



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**MODALIDAD COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE**

**LCDA. COMERCIO EXTERIOR**

**CASO DE ESTUDIO**

**PROCESO LOGISTICO PARA LA EXPORTACION DE PAPILLA DE GUANABANA  
CON GUAYABA HACIA ESTADOS UNIDOS**

**AUTOR**

**JOHANA PATRICIA MORAN CHOEZ**

**GUAYAQUIL**

**AÑO 2023**

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

J Moran Choez

### INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola

Trabajo del estudiante

1%

2

[www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)

Fuente de Internet

1%

3

[asesoresvirtualesalala.revistaespacios.com](http://asesoresvirtualesalala.revistaespacios.com)

Fuente de Internet

1%

4

[datablog.zeus.vision](http://datablog.zeus.vision)

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE

Trabajo del estudiante

1%

6

Submitted to Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Trabajo del estudiante

1%

7

[repositorio.uta.edu.ec](http://repositorio.uta.edu.ec)

Fuente de Internet

1%

8

[dspace.epoch.edu.ec](http://dspace.epoch.edu.ec)

Fuente de Internet

1%

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía Activo



HECTOR LEONARDO  
DUARTE SUAREZ

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PROBLEMÁTICA .....	2
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2 Objetivos .....	3
1.3.1 Objetivo General .....	3
1.3.2 Objetivos Específicos .....	3
2. MARCO TEORICO.....	4
2.1 Producto .....	4
2.2 Cadena de valor.....	4
Tecnología.....	5
Operaciones .....	5
RecursoHumano.....	5
Post-Venta.....	5
Infraestructura .....	5
2.3 Sector mayor aporte del PIB.....	6
2.3.1 Taxonomía y origen guayaba, guanábana.....	6
2.3.2 Comercio internacional .....	7
2.3.3 Importancia del Comercio Internacional .....	7
2.3.4 Cifras del comercio exterior en Estados Unidos. ....	8
2.3.5 Crecimiento y regulación ventas Estados Unidos.....	9
3. Segmento del mercado .....	9
3.1 Política y economía de Estados Unidos.....	9
4. ANÁLISIS .....	11
4.1 GUANÁBANA .....	11
4.2 Cosecha .....	11
4.2 Recepción en Planta .....	11
4.2.1 Selección.....	12
4.2.3 Limpieza.....	12
4.2.4 Guayaba.....	13
4.2.5 Cosecha .....	13
4.2.6 Cadena de producción guayaba.....	13

5.	Transporte interno .....	14
5.1	Almacenamiento .....	14
5.2	Transporte externo .....	14
5.2.1	Inspección antinarcótica.....	14
6.	LOGÍSTICA.....	15
6.1	TRANSPORTE .....	15
7.	PROPUESTA.....	16
7.1	OPERACIONES LOGÍSTICAS .....	16
7.2	APLICACIÓN DE LOS KPIS.....	16
7.2.1	KPIS de almacenamiento .....	16
7.2.2	KPIS de transporte.....	17
7.2.3	GENERAR TURNO POR DEPÓSITO.....	18
7.3	TARIFA DE CONEXIÓN Y ENERGÍA A CONTENEDORES REEFERS.....	19
	Peso unitario y total de la carga y contenedor .....	20
8.	Diagramas de Flujo .....	22
8.1	Flujograma de producción de la papilla .....	22
	Requisitos para ingreso de papilla de Guanábana con guayaba hacia Estados Unidos ...	23
	El embalaje .....	23
	Idiomas permitidos en el embalaje y el etiquetado .....	23
	Se requiere Declaración Previa.....	24
9.	DIAGRAMA DE GANTT .....	25
10.1	RECOMENDACIONES .....	27
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

## INTRODUCCIÓN

La guanábana es una fruta que tiene gran nivel de acogida en el Ecuador. El objetivo del siguiente proyecto es establecer el proceso logístico para la exportación de papilla de guanábana hacia Estados Unidos.

Con respecto al mercado, Estados Unidos es conocida por su tendencia al consumo de productos orgánicos, desde la pandemia del COVID-19.

Se conoce que la fruta es rica en vitaminas como A, B y C. (Magaña, 2019)

La comunidad política mantiene altos estándares y exige certificaciones para la venta de dichos productos dentro de la región.

La guayaba, es un fruto que procede de Centroamérica, aunque se cultiva en casi todos los países tropicales. Su forma es redondeada, su piel amarilla o verde sin brillo, la pulpa es blanda con tonos cremas y gelatinosa. Es una fruta carnosa, su sabor es dulce y aromático, muy rico en vitaminas C, es benéfica para una gran mayoría de las enfermedades del hombre, es considerada la fruta más completa en vitaminas. (INEC, 2019)

Aún con estas regulaciones, los productos ecuatorianos tienen gran posibilidad dentro del mercado americano. Esto se debe a que Ecuador tiene ventajas gracias a la ubicación privilegiada geográficamente. Ya en sí, algunos productos ecuatorianos son reconocidos como los son el banano, el camarón, el cacao, entre otros.

La inversión de maquinaria debe ser la necesaria para exportar uno o dos contenedores al mes hacia Estados Unidos. Cabe mencionar que este proyecto no se enfoca al consumidor final. Al contrario, busca la venta del producto a distribuidores en el extranjero por medio de la exportación directa.

Hacer de este producto tendencia en mercados grandes e importantes como Estados Unidos, generaría al Ecuador reconocimiento internacional, abriendo así nuevas oportunidades al país en vías de desarrollo.

## 1.1 PROBLEMÁTICA

### 1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector exportador en Ecuador plasma la evolución que ha tenido el país para la especialización productiva del sector primario puesto que, conforme a estadísticas del Banco Central del Ecuador (BCE), la balanza no petrolera se concentra en bienes tradicionales como el banano, camarón, cacao, café, entre otros. Sin embargo, durante la última década, Ecuador al ser un territorio con una posición geográfica privilegiada ha logrado tener una alta diversidad productiva en donde los bienes no tradicionales (frutas exóticas, flores, tabaco, etc.) experimentan un alto potencial en el mercado internacional.

De acuerdo al informe *The Commodities and Development Report 2017* publicado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), es de suma importancia la diversificación en la producción de países en desarrollo ya que la dependencia de productos básicos es un desafío que debe abordarse si se desea lograr una transformación económica estructural.

En este sentido, ante los continuos progresos en composición y dirección del comercio internacional, factores como el mejoramiento continuo en los servicios y la innovación pueden cumplir un papel trascendental en la transformación de una economía basada en recursos naturales a una establecida en conocimientos y servicios (Rubalcaba, Gago, Ariano, & Tripathi, 2016). Por ende, es necesario explorar nuevas alternativas que apelen por un mayor grado de tecnificación en la estructura productiva del país y que velen por optimizar los procesos involucrados en la cadena de distribución internacional de mercancías.

Todas las implicaciones de logística que implica poder transportar de manera exitosa un producto al mercado de Estados Unidos, nos llevan a buscar el mejor diseño para gestionar una organización exitosa disminuyendo los costos, contando con los flujos de materia prima e información necesaria para poder ser realmente competitivos y satisfacer de

manera eficaz las necesidades.

La necesidad de diversificar los productos ecuatorianos no tradicionales, es de carácter urgente para nuestra economía, ya que por muchos años se ha mantenido dentro del país el soporte económico basado en la agricultura y comercialización de materias primas de productos tradicionales como; Banano, Café, Cacao, Flores, etc.

### **1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

- ¿Será viable la exportación de papilla de guanábana con guayaba hacia el mercado de Estados Unidos?

### **1.2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA:**

- ¿Qué información será necesaria para establecer las oportunidades de exportación del producto?
- ¿Cuál es el proceso logístico y aduanero a utilizar para ingresar al mercado de Estados Unidos?
- ¿Por qué se estima que la exportación de papilla de guanábana con guayaba es viable?

## **1.2 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Elaborar el proceso logístico para la exportación de papilla de guanábana con guayaba hacia Estados Unidos.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Recopilar información acerca del mercado, clientes, competidores, empresas dentro del sector para conocer las oportunidades de exportación del producto.
- Identificar el proceso de cultivo, cosecha de guanábana y procesamiento de la papilla de guanábana con guayaba, para

reconocer dificultades.

- Establecer los procesos logísticos necesarios para colocar el producto en el mercado americano.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 Producto**

El producto consiste en papilla de Guanábana con Guayaba, misma que dentro de Estados Unidos se consideran frutas exóticas al provenir exclusivamente de países tropicales como el Ecuador, adicionalmente el contenido nutritivo del producto le da un valor agregado y una fuerte ventaja competitiva.

### **2.2 Cadena de valor**

La cadena de valor está integrada por eslabones que, interconectados e interdependientes, van trabajando la materia prima compleji zándola hasta llegar a lo que un espectador ve en el escenario durante la función. Esos eslabones pueden responder a tres categorías: agentes culturales, instituciones y conceptos o ideas propias. (Algan, Travnik, & Ludueña, 2021).

La cadena de valor es un modelo o herramienta que se usa para clasificar, organizar y analizar las actividades de una empresa, con el objetivo de identificar dónde tiene la empresa sus ventajas competitivas, en cuáles de ellas es capaz de generar más beneficio para el consumidor; en definitiva, más valor.

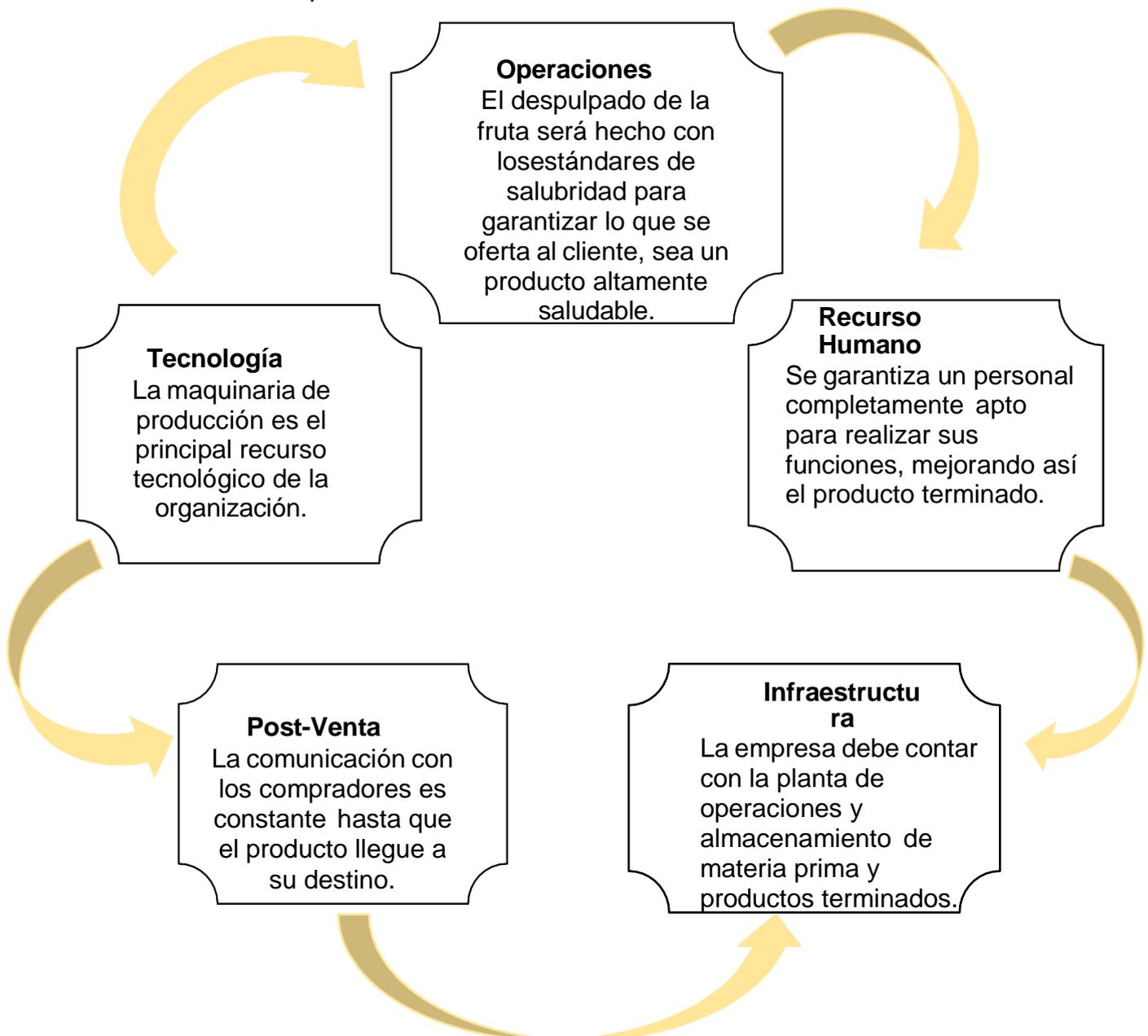
Es un instrumento de análisis para la planificación estratégica que ayuda a la organización a saber dónde aporta valor y, a partir de allí, definir o redefinir su misión, su visión y sus objetivos estratégicos incluso. Su creador fue Michael Porter, un gurú de la estrategia empresarial y del análisis de competitividad, entre otros.

La cadena de valor busca describir las actividades primarias relacionadas directamente con el producto y las de soporte, que apoyan el desarrollo de las

actividades primarias, y como estas generan valor hacia el cliente.

Debido a la orientación del proyecto, las actividades de mayor enfoque son la logística y la selección de clientes, la elaboración detallada del producto y el recurso humano. Esto se lo detalla a continuación por medio del gráfico cadena de valor:

**Gráfico 1**  
*Actividades de Enfoque*



Nota: Actividades de Enfoque  
Elaborado por: Moran, J. (2023)

## 2.3 Sector mayor aporte del PIB

La manufactura es uno de los sectores más importantes para un país, permite la elaboración de productos con un mayor nivel de valor agregado, en los cuales existe buena capacidad de diferenciación y, sobre todo, un menor nivel de volatilidad en los precios. (Ekos negocios, 2018)

El desarrollo de este sector fortalece al país, ya que más allá de lo mencionado, también genera fuentes de empleo calificadas y formales. De acuerdo al INEC, a septiembre de 2017 esta actividad generó el 11% del empleo total del país.

### 2.3.1 Taxonomía y origen guayaba, guanábana

**Tabla 1**

*Taxonomía guayaba*

<b>Familia</b>	Myrtaceae
<b>Genero</b>	<i>Psidium</i>
<b>Especie</b>	<i>P. guajava</i>
<b>Nombre Común</b>	Guayaba, Guabaya

Nota: Taxonomía guayaba  
Tomado de Naturistas, (2019)  
Elaborado por: Moran, J. (2023)

**Tabla 2**

*Taxonomía guanábana*

<b>Familia</b>	Annonaceae
<b>Genero</b>	<i>Annon</i>
<b>Especie</b>	<i>A. muricata</i>
<b>Nombre Común</b>	Guanábana

Nota: Taxonomía guayaba  
Tomado de: Naturista, (2019)  
Elaborado por: Moran, J. (2023)

### **2.3.2 Comercio internacional**

Entorno a este concepto se han desarrollado diversas teorías clásicas que, según (Moreno, Narvaez, & Sancho, 2018) tienen sus inicios desde mediados del siglo XVI, comenzando con el mercantilismo, una ideología económica que defendía que el enriquecimiento de los países se daba por la expansión de su comercio exterior apelando que los niveles de importación debían ser sumamente bajos.

El comercio internacional hace referencia al intercambio de bienes o servicios entre países bajo un marco de reglamentos y acuerdos definidos entre las partes, plasmado a través de la balanza comercial de las naciones.

En el comercio internacional existe un sistema de costos comparati vos y de división internacional del trabajo, las exportaciones de un país de un país [sic] no se pueden desarrollar si no permite simultáneamente la entrada de bienes o servicio de otros países. (Ganchozo & Orellana, 2020)

### **2.3.3 Importancia del Comercio Internacional**

El comercio internacional a lo largo de los años ha crecido en términos absolutos y relativos, por lo que ha ganado importancia económica, social y política. Los procesos de industrialización de los países y el desarrollo de la tecnología y de las comunicaciones han posicionado mucho más al comercio internacional a nivel global.

(...). El desarrollo económico es uno de los aspectos que está más ligado al comercio internacional debido a la generación de nuevos productos y servicios, lo que contribuye con el crecimiento de un país, no solo en términos monetarios sino también con la generación de empleo. Un desarrollo económico basado en el crecimiento del comercio implica un crecimiento también del factor trabajo, con lo que se incrementa el capital y por ende las posibilidades de inversión en otros medios productivos (Moreno, Narvaez, & Sancho, 2018)

Por lo anterior, el Comercio Internacional se ha distinguido por su eminente contribución al crecimiento económico de los países al ser un medio para la adquisición y entrada de bienes, servicios e innovación que se materializa en una oportunidad para la mejora en la gestión de procesos de negocios y conlleva a la

creación de bienes de mayor calidad bajo un óptimo uso de los factores productivos.

De igual manera, los avances generados en los sistemas comunicacionales y de transporte vinculan la competitividad al contexto mundial como un tema trascendental en las empresas del siglo XXI. En la búsqueda de tácticas para enfrentar los continuos cambios del mundo globalizado, la planeación y el pensamiento estratégico de las operaciones es incentivada por un mercado que exige, cada vez más, flujos de bienes con altos estándares de eficiencia, coordinación e innovación de las cadenas logísticas de suministros.

De acuerdo al Informe Anual 2020 de la Organización Mundial del Comercio, la cooperación internacional se ha vuelto crucial en el sentido que, a medida que se combate la pandemia, conservar la libre circulación de las cadenas de suministros eleva los niveles de provisión de insumos médicos y alimenticios en países que carecen de ellas y no cuentan con la capacidad de fabricación. (Organización Mundial del Comercio, 2020)

En la actualidad, “tras la crisis causada por los devastadores efectos sanitarios y económicos del COVID-19, la economía global parece estar emergiendo de uno de sus más profundas recesiones y comenzando por una moderada recuperación” (World Bank , 2021)

#### **2.3.4 Cifras del comercio exterior en Estados Unidos.**

Estados Unidos es el mayor importador del mundo y el segundo mayor exportador de bienes, así como el mayor importador y exportador de servicios comerciales. Sin embargo, el comercio representó solo el 25% del PIB del país en 2021 (SantanderTrade, 2021)

Como bien se justifica Estados Unidos es uno de los países con mayor importación según el banco mundial, en el cual Ecuador debe aprovechar a dar a conocer a un nuevo producto como lo es la combinación de dos frutas en una papilla (Guanábana y Guayaba), con un buen proceso logístico, teniendo en cuenta, envase, embalaje, tiempos y procesos de producción.

### **2.3.5 Crecimiento y regulación ventas Estados Unidos**

Estados Unidos es el líder indiscutible en la industria minorista. Entre las 10 compañías más grandes del mundo en el sector del retail (industria minorista), cinco de ellas son estadounidenses. Los vendedores minoristas señalaron 3.53 billones USD en ventas en 2017, con un crecimiento de 3,9% con respecto a 2016, según estimaciones preliminares del Census Bureau de Estados Unidos, y se estima que más de 29 millones de personas trabajan en la industria minorista del país. (SantanderTrade, S.f)

Estados Unidos es el mayor test de mercado para los exportadores. El país está abierto a cualquier tipo de nuevos productos y tecnología, aunque geográficamente es muy extenso y hay una intensa competición.

En el mercado de la venta minorista de Estados Unidos, los proveedores de todo tamaño tienen numerosas oportunidades para crecer, incluyendo a los vendedores particulares minoristas, propietarios de unidades de franquicias pequeñas a medianas, y grandes operadores de tiendas. (Santandertrade, S.f)

## **3. Segmento del mercado**

La segmentación del mercado se realiza según varias líneas, incluyendo los grupos de edad, los grupos étnicos, e incluso los sociales y religiosos, lo cual ha obligado a los distribuidores a adaptarse a esta situación. (SantanderTrade, S.f)

Nuestro producto mencionado anteriormente, puede ser consumido desde un bebe hasta un adulto, sin límite de edad. El producto puede ser ofrecido en cualquier cadena de venta.}

### **3.1 Política y economía de Estados Unidos**

Estados Unidos es la mayor economía del mundo, por delante de China. Tras una década de crecimiento, el crecimiento del PIB fue negativo tras la crisis del COVID-19, agravada por las crecientes desigualdades e infraestructuras obsoletas. Sin embargo, la economía se recuperó prontamente: el crecimiento del PIB repuntó al 5,7% en 2021, impulsado por el consumo privado y la inversión, y apoyado por políticas monetarias y fiscales. (SantanderTrade, S.f)

Estados Unidos es un país altamente industrializado con elevados niveles de productividad y uso de tecnologías modernas. Los sectores clave incluyen la agricultura (maíz, soya, res y algodón); manufactura de maquinaria, productos químicos, alimentos y automóviles; y un floreciente mercado terciario enfocado a las finanzas, las nuevas tecnologías, los seguros, los bienes raíces, alquileres y arrendamiento.

## **4. ANÁLISIS**

### **4.1 GUANÁBANA**

En Ecuador esta fruta se cosecha principalmente en las provincias de Guayas y Santa Elena, en donde se calcula que ahora existen unas 120 hectáreas (ha) sembradas. Los sembradíos se registran también en provincias de la Costa como Manabí, Esmeraldas y El Oro. En la Amazonía cuenta Pastaza. Según datos del Iniap, en el país existen cerca 250 ha de guanábana sembradas, entre cultivos tecnificados y aislados. Los más de 50 productores de Esmeraldas están buscando que se amplíe el mercado para la venta de la fruta, que actualmente se paga el kilo a USD 1,20. (Marcel Bonilla, 2016)

### **4.2 Cosecha**

La cosecha se puede iniciar cuando los frutos de guanábana se abren en el árbol, no obstante, ciertos tipos de guanábana puede echarse a perder si no son cosechados de inmediato pues la fruta tiende a suavizarse demasiado y esto permite que insectos o pájaros se alimenten o empujen el fruto al suelo.

La recolección de la fruta se la debe realizar a mano, directamente del árbol, si se emplea vara recolectora, esta deberá tener una bolsa en el extremo para evitar daños o golpes al fruto que conlleve a pérdidas inmediatas o posteriores.

### **4.2 Recepción en Planta**

El momento en que la fruta llega a la fábrica productora, esta debe ser receptada y seleccionada, para lo cual se la debe disponer en las mesas de trabajo y los operarios deberán rechazar los frutos con inicios de descomposición y que presenten daño físico evidente. En primera instancia se debe pesar y comprobar la cantidad y volumen comprado al productor agrícola, si la fruta no va a ser seleccionada inmediatamente deberá almacenarse en el cuarto frío correspondiente, a una temperatura de "0 grados centígrados de temperatura y 90% de humedad relativa.

Dependiendo de las condiciones del contrato entre el proveedor de la fruta y el comprador, la fruta dañada deberá ser devuelta al momento de la recepción o en un lapso prudente de tiempo. La fruta antes de ser seleccionada y clasificada constituye fruta al granel, por lo mismo la fruta devuelta deberá ser repuesta para cumplir con el volumen y cantidad adquirida.

#### **4.2.1 Selección**

“Se realiza una selección con objeto de desechar aquellos frutos que no satisfagan el control de calidad, por estar infectados por alguna enfermedad, haber sido deteriorados en el transporte o estar poco maduros”.

En la guanábana específicamente, se tienen pocas enfermedades de la fruta, sin embargo, son bastante fuertes y pueden descomponer a la fruta, rápidamente, “enfermedades propias de la fruta son: antracnosis, pudrición negra del fruto, y machas en el fruto o magulladuras” e n la etapa de la selección es importante reconocer estas enfermedades en la fruta para evitar la contaminación a las frutas sanas.

Los operarios encargados de seleccionar la fruta deben observar la presencia de manchas negras de forma circular u ovalada y grietas, adicionalmente la fruta al abrirse presentará una coloración oscura y una contextura seca, a diferencia de los sectores blancos y húmedos de la fruta en buen estado.

#### **4.2.3 Limpieza**

La limpieza consiste primordialmente en remover la parte no comestible de los vegetales y frutas, como por ejemplo residuos de tallo, hojas, vainas, pecíolos y cálices entre otros. Igualmente se pueden remover partes dañadas del producto. Este proceso se puede hacer en forma manual mediante cuchillos de diversos diseños, dependiendo del uso, o en forma mecanizada, como, por ejemplo, en el desgranado del maíz de la mazorca o en el desvainado de guisantes y otras leguminosas.

La limpieza o el lavado de la fruta buscan disminuir o eliminar los residuos que pueden contaminar el producto, permitiendo que la superficie del producto sea óptima para ser sometida al procesamiento por parte de los operarios. Sánchez & De la Infantas mencionan que la importancia del lavado se debe a 2 aspectos fundamentales:

- Separar suelos y materiales extraños (residuos de pesticidas de los alimentos).
- Reducir la carga bacteriana que está presente de forma natural en los alimentos.

#### **4.2.4 Guayaba**

En el Ecuador la guayaba se cultiva en todas las provincias sin embargo las áreas de mayor cultivo son: Orellana, Pastaza, pichi ncha, Esmeraldas, Azuay, Zamora Chinchipe, Tungurahua, pero el eje principal de producción se encuentra en los cantones de Baños, Mera, Puyo, Santa Clara, Palora y Joya de los Sachas (CHICAIZA, 2019)

La guayaba tiene muchos beneficios para el organismo, sus propiedades naturales contienen elementos como vitamina C, que interviene en la formación de colágeno, huesos, dientes, glóbulos rojos y además facilita la absorción de hierro de los alimentos, pero si n duda alguna lo más importante es que mejora el sistema inmunológico, brindando mayor resistencia al cuerpo humano ante virus, bacterias.

#### **4.2.5 Cosecha**

Guayaba rosada se empieza a producir a partir de la etapa de floración del árbol, tarda en cosecharse alrededor de 2 a 3 meses.

#### **4.2.6 Cadena de producción guayaba.**

En primer lugar, se debe realizar la selección de la guayaba, se procede al lavado de la fruta una vez llegada a la planta, se continua con el despulpado, que en este caso sería la limpieza de la fruta para que no vayan residuos de planta u otra cosa. La limpieza o el lavado de la fruta buscan disminuir o eliminar los residuos que pueden contaminar el

producto, permitiendo que la superficie del producto sea óptima para ser sometida al procesamiento por parte de los operarios.

## **5. Transporte interno**

Para la recolección de la guanábana en la planta, los proveedores de la fruta deben transportarla vía terrestre hasta dejarla en la planta donde se realizará los procesos correspondientes.

### **5.1 Almacenamiento**

Una vez que ya se haya obtenido la papilla y esté debidamente envasada, empacada y con sus respectivos sellos se la acondicionará en dos contenedores de 40' refrigerado para ser transportada.

### **5.2 Transporte externo**

Es indispensable transportarla en refrigeración ya que por sus características y su fácil perecibilidad se lo debe refrigerar a  $-20^{\circ}$ , esto tomando en cuenta que el país de destino es Estados Unidos.

#### **5.2.1 Inspección antinarcótica.**

La inspección antinarcóticos es un procedimiento realizado únicamente por la policía nacional en colaboración de la SENA, se lo realiza al momento del pre-embarque de los contenedores, la cual está bajo reglamento interno de la policía nacional, para así detectar posibles mercancías contaminadas con sustancias.

## **6. LOGÍSTICA**

### **6.1 TRANSPORTE**

El transporte internacional se lo realizará por vía marítima, empleando un contenedor refrigerado FCL (Full Container Load) lo que quiere decir que el usuario ocupa toda la capacidad del contenedor, sabiendo que el contenedor de 40' tiene capacidad máxima de 28000kg.

La obtención de la materia prima no es ningún problema para el presente proyecto puesto que la planta estará ubicada en una zona productora de guanábana Cantón Santa Elena, las condiciones climáticas del país permiten abastecer a la empresa durante todo el año con un intervalo de tres meses entre cada cosecha.

El control de inventarios también se encuentra como estratégico debido a que con su correcta implementación se busca reducir tiempos de entrega hacia los clientes.

Puede aplicarse para acelerar o retardar la maduración de las frutas en la fábrica. La aceleración de la madurez se logra ajustando la temperatura y humedad de una cámara donde se puede almacenar la fruta.

Es indispensable transportarla en refrigeración ya que por sus características y su fácil perecibilidad se lo debe refrigerar a  $-20^{\circ}$ , esto tomando en cuenta que el país de destino es Estados Unidos.

## **7. PROPUESTA**

### **7.1 OPERACIONES LOGÍSTICAS**

Durante el desarrollo de las operaciones logísticas es imprescindible garantizar que todos los productos se gestionen correctamente en sus fases de embalaje, porte, almacenamiento y transporte hasta que son entregados en el Domicilio del comprador.

Para ello, dentro del SLI se contempla el control permanente de ciertos elementos de la logística de distribución como son la capacidad de carga del transporte, condiciones de las rutas, requisitos de preservación de las mercancías (en el caso de productos frágiles o que deban responder a una cadena de frío).

Una vez que ya se haya obtenido la papilla esté debidamente envasada, empacada y con sus respectivos sellos se la acondicionará en un contenedor de 40' refrigerado para ser transportada.

Para la exportación de productos alimenticios se requiere el certificado fitosanitario, que se lo puede obtener en la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Involucrar desde la consideración de la permisología como del gasto y del acceso a los recursos básicos para montar y mantener un centro de distribución en algún punto estratégico de la ciudad, para garantizar entregas de última milla más rápidas.

- Realizar el rastreo satelital mediante los sensores de los teléfonos móviles de los conductores.
- Mapas para la planificación de rutas, planos de las vías urbanas, manuales para operadores logísticos.
- Seguridad (Empaque y embalaje del producto (Papilla de Guanábana))
- Estandarización.

### **7.2 APLICACIÓN DE LOS KPIS**

#### **7.2.1 KPIS de almacenamiento.**

Una parte fundamental del proceso logístico y a la que muchas empresas restan importancia es el almacenamiento de los productos:

- Tasa de precisión en la preparación de pedidos.

- Número de artículos de inventario ubicados correctamente.
- Número de veces en que se manipula un producto.

Puede aplicarse para acelerar o retardar la maduración de las frutas en la Fábrica. La aceleración de la madurez se logra ajustando la temperatura y humedad de una cámara donde se puede almacenar la fruta. El retardo de la madurez se hace con la disminución de la temperatura y ajuste de la humedad relativa de la cámara. Para lograr un almacenamiento positivo lo principal es manejar un estricto control de las condiciones en las que la fruta ha sido almacenada.

El acondicionamiento de la papilla de guanábana con Guayaba, se lo realizará en cajas de cartón y el envío del producto será vía marítima en contenedores refrigerados por su naturaleza como producto perecible. El tránsito aproximado vía marítima es de 6 días 6 horas días aproximadamente desde Guayaquil Ecuador hacia Miami - Estados Unidos.

### **7.2.2 KPIS de transporte.**

Destacamos algunos de los siguientes KPIs de logística:

- Número de pedidos despachados por día.
- Frecuencia de salida de camiones.
- Número de entregas a tiempo y con retrasos.

Cercanía al puerto de embarque, para que los costos de transporte interno no sean altos; cercanía a los proveedores, para que la fruta no sea demasiado manipulada ya que es muy sensible; vías de acceso, para no tener retrasos o pérdidas del producto por falta de un acceso rápido y seguro; es de suma importancia contar con el medio de transporte adecuado para el tipo de carga que se transportará.

**Tabla 3**  
*Líneas Navieras*

<b>Líneas Navieras</b>	
<b>MAERSK</b>	
<b><i>Puertos</i></b>	<b><i>Dirección</i></b>
CONTECON	Av. De la Marina, Puerto Libertador Simón Bolívar
TPG – INARPI	Av. Los Ángeles, Vía Perimetral - Isla Trinitaria Calle 51 S.O. y 4° P.T. 30 S. O
<b><i>Terminales devacío</i></b>	<b><i>Dirección</i></b>
FARBEM	Guasmo Norte, Calle Barcelona Mz 5 Callejón Público, Solar 8
FARBEMNORTE	PASCUALES / SOLAR 21-27,29,31
FARBEMSHOP	Vía A Daule Nro. Solar 1- 7 (La Perimetral)
FARBEM ZAL	PASCUALES / SOLAR 21-27,29,31
REPCONTVER S.A.	Lotización Galarza Vía Perimetral Km 27,5 (Junto a Cridesa)
REPCONTVER S.A.	Km 23,5 Vía Perimetral
RFS S.APATIO	MARCEL LANIADO SN Y VIA PERIMETRAL KM 23 Y MEDIO
RFS 5	PASCUALES / AV. LAS IGUANAS SL. 1
RFS 4 OFICINA	Pto. Santa Ana Edif. The Point Piso 4 Ofic. 406
OPACIF	Av. 25 de Julio S/N diagonal a la base navalsur (patio de contenedores color naranja)

**Nota:** Líneas navieras  
Elaborado por: Moran, J. (2023)

### 7.2.3 GENERAR TURNO POR DEPÓSITO.

Este tipo de usuario no necesita registrarse en la página web, solo llenando el formulario con los datos del importador /exportador podrá generar un turno pagando por Módulo de recaudación.

El tipo de pago por Módulo de recaudaciones solo será en el Banco de Pichincha por ventanilla o Banca electrónica (persona natural).

*Proceso:*

- Hacer el pago (Total \$27 + IVA = \$30.24, caso de hacer retención se realizará la devolución)
- El pago se procesa en el sistema en lapso de 1 hora (Proceso se hace en horario regular (8:00 / 17:00))
- Separar el turno con forma de pago depósito.

### 7.3 TARIFA DE CONEXIÓN Y ENERGÍA A CONTENEDORES REEFERS.

Significará el precio unitario, expresado en Dólares de los Estados Unidos de América por contenedor y por hora de conexión que el Concesionario puede cobrar a los Usuarios Conexión de Energía a contenedores Reefers / Frigoríficos.

**Tabla 4**

*Servicios básicos*

<b>Código</b>	<b>Servicios Básicos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tarifa</b>
TRF	Conexión y Energía (Cntrs Refrigerados)	\$ (Box/Hora)	4.34

Nota: Servicios básicos

Elaborado por: Moran, J. (2023)

#### 7.3.1 PROCESO DE EMPACADO EN SU ENVASE HERMÉTICO DE PLÁSTICO

Después de la separación de la pepa de la fruta y su corteza, esta pasará a una mesa con una luz translúcida la cual permitirá ver algún defecto de la fruta en su interior con más claridad ya que la fruta tiene aparte de la pepa unas partículas negras, lo cual podría dar un mal aspecto en la papilla empacada, esto se lo puede hacer manualmente.

- Cada unidad de papilla de fruta contendrá 1 kilogramo del producto.

- Cada caja pesa 1.14 kg y podrá llevar 10 kilogramos, bajo las siguientes dimensiones:
  - Ancho: 38 cm
  - Largo 60 cm
  - Alto 15 cm
- Se utilizará un contenedor frigorífico de 40 pies con las siguientes dimensiones internas
  - Ancho: 22,80 m
  - Largo 11,56 m
  - Alto 2,24 m
- Cada contenedor puede llevar 18 pallets y tiene un peso máximo de carga de 27700 kg.
- Cada pallet puede llevar 60 cajas, pesa 21 kg y tiene las siguientes dimensiones:
  - Ancho 1.00 m
  - Largo 1.20 m

### **Peso unitario y total de la carga y contenedor**

**Tabla 5**

*Peso unitario*

	<b>Unidades</b>	<b>Peso unitario (kg)</b>	<b>Peso total (Kg)</b>
Pallets	18	21.00	378.00
Cajas	1080	1.14	1,231.20
Unidades	10800	1.00	10,800.00
	<b>TOTAL, Peso</b>		<b>12,409.20</b>
	Capacidad		27,700.00

Nota: Peso Unitario

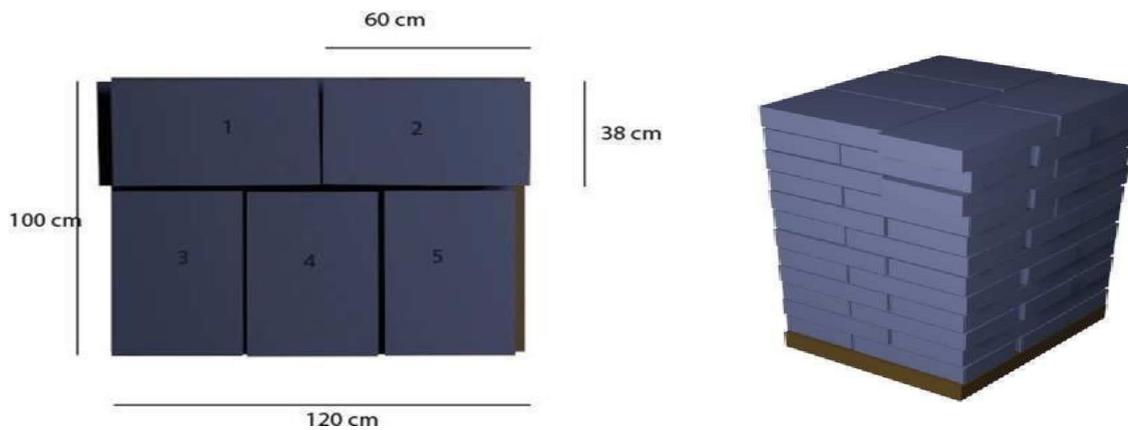
Elaborado por: Moran, J. (2023)

- El peso de la carga no sobrepasa al de capacidad del contenedor por lo que es factible la utilización del 100% del mismo.
- Cada pallet puede llevar 60 cajas, organizadas en 12 filas de 5 cajas cada una.
- Cada contenedor puede llevar 18 pallets, lo que representa un total de 10,80 toneladas.

La Organización de las cajas en cada pallet y de los pallets en el contenedor es la siguiente:

### Imagen 1

#### *Pallets*



Nota: Pallets.

Elaborado por: Morán, J. (2023)

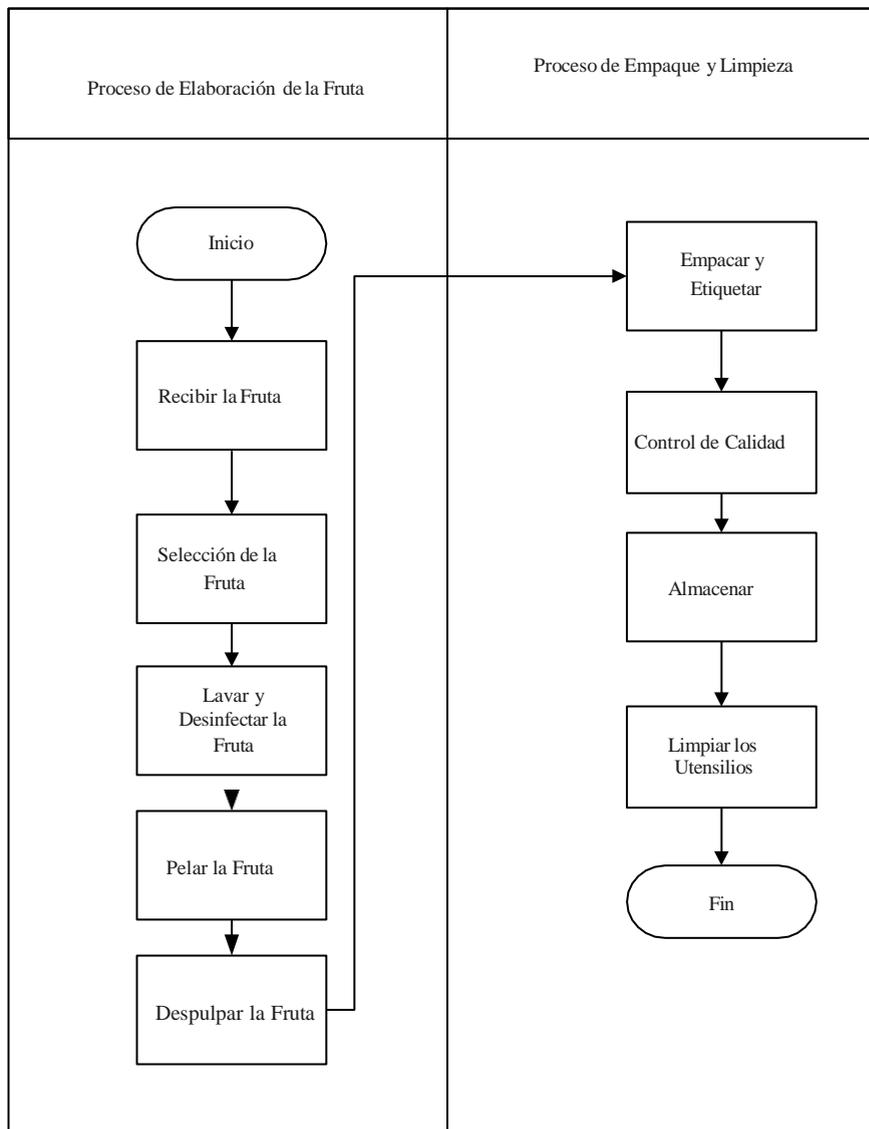
## 8. Diagramas de Flujo

El proceso de producción de la pulpa sigue el siguiente flujograma:

### 8.1 Flujograma de producción de la papilla

**Gráfico 2**

*Flujograma de producción*



Nota: Flujograma de producción  
Elaborado por: Moran, J. (2023)

## 8.2 CLASIFICACION ARANCELARIA

**Tabla 6**

*Clasificación arancelaria*

<b>SECCION</b>	<b>IV</b>	PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS; BEBIDAS, LÍQUIDOS ALCOHÓLICOS Y VINAGRE; TABACO Y SUCEDÁNEOS DEL TABACO ELABORADOS
<b>CAPITULO</b>	<b>20</b>	PREPARACIONES DE HORTALIZAS, FRUTAS U OTROS FRUTOS O DEMÁS PARTES DE PLANTAS
<b>PARTIDA</b>	<b>2017</b>	CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS, PURÉS Y PASTAS DE FRUTAS U OTROS FRUTOS, OBTENIDOS POR COCC IÓN, INCLUSO CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE.
<b>SUBPARTIDA</b>	<b>2007.99.92.90</b>	----- LOS DEMÁS

Nota: Clasificación arancelaria

Elaborado por: Moran, J. (2023)

### **Requisitos para ingreso de papilla de Guanábana con guayaba hacia Estados Unidos**

#### ***El embalaje***

- ✓ Embalar el producto en contenedores fuertes, que absorban la humedad
- ✓ Distribuir el peso del producto uniformemente
- ✓ Utilizar una protección adecuada y un anclaje dentro del contenedor
- ✓ Utilizar contenedores transatlánticos o paletas para el embalaje para asegurar un fácil manejo.

#### ***Idiomas permitidos en el embalaje y el etiquetado***

- ✓ El inglés es obligatorio. Otros idiomas son optativos.

Unidades de medida autorizadas

✓ Unidades métricas de medida y peso.

Marcado de origen &quot;Hecho en&quot;

✓ Es obligatorio.

Autoridad de Control: Departamento de Agricultura de EE. UU., Servicio de

Comercialización Agrícola (AMS)

Notas: AM7: USDA/Servicio de Mercadeo Agrícola Es posible que se requieran datos relacionados con productos orgánicos.

Fuente: ABI PGA Bandera: AM7 (Código de programa &#39;OR&#39;)

Autoridad de Control: Departamento de Agricultura de EE. UU., Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS)

Notas: AQ1: APHIS - Es posible que se requieran datos.

Fuente: VIRUS-SERUM-TOXIN ACT; LEY DE ABEJAS MELÍFERAS; LEY DE SEMILLAS; LEY DE PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS; LEY DE PROTECCIÓN SANITARIA ANIMAL; LEY DE BIENESTAR ANIMAL; ENMIENDAS A LA LEY LACEY DE 1981; LEY DE ESPECIES EN PELIGRO DE 1973 (Santandertrade, S.f)

### ***Se requiere Declaración Previa***

Autoridad de Control: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA)

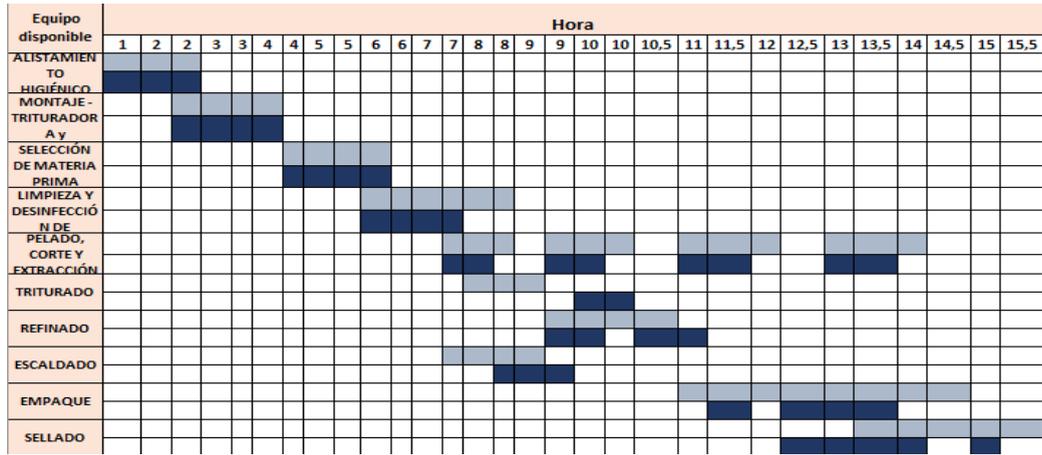
Notas: FD4: 801(m) Aviso previo: se requieren datos.

Fuente: LEY DE ENMIENDA A LA ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS (FDAAA)

## 9. DIAGRAMA DE GANTT

**Gráfico 3**

*Diagrama de GANTT*



Nota: Diagrama de Gantt

Elaborado por: Moran, J. (2023)

## **10. CONCLUSIONES**

Se concluye que el proyecto de proceso logístico para exportación es factible pues se tiene una gran demanda de frutas tropicales en Estados Unidos y pocos ofertantes en especial para la guanábana, adicionalmente la fruta es buscada por un gran número de personas por sus propiedades y nutrientes, de igual forma si bien el proceso de producción requiere una fuerte inversión en maquinaria, no se requiere mucho personal lo que simplifica el proceso de producción y por ende los costos operativos compensan los gastos generados por la inversión inicial.

## **11 RECOMENDACIONES**

Realizar alianzas estratégicas a nivel interno y externo. A nivel interno se pueden dar entre los productores de la fruta y los productores de la papilla permitiendo generar una fuerza productiva mayor, cubriendo una demanda más grande en Estados Unidos y de igual manera obteniendo mayores porcentajes de ganancia en el proceso.

Implementar sistemas de gestión de la calidad para la mejora continua de los procesos de producción de la papilla, lo que garantizará obtener el máximo rendimiento económico, adicionalmente el poseer estándares como la normativa ISO 9001 de calidad, facilita el abrirse campo en distintos mercados extranjeros.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algan, R., Travnik, P., & Ludueña, M. (2021). *Mercado y cadena de valor*. Rgc libros.
- CHICAIZA, R. C. (2019). *Repositorio ta*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29437/1/Tesis-226%20%20Ingenier%C3%ADa%20Agron%C3%B3mica%20-CD%20626.pdf>
- Ekos negocios. (2018). *Ekos negocios*. Obtenido de <https://ekosnegocios.com/articulo/industria-manufacturera-el-sector-de-mayor-aporte-al-pib>
- Ganchozo, a., & Orellana, G. (2020). *Exportación de esencia de vainilla al mercado de España*. Obtenido de Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4068>
- INEC. (2019). *INEC*. Obtenido de <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/creditos.html>
- Infoagrafo. (2020). *Infoagrafo*. Obtenido de [https://www.infoagro.com/documentos/el\\_cultivo\\_guayaba.asp](https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_guayaba.asp)
- Magaña, P. (31 de Julio de 2019). *El poder del consumidor*. Obtenido de <https://elpoderdelconsumidor.org/2019/07/el-poder-de-la-guanabana/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20nutrimentos%20y%20beneficios%20aporta,cantidad%20hierro%2C%20magnesio%20y%20calcio>.
- Moreno, A., Narvaez, D., & Sancho, S. (2018). *Bce*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/doctec11.pdf>
- Naturalista. (2019). *Naturalista*. Obtenido de <https://colombia.inaturalist.org/taxa/284503-Annona-muricata>
- Organización Mundial del Comercio. (2020). *nforme anual 2020*. Ginebra: rganización Mundial del Comercio.
- Pudeleco. (2018). *Pudeleco*. Obtenido de <https://www.pudeleco.com/files/a17026a.pdf>

Rubalcaba, L., Gago, D., Ariano, M., & Tripathi, A. (2016). Services and Innovation for the Competitiveness of the Ecuadorian Economy. *World Bank*.

SantanderTrade. (2021). *Cifras del comercio exterior en los Estados Unidos*. World Bank.

Santandertrade. (S.f). *Santandertrade*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/clasificacion-armonizada-arancelaria>

SantanderTrade. (S.f). *SantanderTrade*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/distribuir-un-producto>

SantanderTrade. (S.f). *SantanderTrade*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/distribuir-un-producto>

SantanderTrade. (S.f). *SantanderTrade*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>

World Bank . (2021). *Global Economic Prospects January 2021*. Washington, DC: World Bank .