



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES**

**CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS**

**INTERNACIONALES**

**TEMA:**

**FACTIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EXPORTACIÓN DE FRUTAS  
TROPICALES LIOFILIZADAS HACIA JAPÓN**

**AUTOR:**

**Castro Triviño Henry Alexander**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

**INGENIERO EN COMERCIO Y FINANZAS**

**INTERNACIONALES BILINGÜE**

**TUTORA:**

**Econ. María Teresa Alcívar Avilés, Ph.D**

**Guayaquil, Ecuador**

**20 de marzo del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **CASTRO TRIVIÑO HENRY ALEXANDER**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. María Teresa Alcívar Avilés, Ph.D**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Teresa Susana Knezevich Pilay, Ph.D**

**Guayaquil, 20 de marzo del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, CASTRO TRIVIÑO HENRY ALEXANDER**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **FACTIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EXPORTACIÓN DE FRUTAS TROPICALES LIOFILIZADAS HACIA JAPON**, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 20 de marzo del 2019**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Castro Triviño Henry Alexander**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Castro Triviño Henry Alexander**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **FACTIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EXPORTACIÓN DE FRUTAS TROPICALES LIOFILIZADAS HACIA JAPON**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 20 de marzo del 2019**

**AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Castro Triviño Henry Alexander**

## Urkund Analysis Result

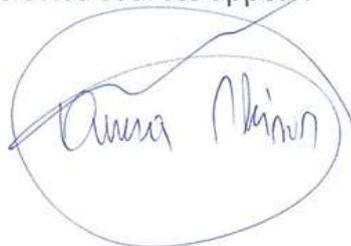
Analysed Document: FACTIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EXPORTACION DE FRUTAS TROPICALES LIOFILIZADAS HACIA JAPON.docx (D48096960)  
Submitted: 2/19/2019 6:18:00 PM  
Submitted By: maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec  
Significance: 1 %

### Sources included in the report:

TESIS AGUACATE NOVIEMBRE FINAL .docx (D44595658)  
Quezada-Rodriguez 19jul18.docx (D40621921)

### Instances where selected sources appear:

2

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Maria Alcivar", is enclosed within a hand-drawn blue oval. A diagonal line is drawn across the signature from the top-left to the bottom-right.

## **AGRADECIMIENTO**

Estoy eternamente agradecido con Dios, nunca me abandonó durante este proceso me dio las fuerzas que necesitaba y fue mi guía para seguir con mi objetivo hasta el final.

A mi madre, Helen Triviño por ser siempre el pilar fundamental en mi vida por apoyarme en mis decisiones y corregirme cuando estuve equivocado, agradezco todo el sacrificio que ha hecho por mí y por tratar que siempre tenga lo mejor.

A mi padre, Farid Castro por ser siempre un ejemplo a seguir y darme los consejos necesarios en los momentos que los necesitaba, le estoy eternamente agradecido por todo el apoyo brindado en este largo camino.

A mi hermana, Mailen Castro, por estar siempre a mi lado por ayudarme, inspirarme para así poder superarme y dar lo mejor de mí siempre.

A mis amigos, por compartir conmigo todos estos años de aprendizaje dentro de la universidad y fuera de ella, son pocos los que estuvieron siempre, pero fueron incondicionales.

Agradezco a todos los profesores y mi tutora la Eco. Teresa Alcívar por la guía brindada durante este proceso.

*Henry Castro Triviño*

## **DEDICATORIA**

Este logro se lo dedico a Dios por ser mi guía en cada momento y por darme la fuerza necesaria y energía para cumplir con todo lo que me he propuesto.

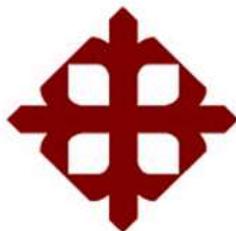
A mis padres y mi hermana por la preocupación y ayuda brindada, por ser mi apoyo constante y por estar siempre a mi lado.

A mis amigos por su ayuda y sus consejos que me impulsan a seguir adelante.

Agradezco a todos los profesores que aparte de ser mis docentes algunos se hicieron amigos lo que facilitó el aprendizaje

A mi tutora por estar pendiente de mí en todo momento.

*Henry Castro Triviño*



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Teresa Susana Knezevich Pilay, Mgs**

DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Econ. David Coello Cazar, Mgs.**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Felipe Álvarez Ordoñez, Mgs.**

OPONENTE

Contenido	
Introducción .....	2
Capítulo I: Generalidades de la investigación .....	3
Antecedentes .....	3
Agroindustria en el Ecuador.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Problema general.....	6
Problemas específicos .....	6
Justificación.....	6
Delimitación.....	7
Objetivo general .....	8
Objetivos específicos .....	8
Alcances y Limitaciones de la Investigación .....	8
Alcance espacial. ....	8
Alcance temporal.....	8
Alcance de desarrollo de información. ....	8
Limitaciones.....	9
Capítulo II: Bases Teóricas, Conceptuales y Legales .....	10
El modelo Ricardiano.....	10
Teoría de John Maynard Keynes.....	12
Teoría de ciclo de vida del producto .....	12
Base conceptual.....	13
Estudio de factibilidad.....	13
Investigación de mercado.....	14
Viabilidad técnica.....	15
Análisis de la viabilidad financiera. ....	15
Cadena productiva.....	15
Comercio exterior.....	16
Mercado.....	16
Exportación .....	16
Importación .....	17
Incoterms.....	17
CIF (Costo- Seguro- Flete).....	17

Free on board (FOB) .....	17
Bases legales .....	17
Requisitos que debe cumplir un exportador .....	18
Marco metodológico .....	19
Mango ecuatoriano.....	19
Producción y variedad en el Ecuador .....	19
Componentes del mango.....	20
Banano ecuatoriano.....	20
Piña ecuatoriana .....	21
Capitulo III: La Empresa.....	22
Constitución de la Empresa.....	22
Denominación de la empresa .....	22
Objeto.....	22
Capital .....	23
Constitución en la Superintendencia de Compañías .....	23
Obtención del Registro Único de Contribuyentes .....	23
Valores a pagar para constitución de compañías.....	23
Plan Estratégico.....	24
Misión .....	24
Visión.....	24
Objetivo.....	24
Políticas de cobro y pago .....	24
Capítulo IV: Análisis Técnico.....	26
Definición de la localización.....	26
Tamaño óptimo del proyecto.....	26
Método cualitativo por puntos.....	26
Localización Óptima .....	27
Balance óptimo de maquinaria y equipos.....	27
Servicios disponibles y costos .....	27
Sistemas de comunicación disponibles en esa área .....	28
Mano de obra disponible .....	28

Cercanía a insumos y materias primas .....	28
Equipamiento necesario.....	28
Diseño de la planta .....	28
Producción Interna de la Planta.....	30
Proceso de producción .....	30
Descripción de Proceso Diseñado .....	30
Estructura de la Organización .....	31
Descripción de las funciones y puestos.....	32
Inversión Inicial .....	33
Capítulo V: Análisis de mercado.....	36
Análisis del país destino.....	36
Datos Básicos de Japón.....	36
Análisis PESTA Japón .....	37
Principales sectores de la economía .....	37
El marco político .....	40
Análisis de la Balanza Comercial Ecuador y Japón.....	43
Análisis de la oferta .....	45
Análisis de la competencia.....	45
Análisis de la Demanda.....	46
Análisis del Micro entorno.....	48
Marketing Mix .....	51
Presupuesto del plan de marketing .....	54
Proceso de Exportación .....	55
Conclusiones y recomendaciones.....	57
Capítulo VI- Análisis financiero.....	58
Demanda .....	58
Producción.....	58
Financiamiento del proyecto .....	59
Flujo de caja .....	64
CAPM.....	65

Método del ciclo de caja .....	78
Análisis de sensibilidad.....	78
Conclusiones y recomendaciones .....	81
Apéndices .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	27
<b>Tabla 2</b> .....	27
<b>Tabla 3</b> .....	33
<b>Tabla 4</b> .....	38
<b>Tabla 5</b> .....	39
<b>Tabla 6</b> .....	41
<b>Tabla 7</b> .....	47
<b>Tabla 8</b> .....	53
<b>Tabla 9</b> .....	54
<b>Tabla 10</b> .....	55
<b>Tabla 11</b> .....	59
<b>Tabla 12</b> .....	60
<b>Tabla 13</b> .....	60
<b>Tabla 14</b> .....	61
<b>Tabla 15</b> .....	62
<b>Tabla 16</b> .....	62
<b>Tabla 17</b> .....	63
<b>Tabla 18</b> .....	63
<b>Tabla 19</b> .....	64
<b>Tabla 20</b> .....	65
<b>Tabla 21</b> .....	65
<b>Tabla 22</b> .....	66
<b>Tabla 23</b> .....	66
<b>Tabla 24</b> .....	66
<b>Tabla 25</b> .....	68
<b>Tabla 26</b> .....	69
<b>Tabla 27</b> .....	70
<b>Tabla 28</b> .....	71
<b>Tabla 29</b> .....	71
<b>Tabla 30</b> .....	71
<b>Tabla 31</b> .....	72
<b>Tabla 32</b> .....	72
<b>Tabla 33</b> .....	72
<b>Tabla 34</b> .....	73
<b>Tabla 35</b> .....	73
<b>Tabla 36</b> .....	74
<b>Tabla 37</b> .....	75
<b>Tabla 38</b> .....	77
<b>Tabla 39</b> .....	77
<b>Tabla 40</b> .....	79
<b>Tabla 41</b> .....	79
<b>Tabla 42</b> .....	79
<b>Tabla 43</b> .....	80

<b>Tabla 44.</b> .....	80
<b>Tabla 45.</b> .....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cadena de valor. Elaboración propia. ....	16
Figura 2. Valor nutritivo del mango. Tomado de “Variedades de mango ecuatoriano”, por Mango Ecuador Foundation, 2018 .....	20
Figura 3. Diseño de la planta. Elaborada por autor. ....	29
Figura 4. Proceso de producción. Elaborada por autor. ....	30
Figura 5. Organigrama de la empresa. ....	32
Figura 6. Maquina Liofilizadora. ....	34
Figura 7. Especificaciones técnicas. ....	35
Figura 8. Exportaciones no tradicionales. Tomado de “Informe Mensual de Comercio Exterior”, por Comité de comercio Exterior,2018. ....	44
Figura 9. Balanza Comercial no Petrolera de Ecuador con Japón. Tomado de “Informe Mensual de Comercio Exterior”, por Comité de comercio Exterior,2018. ....	44
Figura 10. Las 5 fuerzas de que moldean un sector. Tomado de” Ser competitivo”, por Michael E Porter, 2017.....	49
Figura 11. Logo de la empresa. Elaboración propia.....	52
Figura 12. Demanda estimada.....	58

## RESUMEN

En los últimos años, uno de los objetivos del gobierno ha sido generar valor en los productos con la finalidad de desarrollar la matriz productiva, ayudando con créditos para emprendedores como motivación para dar una reactivación económica y que la balanza comercial se equilibre. Con esto el país busca ser conocido en sus exportaciones no solo por sus productos tradicionales, sino que también con productos con un valor agregado. La presente investigación tiene por objeto producir y exportar frutas liofilizadas, concretamente el banano, la piña y el mango a Japón, considerando que Ecuador posee la materia prima que es de alta calidad. Además, este proceso resulta ser el mejor para la conservación de alimentos perecederos ya que también mantiene características como su sabor y aroma. Por otra parte, las relaciones entre Ecuador y Japón están mejorando y a su vez la demanda de frutos deshidratados o secos está creciendo en el mercado japonés. Por otra parte, en este proyecto se elaboró un estudio técnico en donde se conoce las características de la maquinaria necesaria para la producción, un análisis de mercado para conocer el perfil de consumidor y un estudio financiero para estimar la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto, así como la rentabilidad esperada.

*Palabras Claves: Frutas liofilizadas, Emprendedores, Exportar, Valor agregado.*

## ABSTRACT

In recent years, one of the government's objectives has been to generate value in products with the aim of developing the productive matrix, helping with credits for entrepreneurs as a motivation to give an economic reactivation and balance the trade balance. With this the country seeks to be known in its exports not only for its traditional products, but also with products with added value. The purpose of this research is to produce and export lyophilized fruits, specifically banana, pineapple and mango to Japan, considering that Ecuador has the raw material that is of high quality. In addition, this process turns out to be the best for the conservation of perishable foods since it also maintains characteristics such as its flavor and aroma. On the other hand, relations between Ecuador and Japan are improving and in turn the demand for dehydrated or dried fruits is growing in the Japanese market. On the other hand, for the elaboration of this project a technical study was elaborated where the characteristics of the necessary machinery for the production are known, a market analysis to know a consumer profile and a financial study to estimate the necessary investment for the start-up of the project, as well as the expected profitability.

***Key words:*** *Freeze-dried fruits, Entrepreneurs, Export, Added value.*

## **Introducción**

En Ecuador el snack en frutas procesadas ha venido evolucionando en los últimos años y ha ganado un espacio en los mercados internacionales. Muchos de los productos que se comercializan contienen aditivos, endulzantes o condimentos lo cual implica que se pierden las cualidades del producto ofrecido.

Este estudio de factibilidad busca mostrar un nicho de mercado en el cual el Ecuador recién se está abriendo campo el cual es el mercado japonés, una opción de un snack totalmente saludable y con las mismas características que ofrece una fruta en su estado natural libre de cualquier sustancia química que modifique el producto final.

El proceso que se utilizara será la liofilización, un proceso por el cual se le quita la humedad a los alimentos usando frio en vez de calor, este proceso es el mejor que se pueda utilizar para la conservación de alimentos ya que se mantienen hasta en la textura del alimento. Se usará como materia prima tres de las frutas con mayor aceptación en el mercado internacional: piña, mango y banano para conseguir una mezcla muy particular.

En este estudio se analizará el mercado japonés con un perfil del consumidor en base a sus preferencias, su consumo y los incrementos que han venido teniendo en sus importaciones en este producto, tomando en cuenta muchas variables económicas y el crecimiento de exportaciones ecuatorianas hacia ese mercado.

Se realizará un análisis técnico en el cual se analizarán al detalle todos los agentes que intervienen en este arduo proceso para la producción de estas frutas tipo snack, y se hará un estudio para tener una excelente ubicación de la empresa la cual reduzca los costos para generar más ingresos.

Se determinará la viabilidad financiera del proyecto por lo que es necesario realizar un análisis financiero para conocer los posibles costos, gastos e ingresos que se pueden obtener con la realización de este proyecto.

## Capítulo I: Generalidades de la investigación

### Antecedentes

La liofilización es el método que sirve para conservar alimentos y es uno del más antiguo usado por la humanidad, este proceso se lleva a cabo retirando el agua en este caso de la fruta hasta niveles bajos lo cual evita el ataque de microorganismos y que se deteriore el alimento. La finalidad de este proceso es la obtención de un nuevo producto que es fácil transportarlo y que dura mucho más. Las frutas liofilizadas o también las deshidratadas se consumen en ingredientes como granolas, cuando se mezclan con frutos secos o en cereales.

La liofilización es un proceso de conservación mediante sublimación utilizado con el fin de reducir las pérdidas de los componentes volátiles o termo-sensibles. Es el más noble proceso de conservación, la congelación y la deshidratación. Sin conservantes o productos químicos, es el proceso más adecuado para preservar células, enzimas, vacunas, virus, levaduras, sueros, derivados sanguíneos, algas, así como frutas, vegetales, carnes, peces y alimentos en general. En este proceso de secado los productos obtenidos no se ven alterados en sus propiedades y se rehidratan fácilmente. (Ramirez, 2006, p. 1)

Según la Superintendencias de Compañías (SUPERCIAS) (2016), "En el país existen solo 20 empresas activas, que se dedican como industrias manufactureras, a la conservación de frutas, pulpa de frutas, hortalizas mediante el congelado, secado, deshidratado, inmersión en aceite o vinagre, o enlatados, dentro de la Actividad Económica".

En el mercado ecuatoriano la exportación de este producto es relativamente pequeño, debido a que el agricultor y los empresarios aun no exploran este nuevo producto en mercados foráneos y el hábito del consumidor local en sus dietas es del consumo de frutas sin procesar.

En nuestro país existe un gran margen de productos desperdiciados y en el caso de las frutas aún más, que al no cumplir los estándares óptimos de exportación son rechazados por el exportador. La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) (2016), indica que "En América Latina se pierden o desperdician hasta 127 millones de toneladas de alimentos al año, de estos el 55% son

frutas y hortalizas". Sin embargo, las frutas que son desperdiciadas aún conservan sus nutrientes y sirven para el consumo, de ahí nace la oportunidad para liofilizar estos productos en donde se podrá lograr una significativa reducción de la fruta desperdiciada y se aumentará la eficiencia en este campo de la industria.

Japón al ser uno de las potencias más grandes del mundo tiene un déficit de autoabastecimiento de productos por lo que obligado a incrementar sus importaciones de productos alimenticios para suplir la demanda de su país. Según el Ministerio de agricultura y agropecuario de Japón (2012), "El nivel de autoabastecimiento llegaba a un 41% en lo que respecta a las frutas".

El mercado japonés se ha convertido en un mercado atractivo en los últimos tiempos resultaría beneficioso aumentar los lazos al exportar este producto donde existe un amplio campo de oportunidades.

### **Agroindustria en el Ecuador**

La propuesta del proyecto que se prevé implementar se hará teniendo en cuenta a la agroindustria ya que los productos que se utilizarán vienen de parte del sector agrícola y el producto que se obtendrá tiene como finalidad ser exportado. Las exportaciones no petroleras de Ecuador son principalmente del sector agrícola como café, cacao, banano, flores entre otros.

A partir de esto se han ampliado a un sector secundario, donde parte de la producción está basada por la agroindustrial donde se fabrica manteca de cacao, jabones, cremas, mermeladas, enlatados y todo tipo de conservas.

La relevancia que tiene la agroindustria en el país es de mucha importancia en términos de empleo, producción, darle un mayor dinamismo a la producción del sector primario y servicios en el comercio exterior. En términos concretos algunas cifras para ilustrar esta importancia (Burgos, 2010):

- Los promedios totales de la producción de la economía ecuatoriana de las agroindustrias equivalen al 8,6%
- El consumo intermedio de la economía está representado por un 13,6%.

- La agroindustria tiene mano de obra no calificada y es muy intensiva en cuanto al trabajo.
- El trabajo del subsector agroindustrial este compuesto en su mayoría por mujeres.
- Las agroindustrias que tienen un alto nivel de exportación son: aceites y grasas, conservas de vegetales, elaborados de cacao, lácteos, panela y azúcar, confites, elaborados de carne entre otras.

### **Planteamiento del problema**

El gobierno de Ecuador ha venido fomentando en los últimos años que se dé la integración de forma gradual de valor agregado a las exportaciones, de tal forma que se logre dejar de un lado las exportaciones netamente de materia prima, lo cual pone en riesgo latente la balanza comercial de Ecuador. Esto se provoca por la disimilitud que se presenta al importar bienes con un factor tecnológico alto, y a su vez con un superior valor agregado, a diferencia de los productos del sector primario sin diferenciación o con poco valor agregado o sin ninguno.

De acuerdo al Artículo No. 3 el COPCI en una de sus normativas busca generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012), destaca que "La transformación de la matriz productiva implica el paso de un patrón de especialización primario exportador y extractivista a uno que privilegie la producción diversificada, eco eficiente y con mayor valor agregado".

En esta remodelación de los procesos en los que están inmersos todos los agentes que intervienen en la economía nacional, se han tenido grandes aciertos al igual que desaciertos que aparecen en gran magnitud debido a los riesgos que se dan al incursionar en un mercado con un producto nuevo, es necesario explotar la variedad de productos naturales que posee el Ecuador.

Este emprendimiento pretende brindar una alternativa tanto en producto como en presentación para el consumidor, en donde podrán adquirir frutas liofilizadas, manteniendo todas las características de la fruta en su estado natural, conservarlas por mucho más tiempo sin que sean atacadas por microorganismo ni pierdan sus propiedades,

en cuanto facilita que, al agregarle agua, retome sus características iniciales; su presentación en tipo snack producto sano, natural y bajo en calorías. Cabe destacar que contienen menos calorías y acompañan muy bien a una buena dieta, aun así poco se ha diversificado la producción ecuatoriana de la fruta liofilizada debido al escaso conocimiento del producto y las maquinarias necesarias.

No aprovechar al máximo la producción ecuatoriana es determinante, pues si se cuenta con los medios para producir, se debe producir y crecer tanto como agricultores y como empresa. La falta de interés en invertir en nuevas técnicas para poder lograr productos competitivos se convierte en uno de los principales problemas.

### **Problema general**

¿Cuán factible económicamente es la producción y exportación de frutas liofilizadas a Japón?

### **Problemas específicos**

- ¿Cómo fundamentar las bases teóricas relacionadas al comercio exterior al proyecto de investigación?
- ¿Cuáles son los requisitos necesarios para constituir una empresa?
- ¿Cuáles son los equipos necesarios para la elaboración del producto?
- ¿Existe un nicho de mercado en Japón para el consumo de frutas liofilizadas?
- ¿Cómo establecer la viabilidad económica financiera de este proyecto?

### **Justificación**

La innovación tecnológica, la vida acelerada, la globalización y el cuidado por la salud, han cambiado totalmente los hábitos de consumo, demostrándose que cada vez se necesitan alimentos prácticos y con elevado poder nutritivo. Así nace la preocupación por la industrialización de productos alimenticios, cambiando el giro de negocio de las exportaciones simples de productos innatural, por productos procesados en conserva, pulpa, y la tendencia a la deshidratación industrial a través de liofilización como alternativa de abastecimiento de alimentos por periodos extensos guardando los nutrientes de su composición básica natural. Japón al ser un país en donde sus habitantes poseen un estilo de vida apresurado resulta beneficioso incursionar en el mismo ya que se produce una necesidad de obtener productos los cuales puedan mantenerse durante un periodo más prolongado.

La BBC News indica en una de sus publicaciones que Japón es la tercera economía más grande a nivel global,(BBC Mundo, 2017, párr. 1) esto hace que este mercado sea muy atractivo para nuevos exportadores que quieren establecer donde empezar a mostrar su producto. Ecuador debe dar a conocer todo aquello que tiene la posibilidad de ofrecer como país y que favorezcan las condiciones para alcanzar la economía estable que la producción primaria no está logrando impulsar debidamente.

El Ecuador ha sido conocido en el comercio internacional por la exportación de productos tradicionales de banano, café, cacao, pero tan solo en los últimos diez años se ha logrado distinguir el potencial exportador de otros productos como: flores, legumbres, frutas, productos del mar, textiles, demostrando así sus enormes recursos naturales y su elevado potencial exportador. Además no se ha producido un desarrollo sostenido de la industria principalmente debido a cinco razones: 1) no se ha logrado establecer una estructura coherente del aparato industrial exportador y no se han hecho valer las ventajas comparativas que tiene el Ecuador 2) no se ha incentivado debidamente el desarrollo y la innovación tecnológica propia para la exportación, y más bien ha crecido la dependencia de tecnologías foráneas, sin ninguna adaptación a las condiciones propias del país, esta circunstancia ha hecho que nuestros productos no sean en general competitivos en el exterior 3) no hemos conseguido aprovechar las múltiples ventajas de los sistemas de integración. 4) no se ha dado suficiente importancia al logro de productos con calidad de excelencia para la exportación. 5) no se ha motivado eficientemente la actividad exportadora de bienes manufacturados con importante valor agregado nacional. Este estudio de factibilidad se hará tomando en cuenta los análisis previos como lo son el de mercado, técnico y financiero para verificar la viabilidad de este proyecto el cual puede ser una alternativa de inversión e innovación de los métodos tradicionales de exportación

### **Delimitación**

Para realizar el estudio se considerará: el banano, piña, mango, lo que da como resultado un sabor especial único.

Este proyecto se pretende llevar a cabo en Japón en las ciudades metropolitanas más importantes que tengan más de un millón de habitantes.

## **Objetivo general**

- Analizar la factibilidad para producir y exportar frutas liofilizadas: tipo snack hacia Japón.

## **Objetivos específicos**

- Definir las características técnicas requeridas para el proceso de liofilización de frutas tropicales.
- Evaluar un estudio de mercado de frutas tropicales liofilizadas para el mercado de Japón.
- Establecer un modelo organizativo y de gestión.
- Determinar la factibilidad financiera de la propuesta.

## **Alcances y Limitaciones de la Investigación**

### **Alcance espacial.**

La investigación se realizará a través de un estudio de mercado al país de Japón por medio del cual se analizarán cifras estadísticas de fuentes oficiales para conocer la demanda de frutas liofilizada, el nivel de consumo que tienen y la cantidad que importan.

Por otro lado, también se conocerán el método utilizado para realizar el debido proceso y se analizará como lo hacen empresas locales.

### **Alcance temporal.**

La factibilidad del proyecto se va a definir con un análisis profundo del mercado y herramientas financieras donde se pondrá en consideración un periodo de 10 años para conocer su rentabilidad económica.

### **Alcance de desarrollo de información.**

Para el desarrollo del proyecto se va a considerar la producción de las frutas liofilizadas dentro del cual se van a detallar a través de un estudio técnico los materiales necesarios para su fabricación, costos indirectos, costos de mano de obra, la capacidad de producción y se dará a conocer en detalle el proceso de producción. De esta manera se va a lograr asignar un costo al producto que servirá como base para realizar los estados financieros y sus proyecciones.

**Limitaciones.**

Las limitaciones de la investigación es el contacto de los principales expendedores de frutas liofilizadas en Japón para poder tener información más precisa sobre la demanda.

## **Capítulo II: Bases Teóricas, Conceptuales y Legales**

La teoría de la ventaja absoluta publicada por Adam Smith en 1776 titulada "La Riqueza de las Naciones" donde decía que cada país debería especializarse en la producción de los bienes en los que cuente con costos internos de producción menores a los demás. Smith sostenía que "...dado que ninguna nación tiene recursos ilimitados, la economía debe dejar de producir el bien en que se tiene un mayor costo de producción con respecto a los demás países" (Buendía, 2013 p.58). Por tal motivo no resulta beneficioso producir un bien el cual lo puede conseguir más económico en otro país.

Adam Smith defendía el libre comercio y garantizaba que podía ser sumamente ventajoso, y esto lo demostraba a través de la ventaja absoluta. Smith sugiere que los países deben enfocarse en la producción de aquel bien o bienes que sean buenos, en donde aquellos costos incurridos sean menores que los de otros países y por ende, beneficiarse entre en sí mediante el intercambio de aquellos bienes en los que tienen ventaja absoluta.

Básicamente lo que nos trata de decir esta teoría es que un país posee una ventaja absoluta con otros países en la producción de un bien cuando con los mismos recursos y que los costos incurridos sean menores que los de otros países, puedan producir más cantidad de dicho bien y logren hacer un intercambio de bienes para beneficiarse entre en sí.

En el presente proyecto esta teoría nos ayuda a comprender como resultará productivo la producción de frutas liofilizadas, debido a la gran producción de frutas tropicales con las que cuenta Ecuador siendo esta la única materia prima utilizada nos da como resultado que los costos de producción son menores con el país al que piensa ser dirigido este producto.

### **El modelo Ricardiano**

Este modelo que añade al modelo antes mencionado de Adam Smith, este modelo habla de la ventaja comparativa que supone que el beneficio mutuo al momento del intercambio se va a definir por el precio de determinado bien. En otras palabras, si un país goza de un menor precio relativo de un bien (a) en comparación al precio relativo del bien (b) tendrá una ventaja comparativa como resultado se especializará en la producción y exportación de ese bien (a).

Para Ricardo, producir mejor significa producir con menor uso de trabajo, dado que en aquel tiempo el trabajo era el factor productivo más importante, mientras menos trabajo se necesitará en la producción de un bien, éste sería más barato. Con estas bases se da origen a las teorías económicas del comercio internacional donde los intercambios entre las naciones se darán reasignando sus recursos para realizar actividades diferentes en las que mejor se especialicen y poder maximizar sus beneficios si cada nación se beneficia solo en lo que es mejor.

Tanto la teoría de la ventaja absoluta con la de la ventaja comparativa simplifican en sus modelos el comportamiento de la economía en el mundo real porque solo están considerando una sola variable dejando estáticas las demás cuando la dinámica del comercio es otra.

Heckscher-Ohlin mostraron una explicación diferente a la de la ventaja comparativa, para ellos la ventaja comparativa se da por la diferenciación de los factores; mano de obra, tierra y capital, a todo esto, se le añade para un mejor análisis 3 supuestos:

- Competencia perfecta,
- Rendimientos de escala
- La utilización de misma tecnología.

Heckscher-Ohlin en su teoría nos propone que una nación que goce de un algún factor en abundancia y más barato para producir un bien, estará dispuesta a exportarla, e importará aquel bien que resulte costoso y la producción que requiere dicho bien necesite el uso intensivo del factor escaso. (Krugman, 2001)

En esta última se puede concluir que dicha teoría aporta al trabajo ya que habla de la abundancia de un factor que debe poseer una nación, que en Ecuador sería la tierra, siendo este un factor el cual gracias a las condiciones climatológicas y la contextura de sus suelos se tiene una gran ventaja en la producción en relación con los mercados internacionales. Ecuador tiene un gran potencial en la producción de materia prima que por lo general pueden ser para su consumo directo o también pueden ser transformados en productos con valor agregado. Con esta afirmación planteada y basándose en las teorías del comercio internacional, Ecuador puede darle un cambio a su matriz productiva especializándose en productos con valor agregado donde goza de ventaja comparativa con respecto a los demás países con los que realiza intercambio de bienes.

## **Teoría de John Maynard Keynes**

Uno de los economistas que ha tenido mucha relevancia como es el caso de Keynes que tuvo protagonismo en el siglo xx, rechazaba de cierta forma lo que en su momento habían planteado los economistas clásicos ya que no aplicaban a la economía que se vivía en ese momento y cualquiera que intentara aplicar esos supuestos estaría cometiendo un error.

Keynes en su libro de la teoría general de la ocupación, el interés y el dinero afirma que toda producción va a tener como finalidad la satisfacción de algún consumidor (Keynes, 2014, p. 72). Esta afirmación que el daba, hacían referencia a las previsiones que tiene que tener un empresario al momento que quiera vender su producto.

## **Teoría de la Ventaja Competitiva**

La Ventaja Competitiva a la que hacía referencia Michael Porter puede definirse de la siguiente manera: “El valor que una empresa es capaz de crear para sus clientes, en forma de precios menores que los de los competidores para beneficios equivalentes o por la provisión de productos diferenciados cuyos ingresos superan a los costes” (Porter, Michael, 1985, p. 165).

Según (González & Vázquez, 2000, p. 7) la competitividad de una empresa “ Es la capacidad para disponer de algún atributo que le permiten un desempeño empresarial superior y le otorga cierto tipo de ventaja sobre sus competidores, gracias a la creación de productos de valor”. Las empresas que le dan un valor agregado a los productos que ofrecen van a tener un grado de superioridad sobre el resto lo que hará que su producto sea más atractivo a los potenciales consumidores.

## **Teoría de ciclo de vida del producto**

La constante evolución de los productos lleva a las empresas a seguir innovando cada vez más para atraer a los nuevos consumidores. La teoría del ciclo de vida del producto la propuso Raymond Vernon a mediados de los años sesenta que fue creada con la finalidad de analizar cómo es la transición del producto y esto podría ayudar a las empresas para darle un seguimiento a su producto. Raymond afirmaba que “ Las características de un producto cambian a medida que el tiempo y los gustos lo hacen” (Raymond Vernon, s. f., párr. 1). Esta teoría también habla de las empresas que son

pioneras en un producto, resulta más conveniente mantener las plantas de producción cerca del lugar de la toma de decisiones y del mercado.

Esta teoría nos habla sobre las 4 fases de un producto que son la introducción, crecimiento, madurez y declive en donde la introducción es la fase inicial del producto en donde muchas veces se da por la necesidad que genera el mercado. De acuerdo a Godás (2006), la introducción es el punto de inicio en la vida comercial de un producto y se inicia con su puesta en el mercado.

En la fase crecimiento el producto comienza a tener una mayor demanda sigue siendo novedoso para los consumidores se puede concluir que la empresa comienza a generar una mayor rentabilidad por el producto que está ofreciendo. En la etapa de crecimiento existe un rápido incremento en las ventas, estas incrementan en la medida que los consumidores conozcan más acerca del producto (Business Knowledge Center, s. f., párr. 9)

En la fase de madurez las ventas llegan a estabilizarse y tienen un moderado crecimiento esto termina primero estancando y luego bajando los beneficios. (Godás, 2006, p. 2). El objetivo de toda empresa es que su producto se mantenga en una etapa de madurez y a medida que las preferencias vayan cambiando acorde a las necesidades de los consumidores el producto vaya evolucionando o añadiéndole un valor agregado. Godás (2006), hace hincapié en esto cuando dice que "La demanda se produce por reposición de productos o por la extensión a través de la aparición de familias de producto". Por lo que la innovación es la clave para que las empresas puedan seguir manteniendo sus productos en el mercado. En la fase del declive las ventas del producto son cada vez más pequeñas y las ganancias comienzan a desaparecer, en esta etapa la empresa debe decidir si renueva el producto o lo retira del mercado.

## **Base conceptual**

### **Estudio de factibilidad**

Es el análisis que hace una persona o empresa para determinar la viabilidad del negocio a emprender y conocer en qué condiciones se debe realizar para que este tenga éxito, además se podrá conocer si la propuesta de negocio aporta en la protección o conservación de los recursos naturales. Realizar este tipo de estudio permite a quien lo elabore, tener una visión mucho más clara sobre el futuro proyecto a emprender. Para

abordar un proyecto de producción se debe invertir recursos como dinero, materia prima, los equipos necesarios y sobretodo tiempo, dichos recursos por lo general son limitados por tal razón se debe ser muy cauteloso al momento de la toma de decisiones.

El estudio de factibilidad parte de pronósticos, estimaciones e hipótesis en muchos casos en donde se plantean supuestos, por lo que tiene que haber una óptima preparación de la información y la confianza que se le tenga al proyecto dependerá de la profundidad con que se hagan los demás estudios como el económico o el técnico, y otros que se requieran. "El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso". (Plásticas, 2010)

La factibilidad es "el análisis para ver si los proyectos son o no son técnica, financiera, económica, social, ambiental y jurídicamente viables, para poder recomendar la ejecución de un proyecto de inversión se requiere que cumpla las diferentes condiciones de viabilidad". (Palacio Salazar 2010, p. 20)

Con esto podemos concluir que realizar un estudio de factibilidad nos brinda los soportes adecuados para conocer los posibles pro y contra del proyecto en el que queremos trabajar y así poder reducir el porcentaje de fracaso en la investigación.

### **Investigación de mercado**

La investigación de mercados se podría describir como el nexo formal de comunicación entre la organización y su entorno (Ríos, 2018, p. 24). Por medio de una investigación de mercados uno puede realizar una recolección de datos para conocer mejor el ambiente y tener una clara estrategia de marketing.

La investigación de mercados expande su campo de acción, analizando no solo el mercado y su entorno sino a sus clientes internos (de Castro & Bercebal, 2002). Una correcta administración de los datos que se puedan recolectar ayudara al empresario a una buena toma de decisiones, por otro lado, no se debe pensar que la investigación es la solución de los problemas empresariales, pero si se lo puede tomar como un instrumento de ayuda para un mejor control de la toma de decisiones.

Para (Sanz, Blanco, Herrera, & Esteban, 2010) el principal propósito de la investigación de mercados es conseguir información que reconozca los dilemas y necesidades de los consumidores.

## **Viabilidad técnica**

La viabilidad técnica tiene como función principal estudiar "Si la organización es capaz de construir el sistema de información propuesto". (Alarcón, 2010, p. 66).

En la viabilidad técnica se debe prestar atención a los siguientes indicadores de calidad: La efectividad del sistema, la confiabilidad y la facilidad de uso (Martínez, 2001, p. 64). Esta información me aporta para conocer los gastos operativos en los que se puede incurrir en el proyecto que se lleva a cabo.

## **Análisis de la viabilidad financiera.**

La viabilidad financiera se conocerá todos los gastos, inversiones que pueda tomar llevar a cabo el proyecto. Los índices financieros, las alternativas que se pueden usar, los periodos en los cuales se quiere realizar los pagos, son parte de lo que se realizara cuando se evalué financieramente el proyecto.

(Castillo Alvaro, 1985) define a la viabilidad financiera como la disponibilidad suficiente de fondos para hacer un proyecto.

Adicionalmente Castillo (1985), menciona que esta se define generalmente con ayuda de los flujos de fondos o de caja. Esto se lo hace con la finalidad de comparar los rendimientos que tiene la empresa en un periodo determinado.

## **Cadena productiva**

Según Isaza (2008), define a la cadena productiva como "Un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto". La cadena productiva nos permite conocer paso a paso el proceso que va a tener nuestro producto.

Para Bernet (2005), una cadena productiva son todos los actores involucrados directamente desde la producción, transformación, distribución y consumo del producto. Para entender la cadena de valor se tiene que realizar un modelo para comprender la interacción de cada uno de los miembros involucrados.



*Figura 1.* Cadena de valor. Elaboración propia.

### **Comercio exterior**

El comercio exterior es aquella actividad económica que se basa en los intercambios de bienes, capitales y servicios que realiza un determinado país con el resto del mundo (Román, 2001). En otras palabras, el comercio exterior se define como los movimientos, transacciones o intercambio de los productos o los servicios que ofrezca una empresa o país con los demás países, tomando en cuenta en ocasiones los acuerdos bilaterales o multilaterales que tengan.

### **Mercado**

El mercado es el lugar donde se desarrollan las transacciones entre compradores y vendedores. La palabra mercado se puede definir como el lugar en donde todos los compradores reales y potenciales de un producto se juntan, los compradores que se encuentran aquí están necesitando algo, esta necesidad puede ser satisfecha mediante el intercambio de bienes. (Kotler & Gary, 2001, p. 14)

### **Exportación**

Una exportación se define como el envío de bienes o servicios a un país extranjero y estos serán comercializados. Para el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (2017), “la exportación es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente”.

## **Importación**

Una importación será todos los productos o servicios foráneos que adquiere un país para que sean usados en el territorio nacional. Las importaciones de una economía son todas las mercancías que esa economía compra a las personas y a las empresas que residen en el resto del mundo (Díaz-Giménez, 1999, p. 156).

## **Incoterms**

Son reglas que fueron establecidas por la Cámara de Comercio Internacional, para facilitar las transacciones del comercio internacional, estas deberán ser aceptados y seguidas estrictamente por el importador y exportador para que puedan definir las condiciones en las que se va a realizar el contrato.

### **CIF (Costo- Seguro- Flete)**

Según el Ministerio de Comercio Exterior (2014), lo define como un “incoterm reconocida internacionalmente en la cual el vendedor realiza la entrega de la mercancía a bordo del buque en el puerto de embarque convenido y paga los costes y el flete necesarios, además debe contratar la cobertura del seguro”.

### **Free on board (FOB)**

Es un incoterm en la que el vendedor tendrá que realizar todos los trámites para proceder con la exportación del bien. En ciertos casos se puede presentar que el comprador requiera que el mismo vendedor asegure la carga, pero en caso de cualquier eventualidad el riesgo lo asume el comprador. Para el Ministerio de Comercio Exterior (2014), lo define como el Término de intercambio mediante el cual el productor exportador se responsabiliza por la seguridad de la carga hasta que esta repose en la cubierta del medio transporte, en este caso el buque.

## **Bases legales**

En el Ecuador rige el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones o también llamado por sus siglas COPCI, el cual prioriza lo relacionado con la producción en el Ecuador y así lo menciona en el artículo 1.- en donde dice que se impulsara toda actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo, la producción de bienes y servicios que se ejecuten con los diferentes procedimientos de la producción en la economía. (Aduana del Ecuador, 2010)

Además de los principios de la Constitución de la República del Ecuador esta ley tiene de acuerdo al artículo 104 principios fundamentales que son los siguientes:

***a. Facilitación al Comercio Exterior.-** Los procesos aduaneros serán rápidos, simplificados, expeditos y electrónicos, procurando el aseguramiento de la cadena logística a fin de incentivar la productividad y la competitividad nacional.*

***b. Control Aduanero.-** En todas las operaciones de comercio exterior se aplicarán controles precisos por medio de la gestión de riesgo, velando por el respeto al ordenamiento jurídico y por el interés fiscal.*

***c. Cooperación e intercambio de información.-** Se procurará el intercambio de información e integración a nivel nacional e internacional tanto con*

*Entes públicos como privados.*

***d. Buena fe.-** Se presumirá la buena fe en todo trámite o procedimiento aduanero.*

***e. Publicidad.-** Toda disposición de carácter general emitida por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador será pública.*

***f. Aplicación de buenas prácticas internacionales.-** Se aplicarán las mejores prácticas aduaneras para alcanzar estándares internacionales de calidad del servicio.*

### **Requisitos que debe cumplir un exportador**

Según Pro Ecuador (2014), existe ciertos requisitos que se deben de seguir antes de iniciar el proceso de exportación. A continuación, se detallan los aspectos que serán necesarios para la transparencia al momento de realizar una exportación:

- Tener un Registro Único de Contribuyente (RUC), el mismo que es otorgado por el Servicio de Rentas Internas.
- Obtener la firma digital o también llamado Token, el cual lo proporciona el Banco Central y la compañía Security Data.
- El exportador debe estar registrado en el Ecuapass.
- Luego de haberse registrado en el Ecuapass como exportador, existirá una actualización de los datos y posterior a esto podrá realizar la creación de un

usuario y una contraseña y aceptar las políticas establecidas y así obtener la firma electrónica.

### **Marco metodológico**

El trabajo de investigación va a realizar un tipo de estudio exploratorio ya que es un proyecto analítico descriptivo, con un enfoque mixto debido a la combinación de información recopilada y datos numéricos para la evaluación de criterios cuantitativos y cualitativos y con esto podremos tener un mejor análisis para administrar la información recopilada.

El enfoque cuantitativo “es de uso para la recolección de datos y probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (Hernández, 2010, p. 4)

El enfoque cualitativo “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Hernández, 2010, p. 7)

### **Mango ecuatoriano**

#### **Características**

El mango de Ecuador es una fruta exótica que sobresale por tener un olor y un sabor tropical inigualable, esto se debe a las condiciones privilegiadas que posee el suelo del país. El mango puede ser de color rojo o amarillo esto va a depender de su variedad.(PRO ECUADOR, 2017, p. 6)

#### **Producción y variedad en el Ecuador**

En el país se estima que existen unas 6500 hectáreas de mango, entre ellas se pueden encontrar las variedades que son producidas: Tommy Atkins, Haden, Kent, Keitt y Ataulfo. (PRO ECUADOR, 2017, p. 6)

“El mango contiene un valioso suplemento dietético, este posee un alto contenido de vitaminas A y C, minerales, fibras y anti-oxidantes; siendo bajos en calorías, grasas y sodio. Su valor calórico es de 62-64 calorías/100 g de pulpa”.(Mango Ecuador Foundation, 2017, párr. 7)

## Componentes del mango

COMPONENTES	VALOR MEDIO
Agua (g)	81.8
Carbohidratos (g)	16.4
Fibra (g)	0.7
Vitamina A (U.I.)	1100
Proteínas (g)	0.5
Ácido ascórbico (mg)	80
Fósforo (mg)	14
Calcio (mg)	10
Hierro (mg)	0.4
Grasa (mg)	0.1
Niacina (mg)	0.04
Tiamina (mg)	0.04

Figura 2. Valor nutritivo del mango. Tomado de “Variedades de mango ecuatoriano”, por Mango Ecuador Foundation, 2018

## Banano ecuatoriano

### Características

El banano es una fruta con un alto grado de poder nutritivo y muy delicioso. Posee una alta fuente de potasio, magnesio, fósforo, zinc y calcio. Contiene vitamina A,C, ácido fólico, taninos y fibra soluble, este brinda una protección gástrica y es de fácil digestión.(PRO ECUADOR, 2017)

### Producción y variedad

Entre las variedades que se ofertan están el: Cavendish, Orito o Baby Banana y Banano Rojo. Se estima que existen unas 163000 hectáreas de cultivo, las cuales cuentan con certificaciones internacionales como las GLOBALGAP, Certificación de Producción Orgánica y Comercio Justo. (PRO ECUADOR, 2017)

### Información estadística del sector

Según el Catalogo de la oferta exportable de Pro Ecuador (2017), Ecuador es el mayor exportador en el mundo, proveyendo el 25% de la oferta mundial.

## **Piña ecuatoriana**

### **Características**

La piña es una fruta que originalmente es de Brasil. En el país existen cuatro especies de piña: la champaka, la hawaiana, la MD2 o Golden sweet que tiene gran demanda en el mercado internacional y la Cayetana o nacional (El comercio, 2011, párr. 6). La piña posee vitamina C, B y contiene una sustancia que favorece en la digestión llamada bromelina.

Según Asopiña (2017), asegura que los productores ecuatorianos están certificados bajo el protocolo GLOBALGAP frutas y vegetales, y que las principales plantaciones se encuentran en Los Ríos y en Santo Domingo de los Tsáchilas .

### **Capítulo III: La Empresa**

El presente trabajo de titulación de producción y exportación de frutas liofilizadas a Japón, se tendrá que constituir la empresa acatando los requisitos y el reglamento dado por la ley. Dentro de este capítulo se conocerá los procesos, la información y los impuestos que se deben tener en cuenta antes de formar un negocio en Ecuador.

#### **Constitución de la Empresa**

La empresa que se va a constituir tiene como actividad económica la producción y exportación de frutas liofilizadas, para esto se procederá a establecer una compañía de sociedad anónima que va a tener como socio principal al autor del trabajo de titulación.

De acuerdo al Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. (Ley de Compañías, 1999, p. 27)

#### **Denominación de la empresa**

De acuerdo con los que pronuncia la Ley de Compañías (1999):

“La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima" o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas. No podrá adoptar una denominación que pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y aquellos con los cuales se determine la clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar”.

Para dar cumplimiento con lo que indica la ley para este tipo de compañía, la denominación de la empresa será: Lifofruit S.A.

#### **Objeto**

La compañía de sociedad anónima debe tener por objeto una actividad comercial que sea legal y debidamente concretado (Ley de Compañías, 1999.). Lifofruit S.A. tiene como actividad comercial la producción y exportación de frutas liofilizadas al mercado de Japón.

## **Capital**

En el caso de las compañías de sociedad anónimas el capital mínimo para constituir la empresa debe ser de ochocientos dólares. El capital puede estar compuesto por numerario o en especies, es decir bienes muebles e inmuebles siempre que estos estén relacionados con la actividad comercial de la compañía. (Superintendencia de Compañías, 2018)

## **Constitución en la Superintendencia de Compañías**

Para constituir una empresa, se lo hace a través de la Superintendencia de Compañías. Para realizar este proceso existen dos formas de hacerlo: física que toma alrededor de dos meses y la electrónica que surgió en 2014 y solo dura en promedio de 10 a 15 días. (El Telégrafo, 2018)

Si se opta por constituir una compañía por medio del proceso que toma menos tiempo que es por medio de la página web de la Superintendencia de compañías se inicia llenando un formulario. En este trámite se incluye : Otorgamiento de la escritura y nombramientos de los representantes legales, inscripción de la escritura en el registro mercantil, generación del Registro Único de Contribuyentes [RUC] y finalmente el registro de la empresa en la base de datos de las Superintendencia de Compañías. (Superintendencia de Compañías, 2018)

## **Obtención del Registro Único de Contribuyentes**

El Servicio de Rentas Internas (SRI) es el ente encargado de otorgar el RUC el cual no tiene ningún costo, este estará compuesto por trece números, estos van a identificar a la empresa la cual estará en la obligación de pagar los impuestos que genera la actividad que realice dentro del país.

Para obtenerlo se deberá presentar una serie de documentación tales como facturas o planillas de servicios básicos, contrata de arrendamiento, estado de cuenta bancario, entre otros documentos.

## **Valores a pagar para constitución de compañías**

Los valores a pagar van a depender del capital aportado y el tipo de compañía que se pretenda crear. El valor a pagar incluirá todos los procesos que sean necesarios para constituir la empresa estos serán: aprobación de escritura pública, publicación en el diario,

inscripción en el registro mercantil, inscripción del nombramiento del gerente, entre otros gastos a cancelar.

El capital de Lifofruit S.A. será mayor a \$300.000 por lo cual el costo de constitución de la compañía de acuerdo a lo especificado en la tabla dada por la Superintendencia de compañías será de 3 salarios básicos que corresponde a la cantidad de \$1182.(Superintendencia de Compañías, 2019)

## **Plan Estratégico**

### **Misión**

La misión de Lifofruit S.A será comercializar frutas liofilizadas que responda a los altos estándares de calidad, satisfaciendo las grandes exigencias del consumidor, a su vez promover este tipo de frutas para el consumo local. Además, aportar en la cadena de producción con los productores para que alcancen un precio justo por su producto de calidad

### **Visión**

Posicionar de una manera eficaz y competitiva nuestro producto en el mercado japonés, ofertando calidad del producto, además convertirnos en uno de los pioneros en el mercado local.

### **Objetivo**

- Elaborar un producto de una calidad suprema que se diferencie en el mercado internacional y cumpla con las expectativas del cliente.
- Implementar nuevos mix de frutas para ampliar el mercado.
- Utilizar nuevos canales de distribución una vez se tenga acaparado el mercado para reducir costos.

## **Políticas de cobro y pago**

### ***Políticas de cobro***

Al momento de realizar una compra el futuro cliente deberá cancelar el 50% del total del pedido mediante transferencia bancaria, una vez confirmada la transacción se procede a enviar las cantidades solicitadas. Luego se procede adjuntar toda la

documentación necesaria para la exportación al país destino y cuando la mercadería este en el puerto de destino el cliente deberá cancelar el 50% restante.

***Política de pago a proveedores***

Con los proveedores se establecerá un contrato previo para obtener un crédito por 15 días, lo cual ayudará a la empresa a poder manejar mejor sus costos considerando las facilidades de pago otorgada por los proveedores.

## **Capítulo IV: Análisis Técnico**

En el presente apartado se describirán los factores que influyen en la producción y comercialización de frutas liofilizadas para su exportación a Japón, en el mismo se detallarán los materiales y procesos necesarios para su fabricación.

“El objetivo del estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas”. (Santos Santos, T, 2008)

### **Definición de la localización**

Para el diseño de la planta de producción se han evaluado los siguientes criterios, el lugar de instalación de la planta, precio del terreno, servicios disponibles y costos, sistemas de comunicación en esa área, mano de obra disponible, productos y materias primas disponibles, procesos a los que se quiere someter a las materias primas, equipamiento necesario, diseño o “layout” de la planta, canales de comercialización, logística y distribución, almacenamiento y estibamiento, y lo que establece el Código de la Producción. Por lo que se definió que el área donde debe localizarse la planta en la Vía a Salitre Km 32.

### **Tamaño óptimo del proyecto**

#### **Método cualitativo por puntos**

Este método consiste en asignar valores a una serie de factores que se consideran relevantes para obtener la mejor localización entre varias alternativas a analizar. Existen varios factores que se pueden tener en consideración al momento de evaluar la mejor localización, para el efecto de este estudio se tendrá en cuenta la nueva ley de reactivación económica propuesta en 2018 para la omisión del pago del impuesto a la renta por 5 años a las empresas localizadas fuera de los límites de Guayaquil y Quito, teniendo en cuenta también la cercanía con los proveedores la mejor alternativa para la ubicación de la empresa será en la vía Salitre.

## Localización Óptima

**Tabla 1**

*Determinación de la localización.*

Factor	Peso	Salitre		Guayaquil		Durán	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Materia Prima Disponible	0,35	9	3,15	8,00	2,80	8,00	2,80
Cercanía al Mercado	0,25	9,00	2,25	8,00	2,00	8,00	2,00
Costo de Insumos	0,20	7,00	1,40	5,00	1,00	7,00	1,40
Servicios Básicos	0,10	8,00	0,80	6,00	0,60	8,00	0,80
Mano de Obra	0,10	7,00	0,70	8,00	0,80	7,00	0,70
<b>Nota final</b>	<b>1,00</b>		<b>8,30</b>		<b>7,20</b>		<b>7,70</b>

Con los datos señalados en la tabla 1, evaluando tres posibles alternativas de localización se ha concluido que la mejor alternativa será Salitre, para este cálculo se consideró varios factores considerados muy relevantes.

### Balance óptimo de maquinaria y equipos

**Tabla 2.**

*Balance óptimo*

MAQUINARIAS O EQUIPO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA ÚTIL	VALOR DE DESECHO / RESIDUAL
Liofilizadora	1	\$ 79.900,00	\$ 79.900,00	10	\$ 71.910,00
máquina para fundas doypack	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	10	\$ 4.500,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 79.900,00</b>		<b>\$ 76.410,00</b>

### Servicios disponibles y costos

Se cuenta con servicios básicos, luz trifásica, agua potable, alcantarillado, teléfono fijo, Internet; en el caso de los costos no son muy altos ya que nuestros proveedores se encontrarán dentro de Guayas lo cual significa que no serán distancias muy largas; el precio total del terreno y la infraestructura es de \$300000.

### **Sistemas de comunicación disponibles en esa área**

Las vías hacia el sector de Vía Salitre se encuentran en excelente estado, actualmente teniendo una ampliación para mejorar el flujo vehicular y están correctamente señalizadas, lo que dará ventaja a la comercialización de los productos.

### **Mano de obra disponible**

En Guayaquil, se cuenta con disponibilidad de mano de obra calificada para las posiciones operativas básicas requeridas y limpieza. Para toma de muestras de análisis de alimentos se trabajará conjuntamente con los laboratorios para cada certificación quienes se encuentran dentro de Guayaquil.

### **Cercanía a insumos y materias primas**

La gestión de compras de materia prima se realizará durante todo el año a través de los proveedores de compañías exportadoras de banano y mango con quienes se firmará contratos y la adquisición de piña se realizará directamente con el productor quien se encargará del envío de la misma a la fábrica; para ambos casos se considera la disponibilidad de fruta todo el año. Las frutas son originarias de la costa por lo que la cercanía que se mantiene con los productos garantiza un mejor cuidado en el traslado.

### **Equipamiento necesario**

Se elaborará un snack de mango piña y banano; el paso crítico de procesos, es el tiempo de secado en la cámara de liofilización, que toma entre 6 y 8 horas, dependiendo de la fruta. Cada fruta requiere por tanto una receta a ser aplicada en la consola del sistema de liofilización y adicional a la maquinaria de liofilización se requiere otra que haga el proceso de empaquetado, mesa de selección, cuchillos y rebanadoras.

### **Diseño de la planta**

Diseño de la planta funcional: tamaño de la construcción 300 metros cuadrados para un procesamiento máximo diario de 100 kg de fruta liofilizada, divididos en cuatro áreas: área de almacenamiento, área de producción, área administrativa, área de gerencia y baños generales. La distribución de las áreas de acuerdo a un flujo de actividad que respeta las normas de seguridad alimentaria son:

- Área de almacenamiento: recepción de insumos, gavetas.

- Área de producción: área de maquinaria liofilizadora, mesas de corte y disposición en bandejas, también incluye el área de empaquetamiento automatizado y su equipamiento.
- Área de finalización de la producción: colocación de etiquetas, precios, estibado, embodegado.
- Logística y distribución Se requerirá de una empresa que se encargue de la distribución de los productos para su exportación.
- Área administrativa: lugar donde realizarán sus labores el jefe de comercio exterior, jefe de marketing y ventas, asistente contable. Constará con cuatro escritorios cada uno con sus computadores.
- Área de Gerencia: En esta área se encontrará el gerente general con su asistente de gerencia.

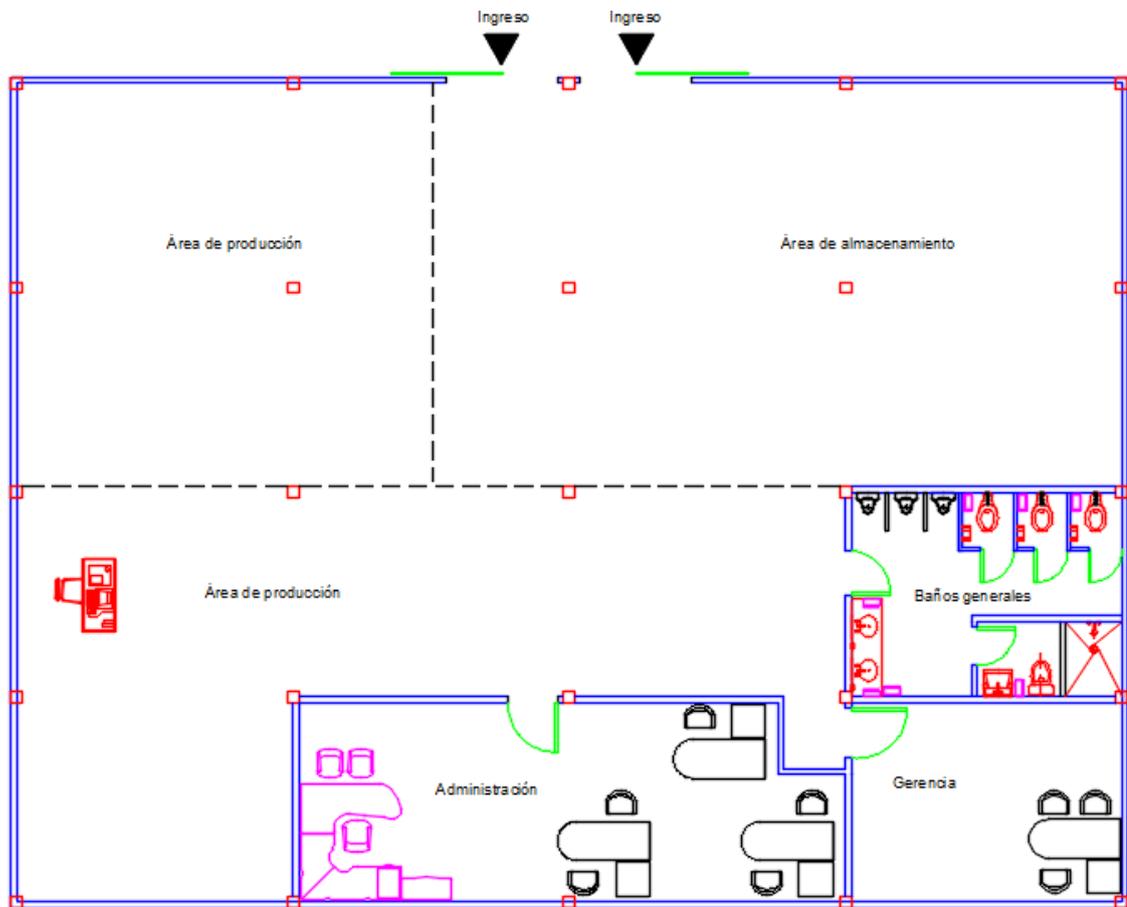


Figura 3. Diseño de la planta. Elaborada por autor.

## Producción Interna de la Planta

Para el primer año, la capacidad de la planta se encargará de realizar 62,500 gramos de fruta liofilizada diariamente, dado que la máquina tiene una capacidad de hasta 100 mil gramos, se puede decir que las maquinarias tienen capacidad de sobra para el incremento de la producción en los siguientes años. Cabe recalcar que la maquinaria adquirida puede trabajar por 24 horas diarias si se utiliza el máximo de su capacidad. Sin embargo, la máquina trabajará tres días a la semana para lograr obtener la producción mensual de 25000 fundas al mes, para satisfacer la demanda proyectada.

### Proceso de producción

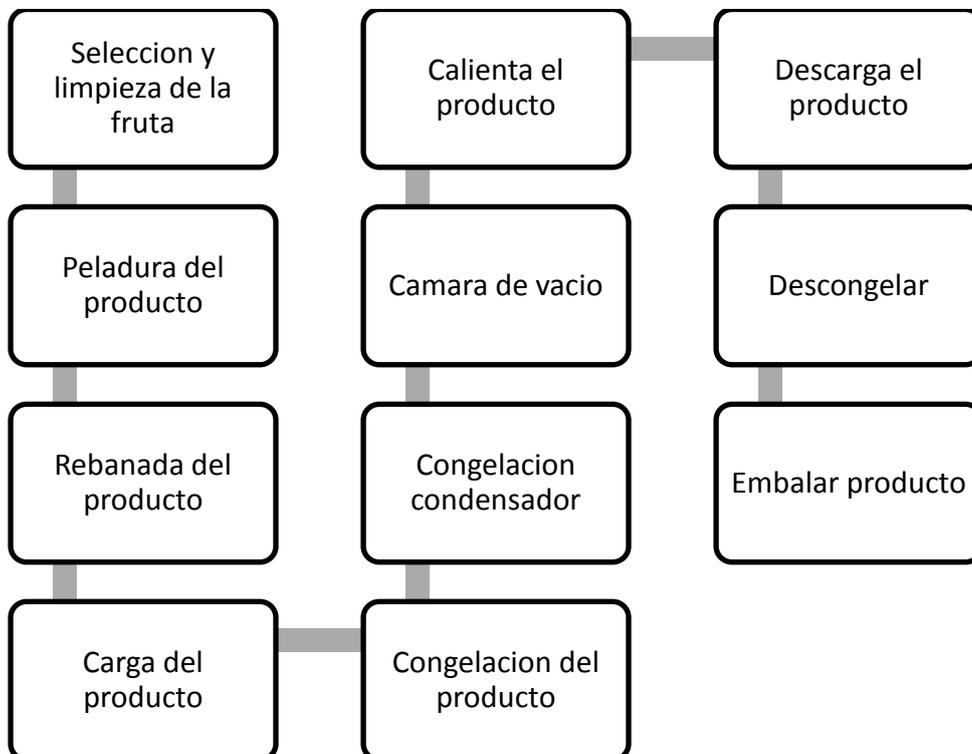


Figura 4. Proceso de producción. Elaborada por autor.

### Descripción de Proceso Diseñado

**Estación 1 Recepción:** Consiste en la recepción de la fruta en el área de almacenamiento, pesaje total y colocación en bandejas de lavado. Las frutas se recibirán una vez por semana.

**Estación 2 Lavar:** Implica el lavado en agua potable de las frutas a liofilizar.

**Estación 3 Pesar y escoger:** verificación de la calidad del producto, extrayendo las frutas que no estén en buenas condiciones y controlando el peso correspondiente a ser pasado a la siguiente estación.

**Estación 4 Deshojar/Pelar y cortar:** Incluye la tarea de corte de hoja y/o cáscara, el tajado en rodajas, así como la disposición del producto cortado en las bandejas de la liofilizadora. Durante este proceso se producirá merma, a ser controlado mediante pesaje.

**Estación 5 Liofilizar:** programación de la máquina liofilizadora en su sistema computarizado, selección de la receta correspondiente a la fruta, cierre y proceso de la liofilización.

**Estación 6 Empaque:** Se extrae el producto de la máquina liofilizadora, se lo lleva al área de empaquetado, enfundado, encajado de las unidades y etiquetado de fundas con el número de lote correspondiente.

### **Estructura de la Organización**

Para el desarrollo de la empresa liofilizadora se ha planificado constituir una empresa que sea compañía Limitada, dentro de la actividad Industrial en el área de Producción, con una inversión inicial propia y con préstamo de una identidad financiera Banco del Pacífico. La compañía estará conformada por 4 accionistas teniendo cada uno un 25% de participación. Se dividirá el trabajo dentro de la empresa en los sectores correspondientes y con sus funciones respectivas, para lo cual se mostrarán los puestos en el siguiente organigrama básico con el cual comenzara su funcionamiento la empresa con un trabajo en conjunto de forma óptima para alcanzar las metas fijadas.

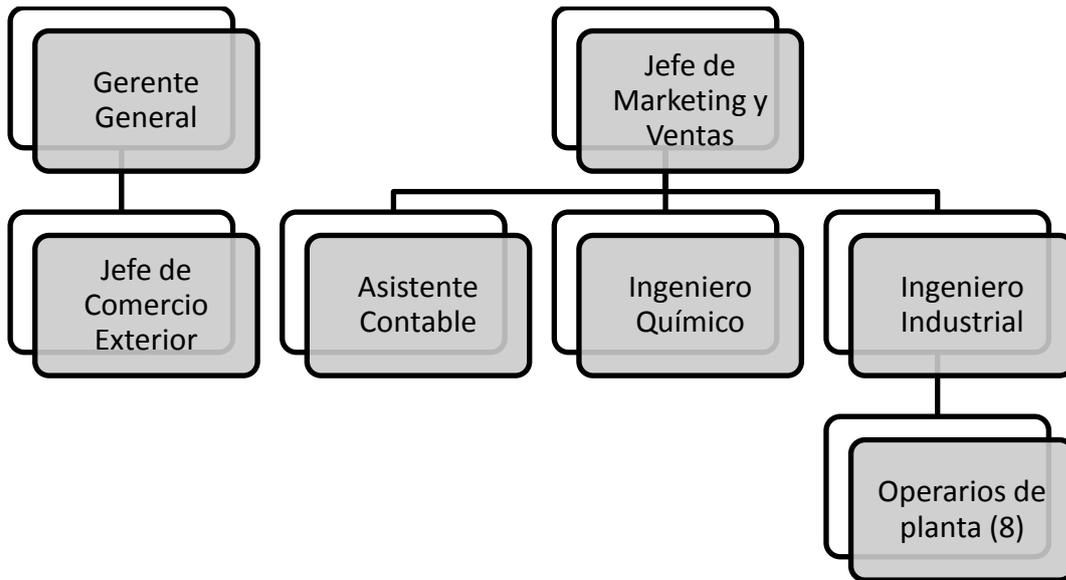


Figura 5. Organigrama de la empresa.

### Descripción de las funciones y puestos

#### **Gerente General**

Tendrá a su cargo la dirección del negocio, la ejecución de toda la estrategia, la administración general del negocio, contratación del personal, adecuado manejo de los recursos financieros de la organización.

#### **Jefe de Comercio Exterior**

Sus responsabilidades constan de la elaboración de estrategias para realizar la exportación, es decir, negociaciones, contratos con empresas del país receptor del producto y análisis de los precios.

#### **Jefe de Marketing y Ventas**

Será el encargado de realizar la estrategia de identidad de marca de la empresa, su imagen en redes sociales y en el mercado, estrategia de ventas, canales de distribución, promociones y comunicación con los clientes potenciales.

#### **Ingeniero Químico**

Está encargado de verificar la calidad del producto a comercializar; su contenido nutricional, empaquetado y todo lo relacionado a la salubridad y cumplimiento de las normas específicas para este tipo de negocio.

## **Ingeniero Industrial**

Está encargado del correcto desenvolvimiento del proceso de producción de la planta; así como del cumplimiento de las responsabilidades de los operarios de la misma.

## **Operarios de planta**

Tendrá a su cargo el manejo de la maquinaria liofilizadora para lo cual se le capacitará en su uso y funciones de las mismas. Deberán realizar la limpieza y corte de la fruta para proceder a su colocación en las bandejas dentro de las máquinas y una vez concluido proceder a su empaque.

## **Inversión Inicial**

Para poner en marcha la empresa, es necesario realizar la inversión inicial, que como se señala en la tabla #1, es de un total de \$265708. Las maquinarias utilizadas para la producción constan de una liofilizadora y una máquina para fundas doypack con zipper.

**Tabla 3.**

### *Inversión Inicial*

<b>Maquinarias, vehículos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Liofilizadora	1	\$79,900.00	\$79,900.00
gavetas para recepción del producto	30	\$10.00	\$300.00
fundas de empaquetado	40000	\$0.10	\$4,000.00
cartones para transportar producto	100	\$0.10	\$10.00
Máquina para fundas doypack con zipper	1	\$5,000.00	\$5,000.00
rayadores para hacer tajadas de frutas	1	\$30.00	\$30.00
Balanza	1	\$540.00	\$540.00
utensilios de protección e higiene	100	\$7.28	\$728.00
Cuchillos	8	\$25.00	\$200.00
1 vehículo( camioneta cabina simple)	1	\$25,000.00	\$25,000.00
Terreno	1	\$ 150,000.00	\$150,000.00
<b>Total</b>			<b>\$265,708.00</b>

## **Detalle de la maquinaria**

### **Liofilizador**

El Liofilizador es un dispositivo de secado por congelación al vacío. La liofilización es el sistema de deshidratación más avanzado; los productos liofilizados son de mejor calidad comparada con cualquier otro sistema de deshidratación. La liofilización permite deshidratar por congelación frutas, vegetales, flores, café, productos biológicos, fármacos, etc. El precio de los productos liofilizados es 10 veces más alto que otros productos secos por cuanto estos productos (los liofilizados) tienen una calidad superior y reportan al consumidor más beneficios que los que puede encontrar en productos deshidratados por otros procesos.

### **Especificaciones técnicas**



*Figura 6.* Maquina Liofilizadora.

Modelo	FD-100
Tipo	Conductivo
Capacidad de hielo (kg)	100kg/lote
Temperatura del condensador de vapor (°C)	-45°C
Temperatura del estante (°C)	-30°C a -60°C
Refrigeración del producto	en la maquina
Área útil del estante (m <sup>2</sup> )	10 m <sup>2</sup>
Número de estantes	8+1, estante superior proporciona radiante solamente
Dimensión del estante (mm) SUS304	1600*900mm (5), 1600*800(1), 1600*700(1), 1600*600(2).
Espacio entre estantes (mm)	50mm
Medio de calentamiento/enfriamiento	Aceite de silicona
Cambio de calefacción/refrigeración	Por intercambiador de placas
Número de bandejas del producto	48 piezas
Dimensión de la bandeja (mm)	533*450mm(30); 533*400(6); 533*350(6);533*300(6)
Último vacío (Pa)	10 Pa
Velocidad de vacío de cámara (a 100 Pa)	≤ 30 minutos
Refrigeración	Alemania: Bitzer
Refrigerante	R404A
Manera de enfriamiento	Por aire
Cantidad de agua de enfriamiento	10-15t/h, <28°C
Sistema de vacío	Alemania: Leybold
Requisito de poder	19kw, 220V, single phase; 380V, 3 phase, 50Hz
Descongelación	Por el agua
Sistema de control	PLC con HMI
Área de instalación (m <sup>2</sup> )	10 m <sup>2</sup>
Cámara - sobre todas las dimensiones	3000*1200*2100mm (L*W*H), SUS304
Peso (kg)	2500kg

Figura 7. Especificaciones técnicas.

## **Capítulo V: Análisis de mercado**

Se realizó un método cualitativo formado por una entrevista que contiene 12 preguntas que se encuentran en el apéndice f.

En la entrevista del 05 febrero del 2019, al Gerente general de CALIFRUIT S.A, experto en la producción de frutas deshidratadas, lo que destacó en la primera pregunta es el uso de combustibles que podría afectar y contaminar el producto final. Es por eso que el uso de energía eléctrica garantiza en cierto grado la fiabilidad del producto. Con respecto a la segunda pregunta, es la diferencia entre un producto deshidratado con uno liofilizado, se concluye que en el deshidratado se conserva la fibra de la fruta que es excelente para limpiar el organismo, en este proceso se utiliza calor para el secado de la fruta, por otro lado, en la liofilización se tiene cero desperdicios de vitaminas y propiedades muchas frutas conservan la forma de su aspecto original, para realizar este proceso se utiliza frío y se evapora el agua con una bomba de vacío.

Entre otros datos tenemos que la combinación del banano, la piña y el mango no solo aportan un valor nutricional, sino que también se tiene una ventaja adicional ya que la piña y el mango poseen propiedades anticancerígenas y en el banano encontramos una fuente de potasio y proteína.

### **Análisis del país destino**

Antes de iniciar un plan de exportación es de suma importancia hacer un análisis de los elementos que caracterizan al país destino, con el propósito de ofrecer al exportador un conocimiento acerca del mercado al cual se va a involucrar.

### **Datos Básicos de Japón**

Para el año 2018 Japón alcanzó una población de 126.746.000 habitantes, el idioma oficial es el japonés, la forma de gobierno es imperialista con democracia parlamentaria, la población urbana es de alrededor de un 91.5%. La moneda local es el Yen japonés (JPY), en el tipo de cambio tenemos que 1JPY equivale a 0.0091 USD, y 1USD equivale a 109.7626 JPY.(Banco Santander, S.A, 2018)

## **Análisis PESTA Japón**

### **Factor económico - político**

Japón es considerado la tercera potencia económica mundial, la situación del país se ve afectada directamente a lo que pase con la economía mundial ya que tiene una gran dependencia de las exportaciones. Esto ha sido evidente en los últimos años cuando la economía ha pasado por años de recesión debido a que la economía mundial se ha estancado, sumado a esto se han presentado problemas exógenos. "El crecimiento se ha mantenido débil (0,9% en 2016 y 1,4% en 2017 y 0,7% en 2018) impulsado sobre todo por el consumo y el comercio exterior". (Banco Santander S.A, 2018)

En cuanto al ámbito económico las entidades y las autoridades económicas que rigen en Japón son:

- METI (Ministerio de Economía, Comercio e Industria), responsable de la definición de la política de cooperación económica con terceros países y de la política energética e industrial.
- MOF (Ministerio de Finanzas)
- Cabinet Office (Ministerio de Estado de Política Económica y Fiscal)
- JETRO (Japan External Trade Organization)
- JBIC (Banco japonés de Cooperación Internacional)

### **Principales sectores de la economía**

#### **Sector primario**

El sector primario represento un 1,2% del PIB en el 2016 y en cuanto la población activa se ocupaba un 1,1% al cierre del 2017. («Ministerio de Industria Comercio y Turismo», 2018, p. 7)

La zona donde se encuentra concentrada la mayor parte agrícola es al norte en la isla Hokkaido, las personas que laboran en la parte agrícola solo lo hacen media jornada, debido a que el ingreso no es suficiente y optan por otras fuentes de ingreso. La edad media de los trabajadores esta alrededor de los setenta años.

Pese a que Japón ha quitado barreras que restringían el paso a sus mercados agrícolas, siguen habiendo controles muy estrictos como en el caso de las frutas y hortalizas donde continúan los problemas técnicos que dan referencia a la legislación

sobre aditivos alimentarios y barreras fitosanitarias.(Ministerio de Industria Comercio y Turismo, 2018, p. 7)

### **Sector secundario**

Según datos del PIB del 2016, el sector secundario aportó un 26,8% y dio empleo a un 24,3% de la población ocupada a cierre del año 2017.(Ministerio de Industria Comercio y Turismo, 2018, p. 8)

La fortaleza de este sector se debe en gran parte al desarrollo tecnológico y al tamaño de algunas de sus empresas. La cuota de mercado que mantiene Japón en los mercados internacionales es considerable, pero su crecimiento se ve limitado por la competencia de precios de otros países.

### **Sector terciario**

El sector terciario ha sido uno de los que mayor aporte tiene en la economía Japonesa esto se debe a las grandes empresas con las que cuenta en el sector de servicios como por ejemplo: Sumitomo Mitsui Financial, Mitsubishi UFJ, NTT, Mizuho Financial, Softbank, Seven&I Holdings, KDDI AEON, Japan Railways, Marubeni, etc («Ministerio de Industria Comercio y Turismo», 2018, p. 9). Este sector aportó con un 72,0% según datos del PIB del 2016 y dio empleo a un 74,5% de la población activa en el cierre del 2017.(Ministerio de Industria Comercio y Turismo de España, 2018, p. 8)

**Tabla 4.**

*Repartición de la actividad económica de Japón por sector*

<b>Repartición de la actividad económica por sector</b>	<b>Agricultura</b>	<b>Industria</b>	<b>Servicios</b>
<b>Empleo por sector (en % del empleo total)</b>	3,5	25,6	70,9
<b>Valor añadido (en % del PIB)</b>	1,2	29,3	69,3
<b>Valor añadido (crecimiento anual en %)</b>	-13,1	2	0,4

Nota: Adoptado de Política y Economía de Japón, por Banco Santander (2018).

En el año 2017, las reformas económicas que dio el primer ministro Shinzo Abe se notaron. Pese al plan de reactivación presupuestaria, la reforma estructural y la flexibilización monetaria el crecimiento continuó siendo bajo y la deuda pública muy elevada. (Banco Santander S.A, 2018)

El gobierno de Japón quiere obtener un superávit hasta el año 2020, pero el panorama es complicado debido a que los gastos por rubro de salud aumentan y a esto se le suma que Japón será sede para organizar los juegos Olímpicos en 2020.

**Tabla 5.**

*Indicadores de Crecimiento de Japón*

<b>Indicadores de crecimiento</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 (e)</b>	<b>2019 (e)</b>	<b>2020 (e)</b>
PIB ( <i>miles de millones de USD</i> )	4.950,07	4.873,20e	5.070,63	5.220,57	5.371,69
PIB ( <i>crecimiento anual en %, precio constante</i> )	1,0	1,7e	1,1	0,9	0,3
PIB per cápita ( <i>USD</i> )	38.989	38.449e	40.106	41.418	42.764
Saldo de la hacienda pública ( <i>en % del PIB</i> )	-4,1	-4,1e	-3,7	-2,8	-2,1
Endeudamiento del Estado ( <i>en % del PIB</i> )	235,6	237,6e	238,2	236,6	235,8
Tasa de inflación (%)	-0,1	0,5	1,2	1,3	1,7
Tasa de paro ( <i>% de la población activa</i> )	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9
Balanza de transacciones corrientes ( <i>miles de millones de USD</i> )	194,87	196,13	183,71	196,20	220,11
Balanza de transacciones corrientes ( <i>en % del PIB</i> )	3,9	4,0	3,6	3,8	4,1

Nota: Adoptado de Informe Económico y Comercial. Recuperado de Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España (2018)

Nota: (e) Datos estimados

Por otro lado, el Ministerio de Economía, Comercio e industria (METI), busca nuevas medidas para promover la inversión extranjera en Japón. Entre las ventajas que

ofrece Japón se encuentra, la competitividad en costos, que la empresa se desarrolle en un entorno favorable, infraestructura y tecnología de punta además de una mano de obra calificada. Por medio de Japón se puede lograr un nexo a Asia-Pacífico. (Ministry of Economy, Trade and Industry, 2019)

### **El marco político**

En Japón la forma de gobernar es con un Imperio con democracia parlamentaria en el cual el jefe del estado será el Emperador quien ahora es su majestad Akihito. “El líder del partido mayoritario en el parlamento es designado Primer ministro por un periodo de cuatro años, el actual ministro Shinzo Abe es la persona encargada de implementar las leyes y realizar los asuntos de mandato cotidiano”. (Banco Santander S.A, 2018)

### **El poder legislativo**

El Banco Santander (2018), en su informe sobre política y economía de Japón señala que:

El parlamento, también conocido como la “la Dieta Nacional” comprende: La cámara de consejeros (cámara alta) con 242 miembros elegidos por sufragio universal para un período de 6 años; y la cámara de representantes (cámara baja) con 480 miembros elegidos por sufragio universal para un período de 4 años. La Constitución japonesa declara que "el órgano de poder más alto del Estado es la Dieta Nacional".

### **Próximas fechas electorales**

Las próximas elecciones para elegir a los miembros de la Cámara de representantes serán en octubre del 2021, y para elegir a los representantes de la Cámara de consejeros será en julio del 2019.

## Factor social

### Población Económicamente activa

**Tabla 6.**

*PEA de Japón periodo 2014 – 2018.*

Año	Total Población (15 años y mas)	PEA
2014	127.276.000	66.182.686
2015	127.141.000	66.363.239
2016	126.994.511	66.844.279
2017	126.785.797	66.503.545
2018	126.746.000	66.106.503

*Nota:* Adaptado de "Población activa", por el Banco Mundial, 2018.

La población Económicamente activa de Japón en el 2018 fue de 66.106.503,00 habitantes, la PEA ha venido disminuyendo estos dos últimos años esto se debe al índice de la población que ha venido disminuyendo su punto más alto fue en el año 2016 con 66.844.279 habitantes.(World Bank, 2018)

La tasa de natalidad de Japón en el 2018 del 7,5 por 1000 esto quiere decir los nacimientos anuales de bebés con vida por cada mil personas, por otra parte, la tasa de mortalidad fue de 9,9 por 1000. La tasa de fecundidad esta en 1,41 hijos por mujer según datos del.(The World Factbook, 2018)

### Mercado laboral

Con respecto a lo mencionado anteriormente se puede ver un gran problema a futuro y es el hecho de que la población japonesa está disminuyendo y a su vez la PEA también lo hace. Pese a esto Japón sigue teniendo una extensa población y los habitantes que van quedando están altamente preocupados por su salud por lo que representa una ventaja para el producto que se piensa exportar.

El salario mínimo es la remuneración en la que está obligada el estado a pagar por realizar alguna actividad durante el periodo de un mes. En el año 2017, hubo un aumento del 0.5% en el salario mínimo así lo confirmó el Ministerio de trabajo, salud y bienestar de Japón por lo que quedo en 315.372 yenes, este ha sido el último incremento registrado. (Arana, 2017, párr. 5)

La economía de Japón es una de las más atractivas por los inversionistas a nivel mundial por el alto poder adquisitivo que tienen las personas, además es un buen país para extranjeros por los altos sueldos que se pagan desde el sector público al privado.

## **Factor tecnológico**

### **Desarrollo tecnológico**

Los descubrimientos, los valores agregados que se le dan a los productos son la clave de las empresas para poder mantenerse o dominar un mercado. “El desarrollo tecnológico puede producirse como consecuencia de un incremento del conocimiento o un descubrimiento que permita hacer cosas nuevas” (Sánchez, 1997)

Japón es un país supremamente desarrollado en el ámbito tecnológico cuenta con empresas reconocidas mundialmente como el caso de Sony, Casio Mitsubishi Electric entre otras.

El gobierno de Japón en el año 2015 puso en marcha la iniciativa para crear un departamento específico para el área de la robótica dentro del Ministerio de Economía, Comercio e Industria, esto con el fin de tener una forma estándar el uso de la tecnología en Japón y brindar apoyo para el uso de la robótica en la industria japonesa.(Ministerio de Industria Comercio y Turismo, 2018, p. 8)

## **Factor Ambiental**

En Japón existe una política ambiental para el cuidado del medio ambiente en la cual son conscientes que recoger la basura y reciclar son temas de suma importancia. Los productos que vienen en presentaciones de vidrio no tienden a ser aceptados fácilmente, dado que crean problemas al usuario final esto se debe a que los recolectores recogen el vidrio cada dos semanas y los negocios e incluso en los domicilios no se cuenta con el espacio suficiente para almacenar esta basura que se acumula. Es por ello que algunas

empresas que comercializan sus productos en envases de este material tienen que llegar a un acuerdo para recoger los desperdicios. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2014)

Según el estudio de mercado hecho a Japón por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (2014), en cuanto a la comercialización de frutas y verduras se refiere, se conoció que alrededor de 3300 toneladas de frutas se venden en el Mercado Mayorista de OTA que es el más grande de Japón.

De acuerdo con la Ley Fundamental Medioambiental de Japón (1993):

“Esta fue promulgada para facilitar la aplicación de medidas integrales y sistemáticas para la protección del medio ambiente. Japón está trabajando activamente para promover la preservación del medio ambiente en todo el mundo por medio de la cooperación internacional y realizar un replanteamiento del consumo masivo en la sociedad. En 1997, se promulgó la Ley de Evaluación del Impacto Medioambiental. Esta ley define los requisitos para la evaluación del impacto medioambiental de proyectos públicos y privados de gran envergadura”.

Como se afirma en la cita anterior el gobierno de Japón posee leyes que sustentan el cuidado del medio ambiente no solo en el territorio japonés sino en todo el mundo.

Como se pudo conocer Japón es un país concientizado sobre el reciclaje y lo único perjudicial de las frutas liofilizadas es el plástico del empaque, pero debido a las políticas que rigen en este país, esto no representa ningún problema.

### **Análisis de la Balanza Comercial Ecuador y Japón**

El análisis que se hará de la balanza comercial entre Ecuador y Japón nos ayudara a comprender en detalle cual es la relación de compra-venta que tienen ambos países en un marco histórico, se tiene que tener en cuenta que en el caso de que exista un déficit de la balanza no significa que no es un mercado atractivo, sino que tienen que tomar en cuenta las importaciones de bienes que se pueden consumir localmente para que no exista mucho flujo de efectivo que salga del país, y por otro lado se debe conocer los sectores exportadores con más fortalezas o que están en crecimiento para que puedan desarrollarse mucho más y poder lograr un superávit de la balanza.

En el informe publicado por el Comité de comercio Exterior proporcionados por el Banco Central del Ecuador con corte a mayo del 2018, Ecuador registra un superávit en su balanza comercial con \$292 millones de dólares. Las exportaciones no petroleras han sufrido un incremento en relación con el 2017 del 4% como se muestra en la figura.

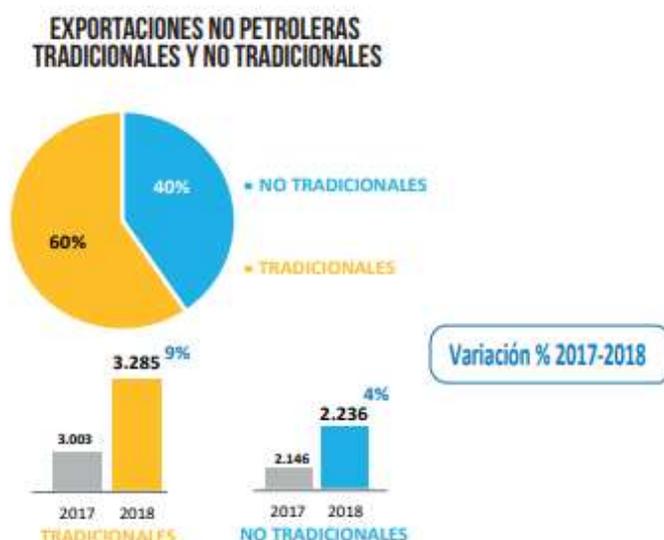


Figura 8. Exportaciones no tradicionales. Tomado de “Informe Mensual de Comercio Exterior”, por Comité de comercio Exterior,2018.

Las exportaciones no petroleras de Ecuador a Japón hasta Mayo del 2018 habían alcanzado un total de 77 millones de dólares, mientras que las importaciones alcanzaron los 229 millones de dólares. La relación en la balanza comercial entre estos dos países nos da un saldo negativo de 152 millones de dólares como se muestra en la siguiente figura.

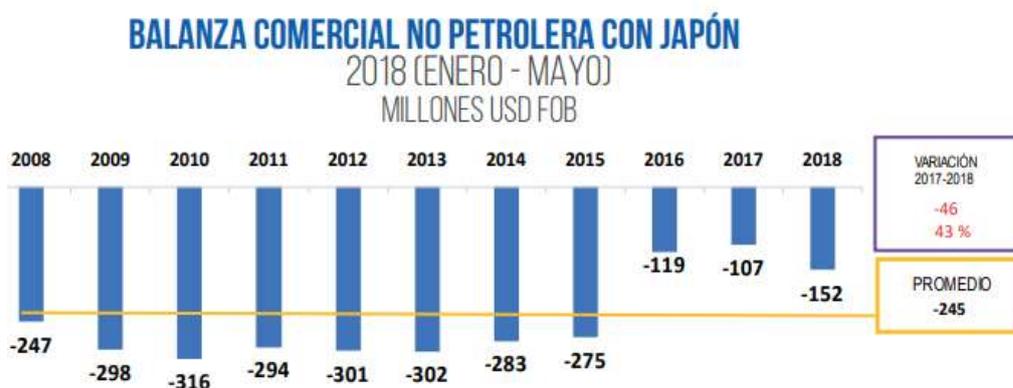


Figura 9. Balanza Comercial no Petrolera de Ecuador con Japón. Tomado de “Informe Mensual de Comercio Exterior”, por Comité de comercio Exterior,2018.

Pese a que se registró un superávit en el primer trimestre del año, el 2018 cerró con un déficit en su balanza comercial de 508 millones de dólares, entre los principales productos de exportación estuvieron el camarón, banano, enlatados de pescado, flores y cacao.(El comercio, 2019)

### **Análisis de la oferta**

Existen varias empresas en el mercado japonés que ofertan productos con similares características que son los frutos deshidratados o frutos secos. Japón importó en el año 2017 la cantidad de 227.427 toneladas de estos productos de todo el mundo que representan el 2.7% de las importaciones mundiales y en 2018 alcanzó las 243.835 toneladas.(Trademap, 2019a)

### **Análisis de la competencia**

Ecuador ya ha ganado una cuota de mercado con dos empresas que proveen frutas deshidratadas como es el caso de Fruttimania y Terrafertil esta última fue comprada por Nestlé.

Para este análisis de la competencia es necesario tomar en consideración que la deshidratación es un proceso más económico, puesto que en la liofilización las maquinarias que se utilizan para obtener el producto final tienen un costo muy elevado.

### **Terrafertil**

En sus inicios fue una empresa creada por 5 amigos, que se enfocaron en comercializar productos que fueran saludables a través de su línea NATURE'S HEART, esta cuenta con una gran variedad de productos que tienen origen natural.

Terrafertil aporta comprándole la materia prima a los productores de Colombia y Ecuador lo que garantiza la calidad de sus productos. Para Laurent Freixe, CEO de Nestlé Zona Américas, “esta inversión permite a Nestlé fortalecer su presencia en categorías de rápido crecimiento, como alimentos sanos de origen vegetal, bebidas y refrigerios”. (Nestlé, 2018)

## **Fruttimania**

Sebastián Sotomayor es el fundador de Fruttimania, inicio sus actividades en el año 2011, se especializa en la producción de frutas deshidratadas, en sus inicios la planta se constituyó en Tabacundo el sector de Pichincha, al cabo de dos años se expandió en una planta mucho más grande en Santo Domingo de los Tsáchilas, esto con el fin de ampliar la producción y reducir los costos ya que la mayoría de las frutas vienen del sector de la Costa.(El Productor, 2013)

Fruttimania con tan poco tiempo en el mercado ha logrado expandirse a más de 15 mercados internacionales. Esto lo ha logrado con un arduo trabajo de promoción, esto lo ha hecho a través de las ferias internacionales de alimentos las cuales han tenido éxito para darse a conocer.

## **Análisis de la Demanda**

Para poder determinar la posible demanda de las frutas liofilizadas en el mercado japonés, se hará un breve análisis del perfil del consumidor japonés y los datos acerca de las importaciones mundiales y en específico de Japón en cuanto a frutas deshidratadas se refiere.

### **Perfil del consumidor japonés**

Japón posee un mercado con un elevado poder adquisitivo, en el que existe mucha competencia internacional ya que es el quinto importador más grande del mundo. Las importaciones de bienes alcanzaron un total de \$ 671.921 millones de dólares mientras que las importaciones por servicios \$ 188.860 millones en el año 2017. (Banco Santander, S.A, 2018a)

El consumidor japonés al momento de comprar exige productos de alta calidad y tienen plena confianza en las empresas locales que les provean productos sean importados o locales. Los consumidores cada vez en mayor proporción están conscientes de su salud, por lo que optan por consumir productos más sanos con un alto grado de nutrientes.

Japón está cruzando por un problema grave, que se debe al rápido envejecimiento de su población en donde la edad promedio es de 47.3 años.(Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2014). Por otro lado, la población de 65 años de edad alcanzó un 27% (Oku, Ichimura, & Tsukamoto, 2017). Japón en busca de reactivar su población

activa se encuentra en la necesidad de contratar a personas de avanzada edad. Por otro lado, esto se puede traducir en una oportunidad de negocio, ya que son ciudadanos con altos ingresos que tratan de mantenerse sanos y activos. Las frutas liofilizadas son una gran fuente de energía y de fácil transportación, así que las oportunidades que se presentan son grandes a esto se le suma que una vez que se ingresa a este mercado tan complejo, se vuelve más viable el ingreso a otros mercados asiáticos.

La población japonesa opta por comprar productos fáciles de trasladar por lo que tienen que ser pequeños para que no les sea incómodo a la hora de moverse en sus medios de transportes más comunes que son en tren o bicicleta. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2014)

### **Importaciones de frutas deshidratadas**

Las frutas secas se encuentran bajo la partida arancelaria 081340, las importaciones totales alcanzaron los \$713 millones de dólares en el 2017, de los cuales \$16.5 millones importó Japón con un porcentaje de participación del 2.3% del total importado, por otro lado, el país que más importó fue China con un 17% lo que equivale a \$119 millones de dólares. (The Observatory of Economic Complexity, 2017)

En el año 2018 Japón importó 243.835 toneladas lo que representa un 7% adicional de lo que importó en relación al año 2017 esto refleja el gran crecimiento que tiene el mercado japonés. (Trademap, 2019b)

#### **Tabla 7.**

*Cantidad de toneladas de fruta seca importadas por Japón (2014-2018).*

<b>Año</b>	<b>toneladas importadas</b>
2014	234,384
2015	217,259
2016	225,669
2017	227,427
2018	243,835

*Fuente:* Trademap

## **Estimación de la demanda**

La cultura de negocios de los japoneses es muy compleja por lo que toma tiempo conseguir un distribuidor del producto. Los japoneses antes de realizar cualquier tipo de negociación deben crear un vínculo de confianza, por lo que se reúnen con los futuros proveedores esto con el fin de evaluar de cierta forma a los funcionarios con los que se hará negocio para garantizar tener un socio comercial a largo plazo el cual pueda preservar el abastecimiento del producto en un horizonte temporal de diez años. (MINCETUR,2014)

Para el cálculo de la demanda primero hay que considerar que el mercado de Japón es dinámico y por consiguiente se debe analizar algunos puntos:

- El incremento porcentual de sus importaciones en frutas secas.
- La tendencia poblacional de Japón que cada vez envejecen más.
- Las limitaciones agrícolas dada la extensión que tiene este país.

Se tomará en consideración las toneladas importadas en 2018 que fueron 243.835 toneladas, de esta se tomará el 1% que equivale a 2438.35 que será nuestra demanda proyectada (Trademap, 2019b). En el 2012 el consumo de frutas ascendió a un 30% aproximadamente, considerando el gasto del consumo privado en el 2018 que en promedio fue de 0.019% anualmente (Trading Economics, 2019), nos da aproximadamente un 35% que equivaldría en porcentaje al total de toneladas.

## **Análisis del Micro entorno**

### ***Análisis de las cinco fuerzas competitivas***

Los cinco fuerzas de Porter es un enfoque muy utilizado por las empresas este modelo fue elaborado por el profesor Michael Porter en 1979. Con este modelo podemos identificar las posibles estrategias que llevaremos a cabo para manejar a nuestros futuros clientes, proveedores y conocer cómo reaccionar ante las entradas de los nuevos productos que ingresan al mercado.

Esta herramienta servirá de gran ayuda para saber cómo se encuentra el producto frente a un mercado en donde ya existen productos sustitutos, pero hay que tener en cuenta

la calidad, la durabilidad que posee las frutas liofilizadas lo cual representa una pequeña ventaja frente a los competidores.

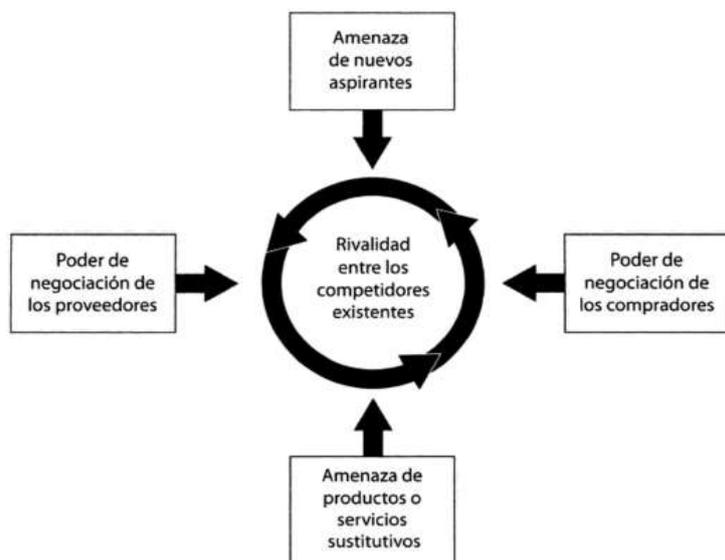


Figura 10. Las 5 fuerzas de que moldean un sector. Tomado de "Ser competitivo", por Michael E Porter, 2017.

### **Poder de negociación de los clientes**

El poder de negociación con los clientes es bajo, esto se debe a que tanto Ecuador como otros países comercializan productos con similares características, por ello resulta de suma importancia contar con la capacidad de dar a conocer y enfatizar la calidad del producto, así como mencionar que el precio es accesible.

### **Rivalidad entre competidores**

Para este proyecto se tiene que tener en cuenta que las empresas que comercializan frutas deshidratadas ya cuentan con una cuota de mercado. En cuanto a la competencia con los exportadores ecuatorianos, se compite en unos escenarios en donde las campañas de publicidad y las promociones son agresivas como el caso de la transnacional Nestlé que compro la empresa Terrafertil la cual distribuye sus productos en Japón.

### **Amenaza de nuevos competidores**

La amenaza de nuevos competidores es relativamente alta, dado que la tendencia por los productos sanos y con un alto grado nutritivo están en auge por lo que es inevitable la aparición de empresas que puedan dedicarse a la misma actividad. Adicionalmente

cabe señalar que los países vecinos de Ecuador como el caso de Perú y Colombia poseen costos de producción inferiores.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Los productos que pueden sustituir a las frutas liofilizadas son las frutas deshidratadas que pese a tener un proceso similar, la liofilización tiene muchas más ventajas por lo que resulta difícil compararse con este proceso.

### **Análisis FODA**

Realizando una matriz FODA se puede identificar factores que se pudiesen estar omitiendo, esto ayuda a conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tendrá la empresa y poder determinar la situación actual.

Para (Jiménez, 2011), concluye que un análisis FODA “ayuda a la empresa a conectar sus acciones con las posibilidades (oportunidades) que puede aprovechar en su entorno externo, así como prepararse para enfrentar los peligros (amenazas), apoyándose en sus fortalezas y reduciendo el impacto negativo que pueden tener sus debilidades”.

#### ***Fortalezas: interno***

- La fruta liofilizada posee una gran durabilidad en el tiempo.
- Fácil manejo de la maquina liofilizadora.
- Fácil obtención de la materia prima necesitada con altos estándares de calidad.
- Disponibilidad de espacio físico para el procesamiento y posterior almacenaje de la materia prima procesada.

#### **Debilidades**

- Bajo conocimiento del producto en el mercado.
- Reconocimiento de la empresa a nivel internacional nulo.
- Las frutas utilizadas pierden mucho peso en el proceso de sublimación, por lo que se utiliza mucha fruta para obtener pocas cantidades.
- Costo de maquinaria de producción elevado.

## **Amenazas**

- Regulaciones locales y tributarias reducen las utilidades.
- Existencia de variedad de productos sustitutos y complementarios.
- Competencia posicionada en el mercado.
- Existencia de tratados bilaterales de los países vecinos con Japón.

## **Oportunidades**

- Incremento en la demanda por productos saludables.
- Mercado meta ubicado entre los principales importadores de este rubro.
- Debido a la gran cantidad de frutas exóticas con la que cuenta Ecuador, se puede introducir nuevas frutas para expandir la línea de negocio.
- Posibilidad de un acuerdo bilateral el cual beneficie el ingreso de los productos ecuatorianos a Japón y reduzca el pago de aranceles.
- Exento del pago de impuesto a la renta por estar fuera de los límites de Guayaquil.

## **Marketing Mix**

### *Las 4 p del marketing.*

#### **Producto**

Las frutas procesadas por el método de liofilización son el Sistema de deshidratación más avanzado que existe hoy en día, estos son de una calidad mucho más alta en comparación con cualquier otro sistema utilizado para deshidratar. El consumo de este producto representa mayores beneficios para el consumidor final.

La presentación del producto se la hará en una presentación de 30 gr combinando tres tipos de frutas tropicales para obtener un snack con una mezcla de sabores única las frutas utilizadas en este proceso serán: banano, piña y mango.

Una de las principales características del producto es que es 100% natural no se utiliza ningún tipo de conservantes ni productos químicos, lo cual hace que la fruta mantenga sus propiedades nutritivas intactas. A diferencia del deshidratado común en el que la fruta se encoge y solo se conserva el contenido de la fruta en fibra y en hierro, en

la liofilización el alimento se encoge en una proporción mínima, el sabor, la textura se mantienen y el aroma no solo se mantiene, sino que se intensifica.

El empaquetado incluirá el logo el cual es el nombre de la empresa *Lifofruit* que se considera agradable para el consumidor e identifica el producto.

La siguiente figura muestra el logo de la empresa.



Figura 11. Logo de la empresa. Elaboración propia.

## **Precio**

El precio considerado para este tipo de presentación será de \$2 en el que se han considerado variables como: los costos de producción, costos fijos y variables, el valor agregado que tiene y la competencia. Se considera un precio muy accesible para el mercado, considerando el nivel de ingresos del mercado objetivo.

La tendencia en el aumento del precio será del 4%, este valor es el porcentaje de incremento esperado, el precio lo decide el mercado por lo que la empresa se rige a las estadísticas del comercio internacional.(Trademap, 2019)

Para efectos de este trabajo se considera la partida arancelaria 080430 que contiene una de las frutas que será procesada para considerar un aumento porcentual mucho más específico.

## **Plaza**

El producto se comercializará en el país de Japón, en supermercados, AEON que es la principal cadena minorista de alimentos y este tiene una participación de mercado

del 20%, tiendas de conveniencia como: 7-Eleven, Lawson, que son llamadas de conveniencia porque son lugares que están convenientemente ubicados por el camino que circulan con frecuencia los japoneses de sus casas al trabajo y de retorno, tiendas especializadas en la venta de frutas y verduras.(Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2014)

Las principales ciudades de la zona urbana de Japón que superen la población del millón de habitantes serán los lugares escogidos para comercializar el producto.

**Tabla 8.**

*Población de las ciudades más pobladas de Japón.*

<b>Nombre</b>	<b>Población</b>
<b>Tokio</b>	35.441.287
<b>Osaka</b>	17.294.189
<b>Nagoya</b>	6.452.190
<b>Fukuoka</b>	2.561.337
<b>Sapporo</b>	2.204.146
<b>Sendai</b>	1.587.913
<b>Hiroshima</b>	1.410.984
<b>Kitakyushu</b>	1.163.071
<b>Naha</b>	1.160.506
<b>Niigata</b>	1.037.940

Nota: Adoptado de Llegar al consumidor de Japón, por Banco Santander (2018).

### **Promoción**

El snack que se ofrece no requiere de mucha promoción por lo que en el mercado ya existen productos que usan la técnica del liofilizado en el café, por ejemplo, entonces el mercado conoce las características que puede ofrecer un producto liofilizado, sin embargo, el producto se lo mostrara a través de publicidad en redes sociales, la implementación de una página web en donde se podrá conocer las nuevas líneas de

negocio, incluirá el correo electrónico y un numero de contacto para poder expandir el mercado y por medios impresos para tener un mayor alcance en el mercado meta.

Para promocionar el snack que se está ofreciendo, la empresa participara en tres de las ferias de alimentos más importantes que se realizan en Japón estas son: “FOODEX JAPAN” que es la exposición especial de alimentos y bebidas más grande en el continente asiático, esta feria cuenta con alrededor de unos 85000 visitantes y el valor de la inscripción es de 5000 yenes que son unos \$45,56 dólares.(FeriasInfo, 2019)

La IFIA JAPAN es otra de las ferias reconocidas a nivel mundial este año se celebrará en la ciudad de Tokio esta ofrece una gran oportunidad para poder ampliar los contactos empresariales, esta feria tiene lugar 3 días. La feria Wine&Gourmet Japan que también se celebra en Tokio es otra exposición de alimentos en donde se hara parte para promover el producto.

### **Presupuesto del plan de marketing**

Para la evaluación del plan de marketing se toma en cuenta las principales herramientas utilizadas en la actualidad que ayuda para dar a conocer el producto.

**Tabla 9.**

*Presupuesto de Plan de marketing*

<b>Producto</b>	<b>Costo anual</b>	<b>Descripción</b>
Publicidad de redes sociales	Facebook - Instagram \$ 300,00	Publicidad
Página web	\$ 40,00	Dominio de la página web
Medios impresos	\$ 800,00	Folletos, tripticos,etc,
Desarrollador de página web	\$ 250,00	Creación y diseño de página web de la empresa
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.390,00</b>	

**Tabla 10.**

*Gastos por participación en ferias*

---

**Gastos por feria**

---

<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>costo</b>	<b>total</b>
Ferias( incluye viáticos, stand y traductor, contratar empresa que te haga el stand)	3	\$ 9.000,00	\$ <b>27.000,00</b>

---

El presupuesto destinado en la publicidad realizada a través de las redes sociales más utilizadas es de \$300 estas redes son reconocidas en todo el mundo: Facebook e Instagram. Japón es el segundo mayor mercado en cuanto publicidad online se refiere, el uso del internet en Japón sigue expandiéndose para el año 2017 cerca del 94% de la población usó la red. (Banco Santander, S.A, 2018b)

Resulta de suma importancia contar con una página web, debido a que esta será la primera impresión que logra tener la empresa a percepción de los consumidores este rubro le costará a la empresa \$40 anualmente y en medios impresos alrededor de \$800.

La persona que será la encargada de desarrollar la página web cobrará el valor de \$250.

Los gastos por publicidad se aumentarán todos los años un 5% para poder incrementar las ventas.

Por otro lado, la participación en las ferias internacionales que promueve Japón son alternativas para poder incrementar las ventas, muchos empresarios de todo el mundo se dan cita en este tipo de eventos, así que resulta de suma importancia participar en ellas.

**Proceso de Exportación**

La venta de snack de frutas liofilizadas a Japón se acoge a Regímenes de no transformación, Exportación definitiva (Régimen 40) que “permite la salida definitiva de

mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legislación vigente. (Art. 158 del Reglamento al Copci).” (SENAE, 2019b)

### **Documentación**

SENAE (2019), señala el proceso de exportación y la documentación necesaria:

Los datos que se consignarán en la DAE son:

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

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

- Factura comercial original.
- 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:

- Aforo Automático
- Aforo Documental
- Aforo Físico Intrusivo

### **Pago de impuesto a la renta**

En la ley para la reactivación económica que propuso el presidente Lenin Moreno en el artículo Art.26.-menciona que, “los sectores priorizados establecidos en el artículo 9.1 de la Ley de Régimen Tributario Interno, tendrán derecho a la exoneración

ción del impuesto a la renta, y su anticipo, por 12 años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles y únicamente a la nueva inversión, y que se encuentren fuera de las jurisdicciones urbanas de los cantones de Quito y Guayaquil.”(Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal., 2018, p. 7)

### **Conclusiones y recomendaciones.**

Con la información recopilada en base al análisis de mercado se concluye que el snack de frutas liofilizadas tiene muchas posibilidades de ganar cuota de mercado ya que ofrece un alto grado de nutrientes y representa una gran fuente de energía, la cual se adapta al estilo de vida de los japoneses que buscan mantenerse en un buen estado de salud.

Por otro lado, cabe recalcar la importante participación en la importación de frutas deshidratadas que tiene Japón a nivel mundial, por lo que aumenta las probabilidades de éxito en el mercado y la probabilidad de expandirse a los países de la región asiática.

Japón tiene un PIB per cápita muy alto y está entre las economías más poderosas de todo el mundo, a esto se le suma que el poder adquisitivo que tienen los japoneses es muy alto lo cual lo hace un mercado atractivo para las empresas que quieran exportar sus productos.

Para obtener datos que se asemejan a la realidad se debe trabajar con los porcentajes que ofrece el mercado, en el caso del precio por ejemplo servirá para las proyecciones estimadas que se realicen.

Como recomendación general se debe asegurar de cumplir a cabalidad con los requerimientos que se tiene al ingresar al mercado japonés para cumplir con los estándares que exige Japón.

## Capítulo VI- Análisis financiero

### Demanda

La demanda del producto en Japón se estableció en base al porcentaje de personas que consumen frutas en ese país. La cantidad importada en el año 2018 fue de 243.835 toneladas de las que se consideró para el cálculo, tan solo el 1% que equivale a 2438.35 toneladas. Este valor será nuestra demanda proyectada de la cual de acuerdo a nuestra producción anual para el primer año de 9 toneladas que equivaldrá a 0.37% del total de toneladas proyectadas.

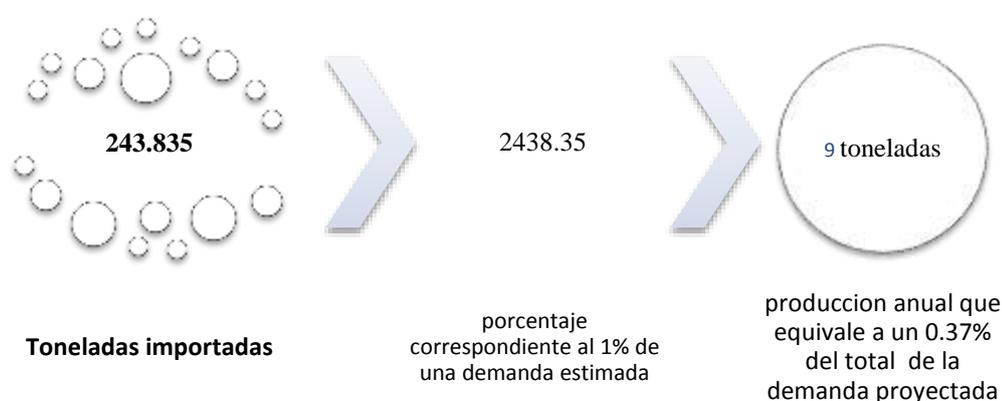


Figura 12. Demanda estimada.

### Producción

La producción anualmente será de 300000 fundas, para este cálculo se tuvo en consideración solo el 1% del total de toneladas importadas como referencia para la demanda que se pretende cubrir, de ese porcentaje solo se abarcará el 0.37% que equivale a 9 toneladas. Debido a que se está explorando el mercado no se llega a la meta, pero alcanza para cubrir los costos y tener una buena rentabilidad.

**Tabla 11.*****Producción anual***

Producción anual en fundas	Total de fundas mensuales	Total de fundas semanales	Total de producción DIARIA (3 DÍAS A LA SEMANA)	Total de Producción por hora (fundas)	fundas de 30 gr	Total gramos de frutas para producir 1 hora de producto	Número de horas trabajadas	Total de gramos diarios
300,000.00	25,000.00	6250.00	2,083.33	260.42	30	7,812.50	8	62,500.00

**Financiamiento del proyecto**

En el Ecuador existen instituciones financieras tales como BanEcuador, La Corporación Financiera Nacional [CFN] o Banco del Pacifico que otorgan créditos a emprendedores microempresarios o PYMES para iniciar un negocio. El crédito puede ser dirigido tanto a clientes y no clientes de la institución.

Para el financiamiento de este proyecto se ha considerado solicitar préstamo al Banco del Pacifico ya que es una de las instituciones aliadas a este proyecto de fondo de garantía. Otorga montos entre los \$ 3.000 hasta \$ 300.000 que cuentan con el 80% de cobertura a una tasa del 8.5%. En la página web del Banco del Pacifico se puede encontrar información sobre el crédito a través de su programa Emprendedor Pacifico y los pasos a seguir para adquirirlo. Entre algunos de los requisitos que solicita el banco están:

- Escritura de constitución, nombramiento de administradores y representantes legales.
- RUC
- Referencias bancarias, comerciales y personales.
- Flujo de caja proyectado por el periodo del proyecto.
- No tener obligaciones pendientes con el IESS.

**Tabla 12.***Financiamiento del proyecto*

<b>Inversión total:</b>	<b>Total</b>	<b>Financiamiento de la deuda</b>
Efectivo	\$ 200.00	
Equipos de computo	\$ 3,590.00	
Equipos de oficina	\$ 2,880.00	
Maquinarias y vehículos	\$ 115,708.00	
Muebles y enseres de oficina	\$ 1,470.00	
Otros activos	\$ 1,030.00	
Activos intangibles	\$ 224.00	
Gastos de constitución	\$ 1,783.00	
gastos de feria	\$ 27,000.00	
terreno e infraestructura	\$ 300,000.00	
Capital de trabajo	\$ 21.600.43	
<b>Inversión total:</b>	<b>\$475.485,43</b>	
Préstamo Banco del Pacífico (40% del proyecto)	\$ 190.194,17	Financiamiento con Banco del Pacífico a través del proyecto Fondo de Garantía auspiciado por la CFN
Saldo de Inversión Inicial Total (60 %)	\$ 285,291.26	Aporte propio de los socios

La inversión total necesitada para el proyecto, la misma que va a ser de \$475.485,43 se va a financiar en un 40% con el Banco del Pacífico; siendo el 60% aportación propia de los socios.

**Tabla 13.**

<b>Datos de la deuda:</b>			
Capital ( c)	\$ 190.194,17		
Interés anual (i)	8.50%	Interés mensual (i)	0.7083%
Plazo años (n)	5	Meses	60
Pago anual	<b>\$ 48,264.77</b>	Pago mensual	<b>\$ 3,902.12</b>

El capital es de \$190.194,17 a una tasa de interés de 8.50% a 60 meses plazo. Siendo el pago mensual de \$3902,12, que si podrán ser cancelados por la rentabilidad que deja la empresa.

### **Precio**

El precio considerado para este tipo de presentación será de \$2 en el que se han considerado variables como: los costos de producción, costos fijos y variables, el valor agregado que tiene y la competencia. Se considera un precio muy accesible para el mercado, considerando el nivel de ingresos del mercado objetivo.

La tendencia en el aumento del precio será del 4%, este valor es el porcentaje de incremento esperado, el precio lo decide el mercado por lo que la empresa se rige a las estadísticas del comercio internacional(Trademap, 2019). Para efectos de este trabajo se considera la partida arancelaria que contiene una de las frutas que será procesada para considerar un aumento porcentual mucho más específico.

### **Costos**

Los costos de venta directos corresponden a la materia prima de la funda de Lifofruits de 30 gramos y al empaque de la misma. La piña tiene un costo unitario de 0.0057; el mango de 0.37 centavos; el banano de 0.002 centavos y el empaque de 0.05 centavos.

El costo del producto se lo hará en base a la inflación como referencia para la proyección en los años siguientes.

**Tabla 14.**

<b>MATERIAL DIRECTO DE LA FUNDA DE 30 GR</b>	<b>COSTO UNITARIO POR PRESENTACIÓN</b>		<b>COSTO TOTAL POR PRESENTACIÓN</b>	
<b>MATERIA PRIMA</b>				
PIÑA	\$	0.0057	\$	0.01
MANGO	\$	0.37	\$	0.37
BANANO	\$	0.002	\$	0.00
EMPAQUE	\$	0.05	\$	0.05
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>			\$	0.43

## Costos Indirectos

Como costos indirectos se tiene en cuenta el agua para la limpieza del área de trabajo, \$0.0010 centavos; el gas que se va a utilizar en un 0.01 centavos; y el mantenimiento de equipos por 0.01 centavos.

**Tabla 15.**

<b>Costos indirectos</b>		
<b>Detalle</b>		<b>precio por unidad</b>
Agua para limpieza de área de trabajo	\$	0.0010
Gas	\$	0.01
Mantenimiento Equipos	\$	0.01
<b>Total</b>	<b>\$</b>	<b>0.02</b>

## Accesorios para embalaje de exportación

**Tabla 16.**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio por unidad</b>	<b>Precio total</b>	<b>precio unitario</b>	<b>Unidades mensuales exportadas</b>
cajas 60x60x40 cms	500	\$ 0.10	\$ 50.00		25000
Pallet europeo 1m x 1,20m	2	\$ 11.92	\$ 23.84		
<b>Total:</b>			<b>\$ 73.84</b>	\$ 0.0030	

Para el embalaje de exportación se necesitan cajas de 60x60x4; el precio de unidad es de 0.10 centavos; siendo el precio total \$50 dólares por 500 cajas. El pallet europeo de 1,20; tienen un precio de \$11,92. Al necesitarse dos pallets, el costo total es de \$23,84 centavos. Es decir que los costos directos de embalaje de exportación por cada presentación del producto son de 0.003 centavos.

**Tabla 17.***Costo de energía eléctrica para fabricar una funda*

Unidad	Descripción	Horas de uso	Kw	kw/h	Tarifa kw/h	Costo total (2083,33 unidades diarias )	costo total unitario
1	liofilizador	10	4,3	43,00	\$ 0,09	\$ 3,87	\$ 0,0019
1	máquina para empaquetar	2	1,5	3	\$ 0,09	\$ 0,27	\$ 0,000130
<b>Total:</b>							<b>0,001987203</b>

Como se puede ver en la tabla, los costos directos de energía eléctrica para fabricar una funda son de \$0.0019 centavos, tomando en consideración el valor del kw por hora.

**Tabla 18.**

<b>Resumen costos variables y fijos</b>	\$ 10.692,50	\$ 123.52			
<b>Costo variables</b>		<b>fundas mensuales</b>	<b>Costos fijos</b>		<b>valor unitario</b>
Materiales directos	\$ 0,43	<b>\$ 25.000,00</b>	MOI	\$ 2.867,52	\$ 0,11
Materiales indirectos	\$ 0,0049				
MOD	\$ 4.501,02	\$ 0,18	Servicios básicos	\$ 141,10	\$ 0,0056
<b>CV total</b>		<b>\$ 0,6127</b>	<b>CF total</b>		<b>\$ 0,12</b>
<b>CV total unitario</b>			<b>unitario</b>		
<b>Costo unitario Total</b>				<b>\$ 0,73</b>	

Se puede observar que el costo unitario total es de \$0.73 centavos. Para el cálculo del costo unitario se dividió la producción mensual para sacar el costo por unidad. Los \$10.692,50 corresponden al total de materiales directos mensuales del total de unidades mensuales y los \$123,52 el total de los materiales indirectos

## Flujo de caja

Tabla 19.

Año	2019	2020	2021	2022	2023
(+)Ingresos/Ventas	\$624.000,00	\$674.918,40	\$729.991,74	\$789.559,07	\$853.987,09
(-)Salidas/ Costo de Ventas	\$223.329,87	\$235.395,19	\$247.604,17	\$259.911,87	\$272.270,27
(=)Utilidad bruta	<b>\$400.670,13</b>	<b>\$439.523,21</b>	<b>\$482.387,57</b>	<b>\$529.647,20</b>	<b>\$581.716,82</b>
(-) Gastos Operativos	<b>\$157.483,59</b>	<b>\$158.909,65</b>	<b>\$160.044,38</b>	<b>\$ 167.548,25</b>	<b>\$168.103,27</b>
(-) Depreciación	\$15.278,67	\$15.278,67	\$15.278,67	\$ 14.082,00	\$14.082,00
(=)Utilidad operacional	<b>\$227.907,88</b>	<b>\$265.334,90</b>	<b>\$307.064,53</b>	<b>\$ 348.016,94</b>	<b>\$399.531,55</b>
(-) Intereses	\$16.166,50	\$13.438,15	\$10.477,89	\$ 7.266,01	\$3.781,11
(=)Utilidad antes de reparto y participación	<b>\$211.741,37</b>	<b>\$251.896,74</b>	<b>\$296.586,64</b>	<b>\$ 340.750,94</b>	<b>\$395.750,44</b>
(-) 15% Reparto trabajadores	\$31.761,21	\$37.784,51	\$44.488,00	\$ 51.112,64	\$59.362,57
(=)Utilidad antes de impuestos	<b>\$179.980,17</b>	<b>\$214.112,23</b>	<b>\$252.098,64</b>	<b>\$ 289.638,30</b>	<b>\$336.387,88</b>
(-) 25% Impuesto a la renta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$ 0,00	\$0,00
(=)Utilidad Neta	<b>\$179.980,17</b>	<b>\$214.112,23</b>	<b>\$252.098,64</b>	<b>\$ 289.638,30</b>	<b>\$336.387,88</b>
(+) depreciación valor de desecho	\$15.278,67	\$15.278,67	\$15.278,67	\$14.082,00	\$14.082,00
(-) Inversión Inicial	\$475.485,43				\$42.450,00
(-)Capital de trabajo	\$21.600,43				
(+)Préstamo bancario	\$190.194,17				
(-) Amortización de capital	\$32.098,26	\$34.826,62	\$37.786,88	\$40.998,76	\$44.483,66
(=) flujo de caja del periodo	<b>-\$306.891,69</b>	<b>\$163.160,57</b>	<b>\$194.564,28</b>	<b>\$262.721,54</b>	<b>\$348.436,22</b>
(=)Flujo de caja acumulado	<b>-\$ 143.731,12</b>	<b>\$ 50.833,16</b>	<b>\$ 280.423,59</b>	<b>\$ 543.145,13</b>	<b>\$ 891.581,34</b>

**Tabla 20.****Evolución de precios e ingresos por ventas proyectado a 5 años**

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Precio	\$ 2,08	\$ 2,16	\$ 2,25	\$ 2,34	\$ 2,43
Cantidad de ventas	300000	312000	324480	337459	350958
Ingresos	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Totales</b>	<b>624.000,00</b>	<b>674.918,40</b>	<b>729.991,74</b>	<b>789.559,07</b>	<b>853.987,09</b>

Para el incremento en el precio de venta se tomará como porcentaje referencial la tendencia de crecimiento del mercado de Japón que es del 4%.

**Tabla 21.***Valor de desecho*

	Depreciación anual maquinaria	valor de desecho	valor de desecho en 5 años
Liofilizadora	\$ 7.990,00	\$ 39.950,00	\$ 39.950,00
máquina para fundas doypack	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
<b>Total</b>			\$ 42.450,00

Se usó el método lineal para calcular la depreciación anual de las maquinarias, y luego se procedió a multiplicar la depreciación por los años que se está haciendo la evaluación del proyecto que en este caso será 5 y para obtener el resultado del valor de desecho se tendrá que restar el valor total del activo menos el valor obtenido de la depreciación anual multiplicado por los años que se evalúa el proyecto. Para el cálculo del valor de desecho se usó el método contable, cabe destacar que este valor es un valor positivo ya que será un ingreso para la empresa al momento de querer vender las maquinarias.

**CAPM**

El Ecuador no tiene un modelo de capitales que sea eficiente, debido a esto algunas variables como la rentabilidad y el beta se hallaron acorde al proyecto realizado, también se incluyó el riesgo país para que los resultados sean más precisos.

**Tabla 22.**

<b>CAPM</b>	<b>F(x): <math>rf + (\text{beta} * (\text{mr} - \text{rf})) + \text{cr}</math></b>
Beta	1.16
tasa de libre riesgo	2.65
riesgo país	6.9
rentabilidad de mercado	12.49
<b>CAPM</b>	<b>20.96</b>

La rentabilidad del mercado se consiguió a través del promedio del retorno sobre el capital, por sus siglas en inglés, ROE de tres empresas que forman parte de la misma industria: Terrafertil, Agroapoyo y Biolcom. Lo que dio como resultado 12.49 % como retorno del mercado.

**Tabla 23.**

<b>Beta apalancado</b>	<b>F(x): <math>Bu * (1 + ((D/E) * (1-t)))</math></b>	
Bu	0.81	
D	\$	185,146.90
E	\$	277,720.35
T	0.35	
<b>Beta apalancado (BI)</b>	<b>1.16</b>	

Para el cálculo de la beta apalancada se tomó como referencia datos encontrado en Damodarán, donde se tomó la beta de la industria de alimentos.

### **WACC (Costo promedio ponderado de capital)**

**Tabla 24.**

<b>WACC</b>	<b>f(x): <math>(k * w)</math></b>		
Costo de la deuda (préstamo bancario)	5.53%	40%	2.21%
Costo de capital (patrimonio)	21%	60%	13%
		<b>ke:</b>	<b>15%</b>

El resultado del promedio de costos de capital y el costo de la deuda por medio de la fórmula de WACC se determinó que la TMAR es de 15 % para este proyecto.

El Valor Actual Neto [VAN] es un indicador financiero que analiza en base al resultado si un proyecto es viable. Si luego de medir los flujos de caja futuros, con una

tasa de descuento mínima y la resta de la inversión inicial el VAN es mayor que cero pues el proyecto es rentable.

Por otra parte, la Tasa interna de retorno [TIR] es también un indicador financiero, la cual evalúa el porcentaje de retorno del proyecto de inversión. La TIR busca ser mayor que la TMAR, para que los inversionistas puedan invertir. En el actual proyecto considerando todas las variables que afectan la variable de la TIR se llegó a un resultado del 60.10% lo que hace muy atractivo para los inversionistas invertir en este tipo de proyecto, en donde la rentabilidad mínima esperada del mercado es del 12.49%.

**Tabla 25.***Producción y venta proyectada*

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Producción	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	300000
Envíos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
<b>Costo de venta</b>	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	\$ 0.73	
Costo de Producción	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	\$ 18,325.66	<b>\$ 219,907.89</b>
Precio	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	
<b>Ventas</b>	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	<b>\$ 600,000.00</b>
<b>Utilidad bruta</b>	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	\$ 31,674.34	<b>\$ 380,092.11</b>

Nota. Elaborada por autor.

### Evolución del costo de venta y producción proyectado a 5 años

**Tabla 26.**

<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Costo de venta</b>	\$ 0.74	\$ 0.75	\$0.76	\$0.77	\$0.78
<b>Cantidad de producción</b>	300000	312000	324480	337459	350958
<b>Costo de venta Total Anual</b>	<b>\$ 223,329.87</b>	<b>\$ 235,395.19</b>	<b>\$ 247,604.17</b>	<b>\$ 259,911.87</b>	<b>\$ 272,270.27</b>

La evolución del costo unitario se la hizo en base a los pronósticos de la inflación en los años siguientes.

## **Inversión**

De acuerdo a lo planteado anteriormente, para poder satisfacer a la demanda estimada y lograr la producción establecida; se realizó el siguiente listado de activos no corrientes necesarios para poder poner en marcha la empresa.

**Tabla 27.**

*Inversión de Maquinarias, Terreno y vehículo.*

<b>Maquinarias, vehículos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Liofilizadora	1	\$79,900.00	\$79,900.00
gavetas para recepción del producto	30	\$10.00	\$300.00
fundas de empaquetado	40000	\$0.10	\$4,000.00
cartones para transportar producto	100	\$0.10	\$10.00
Máquina para fundas doypack con zipper	1	\$5,000.00	\$5,000.00
rayadores para hacer tajadas de frutas	1	\$30.00	\$30.00
Balanza	1	\$540.00	\$540.00
utensilios de protección e higiene	100	\$7.28	\$728.00
Cuchillos	8	\$25.00	\$200.00
1 vehículo( camioneta cabina simple)	1	\$25,000.00	\$25,000.00
Terreno e infraestructura	1	\$300,000.00	\$300,000.00
<b>Total</b>			<b>\$415,708.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #27 representa el listado de maquinarias necesarias para el proceso de producción; además del terreno que se va a comprar y del vehículo para lograr el transporte del producto. En total se necesitan \$415,708.00 como inversión en lo ya mencionado.

**Tabla 28.***Inversión en equipos de cómputo.*

<b>Equipos de computo</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Laptop hp Core i7	4		\$3,200.00
Impresora Epson L210	2		\$390.00
<b>Total:</b>			<b>\$3,590.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #28 muestra la inversión a realizar en equipos de cómputo. En total se necesitan \$3590. Se comprarán 4 laptops una para la gerencia y las demás para la parte administrativa.

**Tabla 29.***Efectivo.*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Caja	1	200	\$200.00
<b>Total:</b>			<b>\$ 150.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

**Tabla 30.***Inversión en otros activos fijos.*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Teléfono inalámbrico	3	\$150.00	\$450.00
Regulador de voltajes	3	\$45.00	\$135.00
Aire Acondicionado	1	\$2,100.00	\$2,100.00
Router	3	\$65.00	\$195.00
<b>Total:</b>			<b>\$2,880.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #30 indica que se necesitan \$2880 en inversión en otros activos fijos. Estas inversiones se las calculo en base a la disponibilidad y los requerimientos necesarios para tener lo necesario en una empresa que está iniciando sus operaciones.

**Tabla 31.***Inversión en muebles y enseres.*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Escritorio de madera	4	\$210.00	\$840.00
Sillas de oficina	4	\$65.00	\$260.00
Archivadores de piso	2	\$110.00	\$220.00
Tachos de basura	10	\$15.00	\$150.00
<b>Total:</b>			<b>\$1,470.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #31 indica que se necesita una inversión de \$1470 en muebles y enseres. Se ha considerado las cosas primordiales para generar un buen ambiente de trabajo.

**Tabla 32.***Inversión en activos intangibles.*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Propiedad intelectual (registro de la marca)	1	\$224.00	\$224.00
<b>Total</b>			<b>\$224.00</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #32 muestra que, para la inversión de activos intangibles, se toma en cuenta el registro de la marca, es decir el activo de la propiedad intelectual. En total se necesita una inversión de \$224 en este apartado.

**Tabla 33.***Otros activos fijos.*

<b>Otros Activos fijos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Dispensador de Agua	1	\$90.00	\$90.00
Botiquín de primeros auxilios	1	\$25.00	\$25.00
Extintor de 10 libras	2	\$30.00	\$60.00
Mesas de trabajo de acero(1,12 x0,44)	2	\$150.00	\$300.00
Instrumentos de limpieza	1	\$35.00	\$35.00
Ventiladores semi-industriales	2	\$85.00	\$170.00
Lámparas	10	\$35.00	\$350.00
<b>Total:</b>			<b>\$1,030.00</b>

**Tabla 34.***Suministros de oficina.*

<b>Suministros de oficina</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Carpetas manila	50	\$0.10	\$ 5.00
Resmas de hojas (caja 10 unidades)	4	\$30.00	\$ 120.00
Caja de clips (50 unidades)	4	\$1.00	\$ 4.00
Caja de grapas (50 unidades)	4	\$0.50	\$ 2.00
Saca grapas	4	\$0.75	\$ 3.00
Grapadora	4	\$3.00	\$ 12.00
Perforadora	4	\$1.50	\$ 6.00
Archivador (carpetas colgantes divisoras)	5	\$2.00	\$ 10.00
Caja de plumas (35 unidades)	1	\$7.00	\$ 7.00
Block de facturas	1	\$20.00	\$ 20.00
<b>Total:</b>			<b>\$189.00</b>

**Tabla 35.***Gastos de constitución.*

<b>Gastos de constitución</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Gastos de adecuación	1	\$520.00	\$520.00
Adquisición de token para exportar	1	\$27.00	\$27.00
Certificado de firma electrónica para exportador	1	\$22.00	\$22.00
Permiso de funcionamiento de funcionamiento (uso de suelo municipio)	1	\$2.00	\$2.00
Permiso cuerpo de bomberos	1	\$30.00	\$30.00
Constitución de sociedad anónima	1	\$1,182.00	\$1,182.00
<b>Total:</b>			<b>\$1,783.00</b>

**Tabla 36.**

*Gastos por feria.*

---

**Gastos por feria**

---

<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>total</b>
Ferías( incluye viáticos, stand y traductor, contratar empresa que te haga el stand)	3	\$ 9.000,00	<b>\$ 27.000,00</b>

---

La empresa pronostica participar en 3 ferias al año, se ha estimado un costo por feria en el que se han tomado en cuenta: los pasajes de las personas que se movilizarán hacia Japón, la estancia en el hotel durante el tiempo de estadía, las muestras que se planean brindar al público espectador, el traductor, el costo de inscripción y el stand que se planea instalar en el lugar de destino.

#### **Gastos de administración**

Para la constitución de la empresa se ha pensado en un total de 14 empleados. Un gerente general, un jefe de comercio exterior, un jefe de marketing y ventas, un asistente contable, un ingeniero industrial, un ingeniero químico y 8 operarios que trabajarán en la planta de producción.

**Tabla 37.***Gastos en sueldos y salarios.*

Empleado	Car go	Sueldo mensual	Tasa hora	Base imponibl e	Fondo de reserva	Aporte personal	Neto a recibir	a Aporte patronal	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacacion es	Total nómina mensual	Total nómina anual
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gerente general	1	800.00	3.33	800.00	66.64	75.60	791.04	89.20	66.67	32.17	33.33	1,088.01	13,056.08
Jefe de comercio exterior	1	700.00	2.92	700.00	58.31	66.15	692.16	78.05	58.33	32.17	29.17	956.03	11,472.32
jefe de marketing y ventas	1	700.00	2.92	700.00	58.31	66.15	692.16	78.05	58.33	32.17	29.17	956.03	11,472.32
asistente contable	1	700.00	2.92	700.00	58.31	66.15	692.16	78.05	58.33	32.17	29.17	956.03	11,472.32
Ingeniero industrial	1	700.00	2.92	700.00	58.31	66.15	692.16	78.05	58.33	32.17	29.17	956.03	11,472.32
Ingeniero Químico	1	700.00	2.92	700.00	58.31	66.15	692.16	78.05	58.33	32.17	29.17	956.03	11,472.32
operario 1	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
operario 2	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
operario 3	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01

		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operario 4	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operario 5	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operario 6	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operario 7	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operario 8	1	394.00	1.64	394.00	32.82	37.23	389.59	43.93	32.83	32.17	16.42	552.17	6,626.01
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Total:</b>		<b>7,452.00</b>	<b>31.05</b>	<b>7,452.00</b>	<b>620.75</b>	<b>704.21</b>	<b>7,368.54</b>	<b>830.90</b>	<b>621.00</b>	<b>450.33</b>	<b>310.50</b>	<b>10,285.48</b>	<b>123,425.80</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #37 indica que en total se debe invertir \$123,425.80 en sueldos y salarios en el primer año. Para el cálculo se tomó en consideración los descuentos por las aportaciones y todos los beneficios de los empleados.

**Tabla 38.**

*Proyección de gastos administrativos en cinco años.*

<b>Año</b>	<b>Sueldos y Salarios</b>
2019	\$ 124,974.83
2020	\$ 126,223.91
2021	\$ 127,162.89
2022	\$ 134,442.26
2023	\$ 134,755.21
<b>Total</b>	<b>\$ 647,559.10</b>

Nota. Elaborada por autor.

La tabla #38 indica que, en total de gastos administrativos, se debe invertir \$124,974.83 el primer año. Para este cálculo se tomó en consideración que para el cuarto año se contrata un nuevo operario para mantener una producción eficiente en base al incremento que se prevé tener.

**Tabla 39.**

*Capital de trabajo.*

<b>Capital de trabajo operativo</b>	<b>unidad</b>	<b>total</b>
Materiales directos	\$ 0,43	\$ 10.692,5
Materiales indirectos	\$ 0,00494	\$ 123,5
Mano de obra directa	\$ 4.501,02	\$ 4.501,0
<b>Total del capital de trabajo operativo</b>	<b>\$ 4.501,45</b>	<b>\$ 15.317,0</b>
Días del periodo	30	30,0
<b>Capital de trabajo operativo diario</b>	<b>\$ 150,05</b>	<b>\$ 510,6</b>
Días del ciclo del capital de trabajo (días de cobro + días de inventario)	35	35
<b>Requerimiento de capital de trabajo operativo</b>	<b>\$ 5.251,69</b>	<b>\$ 17.869,9</b>
<b>Capital de trabajo administrativo</b>		
Sueldos y Salarios	\$ 2.867,52	\$ 2.867,5
Suministros	\$ 189,00	\$ 189,0

Gasto de servicios básicos	\$	\$
	141,10	141,1
<b>Total del capital de trabajo administrativo</b>	\$	\$
	3.197,62	3.197,6
Días del periodo	\$	\$
	30	30,0
<b>Capital de trabajo administrativo diario</b>	\$	\$
	106,59	106,6
Días del ciclo del capital de trabajo (días de cobro + días de inventario)	\$	\$
	35	35
<b>Total del requerimiento de capital de trabajo administrativo</b>	\$	\$
	3.730,56	3.730,6
<b>Requerimiento de capital de trabajo total</b>	\$	\$
	8.982,25	<b>\$ 21.600,4</b>

Nota. Elaborada por el autor

En la tabla del capital de trabajo se realizó el cálculo de los costos por unidad y de los costos mensuales por toda la producción que mensualmente son 25000 unidades.

### Método del ciclo de caja

Se utilizó el método del ciclo de caja para calcular el capital de trabajo y se llegó al valor de \$21600,4 calculando los días de ciclo que serán 35 días para este negocio.

### Análisis de sensibilidad

Para un mejor análisis es recomendable hacer un análisis de escenarios el cual puede ayudar a tomar decisiones en diferentes escenarios modificando las variables que se requiera analizar.

Se realizaron dos escenarios en el primero se tomaron diferentes precios aleatorios y el mismo número de unidades vendidas en el primer año para analizar cómo se podría ver afectada la TIR. En el segundo se realizó un análisis con diferentes unidades producidas y manteniendo un mismo precio para ver el efecto del valor actual neto.

Al realizar este análisis de sensibilidad se pudo concluir en el primer escenario que a un precio de 0.50 centavos se consigue una rentabilidad del 22.10% que sigue estando por encima de la TMAR que en el actual proyecto es de 15%. En el segundo escenario con un número menor de unidades el VNA sigue siendo positivo

<b>60,10%</b>	\$	2,50	\$	1,50	\$	1,00	\$	0,80	\$	0,50
<b>300000</b>		75,89%		42,79%		31,26%		27,35%		22,10%

\$ 460.914,98	150000	200000	250000	300000	337459,2
\$ 2,08	\$229.876,36	\$ 306.889,23	\$ 383.902,11	\$ 460.914,98	\$ 518.611,80

**Tabla 40.**

**Razones de apalancamiento**

Deuda-capital

**Razón de apalancamiento (Deuda total/Capital social)**

Deuda total	\$	190.194,17
Capital social	\$	285.291,26
	\$	<b>0,67</b>

Nota. Elaborado por el autor.

Este análisis nos permite conocer la relación que tiene la deuda total con el capital aportado, en este caso la empresa posee un \$0.67 de deuda sobre su capital.

**Tabla 41.**

**Ratios de cobertura**

**Cobertura de Intereses (Utilidad operacional/ cargo de intereses)**

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad operacional	\$ 227.907,88	\$ 265.334,90	\$ 307.064,53	\$ 348.016,94	\$ 399.531,55
Cargo de intereses	\$ 16.166,50	\$ 13.438,15	\$ 10.477,89	\$ 7.266,89	\$ 3.781,11
	\$ 14,10	\$ 19,74	\$ 29,31	\$ 47,90	\$ 105,67

En la tabla que se muestra en la parte superior podemos ver las ratios de cobertura de la empresa en este caso podemos notar que la empresa posee \$14.10 para cubrir recargos por cada dólar que dirija al pago de intereses.

**Tabla 42.**

**Razones de rentabilidad**

**Rentabilidad bruta (utilidad bruta/ventas netas)**

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad bruta	\$ 400.670,13	\$ 439.523,21	\$ 482.387,57	\$ 529.647,20	\$ 581.716,82
Ventas netas	\$ 624.000,00	\$ 674.918,40	\$ 729.991,74	\$ 789.559,07	\$ 853.987,09
	<b>64%</b>	<b>65%</b>	<b>66%</b>	<b>67%</b>	<b>68%</b>

La eficiencia de las ventas antes de liquidar los gastos operacionales y demás resulta en un 64%.

**Tabla 43.**

<b>Retorno sobre el capital</b>					
<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Utilidad neta	\$ 179.980,17	\$ 214.112,23	\$ 252.098,64	\$ 289.638,30	\$ 336.387,88
capital social	\$ 285.291,26	\$ 285.291,26	\$ 285.291,26	\$ 285.291,26	\$ 285.291,26
	<b>63%</b>	<b>75,05%</b>	<b>88%</b>	<b>102%</b>	<b>118%</b>

La rentabilidad de la empresa es del 63% sobre el aporte de los socios para el primer año.

**Tabla 44.**

*Indicadores de solvencia*

<b>Endeudamiento del activo</b>					
<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
activo total	\$ 544.960,64	\$ 571.661,00	\$603.748,89	\$ 634.914,77	\$ 674.716,56
pasivo total	\$ 190.194,17	\$ 158.095,91	\$123.269,30	\$ 85.482,42	\$ 44.483,66
	<b>35%</b>	<b>28%</b>	<b>20%</b>	<b>13%</b>	<b>7%</b>

Se muestra un índice bajo, el cual nos muestra que la empresa tiene un alto grado de independencia frente a los acreedores.

**Tabla 45.**

<b>Endeudamiento Patrimonial</b>					
<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	\$	\$	\$	\$	\$
pasivo total	190.194,17	158.095,91	123.269,30	85.482,42	44.483,66
	\$	\$	\$	\$	\$
Patrimonio	354.766,47	413.565,09	480.479,59	549.432,36	630.232,91
	<b>54%</b>	<b>38%</b>	<b>26%</b>	<b>16%</b>	<b>7%</b>

Se puede observar que hay capacidad de crédito y por consiguiente podemos argumentar que los propietarios son los que financian en su mayoría a la empresa.

## Conclusiones y recomendaciones

El continente asiático siendo una potencia a nivel mundial de exportaciones, brinda oportunidades para los nuevos empresarios, debido a la gran población con la que cuenta. Se puede concluir que existe un amplio mercado para las frutas liofilizadas, dado que las importaciones de Japón en la partida arancelaria 081340 que corresponde a frutos secos, alcanzaron una cantidad de 243.835 toneladas en 2018. Se evaluó el mercado japonés y se hizo un perfil de consumidor para conocer su tendencia en el consumo de este producto el cual tiene una gran demanda en los mercados internacionales ya que el cuidado por la salud y el consumo de productos que resulten nutritivos son prioridad en este tipo de mercados, debido entre otras variables al tipo de vida que llevan el cual es muy acelerado y les resulta muy beneficioso conseguir productos que se puedan comprar sin necesidad de una preparación previa y les genere un alto grado de nutrientes. El Ecuador cuenta con una vasta cantidad de materia prima, lo que impulsa a desarrollar emprendimientos y aportar en el crecimiento del sector industrial de alimentos.

Para la producción de frutas liofilizadas se cuenta con una tecnología de alta gama, la que garantiza la calidad de la misma, ya que es el único método en el cual el producto final mantiene las mismas propiedades y nutrientes que posee en su estado original y se puede conservar durante un periodo más prolongado de tiempo a que en los procesos tradicionales de deshidratado. Para este proyecto podemos alegar que gracias al estudio de mercado realizado se cuenta con un precio acorde a la competencia que genera una amplia rentabilidad considerando los costos de producción.

Como se ha podido observar se ha descrito a detalle los procesos llevados a cabo para la liofilización de frutas. Esto ha permitido determinar la viabilidad técnica en cuanto a el equipamiento requerido para el establecimiento de la planta de fabricación. Así también se ha podido plantear el diseño de la planta de producción, así como los métodos para el proceso de elaboración del producto.

Económicamente resulta viable la exportación de frutas liofilizadas hacia el mercado japonés, lo cual genera un gran campo de oportunidades para futuros emprendedores que quieran establecer un negocio en este sector de procesos industrializados. Para el análisis del estudio se consideraron índices económicos como la TIR el VAN la TMAR en donde la tasa interna de retorno es del 60.10% contra una TMAR del 15% esto nos demuestra que el proyecto es rentable. Hay que tener en

consideración, que la ubicación de la empresa representa una ventaja en los primeros años de actividad comercial, gracias a la ley de reactivación económica propuesta por el gobierno en el año 2018 que beneficia a toda compañía ubicada fuera de los límites de la ciudad de Guayaquil y Quito con la omisión del pago de impuesto a la renta en los primeros 5 años de su ejercicio.

Entre las recomendaciones que se pueden hacer, sería que el gobierno siga apoyando los emprendimientos, pero incentivando a una mejor práctica agrícola lo que hará que la materia prima que se desperdicia por los excesos, pueda ser utilizada por emprendedores que buscan darle un valor agregado para incrementar el PIB per cápita del país y poder ser reconocidos a nivel mundial no solo por la comercialización de materia prima sino también de productos terminados.

El gobierno ecuatoriano debería tener una preocupación mucho más alta al sector del agro, ya que son la base de nuestra economía la cual se puede desarrollar siempre y cuando los cultivos y el producto final cumpla con los estándares internacionales para incrementar las ventas ecuatorianas y los emprendedores que usen esta materia prima no tengan ningún tipo de complicaciones al momento de producir productos con un valor agregado,

Otra iniciativa para el beneficio común de las empresas es la creación de clúster lo cual ayudará a que la competitividad, obtienen beneficios comunes como la mejora de la producción, el precio, el producto y que puedan solicitar al gobierno mejoras para la industria en la que compiten.

## Referencias

Aduana del Ecuador. (2010). Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones. Quito: Editora Nacional.

Arana, I. (2017, febrero 7). Suben los salarios en Japón. Recuperado 9 de febrero de 2019, de <https://www.elmundo.es/economia/2017/02/07/5898cc9bca4741a36e8b45b3.html>

Asopiña. (2017). Areas de Cultivo. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <http://asopina-ecuador.com/areas-cultivo.html>

Banco Santander, S.A. (2018a). Cifras del comercio exterior en Japón -. Recuperado 10 de febrero de 2019, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/cifras-comercio-exterior>

Banco Santander, S.A. (2018b). Llegar al consumidor japonés - Santandertrade.com. Recuperado 10 de febrero de 2019, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/llegar-al-consumidor>

Banco Santander S.A. (2018). Política y economía Japón - Santandertrade.com. Recuperado 10 de febrero de 2019, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/politica-y-economia>

Banco Santander, S.A. (2018c). Presentación general de Japón - Santandertrade.com. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/presentacion-general>

BBC Mundo. (2017, agosto 14). Cómo logró la economía de Japón su mayor crecimiento en dos años a pesar de la caída de las exportaciones. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40924748>

Business Knowledge Center. (s. f.). Product Life Cycle. Recuperado 28 de noviembre de 2018, de <http://www.netmba.com/marketing/product/lifecycle/>

Castillo Alvaro. (1985). *Manual Sobre Preparacion de Estudios de Factibilidad Para Almacenamiento de Granos*. IICA.

de Castro, E. C. D., & Bercebal, F. J. L. (2002). *Marketing: investigación comercial*. Pirámide. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=H1U0AAAACAAJ>

Díaz-Giménez, J. (1999). *Macroeconomía: primeros conceptos*. Antoni Bosch editor.

El comercio. (2011). Recuperado 7 de febrero de 2019, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/pina-extradulce-mas-cotizada.html>

El comercio. (2019, febrero 2). Las exportaciones ecuatorianas crecieron en el 2018, pero balanza comercial sigue en negativo. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/crecimiento-exportaciones-ecuatorianas-balanza-negativo.html>

El Productor. (2013, julio 5). Fruttimania llega a 13 mercados con sus frutas deshidratadas - Noticias Agropecuarias del Ecuador y el Mundo - Primer periódico agrodigital del Ecuador. Recuperado 9 de febrero de 2019, de <http://elproductor.com/noticias/fruttimania-llega-a-13-mercados-con-sus-frutas-deshidratadas/>

EL Telégrafo. (2018, diciembre 7). Recuperado 2 de febrero de 2019, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/pedro/1/mas-de-12-000-companias-se-crearon-en-linea>

FeríasInfo. (2019). Ferias Japón de enero 2020 | Calendario. Recuperado 10 de febrero de 2019, de <https://www.feriasinfo.es/Ferías-Japn-Z112-S8.html>

González, M. A. M., & Vázquez, J. L. P. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos, (197), 17.

Jiménez, A. C. (2011). DEFICIENCIAS EN EL USO DEL FODA CAUSAS Y SUGERENCIAS. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(25), 89-100.

Keynes, J. M. (2014). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica.

Ley de Compañías. (s. f.). Recuperado de [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_comp.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_comp.pdf)

Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal. (2018), 26.

Mango Ecuador Foundation. (2017). Recuperado 7 de febrero de 2019, de <https://www.mangoecuador.org/variedades-mango.php>

Martínez, A. (2001). *Bases metodológicas para evaluar la viabilidad y el impacto de proyectos de telemedicina*. Pan American Health Org.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú. (2014). Plan de Desarrollo de Mercado Japón. Recuperado 9 de febrero de 2019, de <https://www.mincetur.gob.pe/wp->

content/uploads/documentos/comercio\_exterior/plan\_exportador/Penx\_2025/PDM/Japon/08\_01.html

Ministerio de Industria Comercio y Turismo de España. (s. f.). Recuperado de <http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/D44B6A7F617A5820B03604BCF439C369.pdf>

Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan. (2019). Invest Japan / METI Ministry of Economy, Trade and Industry. Recuperado 11 de febrero de 2019, de [http://www.meti.go.jp/english/policy/external\\_economy/investment/index.html](http://www.meti.go.jp/english/policy/external_economy/investment/index.html)

Nestlé. (2018, septiembre 4). La familia Nestlé da la bienvenida a Terrafertil. Recuperado 9 de febrero de 2019, de <https://www.nestle.com.mx/media/pressreleases/terrafertil>

Oku, A., Ichimura, E., & Tsukamoto, M. (s. f.). Ministry of Finance Japan, 26.

Política y economía Japón. (2018). Recuperado 5 de febrero de 2019, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/politica-y-economia>

PRO ECUADOR. (2017). Recuperado 7 de febrero de 2019, de [https://issuu.com/pro-ecuador/docs/cat\\_\\_logo\\_de\\_oferta\\_exportable\\_2017](https://issuu.com/pro-ecuador/docs/cat__logo_de_oferta_exportable_2017)

Ramirez. (2006). *Liofilización de Alimentos*. Revista ReCiTeIA.

Raymond Vernon. (s. f.). Teoría de los ciclos de productos. Recuperado 28 de noviembre de 2018, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/teoria-ciclos-productos.html>

- Ríos, V. R. (2018). *Investigación de mercados: Aplicación al marketing estratégico empresarial*. ESIC Editorial.
- Sánchez, P. (1997). *Los efectos del desarrollo tecnológico sobre el empleo*. Encuentro.
- Santos Santos, T. (2008, noviembre). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSION: ETAPAS EN SU ESTUDIO. Recuperado 14 de febrero de 2019, de <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>
- Sanz, M. J. M., Blanco, T. P., Herrera, J. S., & Esteban, I. G. (2010). *Introducción a la investigación de mercados*. ESIC Editorial.
- SENAE. (2019a). Para Exportar – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>
- SENAE. (2019b). Regímenes Aduaneros – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://www.aduana.gob.ec/regimenes-aduaneros/>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2017). Recuperado 12 de diciembre de 2018, de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>
- Superintendencia de Compañías. (2018). *SuperCIAS - Portal Constitución Electrónica*. Recuperado 11 de febrero de 2019, de [https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf)
- Superintendencia de Compañías. (2018, agosto 9). Portal Constitución Electrónica. Recuperado 9 de agosto de 2018, de <http://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>

Superintendencia de Compañías. (2019). .: SUPERCIAS - Portal Constitucion Electronica .: Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>

The Observatory of Economic Complexity. (2017). OEC - Frutas, ncop secas (HS92: 081340) Comercio producto, exportadores e importadores. Recuperado 18 de febrero de 2019, de <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/081340/>

The World Factbook. (2018). Recuperado 9 de febrero de 2019, de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ja.html>

Trademap. (2019a). Trade Map - Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón. Recuperado 13 de febrero de 2019, de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3%7c392%7c%7c%7c%7c080430%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c5%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c392%7c%7c%7c%7c080430%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c5%7c1)

Trademap. (2019b). Trade Map - Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón. Recuperado 18 de febrero de 2019, de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3%7c392%7c%7c%7c%7c0804%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c392%7c%7c%7c%7c0804%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1)

Trading Economics. (2019). Japón - Gasto en consumo. Recuperado 13 de febrero de 2019, de <https://es.tradingeconomics.com/japan/consumer-spending>

World Bank. (2018). Población activa, total | Data. Recuperado 11 de febrero de 2019, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN?end=2018&locatio ns=JP&start=2010&view=chart>

## Apéndices

### Apéndice a: Plantaciones de banano



Apéndice b: Acopio de fruta



Apéndice c: Gerente de Califruit S.A



Apéndice d: Maquina de deshidratado



Apéndice e: Maquina de etiquetado



## Apéndice f: Entrevista al Ingeniero Fabián Pazmiño Serrano

### **Identificación del entrevistado:**

Nombre: Fabián Pazmiño Serrano

Empresa: CALIFRUIT S.A

Cargo: Gerente General

Nivel académico: Superior

Experiencia: Director Financiero y Administrativo del Aeropuerto de Cuenca, Gerente General en CALIFRUIT S.A.

El Ingeniero Fabián Pazmiño aporta a la siguiente investigación por los años de experiencia que tiene en el sector industria.

- 1.- ¿Qué tecnología utiliza para deshidratar la fruta?
- 2.- ¿Qué diferencia tiene la técnica utilizada con la liofilización?
- 3.- ¿Cuánta fruta se utiliza para obtener la fruta deshidratada en las presentaciones que comercializa?
- 4.- ¿Cuáles son los costos de energía y mano de obra?
- 5.- ¿Cuál es la producción máxima y la capacidad de la maquinaria?
- 6.- ¿Cuál es el costo unitario, cuanto es el margen de distribución y el precio al por mayor?
- 7.- ¿Cuáles son las complicaciones más comunes que se dan a la hora de deshidratar el producto?
- 8.- ¿Cuáles son las complicaciones más comunes que se dan a la hora de deshidratar el producto?
- 9.- ¿Cómo se hace el acopio de la fruta y de dónde?
- 10.- ¿Qué calidad de fruta compra para procesar?
- 11.- ¿Utiliza máquinas de frío para la conservación?
- 12.- ¿Es probable utilizar la fruta que debido al exceso en temporada no se recolecta o no cumple los estándares para ser exportada, para realizar el proceso de deshidratar?

Apéndice g: Se está realizando un trabajo de titulación para determinar la factibilidad de producir y exportar frutas liofilizadas. En relación a esta investigación se necesita conocer detalles sobre la materia prima.

Entrevista al Zootecnista Roberto Prado Bravo

**Identificación del entrevistado:**

Nombre: Roberto Carlos Prado Bravo

Empresa: Negocio propio de insumos agrícolas

Nivel académico: Superior

Años de experiencia: 15 años

1.- ¿Cuántas veces al año se produce la piña, el banano y el mango y que tipo de suelo utiliza?

**R.** La piña y el banano se producen prácticamente todo el año y el mango si es estacionario por el mes de octubre y noviembre esta la producción de mango. El tipo de suelo puede ser de banco, arcillosos o arcillo limosos.

2.- ¿Conoce usted los requisitos que debe cumplir un producto para poder obtener el certificado fitosanitario para su exportación?

**R.** Primero tiene que ingresar a la página de agrocalidad e identificar los requisitos en datos públicos, en caso de que no exista para el producto que busca se debe comunicar con agrocalidad, luego deberá registrarse como operador de comercio en la SENA, posteriormente pedir una inspección fitosanitaria y pedir el certificado.

3.- ¿Sabe usted si el certificado fitosanitario aplica para la fruta deshidratada?

**R.** No, pero el certificado fitosanitario si es necesario que lo tengan los productores que producen la fruta.

4.- ¿Conoce usted qué frutas tropicales contienen menos porcentaje de humedad?

**R.** Yo considero que la guanábana, el zapote, la chirimoya la anona.

5.- ¿Podría indicarnos el porcentaje de humedad de la piña, mango, y banano?

**R.** Están alrededor del 75% al 80% de humedad.

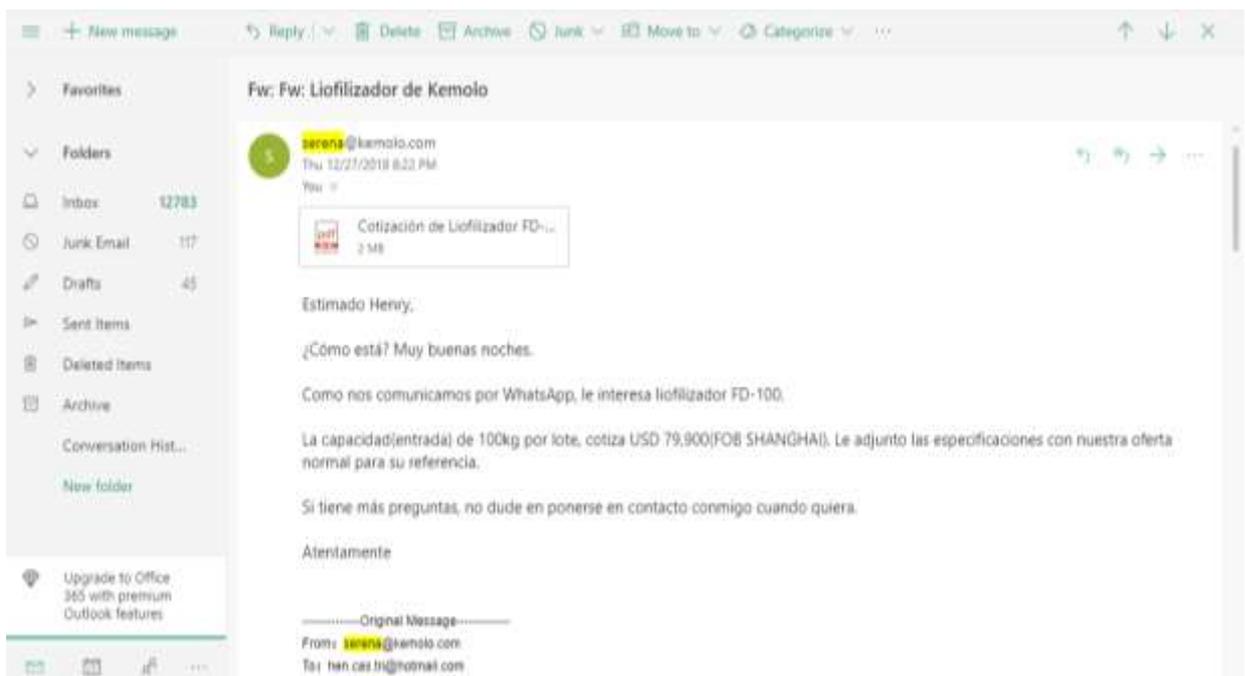
6.- ¿Qué conoce usted sobre las frutas liofilizadas?

**R.** De acuerdo a lo que he leído es una forma de conservar la fruta en la cual se obtienen resultados en que la fruta conserva de mejor manera sus propiedades naturales.

7.- ¿Considera usted que es una buena oportunidad de negocio exportar frutas liofilizadas?

**R.** Claro que sí, todo lo que el país exporte y tenga un valor agregado es una buena oportunidad de negocio.

Apéndice h: Cotización Maquina liofilizadora.



Apéndice I: Cotización agente de carga

GUAYAQUIL, 18 de Febrero del 2019



Señores

LIFOFRUIT S.A.

Ciudad

Ref.: **LCL DE TOKYO JAPAN**

De nuestras consideraciones,

Agradecemos por la solicitud de flete recibida; misma que con mucho gusto la pasamos a detallar:

Cotización No. COT-00418-2019

<b>Producto y/o Referencia:</b>	CARGA GENERAL, ESTIBABLE, NO IMO
Incoterm:	FOB
Puerto de Embarque:	TOKYO /
Puerto de Descarga:	GUAYAQUIL - ECUADOR
LCL	2.10 CBM

Concepto	IVA	Mínimo	Valor Unitario	Unidad	Valor Total
OCEAN FREIGHT	No	-	USD 25,00	xCBM	USD 120,61

Costo en Destino

VISTO BUENO	Si	-	USD 55,00		USD 55,00
DOCUMENTACION	Si	-	USD 65,00		USD 65,00
DESCONSOLIDACION	Si	(Mín. \$ 55,00)	USD 8,00	x CBM	USD 55,00
HANDLING	Si	(Mín. \$ 60,00)	USD 9,00	x CBM	USD 60,00
THD	Si	(Mín. \$ 60,00)	USD 9,00	x CBM	USD 60,00
Total Costos en Destino					USD 295,00

Tiempo de Tránsito:	45 DIAS	Frecuencia:	CADA 0 DÍAS
Naviera:		Servicio:	JAPON - ECUADOR
Vigencia:	31/05/2019	Días Libres:	0
Observación:	Considerar collect fee 5% de flete		

**Aviso importante:**

- \* Tarifa válida para carga no peligrosa.
- \* El contenido de la información que se refleja en el BL, es proporcionado por el proveedor.
- \* El tipo de embalaje, marcas y pesos dados son responsabilidad del proveedor.
- \* El seguro de la carga es por cuenta del consignatario, en caso de requerir el mismo favor notificar.
- \* La cotización puede variar dependiendo del peso y volumen embarcado.
  
- \* La presente oferta comercial tiene carácter ejecutivo y se entenderá aceptada cuando recibamos de ustedes las instrucciones para el embarque.

Agente en el exterior

Telf.: Fax: Contacto:

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Castro Triviño Henry Alexander, con C.C: # **0930211297** autor del trabajo de titulación: **Factibilidad de la producción y exportación de frutas tropicales liofilizadas hacia Japón** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de Marzo del 2019



f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Castro Triviño Henry Alexander**

C.C: **0930211297**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Factibilidad de la producción y exportación de frutas tropicales liofilizadas hacia Japón		
<b>AUTOR(ES)</b>	Castro Triviño Henry Alexander		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Econ. María Teresa Alcívar Avilés, Ph.D		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Especialidades Empresariales		
<b>CARRERA:</b>	Comercio y Finanzas Internacionales		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	20 de marzo del 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	81
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Comercialización, Finanzas, Administración.</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Frutas liofilizadas, Emprendedores, Exportar, Valor agregado.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>En los últimos años, uno de los objetivos del gobierno ha sido generar valor en los productos con la finalidad de desarrollar la matriz productiva, ayudando con créditos para emprendedores como motivación para dar una reactivación económica y que la balanza comercial se equilibre. Con esto el país busca ser conocido en sus exportaciones no solo por sus productos tradicionales, sino que también con productos con un valor agregado. La presente investigación tiene por objeto producir y exportar frutas liofilizadas, concretamente el banano, la piña y el mango a Japón, considerando que Ecuador posee la materia prima que es de alta calidad. Además, este proceso resulta ser el mejor para la conservación de alimentos perecederos ya que también mantiene características como su sabor y aroma. Por otra parte, las relaciones entre Ecuador y Japón están mejorando y a su vez la demanda de frutos deshidratados o secos está creciendo en el mercado japonés. Por otra parte, en este proyecto se elaboró un estudio técnico en donde se conoce las características de la maquinaria necesaria para la producción, un análisis de mercado para conocer el perfil de consumidor y un estudio financiero para estimar la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto, así como la rentabilidad esperada.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593988549916	<b>E-mail:</b> hen.cas.tri@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Coello Cazar David		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2222024, 2222025 (call center) ext:5129-5021 PBX:043804600		
	<b>E-mail:</b> david.coello@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			