



Ecuador – Julio 2017 - ISSN: 1696-8352

PLAN DE NEGOCIOS PARA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE ACEITES ESENCIALES EXTRAÍDOS DE PLANTAS AROMÁTICAS DE CICLO CORTO

Hernández Hernández Ingrid Cecibel¹

ingridhernandezh@hotmail.com

Manuel Jibaja Camacho²

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Hernández Hernández Ingrid Cecibel y Manuel Jibaja Camacho (2017): "Plan de negocios para producción y exportación de aceites esenciales extraídos de plantas aromáticas de ciclo corto", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (julio 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/aceites-esenciales-ecuador.html>

Resumen

Esta investigación es la respuesta a una oportunidad de mercado que representa la extracción de aceites esenciales de hierbas aromáticas y su exportación hacia Estados Unidos principal importador mundial del producto con una media de crecimiento de alrededor del 20% anual durante el periodo 2012-2015. El método aplicado fue el exploratorio con trabajo de campo mediante entrevistas a expertos y análisis documental por medio de la revisión de las estadísticas de importación de aceites esenciales por parte del mercado seleccionado. Las principales conclusiones fueron las siguientes: Los aceites esenciales constituyen insumos para la industria farmacéutica, alimentos y bebidas, nutraceútica, cosméticos, productos para el cuidado personal, perfumería y otros. En el año 2015 las importaciones mundiales de este producto ascendieron hasta US\$ 4.6 miles de millones de dólares. Los principales países importadores fueron Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Países Bajos, China, Francia, España, Japón y Canadá, juntos concentran el 65.36 % del total de la demanda internacional. La extracción de aceites esenciales es técnicamente posible y factible realizarlo en el país como ya están haciéndolo empresas como Young Living del Ecuador. Un aspecto crítico es la producción de la especie vegetal, que debe ajustarse preferentemente a criterios de producción orgánica que es la preferencia del mercado. Se diseñó una organización empresarial en aspectos legales, organizativos y de procesos para asumir la extracción y exportación. Existe factibilidad financiera, el VAN fue de US\$ 106.034,10 y TIR del 31,8%.

¹ Egresada de ingeniería comercial, Universidad Laica Vicente Rocafuerte

² Docente de Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Ingeniero Civil, Master in Business Administration

Palabras claves: Aceites esenciales, plan de negocios, exportación, factibilidad.

Abstract

This research is the answer to the market opportunity that represents the extraction of essential oils from aromatic herbs and their export to the United States market, where exports of this product has an average growth of around 20% during the period 2012 -2015. The applied method is exploratory with field work through interviews with experts and documentary analysis by means of the review of the statistics of import of essential oils by the selected market. The main conclusions are: Essential oils are inputs for the pharmaceutical industry, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics, personal care products, perfumery and others. In 2015 global imports of this product amounted to US \$ 4.6 billion. The main importing countries were the United States, Germany, the United Kingdom, the Netherlands, China, France, Spain, Japan and Canada together, accounting for 65.36% of total international demand. The extraction of essential oils is technically possible and feasible to do in the country as are already doing companies like Young Living of Ecuador. A critical aspect is the production of the plant species, which should preferably be adjusted to organic production criteria which is market preference. A business organization was designed in legal, organizational and process aspects to assume the extraction and export. There is financial feasibility, the NPV was US \$ 106,034.10 and IRR was 31.8%.

Key words: Essential oils, business plan, export, feasibility

I. INTRODUCCIÓN

Los aceites esenciales de las plantas “son los elementos que le otorgan las características aromáticas a determinadas especies vegetales, por su compleja composición molecular se le atribuyen características de ser antibióticos, regeneradores celulares, antisépticos, inmunoestimuladores, antiinflamatorios, antivíricos, y de mejorar la circulación sanguínea y linfática” (Sanchez, 2016).

Son ampliamente utilizados en una variada gama de productos en múltiples industrias como son la alimenticia, farmacéutica, nutracéutica, cosmética y, en general, de cuidado personal, en productos como los alimentos para reforzar sus características organolépticas, productos de limpieza como el jabón para aprovechar sus características aromáticas, cremas corporales para utilizar sus elementos oleosos y aromáticos, servicios de terapia corporal mediante y muchos más, su aplicación es amplia; por ello, existe una demanda creciente de estos insumos que deben ser extraídos en zonas cercanas a las áreas de producción primaria.

El problema en que se basa esta investigación tiene dos orígenes, el primero es la demanda creciente de aceites esenciales en el mercado internacional como lo reseña el estudio de

PROMPERÚ quienes indican que “se espera la industria mantenga un crecimiento sostenido durante los siguientes cinco años con una tasa promedio anual del 3,3%” (p.11). Esta demanda de extractos está impulsada por la proyección de consumo de productos naturales de cuidado personal a partir de la percepción del surgimiento y masificación de marcas basadas en la nutraceutica (OmniLife, Natures Garden, Renase, HerbaLife, entre otras) que utilizan aceites esenciales como materia prima del de productos de perfumería, cosméticos, y cuidado personal.

Como una referencia del tamaño de la demanda de cosméticos y productos de cuidado personal. “Durante el periodo 2008-2012, el promedio anual mundial fue de US\$ 849.771 millones, de ello la región Asia Pacífico participó con US\$ 238.709, Unión Europea con US\$ 222.340 y Norteamérica con US\$ 212.197” (López K. , 2013, p. 14). Características particulares de la demanda presentada indican la preferencia por productos naturales y ausencia de tóxicos lo que privilegia la producción orgánica.

En segundo lugar, la posición geográfica del Ecuador y la biodiversidad de plantas aromáticas existentes por sus diferentes zonas climáticas (Costa, Sierra y Amazonía) genera un espacio de producción potencial para muchas especies vegetales; es así, que se han desarrollado algunos proyectos para su cultivo y posterior procesamiento con el fin de obtener aceites esenciales que agreguen valor a los productos agrícolas, de manera que representen una mayor utilidad para los productores campesinos como es el caso en la Parroquia de Chongón.

Como guía de la investigación se estableció como objetivo general el formular un plan de negocios para la extracción de aceites esenciales de plantas aromáticas de ciclo corto en la parroquia Chongón, provincia del Guayas para la exportación a la industria farmacéutica y de cuidado personal. La variable independiente analizada fue la demanda de aceites esenciales de plantas aromáticas y la dependiente la producción de aceites esenciales de plantas aromáticas.

II. METODOLOGÍA

El tipo de investigación corresponde al exploratorio que “busca lograr esclarecer y delimitar problemas no bien definidos, a partir de estos resultados se proyectarán investigaciones que busquen mayor profundidad de conocimientos, por su diseño se basan en estudio de bibliografía y opiniones de expertos” (Martínez & Rodríguez, 2012, p. 14).

Adicionalmente, el estudio fue de tipo mixto en cuanto a la recopilación de la información, una parte con trabajo de campo mediante la entrevista a expertos y otra el análisis documental definido como “un conjunto operaciones encaminadas a representar un documento y su contenido bajo una forma diferente de su forma original, da lugar a un sub-producto mediante un esfuerzo interpretativo por parte del investigador” (Universidad de Valencia, 2011). Para ello se realizó una investigación de documentos electrónicos, principalmente informes de investigación. Los temas relevantes a identificar fueron la demanda, oferta, comercio exterior, tipos de aceites y tecnología para la extracción del aceite esencial, entre otros.

Por su diseño se trata de una investigación mixta, esto es hace uso tanto del cuantitativo que se define como “secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente sin que se pueda obviar o saltar una de ellas, parte de una idea acotada” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2011, p. 4), por cuanto busca principal y centralmente determinar la magnitud de la demanda del producto aceites esenciales en la muestra determinada.

También se aplicó el enfoque cualitativo en que “las preguntas pueden surgir, antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos, la acción indagatoria es dinámica entre los hechos y la interpretación” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2011, p. 7).

Como técnicas aplicadas se citan a la recolección de datos fueron el análisis de contenido cuantitativo, misma que “cuantifica los contenidos en categorías y sub-categorías par aun posterior análisis” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2011, p. 260). También se aplicó la técnica de entrevistas abiertas a dos funcionarios de empresas de la industria de aceites esenciales con sede en Guayaquil. Para este propósito se utilizó como instrumento de recolección de información el guión de entrevista de tal forma que permita cubrir todos los puntos de interés para la investigación. Otra técnica aplicada fue la observación científica sistematizada.

III. MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO

Como referencia se citan los trabajos de Murillo (2014) sobre el análisis del mercado para exportación de aceites esenciales de Ecuador hacia Estados Unidos, en que se concluye sobre la potencialidad del mercado norteamericano que por su ubicación geográfica no tiene una

producción propia de aceites esenciales de especies vegetales propias de clima tropical. Durante el periodo 2009-2012 sus principales proveedores fueron Irlanda, Italia, Francia, Reino Unido, Alemania, entre otros. Estados Unidos aplica aranceles diferenciados según el tipo de aceite, en que el máximo impuesto es del 4,20%. Otra conclusión fue que Ecuador no es un proveedor relevante de aceites esenciales.

Otra referencia es el trabajo de León & Robles (2009) denominado estudio de factibilidad para la instalación de una planta extractora de aceites esenciales en la ciudad de Ibarra. Las principales conclusiones sobre la escala de operación de la planta que asciende a 460,60 kg de producción de aceite de menta piperita y 602,11 kg. de eucaliptus glóbulos, para esto se requerirá una inversión inicial de US\$ 44.347,67 con un valor actual neto de US\$ 14.575,26 y una tasa interna de retorno del 36%, el periodo de recuperación del capital será de 2,5 años.

Dentro de las bases teóricas del estudio se debe incorporar el concepto de plan de negocios, que “es crear un proyecto que evalúe todos los aspectos de la viabilidad de su iniciativa comercial incluyendo la descripción y análisis de las expectativas del negocio”. (Naveros & Cabrerizo, 2009) La preparación y mantenimiento de un plan de negocios es importante para cualquier proyecto sin importar su tamaño o actividad, pero no garantiza el éxito. Los objetivos de un plan de negocio son dos, uno interno y otro externo. El primero es “permitir a los promotores de una oportunidad de negocio investigar de manera exhaustiva todas las variables que pudieran afectar a dicha oportunidad, aporta la información necesaria para determinar con un adecuado nivel de certeza la viabilidad del proyecto” (Zorita, 2015, p. 18). Esto es disponer de información suficiente para tomar decisiones y disminuir incertidumbres.

El segundo objetivo del plan de negocios es externo, “es una carta de presentación para el emprendedor y del proyecto ante terceras personas como son inversionistas, financiadores, agencias públicas, incubadoras de empresas y otros agentes involucrados” (Zorita, 2015, p.18). por tratarse de un proyecto naciente se requiere difundirlo para encontrar aliados, inversionistas, potenciales clientes y proveedores, para ello se requiere el esfuerzo de síntesis que se concreta en la formulación.

En lo que corresponde a la parte productiva y objeto del estudio se inicia por los aceites esenciales, que “son líquidos aromáticos volátiles extraídos de arbustos, flores, raíces, árboles, matas y semillas. Cada aceite presenta una composición química muy compleja, cada uno puede contener cientos de compuestos diferentes y únicos, son altamente concentrados”

(EssentialScience, 2006), para su obtención se recurre a procesos de calentamiento por medio de vapor y por arrastre se lo condensa de tal forma que se obtiene el compuesto, la relación entre la cantidad de material vegetal y el aceite obtenido es alta. Existen varios métodos de extracción del aceite esencial pueden ser: **i)** destilación por arrastre con vapor de agua; **ii)** prensado; **iii)** extracción con solventes volátiles; **iii)** método de enflorado; y **iv)** extracción de fluidos supercríticos.

El plan de aceites esenciales se basa en la agroindustria, cadenas productivas, de valor y otras relacionadas, por ello se cita cadena productiva El concepto cadena productiva fue inicialmente planteado por Alberto Hirschman en el año 1958 con los conceptos encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, en que los encadenamientos hacia atrás están orientados a decisiones de inversión y cooperación para el fortalecimiento de la materia prima y bienes de capital para la elaboración de productos terminados y el encadenamiento hacia adelante surge de la necesidad de empresarios para promover la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos existentes (Isaza 2005, citado en Chávez, 2012).

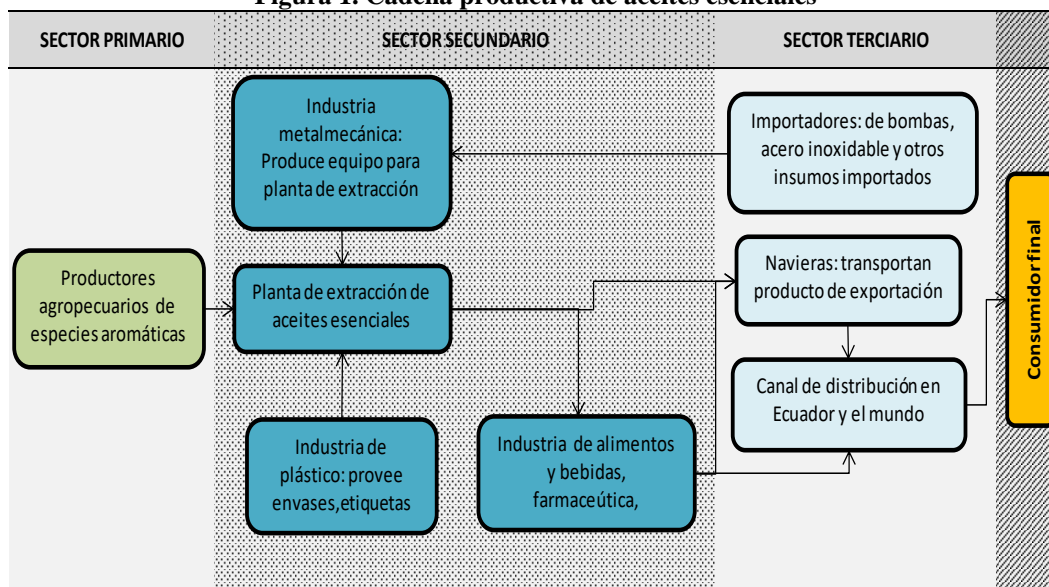
En la región Costa del Ecuador que tiene un conjunto de microclimas que conforman tropical seco, nublado y lluvioso, entre los principales, permite el cultivo de una gran variedad de especies vegetales que contienen aceites esenciales bien cotizados en el mercado, como son de Albahaca, Lemongrass o Hierba luisa, Menta, Laurel, Lavanda, romero, Dorado Azul, entre otros, esto constituye el punto central que motiva el proyecto.

Bajo los preceptos indicados de cómo se conforma una cadena productiva, la de aceites esenciales tendría la siguiente conformación (figura 1), participan los tres sectores de la economía, el primario, secundario y terciario. En el sector primario en que se origina la cadena los actores son los productores de especies vegetales aromáticas, según la demanda.

En el sector secundario que corresponde a manufactura se ubica la planta extractora de aceites esenciales, a ella aportan con bienes de capital la industria metalmecánica que provee el equipamiento industrial para el proceso de extracción. Adicionalmente, también aporta el sector manufacturero de plástico con envases, etiquetas y otros insumos. La planta extractora provee su producto como insumo intermedio para la industria nacional de alimentos y bebidas, farmacéutica, nutracéutica, perfumería y cosmética.

En el sector terciario que corresponde a comercio y servicios participan los importadores de insumos, y bienes complementarios para la producción de equipamiento, las navieras que se encargan de la logística del transporte internacional para el caso de exportaciones y el canal de distribución local o internacional y finalmente el producto pasa al consumidor.

Figura 1. Cadena productiva de aceites esenciales



Elaborado por: La autora

El proyecto de extracción de aceites esenciales se insertará en Chongón que es una parroquia rural del cantón Guayaquil; por tanto, incidirá significativamente en el desarrollo local de la zona, por ello se incorpora esta teoría. Tiene su origen en las teorías del desarrollo inicialmente estudiadas y propuestas por Smith, Stuart-Mill, Malthus, Marx entre otros. Inicio su formalización como cuerpo teórico a partir de la década de los años treinta del siglo pasado mediante una desagregación del desarrollo en base a disparidades económicas mundiales observadas como países desarrollados y países subdesarrollados; una segunda fase ocurre en la década de los años sesenta con el aporte de teorías de inspiración bienestarista e igualitarista. Una tercera fase es en la década de los ochenta en que se profundiza a las áreas locales para alcanzar el desarrollo (Aguilar, 2007, p.24).

El desarrollo local se emplea en dos sentidos; uno de ellos para referirse a políticas económicas aplicadas a determinadas localidades concebidas como territorios individuales, como en este caso una parroquia: Una segunda concepción es la que se refiere a una

naturaleza particular de proceso de desarrollo (Aguilar, 2007, p.27), en base de determinados recursos, limitaciones, aspectos culturales que definen la cosmovisión local.

IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La tabla 1 indica que en el año 2015 los diferentes países demandantes importaron US\$ 4.6 miles de millones de aceites esenciales que se distribuyen en 14 subcapítulos arancelarios siendo el 330129 “los demás aceites esenciales excepto los de agrios” que fue el mayor porcentaje en el año 2015, seguido de las disoluciones concentradas de aceites esenciales en grasas y aceites (14.56 %). Seguidos del aceite de limón (11.27 %), los demás aceites esenciales de agrios (9.98 %), de naranja (9.63 %), demás mentas excepto pimienta (6.59 %), de menta piperita (3.59 %), resinoides (1.49 %), con una participación del 0.1 % y debajo estuvieron los de geranio, lavanda, lavandina y otros. Los países con mayor demanda de aceites esenciales en el mundo, son aquellos con una importante industria de cosmética, nutraceútica, y farmacéutica. En términos de volumen, la demanda al año 2015 fue por 231.057 toneladas métricas, mismo que estuvo en crecimiento, al año 2011 fue de 201.812 toneladas, salvo el 2014 que experimentó una bajo para recuperarse ligeramente en el 2015.

Tabla 1. Importaciones mundiales de aceites esenciales

Código del producto	Descripción del producto	2012	2013	2014	2015	Participación (%)
	TOTAL IMPORTACIONES MUNDO	3.738.801	3.960.046	4.253.276	4.648.865	100,00%
	los demas aceites esenciales, excepto los de					
'330129	agrio	1.404.176	1.580.022	1.845.881	1.994.035	42,89%
	disoluciones concentradas de aceites					
'330190	esenciales en grasas, aceites fij	600.278	634.186	672.360	676.815	14,56%
'330113	aceites esenciales, de limon.	330.930	399.341	403.634	523.954	11,27%
'330119	los demas aceites esenciales de agrios	286.998	311.589	417.748	463.819	9,98%
'330112	aceites esenciales, de naranja.	426.809	342.543	370.994	447.891	9,63%
	aceites esenciales de las demas mentas,					
'330125	excepto la piperita.	414.761	436.967	308.373	306.225	6,59%
'330124	aceites esenciales de menta piperita	213.217	192.888	171.828	166.791	3,59%
'330130	resinoides.	60.478	62.159	62.078	68.734	1,48%
'330121	aceites esenciales, de geranio.	194	35	23	313	0,01%
'330111	aceites esenciales, de bergamota.	390	64	205	164	0,00%
'330114	aceites esenciales de lima o limeta.	152	89	49	72	0,00%
	aceites esenciales de lavanda (espliego) o de					
'330123	lavandin.	338	128	101	36	0,00%
'330122	aceites esenciales de jazmin.	63	35	1	16	0,00%
'330126	aceites esenciales de vetiver.	17		1		0,00%

Fuente: Trademap.org

Estados Unidos es el mayor demandante en la industria mundial, quien participa con el 20.98 % del total demandado, seguido de Alemania (9.09 %), Reino Unido (7.37 %), Países Bajos

con el 5.74 %, China con el 4.97 %, Francia con el 3.91 %, España con el 3.83 %, Japón también es un importante demandante con el 3.43 %, Singapur, Canadá con el 3 %, Irlanda con el 2.86 %, India con el 2.73 %, Bélgica con el 2.68 %, Arabia Saudita con el 2.38 %, el resto de países tienen demandas inferiores al 2 % cada uno (Figura 2).

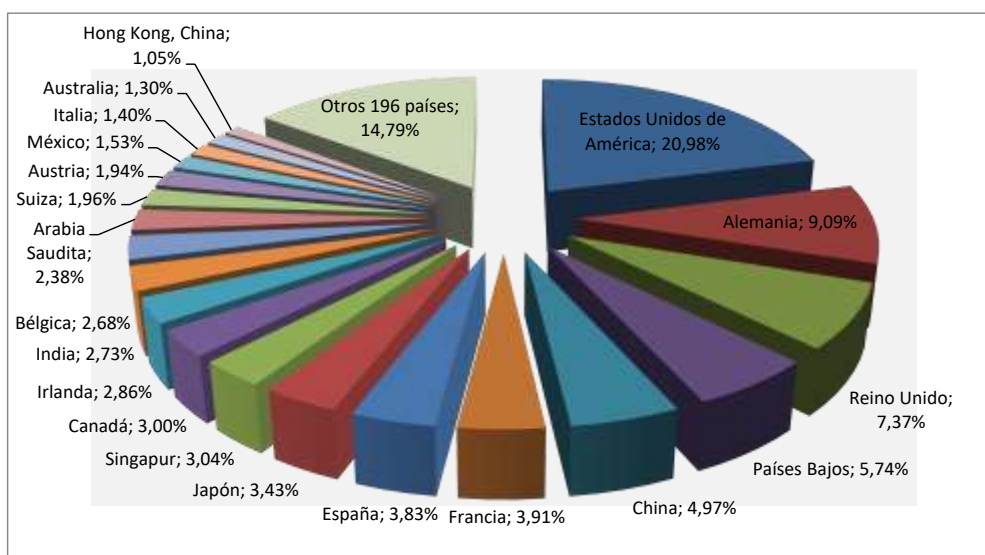


Figura 2. Importaciones mundiales por países del capítulo 33, 2011-2015, toneladas métricas (%)

Fuente: Trademap.org
Elaborado por: Autores

El cuadro de exportadores mundiales de aceites esenciales está configurado por países que disponen de la materia prima que es el material vegetal originario del sector primario de los cuales se extrae el aceite. Otro aspecto que puede registrarse son reexportaciones de aceites esenciales por desembarque en puertos de un país para traslado a otro país con cercanía y sin puerto propio, como puede ocurrir en Estados Unidos con respecto a Canadá o puertos de Europa para importaciones de países sin acceso directo a puertos.

China constituyó el mayor vendedor de aceites esenciales con una colocación al año 2015 de US\$ 796.7 millones de dólares, seguido de Estados Unidos con el US\$ 598 millones, India es otro importante oferente mundial con US\$ 572, Francia participó exportó en el último año por US\$ 360 millones, Brasil, Reino Unido, Argentina, Indonesia, Alemania, México Italia y España exportaron aceites por valores entre US\$ 256 y US\$ 125, el resto de países exportaron cada uno por debajo de estos valores.

Tabla 2. Exportaciones mundiales de aceites esenciales, 2011-2015

Países exportadores	2011	2012	2013	2014	2015	Participación 2015	Participación acumulada
Mundo	3.641.065	3.662.030	3.965.377	4.470.881	4.869.955	100,00%	
China	226.965	222.094	336.234	594.871	796.717	16,36%	16,36%
Estados Unidos de América	472.840	492.636	503.184	566.551	598.004	12,28%	28,64%
India	526.696	724.321	725.826	606.221	572.995	11,77%	40,41%
Francia	296.557	273.752	301.035	366.053	360.885	7,41%	47,82%
Brasil	263.430	244.879	202.937	228.609	256.877	5,27%	53,09%
Reino Unido	213.598	194.997	227.866	267.655	243.181	4,99%	58,08%
Argentina	178.315	166.077	182.325	119.500	224.655	4,61%	62,70%
Indonesia	161.026	134.205	123.048	156.301	179.906	3,69%	66,39%
Alemania	168.134	149.522	156.554	173.876	177.673	3,65%	70,04%
México	79.270	82.346	90.282	126.565	137.558	2,82%	72,86%
Italia	111.426	98.462	112.380	145.616	132.547	2,72%	75,59%
España	90.364	82.493	112.539	125.795	125.807	2,58%	78,17%
Singapur	121.673	105.367	91.422	70.746	65.767	1,35%	79,52%
Bulgaria	31.402	34.491	39.142	51.242	62.413	1,28%	80,80%
Países Bajos	25.436	28.019	41.911	52.640	59.401	1,22%	82,02%
Australia	52.204	51.014	53.728	58.183	58.262	1,20%	83,22%
Suiza	69.913	61.929	59.814	59.648	55.759	1,14%	84,36%
Canadá	39.494	40.362	46.483	50.510	55.096	1,13%	85,49%
Bélgica	36.621	37.069	48.018	43.654	50.784	1,04%	86,54%
Egipto	35.980	30.826	35.945	28.906	44.333	0,91%	87,45%
Austria	35.131	31.899	36.163	43.656	42.013	0,86%	88,31%
Hong Kong, China	10.095	20.392	16.541	23.409	34.298	0,70%	89,01%
Sri Lanka	18.141	17.416	23.334	26.078	33.848	0,70%	89,71%
Turquía	22.177	24.794	25.154	32.263	33.622	0,69%	90,40%
Emiratos Árabes Unidos		11.807	9.398	20.821	28.305	0,58%	90,98%
Otros 164 países	346.635	298.896	364.009	431.512	439.249	9,02%	100,00%

Fuente: Trademap.org

Los resultados de la entrevistas a dos funcionarios involucrados en agroindustria extractora y exportadora de aceites esenciales indican que efectivamente existe una demanda en Ecuador de aceites esenciales de especies vegetales de la Costa. La fase de observación se orientó hacia las instalaciones y procesos de una planta extractora del producto analizado, resultados que se utilizarán en el diseño de la propuesta.

V. PROPUESTA

5.1 Objetivos y organización

El objetivo de la propuesta es impulsar la agroindustria del Ecuador a través de la generación de valor agregado en la producción agrícola por medio de extracción de componentes primarios en especies vegetales.

La empresa deberá estar en un área próxima a su fuente de producción primaria, por ello se considera que el lugar más idóneo será la vía a la Costa en que existe amplias áreas de producción agrícola con disposición de riego lo que permitirá operar la mayor parte del año.

La zona elegida es la parroquia Chongón, con una distancia de alrededor de 25 kilómetros de la ciudad de Guayaquil, se conecta con esta ciudad por medio de la autopista Guayaquil-Santa Elena. Dispone de servicios básicos y acceso adecuado.

El nombre propuesto es Aromas del Ecuador, su misión como empresa es proveer insumos aromáticos naturales para la industria, procedentes de especies vegetales de un amplio rango de microclimas del Ecuador. La visión al año 2020 es ser un extractor y exportador líder en insumos aromáticos para la industria internacional.

Para su funcionamiento se concibe a una organización con cuatro niveles jerárquicos, uno de gobierno como es la Junta General de Socios, el segundo ejecutivo ocupado por la gerencia general, el tercero de apoyo en que funcionará la administración, contabilidad y jefatura de finanzas. El cuarto de operaciones en que funcionará marketing y ventas, producción y adquisiciones, esto se sintetiza en el organigrama institucional.

5.2 Marketing mix

Producto y precio: Los aceites esenciales son variados y estarán en función de la demanda existente, su precio está en función de tres factores, el primero es el precio de la materia prima, el segundo es el factor de conversión material vegetal-producto³ y el tercero es el precio en el mercado internacional que está en función de la oferta internacional del mismo. Para la proyección se considerarán productos en que el proyecto puede tener ventajas competitivas como se detalla.

Tabla 3. Precios por producto

Producto	Precio kilo aceite US\$
Eucalipto	57,60
Lemongrass	33,68
Mastrante	108,00
Rosa de muerto	105,50
Ylan Ylan	139,87

Elaborado por: Autores

Plaza: La plaza será el mercado de consumo del producto, en una primera fase se escogió Estados Unidos por ser el principal demandante mundial de estos productos, principalmente

³Dependiendo el tipo de material vegetal tiene una conversión de tonelada a kilos de aceite esencial extraído.

por su industria y su población. Las principales empresas importadoras de aceites esenciales en Estados Unidos son las siguientes:

Tabla 4: USA: Principales importadores de aceites esenciales

No.	Empresa
1	Sensient Colors Inc.
2	Arizona Chemical Company
3	The Coca Cola Company
4	Givaudan Fragrances Corporation
5	Essex Laboratories Inc.
6	Griffith Laboratories Inc.
7	Adrian América Inc.
8	Ricera American Corp.
9	Berkeley Nutritional Manufacturing Corp.
10	Firmenich Incorporated
11	Citrus And Allied Essences
12	D R Trading International
13	The Lion Brewery Inc.

Fuente: Pro ecuador, 2011, Perfil de aceites esenciales en Estados Unidos, p.27

Promoción: El primer año habrá una promoción intensiva, con el propósito de posicionar a la empresa y su producto, para ello se utilizarán dos estrategias una de participación en ferias y una segunda de contactos directos a potenciales compradores. Los objetivos de la captación del mercado es concretar negociaciones con clientes industriales para proveer de aceites esenciales producidos en Ecuador. Para ello se participará en ferias especializadas en este tipo de productos como son: NewLife Expo en New York, Natural, Natural Products Expo East en Baltimore, también IFT Food Expo en New Orleans. Como elementos de soporte se tendrá un set de muestras con un catálogo de información de contenidos en cuanto a físico, químico y nutricional.

5.3 Proceso de extracción, maquinaria y equipo

El proceso de producción de aceites esenciales tiene ocho fases (figura 3) iniciando con la recepción del material, selección, limpieza, caldero, vaporización, condensación, separación, filtración y embotellado. Es un proceso de poca complejidad, en que lo que las fases críticas es la selección del material y la filtración del mismo, de tal forma que se garantice alta pureza.

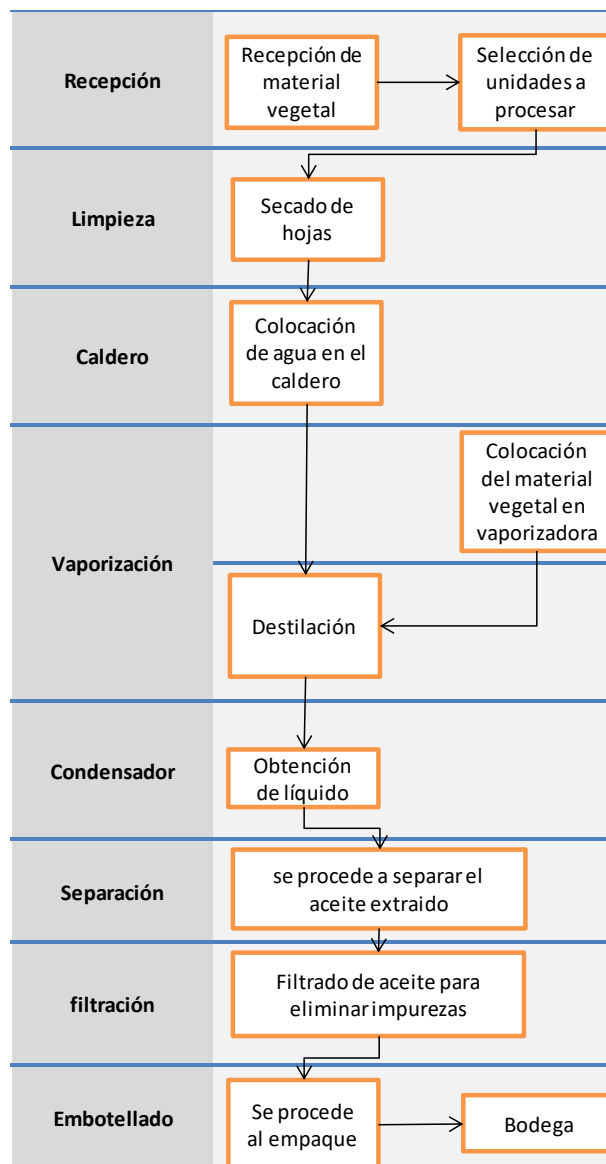


Figura 3. Proceso de extracción de aceites esenciales

Para el proceso de extracción la maquinaria requerida será de un equipo triturador de material vegetal, una olla con capacidad de cinco toneladas, caldera o generador de vapor, condensador, separador y envasador. Adicionalmente, se requerirá instalaciones como banda para transportar material vegetal, lavadero, entre otros.

5.4 Requisitos de exportación

Para la exportación se requerirá cumplir requisitos y condiciones, tales como el Registro Sanitario del producto, dependiendo el uso se obtendrá certificación fitosanitaria, los

importadores de Estados Unidos deberán determinar las normas técnicas que debe cumplir el producto. Etiquetado para el caso de ser producto final, en este caso, es producto intermedio para la industria. Finalmente, se deberá cumplir el marcado de origen que identifica el país productor (Tabla 5).

Tabla 5. Requisitos para importar aceites esenciales en Estados Unidos

Arancel aplicado por Estados Unidos a importaciones de Ecuador de aceites esenciales	3.80 % por categoría de Nación Más Favorecida (NMF).
Registro Sanitario	Se requiere que el exportador ecuatoriano obtenga un Registro Sanitario del producto
Certificación fitosanitaria	Dependiendo el tipo de uso que se dará al producto se tendrá un certificado fitosanitario.
Normas técnicas	Cada importador en Estados Unidos deberá indicar el tipo de normas técnicas exigidas para el producto,
Etiquetado	Cumplir requisitos de etiquetado, solamente en caso de producto final (consumo del público).
Marcado de origen	El envase debe tener claramente el marcado de origen.

Fuente. Pro Ecuador, 2013, Perfil de aceites esenciales en Estados Unidos, p.30-40

5.5 Presupuesto del proyecto

Para determinar el presupuesto del proyecto se realizaron las respectivas cotizaciones de maquinaria, equipo y otros bienes que se requieren para el funcionamiento, además del capital de trabajo en función de la rotación de cada uno de los rubros del activo en función de los procesos y políticas de ventas, cobranzas e inventarios. El monto de presupuesto inicial sería por US\$ 186.333,20 (tabla 6) que sería financiado por parte de los accionistas y eventualmente una porción de alrededor un 205 por un préstamo bancario a cinco años plazo. Es particularmente importante el gasto preoperacional, principalmente destinado a gastos de marketing.

Tabla 6. Inversión inicial

Descripción	VALOR	PORCENTAJE
Inversión Fija	101.700,00	54,6%
Gastos Pre-Operacionales	38.150,00	20,5%
Capital de Trabajo	46.483,20	24,9%
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	186.333,20	100,0%

La escala del proyecto se sustenta en producción y ventas mensuales de 480 kilos de aceites esenciales en una combinación de cinco tipos con precios diferenciados en que el menor precio es el eucalipto y el de mayor precio es el Ylan Ylan, con esto se esperan venta en el primer año por US\$ 932.990,59, mismas que crecerán cada año por el efecto del incremento del precio por inflación en Estados Unidos estimada en un 1,69% anual y por otro lado un 5% de incremento anual del volumen producido y vendido (tabla 7).

Tabla 7. Presupuesto de ventas

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto (kilos mes)	480,00	505,00	531,00	557,00	584,00
Eucalipto	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00
Lemongrass	72,00	76,00	80,00	84,00	88,00
Mastrante	72,00	76,00	80,00	84,00	88,00
Rosa de muerto	72,00	76,00	80,00	84,00	88,00
Ylan Ylan	240,00	252,00	265,00	278,00	292,00
Ventas anuales					
Eucalipto	16.588,80	17.572,03	18.583,76	19.624,66	20.695,44
Lemongrass	29.102,98	31.238,97	33.438,85	35.704,17	38.036,50
Mastrante	93.312,00	100.160,58	107.214,00	114.477,21	121.955,30
Rosa de muerto	91.155,46	97.845,76	104.736,16	111.831,51	119.136,77
Ylan Ylan	402.831,36	430.121,17	459.954,00	490.672,33	524.092,41
Ventas Anuales	632.990,59	676.938,52	723.926,77	772.309,89	823.916,43
Inflación (USA)		1,690%	1,690%	1,690%	1,690%
Crecimiento anual de unds. vendidas:		5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Es importante una estimación de los resultados en el horizonte de planificación del proyecto que es de cinco años, en que se estima se obtendrá una venta total de US\$ 3'6 millones de dólares, la utilidad operacional sería de US\$ 419.6 miles, el gasto financiero de US\$ 15.1 miles, participación a trabajadores por US\$ 60.6 miles, y una utilidad neta por US\$ 343.5 miles (tabla 8).

Tabla 8. Estado proyectado de resultados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Ventas	632.990,59	676.938,52	723.926,77	772.309,89	823.916,43	3.630.082,19
(-) Costo de Ventas	433.876,62	457.978,37	478.037,79	498.157,77	519.284,63	2.387.335,19
(=) Utilidad Bruta	199.113,97	218.960,14	245.888,98	274.152,11	304.631,79	1.242.747,00
(-) Gastos Administrativos	99.262,00	102.353,39	105.556,07	108.874,05	112.311,48	528.357,00
(-) Gastos de Ventas	51.908,57	55.242,47	58.798,19	62.460,87	66.358,85	294.768,96
(=) Utilidad Operacional	47.943,40	61.364,28	81.534,71	102.817,19	125.961,47	419.621,05
(-) Gastos Financieros	5.178,78	4.250,13	3.212,48	2.053,03	757,48	15.451,91

(=) Utilidad antes de participación de utilidades e impuestos	42.764,62	57.114,15	78.322,23	100.764,16	125.203,98	404.169,14
Participación a Trabajadores (15%)	6.414,69	8.567,12	11.748,33	15.114,62	18.780,60	60.625,37
(=) Utilidad Gravable	36.349,92	48.547,02	66.573,90	85.649,53	106.423,39	343.543,77
Impuesto Renta (0%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA	36.349,92	48.547,02	66.573,90	85.649,53	106.423,39	343.543,77
(-) Reserva legal (10%)	3.634,99	4.854,70	6.657,39	8.564,95	10.642,34	34.354,38
(=) Utilidad repartible a accionistas	32.714,93	43.692,32	59.916,51	77.084,58	95.781,05	309.189,39

Bajo las premisas proyectadas el proyecto obtendría indicadores de evaluación financiera atractivos, el valor actual neto calculado con una tasa de descuento del 14,9% sería de US\$ 106.0 miles y la tasa interna de retorno por 31,8% (tabla 9) que es poco más del doble que la tasa de descuento utilizada lo que indica que el negocio en los términos planteados es atractivo como inversión.

Tabla 9. Indicadores de evaluación financiera

Tasa de descuento	14,9%
Valor actual neto	\$ 106.034,10
Tasa interna de retorno	31,8%
Índice de rentabilidad	1,57

VI. CONCLUSIONES

- 1.- En el año 2015 las importaciones mundiales de este producto ascendieron hasta US\$ 4.6 miles de millones de dólares. Los principales países importadores fueron Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Países Bajos, China, Francia, España, Japón y Canadá, juntos concentran el 65.36 % del total de la demanda internacional.
- 2.- La extracción de aceites esenciales es técnicamente posible y factible realizarlo en el país como ya están haciéndolo empresas como Young Living del Ecuador, el equipo requerido es similar al que utiliza la agroindustria en el país. Consiste en un triturador, una olla, un caldero, un separador. Por ello, la barrera de entrada está por el lado de la calidad del producto y un área de investigación para continuar revisando nuevos procesos.
- 3.- Un aspecto crítico es la producción de la especie vegetal, que debe ajustarse preferentemente a criterios de producción orgánica que es la preferencia del mercado,

por su utilización en industria nutraceútica, farmacéutica, de alimentos y bebidas, cuidado personal y otros.

- 4.- Otro aspecto crítico es el tiempo entre la cosecha y el inicio de su procesamiento en planta que por el clima cálido y húmedo de la Costa Ecuatoriana podría generar un deterioro de la materia prima lo que afectaría su rendimiento y calidad del producto. Por ello es necesario que cosecha e inicio de procesamiento este estrechamente coordinado.
- 5.- Se diseñó un organigrama sencillo, considerando que se trata de un producto que no va a un consumo masivo y atomizado en el país, sino que se orienta a clientes industriales de las industrias que utilizan el producto y que buscan calidad del mismo, por ello la plantilla general no superarán las 16 personas, también se definieron los procesos requeridos.
- 6.- El análisis financiero indica que bajo los parámetros estimados de ventas que son conservadores, se alcanzaría un ingreso para el primer año de US\$ 632.990,59 considerando una tasa de oportunidad del 14,9 %, el valor actual neto sería de US\$ 106.034,10 y una tasa interna de retorno del 31,8%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

Aguilar, E. (2007). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Madrid: Netbiblo.

EssentialScience. (2006). *Aceites Esenciales Guía de Referencia*. New York: EssentialScience Publishing.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México, México: McGraw-Hill.

León, A., & Robles, A. (2009). *Estudio de factibilidad para la instalación de una planta extractora de aceites esenciales*. Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

- López, K. (2013). *Oportunidades para cosméticos y productos de cuidado personal en la Unión Europea*. San José: Procomer.
- Martinez, A. (2001). *Aceites esenciales*. Medellín: Universidad de Antioquía.
- Martínez, R., & Rodríguez, E. (2012). *Manual de Metodología de la investigación científica*. La Habana.
- Murillo, Y. (2014). *Análisis de mercado para la exportación de aceites esenciales de rosas, limón y hierba luisa producidas en Ecuador hacia los Estados Unidos*. Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Quito: UDLA.
- Naveros, J., & Cabrerizo, M. d. (2009). *Plan de Negocio*. Madrid: Vértice.
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2011). *Desarrollo local y regional*. Valencia: PUV.
- Proecuador. (2011). *Perfil de aceites esenciales en Estados Unidos*. Quito: ProEcuador.
- Promperú. (2013). *Estudio del mercado estadounidense para el sector de productos naturales cosméticos y de cuidado personal*. Lima: Promperú.
- Sanchez, M. (2016). *Los aceites esenciales*. Blomington: Balboa.
- Trademap. (2016). *trademap*. Recuperado el 2 de Marzo de 2017, de http://trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx
- Universidad de Valencia. (2011). *Análisis documental*. Valencia: Universidad de Valencia.