



FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

Tema:

Formulación de un Modelo de Negocio para la Exportación de semillas de chia (*Salvia Hispánica L.*) producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California.

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PARA EL TÍTULO DE **INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**
CON CONCENTRACIÓN EN COMERCIO EXTERIOR Y DIRECCION Y
PLANEACIÓN COMERCIAL

Autor:

María José De Mora Bucheli

Tutor:

María Laura Armijo Mora

SAMBORONDÓN, ABRIL DEL 2014

RECONOCIMIENTO

El presente trabajo lo dedico con mucho cariño a mis padres, que con su apoyo incondicional han logrado guiarme correctamente en cada paso que doy. En especial a mi madre quien siempre creyó en mí. Gracias a todo su amor, perseverancia y motivación, han hecho posible para mí alcanzar una de las metas más grandes trazadas en mi vida.

Quiero agradecer profundamente a mi novio, Alberto Loor, quien me brindó los mejores consejos a lo largo de este trabajo. A mis hermanos por considerarme su ejemplo a seguir. Y a mi tutora de tesis quien me asistió en lo posible para culminar este proyecto. Además, agradezco a las personas que de una u otra manera me han ayudado a cumplir esta meta de la cual me siento extremadamente orgullosa.

¡Gracias!

INDICE GENERAL

RESUMEN	X
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 <i>Problematización</i>	2
1.1.2 <i>Delimitación del Problema</i>	3
1.1.3 <i>Formulación del Problema</i>	3
1.1.4 <i>Sistematización del Problema</i>	3
1.1.5 <i>Determinación del Tema</i>	4
1.2. OBJETIVOS	4
1.2.1 <i>Objetivo General de la Investigación</i>	4
1.2.2 <i>Objetivos Específicos de la Investigación</i>	4
1.2.3 <i>Justificación</i>	4
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	7
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	7
2.2 MODELO DE LA SACHA INCHI	8
2.2.1 <i>Perfil del producto</i>	8
2.2.2 <i>Producción en el Perú</i>	9
2.3 CARACTERÍSTICAS Y COMPOSICIÓN DE LA SEMILLA DE CHIA	9
2.4 BENEFICIOS DEL OMEGA 3 PARA EL ORGANISMO.....	12
2.5 ESTUDIOS CLÍNICOS.....	14
2.6 APLICACIÓN DE LA SEMILLA DE CHIA	14
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	16
3.1 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	16
3.1.1 <i>Entrevista</i>	16
3.1.2 <i>Encuestas a través de redes sociales</i>	17
3.1.3 <i>Análisis PESTAL</i>	17
3.1.4 <i>Análisis FODA</i>	19
3.1.5 <i>Canales de distribución</i>	19
3.1.6 <i>Ciclo de vida del producto</i>	21
3.1.7 <i>Marketing Mix</i>	22
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DEL MERCADO	24
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO OBJETIVO	24
4.1.1 <i>¿Por qué Estados Unidos?</i>	24

4.1.2	<i>Obesidad en Estados Unidos</i>	25
4.1.3	<i>Producción y consumo orgánico en Estados Unidos</i>	27
4.1.4	<i>Control del gobierno de EE.UU sobre la obesidad</i>	29
4.1.5	<i>Aceptación de la quinua en EE.UU</i>	31
4.1.6	<i>Mercado Objetivo</i>	33
4.1.7	<i>Importadores en Estados Unidos</i>	37
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN		40
5.1	ANÁLISIS DEL MERCADO PRODUCTOR DE LAS SEMILLAS DE CHIA EN SUR AMÉRICA Y AMÉRICA CENTRAL	40
5.1.1	<i>México</i>	40
5.1.2	<i>Bolivia</i>	41
5.1.3	<i>Argentina</i>	42
5.1.4	<i>Chile</i>	43
5.1.5	<i>Perú</i>	44
5.2	PRODUCCIÓN DE LA SEMILLA DE CHIA EN ECUADOR	45
5.2.1	<i>Análisis del mayor productor de la semilla de chia en Ecuador</i>	48
CAPÍTULO VI: PLAN DE NEGOCIO		52
6.1	ANÁLISIS PESTAL DEL MERCADO OBJETIVO	52
6.2	MATRIZ DE ANÁLISIS FODA	56
6.3	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	57
6.4	MARKETING MIX	59
6.4.1	<i>Producto</i>	59
6.4.2	<i>Precio</i>	60
6.4.3	<i>Distribución</i>	60
6.4.4	<i>Promoción</i>	60
6.5	TABULACIÓN DE ENCUESTAS.....	61
6.6	OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR	66
6.6.1	<i>Empaquetado</i>	66
6.6.2	<i>Transporte Interno</i>	67
6.6.3	<i>Incoterms</i>	68
6.6.4	<i>Partida Arancelaria</i>	68
6.6.5	<i>Puerto de Embarque</i>	69
6.6.6	<i>Transporte Marítimo</i>	69
6.6.7	<i>Costos transporte marítimo</i>	69
6.6.8	<i>Tiempos de transito</i>	70
6.7	REQUERIMIENTOS PARA LA EXPORTACIÓN DE SEMILLAS DE CHIA	70
6.7.1	<i>Requisitos para exportación de productos vegetales</i>	71

6.7.2 Registro de Productores, Procesadores y/o Comercializadores Orgánicos	72
6.7.3 Inspección fitosanitaria de productos vegetales de exportación....	73
6.7.4 Emisión de firma electrónica.....	74
6.7.5 Registro en el portal de ECUAPASS	75
6.7.6 Registro Bianual Obligatorio de Establecimientos bajo la FDA	75
6.7.7 Proceso de exportación.....	76
CAPÍTULO VII: FACTIBILIDAD DEL MODELO DE NEGOCIO	78
7.1 RECURSOS Y ANÁLISIS FINANCIERO	78
7.1.1 Inversiones en Activos Fijos	78
7.1.2 Estructura de Costos y Gastos de Producción	81
7.1.3 Estructura de Gastos.....	85
7.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	88
7.2.1 Cálculo del Punto de Equilibrio.....	88
7.2.2 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectadas.....	90
7.2.3 Flujo de Caja	90
7.2.4 Tasa de descuento	91
7.2.5 Valor Actual Neto (VAN).....	91
7.2.6 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	92
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
8.1 CONCLUSIONES.....	94
8.2 RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS.....	105
ANEXO 1: FOTOS DE LA SEMILLA DE CHIA Y SU CULTIVO.	105
ANEXO 2: RESULTADOS DE PRUEBAS CIENTÍFICAS EN ANIMALES.....	110
ANEXO 3: RESULTADOS DE PRUEBAS CIENTÍFICAS EN HUMANOS.....	110
ANEXO 4: REQUISITOS DE EQUIVALENCIA DE ONZAS EN GRANOS NUTRITIVOS PARA LOS PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR.	111
ANEXO 5: LAS CIUDADES ECONÓMICAMENTE MÁS PODEROSAS DEL MUNDO	113
ANEXO 6: SACOS CONVENCIONALES DE POLIPROPILENO	114
ANEXO 7: MATRIZ DE ANÁLISIS FODA.....	115
ANEXO 8: FORMULARIO PARA REGISTRO DE OPERADOR ORGÁNICO	116
ANEXO 9: MODELO DE ENCUESTA	117
ANEXO 10: ESTADO DE PÉRDIDA Y GANANCIAS	118
ANEXO 11: FLUJO DE CAJA.....	119

ANEXO 12: AMORTIZACIÓN	120
ANEXO 13: MODELO DE ENTREVISTA	121
ANEXO 14: CLASIFICACIÓN ARANCELARIA	127
ANEXO 15: ACUERDOS O BENEFICIOS ARANCELARIOS	128
ANEXO 16: ACUERDOS COMERCIALES SUSCRITOS POR ESTADOS UNIDOS	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evolución de Exportaciones Ecuatorianas 2002-2011.....	6
Tabla 2: Evolución exportaciones peruanas de aceite de sachu inchi 2004-2007	9
Tabla 3: Nutrientes de la semilla de chia comparado con otros alimentos por cada 100 gramos	10
Tabla 4: Cuadro Comparativo de los Alimentos Más Nutritivos	11
Tabla 5: Ranking de los estados más saludables de EE.UU.....	34
Tabla 6: Diez estados con negocios de alimentos naturales en el 2000	36
Tabla 7: Top cinco estados con granjas orgánicas certificadas en el 2008...36	
Tabla 8: Empresas Mexicanas Exportadoras de Semillas de Chia	41
Tabla 9: Comparación de Países por su PIB año 2011	54
Tabla 10: Evolución del PIB de Estados Unidos 2008-2012 (billones).....	54
Tabla 11: Inversión Total	81
Tabla 12: Gastos relacionados a la exportación.....	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Balanza Comercial Total Ecuador- Estados Unidos.....	25
Gráfico 2: Rangos de Obesidad de los Países Pertenecientes a la OECD (1970-2020)	26
Gráfico 3: Ventas de comida orgánica en EE.UU periodo 2004-2014	28
Gráfico 4: Importaciones Globales de Quinoa 2001-2011	33
Gráfico 5: Ventas orgánicas de los seis principales estados	37
Gráfico 6: Exportaciones de chia desde Chile	44
Gráfico 7: Exportaciones de chia desde Perú.....	45
Gráfico 8: Exportaciones de chia desde Ecuador	46
Gráfico 9: Exportaciones Mayor Exportado de Ecuador	49
Gráfico 10: Tasa de desempleo (%) de EE.UU	53
Gráfico 11: Punto de equilibrio.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Análisis del Entorno General	18
Figura 2: Canales de Distribución.....	20
Figura 3: Ciclo de Vida del Producto.....	22
Figura 4: Marketing Mix.....	23
Figura 5: Cadena de distribución propuesta	58

RESUMEN

Este proyecto se realizó con el objetivo de analizar la viabilidad de la exportación de semillas de chia producidas en Ecuador y vendidas al estado de California, en Estados Unidos. Podría ser considerado como un manual para el emprendedor que desee invertir en el.

El proyecto inicia examinando el escenario del sector agrícola y comercial del Ecuador, donde se observan las razones por las que este producto no se ha explotado en el país. Para lograrlo, se plantearon objetivos indispensables que busquen la posibilidad de crear un esquema exitoso de producción y exportación de las semillas de chia.

Se describe el origen del producto y sus características. Además, se explica por qué su mayor componente, el Omega-3, es un valioso nutriente para prevenir enfermedades cardiovasculares. En el tercer capítulo se seleccionaron métodos y estrategias para estudiar el mercado objetivo y medir los impactos de ingreso.

El capítulo cuatro abarca temas que evidencian la demanda insatisfecha en el mercado estadounidense de la semilla de chia, al igual que la creciente ola de consumo de productos orgánicos.

El capítulo cinco consta de un análisis del mercado productor de las semillas de chia en países de Sur América y América Central. También se describe la producción y exportación de semillas de chia en Ecuador, seguido por un breve análisis del mayor productor del país, Corporación Internacional Chia S.A.

En el capítulo seis se desarrolla un análisis PESTAL y FODA para estudiar y medir determinantes de riesgo dentro del mercado objetivo. Además, propone estrategias que mejoren la distribución y presentación del producto. Se describen los procesos de exportación y desarrollo de la logística del producto, desde su cosecha hasta su llegada al puerto de embarque; detallando todos los certificados y permisos necesarios para su exportación.

Los resultados más relevantes de este proyecto se justifican en el capítulo siete, el estudio de factibilidad del modelo de negocio, donde se exponen diferentes indicadores financieros, como rentabilidad vs. inversión.

Finalmente se concluye aceptando la premisa de iniciar un negocio de producción y exportación de semillas de chia en Ecuador, siendo este rentable y presentando una oportunidad atractiva para la industria.

INTRODUCCIÓN

Uno de los alimentos saludables que ha tomado importancia en el mundo es la semilla de chía, reconocida por ser una fuente con altos porcentajes de ácidos grasos esenciales. Esta semilla tiene componentes nutricionales que aportan a la dieta equilibrada del ser humano, siendo rica en aminoácidos, antioxidantes, vitaminas fibras y proteínas. Las semillas de chia ayudan a prevenir y combatir varias enfermedades cardiovasculares y cerebrales, por lo que son consideradas un excelente complemento alimenticio.

Según códigos de frailes españoles, en el periodo de la Nueva España, la semilla de chia formaba parte de los cuatro granos esenciales para los aztecas, mayas e incas, junto con el trigo, los frejoles y el amaranto. La chia era usada en ceremonias como ofrenda a los dioses y empleada como medio de cambio. Pese a su gran importancia, los españoles introdujeron cultivos y productos nativos en las colonias, causando intencionalmente con los años la disminución drástica de la producción de la semilla en todo Sur América, casi al punto de desaparecer.

La historia de las semillas de chia dio un giro en la década de los 90, cuando un grupo de científicos estadounidenses descubrió el impacto de tener una cantidad inadecuada de grasas saturadas en el cuerpo, lo que podría generar inflamaciones, infartos o depresión. A partir de este hallazgo, se recomendó llevar una dieta equilibrada de omega 3 y omega 6. Es por esto que la semilla de chia, y todos los productos ricos en ácidos grasos esenciales, recobra importancia en el consumo humano.

Actualmente, en Estados Unidos, el creciente interés en alimentos naturales y orgánicos ha transformado un pequeño nicho de mercado en un sector con ventas de más de \$21 billones en el 2008. De acuerdo a la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones [CORPEI], los alimentos orgánicos en Estados Unidos son uno de los segmentos con mayor tasa de crecimiento anual, ascendiendo a 20.9% desde 2006.

California es uno de los estados más poblados y con mayor aceptación por el consumo de alimentos naturales. En el 2012, California fue uno de los estados más saludables ganándose el puesto 22, confirmó el United Health Foundation [UHF].

La introducción del cultivo de chia se dio por primera vez en Ecuador en el año 2005 por la empresa Corporación Internacional Chia S.A., quienes exportaron más de \$1.9 millones en el año 2013. Con este plan de negocios se busca proyectar el cultivo de chia como una nueva alternativa para expandir la matriz productiva en Ecuador y mejorar el nivel socioeconómico del país.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1 Problematicación

Con el fin de desarrollar el presente modelo de negocio para la exportación de las semillas de chia producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California, es fundamental realizar un análisis general de los aspectos positivos y negativos vinculados.

Uno de los principales aspectos que se pretende abordar reside en la oportunidad desaprovechada de producir y exportar un producto natural, orgánico, que en la actualidad está siendo altamente demandado en Estados Unidos y que ha demostrado un incremento anual en las importaciones y su consumo.

Hay que reconocer como una dificultad que las mejores ganancias de este producto vienen de la exportación del mismo, puesto que no existe una demanda interna de la semilla en el mercado ecuatoriano, convirtiéndolo en un mercado poco atractivo para el negocio.

Otro problema a enfrentar se relaciona con los agricultores ecuatorianos, quienes muestran incertidumbre en comercializar productos nuevos que no aseguran una comercialización exitosa fuera del país. Esto limita inversiones en productos que no sean los tradicionales. Esta desmotivación va de la mano con la dependencia de la explotación de productos petroleros, no petroleros y tradicionales.

Además, el desconocimiento técnico de los agricultores en el cultivo de la semilla de chia limita expandir fácilmente sus operaciones de cultivo. Actualmente, no existe asistencia técnica brindada por el sector público para instruir a los agricultores sobre el cultivo de la semilla de chia, a diferencia del apoyo que le brindan a otros sectores como el bananero, ornamental o camaronero.

Incluso, en el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias [INIAP] no se han realizados las investigaciones correspondientes del producto. Cabe resaltar, que a mediados del 2012 se constituyó un nuevo proyecto del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP], centrado en la asistencia al cultivo orgánico de quinua y sacha inchi para impulsar e incentivar su desarrollo, exportación y consumo local.

Por otro lado, es indiscutible mencionar que las instituciones públicas, como el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones [PROECUADOR], se esfuerza para capacitar gratuitamente a las pymes exportadoras, con el fin de mejorar la cultura exportadora del país. PROECUADOR realiza tres tipos de capacitaciones sin costo para que las microempresas puedan penetrar mercados internacionales y sobre todo incrementar sus ventas mediante modelos de gestión óptimos.

A pesar de los problemas antes mencionados, existen extraordinarias oportunidades en la producción de la semilla de chia en el territorio ecuatoriano. Una de ellas es la creciente demanda por el producto en el exterior, donde países como Estados Unidos, Japón, Dinamarca e Italia, son los que más compran a Latinoamérica.

Dado que la chia es un producto que solo se puede producir en muy pocas partes del mundo, Ecuador posee una ventaja competitiva frente a otros países; esto se relaciona con su ubicación geográfica. La planta de chia no sobrevive a heladas y necesita de un clima tropical para poder desarrollarse, por eso la ubicación de Ecuador dentro de la línea equinoccial contribuye a la presencia de climas apropiados y superficies fértiles para el cultivo.

1.1.2 Delimitación del Problema

El presente modelo de negocios será desarrollado en Ecuador, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil dentro de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

Los datos usados para realizar esta investigación equivalen a la exportación de semillas de chia en los últimos cuatro años, tomando como ejemplo cinco países de Sur América y uno de América Central. También se realizó un estudio de los cambios en la tendencia alimenticia de los ciudadanos norteamericanos, la cual en los últimos años se ha inclinado por el consumo de alimentos naturales, orgánicos y certificados.

1.1.3 Formulación del Problema

¿Cómo formular un modelo de negocios idóneo para la exportación de las semillas de chia producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California?

1.1.4 Sistematización del Problema

- ¿Por qué últimamente existe una demanda creciente en Estados Unidos por las semillas de chia?

- ¿Cuáles son los objetivos planteados para desarrollar el modelo de negocio para la exportación de las semillas de chia hacia el estado de California?

1.1.5 Determinación del Tema

Desarrollar un modelo de negocio idóneo para la exportación de las semillas de chia producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo General de la Investigación

El objetivo general de este trabajo de titulación es desarrollar una propuesta de modelo de negocio para la exportación de las semillas de chía producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California, Estados Unidos.

1.2.2 Objetivos Específicos de la Investigación

- Analizar el estado de California como mercado potencial para la exportación de semillas de chía producidas en Ecuador.
- Desarrollar el modelo de negocio para la exportación de las semillas de chía producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California.
- Establecer la factibilidad del modelo de negocio propuesto para la exportación de las semillas de chía producidas en Ecuador y comercializadas hacia el estado de California.

1.2.3 Justificación

Gran parte de la economía ecuatoriana se centra en la exportación de materias primas, ya que el mayor ingreso de dinero al país se obtiene de la dependencia de estos recursos. El gobierno actual busca desesperadamente ampliar la matriz productiva del país y así poder diversificar la oferta exportable para reducir la dependencia del petróleo y de sus derivados. De acuerdo al canciller, Ricardo Patiño, el objetivo es desarrollar nuevas áreas como petroquímica, siderúrgica y la industria de alimentos; y vender productos con valor agregado.

Existe la urgencia de romper con la dependencia de productos tradicionales como el banano, plátano, cacao, camarón, caña de azúcar o flores, y crear innovadores programas de producción y desarrollo que beneficien el cambio de la matriz productiva; principalmente en áreas campestres donde se puede sacar provecho de la climatización y territorio.

Es necesario que se dé una perspectiva diferente a todos aquellos exportadores del sector agrícola sobre las demandas existentes en los mercados del primer mundo, para así cultivar y producir una mayor variedad de alimentos que aporten al incremento de las exportaciones de productos no tradicionales.

Sin embargo, por primera vez en 8 años se ha visto un leve cambio en las exportaciones de productos tradicionales ecuatorianos. Según cifras del Banco Central del Ecuador [BCE], la baja fue del 2.32%, principalmente por la disminución en la cantidad de bananos y plátanos exportados, 12,56% en relación al 2011.

Según el presidente de la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador, Eduardo Ledesma, la disminución en el volumen de bananos exportados se debe principalmente por una reducción en la productividad. Además, los costos de producción son tan altos que el producto final se vuelve más caro en comparación con otros países productores. Añadió también, que el precio FOB de la caja es más alto debido a que el producto debe pasar por el Canal de Panamá, lo que aumenta aun más sus costos, sin descartar que existen algunos productores que no respetan el precio oficial de \$6 por caja.

Por otro lado, en los últimos 10 años se presentó una evolución satisfactoria en las exportaciones de los productos no tradicionales, mostrando un incremento del 223% en el periodo 2002-2011, y representando ahora el 82% de las exportaciones no petroleras del país, de acuerdo al BCE.

Los productos no tradicionales que regularmente se exportan son: extractos y aceites vegetales, oro, harina de pescado, elaborados de banano, productos agrícolas en conserva, manufacturas de fibra textil, maderas, cuero, jugos naturales, flores, enlatados de pescado, desperdicios de metales, entre otros.

Las exportaciones no petroleras no tradicionales, contienen mayor valor agregado y están ganando ventaja frente a las exportaciones tradicionales; en la tabla 1 se puede constatar su crecimiento.

Tabla 1**Evolución de Exportaciones Ecuatorianas 2002-2011**

Año	Exportaciones Totales	Exportaciones Petroleras	Exportaciones No petroleras	Exportaciones Tradicionales	Exportaciones No tradicionales
2002	\$ 5,036.10	\$ 2,055.00	\$ 2,981.10	\$ 1,480.80	\$ 1,500.40
2003	\$ 6,222.70	\$ 2,606.90	\$ 3,615.90	\$ 1,737.40	\$ 1,878.50
2004	\$ 7,752.90	\$ 4,234.00	\$ 3,518.90	\$ 1,673.90	\$ 1,845.00
2005	\$ 10,100.00	\$ 5,869.80	\$ 4,230.20	\$ 1,925.30	\$ 2,304.90
2006	\$ 12,728.20	\$ 7,544.50	\$ 5,183.70	\$ 2,200.20	\$ 2,983.60
2007	\$ 14,321.30	\$ 8,328.60	\$ 5,992.70	\$ 2,447.10	\$ 3,545.60
2008	\$ 18,818.30	\$ 11,720.60	\$ 7,097.70	\$ 2,966.10	\$ 4,131.60
2009	\$ 13,863.10	\$ 6,964.60	\$ 6,898.40	\$ 3,436.00	\$ 3,462.40
2010	\$ 17,489.90	\$ 9,673.30	\$ 7,816.70	\$ 3,705.70	\$ 4,111.00
2011	\$ 22,322.40	\$ 12,944.80	\$ 9,377.50	\$ 4,528.90	\$ 4,848.60

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011.

Estos valores revelan que los productos ecuatorianos no tradicionales están tomando mayor importancia en el mercado internacional, por lo que deberían ser explotados de una manera sustentable.

La directora ejecutiva de Agrocalidad, María Isabel Jiménez, expuso que recientemente los productos ecuatorianos son altamente aceptados en mercados extranjeros, gracias a que varios de ellos han pasado las pruebas fitosanitarias requeridas en cada control aduanero del país de destino. Estos logros ayudan a tener un mayor reconocimiento a nivel internacional y así aportar al desarrollo del comercio exterior de Ecuador.

EE.UU es uno de los compradores más importantes de la semilla de chía a nivel mundial. El producto es importado de países latinoamericanos como México, Argentina, Perú, Chile, Bolivia y Ecuador. Las semillas son procesadas para darle valor agregado, o regularmente son vendidas en empaques sofisticados al granel. Sin embargo, la demanda de su mercado interno ha crecido a pasos agigantados y la producción mundial no es suficiente para abarcar con todo el mercado, por lo que las empresas estadounidenses mayoristas pierden ventas mensuales.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes Históricos

Estudios revelan la existencia de la semilla de chia (salvia hispánica) data 3.500 años A.C. Esta es originaria de las áreas montañosas de México, donde era utilizada como fuente básica de alimento por los aztecas. En el Códice Florentino, escrito por el Fray Bernardino de Sahagún, se relatan aspectos relacionados con la producción, comercialización y uso de la semilla de chia, siendo esta uno de los cuatro cultivos elementales en la alimentación de los indígenas y de sus animales.

En los códices también se menciona que los cuatro cultivos (chia, trigo, frejoles y amaranto) eran utilizados como ofrendas para sus dioses y empleados como medio de cambio. La capital del imperio azteca Tenochtitlán, actualmente la Ciudad de México, recibía 15.000 toneladas de semillas de chia anuales como ofrenda del resto de naciones conquistadas.

Incluso, hay evidencia histórica que afirma la existencia del consumo de semillas de chia por las civilizaciones incas del oeste de Norteamérica y Suramérica, quienes consumían el equivalente a una cucharada de semillas para poder resistir viajes de hasta 14 horas, pues estas representan una excelente fuente de proteínas, en especial de ácidos grasos esenciales de Ω -3 que dan fuerza y energía al cuerpo humano.

Lamentablemente a pocos años de la conquista de América, por conflictos culturales los españoles introdujeron sus cultivos nativos para ser cosechados en las colonias, lo que causó que con los años la semilla de chia fuera perdiendo el interés del mercado y se disminuyera drásticamente su producción en toda América, casi al punto de desaparecer.

A partir de 1965, expone Hicks (1966), la exportación de los granos de chíá se incremento levemente y podía encontrarse el producto en pocas tiendas de comida saludable dentro de Arizona y el sur de Canadá.

En la década de los 90, científicos estadounidenses hallaron destacada información sobre el impacto que produce el tener una dieta desequilibrada de Ω -3 y Ω -6 en el cuerpo humano. Estas investigaciones enfatizaban como una cantidad inadecuada de grasas saturadas podrían generar graves consecuencias a la salud humana, principalmente las enfermedades cardiovasculares. Es por esto que todos los productos con alto contenido de Ácidos Grasos Esenciales [AGE], incluyendo la semilla de chia, recobraron importancia en el consumo humano.

Expertos como Ricardo Ayerza y Wayne Coates comprobaron el alto contenido de nutrientes que posee la semilla de chíá, y por medio de pruebas

científicas concluyeron que su aportación a la salud humana y animal es fundamental.

La Universidad de Arizona y un grupo de productores agrícolas de Suramérica (México y Argentina) iniciaron un proyecto con el objetivo de incrementar la producción de la semilla de chia y mejorar sus canales de comercialización hacia Norteamérica. Hoy en día la chia se produce en distintos países de Centro y Sur América, incluyendo Australia y China. Sin embargo, la popularidad que ha tenido la semilla por sus virtudes, ha conllevado a una creciente demanda incapaz de ser satisfecha por los productores actuales.

De acuerdo a un artículo publicado en el New York Times, la demanda de la semilla de chíá aumento aun mas en el mercado estadounidense gracias al libro "Born to Run" de Christopher McDougall, que fue un best seller en el 2009. El libro describe como las tribus aztecas de México incorporaban la semilla de chia en sus alimentos básicos para obtener la energía necesaria y recorrer largos kilómetros en un solo día.

El siglo XXI se ha considerado por ser un siglo de cambios, tanto en la tecnología como las tendencias alimenticias del hombre. A nivel mundial se ha intensificado la preocupación por la salud humana, intentando que la demanda de alimentos nutritivos también aumente. En los círculos populares de fitness, salud y dieta, hay diversos alimentos que se han popularizado por sus componentes nutricionales. La afición que se ha creado en EE.UU por el consumo orgánico, ha beneficiado en gran aspecto a la producción y venta de las semillas de chia.

2.2 Modelo de la Sacha Inchi

2.2.1 Perfil del producto

La sachá inchi es una planta originaria en la Amazonia del Perú, conocida como el "Maní de los Incas". Su árbol se presenta como una liana trepadora de rápido crecimiento y desarrollo. Sus frutos están formados por cuatro cápsulas aproximadamente de 2 cm cada una. Estas capsulas son de uso comestible, del cual se puede obtener varios derivados, siendo el aceite el más comercial.

La razón por la cual esta semilla es considerada uno de los alimentos mas nutritivos en el mundo se debe a su rico contenido en ácidos grasos insaturados; compuesta especialmente por aceites (54%), proteínas (33%) y AGE omega 3 (48.6%). Esta, al igual que la semilla de chia, representan una superioridad frente a otras semillas oleaginosas como lo son las semillas de girasol, oliva o linaza (Castaño, Valencia, Murillo, Méndez & Eras, 2012).

2.2.2 Producción en el Perú

La mayoría de la sacha inchi producida en Perú proviene de cultivos en la zona Nororiental del país (Ucayali, Loreto y San Martín). La producción asciende a 2.406 toneladas, representando el 0,1% de la producción total de los principales cultivos de esa zona. Existen alrededor de 220 hectáreas, que equivalen al 0,2% del área sembrada en total de cultivos. En el 2007 su precio de venta al por mayor aumentó un 33% en relación al año anterior, demostrando un éxito en las ventas del mercado extranjero (Chirinos, Adachi, Calderón, Díaz, Larrea, Mucha & Roque, 2009).

De acuerdo al Ministerio de Agricultura Peruano, entre los años 2005-2007 la producción de este cultivo incrementó un 31%, siendo beneficioso para los pequeños agricultores de la zona nororiental y probando ser un negocio fructífero para futuros empresarios. En el periodo 2004- 2007 la exportación de su aceite, creció un 11.788%, al igual que el número de países de destino.

Tabla 2

Evolución de las exportaciones peruanas de aceite de sacha inchi 2004-2007

Exportaciones	2004	2005	2006	2007	Crecimiento % entre 2004 y 2007
FOB (dólares)	3.292	25.007	105.081	391.357	
Variación (%)		660%	320%	272%	11.788%

Fuente: Sunat.

Elaboración por Chirinos, Adachi, Calderón, Díaz, Larrea, Mucha & Roque, 2009

Este modelo de negocio fructuoso que desarrollo Perú con la sancha inchi sirve como ejemplo para Ecuador, para tener una idea de la demanda que existe en el exterior sobre los productos naturales y ricos en AGE. Con esto se puede proyectar el éxito que podría llegar a tener la producción y exportación de semillas de chia en Ecuador.

2.3 Características y Composición de la semilla de chia

El tamaño de la planta de chia asciende a los 1.20 metros de altura. Su periodo de crecimiento es de ciclo corto, aproximadamente toma entre 4 o 5 meses en madurar y mientras más alta sea la planta, mayor será su volumen de semillas. Tiene una forma ovalada, de color marrón con gris o marrón con blanco. Su tamaño es muy similar al del ajonjolí, de 2 mm.

Extrañamente, la semilla de chia al hacer contacto con líquidos, emana un mucilago gelatinoso que puede contener una cantidad de agua equivalente a 10 veces su peso (ver anexo 1). Esto ayuda al correcto funcionamiento del sistema digestivo.

Las pruebas científicas de Ayerza y Coates que se mencionaron con anterioridad, muestran una composición en la semilla de proteínas (15-25%), grasas (30-33%), carbohidratos (26-41%), cenizas (4-5%), vitaminas A, B1, B3, C y E (90-93%), aminoácidos esenciales (57%), Ω -3 (54-64%), Ω -6 (18-21%), fibra (38%), minerales (calcio, hierro, magnesio, potasio, fosforo) y antioxidantes. Además, no contienen gluten, por lo que son aptas para celíacos.

Se utilizaron otros métodos de análisis para determinar si la semilla contenía residuos de metales como cadmio, zinc, mercurio, entre otros. En el proceso agrícola e industrial al que la semilla se expone los metales podrían transmitirse ya sea por el contacto con el agua, la tierra, la maquinaria agrícola o el transporte. Favorablemente, en las pruebas de la semilla solo se presentaron niveles muy bajos de metal que no son perjudiciales para la salud, indicando que la semilla actúa naturalmente contra la contaminación de estos metales.

De todas maneras los científicos aseguran que pueden existir variaciones en los niveles de los componentes de la semilla en base a los factores ambientales a los que se exponga el cultivo. Por ejemplo, el contenido proteico suele ser menor si la temperatura en el medio aumenta. Y la saturación de los ácidos grasos es mayor en áreas donde la altitud es baja y la temperatura alta.

En la tabla 3 se muestra una comparación en gramos del contenido de nutrientes que posee cada alimento seleccionado. En él se puede observar que la semilla de chia contiene un equivalente mayor de Ω -3, magnesio, calcio, fibras dietéticas y ácido fólico a diferencia del resto.

Tabla 3

Nutrientes de la semilla de chia comparado con otros alimentos por cada 100 gramos

	Chia	Salmón Atlántico de Piscifactoría	Salmón Atlántico Salvaje	Arándano	Brócoli	Leche Entera	Espinaca	Guineo	Linaza	Trigo	Frijol	Espárrago
Omega3 (g)	17.6	2.26	2.586	0.058	0.021	0.075	0.138	0.027	22.8	0.07	0.169	0.01
Magnesio (mg)	466	30	37	6	21	10	79	27	392	214	21	14
Calcio (mg)	631	15	15	6	47	113	99	5	255	56	17	24
Hierro (mg)	6.5	0.34	1.03	0.28	0.73	0.03	2.71	0.26	5.7	27	0.81	2.14
Potasio (mg)	160	384	628	77	316	143	558	358	813	616	187	202
Fibras Dietéticas (g)	37.7	0	0	2.4	2.6	0	2.2	2.6	27.3		5.3	2.1
Proteínas (g)	20.7	22.1	25.44	0.74	2.82	3.22	2.86	1.09	18.3	9.4	4.2	2.2
Acido Fólico (mcg)	278	34	29	6	63	5	194	20	87	19	59	52
Fosforo	948					91						

Fuente: USDA y Wayne Coates.

En este cuadro se puede evidenciar que las semillas contienen más Ω -3 que el salmón y más calcio que la leche entera, lo cual ayuda a combatir y moderar la sobre explotación de animales.

Por otro lado, la tabla 4 muestra la composición en porcentaje de los alimentos catalogados por la USDA como los más nutritivos para el organismo. En la columna OGM están los productos que no han sido genéticamente modificados, mientras que la última columna se refiere a una escala arbitraria creada por David Hawkins que mide la consciencia de los alimentos más sanos, siendo el número más cercano a 1.000 el que represente a Dios (lo divino).

Tabla 4

Cuadro Comparativo de los Alimentos más Nutritivos

	%Proteínas	%Aminoácidos Esenciales	% Total de Grasas	Ácidos Grasos Esenciales		% Grasas Saturadas	Carbohidratos	Fibra	OGM	Consciencia
				% Ω 3	% Ω 6					
Semillas de Aceite										
Chia	15%	57%	31%	64.2%	18%	3%	44%	38%	no	990
Linaza	20%		42%	18%	4%	3%	34%	28%	no	970
Calabaza	25%	41%	45%	21%	2%	9%	18%	4%	no	970
Sesame	20%	58%	55%	23%	4%	8%	15%	13%	no	970
Girasol	23%	48%	50%	33%	0%	5%	19%	11%	no	970
Legumbres										
Lentejas	28%	44%	1%	0%	0%	0%	57%	31%	no	970
Maní	26%	43%	50%	16%	0%	7%	16%	9%	no	970
Arvejas	25%	45%	1%	0%	0%	0%	60%	26%	no	970
Garbanzo	19%	46%	6%	3%	0%	1%	61%	17%	no	970
Soya	36%	47%	20%	10%	1%	3%	30%	9%	si	155
Granos										
Amaranto	14%	40%	7%	3%	0%	2%	66%	15%	no	980
Maíz	9%	43%	5%	2%	0%	1%	74%	7%	si	150
Quinoa	13%	39%	6%	2%	0%	1%	69%	6%	no	980
Arroz	8%	45%	3%	1%	0%	1%	77%	4%	no	950
Trigo	14%	34%	2%	1%	0%	0%	71%	2%	si	150
Nueces										
Almendras	21%	43%	51%	12%	0%	4%	20%	12%	no	970
Avellanas	15%	66%	61%	8%	0%	4%	17%	10%	no	970
Nueces	15%	49%	65%	38%	9%	6%	14%	7%	no	970
Animal										
Carne	17%	47%	23%	1%	0%	9%	0%	0%	si	150

Fuente: USDA, Wayne Cotes y Ricardo Ayerza, 2004.

En este cuadro se enfatiza una comparación entre los componentes de la semilla de chia y de la quinua. A diferencia de la chia, la quinua presenta menos proporción de grasas saturadas, pero un alto grado de carbohidratos. En el resto de los componentes la chia muestra ser superior a la quinua en proteínas, aminoácidos, $\Omega 3$ y fibras.

2.4 Beneficios del Omega 3 para el Organismo

El Ω -3, en especial, es una sustancia que al ser consumida realiza un mantenimiento en la salud de los órganos, lo cual ayuda a tener una mejor digestión, función renal, respiración, circulación sanguínea y hasta una mejor inmunidad a distintas enfermedades. Sobre todo, mantiene un corazón más saludable y previene las ECV.

El hallazgo de las virtudes del Ω -3 se dio a finales de los años 80 gracias a dos científicos de Dinamarca, Hans Olaf Bang y Jorn Dyerberg, quienes criticados por el resto como excéntricos, viajaron hasta Groenlandia para comprobar porque razón los habitantes Inuit (esquimales) tenían tasas muy bajas de ECV. Al analizar los resultados de sangre, descubrieron que los ácidos grasos Ω -3 de cadena larga funcionaban como organismos cardio protectores. Esto hoy en día ha sido confirmado por cientos de estudios clínicos en humanos y animales (Isagenix International, 2012).

La mencionadas grasas insaturadas también son necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento del cerebro, el cual posee un alto contenido de ellas (aproximadamente una décima parte). Para una sinapsis fluida las neuronas deben gozar de cierta elasticidad, lo cual lo consiguen con membranas ricas en ácidos grasos Ω -3. La falta de este nutriente obliga al organismo a utilizar grasas saturadas en su lugar, lo cual provoca la pérdida de flexibilidad que muchas células tanto necesitan.

El doctor Basant Puri, profesor del Imperial College London, realizó pruebas utilizando Ω -3 sobre un paciente con diagnósticos de depresión severa desde los trece años. Comparando las radiografías del paciente tomadas el primer mes con las del tercer mes de tratamiento, se pudo verificar que el tamaño de su cerebro había aumentado y su depresión disminuido significativamente. Lo cual pudo comprobar que las grasas insaturadas Ω -3 ayudaron a la reproducción y fortalecimiento de las neuronas y tejidos cerebrales.

De igual forma, investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Pittsburgh, hicieron ensayos clínicos usando Ω -3 durante seis meses sobre un grupo de jóvenes de ambos sexos para comprobar las reacciones en su organismo. Al culminar las pruebas se demostró que las grasas insaturadas mejoraron notablemente su memoria.

Las propiedades del Omega 3 ayudan a controlar y prevenir las enfermedades y problemas de salud expuestos en los siguientes puntos:

- Prevención y tratamiento de las ECV
- Reducción de los triglicéridos (diabéticos)
- Prevención de la Osteoporosis (Ω -3 ayuda a incrementar los niveles del calcio en los huesos y los fortalece)
- Descenso de la presión sanguínea, sobre todo si se padece de hipertensión
- Reducción de la arritmia
- Contribución al perfecto desarrollo del bebe antes y después del parto
- Alivio del dolor y la rigidez en casos de artritis reumatoide
- Mejora dermatitis infantil y dermatitis pañal
- Protección de los fumadores, frente a la enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva
- Reducción de la probabilidad de recaída en la enfermedad de Crohn (Inflamación crónica del tracto gastrointestinal)
- Disminución del estrés
- Disminución de la depresión (mejoramiento de la sinapsis neural)
- Ayuda a mejorar los desordenes bipolares en la personalidad de las personas
- Mejora el déficit de atención e hiperactividad (ADD) en niños
- Ayuda a prevenir el Alzheimer y la demencia
- Prevención y tratamiento con la enfermedad esquizofrénica
- Prevención y tratamiento del Asma
- Prevención y tratamiento para desordenes en la piel, para las personas que sufren de sensibilidad a los rayos ultra violeta [UV]
- Prevención de la Degeneración Macular (degeneración de la vista)
- Prevención y tratamiento de cólicos menstruales

A pesar de todos los beneficios que podemos obtener al consumir Ω -3, estos están expuestos a ser inhibidos por el Ω -6, dado a que un mayor consumo de Ω -6 que de Ω -3 puede impedir a que estas realicen su trabajo normal en el cuerpo humano.

Una investigación publicada en el 2002 por The Journal of American College of Nutrition, realizado por el centro salud "The Center for Genetics, Nutrition and Health", cuestionó como la enfermedad coronaria, la depresión mayor, el envejecimiento y el cáncer, se caracterizan por un mayor nivel de interleuquinas proinflamatorias. Además el estudio explicó que "la artritis, la enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa y el lupus, son enfermedades autoinmunes caracterizadas por un alto nivel de la interleuquimia y leucotrienos pro inflamatorios, producidos por el exceso de ácidos grasos esenciales Ω -6" (Guillen, 2009. p.30).

Por tal razón, EE.UU está desarrollando campañas en contra de la mala alimentación, enfocándose primordialmente en niños y adolescentes. Su objetivo es educar e inculcar buenos hábitos alimenticios, seleccionando alimentos nutritivos de otros países que puedan ser incorporados en el mercado.

Esto, da la oportunidad para centrar miras en EE.UU como el potencial mercado objetivo de la semillas de chia. Puesto que se ve en la necesidad de mejorar la alimentación de su nación para mejorar la vida de sus futuras generaciones.

Una atribución más a la semilla de chia es que, en efecto, haya sido reconocida como un nuevo alimento saludable por dos grandes instituciones de EE.UU y Europa. El departamento estadounidense de salud Health and Human Services [HHS] junto con la USDA fueron los protagonistas de la formulación de la guía dietética "Dietary Guidelines for Americans". En el 2000, la guía aprobó y recomendó a la semilla de chia como un alimento básico para la nutrición de las personas, tomando en cuenta que no se debería exceder los 48 gramos al día. Al igual, la Comisión Europea reconoció y aprobó en el 2009 la comercialización de la semilla de chia para que esta pueda ser vendida y consumida como un suplemento alimenticio integrado a los productos de panadería.

2.5 Estudios clínicos

Estudios clínicos demuestran las reacciones benéficas que producen las semillas de chia en el organismo humano y animal. Ayerza y Coates llevaron a cabo pruebas científicas sobre animales, basando su alimentación en semillas de chia, colza y linaza. Las pruebas se hicieron sobre aves de corral, las cuales alimentadas con semillas de chia dieron huevos con grados más altos de ácido graso Ω -3 que las aves alimentadas con las demás semillas (ver anexo 2). Por otro lado, la calidad de la carne de las aves que fueron alimentadas con linaza se vio afectada en su sabor, lo cual no ocurrió con las que consumieron chia.

Dentro del reporte The Promising Future of Chia, *Salvia hispanica* L., publicado por Hindawi Publishing Corporation, se realizaron 4 estudios clínicos sobre los beneficios de la semilla de chia en organismos humanos (ver anexo 3). Los 4 comprobaron en el tratamiento, que al igual que los resultados en animales, los ácidos alfa-linolénicos en el cuerpo aumentaron, mientras que los triglicéridos y la glucosa en la sangre se redujeron.

2.6 Aplicación de la semilla de chia

Gracias a sus especiales características, la semilla de chia puede ser aprovechada en diferentes industrias como la alimenticia, farmacéutica, cosmética y química. Sus aplicaciones han sido utilizadas desde la época

precolombina, no solo para consumo alimenticio y medicinal, también su aceite es tratado para producir pinturas decorativas y pomadas cosméticas.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Los Métodos y las Técnicas

Una investigación aborda toda actividad orientada a la obtención de nueva información y conocimiento, que sirven para proporcionar solución a interrogantes establecidos. Existen distintos tipos de investigación que ayudan a desarrollar un proyecto, entre ellos podemos encontrar las investigaciones descriptivas, exploratorias y explicativas. Asimismo, la investigación se clasifica en tres distintos diseños, pudiendo ser estas de campo, documental y experimental.

Para realizar el modelo de negocio de la exportación eficiente de la semilla de chía desde Ecuador hacia el estado de California, cumpliendo con el primer objetivo específico, se analizó cuál es el potencial que representa el mercado objetivo a través de un diseño de investigación exploratorio.

Se investigaron fuentes secundarias de información en libros, artículos de periódicos nacionales e internacionales, ensayos científicos y artículos electrónicos, intensificando la posibilidad de encontrar antecedentes y nuevos datos que respalden la teoría en la cual se presume que las tendencias de los estadounidenses por el consumo natural, orgánico ha aumentado, y que no existe una demanda cubierta en su totalidad por la oferta actual de productores de semillas de chia.

También se realizó una visita de campo a las instalaciones del Ingeniero que encabezó el cultivo de las semillas de chia para la Corporación Internacional Chia S.A., quien ayudó aclarando dudas sobre la parte operativa y técnica del cultivo de la planta, y facilitó los costos de producción.

Otras técnicas estratégicas que se utilizaron para obtener datos, recopilar información y analizar los riesgos externos que podrían afectar al progreso de este modelo de negocios fueron los siguientes:

3.1.1 Entrevista

En base a una recopilación de datos se podría decir que la entrevista es una técnica muy similar a las encuestas, con la diferencia que esta permite construir fuentes con la información extraída de una interrelación humana. La entrevista produce un dinamismo entre el entrevistador y el entrevistado, que se basa en la buena comunicación cara a cara, donde su eficacia depende mucho de ciertos aspectos como el lenguaje, postura, expresión, actitud, y presencia.

Se escogió la entrevista como una herramienta más para seleccionar información que ayude a analizar la viabilidad del proyecto. Otra de las razones por las que se escogió esta herramienta se debe a la falta de información secundaria en internet y colaboración por las empresas productoras de chia en Ecuador. La entrevista se la realizó al Ing. Joffrey Arregui, quien participó en el cultivo de las semillas de chia para el plan piloto financiado por la compañía Corporación Internacional Chia S.A.

3.1.2 Encuestas a través de redes sociales

Abascal & Ildelfonso (2005) en su libro Análisis de Encuestas, afirman que existen dos clases de encuestas que sirven para conseguir información, las personales y las no personales. Las personales pueden ser de varias clases, de acuerdo al lugar en donde se las efectúe, ya sea a domicilio, por teléfono, en establecimientos, teléfonos conectados a un ordenador o las encuestas llamadas ómnibus.

Años más tarde con el internet, se modificaron las encuestas para ser vía online, llamadas ahora encuestas no personales. Reemplazando los métodos tradicionales costosos y generando mayor comodidad tanto para el encuestador como para el encuestado.

En este último siglo, las redes sociales se han vuelto un instrumento muy útil para el éxito de varias empresas. Hoy en día las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Youtube, entre otros, han ayudado al proceso de innovación de ciertas empresas. Al presente, las encuestas también se realizan a través de las redes sociales mencionadas, para que la empresa pueda tener una retroalimentación sobre algún producto nuevo lanzado al mercado o sobre algún servicio que se desee mejorar.

Las redes sociales eliminan barreras de comunicación y permiten llegar a posibles clientes que luego se convertirán en ventas. En este caso se ha seleccionado realizar encuestas a través de la red social Twitter, por medio de una cuenta que se creó con el nombre "Chia Seeds Research". El objetivo de esta encuesta es observar y medir el comportamiento del consumidor estadounidense actual frente a la semilla de chia.

3.1.3 Análisis PESTAL

El análisis PESTAL (comúnmente conocido como PEST) y el análisis FODA son dos herramientas de gran utilidad para evaluar un mercado al que se quiere penetrar con un nuevo producto o servicio. En este análisis los elementos que se identifican son específicamente externos.

La palabra PESTAL está formada por las iniciales de los factores que se van a estudiar, siendo estos:

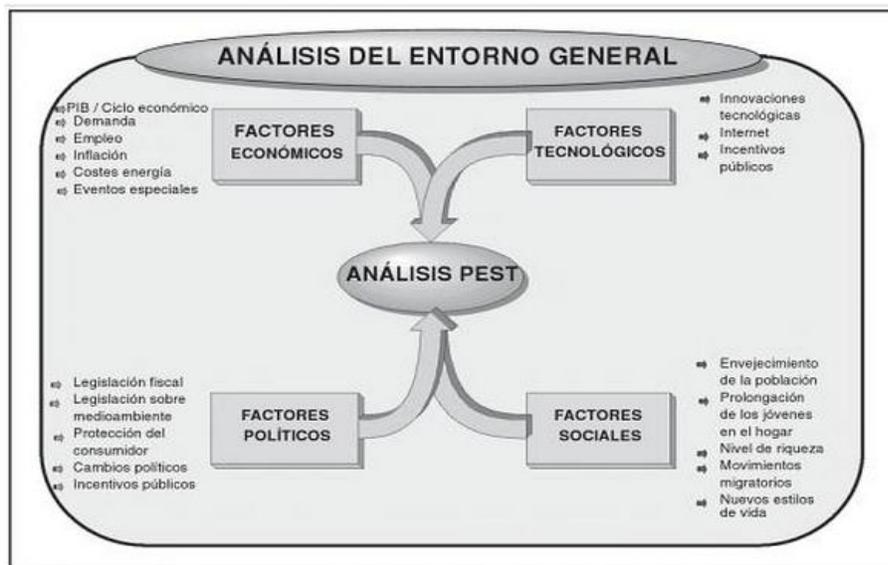
- Político
- Económico
- Social
- Tecnológico
- Ambientas
- Legal

Se recomienda realizar el análisis PESTAL antes del FODA, puesto que el PESTAL identifica amenazas por cada aspecto dentro del mercado, haciéndolo ir de lo particular a lo general. A la vez, es importante crear escenarios en donde se pueda predecir cambios que surgirán en el futuro de la sociedad. Por muy exagerados que se planteen, mientras más riesgosos se los imagina, mas rápido se podrán solucionar si estos llegasen a suceder.

El siguiente cuadro elaborado por Pedros y Gutiérrez, sirve de gran ayuda para identificar fácilmente cuales serian los elementos claves que se deben analizar dentro de cada factor PEST.

Figura 1

Análisis del Entorno General



Fuente: Pedros & Gutiérrez, 2012.

3.1.4 Análisis FODA

El análisis FODA permite analizar la situación actual de factores externos e internos que puedan perjudicar al objeto de estudio, ya sea una persona, una empresa, producto o servicio; para de esta forma medir el riesgo y poder tomar decisiones estratégicas en el futuro que disminuyan o eviten el impacto negativo de estas. La palabra FODA proviene de las iniciales de 4 elementos:

- Fortalezas
- Oportunidades
- Debilidades
- Amenazas

De acuerdo a Borello (1994), “una de las aplicaciones del análisis FODA es la de determinar los factores que puedan favorecer (Fortalezas y Oportunidades) u obstaculizar (Amenazas y Debilidades) el logro de los objetivos establecidos para la empresa” (p.157).

3.1.5 Canales de distribución

Se recomienda que la exportación de este producto se maneje en términos FOB, pues resulta beneficioso para el importador utilizar sus propios agentes y embarcadores para el tránsito y despacho de la mercadería. De esta manera se les permite controlar los costos de importación.

Es importante para las empresas que van exportar, tener el conocimiento y concepto de los distintos canales de distribución existentes. Esto ayudará a identificar la manera más conveniente de penetrar su mercado objetivo.

A continuación mostramos los tipos de canales de distribución a ser considerados para este proyecto:

Figura 2



Fuente: Libro de Fundamentos de Marketing, 10^{ma} Ed. Autores: William J. Stanton, Michael J. Etzel, Bruce J. Walker.

1) Productores – Agentes - Mayoristas – Detallistas – Consumidores Finales

En este canal de distribución se considera como detallista a los supermercados que se encuentran en EE.UU. Utilizando como agente a un representante externo para que se ponga en contacto con los grandes mayoristas y que ellos se encarguen de la distribución en las cadenas de supermercados. En este medio, la empresa productora de la semilla de chíá trata de llegar directamente con su propia marca al consumidor, cabe recalcar con la marca de la empresa ecuatoriana.

Sin embargo, para poder lograrlo de la manera más adecuada es necesario tener presente varios análisis de mercado, cliente y producto. En estos mencionamos como fundamental un análisis de Marketing Mix, al igual que el desarrollo de un empaque el cual atraiga la atención del consumidor y satisfaga su comodidad.

Con respecto al empaque, se recomiendan dos cantidades usualmente aceptados por el consumidor; el primer empaque es de 1kg el cual está enfocado al consumo para una sola persona mientras que el segundo de 2,5kg está enfocado para el consumo familiar de la semilla de chíá. Se recomienda que el tipo de empaque a ser empleado tenga un peso ligero, dado a que es necesario que sea liviano, haciéndolo más atractivo y al mismo tiempo fácil de exportar.

2) Productores – Detallista - Consumidores Finales

El uso de este canal de distribución es dirigido hacia aquellos empresarios que deseen comercializar el producto al granel con distintas empresas importadoras de semillas de chia. Esto evita el proceso de contratar agentes especializados en la ubicación estratégica de un producto en el exterior y otros costos generados por la importación, alquiler de oficina o personal.

En cuanto al transporte de la semilla de chía desde Ecuador hacia los EE.UU, aconsejamos a la empresa utilizar un empaque sencillo, puesto que al tener el beneficio de que el producto no necesita de mayor cuidado conservando que el producto no se dañe fácilmente. En este canal se recomienda a las empresas utilizar sacos de polipropileno de 50kg, para que de esta manera el producto pueda llegar en las mejores condiciones.

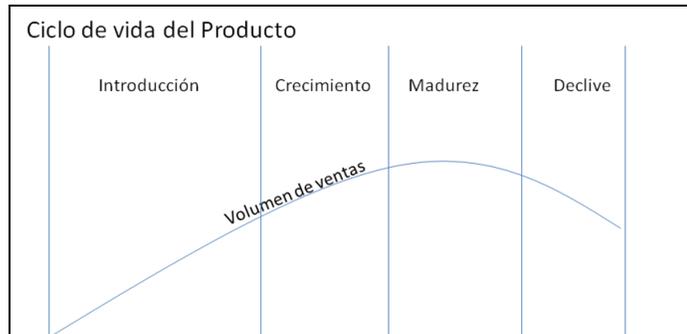
3.1.6 Ciclo de vida del producto

Todos los productos tienen un ciclo de vida que consiste en diferentes etapas de acuerdo a la evolución del mercado y de los clientes. Estas son:

- **Lanzamiento o introducción:** Esta es la etapa cuando el producto es introducido al mercado. Sin embargo, al ser un producto milenario, se puede decir que el mercado actual al consumirlo ya tiene antecedentes de sus beneficios y lo único que se ha realizado es enfocar el producto al nicho de mercado correcto.
- **Crecimiento:** Esta es la etapa en la cual se encuentra el mercado actualmente. Dado a que el concepto del producto está siendo aceptado por sus consumidores gracias a sus beneficios, se puede decir que todavía, geográficamente, en EE.UU el producto no ha sido distribuido completamente, para que su mercado pueda aprovechar de los beneficios del producto.
- **Madurez:** En esta etapa el sector agrícola ecuatoriano puede llegar a abastecer el mercado americano del consumo de la semilla de chía, y al mismo tiempo disfrutar de las ganancias que tendría el mercado sobre las ventas del producto. El poder llegar a posicionarse como el mayor exportador de la semilla de chía en el mercado americano, teniendo en cuenta la ventaja competitiva de que es el país que menor riesgo corre por manejar una misma moneda.
- **Declive:** Al llegar a esta etapa será necesario que las empresas que manejan el proceso de la chia, busquen y creen nuevas maneras de captar la atención del mercado en EE.UU u otro mercado a nivel mundial.

Figura 3

Ciclo de Vida del Producto



Fuente: Libro de Fundamentos de Marketing, 10^{ma} Ed. Autores: William J. Stanton, Michael J. Etzel, Bruce J. Walker.

Teniendo en cuenta las etapas del ciclo de vida de cualquier producto, es necesario aprovechar la etapa en la cual la chía se encuentra ahora dentro del mercado americano, sin dejar de lado la opción de nuevos mercados. Por el momento, la semilla de chía se encuentra en una etapa de crecimiento dentro del mercado estadounidense, tomando en cuenta que la producción en Latinoamérica y las exportaciones a EE.UU han aumentado, al igual que la cantidad de nuevas empresas formadas en EE.UU que se dedican a la venta de productos derivados de chia o al granel.

3.1.7 Marketing Mix

El Marketing Mix es una herramienta dentro del marketing que refuerza el proceso de planificación y elaboración de estrategias. Consecuentemente estas deben generar acciones que cumplan con los objetivos planteados, con el fin de incrementar la participación en el mercado de ciertos productos o servicios.

El objetivo de aplicar este análisis de aspectos internos, es conocer la situación del producto o servicio y poder desarrollar una estrategia específica de posicionamiento.

En el siguiente cuadro se pueden visualizar los 4 elementos básicos, siendo estos Producto, Precio, Distribución y Promoción. Además, se han incluido ejemplos de ciertos puntos estratégicos que se deben tomar en cuenta al ejecutar el Marketing Mix.

Figura 4
Marketing Mix

Producto	Precio	Distribución	Promoción
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Variedad • Calidad • Características • Empaque • Tamaño • Servicios • Garantías • Devoluciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de los requerimientos de material (MRP) • Rebajas • Descuentos • Términos de pago • Términos de crédito 	<ul style="list-style-type: none"> • Canales de distribución • Cobertura • Clasificación de productos por sector • Inventario • Transporte • Localidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de ventas • Publicidad • Equipo de ventas • Marketing directo e indirecto • Relaciones Públicas

Fuente: Marketing Management: A South Asian Perspective. Autores: Kotler, Keller, Koshy & Jha.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1 Análisis de la situación actual del mercado objetivo

Para comprobar la factibilidad del proyecto, en este capítulo se desarrolló el primer objetivo planteado, considerando identificar porque razones Estados Unidos, y por consecuente California, son un mercado potencial para la exportación de semillas de chia producidas en Ecuador.

4.1.1 ¿Por qué Estados Unidos?

A inicios del siglo XVIII, Estados Unidos se convirtió en uno de los países económicamente más poderosos del mundo; especialmente por el desarrollo de productos manufacturados, la apertura al comercio internacional, su ejército militar, su expansión territorial y sus creencias en la democracia y libertad de mercado. Tras la caída del comunismo liderada por la Unión Soviética, EE.UU demostró en ese periodo que el capitalismo era el único sistema económico eficaz para fortalecer una nación.

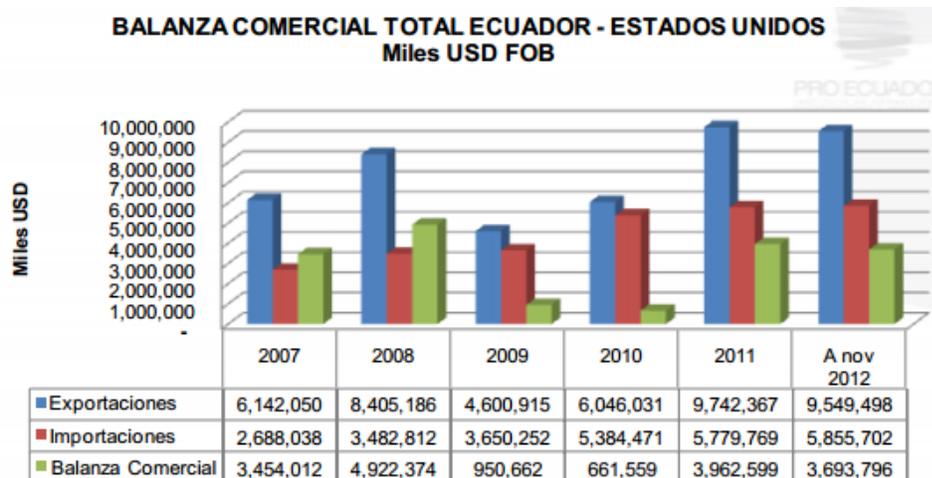
Es una realidad que estos últimos años no han sido los mejores para EE.UU. Ha tenido crisis muy alarmantes que se presentaron en el 2008 y principalmente el escándalo sobre el techo de deuda en el 2011. Sin embargo, sigue siendo una de las potencias económicas más grandes del mundo, liderando hasta la actualidad a otros mercados.

Gran parte de sus estados son líderes en industrias específicas; por ejemplo su capital financiera es Nueva York la ciudad con mayor movimiento de acciones dentro de la bolsa de valores, especialmente por Wall Street. Texas y California, tienen grandes ingresos de dinero debido a su petróleo y agricultura. Así mismo, Florida es una de los estados con similar importancia gracias a la afluencia de turistas y franquicias de otros países; teniendo en cuenta que es uno de los estados con mayor movimiento comercial debido a su puerto marítimo y su población de diversas etnias.

Las transacciones comerciales entre Ecuador y EE.UU se muestran en el gráfico 1, el cual muestra la continuidad de una balanza superavitaria hasta el 2012.

Gráfico 1

Balanza Comercial Total Ecuador- Estados Unidos



Fuente: Pro Ecuador, 2012

En este gráfico también se observa el incremento de las importaciones de EE.UU con respecto a productos ecuatorianos en los últimos 3 años, sin embargo, en el 2011 Ecuador representó apenas el 0.44% dentro de su total importado.

Otra de las razones por las cuales se escogió a EE.UU se basa en los resultados que emitió la empresa de análisis de mercado Mintel, pues determinó que los productos elaborados con semillas de chia han incrementado dentro de las perchas de los supermercados en EE.UU, donde se registraron 21 productos en el 2011 y aumento a 100 en el 2012. Estos resultados aseguran que el consumo de la semilla de chia seguirá creciendo con el pasar de los años.

4.1.2 Obesidad en Estados Unidos

A mediados del siglo XX se dio el boom de los alimentos procesados y las cadenas de restaurantes económicos y de comida rápida. Al igual, incrementó la venta de comida precocinada en los supermercados, contribuyendo al aumento de los índices de obesidad del país y por consiguiente las muertes por enfermedades cardíacas.

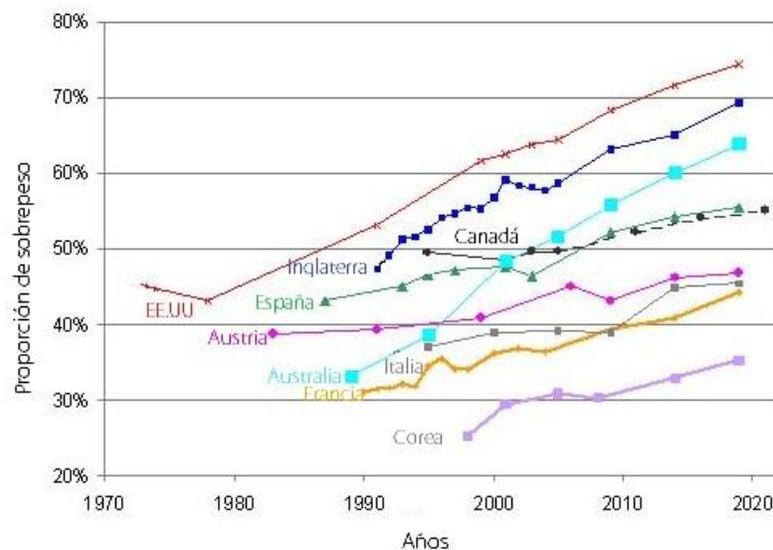
La alimentación norteamericana es un bombardeo de niveles no saludables de grasas saturadas, lo que ha causado que la alimentación y el estilo de vida de los estadounidenses se degeneren en los últimos 20 años, acercándolos cada vez más a asumir altos gastos de salud.

De acuerdo al centro estadístico “National Vital Statistics System”, en el 2010 EE.UU registro un total 2.4 millones de muertes, de los cuales la principal causa fue infartos al corazón con 597.689, más del 25%.

Dentro de los países pertenecientes a la Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], EE.UU presenta los índices más altos de obesidad. El gráfico basado en las estadísticas de la OECD, ilustra el progreso que ha tenido cada país con respecto al incremento de obesidad desde 1970 hasta el estimado 2020. EE.UU tiene rangos muy elevados llegando aproximadamente al 70% en el 2012, en comparación con Corea que tiene menos del 40%. Corea demuestra que es posible para un país mantener un crecimiento estable y controlado de sus índices de obesidad, ya sea por una moderada alimentación o una vida activa.

Gráfico 2

Rangos de Obesidad de los Países Pertenecientes a la OECD (1970-2020)



Fuente: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2012.

En el 2010, Reportes de la United States Department of Agriculture [USDA], muestran que los norteamericanos gastaban aproximadamente un 9,4% de sus ingresos en alimentación, lo que corresponde al 5,5% dentro del hogar y un 3,9% fuera de casa. Lo interesante de estos porcentajes es cuando se los compara con la proporción del sueldo que dirigían los estadounidenses para el alimento en décadas pasadas, en donde del 23,4% de sus salarios el 20,3% era para gastos en alimentos para el hogar y el 3,1% gastos en alimentos fuera de casa. Esto se debe en gran parte al incremento exagerado de la industria de alimentos procesados y establecimientos de comidas rápidas.

Sara Novak, experta en salud y bienestar de Discovery Health, afirmó que en el 2012 los americanos gastan aproximadamente el 5,5% de su sueldo en alimentos, el cual representa menos de la mitad de lo que los Alemanes gastan en sus alimentos (11,4%). Según los estudios de Novak, Francia le dedica el 13,6% de su salario a los alimentos para el hogar; Italia el 14,4%, Sudáfrica el 20,1%, México el 24,1% y Turquía el 24,5%, teniendo el porcentaje más alto. Con estos porcentajes se puede insinuar que EE.UU es el único país que le da poca importancia a los alimentos cocinados en casa.

4.1.3 Producción y consumo orgánico en Estados Unidos

El alto índice de pesticidas usados en la agricultura de este país ha causado una alarmante preocupación en los ciudadanos con respecto a los daños que estos pueden causar en el organismo. Por tal razón, se ha observado que a partir del siglo XXI surgió un nuevo nicho de mercado con preferencias naturalistas. Reportes de la FDA aseguran que los mayores consumidores de comida orgánica son los jóvenes de la generación X.

La venta de productos orgánicos y naturales se ha disparado en los últimos 10 años. En consecuencia, gracias a que el gobierno de EE.UU creara en el año 2000 el programa “The National Organics Program”, implementando estrictas políticas en la importación, producción y venta de productos orgánicos y certificados. La USDA es uno de los más grandes establecimientos públicos dedicado a controlar y fomentar una agricultura sustentable.

Durante la década de los 90, entre 1994 y 1999, los productos lácteos orgánicos fueron el segmento que tuvo mayor acogida, con ventas de más de 500%. En el año 2000, de acuerdo a la USDA, por primera vez en la historia, se reportaron más compras de comida orgánica en los supermercados convencionales que en cualquier otra tienda naturalista.

Dado a que el consumo de comida orgánica ha tenido una reciente evolución en EE.UU, y no existe su correspondiente codificación dentro del sistema internacional armonizado ni en las partidas arancelarias de este país, se dificulta la obtención de información sólida para medir sus valores importados. Sin embargo, El Servicio Agrícola del Exterior, organismo perteneciente a la USDA publicó reportes en donde se estima que las importaciones orgánicas en el 2002 estuvieron entre \$1 billón y \$1.5 billones.

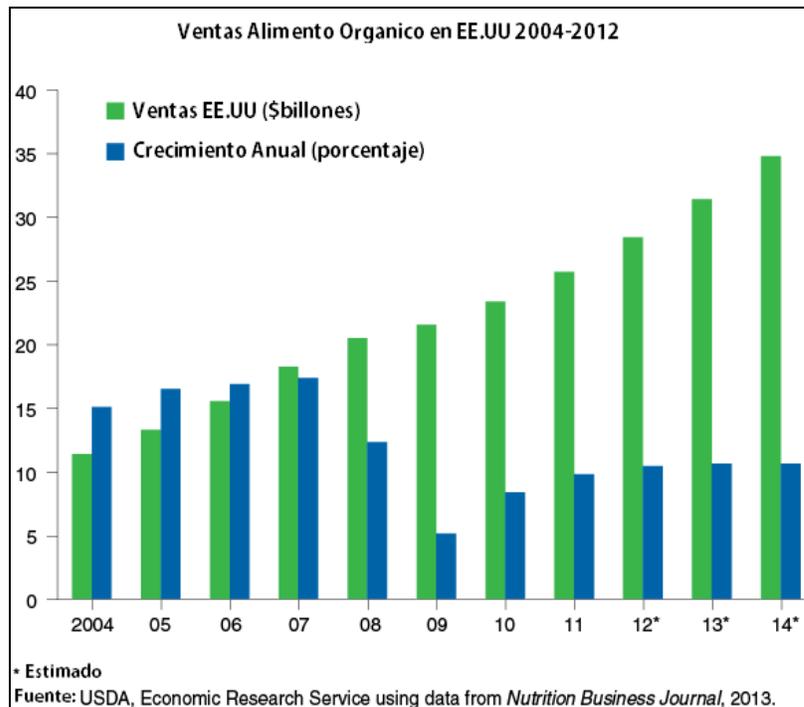
Los mayores productos orgánicos que se importan a EE.UU son los que no pueden crecer en este, tales como frutas, verduras, granos y semillas. Se cree que las importaciones de comida orgánica equivalen entre el 12% y 18% de los \$8.6 billones representados en las ventas del 2002 de los supermercados. La compra de productos orgánicos a países con una mano de obra barata y bajos costos ha reemplazado la producción agrícola en

varios sectores de EE.UU, teniendo como ejemplo el caso del algodón orgánico que ahora importan de Perú.

El siguiente gráfico tomado por la revista Nutrition Business Journal [NBJ], publica las ventas de los productos orgánicos dentro de los supermercados de EE.UU en el periodo 2004-2014, estimando los dos últimos años.

Gráfico 3

Ventas de comida orgánica en EE.UU periodo 2004-2014



Fuente: USDA, Nutrition Business Journal, 2013.

La NBJ señala que en el 2008 se registro un total de \$21.1 billones en ventas orgánicas, equivalentes al 3% de las ventas totales de comida. Las categorías con mayor crecimiento en el 2008 fueron las frutas, vegetales, lácteos y refrescos orgánicos, mientras que las carnes y condimentos orgánicos registraron menos de \$5 billones.

Para el 2012 se registraron ventas de \$28 billones, figurando un crecimiento de 155% en 9 años. Este gráfico permite asegurar que los ciudadanos se inclinan cada vez más por el consumo de alimentos orgánicos.

Además, la USDA afirma que la demanda por productos orgánicos en el mercado de EE.UU espera seguir teniendo un crecimiento favorable para los próximos años y asegura que la competencia de proveedores orgánicos tanto

en países subdesarrollados como en países desarrollados crecerá a pasos agigantados.

En el 2012, The Research Institute of Organic Agriculture [FiB] y la International Federation of Organic Agriculture Movements [IFOAM], publicaron dentro del reporte anual de estadísticas de “The World of Organic Agriculture”, que las ventas mundiales de comidas y bebidas orgánicas en el 2011 alcanzaron los \$63 billones, siendo EE.UU, Francia y Alemania sus mayores consumidores.

Dentro de estos productos tan populares que hoy en día forman parte de la industria de productos orgánicos en EE.UU, se encuentran la quinua, el brócoli, el arándano (conocido como blueberry), la linaza, la sachá inchi, la granada, la pitajaya, el cáñamo, la carambola, el coco, y como tema nuevo de investigación las semillas de chia. Estos productos han sido uno de los segmentos con el crecimiento más rápido dentro del mercado de alimentos. Últimamente se puede encontrar estos productos al granel o en sus derivados en diversas tiendas o famosas cadenas de supermercados, ya no solo en tiendas naturistas.

Según los artículos de la OTA, se ha demostrado que alrededor del 78% de las familias americanas están sustituyendo las compras por productos orgánicos, y el 48% al ser padres de familia expresaron que una de las razones por las cuales han decidido cambiar éste hábito, se debe a que la preocupación sobre la salud de sus hijos influye mayormente.

4.1.4 Control del gobierno de EE.UU sobre la obesidad

Hace más de tres décadas el estilo de vida de los jóvenes estadounidenses era muy distinto al que viven hoy en día las nuevas generaciones. Los niños tenían actividades más recreativas a diario y no existían las golosinas ni comida chatarra a deshoras. Incluso, a falta de la tecnología los jóvenes llevaban una vida activa.

Dentro de la página web de la campaña Lets Move!, llevada a cabo por Michelle Obama, se enfatizan los siguientes hechos, “Los niños de ahora consumen 31% más de calorías, 56% más de grasas y aceites y 14% más de azúcares. Adolescentes de 18 años dedican un aproximado de 7.5 horas diarias usando medios de entretenimiento, y solo un tercio de los estudiantes de secundaria desgastan los niveles de actividad física recomendada por expertos”.

Un caso alarmante de alto índice de obesidad en niños se presenta en Nuevo México. Según reportes del Departamento de Salud de Nuevo México, Retta Ward la secretaria de salud, señala que para el 2012, 1 de cada 2 niños Indio Americanos de tercer grado de escuela sufrían sobrepeso. Asimismo, el 40%

de estudiantes hispanos y más del 26% de estudiantes americanos, pertenecientes al mismo grado, sufren las mismas condiciones. Ward enfatiza que la única manera para corregir estas complicaciones es que el gobierno, padres de familia, escuelas, entre otros medios, se sirvan de ejemplo para que los jóvenes mejoren su alimentación y ritmo de vida.

Con los antecedentes expuestos, el gobierno actual de EE.UU ha demostrado gran preocupación por este fenómeno, y para controlarlo se han hecho reformas de ley y campañas de salud que tienen como objetivo mejorar la atención médica de los ciudadanos y combatir los índices altos de obesidad. El Jefe de Estado, Barack Obama ha logrado que varias instituciones públicas y privadas participen en estos objetivos.

El programa Patient Protection and Affordable Care Act [PPACA], informalmente conocido como “ObamaCare” dio inicio en el año 2010. El PPACA es una reforma de ley que trata de aplicar un control estatal sobre las compañías de seguros médicos. Tiene como objetivo buscar la protección de la salud de todos los ciudadanos, permitiéndoles plazos cómodos para financiar un seguro médico económico y con excelente atención. Sobre todo, busca evitar que las compañías de seguro abandonen a sus afiliados en cualquier situación inesperada de salud que se presente.

La primera dama de EEUU, Michelle LaVaughn Robinson, inicio la campaña “Let’s Move”, una iniciativa enfocada en los niños y adolescentes. Let’s Move busca reducir la obesidad y sobrepeso en jóvenes estudiantes creando cambios en su alimentación y comportamiento social desde el jardín hasta la secundaria. La campaña envolvería a todos los organismos que están directa e indirectamente vinculados con la alimentación de los jóvenes, suministrando herramientas necesarias y obligatorias para que guíen a los estudiantes por una vida sana y proactiva. Los puntos estratégicos se ven detallados en el reporte White House Task Force on Childhood Obesity.

Otro proyecto que se dió a raíz de estas iniciativas es End Obesity, integrado por líderes del sector industrial, unidades educativas y centros médicos. Tiene como objetivo proveer información necesaria a la comunidad para que mejoren su estilo de vida.

Por iniciativa de la primera dama, se creó el programa del desayuno y almuerzo escolar The Breakfast Program [SBP] y The National School Lunch Program [NSLP], que asisten económicamente a las escuelas e instituciones educativas de diferentes estados para que puedan brindar programas de alimentación sin costo a ciertos estudiantes. La USDA es el encargado de llevar el control de estos programas, y las escuelas que reciban el subsidio del gobierno deben regirse bajo las leyes y normas del Healthy, Hunger Free Kids Act [HHFKA], creado bajo la asistencia de reconocidos nutricionistas del país.

Los programas principales son llevados a cabo por la USDA, quienes además se encargan de aprobar el ingreso y la circulación de los alimentos importados a EE.UU.

El HRFKA entro en vigencia en el 2010 y tiene como finalidad establecer ciertos estándares de nutrición sobre el desayuno y almuerzo de los estudiantes, para así controlar el porcentaje correcto de calorías servidas en cada porción de comida diaria. Es obligación de las escuelas cumplir con la inclusión de frutas, verduras y granos en los menús escolares, de otro modo podrían perder el subsidio.

4.1.5 Aceptación de la quinua en EE.UU

Actualmente, en la escuela Van Nuys High School de los Ángeles, se ha eliminado del menú las leches de sabores, nugets de pollo, hot dogs de maíz, nachos, entre otros alimentos con alto porcentaje de grasa, y en su lugar se han adherido nuevas opciones sanas como ensaladas de quinua, tamales, lentejas, chuletas con arroz integral, frutas frescas, etc. De acuerdo a datos proporcionados en una publicación por el periódico Los Angeles Time, en comparación con los \$2 millones que se gastaron en el 2006 por \$650.000 comidas diarias, en el 2010 la escuela incremento sus gastos a \$20 millones debido al cambio de comida en el menú escolar.

En la mayoría de los programas de la USDA se ha incorporado a la quinua dentro de las recetas para los desayunos, almuerzos y aperitivos de los alumnos. En el anexo 4 podemos observar detalladamente los requisitos de equivalencia de onzas que deben cumplir los productos hechos a base de granos para ser considerados granos ricos. Por ejemplo, se debe usar 1 onza de quinua en cereales, la cual equivale a media taza de quinua cocinada o 28 gramos de quinua cruda, para que este se considere un cereal nutritivo.

La quinua es uno de los granos más completos que existe en el mundo y posee un contenido bastante similares a las semillas de chia. Es por esta razón que se estima que la semilla de chia tendrá la misma tendencia de aceptación que la quinua ha tenido hasta ahora en mercados internacionales.

David Schnorr, presidente de la empresa californiana “Quinoa Corporation” y pionero de la quinua en el mercado estadounidense hace 30 años, declaró en una entrevista a la BBC Mundo que en EE.UU la demanda de la quinua subió un 30% en el año 2011, lo que ocasiono que los precios de la quinua aumentaran de \$1.100 por tonelada métrica en el 2008 a \$3.000 en el 2010. Sin embargo, la empresa sufre de falta de producto debido a la escasez de productores en el mundo.

Peter Alice, integrante del supermercado Infinity Foods ubicado en Brighton, Inglaterra, se dedica a la comercialización de productos orgánicos y

naturales. Alice declaró en una entrevista a la revista BBC Mundo que las ventas de quinua roja aumentan cada año y ahora están tratando de abastecerse de la negra. Incluso han iniciado un proyecto de comercio justo con productores sudamericanos para suministrar al mercado británico.

El embajador de EE.UU radicado en Bolivia, argumento a la prensa boliviana que la primera dama, Michelle Obama, enfatizó a su país sobre los beneficios de consumir quinua, sobre todo enfatizó el valor nutritivo que esta posee. Además, señaló que la Organización de las Naciones Unidas ha declarado el año 2013 como el “Año Internacional de la Quinua” en reconocimiento a su potencial nutricional para contribuir a la lucha contra el hambre.

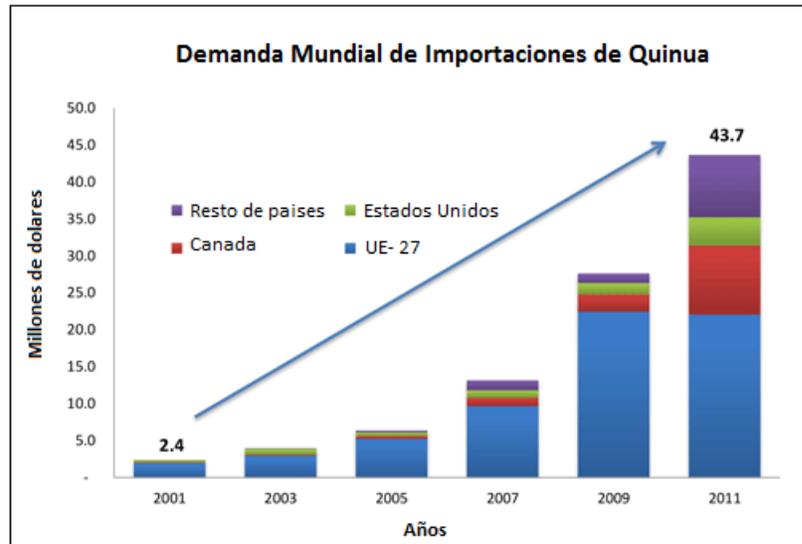
Según las estadísticas del Instituto Boliviano de Comercio Exterior [IBCE], el principal comprador de la producción de granos de quinua boliviana es EE.UU, quien importa el 64% de su producción total. Y Francia es el segundo mercado, importando el 10%.

Una organización sin fines de lucro, The Whole Grains Council [WGC], formada por agricultores, científicos y chefs estadounidenses, reportó que Perú y Bolivia son los mayores productores de este grano, seguido por Chile, Ecuador, Argentina y Colombia. Juntos, se estima que estos producen alrededor de 53.070 toneladas al año.

El siguiente gráfico muestra las importaciones globales de quinua, basado en un reporte de la Organización de las Naciones Unidas [ONU], el “United Nations Commodity Trade Statistics Database”. En este se puede observar como las compras internacionales de quinua han tenido un crecimiento acelerado en los últimos 10 años, iniciando con \$2,4 millones en el 2001, ascendiendo a \$43,7 millones en el 2011. Demostrando que los principales mercados que compran quinua son la Unión Europea [UE], Canadá y EE.UU,

Gráfico 4

Importaciones Globales de Quinua 2001-2011



Fuente: Banco Mundial, 2013.

4.1.6 Mercado Objetivo

Se ha seleccionado al estado de California como mercado objetivo, no solo por ser uno de los mercados más relevantes del país, sino también, porque presenta una tendencia creciente al consumo de alimentos orgánicos y naturales, brindando oportunidades para la producción y exportación de semillas de chia en Ecuador.

De acuerdo a la consultora A.T. Kearney, Los Ángeles Ca, está dentro de las 10 ciudades económicamente más poderosas del mundo, ocupando el sexto lugar (ver anexo 5). La industria cinematográfica es el mayor atractivo de la ciudad, empleando más de 160.000 trabajadores y atrayendo a millones de turistas cada año. Además, otras industrias principales son el comercio internacional y la industria aeroespacial.

San Francisco es una de las ciudades que conforman al Silicon Valley, comúnmente conocido por ser un grupo de líderes en la innovación y el desarrollo tecnológico. San Francisco es distinguido mundialmente por sus avances en la tecnología de información, nanotecnología y biotecnología. Lo que aporta con otro desarrollo socioeconómico para California.

El dinamismo de California se remarca por su gran actividad comercial que representan sus puertos, contando con el extenso puerto de Los Ángeles que se conecta con el puerto de Long Beach. Ecuador se encuentra geográficamente más cerca de estos puertos en comparación con otros

países productores de chia como Argentina, Chile, Perú o Bolivia; proporcionando ventaja en tiempos de tránsito para la entrega del producto por vía marítima. Esto a su vez, disminuye los costos por contenedor y metro cúbico.

La tabla 7, publicada por la United Health Foundation [UHF], lista en orden los estados más saludables de EE.UU. Para llegar a este resultado se evaluaron distintos indicadores de los últimos 20 años, tales como los índices de obesidad, muertes por cáncer, personas con una actividad física moderada, parques recreativos, muerte por enfermedades cardíacas, fumadores de tabaco, entre otros. El cuadro reconoce a Vermont como el estado más saludable dentro de los EE.UU y a California lo ubica en el puesto número 22.

Tabla 5

Ranking de los estados más saludables de EE.UU.

RANKING	CLASIFICACIÓN DE LOS ESTADOS MAS SALUDABLES EN EL 2012
1	Vermont
2	Hawái
3	Nuevo Hampshire
4	Massachusetts
5	Minnesota
6	Connecticut
7	Utah
8	Nueva Jersey
9	Maine
10	Rhode Island
11	Colorado
12	Dakota del Norte
13	Oregón
14	Washington
15	Nebraska
16	Wisconsin
17	Idaho
18	Nueva York
19	Maryland
20	Iowa
21	Virginia
22	California
23	Wyoming
24	Kansas

Fuente: United Health Foundation [UHF], 2012.

Hay que tener en cuenta que California es el segundo estado más poblado, por ello estados con poblaciones más pequeñas ocupan los primeros puestos.

La tendencia del consumo naturalista en California va más allá del deseo de cuerpos corpulentos, aspecto físico o tendencias alimenticias, es más bien un tema cultural. Su inicio es marcado a finales de los años 80 en donde legisladores encabezaron estudios contra productos con ciertos químicos que presumían activar células cancerígenas, producir defectos en el feto y ocasionar problemas de reproducción.

En 1988, California aprobó una ley de impuestos sobre los tabacos, consiguiendo 10 años más tarde prohibir que la gente fumara en lugares públicos. Esto dio apertura a la creación de más de 151.000 reformas económicas y sociales, cuyos principales objetivos fueron prevenir el cáncer, la violencia, la obesidad, el sedentarismo, las adicciones y en general problemas sociales que obstruyan el buen desarrollo de los ciudadanos o atenten contra su bienestar. California también ha emitido leyes y reformas que reduzcan la polución, la contaminación de ríos y mares, el maltrato y extinción de especies, entre otras.

Algunos consideran que California es extremista con sus leyes, considerando su última apelación en el 2010 de prohibir los videojuegos demasiado violentos para niños, o por el hecho de haber consultado a la población por una ley que apruebe el libre consumo de la marihuana. Sin embargo, sean o no sean estrictas las leyes de California, lo cierto es, que entre ellos han logrado concientizar a sus habitantes desde temprana edad que el buen vivir comienza por el cuidado de su salud y más aun el de su medio ambiente.

Según declaraciones de la CNN, California ahora vive bajo una cultura centrada en el consumismo orgánico, teniendo cada vez más jóvenes dispuestos a innovar leyes ambientales que protejan la salud de sus ciudadanos. Su cultura de consumo orgánico, natural es una razón más para dirigir las exportaciones de semillas de chia a California.

Como prueba de su consumo naturalista, se exponen los siguientes datos. En el 2001, la ONU publicó un artículo llamado "Los Mercados Mundiales de Frutas y Verduras Orgánicas", dentro del cual se destacan los 10 principales estados con negocios minoristas de alimentos naturales con respecto al año 2000. Entre estos, California lidera en el mercado con 1.937 locales naturistas.

Tabla 6

Diez estados con negocios de alimentos naturales en el 2000

Posición	Estado	Número de negocios
1	California	1.937
2	Florida	853
3	Texas	785
4	Nueva York	715
5	Illinois	518
6	Pennsylvania	465
7	Ohio	414
8	Washington	390
9	Nueva Jersey	356
10	Michigan	353

Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2001.

Por otro lado, en el 2011, la USDA en conjunto con la National Agricultural Statistics Service [NASS] llevaron a cabo una encuesta sobre la producción orgánica certificada dentro de los 50 estados. El reporte genero 14.540 granjas orgánicas, donde California figuró como el principal con 2.714 de ellas, siguiendo Wisconsin con 1.222. Mientras que en el 2012 la USDA certifico a 17.750 granjas orgánicas, donde estados como California, Iowa y los que conforman Nueva Inglaterra, presentaron el mayor número de certificaciones.

Tabla 7

Top cinco estados con granjas orgánicas certificadas en el 2008

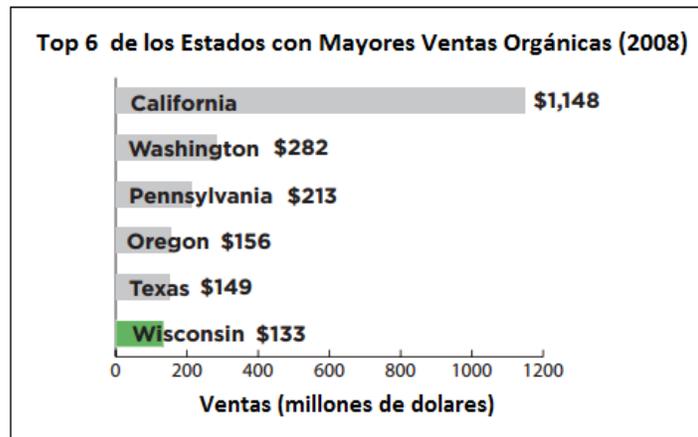
Posición	Estado	Número de Granjas Orgánicas
1	California	2.714
2	Wisconsin	1.222
3	Washington	887
4	Nueva York	827
5	Oregón	657

Fuente: USDA y NASS, 2011.

Como se puede observar, la industria de productos orgánicos y granjas orgánicas en California se destaca en comparación con los demás estados. En el gráfico 5, Las ventas de California de alimentos orgánicos y productos orgánicos no alimenticios tuvieron un crecimiento extraordinario en el 2008, con ventas de \$1,1 billón, casi un 42% más que Washington.

Gráfico 5

Ventas orgánicas de los seis principales estados



Fuente: USDA, 2008.

Según datos proporcionados por American Fitness Index [AFI], las ciudades de Los Ángeles, San Diego y San Francisco en conjunto tienen una población de 20'475.907 de personas, de las cuales 10'766.614 de ellas llevan una vida físicamente activa. El reporte de la "U.S. Families' Organic Attitudes and Beliefs Study", patrocinado por la OTA, demostró que aproximadamente 3 de cada 10 (30%) estadounidenses consumen productos orgánicos y naturales. Lo que permite asumir que los consumidores potenciales de semillas de chia dentro de Los Ángeles, San Diego y San Francisco son alrededor de 3 millones de personas.

4.1.7 Importadores en Estados Unidos

Otra de las ventajas de exportar a California es la creciente variedad de empresas naturalistas que distribuyen su propia marca de productos de chia. Existen diversas presentaciones en venta, ya sea en empaques al granel, harina de chia, barras energéticas de chia, chia molida o capsulas de aceite de chia. El hecho es, que cada año novedosos productos de chia penetran el mercado estadounidense. La empresa consultora Mintel, informó que los productos derivados de la semilla de chia han incrementado a 100 en el

2012, comparado con solo 21 que se comercializaban dentro de EE.UU en el 2011.

De acuerdo a investigaciones propias, existen actualmente 25 empresas estadounidenses que distribuyen su propia marca de semillas de chia alrededor de EE.UU, la mayoría son provenientes de California, donde se destacan los siguientes:

- Nutiva®
- Nativas Naturals
- Mamma Chia
- Joseph Enterprises
- Source naturals
- Xiomega3 LLC

Las compañías mencionadas supieron adaptarse a las demandas del mercado, comercializando productos libres de gluten y grasas dañinas; y más importante, ricos en nutrientes.

En el 2012 Nutiva obtuvo el galardón Inc 500/500 para las empresas con el crecimiento económico más rápido en los últimos 4 años. Paso a tener utilidades de \$9 millones en el 2009 a \$38.8 millones en el 2012, alcanzando un crecimiento anual del 55% desde el 2002. No obstante, el fundador y gerente general, Jhon Roulac, declaró que la escasez de la oferta mundial de esta semilla, afecta a su empresa con pérdidas de \$300.000 mensuales en ventas. Por esta razón, Roulac, ha viajado por varios países latinoamericanos con el objetivo de crear alianzas estratégicas para producir y exportar sus 3 productos estrella: cocoa, semillas de chia y cáñamo.

Nativas Naturals, vende polvo de chia para ser utilizado en batidos nutritivos. Sus plantas de procesamiento están ubicadas en Novato, California. En el 2012, compró nuevos terrenos para expandir su fábrica de 13.500m² a 23.000m², duplicando su capacidad para satisfacer la demanda interna. Sus productos han logrado tener tantas ventas que en el 2012 añadieron dos nuevas líneas de productos a su oferta.

Mamma Chia es otra empresa fundada en California, ésta ofrece jugos de varios sabores con semillas de chia integradas. La empresa se creó en el 2009 por Janie Hoffman, una mujer emprendedora que lidera la compañía con la ayuda de su esposo. En noviembre del 2012, el diario New York Times, publicó un artículo sobre el boom de las semillas de chia dentro del mercado estadounidense, en el cual Hoffman dio a conocer como su producto la condujo al éxito. Además, gracias a su acelerado crecimiento, durante 4 años Hoffman fue condecorada dos años consecutivos (2011 y 2012) por Bevnet Best como la Persona del Año.

En cuanto a Joseph Enterprises, esta empresa ingresó la semilla de chia al mercado estadounidense en los años 80 con el famoso muñeco de barro "Chia Pet". A pesar de que nadie se imaginó que estos muñecos llamarían la atención del público, Joseph Enterprises tuvo éxito en el mercado. En la actualidad, la empresa reincorporó los muñecos Chia Pet; obteniendo la licencia de caricaturas famosas como Bob Esponja, Shreck, Scooby Doo, la Cabeza de Obama, entre otras. Así mismo incluyó a su portafolio de productos la marca Ch-Ch-Ch-Chia Omega-3 (cápsulas de aceite de chia), dirigidos al mercado de adultos. Estas se distribuyen principalmente en las cadenas de supermercados y farmacéuticas Wallgreens, CVS Pharmacy y Walmart.

A través del análisis, se pudo concluir que EE.UU presenta grandes oportunidades de negocio para el mercado de semillas de chia. Principalmente, gracias al gobierno de turno de EE.UU que puso énfasis en reformar el control de ingreso, venta y consumo de productos naturales y orgánicos. Así como también, al sin número de proyectos y campañas que ha venido desarrollando el estado, enfocándose en cambiar las tendencias alimenticias del consumo de la sociedad en general. Además, California es el estado con mayor número de tiendas naturalistas, granjas orgánicas certificadas y ventas de productos orgánicos/naturales, donde se puede contar con un mercado potencial de 3 millones de personas consumidores.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN

5.1 Análisis del mercado productor de las semillas de chia en Sur América y América Central

Dado a la notable falta de disponibilidad y acceso a información oficial de la producción y exportación de semillas de chia en los países estudiados, la siguiente información proporcionada es referencial y de cifras aproximadas, la cual se pudo obtener de revistas científicas y páginas web de instituciones públicas de cada país y de algunas empresas.

La oferta de productores de la semilla de chia se encuentra principalmente en Australia y países de América del Sur y América Central. Los principales proveedores de chia a Estados Unidos, Europa y China, son México y Argentina. Se hizo una recopilación de datos por país, sin embargo, debido a la falta de información no fue posible conseguir información de un mismo año.

5.1.1 México

México es el país pionero en el mercado mundial de las semillas de chia, esto se debe en gran parte a que la semilla de chia es originaria de esta región. Gracias al conocimiento generado por sus antepasados, en el 2011 México exportó 3.449 toneladas de semillas de chia, de acuerdo a estudios realizados por Alejandro De Kartzow.

La distancia entre México y Estados Unidos, al igual que los acuerdos comerciales firmados entre ambos, hacen que el intercambio sea más fluido y con menos inconvenientes. Como muestra de ello, la empresa Joseph Enterprises, ha firmado convenios ya con Australia, México y Bolivia para que le suministren semillas de chia, según Michael Hirsch vicepresidente de la mencionada empresa.

La producción de la semilla de chia se ha vuelto tan rentable para México, que incluso el gobierno incentiva a los agricultores de los sectores rurales con charlas y capacitaciones gratuitas sobre el cultivo. Un ejemplo se da en el pueblo de Oxkutzcab en Yucatán, donde la Universidad Autónoma de Yucatán, junto con la colaboración de la Secretaría Política Comunitaria y Social, incluyeron a los pobladores en un proyecto de cultivo de semillas de chia para el desarrollo de agrupaciones rurales.

En el siguiente cuadro se muestran las principales compañías mexicanas encontradas que actualmente exportan semilla de chia junto con sus respectivos embarques exportados.

Tabla 8

Empresas Mexicanas Exportadoras de Semillas de Chia

Nombre	N° de Embarques
Naturkost De Mexico S.A. 27	27
Interteam S.A. 6	10
Digrava, S.A.	9
Espicias Naturales de Mexico S.A. 7	7
Chiablanca	4
Recolectora Mexicana De Plantas Naturales S.A.	4
Mexican Trading Development	3
Mextrades International 3	3
Nancy Woods Chaloner	3
Dipasa Internacional De México, S.A.	2
Plantas Mexicanas De Exportación GT S.A.	2
Best Ground International	1
Grupo Cargoquin S.A.	1
Henco Global SA	1
Nancy Woods Chaloner	1
Norgistics Mexico, S.A.	1
Sesajal SA	1

Fuente: www.es.panjiva.com, 2000.

Este cuadro nos ayuda a tener una idea clara de la magnitud de producción que posee México con respecto a la semilla de chia, contando hasta el momento con 161 exportadores. Sus cargas son principalmente dirigidas a Estados Unidos.

5.1.2 Bolivia

Por otro lado, Bolivia también es considerado un influyente productor de semillas de chia. El 60% de sus exportaciones son dirigidas a Chile, EE.UU, Australia y Reino Unido. De acuerdo al Instituto Boliviano de Comercio Exterior [IBCE], las exportaciones de semilla de chia desde Bolivia aumentaron un 400% en el periodo 2009-2012, en el cual su valor exportable alcanzó los \$5,5 millones de \$1,1 millones. Aproximadamente en el 2012 se exportaron 1.460 t de semillas.

Las zonas destinadas para los cultivos superan las 30.000 hectáreas y las principales ciudades son Santa Cruz, Cochabamba, Oruro y Tarija.

AgroExport, es uno de los beneficiados con la exportación de este producto. La empresa ha creado un negocio inclusivo, en el cual mantiene contratos con más de 100 pequeños agricultores que solo se dedican al cultivo de la semilla, siendo la compañía quien provee las semillas y la tecnología para la cosecha. El gerente general, Mijail Loredo, menciona con preocupación que el buen precio de hoy es consecuencia de la poca oferta, por lo que su alto precio de compra no será constante.

5.1.3 Argentina

En 1991, el Gobierno de Argentina en ayuda de la Universidad de Arizona, llevaron a cabo el proyecto "North Western Argentinian Regional Project" [NWARP], en donde se realizaron pruebas para cultivar nuevas semillas que pudiesen ayudar al desarrollo de los sectores agrícolas marginados y así exportarlos a EE.UU. En los resultados evaluados, la semilla de chia demostró poseer valiosos beneficios nutricionales, por ende fue seleccionada para cultivarla en el sector noroeste del país.

Como resultado del proyecto NWARP, se creó una asociación agrícola llamada "Functional Products S.A.", operada por el gobierno, empresas privadas y pequeños agricultores que iniciaron la producción de la semilla de chia.

Ricardo Ayerza junto con el Dr. Wayne Coates, son los precursores del proyecto. Estos científicos se han dedicado a la búsqueda de fuentes sustitutas del $\Omega 3$, $\Omega 6$ y $\Omega 9$ extraído de los animales marítimos. Ambos son autores del libro "Chia: rediscovering a forgotten crop of the aztecs", el cual ha servido de base para muchos productores y consumidores de la semilla de chia. (José Crettaz, La Nación).

Según Giménez Monje, jefe de la división legumbres y cultivos extensivos del INTA en la provincia de Salta, Argentina, los cultivos de chia han aumentado de 10.000 hectáreas en el 2011 a 50.000 en el 2012. Hoy, los productores venden el kilogramo de la semilla de chí a 6 dólares aproximadamente, lo que supera los ingresos de la soja, explica Monje.

No existe información oficial disponible de la producción total en Argentina, pero de acuerdo a un informe realizado por Alejandro De Kartzow sobre el cultivo de chia, se estima que en el 2011 se exportó cerca de 4.550 t, alcanzando ventas en valores FOB de \$13'650.000.

De igual forma, otras empresas están elaborando productos en base de chia, como el caso del Laboratorio ELEA, quien acaba de adquirir la licencia de

Chiacaps para vender capsulas de aceite de chia en el mercado farmacéutico. Patricia Smolinski, presidenta de Laboratorios Dr. Madaus & Co. S.A., empresa argentina familiar que participó en el proyecto NWARD, también desarrolló un producto derivado de la chia, una pomada llamada Dermomega, que actualmente se comercializa en Argentina, Arizona y California.

De acuerdo a la recolección de datos por Mintel GNPD sobre los nuevos productos lanzados al mercado argentino, en el 2012 se enlistaron 42 productos que contienen semillas de chia en su interior. De esos 42 productos, 23 de ellos son cereales, productos horneados y paquetes de semillas al granel.

5.1.4 Chile

El gobierno de Chile también ha demostrado interés por satisfacer las nuevas tendencias alimenticias de países desarrollados. A principios del 2012, funcionarios del gobierno realizaron una conferencia para estudiar la viabilidad de convertirse en exportadores de la semilla de chia y así poder cumplir con la demanda insatisfecha dentro de EE.UU. La reunión contó con la presencia de empresas privadas, la Universidad de Chile y la invitación del fundador de Nutiva, Jhon Roulac, quien explicó la urgencia que su empresa tiene por conseguir proveedores de chia, ya que en ciertos meses sus ventas se paralizan por la falta de producto.

En el 2005, socios de la empresa Functional Products S.A Argentina, abrieron una empresa en Chile registrada con el nombre de "Functional Products Trading S.A.", la cual comercializa localmente la marca Benexia, siendo hasta el momento la más grande distribuidora de semillas de chia en el país. Además, Benexia exporta sus productos derivados de chia a Brasil.

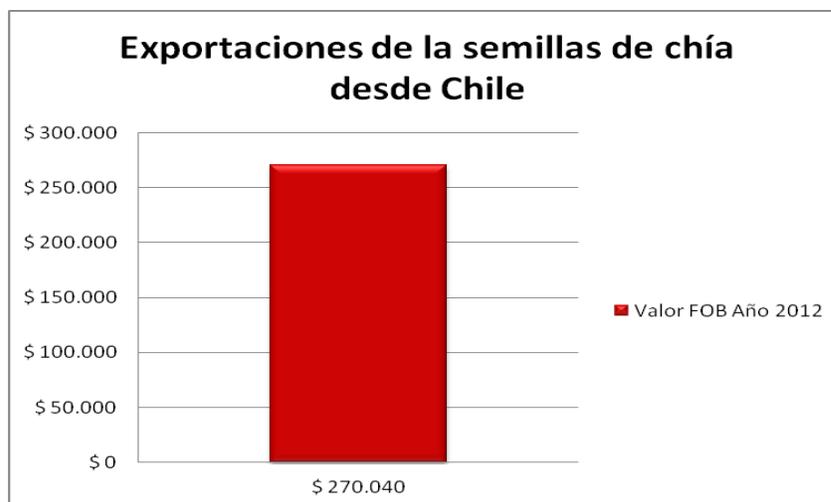
El mercado chileno ha recibido con gran satisfacción la introducción de los productos de Benexia. Hoy en día la empresa fabrica localmente su gama de productos como fideos de chia, galletas de chia, pan con chia, cereal con chia y tostadas de chia, harina de chia, capsulas de aceite de chia y barras energéticas con chia.

Otra marca que ingreso al mercado chileno, es el yogurt con chia instantáneo "Next Transito Chia", perteneciente a la empresa de lácteos Soprole.

El gráfico 5, obtenido por los reportes de Cobus Group Ecuador, muestra las exportaciones de semillas de chia realizadas desde Chile en el año 2012. Sus exportaciones alcanzaron los \$270.040 en valor FOB con 31,9 t, cantidades bajas comparado con las exportaciones de Perú y Ecuador.

Gráfico 6

Exportaciones de chia desde Chile



Fuente: CobusGroup Ecuador, 2012.

El cuadro también indica que Chile realizó todas sus exportaciones de chia hacia el mercado de Brasil a través del bloque comercial ALADI para estar exentos de aranceles, también a EE.UU y Japón. Su precio de venta FOB por kilogramo fue de \$8,90 en el 2012.

5.1.5 Perú

Perú es otro país que se suma a la producción de semillas de chia dentro de Sur América. No solo eso, sino que se ha dedicado a la búsqueda de inversionistas extranjeros que estén dispuestos a cultivar diversos productos novedosos dentro de su territorio. Como ejemplo de ello, José Luis Silva, ministro de comercio exterior y turismo de Perú, menciona que la Unión Europea invertirá \$16,5 millones en Perú como donación para iniciar proyectos agrícolas que estén altamente demandados en el exterior.

En el 2010, Yuri Cabezudo Pérez, un empresario agrario y comerciante de productos naturales desde hace más de 10 años, desarrolló por cuenta propia un cultivo piloto de la semilla de chia y con éxito conformó la empresa Ethnovital. Pérez asegura que por falta de capital no puede producir el producto, por lo que lo compra a productores independientes y lo vende al exterior.

Las exportaciones de chia desde Perú en el 2012 muestran un desarrollo interesante en comparación con las de Chile, tomando en cuenta que Chile es quien tiene mayor experiencia con el cultivo.

Según datos obtenidos, Perú inicio sus exportaciones de la semilla de chia en el 2012, y solo en ese año exporto mas de \$3 millones en valor FOB por una cantidad de 431,4 t. Sus ventas, como la mayoría de otros productores, son principalmente dirigidas al mercado de EE.UU y sus precios por kilogramo varían de \$5 hasta \$11, de acuerdo a su peso exportado.

Gráfico 7

Exportaciones de chia desde Perú



Fuente: Cobus Group Ecuador, 2012.

5.2 Producción de la semilla de chia en Ecuador

Actualmente en Ecuador existen pocos agricultores y exportadores que comercializan la semilla de chia, y su distribución se centra principalmente al exterior, puesto que no hay demanda interna que la consuma.

De acuerdo a los datos proporcionados por la empresa Cobus Group Ecuador, al momento existen cinco exportadores de la semilla de chia. Estos son:

- Corporación Internacional Chia S.A.
- Montelia S.A.
- Armendáriz Molina Ramiro Bladimir
- ColomaCompany S.A.
- Peschiera Mifflin Rodrigo Jesús

Los exportadores mencionados han despachado conjuntamente en el periodo 2010-2013 un valor total FOB de \$4´410.146 por 2.633 toneladas.

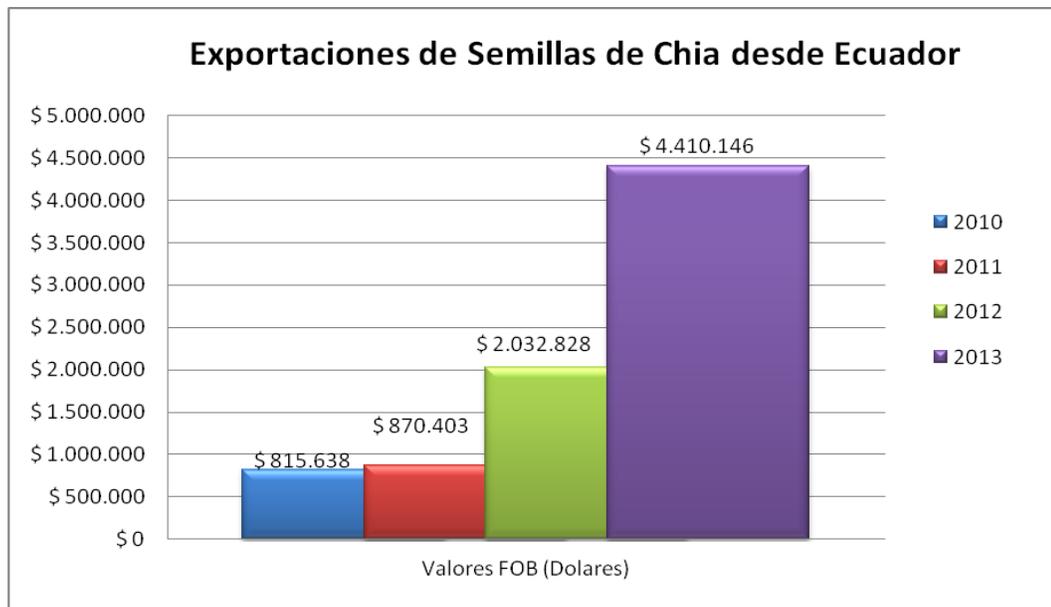
A pesar de que por ubicación geográfica Perú sería la principal competencia de Ecuador, lo que se refleja además, es que Perú en el año 2012 vendió un

49% más de lo que Ecuador vendió en total en dólares; sin embargo, esto es falso dado a que su precio FOB de semillas de chia es casi el 50% más alto que el precio que ofrecen los exportadores de Ecuador, lo que le genera pérdida de competitividad a Perú (Kg: Ecu 898,7 t– Per 431,4 t por el año 2012).

El gráfico 8 detalla las exportaciones de semillas de chia que tuvo Ecuador en el periodo 2010-2013, reflejando un crecimiento acelerado de 441% el último año.

Gráfico 8

Exportaciones de chia desde Ecuador



Fuente: CobusGroup Ecuador, 2013.

Las principales empresas productoras y exportadoras de la semilla de chia son Corporación Internacional Chia S.A. y Montelia S.A, el resto son exportadores que aprovecharon la oportunidad para beneficiarse.

A continuación se detalla una breve información sobre cada empresa:

El Dr. Wayne Coates, que participó en el proyecto NWARD, es socio y fundador de la empresa “Corporación Internacional Chia S.A.” Una de las empresas privadas más poderosas de la producción y comercialización de la semilla de chia dentro de Suramérica. Esta empresa ha invertido en países como Argentina, Uruguay, Bolivia y Ecuador, con el fin de producir volúmenes industriales de chia y abarcar con la demanda de países desarrollados. Dentro de Ecuador, sus oficinas están ubicadas en Quito y sus

plantaciones dentro de la provincia de Imbabura, en la ciudad San Miguel de Ibarra.

La compañía Montelia S.A, se dedica al comercio de semillas y frutos oleaginosos, plantas industriales, medicinales y diversas. Sus oficinas están ubicadas en Guayaquil, avenida Carlos Julio Arosemena km 2 ½ y sus terrenos de cultivo están localizados en la “Hacienda Los Canteros” en vía la costa. Además, esta empresa ha incorporado al mercado de Guayaquil semillas de chia en empaques de 500 gr y productos derivados de esta.

Como lo muestra el cuadro, esta empresa inicio sus actividades comerciales con la semilla de chia en el 2010, ascendiendo sus exportaciones en un 62% en el 2012.

Exportaciones de chíá por Montelia S.A.		
Año	Valor FOB(\$)	Crecimiento%
2010	\$ 232.896,00	-
2011	\$ 233.504,70	0,26%
2012	\$ 619.880,00	165,5%
2013	\$ 1.807.723,70	191,6%

El Sr. Ramiro Armendáriz Molina es un tipo de contribuyente natural que se dedica a la prestación de servicios profesionales. Está radicado en la provincia de Bolívar, cantón San Miguel, donde inició sus actividades con la exportación de la semilla de chia hacia Colombia en el mes de mayo del 2012. En ese año el reporte muestra exportaciones de \$5.800 en valor FOB.

La sociedad Coloma Company, registrada en el Servicio de Rentas Internas [SRI] con una actividad económica de Servicios de Cyber. El cual no tiene ninguna relación directa con la producción o exportación de productos agrícolas. Sin embargo, eso no le impidió exportar \$28.000 de semillas de chia al mercado Europeo (España). Su local está ubicado en Guayaquil en las calles 10 de Agosto 610 y Boyacá.

Por último, tenemos a Peschiera Mifflin Rodrigo Jesús, quien inició sus exportaciones de semillas de chia en el año 2013, exportando únicamente a Perú más de \$691.282,50. De este exportador no se pudo encontrar más información al respecto.

Un dato interesante que se encontró es que el mercado internacional ha revelado cierto interés en Ecuador con respecto a la compra de las semillas de chia, pues en el mes de octubre del 2012, la Cámara de Comercio

Ecuatoriano Americana [AMCHAM] dió aviso sobre una oportunidad comercial referente a la exportación de 2.5 toneladas métricas anuales de semillas de chia hacia Róterdam. La oficina de PRO ECUADOR ubicada en Guayaquil, es quien se encarga de buscar productores nacionales a través de la AMCHAM.

Es importante mencionar que hasta el momento el gobierno ecuatoriano no ha mostrado interés sobre la producción nacional de la semilla de chia. Sin embargo, se pueden visualizar diferentes proyectos que han hecho el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP] junto al presidente Rafael Correa por la reestructuración del agro, con el fin de impulsar la diversificación de cultivos orgánicos que presentan una alta demanda en el exterior.

Se puede tomar como ejemplo el “Programa Nacional de Fortalecimiento de la Quinoa” creado en el 2012. Las hectáreas proyectadas para la producción de quinoa en el 2013 fueron 1.500, sumándose a 2.500 para el 2014-2015, según informes del MAGAP. Para lograrlo, el gobierno prometió otorgar préstamos aprobados por la Corporación Financiera Nacional [CFN] y entregar semillas certificadas (las cuales son subsidiadas en un 40%) a los agricultores que deseen trabajar en el proyecto.

En el 2013, se llevo a cabo en la provincia de Ibarra el “IV Congreso Mundial de la Quinoa y el I Simposio Internacional de Granos Andinos” organizado por el MAGAP. Contando con la presencia de 22 científicos y académicos de Bolivia, Perú, Colombia, Francia, Dinamarca, Estados Unidos, Costa Rica, Bélgica, Canadá, México y Chile, incluyendo Ecuador.

Lo que se está logrando con la producción nacional de la quinoa, podría llevarse a cabo de igual manera con las semillas de chia. El involucramiento del gobierno puede promover el sistema de producción y exportación de este producto, incentivando con subsidios y capacitaciones a los sectores agrícolas marginados.

La producción a gran escala de la semilla de chia contribuirá en diversos aspectos al país, integrando a la canasta exportable un nuevo producto que fortalezca la agricultura del país y mejore las condiciones económicas de comunidades de bajos recursos.

5.2.1 Análisis del mayor productor de la semilla de chia en Ecuador

Como se ha mencionado con anterioridad, la empresa más grande dedicada al cultivo y venta al por mayor de la semilla de chia en el mercado ecuatoriano es Corporación Internacional Chia S.A., quien representa hasta el momento las ventas más altas de semillas de chia en el país.

Corporación Internacional Chia S.A., también conocida en Ecuador por “Chia Corp”, tiene más de 20 años de experiencia con el manejo de esta semilla, ingresando en el mercado ecuatoriano en el 2005. Además, tiene terrenos con plantaciones de chia en más de 6.500 ha.

Esta empresa basa su estrategia en la compra y alquiler de tierras, pero en su gran porcentaje alquilan las tierras con maquinaria incluida. A la vez, mantiene asociaciones con pequeños y medianos productores de chia que le vendan el producto al granel.

Sus exportaciones producidas desde Ecuador se muestran en la gráfico 9, en donde se puede notar un crecimiento de 243% en las ventas internacionales del periodo 2010-2013. Solo esta empresa representa aproximadamente el 55% del total exportado de semillas de chia desde Ecuador.

Gráfico 9

Exportaciones Mayor Exportador de Ecuador.



Fuente: CobusGroup Ecuador, 2012.

En los reportes que se muestran sobre la empresa Chiacorp, se han seleccionado ocho exportaciones que se consideran importantes para el análisis de la empresa.

En el siguiente cuadro se detallan los precios de venta al importador en terminos FOB (por lo general varia de acuerdo a la cantidad que se compre), la cantidad de contenedores, el total de kilogramos bruto [Kg] vendido, el precio unitario, la cantidad de sacos y el país de destino. Actualmente sus principales clientes son EE.UU y Dinamarca, seguido por Australia, Italia, Canadá, Corea del Sur, entre otros.

RAZON SOCIAL	CONTENEDOR	FOB U\$\$	KGS BRUTO	TIPO UNIDAD	PRECIO UNITARIO PROMEDIO U\$\$	CANTIDAD BULTOS	PAIS DESTINO
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	1	\$ 32.400	18100	Kg	\$1,8	720	ESTADOS UNIDOS
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	0	\$ 3.600	2079	Kg	\$1,7	2	KOREA DEL SUR
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	1	\$ 32.400	18100	Kg	\$1,8	720	ESTADOS UNIDOS
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	0	\$ 3.600	2052	Kg	\$1,8	2	FILIPINAS
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	0	\$ 3.600	2000	Kg	\$1,8	2	NEW ZEALAND
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	1	\$ 32.400	18000	Kg	\$1,8	720	ESTADOS UNIDOS
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	2	\$ 64.800	36000	Kg	\$1,8	1440	DINAMARCA
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	2	\$ 43.200	24000	Kg	\$1,8	960	DINAMARCA
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	2	\$ 64.800	36000	Kg	\$1,8	1440	ESTADOS UNIDOS
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	0	\$ 5.400	3000	Kg	\$1,8	3	ITALIA
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	0	\$ 1.800	1000	Kg	\$1,8	1	HONG KONG
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	1	\$ 45.000	18000	Kg	\$ 2,50	720	AUSTRALIA
CORPORACION INTERNACIONAL CHIA S.A.	1	\$ 50.400	18000	Kg	\$ 2,80	720	ESTADOS UNIDOS

En los datos se revela que 1 contenedor es llenado con 18.000 kg de semillas, lo que equivale aproximadamente a 600 sacos de 30kg, y el precio de venta de esta empresa por kg varia entre \$1.70 hasta \$2.80.

Para darle valor agregado a su producto, esta empresa ha emitido 4 certificados de calidad que suman importancia y credibilidad a su marca. Estos certificados son los siguientes:

- Certificado de calidad emitido por la certificadora SGS (Société Générale de Surveillance)
- Certificado Non-GMO

- Registro sanitario emitido en cada país de origen.
- Certificación KOSHER

Las condiciones climáticas de la región Sierra Norte del Ecuador, donde la empresa cultiva este producto, son aptas para el crecimiento de la planta, debido al clima templado. Esto se debe a que la sierra ecuatoriana se encuentra situada en valles que reciben vientos cálidos y vientos fríos desde la cordillera de los Andes.

Los días en Ibarra no suelen ser nublados, lo que aporta a la germinación de la planta. Su promedio normal de temperatura es de 18 °C, sin embargo su temperatura máxima media es de 25°C y la mínima menor es de 0 °C. Este sector también fue seleccionado porque no ocurren lluvias fuertes que puedan inundar los terrenos y perjudicar el cultivo. Ibarra tiene ciertos periodos de sequia entre junio y septiembre y dos meses más que son noviembre y abril, según datos encontrados en la página web de la alcaldía de Ibarra.

CAPÍTULO VI: PLAN DE NEGOCIO

6.1 Análisis PESTAL del mercado objetivo

Para prevenir y evitar factores que puedan afectar el desarrollo del modelo de exportación, es de vital importancia identificar y analizar cada aspecto positivo y negativo dentro del país de destino.

Para desarrollar el análisis del mercado, primero se utilizó la herramienta PESTAL, que identifica factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales. Sus iniciales representan el nombre de la herramienta.

Análisis Político:

El gobierno de los EE.UU está regido por una constitución que no ha sufrido de muchas enmiendas en el transcurso de la historia. Fue creada con el objetivo de hacer respetar sus ideales democráticos y de libre comercio; y estratégicamente para que ninguno de los tres poderes constitucionales pueda tener mayor dominio sobre el otro. Hasta la actualidad, su sistema democrático constitucional ha consolidado a dos grandes partidos políticos, el Demócrata y el Republicano, los cuales mantienen una continuidad de obras en cada nuevo régimen de gobierno sin importar del partido que provengan. Estos aspectos resaltados ayudan a asegurar una estabilidad política dentro de EE.UU.

Con respecto a factores políticos externos que afectan la exportación de la semilla de chia producida en Ecuador y comercializada al estado de California, se encuentra la falta de acuerdos comerciales con este país, que afectan el ingreso en nuevos mercados.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte [TLCAN] afecta de manera directa las exportaciones de la semilla de chia desde Ecuador a California. En este, EE.UU goza ciertas exoneraciones arancelarias para importar productos desde México, quien es uno de los mayores productores de la semilla.

Los tratados de libre comercio [TLC] firmados por países de América del Sur con EE.UU también afectan directamente a Ecuador. Los países que gozan de los beneficios del TLC con EE.UU son Perú, Chile y Colombia, recientes productores de la semilla de chia, y cuyos gobiernos están fomentando la inversión de la producción de la semilla de chia.

Análisis Económico:

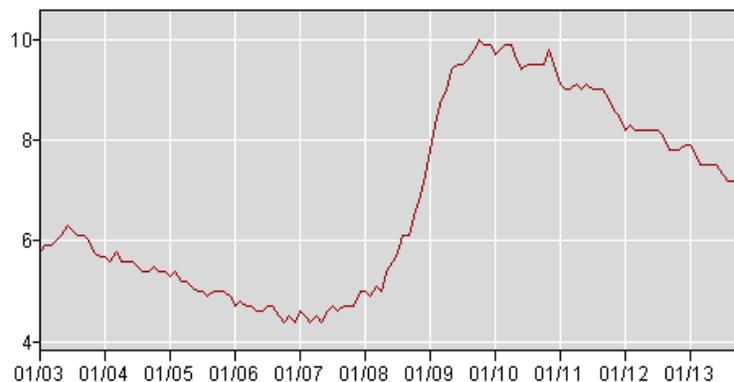
Uno de los factores económicos que pueden afectar los negocios entre Ecuador y EE.UU son las recientes recesiones que atravesó EE.UU en el 2008 y 2011, lo cual repercutió en una ligera inestabilidad económica. En el gráfico 10, se puede observar que la tasa de desempleo incremento a mediados del 2008.

Su alto índice, es una de las pruebas más latentes de que la recesión ha afectado en gran aspecto al mercado interno, causando que empresas tengan una dificultad económica para prosperar en conjunto con otros países. Y considerando que la chia no es un producto de primera necesidad, su consumo se reduciría.

Pese a estos acontecimientos, EE.UU logró recuperarse rápidamente, disminuyendo su tasa de desempleo de 8.5% en el 2011 a 6.7% en el 2013.

Gráfico 10

Tasa de desempleo (%) de EE.UU



Fuente: U.S Bureau of Labor Statistics, 2013.

País/Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estados Unidos	5,7%	5,4%	4,9%	4,4%	5%	7,3%	9,9%	9,4%	8,5%	7,9%	6,7%

De todas maneras no vale la pena descartar lo atractivo de comercializar con este país, puesto que su política económica presidida por el capitalismo y sus miras expansionistas que influyen constantemente al resto, lo ayudan a posicionarse como uno de los países más poderosos del mundo. Como prueba de su poder económico se puede observar que es el país con el más alto índice de PIB a nivel mundial.

El producto interno bruto de cada país se utiliza frecuentemente para representar el tamaño de su economía en comparación con otra. Estos se calculan convirtiendo la moneda local en una moneda universal, en este caso utilizando el dólar como base de cálculo. Es primordial tener en cuenta estos indicadores económicos antes de iniciar un negocio en el exterior, ya que ayudarán a comparar la evolución de su economía.

La tabla 10 detalla el PIB de los 11 países más poderosos del mundo, ubicando a EE.UU en primer lugar con \$16,24 millones en el 2012, seguido por China y Japón.

Tabla 9

Comparación de Países por su PIB año 2011

Rango	País	PIB (Producto Interno Bruto) Billones \$
1	Estados Unidos	\$ 16'244.600
2	China	\$ 8,227,103
3	Japón	\$ 5,959,718
4	Alemania	\$ 3,428,131
5	Francia	\$ 2,612,878
6	Reino Unido	\$ 2,471,784
7	Brasil	\$ 2,252,664
8	Italia	\$ 2,014,775
9	Federación de Rusia	\$ 2,014,670
10	Italia	\$ 1,841,710
11	India	\$ 1,821,424

Fuente: World Bank, 2013.

Los datos expuestos en la tabla 11 fueron recopilados por el Banco Mundial. En el se puede observar la evolución del PIB de EE.UU en el periodo 2008-2012, donde se presencia una ligera baja en el 2009, siendo el año perjudicado por la crisis económica a la que sobrevivió el año anterior. Con todo, su recuperación en los años consecutivos experimento un rápido crecimiento, manteniendo su liderazgo en el mundo.

Tabla 10

Evolución del PIB de Estados Unidos 2008-2012 (billones).

Estados Unidos	2008	2009	2010	2011	2012
PIB (\$ a precios actuales)	\$14,728	\$14.417	\$14,958	\$15,533	\$16,244

Fuente: World Bank, 2013.

Es importante tener en cuenta que EE.UU muestra preferencias al tratar con países que manejan su misma moneda, como en caso de Ecuador, dado a que al momento de analizar el riesgo que pueda tener por la fluctuación de

divisas que hoy en día se manejan en los mercados, se muestra un menor riesgo de las mismas para ambos países.

Análisis Social:

Hoy en día existe una gran preocupación sobre los índices de obesidad que presenta cada país. En el caso de EE.UU, el presidente Barack Obama ha creado nuevas leyes (relacionadas al tabaco, violencia, crímenes, alcohol, drogas y comida procesada) y programas para reducir el impacto de obesidad en niños y adultos. Se busca crear cambios en la conciencia alimenticia de los estadounidenses, dado a que sus malos hábitos han causado que las enfermedades cardiovasculares sean más comunes dentro de la población joven. Esto ha creado cambios en el consumo de sus ciudadanos, inclinándose cada vez más por los alimentos naturales y orgánicos.

Es importante resaltar que en los programas de la USDA ya se recomienda a la semilla de chia dentro del desayuno y almuerzo escolar de los alumnos.

Análisis Tecnológico:

EE.UU ha llegado a ser una potencia mundial gracias al desarrollo tecnológico que vivió a partir de la segunda guerra mundial. Actualmente EE.UU es una de las industrias tecnológicas más competitivas del mundo. La mayoría de sus empresas están a la cabeza con innovadores productos y servicios, como las computadoras portátiles, equipos médicos, maquinaria pesada, nanotecnología, armamento militar y aeronáutico; lo que permite que se destaque para las inversiones extranjeras.

Análisis Ambiental:

El desarrollo industrial de EE.UU ha conllevado a la degradación del medio ambiente con el pasar de los años, lo cual actualmente se controla por medio de la US Environmental Protection Agency [EPA], quien se encarga de hacer cumplir normas y programas amistosos en cada industria del país.

Expertos indican que hoy en día el calentamiento global es una de las preocupaciones más grandes para el sector agrícola en EE.UU, dado a que estos fenómenos han alterado las estaciones climáticas y los desastres naturales se han vuelto más comunes. Sin embargo, a pesar de los distintos desastres que han afectado al mundo, Ecuador ha podido continuar con la producción de cultivos en este sector gracias a un clima estable.

Favorablemente para Ecuador, EE.UU requiere importar las semillas de chia de otros países, puesto que sus territorios no cumplen con los requisitos climáticos para cultivarla.

Análisis Legal:

EE.UU se maneja con leyes estrictas, confiables y estables que protegen a las empresas nacionales y extranjeras de fraudes o comportamientos ilícitos. El inversionista extranjero está sujeto a las mismas condiciones que el empresario nacional, lo que promueve un ambiente favorable para las negociaciones y genera una seguridad jurídica.

Las entidades principales que regulan el contenido de cada uno de los alimentos que ingresan a los EE.UU, son la FDA, la USDA o la EPA. Estas manejan una administración rigurosa en cuanto a los permisos necesarios para poder importar productos agrícolas. Si por algún motivo, estas instituciones se vuelven más severas en las medidas sanitarias y fitosanitarias, podría desmotivar las importaciones de la semilla de chia.

6.2 Matriz de Análisis FODA

La matriz de análisis FODA es una herramienta empleada para identificar factores internos o externos que una empresa enfrenta en un momento determinado. Las variables que se analizarán en este plan de negocios son las fortalezas y debilidades, que estén relacionadas con la producción de la semilla de chia en el mercado ecuatoriano (ver anexo 7), y las oportunidades y amenazas relacionadas con la distribución al país de destino.

Estas variables ayudan a medir las decisiones estratégicas que se deberán tomar en el futuro para reducir los problemas presentados en la situación actual.

Fortalezas:

- Convenios con empresa propietaria de las maquinarias para garantizar un descuento por el alquiler de maquinaria por los cinco años propuestos.
- Obtención de certificados orgánicos como CERES.
- No es necesario el uso de pesticidas ni químicos en el cultivo.
- Servicio al cliente personalizado dando información técnica sobre el producto.

Oportunidades:

- Mercado consumidor de la semilla de chia en crecimiento.
- Demanda internacional de semillas de chia insatisfecha.
- Existencia latente de una creciente demanda por productos orgánicos dentro del mercado estadounidense.
- Poca competencia en la oferta de productores de la semilla de chia a nivel mundial.
- Inversionistas extranjeros muestran interés de invertir en la producción de

- semillas de chia en países suramericanos.
- Facilidad de diversificar y exportar la producción a productos derivados de la semilla de chia, como el aceite, harina, cosméticos.
 - La semilla de chíá ha sido aprobada y reconocida como un suplemento alimenticio seguro de consumir por las siguientes Instituciones:
 - ✓ Food and Drug Administration (FDA)
 - ✓ European Food and Safety Authority (EFSA)
 - ✓ Nutritional Science Research Institute (NSRI)
 - ✓ NOFA-NY Certified Organic, LLC.
 - ✓ National Heart Foundation

Debilidades:

- Dependencia del alquiler de las maquinarias agrícolas y tierras.
- Desconocimiento del producto por parte del gobierno, exportadores y agricultores de Ecuador.
- Falta de experiencia técnica en el cultivo de la semilla de chíá por los agricultores ecuatorianos.

Amenazas:

- Tratados TLC darían lugar a que se creen barreras arancelarias para Ecuador.
- Controles de calidad severos sobre esta semilla en los puertos de EE.UU pueden desmotivar las importaciones del producto.
- El rápido crecimiento de países competidores como Bolivia, Perú o Chile ponen en riesgo las exportaciones ecuatorianas de la semilla.
- Cambios climáticos inesperados debido al calentamiento global puede destruir los cultivos de chia o germinar nuevas plagas.

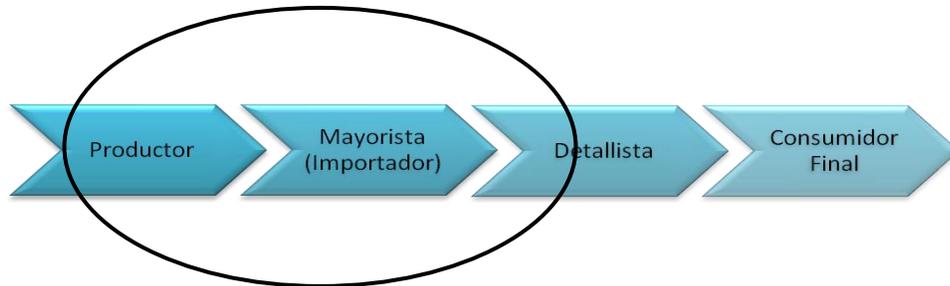
6.3 Canales de distribución

Es indiscutible mencionar que para la entrada de un producto a mercados internacionales, se debe manejar eficientemente su distribución, eligiendo adecuadamente los puntos estratégicos de venta y controlando su logística para que el producto no se quede guardado en inventario y rote con frecuencia.

Los principales participantes en la cadena de distribución dentro de EE.UU son los brokers (agentes), los importadores y los distribuidores (Leandro, et al., 2012). Exclusivamente, para este modelo de negocio, se determino manejar directamente con los importadores, quienes en su gran mayoría operan al mismo tiempo como distribuidores mayoristas, manejan su marca propia y venden el producto final a los detallistas.

Figura 5

Cadena de distribución propuesta



Fuente: Elaboración propia

En este canal de distribución, el empresario deberá llegar directamente a los mayoristas, quienes por lo general son grandes compañías que operan con productos que muestren una mayor demanda en el mercado.

Trabajar con mayoristas permite un mayor control sobre la comercialización del producto desde Ecuador, ya que estos se encargan de la importación, el despacho en aduana de destino, el almacenaje, la búsqueda y localización de clientes y la distribución.

Por lo general resulta más complicado y riesgoso para los detallistas/supermercados importar directamente los productos, por esta razón también se considera que el mayorista es la mejor opción.

Otra de las ventajas de vender directamente a los importadores, se basa en que el precio final resulta ser más competitivo, puesto que se evita el margen de ganancia del agente. Los mayoristas estiman un margen de ganancia del 40% y 50% sobre el valor CIF de la mercadería.

Se recomienda, sin embargo, al empresario sin previa experiencia en este mercado, ingresar por primera vez sus productos a través de un agente representante; al menos al inicio de las operaciones, para que este contacte directamente a los mayoristas. Pero se previene que la desventaja de trabajar con un agente intermediario es que se agrega un órgano más a la cadena de distribución, lo que conlleva a que su precio final aumente.

6.4 Marketing Mix

6.4.1 Producto

Luego de que las semillas hayan sido cosechadas, se realiza un sistema de limpieza para eliminar todas las impurezas. Una vez listas se procede con el empaquetado dentro de sacos laminados de polipropileno de 50 kg cada uno. Los sacos laminados son impermeables, tienen mejor permanencia en el tiempo, son protectores contra la humedad y elementos contaminantes y evitan pérdidas del contenido.

Se recomienda obtener el certificado de CERES Ecuador, el cual certifica a nivel internacional que los productos han sido producidos con altos estándares de calidad o que el producto es 100% orgánico. De esta manera se dará mayor valor agregado al producto.

En el empaquetado deberá ir la declaración de identidad (el nombre del alimento), la declaración de cantidad neta (la cantidad del producto), marca de la empresa, el símbolo del certificado CERES, incluir el nombre y la dirección del productor.

Si el producto llegase a llegar en malas condiciones o al cliente no le guste algo en especial, se lo conversará y se buscará la forma de recomponer el reclamo, ya sea por nota de crédito o por reposición del producto enviado en la salida de embarque más cercana. Sobre todo, se debe enfatizar, que la atención al cliente debe ser personalizada y siempre de calidad, para no estar sujetos a la pérdida de los mismos.

Diseño modelo para empaque



Fuente: elaboración propia

6.4.2 Precio

Por lo general los precios de venta son fijados por el mercado, pero aun así, se deben de considerar los costos de inversión. Para determinar el precio final de venta FOB de los sacos de semillas de chia, se estimó un margen de ganancia del 40%, estimando vender cada kilogramo en \$3.31 para el primer año. Se debe tratar de lograr que el precio de venta de la empresa sea similar o menor a los precios de la competencia local, e igual tener referencia de los precios de venta FOB de otros países productores de semillas de chia.

6.4.3 Distribución

El producto será exportado en contenedores de 20 pies, debido a que el peso máximo de los contenedores es de 23 toneladas, ya sea de 20, 40 o 40HQ. Se debe considerar las dimensiones de los sacos para hacer uso eficiente del espacio y lograr estabilidad al momento de ser almacenados en el contenedor. Es preferible siempre utilizar pallets y asegurar la carga con películas envolventes, para facilitar el manejo como una sola carga. De esta forma se estaría asegurando que la mercadería arribe al país de destino en óptimas condiciones.

La distribución del producto será específicamente a los mayoristas de las tres principales ciudades de California, siendo estas Los Ángeles, San Diego y San Francisco, las cuales presentaron altos porcentajes de personas con un mayor ritmo de vida saludable. Además, estas ciudades tienen las zonas de mayor acogida de productos orgánicos y naturales. Incluso, se descubrió que actualmente la mayor cantidad de empresas distribuidoras de semillas de chia con marca propia provienen de California.

Hasta ahora, las empresas estadounidenses que han importado semillas de chia desde Ecuador son las siguientes:

- Specialty Commodities
- Goodwill Industries International, Inc.
- Chia International C.
- U.S. Growers Cold Storage, Inc.
- Chia Farms
- Evi Corporation Chia Specialties

6.4.4 Promoción

Principalmente, se propone como alternativa que el exportador promocióne su producto asistiendo a ferias internacionales de alimentos y publique

anuncios en revistas internacionales especializadas en la industria orgánica. De este modo se establecerán conexiones con clientes estratégicos.

Las ferias internacionales más importantes a tomarse en cuenta son las “Fancy Food Shows” organizadas por la Asociación Nacional de Ferias de Especialidades Alimentarias y Productos Gourmet [NASFT], que se efectúan cada año en diferentes ciudades de EE.UU como San Diego, Chicago y Nueva York (Leandro, et al., 2012).

Por otro lado, para economizar costos, también se recomienda inscribir la empresa en páginas de trading, como Alibaba, Tradekey, Ec21, Ecplaza, entre otras, donde productores y compradores de diferentes países dan a conocer sus productos y publican sus requerimientos de compra. Uno de los objetivos principales es lograr el reconocimiento de la empresa y su producto en el exterior.

Así mismo, se recomienda al exportador afiliarse a la institución Pro Ecuador, ya que este organismo realiza cada cierto tiempo macrorruedas de negocios sin costo, donde se reúnen exportadores ecuatorianos y acuden compradores de distintos países del mundo como Canadá, Estados Unidos, Australia, Emiratos Árabes, Japón, China y Turquía. Una vez en contacto con Pro Ecuador, ellos notificarán automáticamente a los exportadores sobre ferias internacionales de alimentos que se dictan en el exterior.

Se han elegido este tipo de métodos puesto que los clientes se encuentran en otro país y la distancia entre ambos no permite que se llegue directa y personalmente a los clientes.

6.5 Tabulación de encuestas

Como se menciona en el capítulo 3, las encuestas (ver anexo 9) se las realizó por medio del programa gratuito Survey Monkey, en donde son subidas las preguntas a un portal para que la gente pueda ingresar por medio de un enlace. Este programa facilitó el contacto con personas que han consumido semillas de chia y viven en California, principalmente en las ciudades de Los Ángeles, San Francisco y San Diego. El enlace para acceder a la encuesta se lo envió por medio de la cuenta en la red social Twitter “Chia Research”.

El propósito de estas encuestas es para analizar el comportamiento del consumidor de las semillas de chia y determinar su afinidad al producto.

Para realizar la encuesta primero se desarrolló la siguiente fórmula, que ayudó a obtener la muestra, desconociendo el tamaño de la población.

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

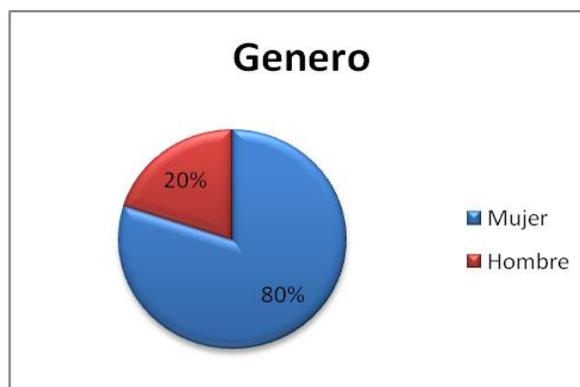
Z= nivel de confianza	90%
P= probabilidad de éxito o proporción esperada	5%
Q= probabilidad de fracaso	0,9
D= precisión (error máximo admisible en términos de proporción)	3%

$$n = \frac{(1,645)^2 \times 0,05 \times 0,9}{(0,03)^2}$$

n= 135 personas

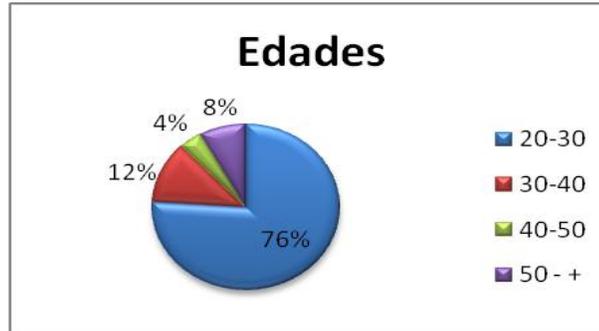
A continuación se detallan las respuestas de las encuestas realizadas a las 135 personas que dio como resultado la fórmula.

1)



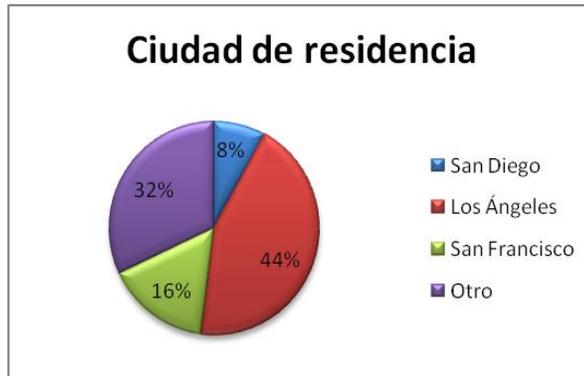
El 80% de los encuestados fueron de sexo femenino.

2)



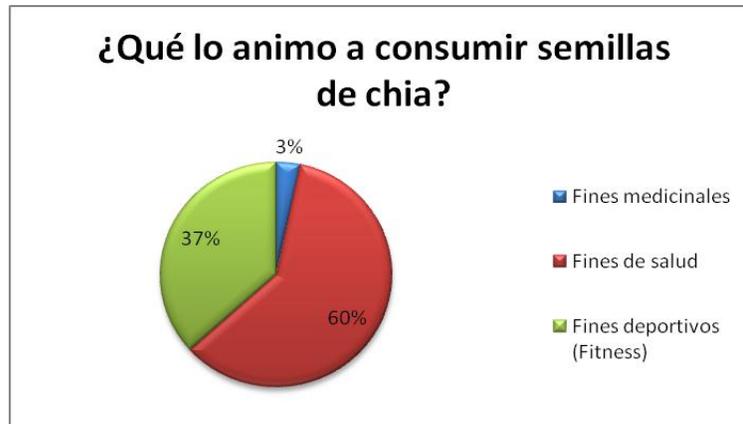
En la encuesta se pudo descubrir que las personas que más consumen semillas de chia para cuidar su salud son jóvenes entre 20 y 30 años, quienes mencionan tomar muy en serio su bienestar.

3)



De las personas entrevistadas que consumen semillas de chia, el 44% vive en la ciudad de Los Angeles, el 16% en San Francisco, el 8% en San Diego. El resto esta dividido en diferentes ciudades de California.

4)



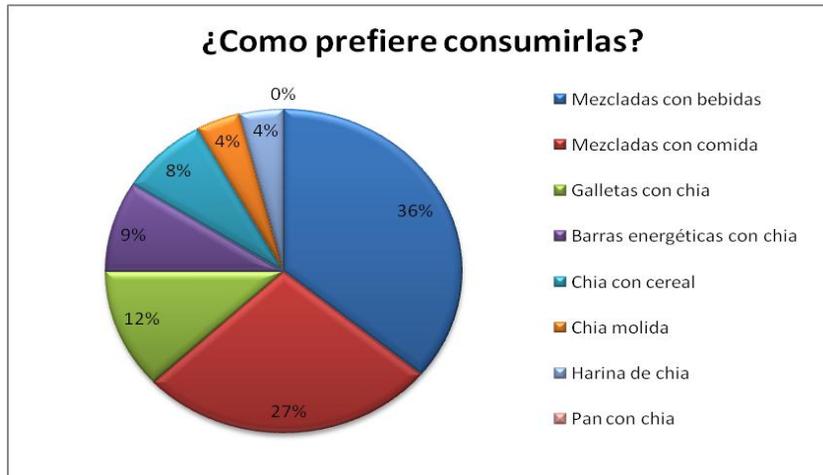
Se consideraba desde un inicio que el mayor consumo de semillas de chia se concentraba en personas que padecían algún tipo de enfermedad, sin embargo en la encuesta se pudo constatar que las personas que más las consumen son las que quieren prevenir enfermedades cardiovasculares y mejorar su salud. La gente ha demostrado estar más consciente de los beneficios que produce en el cuerpo el tener una alimentación sana.

5)



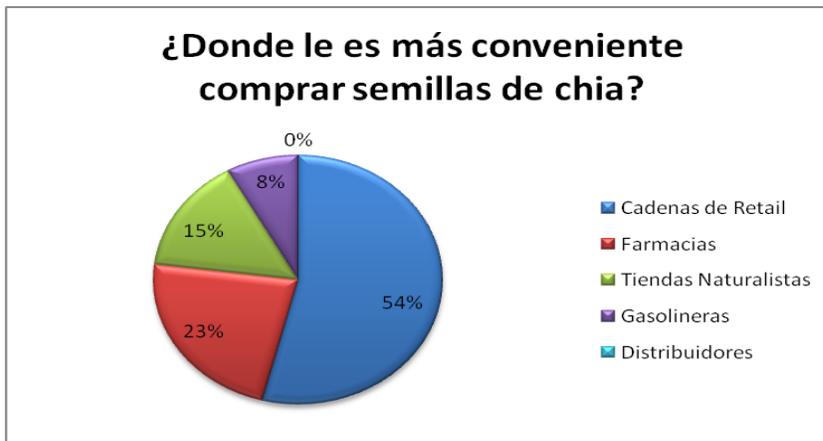
La mayoría de las personas encuestadas (70%) llevan meses consumiendo semillas de chia, el 23% de ellas han cumplido más de 1 año de consumo y el resto de ellas recientemente se están alimentando con éstas.

6)



En base a las encuestas, se cree que el 36% de las personas que prefieren consumir las semillas de chia en bebidas se debe a la facilidad de preparación y bajo costo. El 27% de las personas prefieren añadirlas a comidas y el restante compra productos derivados de la semilla de chia.

7)



En la pregunta 7, la mayor cantidad de personas, es decir el 54% de ellas, contestaron que prefieren comprar las semillas de chia en cadenas de supermercados debido a la frecuencia con la que asisten a comprar los viveres del hogar. El 23% de las personas optan por adquirirlas en farmacias, el 15% en tiendas naturalistas y el 8% en gasolineras. Ninguno de los encuestados eligio comprar a los distribuidores, creyendose que las compras se deben mas a motivos de comodidad que a precios.

8)



Por último, se consultó a los consumidores cuantas veces recurren al supermercado, farmacia o gasolinera para comprar un paquete de semillas de chia y así poder analizar el tiempo de duración de estas en un hogar. En los resultados, el 44% de las personas solo la compran una vez al mes, el 32% compran cerca de dos veces al mes, el 16% 3 veces y el 8% 4 veces.

Se supone que las personas que compran más de 3 paquetes de semillas de chia al mes, se debe a que tienen una familia grande.

6.6 Operaciones de Comercio Exterior

6.6.1 Empaquetado

Una vez que las semillas de chia han sido cosechadas, pasadas por la tolva, higienizadas y empaquetadas en sacos de 50 kg, el siguiente paso es llenar el contenedor colocando debidamente los sacos en los pallets. Luego este será trasladado al puerto de embarque.

Como se lo mencionó en el tercer capítulo, para este proyecto se consideró trabajar con contenedores de 20 pies cerrados. Para llenar un contenedor de 20 pies se necesitan empaquetar aproximadamente 600 sacos de 50 kg que equivalen aproximadamente a 18 toneladas.

Por lo general los contenedores de 20´ y 40´ solo aceptan un máximo de 23 toneladas métricas, por esta razón para este tipo de producto se recomienda

Al analizar la producción de esta semilla con el Ing. Arregui, se pudo confirmar que la planta de chia no tiene problemas de ataques de plagas ni enfermedades. Esto se debe a que sus hojas actúan como un repelente natural, lo que no solo facilita la producción de este producto, sino que

también su comercialización, pues al ser tan resistentes no necesitan del uso de pesticidas.

Además, la semilla de chia puede durar 8 meses sin deteriorarse, lo que evita que se incurran costos extra por empaques especiales. La semilla puede ser exportada en perfectas condiciones dentro de los sacos convencionales de polipropileno. Estos sacos deben almacenarse en ambientes estériles; fuera de toda contaminación de olores o sabores extraños, como el humo o combustible.

La empresa líder del mercado Ecuatoriano en sacos de polipropileno es la compañía Reysac S.A.

Dirección: Km 19.5 Vía a la Costa.
Teléfonos: (042) 2 737183 / Celular: 0994027153-0994027146.
Página Web: http://reysac.com/sacos_propileno.php

Esta empresa ofrece diferentes tipos de sacos de polipropileno para exportar las semillas de chia. Brindando una gran variedad de tamaños y colores para la impresión de logo y diseño. Cada saco presenta distintas propiedades y precios, entiéndase por esto que el exportador deberá seleccionar el mejor a su conveniencia.

Para economizar al inicio de este negocio, se ha propuesto utilizar sacos de polipropileno convencionales, laminados con logo dos colores. Regularmente se los utiliza para transportar y almacenar balanceado, arroz, maíz, hielo, soya o sal. Siendo estos resistentes al deterioro o manipulación, y también permite su reutilización (ver anexo 6). Los beneficios de este tipo de saco por su costo ayudan a reducir la inversión inicial del negocio.

6.6.2 Transporte Interno

Una vez listos todos los trámites y procedimientos previos, se puede continuar apropiadamente con la exportación de las semillas de chia por medio de una consolidadora/naviera de confianza.

Cuando se trabaja con contenedor lleno [FCL], el transporte interno se debe de realizar con los mismos servicios de la consolidadora/naviera. Ellos se encargan de enviar el contenedor al lugar de acopio de la empresa y luego mandarlo de vuelta al puerto de embarque. Se le debe de comunicar al agente de aduana cuando el contenedor haya salido, así este puede proceder con los trámites internos en la SENAE.

Por el contrario, cuando se envíe una carga consolidada [LCL], existe la opción de contratar un transporte interno por cuenta propia y comunicar al agente de aduana cuando éste se encuentre de regreso al puerto de embarque.

6.6.3 Incoterms

El termino internacional de comercio [Incoterm] que se ha asignado para la exportación de este producto es Free on Board [FOB] Guayaquil. De esta forma el importador tiene la opción de embarcar la mercadería con su propia consolidadora/naviera de confianza. Además, el costo FOB puede resultar en menores costos ya que el importador puede decidir las alternativas que sean necesarias para el traslado de la mercancía. Por lo general, en varias partes del mundo los importadores compran mercadería a precios FOB.

Sin embargo, si el importador lo solicita, podrá seleccionar el Incoterm que le represente menor riesgo, aunque esto ya depende de cada caso en particular.

6.6.4 Partida Arancelaria

El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías [SA], es un sistema universal que ayuda a codificar una mercancía en base a sus especificaciones técnicas para poder hallar el respectivo arancel o restricción. Éste está dividido por 97 capítulos que a su vez se dividen en secciones, partidas y subpartidas.

- El SA consta de 6 códigos, de los cuales los 2 primeros representan al capítulo y los dos siguientes a la “partida”.
- El quinto y sexto dígito representan a la “subpartida del SA”.
- Y el séptimo y octavo corresponden a la “subpartida Andina” del Acuerdo de Cartagena.
- Cada país puede agregar 2 dígitos mas al código de acuerdo a sus necesidades, estos son conocidos como “subpartidas nacionales”, los que completan los 10 códigos.

En este caso, la semilla de chia está clasificada en el capítulo 12 “Semillas y Frutos Oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forraje”, bajo las siguiente partidas arancelarias:

- 1207.70.90.00 Las demás
- 1207.99.10.00 para semillas de chia
- 1207.99.91.00 Semilla de karité
- 1207.99.99.00 para granos de chia

6.6.5 Puerto de Embarque

En la actualidad Ecuador posee cuatro puertos ubicados en Esmeraldas, Manta, Guayaquil y Puerto Bolívar. Siendo Guayaquil el puerto principal, el cual representa aproximadamente el 70% del comercio ecuatoriano.

6.6.6 Transporte Marítimo

Cuando el contenedor haya arribado al puerto, el agente de aduanas junto con la consolidadora/naviera se encargará de la tramitación para el ingreso del contenedor. El agente de aduana es quien trata directamente con la consolidadora/naviera. Es importante saber que solo los agentes de aduana certificados pueden realizar el proceso de exportación.

Las navieras y consolidadoras mas recomendadas para realizar el proceso de exportación son las siguientes:

NAVIERAS Y CONSOLIDADORAS	NUMERO DE TELEFONO	E-MAIL
ASIA SHIPPING	2560-433	sales1@asiashipping.com.ec
TRANSOCEANICA CIA.LTDA.	2598-060	rleon@transoceanica.com.ec
HAMBURG SÜD ECUADOR S.A	2207-989	hsdg(at)gye.hamburgsud.com
MAERKS	2682531/2	rosi.ferrer@maersk.com / monserrath.cadena@maersk.com
GREENANDES ECUADOR S.A.	3716800	sales@greenandes.com.ec
PROVEXCAR CÍA. LTDA.	6001777	tenny_manzo@provexcargye.com

6.6.7 Costos transporte marítimo

Para este proyecto se cotizó un contenedor de 20 pies y el flete interno desde la vía a la Costa km 81 al puerto de Guayaquil con la consolidadora Asia Shipping, cuyos valores fueron \$1.650,00 y \$395,00 respectivamente. El valor del flete marítimo es relevante solo si el importador desea comprar en terminos CIF [Cost, Insurance and Freight]. Lo cual significa puesto en el puerto de destino (Los Ángeles).

Los costos del flete marítimo varían por temporada, existen temporadas altas y bajas, por ende su precio no será constante. Adicional, toda naviera o consolidadora cobra una garantía por daños y perjuicios del contenedor alrededor de \$1.000,00, correspondiente a contenedores de 20”.

De todas formas se debe tener claro que si el exportador desea vender menos de 33 m3 o 20 toneladas, su costo por tonelada m3 está cerca de los \$60,00.

Puerto de Embarque	Guayaquil
El país de destino	Estados Unidos
Ciudad de destino	Los Ángeles, California
Flete Interno Guayaquil	\$395,00
Flete marítimo 20"	Contenedor cerrado (\$1650,00 + \$150,00 THC)
Costos de origen (FOB)	\$305,00
El volumen total de contenedor cerrado	33 m3
Peso máximo por contenedor de 20"	22,15 toneladas
Tiempo de transito directo a Los Ángeles	13-15 días
Agente de Aduanas	\$220,00
Certificado Anti-Narcóticos	\$45,00
Emisión de BL en origen	\$45,00

6.6.8 Tiempos de transito

En base a las recomendaciones de Pro Ecuador, se debe revisar los tiempos de entrega estipulados en el código de los EE.UU "Uniform Commercial Code" [UCC], en los artículos 2-307 al 2-310. Este código fue creado para recomendar las buenas prácticas y procedimientos en las transacciones comerciales, de modo que se conserve una armonía entre comprador y vendedor.

Los empresarios estadounidenses se destacan por exigir que sus productos arriben en perfectas condiciones y en el tiempo estipulado del contrato. Los plazos de entrega en este mercado competitivo son bastante estrictos, entregar tarde una mercadería podría significar perder un cliente potencial. Por esta razón, si se desea comercializar con este mercado, las operaciones logísticas deben ser coordinadas con exactitud y considerar márgenes de error en tiempo.

Por lo general, el tiempo de transito que toma para que un contenedor llegue desde el puerto de Guayaquil al puerto de Los Ángeles es de 13 a 15 días.

6.7 Requerimientos para la exportación de semillas de chia

Los productos ecuatorianos gozan de gran aceptación en el mercado internacional, sobre todo su mayor demanda proviene de EE.UU. Productos tradicionales como el banano, camarón, cacao o atún, cumplen con altos estándares de calidad, gracias a la ubicación geográfica del país. Según el

BCE, el 44,6% de las exportaciones totales del país en el año 2012 fueron dirigidas a EE.UU.

De acuerdo a Pro Ecuador y Agrocalidad, para exportar las semillas de chia hacia California, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

6.7.1 Requisitos para exportación de productos vegetales - Certificación Exportador o Productor Agrícola

Es de carácter obligatorio para cualquier empresario que desee exportar productos del reino vegetal a mercados internacionales estar inscrito en Agrocalidad como exportador o productor agrícola; de lo contrario este tipo de productos no podrán salir del país sin autorización previa.

Para estar inscrito en Agrocalidad se deben presentar los siguientes documentos:

- Solicitud de registro de operador para exportación de otros productos de acuerdo al formato ubicado en el siguiente link:
www.Agrocalidad.gov.ec/vegetal/Solicitud_Registro_Operador_Exportacion_29122010.xls
- Copia de el Registro Único de Contribuyentes [RUC] actualizado.
- Certificado original actualizado de nombramiento del representante legal de la empresa, inscrito en el registro mercantil (para personas jurídicas).
- Copia de la constitución legal de la empresa (para personas jurídicas).
- Copia de la cédula de identidad del representante legal.
- Croquis de ubicación del lugar de producción (finca) o centro de acopio
- Reporte favorable de inspección del lugar de producción o centro de acopio (obtenido en las coordinaciones provinciales de AGROCALIDAD).
- Comprobante personalizado de pago original, de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de Agrocalidad y según el producto a exportar

Duración aproximada del trámite es de 30 días. Y la vigencia del registro de operador es de 2 años.

Valores a cancelar en Entidades Bancarias

CÓDIGO	ITEM A PAGAR	VALOR (USD)
16.01.002	Inscripción (registro) de operador de ornamentales	80,0
16.03.001	Registro de exportador de otros productos vegetales	30,0
16.03.002	Registro de Productor – Exportador de otros productos vegetales	15,0
16.03.003	Registro de Productor de otros productos vegetales	15,0
16.03.004	Inspección fitosanitaria por visita y al menos una vez al año (adicional para los códigos 16.03.001, 16.03.002, 16.03.003)	50,0
20.01.001	Registro de Productor de mango	15,0
20.01.002	Registro de Exportador de mango	80,0
20.01.003	Registro de empacadora y/o empresa de tratamiento de mango	50,0
20.01.04	Inspección en lugar de producción (finca) de mango	50,0
20.01.006	Inspección mensual de empacadora de tratamiento de mango	500,0
20.01.007	Inspección fitosanitaria mensual de empacadora sin tratamiento de mango	400,0

6.7.2 Registro de Productores, Procesadores y/o Comercializadores Orgánicos

Para que cualquier persona, natural o jurídica, pueda vender un producto al exterior reconocido como “orgánico”, deberá ser registrado en Agrocalidad como operador orgánico (ver anexo 8).

Esto se logra mediante los siguientes puntos:

- Solicitud de registro dirigida al Director Ejecutivo de Agrocalidad.
- Expediente del operador orgánico (Formulario No. 1 y anexos establecidos en el Manual de Procedimientos del Sistema Nacional de Control de la Producción Orgánica Agropecuaria. Resolución No. 016).
- Comprobante personalizado de pago, de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de Agrocalidad.

Valores a cancelar en Entidades Bancarias

CÓDIGO	EXTENSIÓN DEL CULTIVO	VALOR USD	PERIODICIDAD
03.01.001	Hasta 5 ha.	5.00	2 años
03.01.002	5,1 – 20 ha	15.00	2 años
03.01.003	20,1 – 100 ha	50.00	2 años
03.01.004	100,1 – 500 ha	100.00	2 años
03.01.005	500,1 – 1000 ha	250.00	2 años
03.01.006	Más de 1000 ha	300.00	2 años
03.02.001	Recolectores productos silvestres	50.00	2 años
03.03.001	Procesadores y comercializadores (sin actividades de producción)	100.00	2 años

El tiempo estimado de trámite, de acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos que Agrocalidad, tiene un plazo de 30 días hábiles de aceptación o negación de la inclusión en el registro. Lamentablemente la institución no cumple con el tiempo determinado, puesto que suele tardar más de 45 días.

6.7.3 Inspección fitosanitaria de productos vegetales de exportación (en puerto marítimo, aeropuerto internacional, paso fronterizo, lugar de producción, empaedora o centro de acopio)

Hoy en día, el MAGAP junto con Agrocalidad, tratan de llevar a cabo un mejor control de calidad sobre los productos agrícolas que se exportan al exterior, justamente para que estos puedan ingresar a los países de destino sin problemas sanitarios y con el propósito de impulsar el comercio de productos ecuatorianos.

La FDA, es la Agencia responsable de la regulación de alimentos, suplementos alimenticios, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos que entran a EE.UU o circulan dentro de este. La FDA establece reglas para la exportación e importación de alimentos específicos. Entre ellas normas técnicas, sanitarias y fitosanitarias. Por esta razón, las semillas de chia que sean exportadas desde Ecuador hasta cualquier puerto dentro de EE.UU, deberá salir con un certificado fitosanitario aprobado por Agrocalidad.

A continuación se señalan los pasos a seguir para obtener el permiso fitosanitario por Agrocalidad:

- Aviso o comunicación dirigida a la Coordinación Provincial de Agrocalidad correspondiente, solicitando la inspección del producto a exportar, excepto para ornamentales.
- Copia del documento de autorización de importación del país de destino, cuando este lo emita (FDA – USDA para EE.UU).
- Comprobante personalizado de pago original del valor correspondiente según el producto a exportar y al tarifario vigente de Agrocalidad.
- Obtención del reporte pre/certificado de inspección fitosanitaria del producto a exportar.

Valores a cancelar en Entidades Bancarias

CÓDIGO	ITEM A PAGAR	VALOR (USD)
01.01.001	Inspección de material Vegetal de propagación para investigación hasta 30 kg	10,0
01.01.002	Inspección de material vegetal de propagación para siembras comerciales de 31 a 100 kg	10,0
01.01.003	Inspección de material vegetal de propagación para siembras comerciales de 101 a 500 kg	20,0
01.01.004	Inspección de material vegetal de propagación para siembras comerciales de 501 a 1000 kg	30,0
01.01.005	Inspección de material vegetal de propagación para siembras comerciales de 1001 kg en adelante	50,0
01.02.007	Inspección de banano en centros de acopio y fincas (empacadoras) hasta dos contenedores	70,0
01.06.013	Inspección de productos, subproductos o derivados de origen vegetal que no consten en los anteriores códigos: de 1 a 100 kg.	20,0
01.06.014	Inspección de productos, subproductos o derivados de origen vegetal que no consten en los anteriores códigos: de 101 a 500 kg.	40,0
01.06.015	Inspección de productos, subproductos o derivados de origen vegetal que no consten en los anteriores códigos: de 501 a 1000 kg.	60,0
01.06.016	Inspección de productos, subproductos o derivados de origen vegetal que no consten en los anteriores códigos, por kg adicional a los 1000 kg.	0,01

6.7.4 Emisión de firma electrónica

Para poder registrarse en el sistema de ECUAPASS, primero es necesario adquirir el certificado digital de la firma electrónica por medio del BCE.

De acuerdo al BCE, la firma electrónica son todos los datos del titular de la firma encriptados en un mensaje. Esta firma tiene la misma validación que una firma manuscrita, por lo que el titular acepta y reconoce la información contenida en ese mensaje de datos.

Se debe descargar y completar el formulario dentro del link www.eci.bce.ec/web/guest/solicitud-de-certificado1 y luego entregarlo en las instalaciones del BCE.

Información de contactos:

- Guayaquil- Sucursal Mayor del Banco Central
- Dirección: Av. 9 de Octubre No.200 entre Pichincha y Pedro Carbo.
- Teléfonos: 593 4 2566-333 Exts.: 2263 / 2264 / 2266 / 2267 / 2028

- E-mail: eci@bce.ec
- Horario de Atención 8:30 a 17:00.

Una vez completado el proceso se debe cancelar el valor del dispositivo TOKEN (dispositivo criptográfico USB, donde se almacena el certificado digital de forma segura).

Precios:

- **TOKEN - Vigencia 2 años**

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (Token)	\$ 30,00 + IVA
Dispositivo Portable Seguro - Token	\$ 35,00 + IVA
TOTAL	\$ 65,00 + IVA
Renovación del Certificado (válido por 2 años)	\$ 20,00 + IVA

*Las tarifas pueden revisarse en este link: www.eci.bce.ec/web/guest/tarifas2

6.7.5 Registro en el portal de ECUAPASS

El Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador [SENAE] creó un nuevo sistema informativo para promover el funcionamiento eficiente de los trámites de nacionalización y exportación. El objetivo es agilizar los procesos reemplazando los documentos en papel por electrónicos.

El nuevo sistema aduanero ecuatoriano creado para este cambio lleva el nombre de ECUAPASS y está vigente desde el mes de octubre del 2012. Ahora todos los operadores de comercio exterior que realicen importaciones y exportaciones, deberán registrarse en el portal y subir todos los documentos por este medio.

Pasos a seguir:

- El operador deberá registrarse en el link www.ecuapass.aduana.gob.ec
- Deberá actualizar su base de datos
- Crear un usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Y registrar la firma electrónica

6.7.6 Registro Bianual Obligatorio de Establecimientos bajo la FDA

Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que fabrique, procese, envase o almacene alimentos para el consumo humano o animal dentro de

los EE.UU, debe, obligatoriamente registrarse bajo la jurisdicción de la FDA en el registro binario obligatorio de establecimientos.

Esto quiere decir que el exportador/productor debe notificar a la FDA la entrada del producto de consumo que se planea exportar a EE.UU antes de que este salga del puerto de embarque. De acuerdo a la FDA, “Este procedimiento tiene como fin realizar una inspección eficiente y proteger la oferta de alimentos de actos terroristas y otras emergencias de salud”.

6.7.7 Proceso de exportación

El proceso de exportación se da inicio con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación [DAE] en el sistema ECUAPASS. De acuerdo a la SENAE, dicha declaración no es una simple intención de embarque, sino que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con la SENAE por parte del exportador o declarante.

Los datos que se deben declarar en la DAE son:

- El exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignante
- Destino de la carga
- Cantidades
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través de ECUAPASS son:

- Factura comercial original (Original Invoice).
- Lista de empaque (Packing details)
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen Electrónico (cuando el caso lo amerite).

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

- Canal de Aforo Documental
Se designará al funcionario a cargo del trámite al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada, y procederá al cierre si no existieren novedades.

- Canal de Aforo Físico Intrusivo
Se realiza la inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada. Luego la carga es autorizada para embarque.
- Canal de Aforo Automático
La autorización de embarque será automática al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada.

CAPÍTULO VII: FACTIBILIDAD DEL MODELO DE NEGOCIO

Este capítulo presenta los resultados de la evolución económica financiera de la propuesta del modelo de negocio. En este se considera la inversión inicial para comenzar el negocio desde la producción del producto hasta su venta al exterior.

7.1 Recursos y Análisis Financiero

Para el desarrollo de este proyecto se ha tomado en consideración precios obtenidos de la investigación directa del mercado de chia y de productos similares a la chía que requieren un procedimiento similar. Además, se consulto a un productor de la semilla información sobre el equipamiento e instalación del local, y los pasos para el funcionamiento legal del mismo.

Para este proyecto, se consideró que la inflación estimada para el periodo en desarrollo no influirá sobre los costos y gastos del proyecto. Hasta el momento, la inflación acumulada anual en Ecuador al año 2013 está situada en 2.7%, la cual se ha mantenido relativamente baja por los últimos 4 años. Si esta tasa de inflación se sigue manteniendo con poca variación, no tendrá gran impacto en los costos de producción del proyecto propuesto.

La tasa de interés que se tomo en cuenta para el financiamiento fue del 11.6%, tasa promedio actual de la Corporación Financiera Nacional [CFN] para empresas. Este valor del interés es un promedio general, puesto que la CFN debe analizar el proyecto y estimar una tasa de interés de acuerdo al riesgo que el mismo presente. La depreciación será en línea recta, es decir que el desgaste de los activos será constante con el pasar de los años. La participación a los trabajadores será sobre el 15% sobre la utilidad bruta y por último el impuesto a la renta sobre la utilidad anual después de impuestos establecido por el SRI es del 25%.

Cabe destacar que el tiempo que necesita la semilla de chía para ser cosechada es de 120-150 días desde su inicio de producción, por tal razón los recursos de capital de trabajo son de gran importancia y garantizan la producción eficiente de la semilla. Además, éstos cubrirán los costos de operación y comercialización.

7.1.1 Inversiones en Activos Fijos

Terreno para la Producción de Chía

Para el desarrollo de este punto se ha tomado en consideración la entrevista al Ing. Agrónomo Arregui, actualmente dueño de una productora de semillas de chía en la provincia de Los Ríos, el cual nos brindó información importante

para la ubicación del terreno al igual que la dimensión que se necesita para la producción de esta semilla y varios puntos técnicos de producción.

El terreno va a estar ubicado en la Vía a la Costa Km 81 del cantón Guayaquil. El área seleccionada es relativamente regular respecto a su topografía y dispone de un nuevo sistema de dragado por parte del gobierno para tener accesibilidad a pozos de agua. Este también cuenta con los servicios básicos de infraestructura y facilidades de acceso, desde la carretera principal al sitio de la planta. A su vez, la ubicación de este representa una distancia corta entre el puerto de embarque y las instalaciones.

El total de hectáreas que se plantearon para el inicio del proyecto es de 72 ha y su precio aproximado por ha es de US \$ 120,00. Cabe recalcar que el terreno que utilizaremos para el funcionamiento de este proyecto es alquilado. La Inversión total para este rubro es de US \$ 8.640,00.

Maquinaria, Equipos de Instalación de Planta

El equipamiento para la instalación de la planta asciende a un monto total de \$56.250,78, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Instalación de planta

Descripción	Unds.	Valor	Total	%
Línea de instalación de aspersores incluida las bombas	1	\$2.500,00	\$2.500,00	5,06%
Línea de Alquiler(cosechadora por ha, tractor con romplo y rastra y tractor con sembradora por ha)	72 72 72	\$200,00 \$650,00 \$20,00	\$41.040,00	83,08%
Línea de aplicación (herbicida, abono y fertilizantes)	72 72 72	\$13,00 \$8,00 \$8,00	\$5.328,00	10,79%
Línea de tratamiento y producción	5 5 5 7	\$3,89 \$5,99 \$12,89 \$5,99	\$155,78	0,32%
Equipos Varios (Bomba de fumigación y piladora)	2 1	\$35,00 \$300,00	\$370,00	0,75%
Total	471		\$49.393,78	100%

Tal como muestra la tabla anterior, la línea de alquiler juega un rol muy importante en la instalación de la planta cuyo porcentaje corresponde al 83,08%, este punto comprende la maquinaria que se utilizará para el sembrío y cosecha de la semilla como lo son: cosechadora, tractor, romplo, rastra y sembradora. Seguido de esta línea, se encuentra la línea de aplicación con un porcentaje de 10,79% el cual está comprendido por herbicidas, abonos y fertilizantes.

La línea de Instalación se encuentra en tercer lugar alcanzando un porcentaje del 5,06%. Por último tenemos la línea de equipos varios y tratamiento cuyos porcentajes son 0,75% y 0,32% respectivamente.

Muebles y equipos de cómputo.

A continuación se detallan los gastos emprendidos en muebles y equipos que se requieren para el funcionamiento administrativo y financiero de la planta.

Muebles y Enseres

Detalle	Unds.	Costo Unit.	Costo Total	%
Escritorios generales	3	\$450,00	\$1350,00	30.98%
Sillas generales	3	\$80,00	\$240,00	5.51%
Escritorios asistentes	2	\$300,00	\$600,00	13.77%
Sillas asistentes	2	\$55,00	\$110,00	2.52%
Archivadores	5	\$40,00	\$200,00	4.59%
Aires acondicionados	3	\$619,00	\$1.857,00	42.63%
TOTAL			\$4.357,00	100%

Equipos de Cómputo

Detalle	Unds.	Costo Unit.	Costo Total	%
Computadoras	5	\$500,00	\$2.500,00	-
TOTAL			\$2.500,00	100%

La empresa necesitara para su publicidad la creación de una página web, en la cual podrá dar a conocer a los usuarios los servicios y productos que ofrece. Además, se recomienda participar y realizar promociones en ferias nacionales e internacionales, y mantener una comunicación constante entre los departamentos para así evitar problemas y ser eficientes en la labor administrativa, por tal razón se necesitara adquirir 5 computadores como se indico en el cuadro anterior.

Gastos de Organización y Constitución Cía.

En los Gastos de Organización y Constitución de la compañía se establece los gastos de permiso de bomberos \$40,00, registro de marca en IEPI \$160,00, cuenta de integración de capital en banco \$800,00, y otros gastos adicionales, dando un total de gastos de constitución de \$1.185,00.

7.1.2 Estructura de Costos y Gastos de Producción (primer año de operación)

La tabla 13 indica los principales rubros que conforman la inversión para la creación de la planta productora de semillas de chíca. En este se puede analizar como el rubro de sueldos es significativo para la empresa, puesto que comprende el 53.26% del total de las inversiones. Seguidamente tenemos el rubro de equipamiento con un total del 19.65% el cual comprende toda la maquinaria para la ejecución del proyecto. En tercer lugar y no por ser menos importante, está el rubro de materia prima con un 16.41%. Por último, los rubros menores son los gastos administrativos, gastos de exportación y constitución.

Tabla 11

Inversión Total

DESCRIPCION	VALOR	%
Materia prima	\$ 46,984.00	16.41%
Costos indirectos	\$ 11,200.00	3.91%
Gastos generales administrativos	\$ 9,490.00	3.32%
Gastos de exportación	\$ 8,683.80	3.03%
Gastos de constitución	\$ 1,185.00	0.41%
Equipamiento	\$ 56,250.78	19.65%
Sueldos y Salarios	\$ 152,449.52	53.26%
Total	\$ 286.243,10	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Estructura de costos.

Los costos totales de producción son los siguientes: costos de producción, gastos operacionales (estos gastos incluyen gastos de comercialización, financieros y los de administración y servicios).

Dentro de los costos de fabricación tenemos los siguientes rubros: costos de materia prima, materiales indirectos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Materia Prima

Para el desarrollo de este proyecto, la materia prima es la semilla de chía cuyo costo por kilogramo es de \$2.50 para el primer año del ejercicio económico y se estima que este valor para el siguiente año varíe en un 10%. El costo total anual para el primer periodo es de \$4.320,00.

Costo Materia Prima

Descripción	Volumen Anual	Costo Unit.	Costo Total
Materia prima directa	1.728 KG	\$2,50	\$4.320,00

Sueldos y Salarios

La mano de obra directa comprende todo el personal que participa en las distintas fases del proceso de producción. En este caso, se requiere un total de 6 operarios para una sola jornada de 8 horas de trabajo, durante los 300 días laborables que comprende un año. Adicional, para el caso del personal extra con contrato diario el número de trabajadores aumentara de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Sueldos y Salarios Mano de Obra Directa

Descripción	Cantidad	Mensual	Total Anual
Ingeniero Agrónomo	1	\$ 1800,00	\$ 21.600,00
Personal agricultor	3	\$ 318,00	\$ 11.448,00
Personal extra con contrato diario	20	\$ 15,00	\$ 18.000,00
Personal operaciones	2	\$ 318,00	\$ 7.632,00

Cada obrero (personal agricultor) recibirá un sueldo básico mensual de \$318,00, mas todos los beneficios de la ley, es decir que el total de sueldo para el personal agricultor en el primer año es de \$11.448,00. El Ing.

Agrónomo recibirá un sueldo anual de \$21.600,00. Para el caso del personal de operaciones se necesitara 2 personas cuyos rubros suman un total de \$7.632,00.

Para poner en marcha este proyecto se va a necesitar de personal administrativo, los cuales se encargarán de ocupar diferentes funciones dentro de la empresa. A continuación se los puede apreciar en el cuadro a continuación.

Sueldos y Salarios Administrativos

Sueldo	Cantidad	Mensual	Total Anual
Gerente General	1	\$ 2,800.00	\$ 33.600,00
Asistente de gerencia	1	\$ 400.00	\$ 4.800,00
Jefe Comercial	1	\$ 1,800.00	\$ 21.600,00
Asistente Comercial	1	\$ 500.00	\$ 6.000,00
Mensajero	1	\$ 318.00	\$ 3.816,00
Personal operaciones	2	\$ 318.00	\$ 7.632,00
Contador externo	1	\$ 100.00	\$ 1.200,00
Total Nómina:			\$ 71.016,00

Dentro de estos gastos el rubro más alto presenta un total de 47.31% el cual equivale al sueldo del Gerente General. El rubro de menor porcentaje es el del contador externo con un 1.69%; para este caso el contador no representa mucho gasto para la compañía porque su fuerza de trabajo no requiere de las 8 horas laborales, a este personal se lo remunerara como servicios prestados.

Todos los trabajadores gozarán de los beneficios de la ley, es decir que ganarán: décimo tercero, décimo cuarto, utilidades y fondos de reserva. El último el rubro se cancelará a partir del segundo año. El total de los beneficios sociales de todo el personal completo es de \$22.753,52.

Costos Indirectos de Producción

En este punto se han considerado como costos indirectos a los gastos generales administrativos y la depreciación de los equipos de cómputo y muebles de oficina, los cuales se detallan en sus respectivos cuadros.

Gastos Generales Administrativos

Descripción	Consumo Mensual	Costo Total Anual
Servicios de Internet	\$ 60,00	\$ 720,00
Mantenimiento de Equipos Comp.	\$ 45,00	\$ 90,00
Servicio Telefónico (2 líneas)	\$ 60,00	\$ 720,00
Servicio de Agua Potable (65 m3)	\$ 30,00	\$ 360,00
Servicio de Energía Eléctrica K/h 1943kwh	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Suministros de oficina y limpieza	\$ 100,00	\$ 400,00
Alquiler de Oficina	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Total		\$ 9.490,00

El Servicio de Internet tendrá un costo de \$60,00 mensuales y tendrá una capacidad de 7.1 megas al año este rubro generará un valor total de \$720,00. Mantenimiento de equipos de cómputo se estima que los mantenimientos serán 2 veces al año y cada visita costará \$45,00 es decir un total de \$90,00. El servicio telefónico está conformado por 2 líneas y cada una genera un valor de \$30,00 dando un total al final del año de \$720,00.

Servicio de agua potable es de \$30,00, el servicio de energía eléctrica es uno de los rubros más altos dentro de los costos indirectos debido al número de artefactos que tendrá la empresa. Se estima que por suministros de oficina se gaste \$400,00 anuales por compras trimestrales. Por último, el alquiler de oficina es de \$400,00 mensuales cuyo valor asciende a \$4.800,00 anual.

La depreciación que van a sufrir los equipos de cómputo como muebles de oficina, está basado en la depreciación de línea recta, la cual se mencionó con anterioridad. Para este caso la depreciación del equipo de cómputo es del 33% a 5 años y su valor mensual es de \$68,75, para los siguientes años el valor depreciado asciende a \$825,00 anual. Con respecto a los muebles de oficina la depreciación es del 10% a 5 años, siendo su valor mensual de \$36,31 y su depreciación para los años siguientes corresponde al valor de \$435,70.

Depreciación Activos Fijos de Producción

Descripción	Costo Unit.	% Depreciación	Depreciación Mensual	Depreciación Anual Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipos de Cómputo	\$ 2.500,00	33%	\$ 68,75	\$ 825,00	\$ 825,00	\$ 825,00	\$ 825,00	\$825,00
Muebles de Oficina	\$ 4.357,00	10%	\$ 36,31	\$ 435,70	\$ 435,70	\$ 435,70	\$ 435,70	\$ 435,70
Total	\$ 6.857,00		\$ 105,06	\$ 1.260,70	\$ 1.260,70	\$ 1.260,70	\$ 1.260,70	\$ 1.260,70

7.1.3 Estructura de Gastos

Gastos de ventas y comercialización

Para llevar a cabo la gestión de comercialización al exterior de la semilla de chíca se necesitará contratar a un profesional en negocios internacionales, el objetivo es asignar un jefe de mercadeo que estará en el área comercial. Este se encargará en reforzar el cierre de pedidos con el exterior y abrirá más puertas de comercialización de chíca ecuatoriana al mundo.

Los gastos de exportación se encuentran detallados en la tabla 12. Con respecto al flete interno y costos de origen, se ha calculado tener 8 exportaciones anuales, cada una a un costo unitario de \$395,00 y \$305,00 respectivamente. Estos valores serán variables dependiendo del volumen total de la carga y de la temporada, pues como se indico con anterioridad, los precios que manejan las navieras y consolidadoras varían.

En este caso se ha propuesto venderle al importador en términos FOB, debido a que el manejo con su propia consolidadora/naviera podría abaratarle los costos, darle mayor seguridad y llevar un mejor control. En muchas partes del mundo el importador se maneja con su propia consolidadora/naviera.

Tabla 12

Gastos relacionados a la exportación

Descripción	Cantidad Anual	Costo Unitario	Costo Total Anual
Certificado productor orgánico	1	\$ 50.00	\$ 50.00
Registro exportador/ Productor en Agrocalidad	1	\$ 65.00	\$ 65.00
Inspección fitosanitaria de productos vegetales de exportación	8	\$ 50.00	\$ 400.00
Certificado de firma electrónica	1	\$ 33.60	\$ 33.60
Token	1	\$ 39.20	\$ 39.20
Certificado de Origen	8	\$ 2.00	\$ 16.00
Certificado Anti-Narcóticos	8	\$ 45.00	\$ 360.00
Flete Interno a puerto	8	\$ 395.00	\$ 3,160.00
Flete Marítimo	8		-
Costos de origen	8	\$ 305.00	\$ 2,440.00
Emisión BL en origen	8	\$ 45.00	\$ 360.00
Agente de aduana	8	\$ 220.00	\$ 1,760.00
Total			\$ 8.683,80

Fuente: elaboración propia

Los clientes internacionales cancelarán el 30% de anticipo y su totalidad del pedido una vez que llegue a destino. El transporte vía marítima tendrá una duración de 15 días aproximadamente.

Gastos de administración y gastos generales

En este punto los gastos de administración que se han previsto son los siguientes: pago anual de la nómina de jefes y empleados de la gerencia general, áreas de comercialización y ventas, financiera y de servicios; cuyos valores fueron detallados con anterioridad.

También encontraremos otros gastos generales tales como servicios básicos de luz, agua, teléfono, internet, limpieza, suministros de oficina y alquiler de oficina, sus valores pueden ser apreciados en el cuadro a continuación.

Gastos Generales

Descripción	Gasto Anual	%
Servicios básicos	\$4.200,00	44.26%
Artículos de limpieza y otros	\$490,00	5.16%
Alquiler de Oficina	\$4.800,00	50.58%
Total	\$9.490,00	100%

Los gastos generales para la empresa serán de un total de \$9.490,00 en el cual el rubro con mayor importancia es el alquiler de la oficina con un 50.58%, seguido por el pago de los servicios básicos que representa el 44.26% y por último los artículos de limpieza con el mantenimiento de computo cuyo porcentaje es del 5.16%.

Gastos financieros

Para este análisis se tomo en consideración los gastos por concepto de pago de intereses y las amortizaciones de los préstamos los cuales se pretende realizar con la CFN.

La CFN concederá un crédito por el valor de \$ 143.121,55 el cual representa el 50% de la inversión inicial. El tiempo de plazo para el pago de la deuda es de 60 meses (5 años) a una tasa de interés del 11.6%. El otro 50% de la inversión inicial será solventada por accionistas independientes. Para el primer año el pago mensual fijo será por el valor de \$16.346,69, el segundo, tercer, cuarto y quinto año el pago mensual fijo están establecidos en la siguiente tabla:

Años	Capital	Interés
1	\$ --	\$ 16.602,1
2	\$ 29.842,1	\$ 15.048,5
3	\$ 33,493.9	\$ 11,396.7
4	\$ 37,592.6	\$ 7,298.0
5	\$ 42,192.8	\$ 2,697.8
Total	\$ 143,121.5	\$ 53,043.3

El total a pagar por el préstamo bancario más intereses generados al término de los 5 años de la deuda es de \$196.164,8.

Con respecto a la amortización se puede observar en el anexo 12 como varía a medida que va disminuyendo la deuda.

7.2 Estudio de Factibilidad

Después de haber establecido los rubros para la preparación de la productora, se debe proceder con la evaluación del proyecto. En este punto se determinan distintas técnicas de medición de rentabilidad que ayudan a demostrar si el proyecto es rentable o de lo contrario es mejor descartarlo.

7.2.1 Cálculo del Punto de Equilibrio

Según el plan de marketing establecido en este proyecto, se ha fijado un precio en base al cálculo del costo unitario por kilogramo, así de esta manera se pudo establecer el precio de venta para el mercado internacional que al principio será Los Ángeles.

En este análisis se calculó el punto de equilibrio, el cual indicará el monto mínimo de ventas que la empresa necesita cumplir al año para poder cubrir todos los rubros de costos y gastos operacionales que conlleva la producción de la semilla de chia. Cabe destacar que el punto de equilibrio que se obtuvo fue en base al primer año del ciclo económico.

Para calcular el P.E. primeramente se clasifican los costos fijos y los costos variables, estos datos se muestran en el siguiente cuadro:

Costos Fijos	Valor
Mano de Obra Directa	\$58.680,00
Sueldos y Salarios Administrativos	\$71.016,00
Depreciaciones y Amortizaciones	\$1.260,70
Gastos Generales	\$9.490,00
Gastos Financieros	\$13.315,74
Total	\$153.762,44

*La amortización no estará reflejada en este cálculo ya que este valor será tomado en consideración a partir del 2 año de actividad de la empresa.

Costos Variables	Valor
Materia Prima	\$4.320,00
Materiales Indirectos	\$11.200,00
Total	\$15.520,00

Una vez calculado el precio de venta (P), el ingreso total (IT) estará en función del volumen de producción (Q), para lo cual tenemos la siguiente ecuación:

- $IT(Y) = Q * P$
- $IT = 144.000 * 2,8$
- $IT = 403.200,00$

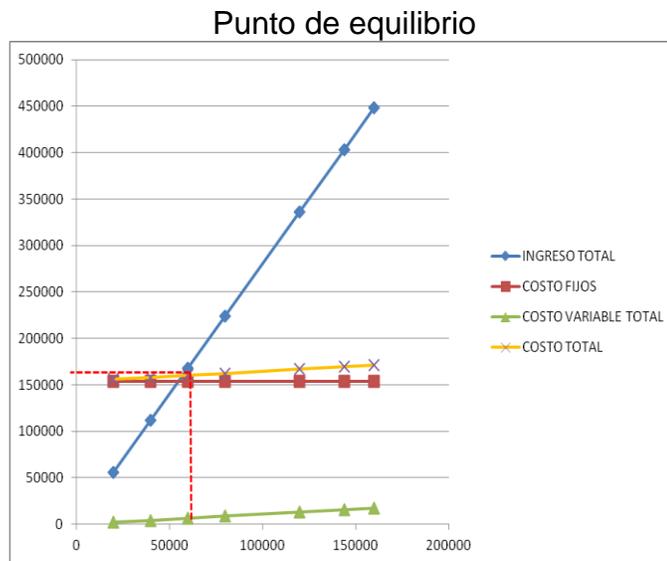
Con respecto a los costos totales (CT), estos están en función de la cantidad producida (Q), si $CV = Cvu(Q)$, donde Cvu significa costo variable unitario, de acuerdo a este análisis tenemos la siguiente ecuación.

- $CT = CF + CV$
- $CT = 153.762,44 + 15.520,00$
- $CT = 169.282,44$

La intersección de las rectas (IT y CT) formará el punto de equilibrio en este proyecto, tal como se lo puede apreciar en el gráfico 11. Este análisis es usado comúnmente en empresas y organizaciones porque determina la posible rentabilidad de vender un producto.

Punto de Equilibrio en cantidades	57.118 kg
Punto de equilibrio en dólares	\$ 159.931,22

Gráfico 11



Fuente: Elaboración propia

En este caso, en el primer año se deberán vender como mínimo 57.118 kg de semillas para que la empresa obtenga ganancias; de lo contrario, si se vende menos de eso el negocio ya no es rentable. Sin embargo, debido a la inversión que se descuenta en el flujo de caja del primer año, la utilidad es negativa.

7.2.2 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectadas

Uno de los procesos técnicos contables será el estado de pérdidas y ganancias que por su gran relevancia será aplicado a este proyecto. Este método muestra los ingresos de la empresa y los gastos, y tiene como fin medir los resultados y la situación económica de la empresa en un periodo de tiempo determinado.

El cálculo se basa en la resta de todos los costos de los ingresos, menos los impuestos a la renta del 25% que deben pagarse en un determinado momento y menos el 15% de participación de utilidades a los trabajadores.

En este caso se evaluó los 5 años de estudio del proyecto. Para el primer año el ejercicio económico arroja una utilidad de \$230.651,71. Para el segundo año se calculó un alza de los precios de venta FOB del 10% y un 5% para el resto, teniendo como base un análisis realizado de precios de los cinco años atrás del total exportado por de semillas de chia desde Ecuador. Se pudo notar en la tendencia que muestran los precios que al inicio de las exportaciones la demanda crece con satisfacción, sin embargo los ofertantes también y por eso se estima que el precio deberá crecer solo en un 5% para mantener la competitividad en el mercado. Por lo que nuestro precio establecido en el proyecto muestra ser bastante competitivo.

Así con esto expuesto, en el segundo año da una utilidad de \$226.849,56 tercer año \$323.259,16, cuarto año \$445.481,10 y el quinto año \$600.132,34. Como se puede observar todos los años son de utilidad para la empresa (para mayor información ver en el anexo 10).

7.2.3 Flujo de Caja

Tanto para las finanzas como para economía este método se entiende como los flujos de entrada y salidas de efectivo en un periodo determinado.

El planteamiento de este método es de gran importancia para la empresa ya que aquí se verá reflejada la acumulación de activos líquidos de la institución lo que revela en datos concretos la liquidez con que cuenta la empresa. Si el saldo es positivo significa que los ingresos del período fueron mayores a los egresos (o gastos) y viceversa.

Adicional, en este flujo se incluyen las depreciaciones, amortizaciones y activos que se vendan en la empresa, ya que esto ayuda a reducir el pago del impuesto a la renta y por ende a la recuperación de la inversión del proyecto.

Para el modelo de negocio de la producción de chía se establece que en su año 0, como primer año de actividad, su flujo de caja es negativo debido al elevado valor en gastos que se incurre para el establecimiento de la empresa, no obstante para el resto de años su saldo es positivo (ver anexo 11).

7.2.4 Tasa de descuento

La tasa de descuento es una medida financiera para calcular el valor actual neto de un pago futuro, es la diferencia entre los ingresos (beneficios) y egresos (costos) de la empresa que se utilizarán durante todos sus años de ejecución expresados en moneda actual.

La tasa de descuento será igual a la tasa de interés de mercado, la cual representa la mejor tasa de rentabilidad alternativa que puede obtener el inversionista. Para este caso se ha establecido que la tasa de descuento será del 20%.

7.2.5 Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es un indicador financiero que se utiliza para medir los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, el cálculo consiste en descontar al momento actual todos los flujos futuros a una tasa determinada.

Este método de valor presente es uno de los más utilizados en las finanzas ya que su resultado determina si una vez descontada la inversión quedará alguna ganancia.

Para analizar este método tenemos los siguientes criterios:

- **VAN > 0** → el proyecto es rentable
- **VAN = 0** → el proyecto es rentable también
- **VAN < 0** → el proyecto no es rentable

La fórmula para calcular el Valor Actual Neto es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

V_t = representa los flujos de caja en cada periodo t.

I_0 = es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n = es el número de periodos considerado.

Reemplazando los valores en la formula, daría un resultado como el expuesto a continuación:

$$VAN = \frac{(140.914,23)}{(1+20\%)^1} + \frac{132.537,99}{(1+20\%)^2} + \frac{406.362,10}{(1+20\%)^3} + \frac{707.259,09}{(1+20\%)^4} + \frac{1.059.279,10}{(1+20\%)^5} - 286.243,10$$

$$VAN = \frac{(140.914,23)}{1.20} + \frac{132.537,99}{1.44} + \frac{406.362,10}{1.728} + \frac{707.259,09}{2.0736} + \frac{1.059.279,10}{2.48832} - 286.243,10$$

$$VAN = - \$117.428,5 + \$92.040,1 + \$235.163,25 + \$341.077,88 + \$425.700,51 - \$286.243,10$$

$$VAN = \$1.093.981,74 - \$403.671,62$$

$$VAN = \$690.310,29$$

7.2.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Esta tasa también conocida como la tasa interna de rentabilidad de una inversión, es aquella tasa de interés que iguala el valor actualizado del flujo de los ingresos con el valor actualizado del flujo de los costos.

El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

- Si $TIR \geq 0 \rightarrow$ Se aceptará el proyecto.
- Si $TIR < 0 \rightarrow$ Se rechazará el proyecto

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Reemplazando los valores en la formula, daría un resultado como el expuesto a continuación:

$$0 = \frac{(286.243,10)}{(1+60\%)^0} + \frac{(140.914,23)}{(1+60\%)^1} + \frac{132.537,99}{(1+60\%)^2} + \frac{406.362,10}{(1+60\%)^3} + \frac{707.259,09}{(1+60\%)^4} + \frac{1.059.279,10}{(1+60\%)^5}$$

$$0 = \frac{(286.243,10)}{(0)} + \frac{(140.914,23)}{(1.60\%)} + \frac{132.537,99}{(2.56\%)} + \frac{406.362,10}{(4.10\%)} + \frac{707.259,09}{(6.55\%)} + \frac{1.059.279,10}{(10.49\%)}$$

$$0 = -0 - 84.379,78 + 47.504,66 + 55.327,69 + 60.412,64 + 56.660,17$$

$$TIR = 58,211\%$$

Según el resultado se puede concluir que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida (el coste de oportunidad), por lo tanto se presenta un riesgo muy bajo y si es aceptable invertir en este modelo de negocio.

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

A partir de los resultados analizados en el presente trabajo de investigación se pueden enunciar las siguientes conclusiones:

- La semilla de chia es rica en AGE omega 3, que ayuda a prevenir enfermedades del sistema circulatorio.
- Las semillas de ayudan a reducir los triglicéridos, aportando a que el hombre mejore su salud sin tener que cambiar sus hábitos alimenticios.
- Debido a la preocupación del gobierno de EE.UU por la salud de sus ciudadanos, se han implementado programas nutricionales que están ocasionando un fuerte impacto en la demanda de productos orgánicos, siendo la chia un producto reciente que ha tenido gran acogida por sus excelentes propiedades.
- EE.UU presenta tener una creciente tendencia por el consumo de productos orgánicos, naturales y certificados.
- California es el mayor fabricante de productos orgánicos alimenticios y no alimenticios de todo Estados Unidos; la mayor cantidad de empresas estadounidenses distribuidoras de semillas de chia tienen origen en este estado.
- El proceso de producción local permite que la exportación del producto sea competitivo en el exterior, ya que con esto se puede mantener un control sobre los costos de producción, administrativos y operativos.
- De los países pertenecientes a América Latina, Perú, Bolivia, Chile, Argentina y México, ya son productores competitivos de la semilla de chia.
- La producción de chia en Ecuador aun no ha sido explotada al máximo, sin embargo ya se realiza su producción en pequeñas escalas. El mayor productor y exportador de este producto es la empresa Corporación Internacional Chia S.A. quien hasta el momento ha exportado \$4.503.928. Existen registradas cuatro más exportadores de semillas de chia, quienes en conjunto con Corporación Internacional Chia han exportado al exterior en los periodos 2010-2013 más de 8 millones de dólares americanos.
- En base a las proyecciones de ingresos y costos estimados se calcularon los índices de rentabilidad del proyecto: VAN al primer año de \$690.310,29 y una TIR del 58%, un periodo de recuperación de

aproximadamente cinco años, lo que permite asegurar que la inversión en la producción de semillas de chia desde el punto de vista financiero, resulta rentable para este modelo de negocio.

8.2 Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones son significativas para el análisis del estudio realizado previamente y para futuros planes de inversión en el Ecuador.

- Los pequeños y medianos productores agrícolas pueden expandir sus operaciones al desarrollo del cultivo de semillas de chia, empezando con una inversión baja en pequeñas parcelas, para vender el producto a los grandes exportadores del país.
- Los pequeños productores podrían crear una “Asociación de Productores de Semillas de Chia” para en conjunto fijar un precio justo y proveer a los exportadores del país.
- Iniciar las exportaciones al estado de California quien presenta tener las mejores oportunidades de negocios.
- Distinguir el producto con un certificado de calidad orgánico como el certificado CERES o Kosher, ayudará a generar confianza a los mercados nacionales e internacionales.
- Innovar el producto y buscar alternativas de negocio con la semilla de chia para vender productos con valor agregado al exterior, tales como la harina de chia, aceite de chia o barras energéticas de chia.
- Aplicar este mismo modelo de negocio en otros productos de similares características a la semilla de chia, como es el caso de la sachá inchi. Para así dirigirlos a otros mercados de consumo orgánico.
- Aprovechar las oportunidades que el gobierno brinda con el acuerdo comercial ALADI, y exportar la semilla de chia a países miembros como Chile, Brasil, Perú o México. Países que también presentaron tener una alta demanda interna de semillas de chia.
- Promover la producción local y exportar a otros mercados de consumo orgánico, natural, como España, Dinamarca o Japón, donde estos productos están teniendo una gran acogida.
- Se debe considerar seriamente el rescate de esta semilla milenaria en Ecuador para que sea empleada como un suplemento alimenticio dentro del consumo interno de los habitantes de la región, y ayudará a mejorar su nutrición.

BIBLIOGRAFÍA

- (s.n.). (2013, Junio 16). Chia: El Nuevo Grano de Oro. *Diario 360*. Recuperado de <http://www.diario360.com/?p=10644>
- (s.n.). (2009, Julio). Exportación de productos del Biocomercio. *Instituto Boliviano de Comercio Exterior*. Recuperado de <http://www.ibce.org.bo/exportemos/exportemos35.pdf>
- (s.n.). (2011, Agosto 2). Consume menos Omega-6 y más Omega-3. *Isagenix International, LLC*. Recuperado de <http://mx.isagenixhealth.net/consejo-nutricional-del-mes-consuma-menos-omega-6-y-mas-omega-3/>
- (s.n.). (2012). *2012 Global Cities Index and Emerging Cities Outlook*. A.T. Kearney. Recuperado de <http://www.atkearney.com/documents/10192/dfedfc4c-8a62-4162-90e5-2a3f14f0da3a>
- (s.n.). (2012). Montelia S.A exports. *Import Genius* Recuperado de <http://www.importgenius.com/suppliers/montelia-s-a>
- (s.n.). (2012, Junio 8). Semillas de chía ecológicas "El Granero Integral". *Open Food Facts*. Recuperado de <http://es.openfoodfacts.org/producto/8422584048711/semillas-de-chia-ecologicas-quot-el-granero-integral-quot>
- (s.n.). (2012, Mayo 24). Chia Seeds, Wall Street's Stimulant of Choice. [Version electronica] *Bloomberg Business Week*. Recuperado de <http://www.businessweek.com/articles/2012-05-24/chia-seeds-wall-streets-stimulant-of-choice>
- (s.n.). (2012, Noviembre). Exportación peruana de quinua a EEUU sumará US\$ 40 millones este año. *GRUPO RPP Noticias*. Recuperado de [http://www.rpp.com.pe/2012-11-07-exportacion-peruana-de-quinua-a-eeuu-sumara-us\\$-40-millones-este-ano-noticia_537984.html](http://www.rpp.com.pe/2012-11-07-exportacion-peruana-de-quinua-a-eeuu-sumara-us$-40-millones-este-ano-noticia_537984.html)
- (s.n.). (2013, Mayo 28). Ecuador quiere ampliar oferta exportable para disminuir dependencia de petróleo. *Diario el Expreso*. Recuperado de http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota_print.aspx?idArt=4578139&tipo=2
- ABC Rural. (2011, Diciembre). *Cultivo de Chia*. [Internet]. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=REHDMckcapg&feature=related>
- Aduana del Ecuador. (s.f.). Preguntas Frecuentes de ECUAPASS. Ecuador: Senae. Recuperado de http://www.aduana.gob.ec/archivos/Ecuapass/faqs_ECUAPASS.pdf

- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. (s.f.). Requisitos fitosanitarios y declaraciones adicionales oficiales para plantas y productos vegetales que se exportan de Ecuador. *Agrocalidad*. pp.10. recuperado de <http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/SaludVegetal/AccesoAMercados/DOCUMENTOS%20WEB/LISTADOS%20FICIALES/Requisitos-Fitosanitarios-29-8-2012.pdf>
- Agencia EFE. (2013, Septiembre19). Nicaragua prevé exportar 8,6 millones de dólares en semilla de chíá para 2013. *Diario la Información*. Recuperado de http://noticias.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/cultivos-agricolas/nicaragua-preve-exportar-8-6-millones-de-dolares-en-semilla-de-chia-para-2013_Ob6Gp1x0zc9kT9pW/x1HJT/
- Arcila, C. O. (2006). Diccionario de Comercio Internacional. *Ecoe Ediciones*. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?id=ppH6DORRFWsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Armijos, D. (2013, mayo 16). *Agencia Pública de Noticias del Ecuador Y Suramérica*. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/economia/sector-exportador-banano-atribuye-disminucion-venta-fruta-baja-produccion.html>
- Armstrong, D. (s.f.). Application for Approval of Whole Chia (*Salvia hispanica* L) Seed and Ground Whole Chia as Novel Food Ingredients. *Northern Ireland*. Recuperado de <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/chiaapplication.pdf>
- Ayala, L. (2013, Julio 02). Tecnología de Semillas, Siembra e Instalación del Cultivo de *Salvia Hispánica*. *Asociación Paraguay Orgánico*. Recuperado de http://www.paraguayorganico.org.py/wp-content/uploads/2013/07/1-Semillas-siembra-e-instalaci%C3%B3n-del-cultivo-de-Ch%C3%ADa.-Prof.Dr_.L%C3%ADder-Ayala-Aguilera.pdf
- Ayerza, R., & Coates, W. (2005). *Chia: rediscovering a forgotten crop of the Aztecs*. Tucson: University of Arizona Press. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?id=CwL16F7ef7YC&pg=PA94&dq=salvia+hispanica&hl=en&sa=X&ei=GKOqUNbrGu-r0AGKvoCADg&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>
- Ayerza, R., Coates, M., & Lauria, M. (2002). Chia Seed (*Salvia hispanica* L.) as an ω -3 Fatty Acid Source for Broilers: Influence on Fatty Acid Composition, Cholesterol and Fat Content of White and Dark Meats, Growth Performance, and Sensory Characteristic. *Tucson: The University of Arizona*. Recuperado de http://produccionovina.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/123-Ayerza_chia_PS.pdf

Baca, L. (2013, Agosto 09). La chia volvió para quedarse .*Diaria La Prensa*. Recuperado de <http://www.laprensa.com.ni/2013/08/09/activos/157884-chia-volvio-que darse>

Ballard, J. (s.f.). Intel in the Media - this week's highlights. *Mintel*. Recuperado de <http://www.mintel.com/blog/mintel-media-weeks-highlights-40>

Banco Central del Ecuador. (2014, Marzo). Estadísticas Macroeconómicas- Presentación Coyuntural. *Dirección de Estadísticas Económicas*. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/publicaciones-de-banca-central3>

Banco Central del Ecuador. (2012, Abril 1). Evolución de la Balanza Comercial Enero- Febrero 2012. *Banco Central del Ecuador*. Ecuador Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201204.pdf>

Banco Central del Ecuador. (s.f.). Desempeño del comercio exterior ecuatoriano y perspectivas de mediano plazo. *Banco Central del Ecuador*. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota20.pdf>

Bioener. (s.f.). Semillas de Chia. Recuperado de <http://www.bioener.com/documentos/Semillasdechia.pdf>

Borello, A. (1994). El Plan de Negocios. Ediciones Díaz de Santo. Madrid. España. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?id=9GnvdQknUeIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Brown, G. (2012, Septiembre). Chia seeds add energy packed nutrients to drinks. *Examiner*. Recuperado de <http://www.examiner.com/article/chia-seeds-add-energy-packed-nutrients-to-drinks>

Bureau of Labor Statistics. (2014). Unemployment Rate. *United States Department of Labor*. Recuperado de <http://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000>

Campos, M. (2013, Agosto 29). Santa Cruz incrementa la exportación de semillas. *Diario El Día*. Recuperado de http://eldia.com.bo/index.php?c=&articulo=Santa-Cruz-incrementa-la-exportacion-de-semillas&cat=357&pla=3&id_articulo=125819

Campos, M. (2013, Junio 16). Santa Cruz incrementa la exportación de semillas. *Diario El Día*. Recuperado de http://www.eldia.com.bo/index.php?cat=1&pla=3&id_articulo=119885

Carranza, R., (2010, Junio). Boletín de la Agencia Agraria de noticias. *Chia orgánica será la nueva estrella de las exportaciones. AgrariaPe*. Recuperado de <http://www.agraria.pe/noticias/chia-organica-sera-la-nueva-estrella-de-las-exportaciones>

Castaño, L., Valencia, M., Murillo, E., Méndez, J., & Eras, J. (2012, Marzo). Composición de Ácidos Grasos de Sacha Inchi (*Plukenetia volúbilis* Linneo) y su relación con la Bioactividad del Vegetal. *Scientific Electronic Library Online*. Chile. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000100005&script=sci_arttext

Chia Bia Seed (2011, Noviembre). *Patrick Holford talks about Chia Bia and how it can benefit your health*. [Internet]. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=N-nbdJJ_LCw

Chirinos, O., Adachi, L., Calderón, F., Díaz, R., Larrea, L., Mucha, G., & Roque, L. (2009). Exportación de sachá inchi al mercado de Estados Unidos. *Universidad ESAN*. Recuperado de http://www.esan.edu.pe/publicaciones/Descargue_el_documento_completo.pdf

Cho, J. (2012, Diciembre 2). Are Chia Seeds a Superfood? *Care2*. Recuperado de <http://www.care2.com/causes/are-chia-seeds-a-superfood.html>

Coates, W. (s.f.). Chia Research. *Azchia*. Recuperado de <http://azchia.com/chia-research-arizona/#health>

Coley, J. (s.f.). How to Import Chia Seeds. *Ehow*. Recuperado de http://www.ehow.com/how_7500603_import-chia-seeds.html

Corporación Internacional de Chia. S.A. (2009). La Chía. *Chia Corp*. Recuperado de http://www.chiacorp.com/esp_home.htm

De Kartzow, A. (2013, Agosto). Estudio de Pre Factibilidad Técnico - Económica del Cultivo de Chía (*Salvia hispánica* L.) en Chile. *Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura de Chile*. Recuperado de <http://www.fia.cl/Portals/0/UCP/Documentos/Informe%20Est%20Tec%20Econ%20de%20Chia%20en%20Chile.pdf>

De la Garza, M. D. (1990). *Sueño y alucinación en el mundo nahuatl y maya*. (1ra. ed.). México, D.F.: Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?id=aVGyaW8EWAQC&pg=PA81&dq=salvia+hispanica&hl=en&sa=X&ei=GKOqUNbrGu-r0AGKvoCADg&ved=0CDUQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false>

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2011, Septiembre). Guía Comercial de la Republica del Ecuador. *Pro Ecuador*. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/PROEC_GC2012_ECUADOR.pdf

Duncan, L. (2001, Noviembre 14). Chia: Ancient Super-Seed Secret. *Dr. Oz Magazine*. Recuperado de <http://www.doctoroz.com/blog/lindsey-duncan-nd-cn chia-ancient-super-secret>

Engredea News & Analysis, (2012, Julio 29). Navitas Naturals expands, doubles production capacity. *New Hope 360*. Recuperado de <http://newhope360.com/supply-news-amp-analysis/navitas-naturals-expands-doubles-production-capacity>

Equipo Pymex. (2012, Septiembre 20). [Productos de agroexportación: La oferta exportable de la chia y numia](#). *Pymex- Portal de Pymes, Emprendedores y Exportadores*. Recuperado de <http://www.pymex.pe/exportadores/beneficios-al-exportador/productos-de-agroexportacion-la-oferta-exportable-de-la-chia-y-numia>

Everitt, L. (2012, Marzo 23). The Chia Craze. *BBC News Magazine*. Recuperado de <http://www.bbc.co.uk/news/magazine-17476690>

Food and Drug Administration. (2005). FDA Ruling on Chia (safe food). *Azchia*. Recuperado de http://www.drcoateschia.com/chia_seed_fda.html

Food Marketing Institute. (s.f.). Natural and Organics Food. *Food and Drug Administration*. Recuperado de <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dockets/06p0094/06p-0094-cp00001-05-Tab-04-Food-Marketing-Institute-vol1.pdf>

Gilder, S. (2012, Noviembre 28). Chia Seeds as Superfood: Now You Can Have Your Chia Pet and Eat it Too. *TIME*. Recuperado de <http://newsfeed.time.com/2012/11/28/chia-seeds-as-superfood-now-you-can-have-your-chia-pet-and-eat-it-too/>

Guillen, J. (2009, Noviembre). *Omega-3 La Salud Inmediata*. Edicion A. de Lamo. España. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?id=sSEz_WPd5VAC&printsec=frontcover&dq=Guillen,+2009&hl=es&sa=X&ei=RtiLUrL9lZXi4AOejoGqBw&redir_esc=y#v=onepage&q=Guillen%2C%202009&f=false

Haumann, B. (2009, Junio 16). US: New study shows that nearly three-quarters of U.S. families buy organic products. *Organic Trade Association*. Recuperado de http://www.organicnewsroom.com/2009/06/new_study_nearly_threequarters.html

Holford, P. (2010, Mayo 11). Eat nuts and seeds every day – especially chia. *Patrick Holford*. Recuperado de <http://www.patrickholford.com/index.php/blog/blogarticle/730/>

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2011, Noviembre). Boletín de Comercio Exterior. *Pro Ecuador*. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/12/PROEcuador_IC_01-11.pdf

Ixtaina, V. Y. (2010). *Caracterización de la semilla y el aceite de chía (Salvia Hispánica L.) obtenido mediante distintos procesos: aplicación en tecnología de alimentos*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2679/Documento_completo.pdf?sequence=1

Lomborg, B. (2012, Septiembre 11). Food for the Wealthy, Not for the Poor. *Diario New York Times*. <http://www.nytimes.com/roomfordebate/2012/09/10/is-organic-food-worth-the-expense/organic-food-is-for-the-wealthy-not-the-poor>

Maran, F. (2006, Abril 18). Exportan la chia a Europa. *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de <http://fox.presidencia.gob.mx/buenasnoticias/?contenido=24515&pagina=97>

Mayer, C. (2008, Noviembre). Estudio de Productos Orgánicos en EE.UU. *Corporacion de Promocion de Exportaciones e Inversiones [CORPEI]*. Recuperado de http://ecumiami.org/corpei2_estudio.pdf

Mayer, C. (2010, Agosto 20). *Regulaciones para exportar hacia Estados Unidos*. Cámara de Comercio Americana. Recuperado de <http://www.camaradecomercioamericana.org/Presentacion%20Regulaciones%20EEUU%20Agosto%202010.pdf>

Miranda, F. (2012, Noviembre). Guía Técnica Para el Manejo del Cultivo de Chia (Salvia Hispánica) en Nicaragua. *Central de Cooperativas de Servicios Múltiples de Exportación e Importación del Norte*. Recuperado de http://cecoopsemein.com/Manual_de_poduccion_de_CHIA_SALVIA_HISPANICA.pdf

Myers, W. (2011, Diciembre 29). Trendy Foods With Serious Health Benefits. *Everyday Health*. Recuperado de http://www.everydayhealth.com/diet-nutrition/trendy-foods-with-serious-health-benefits.aspx?xid=tw_weightloss_20120109_trends

Novak, S. (2012, Marzo 24). Americans Eat the Cheapest Food in the World, But What is It Really Costing Us?. *Tree Hugger*. Recuperado de

<http://www.treehugger.com/health/americans-eat-the-cheapest-food-in-the-world-but-what-is-it-really-costing-us.html>

Novak, S. (2012, Noviembre 27). Chia Seeds: An Ancient Superfood Makes a Comeback. *Discovery Fit & Health*. Recuperado de <http://blogs.discovery.com/dfh-sara-novak/2012/11/chia-seeds-a-mayan-superfood-makes-a-comeback.html#mkcpgn=twdh1>

Oxnard. (2012, Mayo 9). Nutiva Addresses Surging Demand for Organic Chia. *Nutiva*. California. Recuperado de <http://nutiva.com/articles/nutiva-addresses-surging-demand-for-organic-chia/>

Perricone, D., (2010). Dr. Perricone Discusses: Chia Seeds & Runners. [Internet]. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=ZE9Q0kYWllg&feature=related>

Roger, V., Go, A., Lloyd-Jones, D., & Benjamin, E., et al., (2012, Enero 15). Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update. *Circulation Journals Home*. Recuperado de <http://circ.ahajournals.org/content/125/1/e2.figures-only>

Roulac, J., (s.f.). *Easy Eats Blog: An Interview with CEO John Roulac on Chia*. Recuperado de <http://nutiva.com/category/chia/>

Stanton, W., Etzel, M., y Walker J. (1966). *Fundamentos de Marketing*, edición 10.

Strom, S., (2012, Noviembre 23). 30 years after Chia Pets, seed hit food aisles. *New York Times*. Recuperado de http://www.nytimes.com/2012/11/24/business/chia-seeds-gain-popularity-for-nutritional-benefits.html?_r=0

Terrell W. Z., Cynthia K. L., & Jessica M. C. (2013). American Fitness Index 2013. *American Collage of Sport Medicine*. Recuperado de http://www.americanfitnessindex.org/docs/reports/2013_afi_report_final.pdf

Tomala, P. L., y Trujillo, E. R. (2012). *Plan Estratégico Exportador para el fomento y la Promocion del Sombrero de Paja Toquilla*. (Tesis Pregrado). Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. Guayaquil. Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1904/12/UPS-GT000285.pdf>

Tribole, E. (2007). Omega-3: La dieta Esencial. *Grupo Editorial Norma*. <http://books.google.com.ec/books?id=e7AdkEjvQKoC&printsec=frontcover&dq=omega+3+y+6&hl=es-419&sa=X&ei=P12qUKPploSk9ASBs4HwBg&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

Unidad de Comunicación. (2012, Mayo 4). Reunión multidisciplinaria analizó producción de chía en Chile. *Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile*. Recuperado de <http://www.agronomia.uchile.cl/noticias/81260/reunion-multidisciplinaria-analizo-produccion-de-chia-en-chile>

United States Department of Agriculture. (2013, Marzo). 2012 List of Certified Operations. *Agricultural Marketing Service*. Recuperado de <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5097484>

Vargas, G. (2012, Diciembre 4). Semillas que valen oro Chía. *EL DEBER - Diario Mayor*. Recuperado de <http://www.eldeber.com.bo/semillas-que-valen-oro-chia/121203223434>

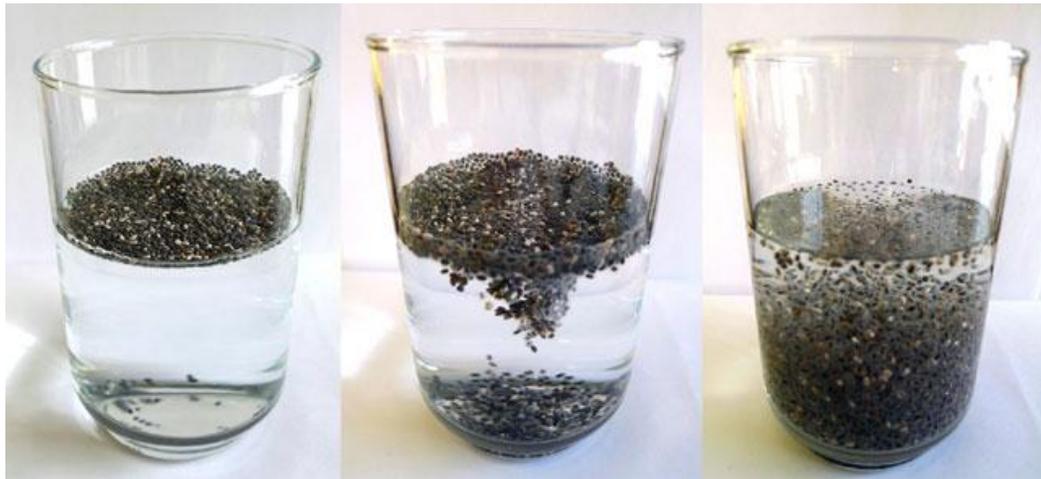
Vassiliou, A. (2009). Authorising the placing on the market of Chia seed (*Salvia hispanica*) as novel food ingredient under Regulation (EC) No 258/97 of the European Parliament and of the Council. *Brusselas: Departamento de Comisión*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:294:0014:0015:EN:PDF>

ANEXOS

Anexo 1: Fotos de la semilla de chia y su cultivo.



Semillas de chia



Formación del mucilago emitido por la semilla de chia



Tractor con rastra y maquina sembradora



Cultivo de chia a los 15-20 días



Cultivo de chia a los 45-50 días



Cultivo de chia a los 120 días lista para cosechar



Cosecha mecánica de la planta con una cosechadora nueva o en buen estado



Semillas de chia entrando en la tolva de la cosechadora



Descargando chia recién cosechada



Semillas de chia empacadas al granel en sacos para ser exportadas en un contenedor de 20 pies (15 ton)

Anexo 2: Resultados de pruebas científicas en animales

TABLE 4: Commercial usage of chia seed.

Chia seed usage	Products	Remarks
Animal feed	Chicken	(1) Increased ω -3 alpha-linoleic acid and ω -6 linoleic acid of egg and yolk [26]. (2) Increased ω -3 alpha-linoleic acid and decreased palmitic fatty acid of meat. (3) Taste, sensory evaluation, and production of eggs and broilers were not affected [34, 45–47].
	Pigs and rabbits	Increase of PUFA in meat fats as well as improved aroma, flavor, and digestibility of meat [2, 30, 46–49].
Food formulation	Composite flour (15–20% of chia with corn flour)	Increased total dietary fiber and a decrease in Glycemic Index [41].
	Ingredient for cookies, cereal bars, chips, desserts, breads, jellies, and emulsions	Improved water holding, absorption capacity, and emulsifying stability [1, 37, 50].
Health supplement	Chia seed oil	Topical application for skin diseases such as pruritus and xerotic especially in diabetic and renal dysfunction patients [12].
	Carbohydrate-loading drinks	Enhanced athletes' sports endurance by more than 90 minutes but not athletes' performance [51].
	Supplement for postmenopausal women	Enhanced the levels of ALA and eicosapentaenoic acid (EPA) [18].

Fuente: The Promising Future of Chia, *Salvia hispanica* L.

Anexo 3: Resultados de pruebas científicas en humanos

TABLE 2: Human clinical trials of chia seed.

Duration	Mode of trial	Formulation	Results	Ref.
7 weeks	10 postmenopausal women	25 g chia seed/day	Polyunsaturated fatty acid content particularly ALA, and eicosapentaenoic acid (EPA) was elevated after supplementation with milled chia. The result was in agreement with previous studies conducted in hens, rats, and rabbits.	[18]
12 weeks	Single blinded with 76 subjects (placebo 37; chia seed 39)	25 g chia seed in 250 mL water twice/day	Although Nieman et al. have hypothesized that the high dietary fiber and ALA content in chia can promote human weight loss and reduce disease risk factors related to heart disease and obesity, no significant results on weight loss and disease risk factors even though the plasma level of ALA increased.	[19]
2 months	Randomized trial, with control diet (500 kcal for 2 weeks), 67 metabolic syndrome subjects (placebo 35; beverage 32)	Beverage of 235 kcal that contains soy protein, nopal, chia seed, and oat	Body weight loss and reduction of triglyceride and blood glucose levels.	[20]
120 minutes	Randomized, double-blind trial on 11 healthy subjects	50 g white bread containing either 0, 7, 15, or 24 g of chia seed	Reduced postprandial glycemia.	[21]

Fuente: The Promising Future of Chia, *Salvia hispanica* L.

Anexo 4: Requisitos de equivalencia de onzas en granos nutritivos para los programas de alimentación escolar.

EXHIBIT A: SCHOOL LUNCH AND BREAKFAST WHOLE GRAIN-RICH OUNCE EQUIVALENCY (OZ EQ) REQUIREMENTS FOR SCHOOL MEAL PROGRAMS ^{1,2}	
GROUP A	OZ EQ FOR GROUP A
<ul style="list-style-type: none"> • Bread type coating • Bread sticks (hard) • Chow mein noodles • Savory Crackers (saltines and snack crackers) • Croutons • Pretzels (hard) • Stuffing (dry) Note: weights apply to bread in stuffing. 	1 oz eq = 22 gm or 0.8 oz 3/4 oz eq = 17 gm or 0.6 oz 1/2 oz eq = 11 gm or 0.4 oz 1/4 oz eq = 6 gm or 0.2 oz
GROUP B	OZ EQ FOR GROUP B
<ul style="list-style-type: none"> • Bagels • Batter type coating • Biscuits • Breads (sliced whole wheat, French, Italian) • Buns (hamburger and hot dog) • Sweet Crackers¹ (graham crackers - all shapes, animal crackers) • Egg roll skins • English muffins • Pita bread (whole wheat or whole grain-rich) • Pizza crust • Pretzels (soft) • Rolls (whole wheat or whole grain-rich) • Tortillas (whole wheat or whole corn) • Tortilla chips (whole wheat or whole corn) • Taco shells (whole wheat or whole corn) 	1 oz eq = 28 gm or 1.0 oz 3/4 oz eq = 21 gm or 0.75 oz 1/2 oz eq = 14 gm or 0.5 oz 1/4 oz eq = 7 gm or 0.25 oz
GROUP C	OZ EQ FOR GROUP C
<ul style="list-style-type: none"> • Cookies³ (plain - includes vanilla wafers) • Cornbread • Corn muffins • Croissants • Pancakes • Pie crust (dessert pies³, cobbler³, fruit turnovers⁴, and meat/meat alternate pies) • Waffles 	1 oz eq = 34 gm or 1.2 oz 3/4 oz eq = 26 gm or 0.9 oz 1/2 oz eq = 17 gm or 0.6 oz 1/4 oz eq = 9 gm or 0.3 oz

¹ The following food quantities from Groups A-G, must contain at least 16 grams of whole-grain or can be made with 8 grams of whole-grain and 8 grams of enriched meal and/or enriched flour to be considered whole grain-rich.

² Some of the following grains may contain more sugar, salt, and/or fat than others. This should be a consideration when deciding how often to serve them.

³ Allowed only as dessert at lunch as specified in §210.10.

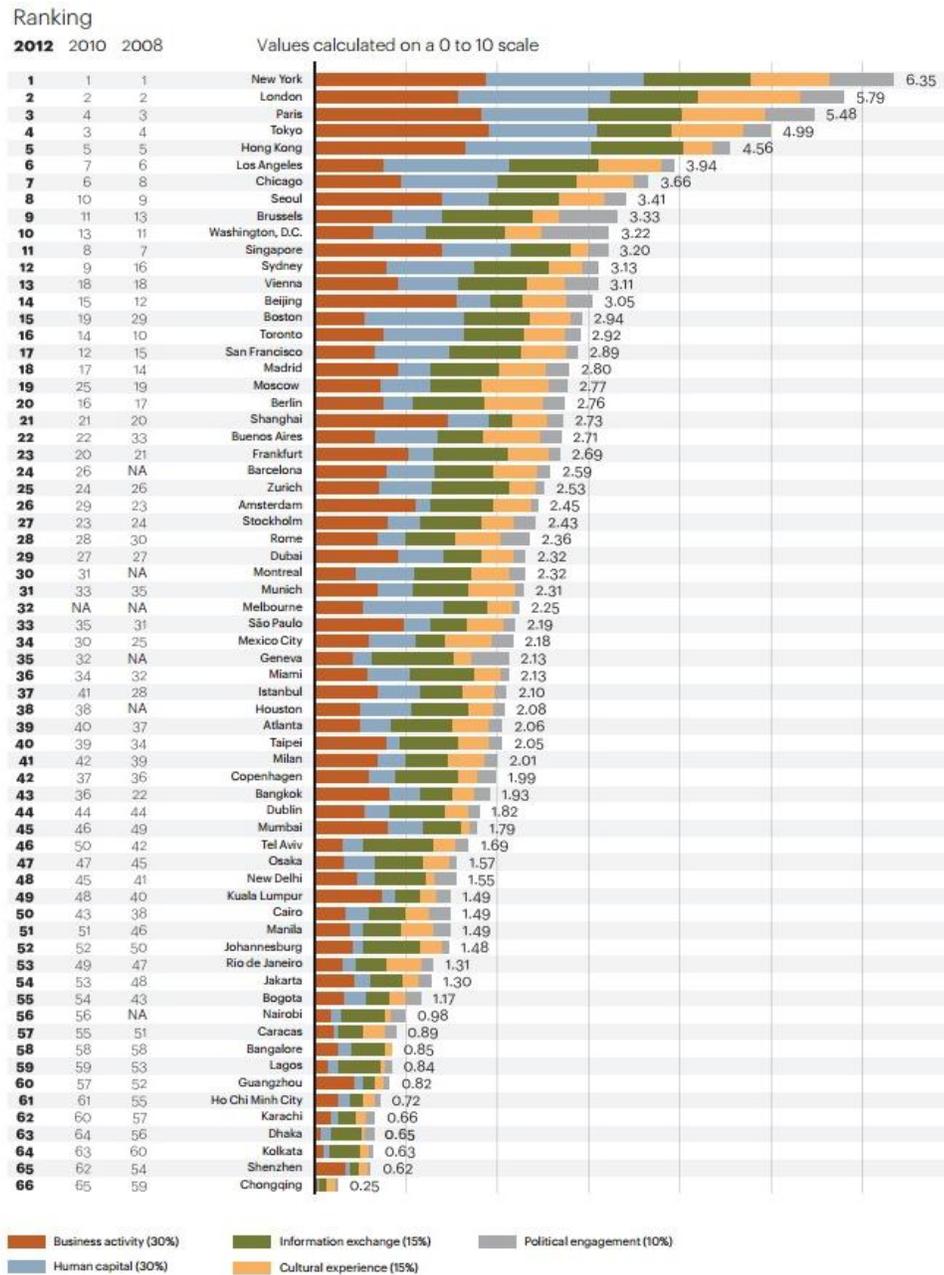
⁴ Allowed for desserts at lunch as specified in §210.10, and for breakfasts served under the SBP.

GROUP D	OZ EQ FOR GROUP D
<ul style="list-style-type: none"> Doughnuts⁴ (cake and yeast raised, unfrosted) Cereal bars, breakfast bars, granola bars⁴ (plain) Muffins (all, except corn) Sweet roll⁴ (unfrosted) Toaster pastry⁴ (unfrosted) 	1 oz eq = 55 gm or 2.0 oz 3/4 oz eq = 42 gm or 1.5 oz 1/2 oz eq = 28 gm or 1.0 oz 1/4 oz eq = 14 gm or 0.5 oz
GROUP E	OZ EQ FOR GROUP E
<ul style="list-style-type: none"> Cereal bars, breakfast bars, granola bars⁴ (with nuts, dried fruit, and/or chocolate pieces) Cookies³ (with nuts, raisins, chocolate pieces and/or fruit purees) Doughnuts⁴ (cake and yeast raised, frosted or glazed) French toast Sweet rolls⁴ (frosted) Toaster pastry⁴ (frosted) 	1 oz eq = 69 gm or 2.4 oz 3/4 oz eq = 52 gm or 1.8 oz 1/2 oz eq = 35 gm or 1.2 oz 1/4 oz eq = 18 gm or 0.6 oz
GROUP F	OZ EQ FOR GROUP F
<ul style="list-style-type: none"> Cake³ (plain, unfrosted) Coffee cake⁴ 	1 oz eq = 82 gm or 2.9 oz 3/4 oz eq = 62 gm or 2.2 oz 1/2 oz eq = 41 gm or 1.5 oz 1/4 oz eq = 21 gm or 0.7 oz
GROUP G	OZ EQ FOR GROUP G
<ul style="list-style-type: none"> Brownies³ (plain) Cake³ (all varieties, frosted) 	1 oz eq = 125 gm or 4.4 oz 3/4 oz eq = 94 gm or 3.3 oz 1/2 oz eq = 63 gm or 2.2 oz 1/4 oz eq = 32 gm or 1.1 oz
GROUP H	OZ EQ FOR GROUP H
<ul style="list-style-type: none"> Cereal Grains (barley, quinoa, etc) Breakfast cereals (cooked)^{5,6} Bulgur or cracked wheat Macaroni (all shapes) Noodles (all varieties) Pasta (all shapes) Ravioli (noodle only) Rice (enriched white or brown) 	1 oz eq = 1/2 cup cooked or 1 ounce (28 g) dry
GROUP I	OZ EQ FOR GROUP I
<ul style="list-style-type: none"> Ready to eat breakfast cereal (cold, dry)^{5,6} 	1 oz eq = 1 cup or 1 ounce for flakes and rounds 1 oz eq = 1.25 cups or 1 ounce for puffed cereal 1 oz eq = 1/4 cup or 1 ounce for granola

⁵ Refer to program regulations for the appropriate serving size for supplements served to children aged 1 through 5 in the NSLP; and meals served to children ages 1 through 5 and adult participants in the CACFP. Breakfast cereals are traditionally served as a breakfast menu item but may be served in meals other than

Fuente: USDA. "Grain Requirements for the National School Lunch Program and School Breakfast Program", 2012.

Anexo 5: Las ciudades económicamente más poderosas del mundo



Fuente: A.T Kearney, 2012

Anexo 6: Sacos convencionales de Polipropileno

 <p>Saco Convencional Saco tejido con cintas de PP</p>	<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reusable • Resistente al deterioro o manipulación 	<p>Opciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte tipo ZZ • Doblado: Costura en la boca para facilitar sellado manual 	<p>Usos comunes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimento balanceado • Arroz en cascara y pilado • Maíz • Hielo • Materiales de construcción • Papa • Sal • Soya • Granos • Desechos • Alimentos concentrados • Productos químicos
--	---	---	---

Fuente: Reysac, 2013

Anexo 7: Matriz de Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con empresa propietaria de las maquinarias para garantizar un descuento por el alquiler de maquinaria por los cinco años propuestos. • Obtención de certificados Orgánicos. • No es necesario el uso de pesticidas ni químicos en el cultivo. • Servicio al cliente personalizado – Asesoría Técnica del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado consumidor de la semilla de chia en crecimiento. • Demanda en EE.UU de semillas de chia insatisfecha. • Existencia latente de una creciente demanda por productos orgánicos dentro del estado California. • Poca oferta de productores de la semilla de chia a nivel mundial. • Iniciativas por parte del gobierno para cambiar la matriz productiva del país con apoyo técnico y financiero a los productores agrícolas y exportadores. • Ecuador posee condiciones geográficas y climáticas adecuadas para cultivar las semillas de chia. • Inversionistas extranjeros muestran interés de invertir en la producción de semillas de chia en países suramericanos. • Facilidad de diversificar a productos derivados de la semilla de chia, como el aceite, harina, cosméticos. • La semilla de chia ha sido aprobada y reconocida como un suplemento alimenticio seguro de consumir por las siguientes Instituciones: <ul style="list-style-type: none"> • Food and Drug Administration (FDA) • European Food and Safety Authority (EFSA) • Nutritional Science Research Institute (NSRI) • NOFA-NY Certified Organic, LLC. • Gluten-Free Certification Organization (GFCO) • American National Heart Foundation 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de la maquinaria y a tierra alquilada. • Desconocimiento del producto por parte del gobierno, exportadores y agricultores de Ecuador. • Falta de experiencia técnica en el cultivo de la semilla de chia por los agricultores ecuatorianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratados TLC darían lugar a que se creen barreras arancelarias para Ecuador. • Controles de calidad severos sobre esta semilla en los puertos de EE.UU pueden desmotivar las importaciones del producto. • El rápido crecimiento de países competidores como Bolivia, Perú o Chile generaría pérdida de competitividad en los precios que Ecuador ofrece. • El aumento en las exigencias del producto o el empaque por parte de los clientes, incrementaría los costos. • Cambios climáticos inesperados debido al calentamiento global puede destruir los cultivos de chia o germinar nuevas plagas.

Fuente: Elaboración propia, 2013

Anexo 8: Formulario para registro de operador orgánico

FORMULARIO N° 1:

REGISTRO DE OPERADOR DE PRODUCTOS ORGÁNICOS*

SOLO DE USO OFICIAL	
Código.:	Fecha ingreso:
Nombre de la persona natural o jurídica:	_____
Cédula de identidad o RUC:	_____
Domicilio de la persona natural o jurídica: (Dirección, ciudad, provincia)	_____
Teléfono: _____ Fax: _____	e-mail: _____
Ubicación de la finca / planta / comercializadora: (Dirección, ciudad, provincia)	_____
Teléfono: _____ Fax: _____	e-mail: _____
Dirección para recibir notificaciones: (Dirección, ciudad, provincia)	_____
Teléfono: _____ Fax: _____	e-mail: _____
En el caso de personas jurídicas: Nombre del representante legal Dirección del representante legal: (Dirección, ciudad, provincia)	_____
Teléfono: _____ Fax: _____	e-mail: _____
Actividad(es) a la que se dedica la persona natural o jurídica:	<input type="checkbox"/> Productor <input type="checkbox"/> Procesador <input type="checkbox"/> Comercializador
Solicita ser evaluado para su registro como productor / procesador / comercializador de :	_____

DECLARA:

1. Conocer el funcionamiento del Sistema Nacional de Control de la agricultura orgánica en Ecuador y los derechos y deberes de los productores orgánicos para con él.
2. Que los datos indicados en esta solicitud son ciertos.

SE COMPROMETE A CUMPLIR Y RESPETAR CON LAS NORMAS Y LOS CRITERIOS DE REGISTRO ESTABLECIDOS PARA LOS PRODUCTORES ORGÁNICOS.

Fecha de la solicitud: _____

Firma y sello: _____

El presente formulario se debe utilizar también para registrar a los productores que al mismo tiempo se constituyan en procesadores y comercializadores.

NOTA: Se guardará la confidencialidad de toda la información proporcionada por el solicitante en esta solicitud y sus anexos.

Anexo 9: Modelo de Encuesta

Favor completar el cuadro con una X para responder a las preguntas.

Sexo: Femenino Masculino

Edad: 20-30 30-40 40-50 50 - +

1) Ciudad de residencia:

San Diego Los Ángeles San Francisco
Otra _____

2) ¿Qué lo animo a consumir semillas de chia?

Fines medicinales Fines de salud Fines deportivos (Fitness)

3) ¿Cuánto tiempo lleva consumiendo semillas de chia?

Semanas Meses Años

4) ¿Como prefiere consumirlas?

Mezcladas con bebidas Mezcladas con comida

Galletas con chia Barras energéticas con chia

Harina de chia Chia molida Chia con cereal

5) ¿Donde le es más conveniente comprar semillas de chia?

Cadenas de Retail Farmacias Gasolineras

Tiendas Naturalistas Distribuidores

6) ¿Cuántas veces al mes compra semillas de chia? Por favor especifique.

Anexo 10: Estado de pérdida y ganancias

Estado de Pérdidas y Ganancias					
Descripción	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas					
Kilogramos Producidos	144.000,00	172.800,00	207.360,00	248.832,00	298.598,40
Precio por Kg	\$ 3,31	\$ 3,64	\$ 3,83	\$ 4,02	\$ 4,22
Total de Ventas	\$ 477.071,83	\$ 629.734,82	\$ 793.465,87	\$ 999.767,00	\$ 1.259.706,42
Costos de producción	\$ 58.184,00	\$ 56.438,48	\$ 54.180,94	\$ 51.471,89	\$ 48.383,58
Gastos Materia Prima	\$ 46.984,00	\$ 45.574,48	\$ 43.751,50	\$ 41.563,93	\$ 39.070,09
Gastos Indirectos	\$ 11.200,00	\$ 10.864,00	\$ 10.429,44	\$ 9.907,97	\$ 9.313,49
Gastos generales	\$ 170.623,32	\$ 179.154,49	\$ 188.112,21	\$ 197.517,82	\$ 207.393,71
Gastos generales administrativos	\$ 9.490,00	\$ 9.964,50	\$ 10.462,73	\$ 10.985,86	\$ 11.535,15
Gastos de exportación	\$ 8.683,80	\$ 9.117,99	\$ 9.573,89	\$ 10.052,58	\$ 10.555,21
Sueldos y salarios	\$ 152.449,52	\$ 160.072,00	\$ 168.075,60	\$ 176.479,38	\$ 185.303,34
Gastos Financieros	\$ 16.602,10	\$ 15.048,56	\$ 11.396,76	\$ 7.298,09	\$ 2.697,86
Interés Prestamo	\$ 16.602,10	\$ 15.048,56	\$ 11.396,76	\$ 7.298,09	\$ 2.697,86
Gastos Totales	\$ 245.409,42	\$ 250.641,52	\$ 253.689,91	\$ 256.287,80	\$ 258.475,16
Depreciación	\$ 1.010,70	\$ 1.010,70	\$ 1.010,70	\$ 1.010,70	\$ 1.010,70
Total de Egresos	\$ 246.420,12	\$ 251.652,22	\$ 254.700,61	\$ 257.298,50	\$ 259.485,86
Utilidad / Pérdida	\$ 230.651,71	\$ 378.082,60	\$ 538.765,26	\$ 742.468,50	\$ 1.000.220,56
Participación Trabajadores (15%)	\$ -	\$ 56.712,39	\$ 80.814,79	\$ 111.370,27	\$ 150.033,08
Impuestos (25%)	\$ -	\$ 94.520,65	\$ 134.691,32	\$ 185.617,12	\$ 250.055,14
Utilidad/ Pérdida Neta	\$ 230.651,71	\$ 226.849,56	\$ 323.259,16	\$ 445.481,10	\$ 600.132,34

Fuente: Elaboración propia, 2013

Anexo 11: Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
PROYECTO CON FINANCIAMIENTO						
DESDE AÑO 2014 A 2018						
PROYECCIÓN ANUAL	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FLUJO ANTERIOR		\$ (286.243,10)	\$ (140.914,23)	\$ 132.537,99	\$ 406.362,10	\$ 707.259,09
INGRESOS POR VENTAS		\$ 477.071,83	\$ 629.734,82	\$ 793.465,87	\$ 999.767,00	\$ 1.259.706,42
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 143.121,55					
APORTE ACCIONISTA	\$ 143.121,55					
TOTAL INGRESOS		\$ 190.828,73	\$ 488.820,59	\$ 926.003,86	\$ 1.406.129,10	\$ 1.966.965,51
GASTOS OPERACIONALES						
GASTOS SUELDOS Y SALARIOS		\$ 152.449,52	\$ 160.072,00	\$ 168.075,60	\$ 176.479,38	\$ 185.303,34
GASTOS MATERIA PRIMA		\$ 46.984,00	\$ 45.574,48	\$ 44.207,25	\$ 42.881,03	\$ 41.594,60
GASTOS MATERIALES INDIRECTOS		\$ 11.200,00	\$ 10.864,00	\$ 10.429,44	\$ 9.907,97	\$ 9.313,49
GASTOS EXPORTACIÓN		\$ 8.683,80	\$ 9.552,18	\$ 10.507,40	\$ 11.558,14	\$ 12.713,95
GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS		\$ 9.490,00	\$ 9.964,50	\$ 10.462,73	\$ 10.985,86	\$ 11.535,15
TOTAL DE GASTOS OPERACIONALES		\$ 228.807,32	\$ 236.027,16	\$ 243.682,40	\$ 251.812,37	\$ 260.460,54
AMORTIZACIÓN CAPITAL PRESTAMO		\$ -	\$ 29.842,15	\$ 33.493,95	\$ 37.592,62	\$ 42.192,84
GASTOS FINANCIEROS (INTERESES)		\$ 16.602,10	\$ 15.048,56	\$ 11.396,76	\$ 7.298,09	\$ 2.697,86
UTILIDAD BRUTA - OPERATIVA		\$ (54.580,69)	\$ 207.902,73	\$ 637.430,75	\$ 1.109.426,03	\$ 1.661.614,27
PARTICIPACIÓN 15% Utilidades		\$ (8.187,10)	\$ 31.185,41	\$ 95.614,61	\$ 166.413,90	\$ 249.242,14
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		\$ (46.393,58)	\$ 176.717,32	\$ 541.816,14	\$ 943.012,12	\$ 1.412.372,13
IMPUESTO A LA RENTA 25%		\$ 94.520,65	\$ 44.179,33	\$ 135.454,03	\$ 235.753,03	\$ 353.093,03
FLUJO NETO	\$ (286.243,10)	\$ (140.914,23)	\$ 132.537,99	\$ 406.362,10	\$ 707.259,09	\$ 1.059.279,10
FLUJO NETO ACUMULADO	\$ (286.243,10)	\$ (427.157,33)	\$ (294.619,34)	\$ 111.742,76	\$ 819.001,85	\$ 1.878.280,95

Fuente: Elaboración propia, 2013

Anexo 12: Amortización

Financiamiento con la CFN				
#	Capital	Interés	Pago	Amortización
0	0	0	0	0 años
1	0	1383,51	1383,51	143121,55
2	0	1383,51	1383,51	143121,55
3	0	1383,51	1383,51	143121,55
4	0	1383,51	1383,51	143121,55
5	0	1383,51	1383,51	143121,55
6	0	1383,51	1383,51	143121,55
7	0	1383,51	1383,51	143121,55
8	0	1383,51	1383,51	143121,55
9	0	1383,51	1383,51	143121,55
10	0	1383,51	1383,51	143121,55
11	0	1383,51	1383,51	143121,55
12	0	1383,51	1383,51	143121,55
13	2357,38	1383,51	3740,89	140764,17
14	2380,17	1360,72	3740,89	138383,99
15	2403,18	1337,71	3740,89	135980,81
16	2426,41	1314,48	3740,89	133554,40
17	2449,87	1291,03	3740,89	131104,54
18	2473,55	1267,34	3740,89	128630,99
19	2497,46	1243,43	3740,89	126133,53
20	2521,60	1219,29	3740,89	123611,93
21	2545,98	1194,92	3740,89	121065,95
22	2570,59	1170,30	3740,89	118495,36
23	2595,44	1145,46	3740,89	115899,93
24	2620,53	1120,37	3740,89	113279,40
25	\$ 2.645,86	1095,03	3740,89	\$ 110.633,54
26	\$ 2.671,43	1069,46	3740,89	\$ 107.962,11
27	\$ 2.697,26	1043,63	3740,89	\$ 105.264,85
28	\$ 2.723,33	1017,56	3740,89	\$ 102.541,52
29	\$ 2.749,66	991,23	3740,89	\$ 99.791,86
30	\$ 2.776,24	964,65	3740,89	\$ 97.015,62
31	\$ 2.803,07	937,82	3740,89	\$ 94.212,55
32	\$ 2.830,17	910,72	3740,89	\$ 91.382,38
33	\$ 2.857,53	883,36	3740,89	\$ 88.524,85
34	\$ 2.885,15	855,74	3740,89	\$ 85.639,70
35	\$ 2.913,04	827,85	3740,89	\$ 82.726,66
36	\$ 2.941,20	799,69	3740,89	\$ 79.785,46
37	\$ 2.969,63	771,26	3740,89	\$ 76.815,82
38	\$ 2.998,34	742,55	3740,89	\$ 73.817,48
39	\$ 3.027,32	713,57	3740,89	\$ 70.790,16
40	\$ 3.056,59	684,30	3740,89	\$ 67.733,57
41	\$ 3.086,13	654,76	3740,89	\$ 64.647,44
42	\$ 3.115,97	624,93	3740,89	\$ 61.531,47
43	\$ 3.146,09	594,80	3740,89	\$ 58.385,38
44	\$ 3.176,50	564,39	3740,89	\$ 55.208,88
45	\$ 3.207,21	533,69	3740,89	\$ 52.001,68
46	\$ 3.238,21	502,68	3740,89	\$ 48.763,47
47	\$ 3.269,51	471,38	3740,89	\$ 45.493,96
48	\$ 3.301,12	439,77	3740,89	\$ 42.192,84
49	\$ 3.333,03	407,86	3740,89	\$ 38.859,81
50	\$ 3.365,25	375,64	3740,89	\$ 35.494,57
51	\$ 3.397,78	343,11	3740,89	\$ 32.096,79
52	\$ 3.430,62	310,27	3740,89	\$ 28.666,16
53	\$ 3.463,79	277,11	3740,89	\$ 25.202,38
54	\$ 3.497,27	243,62	3740,89	\$ 21.705,11
55	\$ 3.531,08	209,82	3740,89	\$ 18.174,03
56	\$ 3.565,21	175,68	3740,89	\$ 14.608,82
57	\$ 3.599,67	141,22	3740,89	\$ 11.009,15
58	\$ 3.634,47	106,42	3740,89	\$ 7.374,68
59	\$ 3.669,60	71,29	3740,89	\$ 3.705,00
60	\$ 3.705,08	35,82	3740,89	\$ 0,00

Fuente: Elaboración propia, 2013

Anexo 13: Modelo de Entrevista

ENTREVISTA

Entrevista con el Ing. Joffrey Arregui, participante del sembrío de semillas de chia (Salvia Hispanica L.) como plan piloto que se realizó para la empresa Corporación Internacional Chia S.A. Actualmente el Ing. Arregui es Coordinador del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de la provincia de Los Ríos.

Se sembró el cultivo durante 3 periodos de verano dentro de la provincia de los Ríos, siendo el representante de la empresa Corporación Internacional de Chia S.A. el Ing. Carlos Noe.

¿En qué año se realizó la plantación de este producto para el proyecto de la empresa Corporación Internacional Chia S.A., como inicio el proceso y cuáles fueron sus temores respecto al mismo?

En el 2005 empezamos con una prueba de 5 hectáreas para probar si el clima de la costa y terreno en la provincia de Los Ríos eran aptos para el desarrollo de la planta. Dando resultados satisfactorios se amplió el cultivo a 80 hectáreas, que luego aumentaron a 120 hectáreas con la integración de 40 más al proyecto.

Las dificultades encontradas fueron que al ser la única compañía que en ese año se encontraba en el mercado, como agricultor tenía el temor que esta se desapareciera dejándonos con un producto que nadie en el mercado interno conocía y no sabíamos a quien vendérselo. Y por último que no te cancelen el valor prometido por cada kilogramo o te quieran estafar con cheques sin fondos.

¿De dónde se debe importar la semilla de chia para cultivo?

En este caso la empresa nos facilitó la semilla, la cual fue sometida por el genetista Ricardo Ayerza a un proceso de cruce entre la chia silvestre y la comercial importada, para llegar a mejorar el potencial de la semilla, mejorando sus características y nutrientes, que también ayudaran a mejorar el proceso de productividad y sacar el mayor beneficio económico de la misma.

¿Cuál es la diferencia entre la semilla de chia para cultivo y la semilla de chia para consumo?

En realidad no existe diferencia entre ellas, ya que la misma se puede consumir o cultivar.

¿Cuál es el tipo de suelo adecuado para plantar esta semilla?

En mi caso la mejor opción fue hacerlo en terrenos amarillos franco-arenosos.

¿Cómo se debe prepara el suelo para su plantación, que es lo más recomendable?

El terreno debe ser completamente preparado, en terrenos amarillos franco arenosos. A veces la semilla dificulta la siembra y el manejo debido a su tamaño por eso se debe sembrar en la superficie no tan profundo. Se necesita un tractor con rastra y dependiendo de cómo vaya quedando el terreno se dan de 3 a 4 pasadas de rastra. El terreno debe quedar bastante mullido.

Luego se debe usar una maquina sembradora en buen estado. Nosotros usamos una maquina de origen brasilero con marca Yumir, la cual nos facilitaba colocar los grupos al distanciamiento establecido y suelta la semilla a chorro corrido mientras va avanzando halada por el tractor.

¿Se puede hacer siembra directa sin preparar el piso?

Se lo puede hacer si quieres cultivar una pequeña parcela, de lo contrario de una hectárea para arriba se debería preparar debidamente el piso para tener mejores resultados en la cosecha.

¿Abriendo un surco en la tierra, cuantas semillas se deben depositar, a que profundidad se debe hacer el hueco, y a qué distancia de cada uno?

La semilla se siembra a chorro corrido, con un distanciamiento de aproximadamente unos 45 cm.

¿En qué mes se deberían sembrar las semillas?

La planta de chia es un cultivo que en la costa solo se puede sembrar en temporada de verano (de abril a diciembre), en donde se presente bastante llovizna, mas no un exceso de agua ya que la planta se muere completamente. De la misma manera se ve afectada estando bajo temperaturas a menos 0°C.

Tengo entendido que la empresa Corporación Internacional Chia S.A. tiene plantaciones dentro de la sierra en Ibarra y en vía La Península para la costa. Pero los mejores resultados se dieron en la provincia de Los Ríos, en la mitad del camino de la zona de Babahoyo a Montalvo y en la zona llamada Caracol.

¿Qué plagas o insectos pueden atacar a la semilla?

Al ser la semilla de chia una especie introducida y con pocos años de siembra, no tiene enemigos o plagas en el cultivo. El único problema de plaga que tuvimos fue el llamado “trozador”, nombre que se le da en el campo a un gusano que se come el brote de la semilla a penas está germinando.

¿Se necesita hacer control de malezas? ¿Cada cuanto tiempo?

Las malezas por lo general crecen a la par o más rápido que el cultivo, por esta razón se deben realizar los controles de maleza generalmente los primeros 50 días y es mejor si se las hace manualmente. De ser posible, el control se lo realiza con herbicidas de amplio espectro directamente a la maleza, siempre y cuando se use pantalla para evitar que este caiga sobre la planta. Sin embargo, insisto, que como es una planta de poco conocimiento en todo el país, no recomiendo usar herbicidas, puesto que no se han desarrollado estudios específicos sobre herbicidas para esta semilla y por ende se desconocen los efectos que podrían ocasionar los herbicidas como el gramoxone o la fertilización foliar sobre estas.

¿Cuánto tiempo demora en madurar la planta para su cosecha?

El tiempo de la siembra hasta la cosecha es de 120 días aproximadamente. A partir de los 10-15 días de siembra empieza a germinar la planta y los últimos 45-50 días brota la flor con las semillas.

¿Cuál es la altura promedio de la planta que crece en Ecuador?

Es de 1 metro a 1.2 metros. Su altura suele depender mucha del tipo de tierra y de la cantidad de agua que reciba. Si la tierra es muy compacta la planta no crece lo suficiente, al igual que si no recibe el agua necesaria. En mi cultivo no creció más que eso. Pero definitivamente hay que tener en cuenta que mientras más alta es la planta mas semillas produce.

¿La cosecha se la realiza de forma manual o qué tipo de maquinaria agrícola se utiliza para que el proceso sea eficiente?

Es mejor hacerlo con una maquina cosechadora, y más aun que sea una maquina nueva o en buen estado puesto que la semilla es tan diminuta que suele caerse por las grietas de las cosechadoras con más años de uso. La cosecha se realiza cuando la planta ya está seca, es decir que se vea de un color café oscuro. Para volver a cultivar la planta se debe realizar el mismo proceso desde el principio ya que la cosechadora saca la planta de raíz y también porque la planta llega a un ciclo de vida terminal y no vuelve a florecer.

¿En qué parte de la planta se encuentran ubicadas las semillas?

La planta brota pequeñas capsulas que son llamadas capullos, las semillas se encuentran dentro de cada capullo de la planta.

¿Cuántos kilogramos de semillas de chia se pueden obtener por hectárea?

Regularmente de 500 a 1000 kilogramos (kg)

¿Cuál es el costo al que la empresa le compraba el kilo de semillas de chia?

A \$1.25 hace tres años y ahora se paga \$1.40 el kg

¿Cuántas hectáreas se necesitan producir para exportar un contenedor de 20”?

El peso máximo que puede abarcar un contenedor de 20” es de 28.240 Kg por ende las hectáreas aproximadas para llegar a este peso serian una 27 hectáreas. Hay que tomar en cuenta que el peso bruto no cuenta con el peso de los empaques por lo que se debería dejar un margen de error de 1000 kg. Si se puede vender o exportar más de 500 kg se está dando una ganancia bastante favorable.

¿Cuántas personas se necesitan para cosechar un cultivo de chia de 1 ha?

Ya que es indispensable que se use una maquinaria agrícola para el proceso de cultivo de una hectárea, está bien que se tenga el apoyo de 5 personas aproximadamente por hectárea.

¿Cómo se maneja la situación con los trabajadores cuando son este tipo de cosechas a corto ciclo (120 días)?

Esto depende de cada dueño de su hacienda. Por ejemplo en mi hacienda nos manejamos con gente fija, quienes están asegurados con todos los beneficios que les corresponden por ley. Pero esporádicamente cuando se necesita gente, lo que se hace es que se contrata personal eventual por tarea o por obra, sin necesidad de firmar un contrato, pagándole \$15 diarios. Esto se realiza muy comúnmente en el sector agrícola.

¿Cuáles fueron los costos incurridos por hectárea?

Lo que nosotros habremos gastado en promedio por hectárea fue alrededor de \$250, tomando en cuenta la mano de obra y herbicidas. En comparación a los costos que representa una hectárea de maíz que son de \$900 por hectárea.

Otra estrategia que esta empresa utiliza es alquilar los terrenos de un agricultor, incluyendo los tractores, luz, agua y personal para que ellos mismos le realicen todo el proceso de cultivo y cosecha. El alquiler de la hectárea esta alrededor de \$120, pero esta empresa paga a los dueños del terreno un valor superior de \$180. Lo que les convenía más que comprar un terreno por esa zona donde cada hectárea está valorada de \$5000 a \$7.000.

¿Una vez cultivada la semilla que se importo, se debe volver a importar las semillas para plantarlas o se pueden usar las cosechadas?

No es necesario volverlas a importar porque ya la semilla estaba genéticamente modificada para fortalecerse. Además, la semilla es hibrida por lo tanto también puede ser nuevamente cultivada.

¿A usted como agricultor no le interesaría vender esta semilla directamente a la empresa o exportarla por su cuenta propia?

En primer lugar debo decirte que es un trabajo muy peligroso, porque tú no estás asegurado que ellos te vayan a comprar el producto o en otro caso hipotético si se firma un contrato tú no tienes la seguridad que esta empresa va a regresarse a su país y tu no vas a tener luego a quien vendérsela. Ahora, en la posibilidad de exportarlo directamente también hay una dificultad ya que muchos de los agricultores, incluyéndome, no tienen los contactos ni el conocimiento para encontrar compradores externos y mucho peor para exportarlo. Sería diferente el panorama si llegan dos o tres empresas extranjeras que se contacten con agricultores locales y firmen un contrato, respaldado por el gobierno ecuatoriano, en el cual se estipulen cláusulas de protección al agricultor nacional.

Siendo coordinador del MAGAP de Los Ríos ¿tiene conocimientos si el gobierno está interesado en impulsar el desarrollo de este cultivo para exportarlo a mercados externos?

Justamente en octubre-noviembre del año pasado (2012), me llamaron de las oficinas centrales del MAGAP en Quito solicitando recopilación de toda la información actual de la semilla de chia en el país. Por ejemplo ellos querían un reporte en donde se especifique que compañías están sembrando la semilla, cuanto hectárea tiene cada empresa, entre otras cosas.

¿Qué otro país considera que tenga el mismo perfil de Ecuador en tanto al clima para poder cultivar la planta de chia?

En mi opinión, dentro de Santa Cruz- Bolivia se podría desarrollar esta planta. Al igual que en Colombia. Pero conversando con el dueño de la empresa Corporación Internacional Chia S.A, me comento que en países como Perú, Argentina, México y Chile también se realizaban plantaciones de chia para luego ser exportada.

Anexo 14: Clasificación Arancelaria

Nandina	Descripción	Tipo Partida	Unidad de Medida	Producto Perecible	Autorización para Importar	Autorización para Exportar
1207.99.99.00	Las demás	Subpartida	Kilogramo Neto/Líquido (Kg)	No	Habilitada	Esta partida no tiene Instituciones para autorizar

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Sección II:	PRODUCTOS DEL REINO VEGETAL
Capítulo 12 :	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera
Partida Sist. Armonizado 1207:	Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forraje
SubpartidaSist. Armonizado 120799:	-- las demás

Código de Producto (TNAN):	0000
Antidumping:	0%
Advalorem:	20%
FDI:	0.5%
ICE:	0%
IVA:	12%
Salvaguardia por Porcentaje	0%
Salvaguardia por Valor	0
Techo Consolidado	25%
Incremento ICE	0%
Afecto a Derecho Especifico	SOY
Unidad de Medida	Kilogramo Bruto (KG)
Es Producto Perecible	No

Fuente: Portal de la Aduana del Ecuador SICE <http://sice1.aduana.gob.ec/aduana/>, 2012

Anexo 15: Acuerdos o beneficios arancelarios

ALADI

Tipo	País Origen	Descripción	Cód. Lib	Margen	Pref. Aranc	Fecha de Vigencia	P. Naladisa	Cupo Disponible	Observaciones
I	CHILE	Acdo. Comp. Eco.-ALADI-Chi. #32 Dec. Ej. # 2439 Sup. R.O # 603 Ene-03-95	37	1	100 %	23/01/2010 - 31/12/3000			SOLO SEMILLA DE KARITE PARA LA SIEMBRA.
I	ARGENTINA	PAR:ARG-BRA-MEX D.E.474 MICIP-FINAN 409,RO.141,s755, Mar-3-89,Ago-26-91	172	4	8 %	01/01/2011 - 31/12/2011			
I	BRAZIL	PAR:ARG-BRA-MEX D.E.474 MICIP-FINAN 409,RO.141,s755, Mar-3-89,Ago-26-91	172	4	8 %	01/01/2011 - 31/12/2011			
I	MEXICO	PAR:ARG-BRA-MEX D.E.474 MICIP-FINAN 409,RO.141,s755, Mar-3-89,Ago-26-91	172	4	8 %	01/01/2011 - 31/12/2011			
I	CUBA	PAR Cuba DE.474 MICIP-FINAN 409, R.O. 141,755,Mar-3-89,Ago-26-91	181	4	12 %	23/01/2010 - 31/12/3000			

Fuente: Portal de la Aduana del Ecuador SICE <http://sice1.aduana.gob.ec/aduana/>, 2012

Anexo 16: Acuerdos Comerciales Suscritos por Estados Unidos

Acuerdo	Fecha de vigor	Comentario	Integrantes
Acuerdo de Libre Comercio República Dominicana - Centroamérica - Estados Unidos (CAFTA-DR)	01-mar-06	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Costa Rica - El Salvador - Estados Unidos - Guatemala - Honduras - Nicaragua - República Dominicana
Estados Unidos - República de Corea	15-mar-12	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	República de Corea - Estados Unidos
Estados Unidos - Australia	01-ene-05	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Australia - Estados Unidos
Estados Unidos - Bahrein	01-ago-06	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Bahrein - Estados Unidos
Estados Unidos - Chile	01-ene-04	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Chile - Estados Unidos
Estados Unidos - Colombia	15-may-12	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Colombia - Estados Unidos
Estados Unidos - Israel	19-ago-85	Acuerdo de libre comercio	Israel - Estados Unidos
Estados Unidos - Jordania	17-dic-01	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Jordania - Estados Unidos
Estados Unidos - Marruecos	01-ene-06	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Marruecos - Estados Unidos
Estados Unidos - Omán	01-ene-09	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Omán - Estados Unidos
Estados Unidos - Panamá	31-oct-12	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Panamá - Estados Unidos
Estados Unidos - Perú	01-feb-09	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Perú - Estados Unidos
Estados Unidos - Singapur	01-ene-04	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Singapur - Estados Unidos
Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN)	01-ene-94	Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica	Canadá - México - Estados Unidos

Fuente: Pro Ecuador http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_FC2013_ESTADOS_UNIDOS.pdf