



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**MODALIDAD COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO
DE
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

CASO DE ESTUDIO

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTE DE EXPORTACIÓN DE PITAHAYA CON
ENDULZANTE STEVIA AL MERCADO ESTADOS UNIDOS**

AUTOR

LUISA MARÍA SIERRA GUERRA

GUAYAQUIL

2023

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Luisa Sierra

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repository.usta.edu.co

Fuente de Internet

1%

2

core.ac.uk

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil

Trabajo del estudiante

1%

4

www.diariodelexportador.com

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to National University College -
Online

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.ute.edu.ec

Fuente de Internet

1%

7

idoc.pub

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to Universidad Internacional del
Ecuador

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	1
Preguntas.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
Tipo de caso asignado.....	3
ANÁLISIS	4
PROPUESTA	5
PROCESO DE LA PULPA DE PITAHAYA ENDULZADO CON STEVIA.....	5
CANAL DE DISTRIBUCIÓN	5
MERCADO ESTADOS UNIDOS.....	5
REQUISITOS PARA EXPORTAR A ESTADOS UNIDOS	5
Información que se requiere para hacer el registro FDA	6
EMPAQUE	7
ETIQUETADO.....	7
MARCADO DE CAJAS	8
EMBALAJE	8
Proceso de sanitización de pallets.....	8
MARCAS PARA EMBALAJE	9
CONTENEDOR	9
PASOS PREVIOS A LA EXPORTACIÓN	9
FIRMA ELECTRÓNICA EN TOKEN	10
Requisitos para obtener la firma electrónica.....	10
INSTALACIÓN DEL ECUAPASS.....	10
SENAE Browser	10
REGISTRO DE EXPORTADOR	10
PROCESO DE EXPORTACIÓN	11

NOTA DE PEDIDO	12
DOCUMENTOS PARA EXPORTAR.....	12
Declaración Aduanera de Exportación	12
Factura Comercial	13
Certificado de Origen.....	13
Documento de transporte	14
Certificado fitosanitario	14
REGISTRARSE EN MAERSK COMO EXPORTADOR	15
TRANSPORTE INTERNO	16
Llenado del contenedor	16
INSPECCIÓN ANTINARCÓTICOS.....	17
Proceso para inspección antinarcóticos	17
CIERRE DAE – ENTREGA BL	18
KPI	18
DIAGRAMA DE GANTT	20
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precios de partes del embalaje.....	17
Tabla 2. KPI. Indicadores que incluyan tecnología.....	18

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de producción de pulpa de pitahaya.....	5
Figura 2. Diagrama de Gantt.....	20

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Una de las frutas que cuenta con beneficios no solo alimentarios sino que también es un producto que se vende en grandes cantidades a nivel mundial. “La pitahaya se destaca como uno de los frutos originarios de Mesoamérica con un significativo potencial económico, lo que lo convierte en un recurso alimenticio y financiero de gran apreciación” (Sosa, 2023).

Carreira (2022) nos dice que “Esta fruta tiene su origen en la región centroamericana, y presenta una forma ovalada con una cáscara cubierta de espinas. También se la conoce como Pitaya, Pitajón, Yaurero y Warakko” (s.p).

Contiene una cantidad de agua muy elevado, también cuenta con contribución calórica moderada, abundante en hidratos de carbono, mucílagos y fenoles. Alberga minerales como el calcio, fósforo, y vitaminas del grupo B, no obstante, su característica más sobresaliente es su contenido en vitamina C, especialmente en la variedad roja. Las semillas, contienen ácidos grasos insaturados, las cuales son comestibles. (Carreira, 2022, s.p).

La presencia de vitamina C y fenoles en la pitahaya otorga propiedades de protección a las células, actuando como escudo frente a los perjuicios ocasionados por los radicales libres. Estos últimos están relacionados con la progresión de ciertas enfermedades y participan en el proceso de envejecimiento.

Según datos obtenidos de Trade Map, el valor que Ecuador exportó hacia Estados Unidos de América en el 2022 fue de \$95.353. Por lo que se puede apreciar que es una fruta que tiene un alto valor de exportaciones.

En el año 2021, la exportación de la pitahaya fue de 17.895 toneladas en 5.975 envíos certificados por Agrocalidad, lo cual fue un aumento de alrededor del 60% en relación con el 2020, en cual se exportaron 11.260 toneladas de pitahaya. (AGROCALIDAD, 2022).

“Hasta el 31 de diciembre de 2021, están registrados 2.051 sitios de producción de pitahaya para exportación ante la Agencia, ubicados en 21 provincias del territorio ecuatoriano” (AGROCALIDAD, 2022).

La selección del endulzante stevia es por sus beneficios a la salud y por su sabor. “La estevia representa un endulzante de origen natural con la denominación científica "Stevia rebaudiana". Este arbusto de tamaño reducido se desarrolla en diversas áreas de América del Sur y tiene su origen en Paraguay” (MejorconSalud, 2022).

“Las hojas de esta planta albergan una amplia gama de elementos nutritivos. Se hace notable su aporte en proteínas, fibras y carbohidratos. Asimismo, contiene vitaminas A y C, junto con una diversidad de minerales, como sodio, magnesio, fósforo, etc”. (MejorconSalud, 2022).

Stevia es un edulcorante con un sabor bastante dulce, mucho más que el azúcar, pero lo que más llama la atención son sus nutrientes y su beneficio para la salud, por lo que sería la mejor opción para endulzar la pulpa de pitahaya.

Preguntas

- ¿Cómo se va a obtener información con respecto al proceso logístico?
- ¿Cómo se va a lograr que sea un proceso óptimo y sostenible?
- ¿Cómo se mostrará la viabilidad de la exportación del producto?

Objetivo general

- Elaborar un proceso logístico de la pulpa de pitahaya endulzado con stevia, aportando un producto innovador al mercado estadounidense, cumpliendo con los procedimientos correspondientes a dicha exportación.

Objetivos específicos

- Recopilar información sobre el proceso logístico de la pulpa de pitahaya endulzada con stevia, incluyendo requisitos, estándares de calidad y regulaciones tanto del país de origen como el país de destino.
- Analizar la información recopilada, considerando variable como costo, tiempo y lugar, logrando un proceso logístico que sea óptimo y sostenible para que el producto llegue a su destino en perfectas condiciones.
- Realizar el proceso logístico que muestre el proceso adecuado para el transporte de la pulpa seleccionada, abordando la información respectiva.

Tipo de caso asignado

La logística de transporte desempeña un papel fundamental al asumir la responsabilidad de planificar y coordinar la distribución de la entrega de cierto producto, desde un punto de origen hasta un punto de destino, a lo largo de una ruta que se procura sea eficiente, asegurando una entrega puntual y eficaz. (Novocargo, 2022).

Dicho esto, la logística dentro del caso nos ayudará a poder analizar los procesos que conllevan desde que el producto sale de origen hasta que llega al destino, incluyendo información como tiempo de envío, el manejo de carga, empaque y embalaje, etc.

ANÁLISIS

En este caso se realizará el proceso logístico de la pulpa de pitahaya endulzada con stevia hacia el mercado de Estados Unidos – Miami.

Dentro de los puntos en los que se enfocará el caso se encuentran:

- La calidad del producto es fundamental. Es por esto que en la búsqueda de proveedores se selecciona el que ofrezca la mejor pulpa de pitahaya, fresca y natural y que sea segura para el consumo.
- El empaque y el embalaje influyen en la eficiencia de la cadena de suministro, ya que un empaque bien diseñado facilita el proceso de manipulación, almacenamiento y distribución de los productos, lo que reduce los costos logísticos y mejora la satisfacción del cliente.
- Recopilar toda la información relacionada a la documentación, certificados y requisitos que conllevan la exportación de alimentos a Estados Unidos.
- Costos de transporte interno desde la hacienda hasta la fábrica.
- Elegir el contenedor que sea el más acertado para la exportación del producto, ya sea un contenedor refrigerado de 20 pies o de 40 pies.
- Cumplir con el proceso logístico y el envío de los documentos necesarios para exportar la pulpa de pitahaya endulzada con stevia a Estados Unidos – Miami.

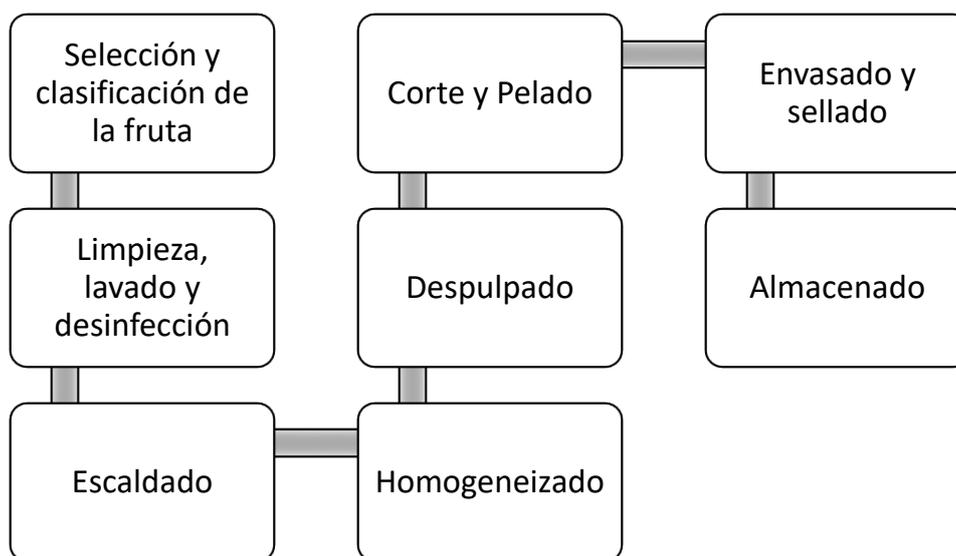
PROPUESTA

PROCESO DE LA PULPA DE PITAHAYA ENDULZADO CON STEVIA

Partida arancelaria: 2008.99.90.00

Figura 1

Proceso de producción de pulpa de pitahaya



Elaborado por: Sierra, L. (2023).

Se almacenará las fundas de pulpa en un cuarto frío, a una temperatura de -10°C para garantizar la inocuidad de la pulpa.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN

El canal de distribución será del productor, exportador a mayorista.

MERCADO ESTADOS UNIDOS

Ubicada en América del Norte, Estados Unidos abarca un área de 9.831.510 Km², siendo así uno de los países más grandes del mundo. Su población asciende a 332.314.000 personas, lo que le concede una posición entre los países más densamente habitados, con un promedio de 34 habitantes por Km². Su capital es Ciudad de Washington y su moneda los dólares USD. (Datosmacro.com, 2023).

REQUISITOS PARA EXPORTAR A ESTADOS UNIDOS

Uno de los requisitos para poder exportar a Estados Unidos es estar registrado en la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos), la cual es una agencia del

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU. Consiste en la Oficina del Comisionado y cuatro direcciones que supervisan las funciones básicas de la agencia: Productos médicos y tabaco, Alimentos y medicina veterinaria, Operaciones y políticas regulatorias globales, y Operaciones. (U.S. FOOD & DRUGS ADMINISTRATION, 2021).

Según The Food Tech (2022), para exportar un producto a Estados Unidos debe de contar con:

Inocuidad, Buenas Prácticas de Manufactura o Buenas Prácticas Agrícolas, Registro de Instalaciones, Etiquetado, Requisitos específicos para ciertos productos y con el cumplimiento de la Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos. (s.p)

Información que se requiere para hacer el registro FDA

La información que se debe de llenar para poder registrarse a la FDA va en el siguiente orden:

1. Identificación del agente de comercio.
2. Nombre de la instalación y propietario.
3. Dirección de correo.
4. Compañía matriz.
5. Datos de contacto.
6. Marcas comerciales.
7. Agente en los Estados Unidos.
8. Fechas de operación estacional de la institución.
9. Tipo de actividad.
10. Tipo de almacenamiento.
11. Categoría del producto.
12. Declaración de anuencia de inspección.
13. Declaración bajo protesta de decir verdad.

Es esencial disponer de un Representante Aduanero en los Estados Unidos, ya que este contacto debe ser incluida en el registro de la FDA (posteriormente su autenticidad será corroborada por la entidad). Una vez que el producto ha sido inscrito en el registro de la FDA, estará en condiciones de ser exportado, siempre y cuando se satisfagan los criterios relativos a la seguridad alimentaria, el etiquetado, las

aprobaciones correspondientes y los requisitos de intercambio comercial, entre otros aspectos (ProColombia, 2018, s.p).

Tiempo: Para el registro ante la FDA, se dispone de un plazo de 30 días a partir del inicio de su actividad o de realizar la importación de su producto. La aprobación del registro toma entre una y seis semanas.

Costo: \$200 - \$400.

EMPAQUE

Para el respectivo empaque del producto pulpa de pitahaya se utilizarán bolsas de polietileno. Estas bolsas son ampliamente utilizadas para exportar pulpa de pitahaya debido a sus propiedades de protección y sellado.

Así mismo, estas tendrán un cierre hermético, con el fin de garantizar la protección de la pulpa durante el transporte y evitar posibles pérdidas o desperdicios.

Empacado: En cajas de cartón que contendrán alrededor de 10 kg, es decir, 20 fundas de pulpa de 500g.

Dimensiones de la funda: 13 cm X 2.5 cm X 22 cm (largo, ancho, alto)

Características del empaque: Tipo cajas de Cartón, con una capacidad de 10kg (20 fundas de pulpa) y con dimensiones de 20 cm X 27 cm X 29 cm (largo, ancho, alto).

Serán 1650 cajas en total en el contenedor refrigerado.

ETIQUETADO

Según el Diario del Exportador (2023), los aspectos en materia de etiquetado que el exportador debe tomar en consideración son:

- Nombre comercial del producto.
- Nombre y dirección del productor, importador, distribuidor.
- País de procedencia/origen.
- Registro ante la entidad reguladora pertinente.
- Peso neto, cantidad y volumen del producto.
- Etiquetado nutricional.
- Instrucciones de uso y conversación.
- Fecha de producción, expiración o período mínimo de utilidad.
- Número de lote.

- Sello o indicación que verifica el cumplimiento de estándares de calidad.
(s.p)

MARCADO DE CAJAS

Los pictogramas y simbologías en una caja para exportar son representaciones gráficas que se utilizan para transmitir información importante y relevante sobre el contenido del embalaje, las características del producto y las instrucciones de manejo. Estos símbolos son esenciales para garantizar la seguridad durante el transporte, el manejo adecuado de la mercancía y el cumplimiento de las regulaciones internacionales.

En las cajas en las que se exportará la pulpa de pitahaya se utilizará los símbolos de: hacia arriba, protéjase del sol, protéjase de la humedad, límite de temperatura.

EMBALAJE

Pallets

Tipo: Pallet americano.

Dimensiones: 1,20 m x 1,10 m.

Serán 22 pallets que contendrá un total de 75 cajas de 10 kg en cada pallet. El peso que contendrá cada pallet será de 750 kg.

Proceso de sanitización de pallets

El material de embalaje de madera deberá ser confeccionado utilizando madera desprovista de corteza, y será sometido a un proceso de calentamiento de acuerdo a una curva específica que relaciona tiempo y temperatura. Dicha curva garantizará que la parte más gruesa de la madera, alcance una temperatura mínima de 56°C durante un lapso no menor a 30 minutos.

Métodos como el secado en cámara (SE), impregnación química a presión (IQP) y otras técnicas, podrán considerarse como tratamientos térmicos si cumplen con los requisitos del tratamiento HT. Esto se logra mediante la utilización de vapor, agua caliente o calor seco. La certificación de haber aplicado el tratamiento térmico se denota mediante la marca HT. (AGROCALIDAD, 2013, p. 12).

MARCAS PARA EMBALAJE

La marca colocada en el envase cumple la función de validar que ha sido sometido a una evaluación autorizada y es de reconocimiento a nivel global.

Según AGROCALIDAD (2013), el significado de las letras, números y palabra ubicados en la marca para embalajes de madera es:

EC: Código de dos letras del país según la ISO (Ecuador).

P: Código de letras que establece la provincia donde se ubica la empresa.

005: Número especial que asigna AGROCALIDAD a la empresa registrada para tratamiento.

IPPC: Abreviatura en inglés de Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

HT: (Heat Treatment) medida de tratamiento conforme a la NIMF No. 15.

AGROCALIDAD: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria. (p. 15)

Las dimensiones apropiadas para la marca del embalaje deben ser de 65 x 100 mm y deben ser ubicadas de manera visible en ambos lados laterales opuestos.

CONTENEDOR

Características del contenedor:

Según (MAERSK, s.f) las características de un contenedor refrigerado de 40 pies son las siguientes:

Tipo: Contenedor refrigerado de 40 pies

Medidas: Longitud: 12,19 m. Ancho: 2,43 m. Altura: 2,89 m.

Capacidad cúbica: 59,3 m³

Tara: 4800 kg

PASOS PREVIOS A LA EXPORTACIÓN

Según el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE, 2021) los pasos previos a la exportación son los siguientes:

- Obtener el certificado Digital para el token.
- Instalar el Ecuapass.
- Se debe de registrar como exportador en el sistema informático aduanero.
- Tener conocimiento de restricciones del producto que se va a exportar.
- Trámite de despacho de exportación. (s.p)

FIRMA ELECTRÓNICA EN TOKEN

Requisitos para obtener la firma electrónica

El Registro Civil (2023), en su página oficial afirma que los requisitos para la obtención de la firma electrónica son:

1. Respectivo comprobante de pago
2. Cédula de identidad a color actual digitalizada
3. Papeleta de votación actual digitalizada
4. Última factura de algún servicio básico digitalizado
5. Nombramiento del representante legal digitalizado
6. Autorización con la firma del representante legal digitalizada (s.p)

Costo: \$54,88 (incluye IVA).

Tiempo: 30 minutos aproximadamente.

Lugar: Registro Civil.

INSTALACIÓN DEL ECUAPASS

SENAE Browser

Este navegador, que se ejecuta desde la plataforma de Mozilla Firefox, realizará las instalaciones de los complementos JAVA, Flash y PKI automáticamente, lo que permite el acceso al portal de Ecuapass de manera inmediata. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE], 2022, s.p).

Costo: No tiene costo.

Tiempo: El tiempo correspondiente que tome la descarga.

REGISTRO DE EXPORTADOR

“La persona jurídica o natural que requiera inscribirse como Exportador en el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, necesitará haber obtenido previamente el Registro Único de Contribuyente (RUC) tramitado a través del Servicio de Rentas Internas” (SENAE, 2021).

1. Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación, otorgado ya sea por el Registro Civil o Security Data.
2. Completar el proceso de registro en el sitio web del ECUAPASS el permitirá:
 - Actualizar su información en la base de datos
 - Crear un user y password (usuario y contraseña)
 - Aceptar las condiciones de uso establecidas

- Registrar la firma electrónica
 - Registrar como Usuario de Representante de Comercio Exterior
- Seleccionar la opción “Registro de Usuario de Representante de Comercio Exterior” y proceder a completar los campos obligatorios en el formulario correspondiente. (s.p).
- Costo:** No tiene costo.
- Tiempo:** Tiempo que corresponda.

PROCESO DE EXPORTACIÓN

El procedimiento de exportación comienza al realizar la transmisión electrónica de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) a través del sistema ECUAPASS, por parte del individuo o entidad que efectúa la declaración. Esta declaración se complementa con una factura comercial, proforma o un documento preliminar de la transacción comercial, además de la documentación disponible previa al embarque. Es importante destacar que esta declaración no se limita únicamente a una mera intención de envío, sino que establece un enlace legal y conlleva responsabilidades a ser cumplidas por el exportador o quien efectúa la declaración hacia el SENA. (SENAE, 2021).

Los documentos digitales que se adjuntan junto a la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) por medio del sistema ECUAPASS comprenden:

- Factura comercial original
- Autorizaciones previas (cuando sea necesario)
- Certificado de Origen digital (cuando sea necesario)

Las actividades a seguir para realizar una exportación son las siguientes:

1. Transmisión de DAE por parte del declarante utilizando la plataforma del Ecuapass.
2. Ingreso de las mercancías al depósito temporal o a la zona primaria.
3. Registro de Ingreso de mercancías por parte del depósito temporal.
4. Designación al canal de aforo de la DAE a través del sistema Ecuapass, los cuales pueden llegar a ser: Aforo automático, aforo documental y aforo físico intrusivo.
5. Si se detecta cualquier novedad durante la revisión documental o física, se ingresará la correspondiente observación por medio del sistema de

notificaciones electrónicas. Una vez concluido el proceso de revisión de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE), su estado será modificado a "salida autorizada".

- 6. Salida autorizada:** En este estado de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) implica la autorización para proceder con el embarque de las mercancías.
- 7. Embarque y transmisión de los documentos de transporte:** El transportista tiene la responsabilidad de transmitir y vincular los documentos de transporte a la Declaración Aduanera de Exportación (DAE).
- 8. Regularización de DAE:** Se trata del estado final de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) que marca la conclusión del proceso de exportación. Cumplir con la regularización de la DAE es una obligación a cargo del exportador, y esta regularización debe ser realizada dentro de un plazo de 30 días después de la vinculación del último documento de transporte correspondiente. (s.p)

NOTA DE PEDIDO

Una orden de compra, conocida también como orden o nota de pedido, se refiere a un documento por medio del cual el adquiriente efectúa una petición al vendedor para la adquisición de mercancías. De esta manera, se consignan las exigencias del artículo. El procedimiento común implica remitir este documento al proveedor, quien se encargará de suministrar la mercancía solicitada, ya sea de manera física o en formato digital. (Arias, 2020).

Esta es emitida por el comprador y contiene detalles específicos sobre los productos o servicios que se desean adquirir, así como las condiciones y términos de la compra.

Costo: No tiene costo.

Tiempo: Depende de la relación comercial entre el comprador y vendedor.

DOCUMENTOS PARA EXPORTAR

Declaración Aduanera de Exportación

La Declaración Aduanera de Exportación es el documento electrónico por el cual el Operador de Comercio Exterior (OCE) proporciona al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador los datos e información acerca de los productos que serán

exportados o reexportados, junto con los documentos que los respaldan. Esto establece una conexión legal y responsabilidades a ser cumplidas en conformidad con el SENA. (SENAE, 2022, s.p).

La transmisión de la DAE puede ser realizada por el exportador, agente de aduana o agente de carga de exportaciones. Los detalles a incluir en este documento abarcan: la información del exportador o declarante, la descripción detallada de la mercancía por ítem de factura, datos del consignante, destino de la carga, cantidad, peso, y otra información relacionada a la mercancía.

Costo: No tiene costo.

Tiempo: 20 min aproximadamente.

Lugar: Sistema Ecuapass.

Factura Comercial

“Se trata de un certificado legal emitido por el vendedor (exportador) al comprador (importador) en el contexto de una operación internacional. Cumple la función de validar la transacción de venta entre ambas partes, aportando evidencia concreta de dicho proceso” (iContainers, 2019).

Costo: No tiene costo.

Tiempo: 10 min aproximadamente llenar la información.

Certificado de Origen

“El certificación de origen para productos destinados a la exportación radica en la regulación y control de los estándares de certificación de origen en conformidad con diversos acuerdos comerciales establecidos por Ecuador, y ventajas arancelarias unilaterales concedidas al país” (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MAGAP], 2021, s.p).

Requisitos Obligatorios:

Según (MAGAP, 2021) estos son los requisitos para poder obtener el certificado de origen:

1. Se requiere el registro previo de exportador en el ECUAPASS
2. Certificado de firma digital
3. Declaración Juramentada de Origen
4. Factura Comercial
5. Bill of lading o air way bill.

6. Tasa por servicio de emisión y formulario expedido (s.p)

Costo: Tiene un costo de \$10. No graba IVA.

Tiempo: 1 a 5 días hábiles.

Lugar: Matriz - Guayaquil: Malecón entre Av. 9 de Octubre y P. Icaza, Edif. La Previsora - Piso 15.

Documento de transporte

La exportación se hará por vía marítima, es por esto que el documento de transporte será el conocimiento de embarque o también conocido como bill of lading (BL).

Este documento es el que permite saber quién es el propietario de la mercancía (título de propiedad) y es uno obligatorio para el proceso de exportación. “El BL o conocimiento de embarque es un contrato entre el exportador y el transportista, el que se detalla las características de las mercancías a ser transportados desde un punto de origen hacia un punto de destino determinado” (Mundi, 2021).

Incoterm

El incoterm que se usará es FOB (Franco a bordo). Por lo que la entrega de la mercancía es en un puerto o lugar de carga designado por el comprador. A partir de este punto, el riesgo y los costos asociados con el transporte y la carga de la mercancía se transfieren del vendedor al comprador.

Certificado fitosanitario

El certificado fitosanitario se debe de obtener para que se pueda continuar con el proceso de exportación, y en el Ecuador, se lo obtiene por medio de AGROCALIDAD. Es por esto que “El CFE avala el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios exigidos por el país importador”. (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario [AGROCALIDAD], 2022, s.p).

El procedimiento que se debe desarrollar para obtener el certificado fitosanitario según AGROCALIDAD (2022) es el siguiente:

1. Efectuar el proceso de registro en el sistema GUIA de Agrocalidad y completar la introducción de los detalles en el sistema, los cuales recaen en la responsabilidad de la entidad jurídica o el individuo.
2. Llevar a cabo el proceso de registro en el sistema Aduanero ECUAPASS e

introducir cada uno de los datos necesarios en el sistema, los cuales corresponden a la responsabilidad de la persona natural o jurídica.

3. Realizar la solicitud para llevar a cabo la inspección, esto puede efectuarse a través del envío de un correo electrónico al especialista de la dirección distrital correspondiente al lugar de inspección. Se debe llevar a cabo con al menos 48 horas de antelación a la salida del envío.
4. Efectuar la solicitud para la emisión del certificado fitosanitario de exportación mediante el sistema Aduanero ECUAPASS.
5. Efectuar el procedimiento de pago a través de una institución financiera autorizada. (s.p)

Costo: El costo depende del producto y la cantidad.

Tiempo: El tiempo correspondiente.

Lugar: Área Nacional de Recreación Parque Samanes, Av. Paseo del Parque, Bloque 3.

REGISTRARSE EN MAERSK COMO EXPORTADOR

Para poder registrarse se debe de entrar a la página de (MAERSK, s.f) en la cual se pueden encontrar los siguientes pasos a seguir:

1. **Requisitos y Documentos.** Carta de Exportación (formato de Maersk), Nombramiento, RUC, Cédula del representante legal.
2. **Registro en página web de Maersk.** Ingresar a www.maersk.com y completar el proceso de registro utilizando una dirección de correo electrónico corporativo. La aprobación del registro puede demorar entre 24 y 48 horas una vez que se haya ingresado la información de usuario y contraseña.
3. **Creación de Booking.** Ingresar a la página oficial de Maersk y generar una nueva reserva. Se recomienda seleccionar una fecha de partida ligeramente anterior a la programada.
4. **Confirmación de Booking.** La confirmación de la reserva se realizará en un lapso máximo de 1 hora durante los días hábiles.
5. **Retiro del contenedor.** Los contenedores REEF en Guayaquil se retiran en la Avenida 25 de Julio, en el Terminal Contecon. El transportista debe presentar la confirmación del booking en la garita del depósito. Cada contenedor se entrega con un sello de la línea. (dicho sello es facturado por

el counter \$15 más IVA).

- 6. Ingreso de Instrucciones de embarque y VGM.** Es esencial ingresar las instrucciones de embarque y el VGM (Peso Bruto Verificado) correctamente para que la carga pueda ser considerada para el embarque. Una vez completas las instrucciones, se procede a la aprobación y la copia verificada se emite en un plazo máximo de 8 horas.
- 7. AISV e ingreso a terminal.** El AISV se realiza desde el portal de Contecon con usuario y clave ya creada. Es importante ingresar al puerto antes de la hora y fecha límite especificadas según los horarios de los buques; en caso contrario, la carga corre el riesgo de no ser embarcada.
- 8. Plazos de pagos.** Los gastos locales deben ser cancelados en un período de 7 días a partir de la fecha de emisión de la factura, que suele coincidir con la fecha de partida. El pago por los sellos debe realizarse en un lapso máximo de 7 días desde la facturación efectuada por el mostrador. Este se deberá de pagar al counter de Columbus. Valor USD15 + IVA por sello. (s.p).

TRANSPORTE INTERNO

Planta de producción: Morona Santiago

Hasta: Guayaquil

Puerto: Puerto de Guayaquil

Flete interno: \$700

Horas de viaje: 7 horas

Generador para el contenedor: \$100

Llenado del contenedor

Contenedor: Contenedor refrigerado 40 pies.

Cantidades: 400 cajas de cartón. Cada caja con 20 unidades de pulpa.

Tiempo: 2 horas aproximadamente.

Lugar: Patio de Contecon.

Tabla 1

Precios de partes del embalaje

Embalaje	Precio
Pallet	\$15,00
Grapas	\$21,00
Zunchos	\$26,75
Esquineros	\$1,35

Elaborado por: Sierra, L. (2023).

INSPECCIÓN ANTINARCÓTICOS

La inspección antinarcoóticos la realiza la Policía Nacional Antinarcoóticos (PNA) y son quienes se encargan de verificar que el contenedor y la mercancía no estén contaminados. DP World Posorja (2021) afirma que:

Inspección antinarcoóticos no intrusiva. La cual se refiere a la inspección del contenedor a través del escáner y no requiere presencia de un representante del exportador.

Inspección antinarcoóticos intrusiva. La cual se refiere a una inspección de toda la carga y requiere presencia de un representante del exportador.

Inspección antinarcoóticos intrusiva express. Se refiere a la apertura e inspección del contenedor externa e internamente, extrayendo o no la carga del contenedor dependiendo de la instrucción del oficial de la PNA; para esta operación no se requiere presencia del exportador.

Entre los documentos que debe presentar en el caso de una inspección intrusiva son: Oficio dirigido a la PNA, cita online, DAE, Factura comercial, Interchange, copia de cédula de ciudadanía del Representante Legal y la copia de la cédula de la persona que emite el oficio dirigido a la PNA. (s.p).

Proceso para inspección antinarcoóticos

El proceso correspondiente para la inspección antinarcoóticos, según Escola (2018) es el siguiente:

Se inicia bloqueando las unidades a control de inspección, para luego notificar mediante correo electrónico el bloqueo de las unidades (almacén, aduana, naviera y al exportador). Se procede a pagar los valores de dicha inspección y se solicita los documentos de embarque previo a la revisión de los documentos

de transporte.

Después se solicita la presencia del Agente de aduana o representante de la empresa exportadora, para así continuar e inspeccionar el 70% de la carga (se revisa piso, paredes o sistema de refrigeración del contenedor). Interviene el CAN (olfatea) y si todo está correcto, se vuelve la mercancía al contenedor. Dicho esto, se coloca los sellos de seguridad tanto de la policía como de la naviera y finalmente se embarca la mercancía.

Este tipo de inspecciones se realizan horas previo a operación de embarque de contenedores a la Nave. (s.p).

Costo: \$150 - \$200.

Tiempo: Tiempo que corresponda.

Lugar: Contecon.

CIERRE DAE – ENTREGA BL

Ruta desde el puerto de Guayaquil hacia el puerto de destino Estados Unidos - Miami

El tiempo que le tomará al buque desde la salida del puerto de Guayaquil hasta el puerto de Miami es de 10 días aproximadamente.

KPI

Tabla 2

KPI. Indicadores que incluyan tecnología

Indicador	Objetivo	Definición	Fórmula	Periodo
Candado satelital	Monitoreo y control de la mercancía que está en contenedores durante la cadena logística	Es un dispositivo que sirve para controlar, rastrear y monitorear la carga que es transportada.	Precio de candado satelital*contenedor $\$100*1 = 100$	1 contenedor por mes.
Generador	Proporcionan energía portátil a los contenedores refrigerados.	Es un dispositivo que alimenta de corriente eléctrica a los contenedores para mantener	Precio del generador*cantidad de contenedores $\$100*1 = 100$	1 contenedor por mes.

Termógrafo	(Chip) Registran gráfica o digitalmente la temperatura ambiente en un rango de tiempo programado.	su cadena de frío. Es un aparato de medición de temperatura de los productos durante el transporte y almacenaje.	Precio del termógrafo* cantidad de contenedores \$50*1 = 50	1 contenedor por mes.
------------	---	---	---	-----------------------

Elaborado por: Sierra, L. (2023).

DIAGRAMA DE GANTT

Figura 1

Diagrama de Gantt. Proceso logístico de la pulpa de pitahaya hacia Estados Unidos.

Proceso logístico de la pulpa de pitahaya hacia Estados Unidos																												
No de actividades	Tareas	Inicio	Final	1/7/2023	2/7/2023	3/7/2023	4/7/2023	5/7/2023	6/7/2023	7/7/2023	8/7/2023	9/7/2023	10/7/2023	11/7/2023	12/7/2023	13/7/2023	14/7/2023	15/7/2023	16/7/2023	17/7/2023	18/7/2023	19/7/2023	20/7/2023	21/7/2023	22/7/2023	23/7/2023	24/7/2023	Involucrados
1	Coordinar el pedido de la pulpa de pitahaya con el comprador en los Estados Unidos	1/7/23	1/7/23																								Asesor de venta de exportaciones	
2	Inspección y revisión de calidad de la pitahaya en la hacienda	2/7/23	2/7/23																								Asesor de venta de la empresa exportadora	
3	Envío desde el Oriente Ecuatoriano a Guayaquil	3/7/23	3/7/23																								Despacho contable	
4	Proceso para extraer la pulpa de la fruta y llenado de las bolsas (biodegradable).	4/7/23	6/7/23																								Empresa empaedora	
5	Empaque y embalaje.	7/7/23	8/7/23																								Empresa empaedora	
6	Coordinación de transporte de contenedor vacío	9/7/23	9/7/23																								Asesor de ventas de exportaciones	
7	Llenado del contenedor	10/7/23	10/7/23																								Operador logístico	
8	Transporte planta a puerto	10/7/23	10/7/23																								Transportista	
9	Inspección antinarcóticos en	11/1/23	11/1/23																								PNA	

CONCLUSIONES

- Por medio de la recopilación de datos e información, se ha logrado obtener el proceso logístico de la pulpa de pitahaya endulzado con stevia.
- Se dio el proceso desde cómo registrarse para ser exportador hasta el viaje/ruta del producto desde origen hasta destino.
- Se obtuvo información sobre los costos, tiempo y lugar de los diferentes procesos, lo cual facilitó el acceso a la información de forma más rápida y sencilla.
- El KPI permitió medir las herramientas y tecnologías que se ha incluido en este proyecto, tales como el candado satelital, el generador y el termógrafo, que son dispositivos importantes que van relacionados con la seguridad, mantener la cadena de frío, y la verificación de temperatura de los productos dentro del contenedor.
- Por medio del diagrama de Gantt se ha resumido el proceso logístico, en orden cronológico, cada uno con la cantidad de días que conlleva cada paso, y así mismo se ha incluido las empresas o los OCE's involucrados en dicho proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario. (29 de Abril de 2022). *Emisión de Certificado Fitosanitario de Exportación de productos vegetales*. Obtenido de <https://www.gob.ec/arcfz/tramites/emision-certificado-fitosanitario-exportacion-productos-vegetales>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria . (28 de Mayo de 2022). *Certificado Sanitario de Exportación de Alimentos*. Obtenido de <https://www.gob.ec/arcsa/tramites/certificado-sanitario-exportacion-alimentos>
- AGROCALIDAD. (Febrero de Octubre de 2013). *GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL FITOSANITARIO DE EMBALAJES DE MADERA CON FINES DE EXPORTACIÓN*. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/emba2.pdf>
- AGROCALIDAD. (2022). *EXPORTACIONES DE PITAHAYA CRECIERON CASI 60% EN 2021*. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/exportaciones-de-pitahaya-crecieron-casi-60-en-2021/#:~:text=Durante%20el%20a%C3%B1o%202021%2C%20se,que%20se%20envi%C3%B3%2011.260%20toneladas.>
- AGROCALIDAD. (2023). *Información para la exportación de embalajes de madera*. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/40174-2/>
- Arias, E. (5 de Mayo de 2020). *Orden de compra*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/orden-de-compra.html>
- Carreira, M. (13 de Abril de 2022). *Beneficios nutricionales de la pitahaya o fruta del dragón*. Obtenido de <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/alimentos/beneficios-nutricionales-pitahaya-fruta-dragon/>
- Datosmacro.com. (2023). *Economía y demografía de Estados Unidos*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/paises/usa>
- Diario del Exportador. (2023). *El etiquetado del producto para la exportación*. Obtenido de https://www.diariodelexportador.com/2018/04/el-etiquetado-del-producto-para-la.html#google_vignettehttps://www.diariodelexportador.com/2018/04/el-etiquetado-del-producto-para-la.html#google_vignette
- DP World Posorja. (13 de Abril de 2021). *TIPOS DE INSPECCIONES ANTINARCOTICOS Y REQUISITOS*. Obtenido de <https://www.dpworldposorja.com.ec/download/21-abril-2021-tipos-inspecciones-antinarcoticos-requisitos/>
- Escola, J. (29 de Abril de 2018). *Inspección antinarcóticos en contenedores de exportación*. Obtenido de Comunidad Todo Comercio Exterior Ecuador: <https://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/inspecci-n-antinarcoticos-en-contenedores-de-exportaci-n>
- Goyes, I. (21 de Junio de 2019). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE PULPAS DE FRUTAS PRODUCIDAS POR LA COMPAÑÍA “PRODUCTOS SUIZA DAJED CÍA. LTDA.” DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA HACIA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS – NUEVA YORK EN EL PERIODO 2018*. Obtenido de <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/11985/1/52T00502.pdf>
- iContainers. (12 de Marzo de 2019). *¿Qué es la factura comercial y para qué sirve?* Obtenido de [https://www.icontainers.com/es/ayuda/factura-comercial-que-es/#:~:text=La%20factura%20comercial%20\(commercial%20invoice,venta%20entre%20comprador%20y%20vendedor.](https://www.icontainers.com/es/ayuda/factura-comercial-que-es/#:~:text=La%20factura%20comercial%20(commercial%20invoice,venta%20entre%20comprador%20y%20vendedor.)
- MAERSK. (s.f.). *40' High Cube Standard - Reefer*. Obtenido de https://www.maersk.com/industry-sectors/special-cargo?gad=1&gclid=Cj0KCQjwho-IBhC_ARIsAMpgMofB-7PvddML41cuG7kl-VpyaPG16SiL_8gqnYXk0aMs2KWVr85IgAkaAplvEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds
- MAERSK. (s.f.). *Costumer Advisory*. Obtenido de https://www.maersk.com/~/_media_sc9/maersk/local-information/files/latin-

america/ecuador/export/proceso-exportacion-maersk.pdf

MejorconSalud. (24 de Febrero de 2022). *Beneficios de la estevia, un edulcorante natural*. Obtenido de <https://mejorconsalud.as.com/beneficios-de-la-stevia/>

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (11 de Febrero de 2021). *Emisión de Certificados de Origen de productos originarios de Ecuador para exportación*. Obtenido de <https://www.gob.ec/mpceip/tramites/emision-certificados-origen-productos-originarios-ecuador-exportacion>

Mundi. (2 de Diciembre de 2021). *Conoce qué es el bill of lading y para qué sirve (+Formato)*. Obtenido de <https://mundi.io/exportacion/bill-of-lading-que-es/>

Novocargo. (30 de Mayo de 2022). *Importancia de las funciones de la logística de transporte*. Obtenido de <https://www.novocargo.com/importancia-funciones-logistica-de-transporte/>

ProColombia. (12 de Junio de 2018). *Guía práctica para el registro ante la FDA*. Obtenido de SlideShare: <https://es.slideshare.net/pasante/gua-prctica-para-el-registro-ante-la-fda>

ProEcuador. (2021). *Flyer ALIMENTOS PROCESADOS 2021*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Flyer-ALIMENTOS-PROCESADOS-2021.pdf>

Registro Civil. (2023). *Emisión de Certificado Digital de Firma Electrónica en Token*. Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/solicitud-de-emision-de-certificado-digital-de-firma-electronica/>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador . (18 de Enero de 2022). *Obtención de servicios web a través del navegador SENA E Browser*. Obtenido de <https://www.gob.ec/senae/tramites/obtencion-servicios-web-traves-navegador-senae-browser>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (15 de Septiembre de 2021). *Autorización para la exportación definitiva de mercancías*. Obtenido de <https://www.gob.ec/senae/tramites/autorizacion-exportacion-definitiva-mercancias>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (Noviembre de 2021). *Para Exportar*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (15 de Diciembre de 2022). *Realización del aforo físico de importación*. Obtenido de <https://www.gob.ec/senae/tramites/realizacion-aforo-fisico-importacion>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (18 de Enero de 2022). *Registro de la Declaración Aduanera de Exportación*. Obtenido de <https://www.gob.ec/senae/tramites/registro-declaracion-aduanera-exportacion>

Sosa, V. (12 de Mayo de 2023). *La pitaya: un fruto que puede cultivarse sin eliminar la vegetación*. Obtenido de Inecol: <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/743-la-pitaya-un-fruto-que-puede-cultivarse-sin-eliminar-la-vegetacion>

The Food Tech. (26 de Octubre de 2022). *Esto es lo que debes saber sobre la exportación de alimentos a Estados Unidos*. Obtenido de <https://thefoodtech.com/normatividad-y-certificaciones/esto-es-lo-que-debes-saber-sobre-la-exportacion-de-alimentos-a-estados-unidos/>

U.S. FOOD & DRUGS ADMINISTRATION. (1 de Agosto de 2021). *Respuestas a preguntas frecuentes sobre la FDA*. Obtenido de <https://www.fda.gov/about-fda/fda-basics/respuestas-preguntas-frecuentes-sobre-la-fda>