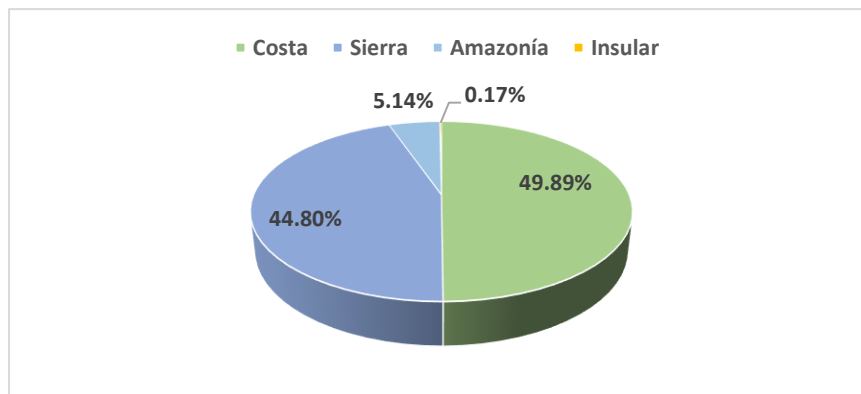
Se tiene en consideración que la determinación de la demanda proyectada para los aceites de palo santo es un poco compleja debido a la innovación de este producto y la falta de registros públicos del mismo. Por lo que, en este proyecto se usó la información recolectada en la investigación de mercados e información del INEC (2011), de modo que alrededor del 45% de la población total de habitantes de la región Costa que pertenecen al estrato económico superior o igual al C+, es considerada como público dispuesto a adquirir aceite de palo santo al precio de 1 a 3 USD. Ver Apéndice 5.

Gráfico 3.15 Nivel socioeconómico en Ecuador



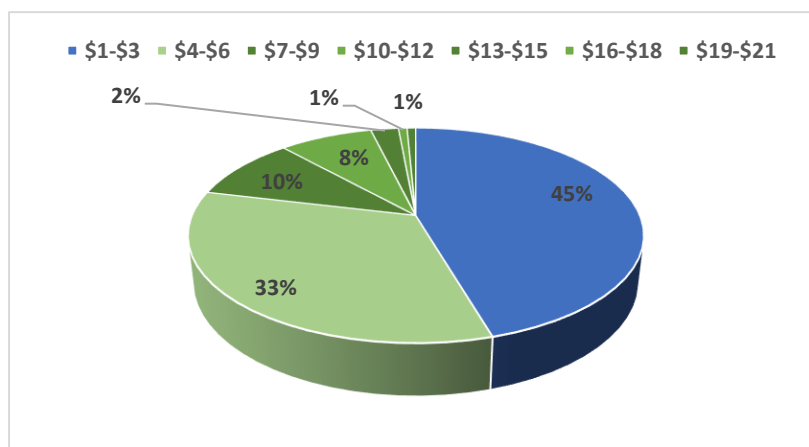
Elaborado por: Autores

Gráfico 3.16 Porcentaje de habitantes según región en Ecuador



Elaborado por: Autores

Gráfico 3.17 Rango de precios dispuestos a pagar para aquellos que afirmaron en adquirir el aceite de palo santo



Elaborado por: Autores

Tabla 3.8 Obtención de demanda para la comercialización de palo santo

TOTAL DE HABITANTES	15,266,431
% NIVEL SOCIOECONOMICO A b c+	35.9%
% REGION COSTA	49.89%
%DISPUESTOS A CONSUMIR \$1-\$3	45%
TOTAL DE DEMANDA	1,230,433

Elaborado por: Autores

Al obtener el porcentaje de cada nivel socioeconómico en Ecuador, como el de habitantes según la región y el rango de precios a pagar por aquellos encuestados que afirmaron en estar dispuestos a adquirir el aceite de palo santo por medio de una tabla de contingencia (Apéndice 5) se pudo calcular la proporción de demanda esperada. De esta forma se determinó que, 1,2 millones de habitantes en la región Costa dispuestos a adquirir aceite de palo santo en una presentación de 10 ml al precio de 1 a 3 USD.

Sin embargo, por motivos de protección ambiental esta demanda no puede ser cubierta totalmente por ASPROAGPAS, por lo que según el trabajo realizado por

(Granizo & Reyes , 2017) se indica que, en Guayaquil existen un total de 14 laboratorios dispuestos a adquirir aceite de palo santo. Estos laboratorios mensualmente demandan 20 litros del producto.

La demanda proyectada en los próximos años de la asociación será dada bajo el convenio de abastecer mensualmente a un laboratorio en Guayaquil o con la venta de 2000 frascos de 10 ml. de aceite de palo santo.

3.8 Flujo de caja proyectado

Tabla 3.9 Flujo de caja ex ante de comercialización de aceite de palo santo de ASPROAGPAS

	0	1	2	3	4	5
Oferta en botellas de 10 ml.		11	11	11	11	11
Precio		\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
INGRESOS		\$ 3,080.00	\$ 3,080.00	\$ 3,080.00	\$ 3,080.00	\$ 3,080.00
COSTOS VARIABLES						
Mano de obra en litros						
Comuneros por recolección		\$ (330.00)	\$ (330.00)	\$ (330.00)	\$ (330.00)	\$ (330.00)
Recorte y limpieza de palitos		\$ (165.00)	\$ (165.00)	\$ (165.00)	\$ (165.00)	\$ (165.00)
Molida y destilación		\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)
Envasado		\$ (110.00)	\$ (110.00)	\$ (110.00)	\$ (110.00)	\$ (110.00)
Suministros						
Envases		\$ (8.85)	\$ (8.85)	\$ (8.85)	\$ (8.85)	\$ (8.85)
UTILIDAD BRUTA		\$ 2,383.65	\$ 2,383.65	\$ 2,383.65	\$ 2,383.65	\$ 2,383.65
Gastos de mantenimiento de balanza		\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)
Gastos Mantenimiento de planta		\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)
Gastos Rellenos de tanque de gas		\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)	\$ (82.50)
Gastos de transporte de agua		\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)
Gastos de rectificacion de tanques y tuberías		\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)
UTILIDAD DESPUES DE GASTOS		\$ 498.57	\$ 498.57	\$ 498.57	\$ 498.57	\$ 498.57
Dep. Cortadora		\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)
Dep. Molino		\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)
Dep. Alambique		\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)
Dep. Machetes		\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)
Dep. Tanques de ga		\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)
Dep. Materiales de producción		\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)
Dep. Casa de Acopio		\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)
Valor en venta cortadora						\$ 40.00
Valor en libro cortadora						\$ -
Valor en venta molino						\$ 140.00
Valor en libro molino						\$ -
Valor en venta alambique						\$ 500.00
Valor en libro alambique						\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ (12,340.38)	\$ (12,340.38)	\$ (12,340.38)	\$ (12,340.38)	\$ (11,660.38)
Impuesto 25%		\$ (3,085.10)	\$ (3,085.10)	\$ (3,085.10)	\$ (3,085.10)	\$ (2,915.10)
UTILIDAD DESPUES DE IMP		\$ (15,425.48)	\$ (15,425.48)	\$ (15,425.48)	\$ (15,425.48)	\$ (14,575.48)
participacion trabajadores 15%		\$ (2,313.82)	\$ (2,313.82)	\$ (2,313.82)	\$ (2,313.82)	\$ (2,186.32)
UTILIDAD DESPUES DE PART		\$ (17,739.30)	\$ (17,739.30)	\$ (17,739.30)	\$ (17,739.30)	\$ (16,761.80)
Mas Dep. Cortadora		\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Mas Dep. Molino		\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
Mas Dep. Alambique		\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Mas Dep. Machetes		\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40
Mas Dep. Tanques de ga		\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40
Mas Dep. Materiales de producción		\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15
Mas Dep. Casa de Acopio		\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00
Inv. Cortadora	\$ (400.00)					
Inv. Molino	\$ (1,400.00)					
Inv. Alambique	\$ (5,000.00)					
Inv. Machetes	\$ (13.98)					
Inv. Tanques de ga	\$ (104.00)					
Inv. Materiales de producción	\$ (335.75)					
Inv. Casa de acopio	\$ (57,000.00)					
FLUJO NETO DE EFECTIVO		\$ (64,253.73)	\$ (4,900.35)	\$ (4,900.35)	\$ (4,900.35)	\$ (4,900.35)
						\$ (3,922.85)

Elaborado por: Autores

Este flujo ex ante representa la situación actual de ASPROAGPAS, por lo cual se tomó como oferta la cantidad de 11 litros, este valor representa al número más alto de venta de aceite de palo santo anual registrado por la asociación. Asimismo, los costos de producción fueron calculados en base a la cantidad de 11 litros.

Tabla 3.10 Criterios financieros de evaluación del flujo ex ante de ASPROAGPAS

VAN	-\$78,305.97
TIR	-

Elaborado por: Autores

Los resultados de los criterios del flujo ex ante muestran un valor actual neto negativo, así pues, si este valor es menor 0 se determina que el proyecto no es rentable, ya que no se satisface la tasa mínima aceptable de rendimiento. Igualmente, la tasa interna de retorno o TIR es incalculable, puesto que los flujos netos resultan ser negativos, por lo que se reafirma que en esta situación no hay rentabilidad.

Aun así, esta situación es solucionable, lo cual se mostrará en la tabla 3.11

Tabla 3.11 Flujo de caja ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 1 litro de ASPROAGPAS

	0	1	2	3	4	5
Demanda		2023379	2023379	2023379	2023379	2023379
Oferta en litros		240	240	240	240	240
Precio		\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
INGRESOS		\$ 67,200.00	\$ 67,200.00	\$ 67,200.00	\$ 67,200.00	\$ 67,200.00
COSTOS VARIABLES						
Mano de obra						
Comuneros por recolección		\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)
Recorte y limpieza de palitos		\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)
Molida y destilación		\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)
Envasado		\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)
Suministros						
Envases		\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)
UTILIDAD BRUTA		\$ 52,092.00	\$ 52,092.00	\$ 52,092.00	\$ 52,092.00	\$ 52,092.00
Gastos de publicidad		\$ (13,440.00)	\$ (13,440.00)	\$ (13,440.00)	\$ (13,440.00)	\$ (13,440.00)
Sueldos y salarios		\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)
Gastos de transporte de mercadería		\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)
Gastos de mantenimiento de balanza		\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)
Gastos Mantenimiento de planta		\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)
Gastos Rellenos de tanque de gas		\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)
Gastos de transporte de agua		\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)
Gastos de rectificacion de tanques y tuberías		\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)
UTILIDAD DESPUES DE GASTOS		\$ 34,589.34	\$ 34,589.34	\$ 34,589.34	\$ 34,589.34	\$ 34,589.34
Dep. Cortadora		\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)
Dep. Molino		\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)
Dep. Alambique		\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)
Dep. Machetes		\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)
Dep. Tanques de ga		\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)
Dep. Materiales de producción		\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)
Dep. Casa de Acopio		\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)
Valor en venta cortadora						\$ 40.00
Valor en libro cortadora						\$ -
Valor en venta molino						\$ 140.00
Valor en libro molino						\$ -
Valor en venta alambique						\$ 500.00
Valor en libro alambique						\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 21,750.39	\$ 21,750.39	\$ 21,750.39	\$ 21,750.39	\$ 22,430.39
Impuesto 25%		\$ (5,437.60)	\$ (5,437.60)	\$ (5,437.60)	\$ (5,437.60)	\$ (5,607.60)
UTILIDAD DESPUES DE IMP		\$ 16,312.79	\$ 16,312.79	\$ 16,312.79	\$ 16,312.79	\$ 16,822.79
participacion trabajadores 15%		\$ (2,446.92)	\$ (2,446.92)	\$ (2,446.92)	\$ (2,446.92)	\$ (2,523.42)
UTILIDAD DESPUES DE PART		\$ 13,865.87	\$ 13,865.87	\$ 13,865.87	\$ 13,865.87	\$ 14,299.37
Mas Dep. Cortadora		\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Mas Dep. Molino		\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
Mas Dep. Alambique		\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Mas Dep. Machetes		\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40
Mas Dep. Tanques de ga		\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40
Mas Dep. Materiales de producción		\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15
Mas Dep. Casa de Acopio		\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00
Inv. Cortadora	\$ (400.00)					
Inv. Molino	\$ (1,400.00)					
Inv. Alambique	\$ (5,000.00)					
Inv. Machetes	\$ (13.98)					
Inv. Tanques de ga	\$ (104.00)					
Inv. Materiales de producción	\$ (335.75)					
Inv. Isla comercial Guayaquil	\$ (3,000.00)					
Inv. Casa de acopio	\$ (57,000.00)					
Inv. Capital de trabajo	\$ (1,250.00)					
Recuperacion de capital de trabajo		\$ 1,250.00				
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ (68,503.73)	\$ 26,704.82	\$ 26,704.82	\$ 26,704.82	\$ 26,704.82	\$ 27,138.32

Elaborado por: Autores

Este flujo ex post ayuda a determinar la viabilidad de la comercialización de aceite de palo santo por parte de ASPROAGPAS, con un horizonte de tiempo de 5 años. En este flujo al contrastarlo con el flujo de la tabla 3.9 se muestra un aumento de oferta siendo estos 240 litros, cantidad determinada en la sección 3.7, la cual representa la cantidad demandada por un laboratorio anualmente. Asimismo, se enlistan gastos de publicidad, sueldos y salarios y gastos de transporte de mercadería. Estos gastos al igual que la inversión de una isla comercial son necesarios de asumir ya que corresponden a valores que ayudarán a la comercialización de los productos y un mayor reconocimiento de la asociación.

Tabla 3.12 Criterios financieros de evaluación del flujo ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 1 litro de ASPROAGPAS

VAN	\$10,334.25
TIR	27.44%

Elaborado por: Autores

Los resultados de los criterios financieros de evaluación del flujo ex post del proyecto determinan un valor actual neto de \$10,334.25, siendo este valor mayor a 0 establece que el proyecto es rentable. Igualmente, la tasa interna de retorno respalda la factibilidad del proyecto, al ser mayor que la TMAR (20.69%).

De la misma manera, se presenta el flujo ex post en la siguiente tabla en el escenario en que la asociación decida comercializar el aceite de palo santo en la presentación de frascos de 10 ml.

Tabla 3.13 Flujo de caja ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 10 ml. de ASPROAGPAS

	0	1	2	3	4	5
Demanda		2023379	2023379	2023379	2023379	2023379
Oferta en botellas de 10 ml.		24000	24000	24000	24000	24000
Precio		\$ 3.00	\$ 3.00	\$ 3.00	\$ 3.00	\$ 3.00
INGRESOS		\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00
COSTOS VARIABLES						
Mano de obra en litros						
Comuneros por recolección		\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)	\$ (7,200.00)
Recorte y limpieza de palitos		\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)	\$ (3,600.00)
Molida y destilación		\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)
Envasado		\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)	\$ (2,400.00)
Suministros						
Envases		\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)	\$ (108.00)
UTILIDAD BRUTA		\$ 56,892.00	\$ 56,892.00	\$ 56,892.00	\$ 56,892.00	\$ 56,892.00
Gastos de publicidad		\$ (14,400.00)	\$ (14,400.00)	\$ (14,400.00)	\$ (14,400.00)	\$ (14,400.00)
Sueldos y salarios		\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)	\$ (400.00)
Gastos de transporte de mercadería		\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)	\$ (60.08)
Gastos de mantenimiento de balanza		\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)	\$ (30.60)
Gastos Mantenimiento de planta		\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)	\$ (24.78)
Gastos Rellenos de tanque de gas		\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)	\$ (1,800.00)
Gastos de transporte de agua		\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)	\$ (1,200.00)
Gastos de rectificacion de tanques y tuberías		\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)	\$ (547.20)
UTILIDAD DESPUES DE GASTOS		\$ 38,429.34	\$ 38,429.34	\$ 38,429.34	\$ 38,429.34	\$ 38,429.34
Dep. Cortadora		\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)	\$ (80.00)
Dep. Molino		\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)	\$ (280.00)
Dep. Alambique		\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)	\$ (1,000.00)
Dep. Machetes		\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)	\$ (1.40)
Dep. Tanques de ga		\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)	\$ (10.40)
Dep. Materiales de producción		\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)	\$ (67.15)
Dep. Casa de Acopio		\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)	\$ (11,400.00)
Valor en venta cortadora						\$ 40.00
Valor en libro cortadora						\$ -
Valor en venta molino						\$ 140.00
Valor en libro molino						\$ -
Valor en venta alambique						\$ 500.00
Valor en libro alambique						\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 25,590.39	\$ 25,590.39	\$ 25,590.39	\$ 25,590.39	\$ 26,270.39
Impuesto 25%		\$ (6,397.60)	\$ (6,397.60)	\$ (6,397.60)	\$ (6,397.60)	\$ (6,567.60)
UTILIDAD DESPUES DE IMP		\$ 19,192.79	\$ 19,192.79	\$ 19,192.79	\$ 19,192.79	\$ 19,702.79
participacion trabajadores 15%		\$ (2,878.92)	\$ (2,878.92)	\$ (2,878.92)	\$ (2,878.92)	\$ (2,955.42)
UTILIDAD DESPUES DE PART		\$ 16,313.87	\$ 16,313.87	\$ 16,313.87	\$ 16,313.87	\$ 16,747.37
Mas Dep. Cortadora		\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Mas Dep. Molino		\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
Mas Dep. Alambique		\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Mas Dep. Machetes		\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40	\$ 1.40
Mas Dep. Tanques de ga		\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40	\$ 10.40
Mas Dep. Materiales de producción		\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15	\$ 67.15
Mas Dep. Casa de Acopio		\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00	\$ 11,400.00
Inv. Cortadora	\$ (400.00)					
Inv. Molino	\$ (1,400.00)					
Inv. Alambique	\$ (5,000.00)					
Inv. Machetes	\$ (13.98)					
Inv. Tanques de ga	\$ (104.00)					
Inv. Materiales de producción	\$ (335.75)					
Inv. Isla comercial Guayaquil	\$ (3,000.00)					
Inv. Casa de acopio	\$ (57,000.00)					
Inv. Capital de trabajo	\$ (1,250.00)					
Recuperacion de capital de trabajo		\$1,250.00				
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ (68,503.73)	\$ 29,152.82	\$ 29,152.82	\$ 29,152.82	\$ 29,152.82	\$ 29,586.32

De la misma forma, si el aceite no es comercializado a los laboratorios en la presentación de litro, el proyecto sigue siendo rentable bajo los mismos criterios de TIR y VAN mostrados en la tabla 3.14 si este es ofertado en frascos de 10 ml. al consumidor final.

Tabla 3.14 Criterios financieros de evaluación del flujo ex post de comercialización de aceite de palo santo en presentación de 10 ml. de ASPROAGPAS

VAN	\$17,534.80
TIR	31.98%

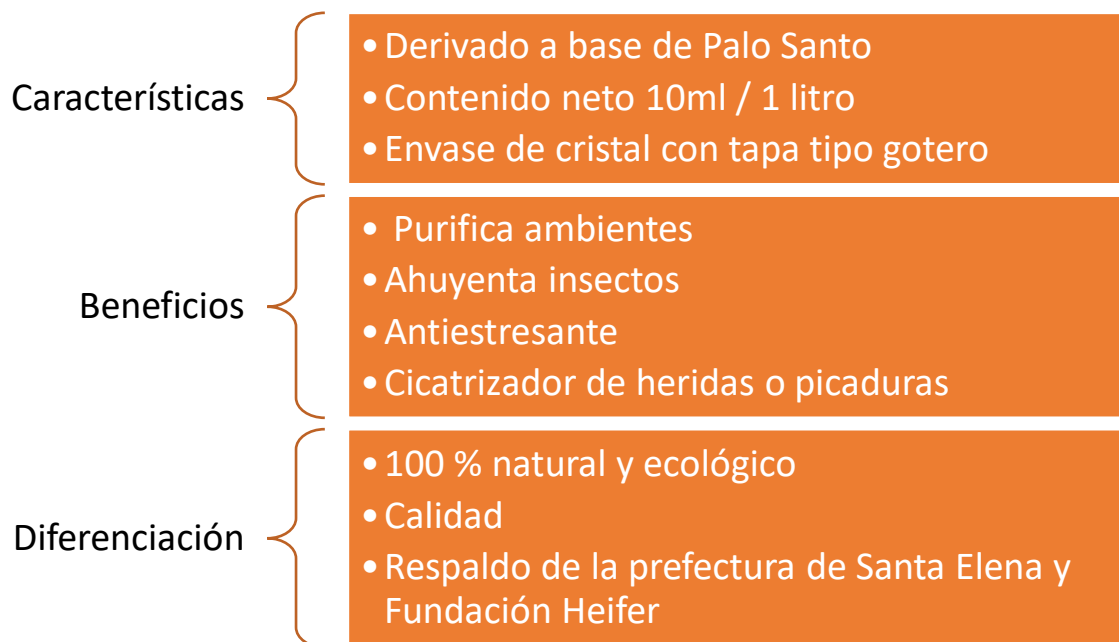
Elaborado por: Autores

3.9 Marketing Mix

3.9.4 Producto

A continuación, la ilustración 3.3 contiene las características, beneficios y diferenciación del producto a analizado para este proyecto. Además, logra responder interrogantes como el tipo de producto, las necesidades que satisface y las ventajas competitivas ofrecidas al consumidor.

Ilustración 3.3 Características, beneficios y diferenciación del aceite palo santo ASPROAGPAS



Elaborado por: Autores

3.9.4.1 Branding

Ilustración 3.4 Rediseño de logo Esencia Sagrada de ASPROAGPAS



Elaborado por: Autores

Como se mencionó en el capítulo anterior, un rediseño de logo puede ayudar a que la marca del producto ofertado por la asociación sea más llamativa. Se propone un logo como el de la ilustración 3.4 con trazos en forma de árbol,

específicamente de uno de Palo Santo. Este será de color café, representando el trabajo de campo y la prosperidad de los comuneros de San Marcos y Aguadita con este emprendimiento. Se preserva el nombre del producto “Esencia Sagrada” ya que alude a las propiedades únicas que posee el Aceite de Palo Santo. Sus letras serán de color verde para representar lo natural y ecológico del producto.

De acuerdo con la encuesta realizada más del 50% de los encuestados considera que la función principal del palo santo es repeler mosquitos, mientras que solo 12% conoce de otras propiedades del aceite por ejemplo anti estresante. Por lo que resulta sumamente necesario crear una campaña agresiva para mantener a sus clientes fieles y motivar a nuevos clientes a comprar el aceite.

3.9.5 Precio

Como se mencionó en el análisis de la demanda, el producto va dirigido inicialmente a los habitantes de la Región costa que pertenecen al estrato económico superior o igual al C+. Con el objetivo de ingresar en el mercado local es necesario regular el precio a uno parecido al de la competencia. De la misma manera, a través de la encuesta realizada se encontró que el precio óptimo para empezar a vender el producto de 10 ml. de aceite de palo santo debe ser de tres dólares americanos. ASPROAGPAS también cuenta con extensiones del producto con las mismas características, pero difiriendo en la cantidad, por ejemplo, frascos de 5 ml., 20 ml. y 1 litro donde se ofrecerán descuentos a mayor cantidad de productos sean adquiridos.

3.9.6 Plaza

El producto se venderá tanto a intermediarios para que puedan distribuirlos como a consumidores finales tales como el listado de clientes fieles que durante los últimos años mantiene la Asociación. Hay que recordar que el estudio realizado se enfoca en la venta a nivel local en la región costa.

La asociación debe crear convenios con minoristas y mayoristas de las diferentes provincias de la Costa que puedan adquirir el producto en grandes cantidades. De esta forma ASPROAGPAS tendrá una rotación de inventario mayor y podrán obtener ganancias en un menor período de tiempo. Un ejemplo de convenio es la venta por volumen a los supermercados, ya que de acuerdo con la encuesta realizada este es el canal preferido para realizar compras de derivados de palo santo.

Por último, otro canal de distribución del producto serán las redes sociales de Instagram y Facebook que junto a promociones aumentarán las ventas.

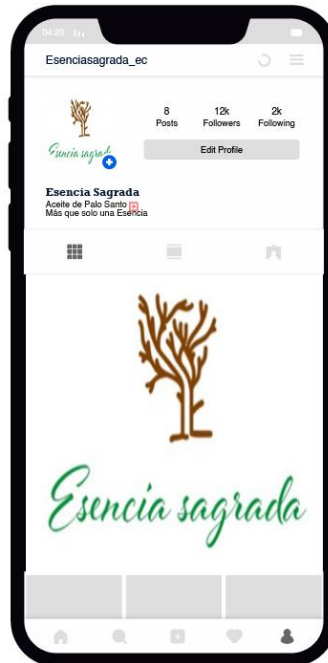
3.9.7 Promoción

Para esta sección se identifica la idea que se quiere transmitir, los canales donde se encuentra el público objetivo y los tipos de promociones que se pueden establecer. La Asociación requiere de un plan de marketing digital en las diferentes redes sociales tales como Instagram y Facebook. De esta forma podrían tener un mayor alcance al público objetivo.

Por medio de estrategia de comunicación en redes sociales como Instagram y Facebook, se plantea en primer lugar la necesidad de dar a conocer la marca “Esencia Sagrada” con el fin de humanizar la marca. A través de vídeos formato entrevista donde se mostrará al público objetivo el proceso de producción del aceite, empezando desde el arduo trabajo de recolección por parte de los comuneros hasta el proceso de embotellamiento y distribución del producto.

Se subirá contenido de forma diaria, interactuando con el público para conocer lo que cliente esperan del producto. Así mismo, se podrá iniciar una campaña para explicar acerca de los beneficios del aceite de Palo Santo. En la ilustración 3.5 se puede ver el diseño propuesto para la red social Instagram.

Ilustración 3.5 Prototipo de diseño de cuenta de Esencia Sagrada de ASPROAGPAS en Instagram



Elaborado por: Autores

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se concluye el presente estudio, en base al análisis de factibilidad planteado inicialmente por los autores, así como los estudios complementarios por parte de las carreras de Ingeniería Agrícola e Ingeniería Química. Finalmente, se presentan recomendaciones que ASPROAGPAS pueden seguir con el fin del progreso de la asociación y la comunidad.

4.1 Conclusiones

Se llevaron a cabo diferentes herramientas y tipo de análisis tanto administrativas como financieras, que permitieron concluir lo siguiente:

- Inicialmente el proyecto se enfocó en la optimización de los procesos de producción de derivados de palo santo; sin embargo, una vez conocido a profundidad el proceso productivo se evidenció que el proceso que actualmente se lleva a cabo es eficiente en tiempo, recursos y capital.
- La relación interpersonal con diferentes organizaciones como la Prefectura de Santa Elena y HEIFER ha permitido grandes avances para la asociación y la comunidad.
- Se evidencia una industria atractiva, de modo que la asociación puede aprovechar las oportunidades para posicionarse entre los competidores reconocidos a nivel nacional.
- Se evidencia un mercado en temprano crecimiento sin un posicionamiento de marca por parte de la competencia, por lo que resulta importante para la estrategia de marketing.
- El mercado ecuatoriano tiene gran conocimiento del palo santo; sin embargo, este es mayormente conocido en su presentación de palitos para ahuyentar mosquitos. El reconocimiento de derivados como el aceite, shampoo, limpia pisos, entre otros es bajo o casi nulo.

- Ante el contraste ex ante y ex post de la comercialización de aceite de palo santo, se puede determinar que la factibilidad de este negocio es estable para ciertas situaciones como ventas de un mínimo de 240 litros de aceite de palo santo, ya sea en presentación de litro o mililitros, así como la inversión en publicidad y comercialización del producto en un lugar de concentración como en la ciudad de Guayaquil.
- De acuerdo con el estudio químico complementario, el aceite del fruto fresco posee un mayor estándar de calidad puesto a que contiene mayores cantidades de limoneno.
- Mientras que el estudio agrícola, determinó que la propagación de estacas de palo santo utilizando promotores radiculares a base de fitohormonas o aminoácidos, no desarrolla raíces ni brotes. Así como el sistema de microtúneles, no presenta ninguna mejora en su propagación.
- En las semillas la aplicación de extracto de algas y siembra en un sistema de microtúneles, acelero el proceso de germinación de la especie, en ocho semanas, esto debido a las condiciones de temperatura y humedad idónea para su germinación.

4.2 Recomendaciones

De mano con las conclusiones anteriormente expuestas, las siguientes recomendaciones representan pautas para futuros colegas, profesionales o emprendedores que buscan el avance de pequeños y medianos emprendimientos:

- A pesar de que actualmente no se encuentra en peligro de extinción el palo santo, se sugiere la creación de un plan de reforestación del área, de modo que el comercio de este y sus productos sea sostenible a largo plazo.

- Se recomienda la elaboración de un plan de marketing correctamente realizado por profesionales en el campo, con la finalidad de lograr el crecimiento del emprendimiento.
- De igual manera, se sugiere el asesoramiento de profesionales en el área de comercio exterior para la correcta exportación de los productos derivados de palo santo hacia mercados internacionales como Estados Unidos o países europeos.
- Es necesario llevar un mejor registro de las compras y ventas de la Asociación dado que es información valiosa que puede evidenciar de mejor manera la situación financiera del emprendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. (2021). *Ficha informativa Cadena de valor del palo santo*. Obtenido de https://www.bivica.org/files/5664_CdV_Palo_Santo_16.07.2020.pdf
- ¿Porqué migran los jóvenes? (2021). Obtenido de Organización Internacional del Trabajo : https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_219046/lang--es/index.htm
- ¿Qué pasa si los niños no reciben educación? (Septiembre de 2015). Obtenido de Universia ES: <https://www.universia.net/es/actualidad/vida-universitaria/que-pasa-ninos-reciben-educacion-1130887.html>
- Anzil, F. (2021). *¿Por qué innovar es importante?* Obtenido de Zona Económica: <https://www.zonaeconomica.com/innovar>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Betas by Sector (US) . (s.f.). Obtenido de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Buenas Prácticas de Diseño Web. (07 de Noviembre de 2014). Obtenido de 8 reglas esenciales para el rediseño de un logo: <https://www.staffdigital.pe/blog/8-reglas-redisenologo/>
- Caballero Ferrari, F. J., & López, J. F. (23 de Enero de 2016). *Sector primario*. Obtenido de economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/sector-primario.html>
- Castillo, L. (2019). El aceite de palosanto de Loja llega a cinco países. *El comercio*.
- Chiadò, R., & Coba, M. (Diciembre de 2018). *Cuantificación y Propiedades de la especie: Bursera Grivolens (Kunth) Triana & Planch, en la Provincia de Santa Elena*.
- Codificación de la Ley de Organización y Régimen de las Comunas . (2004). Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6614.pdf>
- CTMA CONSULTORES. (8 de marzo de 2017). *CTMA CONSULTORES*. Obtenido de Todo lo que debes saber sobre la norma ISO 9001: <https://ctmaconsultores.com/todo-sobre-norma-iso-9001/>
- Cubillos Rodríguez, M. C., & D.Rozo Rodríguez. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de La Salle*, (48),80-99.

- Ecuadorian Hands. (2005). *Lo natural a tu alcance | Aceite e incienso de Palo Santo | Bisutería natural | Sombreros Panama*. Obtenido de Ecuadorian Hands: <https://ecuadorianhands.com/es/>
- El desempleo aumenta en zonas rurales del país*. (Junio de 2021). Obtenido de Dialoguemos: <https://dialoguemos.ec/2019/11/el-desempleo-aumenta-en-zonas-rurales-del-pais/>
- Freire, M., Peralta, P., & Tigrero, F. (2019). *Emprendimiento rural e impacto en el desarrollo económico y sociocultural: comunas Libertador Bolívar, Cadeate y San Pablo, cantón Santa Elena, Ecuador*. Obtenido de Universidad Estatal Península Santa Elena : <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/447/367>
- Granizo, A., & Reyes , G. (2017). *DISEÑO DE UNA MICROEMPRESA PARA LA COMERCIALIZACIÓN*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20588/1/TESIS%20FINAL%2017%20COMPLETA%2023%20DE%20MARZO.pdf>
- INEC. (2001). *Cantón Santa Elena*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantonales/Guayas/Fasciculo_Santa_Elena.pdf
- INEC. (2010). *Fascículo Provincial Santa Elena*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/santa_elena.pdf
- ISO TOOLS EXCELLENCE. (1 de AGOSTO de 2018). *¿Por qué es importante obtener el certificado ISO 9001 2015 en su organización?* Obtenido de ISO TOOLS EXCELLENCE: <https://www.isotools.org/2018/08/01/por-que-es-importante-obtener-el-certificado-iso-9001-2015-en-su-organizacion/>
- Kotler, P., Armstrong, G., & Zepeda, A. M. (2013). En P. Kotler, G. Armstrong, & A. M. Zepeda, *Fundamentos de marketing* (pág. 648). Mexico: Pearson Education. Obtenido de https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf
- La medida de las actividades científicas y tecnológicas. (2006). En O. d. Economico, & Oficina Estadísticas de las Comunidades Europeas, *Manual de Oslo* (págs. 37-39). OCDE y Eurostat.
- Laboratorio SyS. (14 de Mayo de 2020). *Beneficios y usos del Palo Santo, la madera espiritual*. Obtenido de Laboratorio SyS: <https://www.laboratoriosys.es/beneficios-y-usos-del-palo-santo-la-madera-sagrada/>

- Métodos de propagación vegetativa.* (29 de noviembre de 2019). Obtenido de AGROSINTESIS: <https://www.agrosintesis.com/metodos-de-propagacion-vegetativa/>
- Moran, M. (2021). *Las zonas rurales son clave para el crecimiento económico de los países en desarrollo, dice la FAO.* Obtenido de Desarrollo Sostenible : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/las-zonas-rurales-son-clave-para-el-crecimiento-economico-de-los-paises-en-desarrollo-dice-la-fao/>
- Municipalidad de Santa Elena. (s.f.). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014/2019.* Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0960001540001_PDyOTGADSE_10-03-2015_08-36-38.pdf
- Narea, W. (9 de Enero de 2019). *Invierno, época de palo santo, toldos e incienso en Guayaquil.* Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/01/09/nota/7129487/invierno-epoca-palo-santo-toldos-e-incienso/>
- Nieto , J. (2019). *Diagnóstico De La Situación Socioeconómica De La Comuna Manantial De Colonche, Parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena, Provincia Santa Elena, Año 2018.* Obtenido de UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4892/1/UPSE-TAE-2019-0071.pdf>
- Nieto Quinde, J. (2019). Diagnóstico de la situación socioeconómica de la comuna Manantial de Colonche, parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año 2018. *La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias Administrativas.*, 87.
- Nieto, M. (28 de Noviembre de 2013). *Economía Digital.* Obtenido de https://economydigital.lacerca.com/noticias/economia_digital/principal-problema-zonas-rurales-188959-1.html
- Palo Santo, el repelente nativo. (15 de Diciembre de 2020). *Extra.*
- Pita, J., & Perez, F. (s.f.). *GERMINACION DE SEMILLAS.* Obtenido de Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.
- Propagación por estacas .* (s.f.). Obtenido de La Molina: <http://www.lamolina.edu.pe/hortalizas/Ense%C3%B1anza/Clases%20PROPA/SPP.ESTACAS.pdf>
- Ramos, M. (2005). *ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LAS COMUNAS DE LA PENINSULA DE SANTA ELENA.* Obtenido de Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Santana, L. (2016). *REPOSITORIO DIGITAL DE LA UTMACH*. Obtenido de REPOSITORIO DIGITAL DE LA UTMACH:
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/9836>

Tienda Palo Santo. (2017). *Tienda Palo Santo*. Obtenido de www.palosanto.net

Zambrano, C. (2021). *Factores socioeconómicos que inciden en el desempleo y subempleo*. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil :
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15928/1/T-UCSG-POS-MFEE-241.pdf>

APÉNDICES

Apéndice 1 Formulario de encuesta

Productos a base de palo santo – ESPOL

Buenos días, somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) de la carrera de economía y estamos realizando esta encuesta para determinar el grado de conocimiento de los ecuatorianos acerca del palo santo, sus derivados y potencial de comercialización

Reconocimiento del producto

1. ¿Conoce usted que es el palo santo? Seleccione una opción

- Sí
- No

2. ¿Cómo conoció acerca del palo santo? Seleccione una o varias opciones

- Me lo ofrecieron
- Por redes sociales
- Familiares
- Amigos
- Estudios
- No lo conozco
- Otro:

3. Por favor, seleccione una respuesta a cada enunciado

	Si	No
He escuchado de los aceites esenciales		
He usado aceites esenciales		
He escuchado de los aceites esenciales de palo santo		
He usado aceites esenciales de palo santo		
Estoy dispuesto/a a usar aceites esenciales de palo santo		

4. Seleccione la/las marcas que reconoce. Puede elegir 1 o más opciones.



- No conozco ninguno

5. ¿Con qué frecuencia ha utilizado los siguientes productos derivados de palo santo? Seleccione una opción en cada enunciado.

Producto	Nunca	Al menos una vez al año	Al menos seis veces al año	Cada mes del año
Incienso				
Tablitas de palo santo				
Aceite esencial de palo santo				
Conitos de palo santo				
Jabón de palo santo				
Shampoo de palo santo				

Factores que influyen a la compra

6. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por 10 ml. de aceite esencial de palo santo? Seleccione una opción.

- \$1 - \$3
- \$4 - \$6
- \$7 - \$9
- \$10 - \$12
- \$13 - \$15
- \$16 - \$18
- \$19- \$21
- Más de \$22

7. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por 1 litro de limpia pisos líquido con esencia de palo santo?

- \$1.00- \$1.99
- \$2.00 - \$2.99
- \$3.00 - \$3.99
- \$4.00- \$4.99
- Más de \$5

8. ¿Qué canales de venta preferiría para adquirir productos a base de palo santo? Indique el orden de su preferencia en cada enunciado, siendo 5 el de mayor preferencia y 1 el de menor preferencia.

Canales	1	2	3	4	5
Redes sociales/ página web					
Supermercados					
Mercado artesanal					
Tiendas de barrio					
Centros comerciales					

9. ¿Qué factores influyen al momento de comprar un producto? Indique el orden de su preferencia en cada enunciado, siendo 4 el de mayor influencia y 1 el de menor influencia.

Factor	1	2	3	4	5
Calidad					
Precio					
Lugar para adquirir productos					
Beneficios					

10. ¿Usted regalaría productos a base de palo santo? Seleccione una opción.

- Sí
- No

11. ¿Qué beneficios del palo santo tienen mayor importancia para usted? Califique los beneficios

Beneficios	1	2	3	4	5
Repelente de insectos					
Purificador de ambientes					
Anti estresante					
Cicatrizador de heridas/picaduras					

Datos demográficos

12. Género

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

13. Edad

- 1-10 años
- 11-20 años
- 21-30 años
- 31-40 años
- 41-50 años
- Más de 50 años

14. Estado civil

- Soltero/a
- Casado/a
- Viudo/a
- Divorciado/a
- Unión libre

15. Nivel de ingresos mensual

- \$1-\$100
- \$101-\$200
- \$201-\$300
- \$301-\$400
- \$401-\$500
- \$501-\$600
- \$601-\$700
- \$701-\$800

- \$801-\$900
- \$901-\$1000
- Más de \$1000

16. Ciudad: _____

Apéndice 2 Tabla de Contingencia entre usuarios de aceites esenciales y aceites de palo santo

UsadoAcGen * UsadoAcPal Crosstabulation

		UsadoAcPal		Total	
		NO	SI		
UsadoAcGen	NO	Count	99	3	102
		% of Total	53.5%	1.6%	55.1%
	SI	Count	64	19	83
		% of Total	34.6%	10.3%	44.9%
Total	Count	163	22	185	
	% of Total	88.1%	11.9%	100.0%	

Apéndice 3 Tabla de Contingencia entre usuarios de aceites esenciales y la disposición a pagar

UsadoAcGen * PrecioAceite Crosstabulation

		PrecioAceite							Total	
		\$1 - \$3	\$10 - \$12	\$13 - \$15	\$16 - \$18	\$19 - \$21	\$4 - \$6	\$7 - \$9		
UsadoAcGen	NO	Count	67	3	1	1	0	25	5	102
		% of Total	36.2%	1.6%	0.5%	0.5%	0.0%	13.5%	2.7%	55.1%
	SI	Count	36	7	3	0	1	27	9	83
		% of Total	19.5%	3.8%	1.6%	0.0%	0.5%	14.6%	4.9%	44.9%
Total	Count	103	10	4	1	1	52	14	185	
	% of Total	55.7%	5.4%	2.2%	0.5%	0.5%	28.1%	7.6%	100.0%	

Apéndice 4 Tabla de Contingencia entre usuarios de aceites de palo santo y la disposición a pagar

UsadoAcPal * PrecioAceite Crosstabulation

		PrecioAceite								
		\$1 - \$3	\$10 - \$12	\$13 - \$15	\$16 - \$18	\$19- \$21	\$4 - \$6	\$7 - \$9	Total	
UsadoAcPal	NO	Count	92	10	3	1	1	43	13	163
		% of Total	49.7%	5.4%	1.6%	0.5%	0.5%	23.2%	7.0%	88.1%
SI	Count	11	0	1	0	0	9	1	22	
		% of Total	5.9%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	4.9%	0.5%	11.9%
Total	Count	103	10	4	1	1	52	14	185	
		% of Total	55.7%	5.4%	2.2%	0.5%	0.5%	28.1%	7.6%	100.0%

Apéndice 5 Tabla de Contingencia de precio a pagar y disposición a adquirir

precio * disp Crosstabulation

		disp		Total	
		NO	SI		
precio	\$1 - \$3	Count	18	85	103
		% of Total	9.7%	45.9%	55.7%
\$10 - \$12	Count	0	10	10	
		% of Total	0.0%	5.4%	5.4%
\$13 - \$15	Count	1	3	4	
		% of Total	0.5%	1.6%	2.2%
\$16 - \$18	Count	0	1	1	
		% of Total	0.0%	0.5%	0.5%
\$19- \$21	Count	0	1	1	
		% of Total	0.0%	0.5%	0.5%
\$4 - \$6	Count	10	42	52	
		% of Total	5.4%	22.7%	28.1%
\$7 - \$9	Count	2	12	14	
		% of Total	1.1%	6.5%	7.6%
Total	Count	31	154	185	
		% of Total	16.8%	83.2%	100.0%