

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN
FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

VICERRECTORADO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**“LOGÍSTICA PARA LA EXPORTACIÓN DE PIÑA BOLIVIANA A CHINA PARA LA
ELABORACIÓN DE PIÑA EN CONSERVA”**

**TRABAJO EN OPCIÓN A DIPLOMADO EN GESTIÓN DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES Y COMERCIO EXTERIOR- VERSIÓN II**

JOSÉ MANUEL ALVARADO LOAYZA

SUCRE – BOLIVIA

2024

CESIÓN DE DERECHOS

Al presentar este trabajo como requisito previo a la obtención del Diploma en Gestión de Negocios Internacionales y Comercio Exterior de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de este trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

José Manuel Alvarado Loayza

Sucre, noviembre de 2023

DEDICATORIA

A la vez dedico este trabajo de investigación a mis padres porque con su gran apoyo me permitió seguir adelante incluso en los momentos más difíciles, por el amor, el cariño, la dedicación y el cuidado de mis padres les dedico esta monografía. Muchas gracias, este trabajo también es suyo. Gracias desde el fondo de mi corazón.

José Manuel Alvarado Loayza

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por tenerme en cuenta ante tantas personas y ayudarme a realizar una meta más en mi vida.

Agradezco a mis padres por haber hecho de mí un hombre de grandes valores suficientes para emprender el vuelo y hoy orgullosamente como hijo mayor puedo ser un ejemplo a seguir de mis hermanas. Mi gratitud y admiración hacia los docentes por haber hecho de mí un estudiante persistente guardando así un gran cariño por haberme apoyado hasta el final llegando a creer en mí pese a las circunstancias del momento. A los docentes de la Facultad por haberme brindado oportunidades para desenvolverme y en ello conocer mi aptitud, brindando una excelente capacitación que siempre llevare con dignidad, eficiencia y respeto hacia la carrera.

José Manuel Alvarado Loayza

ÍNDICE

CESIÓN DE DERECHOS	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN.....	IX
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3. METODOLOGÍA.....	4
1.3.1. Tipo de investigación.....	4
1.3.2. Métodos de investigación.....	5
1.3.2.1. Métodos Teóricos.....	5
1.3.2.2. Métodos empíricos.....	5
1.3.3. Técnicas e instrumentos.....	6
1.4. OBJETIVOS.....	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
CAPÍTULO II DESARROLLO.....	7
2.1. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.1. Marco Contextual.....	7
2.1.1.1. Bolivia.....	7
2.1.1.2. Comercio exterior de Bolivia.....	7
2.1.1.3. Exportaciones.....	7
2.1.1.4. Balanza Comercial.....	8
2.1.1.5. Exportaciones de fruta de Bolivia.....	8
2.1.1.6. Principales países de destino, 2020.....	9
2.1.1.7. Principales departamentos exportadores.....	10
2.1.1.8. Mercado de la piña en China.....	10
2.1.1.9. Importaciones de china.....	11
2.1.1.10. Comercialización de frutas.....	11

2.1.2. Marco Conceptual	12
2.1.2.1. Logística	12
2.1.2.2. Exportación.....	12
2.1.2.3. Arancel.....	13
2.1.2.4. Impuesto	14
2.1.1.5. Incoterms.....	14
2.1.1.6. Comercio Exterior.....	15
2.2. INFORMACIÓN Y DATOS OBTENIDOS	15
2.2.1. Contexto de exportación de la piña boliviana al mercado chino.....	15
2.2.2. Procedimiento logístico para la exportación de piña boliviana al mercado chino.	17
2.2.3. Aranceles y regulaciones aplicables.....	19
2.2.4. Países exportadores de piña, según promedio exportado en valor y peso, 2012-2016	21
2.2.5. Importaciones de piña, 2011-2021* (en millones de USD y miles de toneladas) China	21
2.2.6. Requisitos de producción que deben cumplir las productoras para exportar piña.....	22
2.2.6.1. Centros acopio y empaque de piña	22
2.2.6.2. Diseño y construcción	22
2.2.6.3. Área de recepción y selección de la fruta.....	22
2.2.6.4. Área de lavado y desinfección (Piscina).....	23
2.2.6.5. Área de línea de empaque.....	23
2.2.6.6. Área de estibaje	23
2.2.6.7. Área de almacén de cartón y armado de cajas	23
2.2.6.8. Depósito de equipos, herramientas e insumos de empaque	24
2.2.6.9. Área de preparación de insumos (Desinfección y fitosanitario)	24
2.2.7. Requisitos de exportación de piña a China	24
2.2.7.1. Documentos	24
2.2.7.2. Certificado de origen	25
2.2.7.3. Aspectos generales.....	25
2.2.7.4. Registro	25
2.2.7.5. Buenas Prácticas Agrícolas	26
2.2.7.6. Plagas cuarentenarias de la fruta	26
2.2.7.7. Otras disposiciones.....	26
2.2.7.8. Almacenamiento y empackado.....	27

2.2.7.9. Inspección y cuarentena antes de la salida.....	28
2.2.7.10. Inspección después del arribo	28
2.2.8. Empresa exportadora de piña.....	29
2.3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	30
2.3.1. Mercado de la piña en china	30
2.3.2. Importaciones de piña China:	30
2.3.2. Comercialización de frutas en china:.....	31
2.3.3. Aranceles y regulaciones aplicables:.....	31
2.3.4. Comercio exterior de Bolivia	31
2.3.5. Exportaciones de Bolivia	32
2.3.6. Exportaciones de frutas de Bolivia.....	32
2.3.7. Principales departamentos exportadores	32
2.3.8. Propuesta de logística para la exportación de piña boliviana al mercado chino	33
2.3.9. Propuesta para la piña en conserva	35
CAPÍTULO III CONCLUSIONES.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Exportaciones bolivianas de piñas frescas o secas, según país destino Año 2020, expresado en dólares y kilogramos	15
Tabla 2 Exportaciones bolivianas de piñas tropicales (ananás) en sus diversas presentaciones, según país destino Año 2020, expresado en dólares y kilogramos	16
Tabla 3 Países importadores	17
Tabla 4 Países exportadores de piña, según promedio exportado en valor y peso, 2012-2016	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comercio exterior desde la gestión 2010 al 2022.....	8
Figura 2 Evolución de las exportaciones de frutas período 2011-2020 y avance al mes de febrero del 2021	9
Figura 3 Principales países de destino, 2020.....	9
Figura 4 Principales departamentos exportadores.....	10
Figura 5 Importaciones de piña, 2011-2021* (en millones de USD y miles de toneladas) China	21
Figura 6 Documentos	24
Figura 7 Almacenamiento y empaclado	27
Figura 8 Inspección y cuarentena antes de la salida	28
Figura 9 Inspección después del arribo	28

RESUMEN

La dinámica del comercio internacional entre Bolivia y China, han dado lugar a la aparición de instituciones de apoyo y asesoramiento a empresas grandes y pequeñas exportadoras a nivel Bolivia siendo parte del oriente y valles bolivianos donde se produce piña de alta calidad en la recopilación de datos se logró identificar que China es uno de los países que importa altos volúmenes de piña para la industria y su mercado interno, siendo una oportunidad de mercado para los productores en Bolivia generando un incremento en los ingresos y la producción local y dando un crecimiento movimiento económico, creando de esta manera nuevas fuentes laborales a las diferentes regiones del país (provincias).

Es por ello que la investigación busco ofrecer un marco estratégico para la exportación exitosa de piña boliviana a China proporcionando datos estadísticos y los procedimientos para optimizar la logística, mantener la calidad de la piña y cumplir con las regulaciones necesarias, la misma que puede contribuir al fortalecimiento de la industria de exportación boliviana y al posicionamiento de la piña boliviana en el mercado internacional donde la piña a China representa una oportunidad valiosa para el crecimiento económico y el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre ambos países.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La exportación de productos agrícolas es una actividad de creciente importancia en la economía boliviana donde entre los productos destacados, está la piña boliviana se ha posicionado como un bien de alto potencial, con características únicas que atraen la atención de los mercados internacionales, particularmente el mercado chino, el cual es un mercado que exige piña de calidad para la elaboración de piña en conservación, y Bolivia tiene la capacidad de ofrecer productos frescos y deliciosos.

La presente investigación, titulada "Logística para la Exportación de Piña Boliviana a China para la Elaboración de Piña en Conserva", se adentra en un campo de estudio fundamental para el desarrollo económico del país, donde la logística y procedimientos desempeñan un papel crucial en el éxito de cualquier operación de exportación, especialmente en el caso de productos perecederos como la piña, siendo la gestión eficiente de la cadena de suministro, desde la cosecha hasta la llegada a los mercados chinos, es esencial para garantizar la frescura y calidad de la piña boliviana, así como para satisfacer las exigencias del mercado.

Esta investigación tiene como objetivo principal analizar y diseñar un sistema logístico integral que permita a Bolivia exportar su piña de manera exitosa a China, teniendo en cuenta los desafíos específicos que implican el comercio internacional, los cuales se abordaran como el transporte, el embalaje, la conservación de la calidad de la piña y el cumplimiento de las regulaciones fitosanitarias y de calidad exigidas por China.

A través de un enfoque investigativo riguroso, la presente investigación pretende contribuir a la formulación de estrategias efectivas que permitan a Bolivia aprovechar su potencial como exportador de piña a China donde el conocimiento y las recomendaciones generadas en esta investigación pueden servir como base para el fortalecimiento de la industria de exportación boliviana y el posicionamiento de la piña boliviana en el mercado internacional.

1.1. ANTECEDENTES

Según los autores Díaz & Cárdenas (2019) que realizaron un proyecto de investigación exportación de piña colombiana a Dubái que tuvo como objetivo principal realizar un estudio de las ventajas en el mercado objeto, teniendo en cuenta los diferentes pasos del proceso exportador, logístico y de competencia internacional, debido a que en el mercado de Colombia existe un crecimiento exponencial en la producción de piña y siendo esta una oportunidad de negocio para el incremento económico de las regiones que la producen a través de la exportación a mercados internacionales: los cuales deben cumplir una serie de requisitos sanitarios y aduaneros, donde concluyeron que es viable la exportación cumpliendo los requisitos y los acuerdos comerciales internacionales.

Por otra parte, el autor Vidarte (2022) en su proyecto denominado Plan de negocios para la exportación de piña Golden al mercado de España de la empresa comercializadora de piña Cieza - Chiclayo, 2022-2024, tuvo como objetivo Proponer un plan de negocios que logre la exportación de la piña Golden al mercado español, en la Comercializadora de piña Cieza, periodo 2022-2024, ya que el mercado peruano cuenta con una producción de piña exponencial, pero donde los productores no optan por el mercado internacional debido al desconocimiento de los requisitos, de logística y exportación de estos productos a mercados internacionales, limitándolos al crecimiento económico, es por ello que su trabajo se centró en analizar los niveles de exportación y plantear estrategias de exportación donde concluyo que una de las estrategias es la capacitación a los productores sobre el comercio internacional y los requisitos que se deben cumplir para poder llevar adelante la exportación de piña al mercado internacional, siendo además viable la exportación debido a los acuerdos comerciales existentes.

Según Andrade (2021), llevo adelante un proyecto de investigación denominado exportación de piña de Colombia a Italia, la cual tuvo como objetivo principal formular un estudio de pre factibilidad para determinar la viabilidad de exportación de piña oro miel desde el departamento del Tolima hacia la ciudad de Cesena - Italia, con el fin de validar la pertinencia de comercializar este producto en un mercado de alto consumo, analizando principalmente la capacidad exportadora de la empresa exigido por el mercado Europeo donde concluyo que la capacidad exportadora de la empresa está dada por 8.922 toneladas a nivel nacional, por ende, demuestra que las empresas colombianas pueden manejar un desempeño de exportación como es el caso de FRUANDES Fruta de los Andes S.A, Unión de bananeros de Urabá S.A y

Bengala agrícola S.A.S donde la capacidad de producción es suficiente para que puedan cumplir con las solicitudes del mercado italiano en toneladas, además de los acuerdos comerciales que se tienen con la Unión Europea son garantía ya que respalda y beneficia el crecimiento de la producción y de la participación en el mercado.

Para Suarez (2022) menciona en un artículo que el gobierno y expertos de Bolivia destacaron la apertura del mercado chino a productos agrícolas bolivianos, al señalar que ésta generará mejores ingresos, empleos y desarrollará la capacidad competitiva de exportación, calificando de "altamente positivos" los acuerdos para el ingreso de productos bolivianos no tradicionales a China, donde el gobierno invirtió Bs 60,3 millones para mejorar la oferta de este producto en el mercado nacional e internacional. Más de 2.500 productores de Cochabamba, Santa Cruz y La Paz serán beneficiados en relación a la producción de piña

1.2. JUSTIFICACIÓN

El creciente énfasis en una alimentación saludable para mantener una buena salud, combinado con la creciente preocupación por la preservación del medio ambiente, ha sido la fuerza motriz detrás de la creciente demanda de productos ecológicos en todo el mundo, tal cual es el continente europeo y asiático, donde la demanda de productos como la fruta sigue aumentando año tras año.

Sin embargo, los países que demandan este tipo de productos tienen normas específicas de calidad que se deben cumplir para obtener acceso a dichos mercados internacionales, de donde Bolivia no es exento de cumplir ciertos requisitos, siendo que en el mercado interno aún existen productores de fruta que no someten sus cultivos a ningún tipo de alteración química para incrementar su tamaño o acelerar su proceso de madurez; dichos productores se encuentran agrupados en asociaciones siendo esta una gran ventaja ya que el valor orgánico de las frutas ahora es muy apreciado, especialmente en países desarrollados por lo cual se considera que existe un mercado viable de la piña boliviana hacia el mercado Chino.

La exportación de piña boliviana a China para su procesamiento y elaboración en piña en conservación representa una oportunidad significativa para la economía de Bolivia, pero, esta iniciativa se enfrenta a diversos desafíos logísticos que requieren una atención cuidadosa para asegurar el éxito de la operación por lo que existe la necesidad de identificar y abordar estos desafíos logísticos con el objetivo de mejorar la eficiencia de la cadena de suministro y la competitividad de las exportaciones de piña boliviana a China, ya que la exportación de piña

boliviana a China para la elaboración de piña en conservación se enfrenta a los desafíos logísticos como la distancia geográfica y periodos de tiempo de tránsito debido a que Bolivia y China están separados por una gran distancia geográfica, lo que resulta en largos tiempos de tránsito y posibles retrasos en la entrega de productos perecederos como la piña entre otros que también están son las normativas y regulaciones fitosanitarias estrictas que deben cumplirse para la importación de frutas, lo que implica la necesidad de implementar prácticas de cultivo y procesamiento específicos y la obtención de certificaciones siendo fundamental la infraestructura de transporte y almacenamiento en Bolivia y China puede no ser óptima para el manejo de productos perecederos, lo que puede resultar en pérdidas de calidad y valor de la piña los que están relacionados directamente con los costos asociados con la logística de exportación pueden ser altos, lo que afecta la competitividad de la piña boliviana en el mercado chino y su capacidad para competir con otros proveedores, donde se debe mantener la cadena de frío durante todo el proceso logístico y garantizar la calidad de la piña es esencial, pero puede ser un desafío logístico en sí mismo.

¿Cómo se pueden mejorar y optimizar las operaciones logísticas en la exportación de piña boliviana a China con el propósito de garantizar la eficiencia de la cadena de suministro y la competitividad en el mercado chino, teniendo en cuenta los desafíos geográficos, normativos, de infraestructura asociados a los costos y calidad de esta actividad?

1.3. METODOLOGÍA

1.3.1. Tipo de investigación

Es un estudio de tipo descriptivo, exploratorio, porque se realizará haciendo observaciones directas sobre el problema de estudio, mediante recolección de datos.

- **Investigación descriptiva:** Según Guevara (2018) es una investigación que consiste en llegar a conocer el comportamiento de las situaciones predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

La investigación descriptiva en este contexto se enfocó en recopilar datos cuantitativos y cualitativos, realizar observaciones y análisis documentales para ofrecer una visión completa y precisa de la logística involucrada en la exportación de piña boliviana a China, donde los

resultados de esta servirían como una base sólida para comprender la situación actual y podrían guiar futuras investigaciones orientadas a abordar los desafíos identificados.

1.3.2. Métodos de investigación

1.3.2.1. Métodos Teóricos

- **Método deductivo.** Sosa (2019) Es el procedimiento de investigación que utiliza un tipo de pensamiento que va desde un razonamiento más general y lógico, basado en leyes o principios, hasta un hecho concreto.

Este método se aplicó al momento de deducir la información recopilada y el análisis a realizarse, pues es valioso cuando se busca comprender y resolver problemas específicos relacionados con la logística de exportación.

1.3.2.2. Métodos empíricos

- **Observación.** – Según Sampieri (2010) es utilizada para la obtención de información de la cual nos permite describir y registrar diferentes características del tema a investigar se podrá observar directamente el objeto o fenómeno a investigar, ya que permite conocer la realidad mediante la percepción directa.

La observación se aplicó para la construcción del marco teórico y recopilación de información sobre los países importadores de piña, proporciono una perspectiva práctica y concreta de los procesos logísticos y puede ayudar a identificar problemas que pueden pasar desapercibidos en investigaciones basadas en datos de archivo o entrevistas.

- **Método estadístico:** Según Sampieri (2010) el método estadístico consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación.

El método estadístico brindo rigor y objetividad a la investigación al permitir la cuantificación y el análisis de datos para ayudar a identificar patrones, relaciones y factores críticos en la logística, lo que a su vez puede informar decisiones estratégicas y mejoras en la exportación de piña.

1.3.3. Técnicas a instrumentos

- **Técnica Bibliográfica documental.** - Esta permitió revisar documentos relevantes, como regulaciones de importación y exportación, contratos comerciales, registros de envío, informes de mercado y otros documentos relacionados con la logística de exportación.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Establecer la logística adecuada para la exportación de piña boliviana al mercado chino y su posterior elaboración de piña en conserva.

1.4.2. Objetivos específicos

- Recopilar información teórica conceptual sobre logística y exportación con relación al tema de investigación.
- Identificar la producción y exportación de piña, según promedio exportado en valor y peso, 2012 - 2016.
- Analizar el contexto de exportación de la piña boliviana al mercado chino y los requisitos de producción que deben cumplir las productoras para exportar piña.
- Describir el procedimiento logístico para la exportación de piña boliviana al mercado chino.

CAPÍTULO II DESARROLLO

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Marco Contextual

2.1.1.1. Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia es un país ubicado en el centro de América del Sur. Sus capitales son las ciudades de La Paz (sede de gobierno) y Sucre (capital).

En extensión territorial ocupa la octava posición en el continente americano, y el vigésimo octavo a nivel mundial, con 1.098.581 km².

Limita al norte y al este con Brasil, al sur con Paraguay y Argentina, y al oeste con Chile y Perú. Su capital es Sucre y su sede de gobierno es La Paz.

Fue fundada inicialmente con el nombre de "República Bolívar" en honor a su libertador, Simón Bolívar. Durante las últimas décadas, este país ha desarrollado una serie de transformaciones económicas, políticas y sociales, que hoy explican, en sus diferentes impactos y alcances, el actual modelo productivo que este país impulsa, con activa intervención del Estado en la economía, bajo un proceso de nacionalización de sus recursos naturales y alianzas estratégicas público-privadas y un empoderamiento de los pueblos indígenas en la toma de decisiones.

2.1.1.2. Comercio exterior de Bolivia

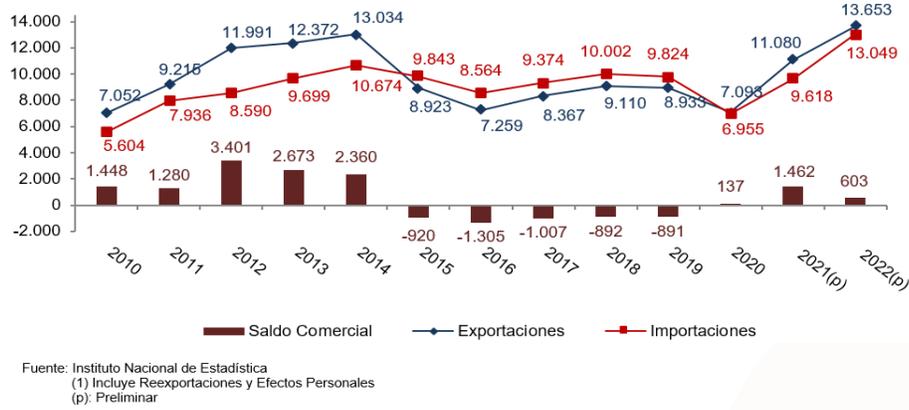
Bolivia es la 91^o mayor economía de exportación en el mundo y la 108^a economía más compleja de acuerdo con el Índice de Complejidad Económica (ECI). En 2021, Bolivia exportó US\$ 8,08 Miles de millones e importó US\$ 9,4 Miles de millones, dando como resultado un saldo comercial negativo de US\$ 1,29 Miles de millones. En 2021 el Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia fue de US\$ 37,5 Miles de millones y su PIB per cápita fue de \$ 7,56 Miles.

2.1.1.3. Exportaciones

En 2021 Bolivia exportó \$8,08 Miles de millones, lo cual la convierte en el 91^o país exportador más grande en el mundo. Entre el período 2016 - 2021 las exportaciones de Bolivia han

disminuido a una tasa anualizada del -6,8%, de US\$11,5 Miles de millones en 2012 a US\$8,08 Miles de millones en 2021. Las exportaciones más recientes son lideradas por el Gas de Petróleo, que representa el 32,1% de las exportaciones totales de Bolivia, seguidas por Mineral de Zinc, que representan el 16,6%, el Oro, que representan el 17%, Mineral Metálico Precioso, que representan el 6,5% y Harina de Soja, que representa el 5,5%

Figura 1 Comercio exterior desde la gestión 2010 al 2022



Fuente: INE

2.1.1.4. Balanza Comercial

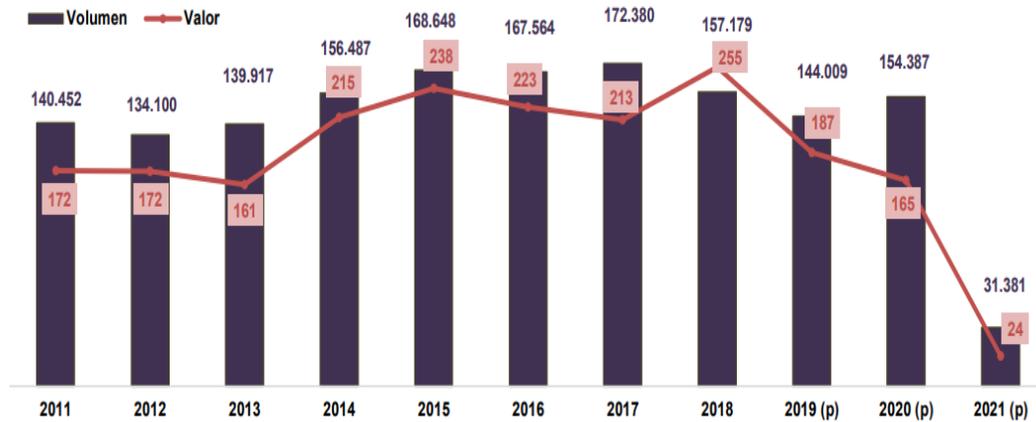
El año 2021, Bolivia tenía una balanza comercial negativa de US\$ 1,29 Miles de millones. En el año 1995, se repetía la situación de balanza comercial negativa en US\$ 670 Millones. Bolivia vivió un proceso consecutivo de déficit comercial entre los años 1995 y 2003, que se revierte con superávit comercial entre los años 2014 y 2018, principalmente explicado por el aumento en los montos exportados y los precios internacionales, y se vuelve a una situación de déficit comercial desde el año 2015 en adelante.

2.1.1.5. Exportaciones de fruta de Bolivia

Entre 2011 y 2020, las ventas externas de frutas de Bolivia acumularon más de 2.300 millones de dólares, impulsadas principalmente por las exportaciones de nueces del Brasil las cuales representaron el 77% en el 2020.

- En el año 2020, Bolivia exportó frutas a 45 países, siendo los principales destinos los países europeos.

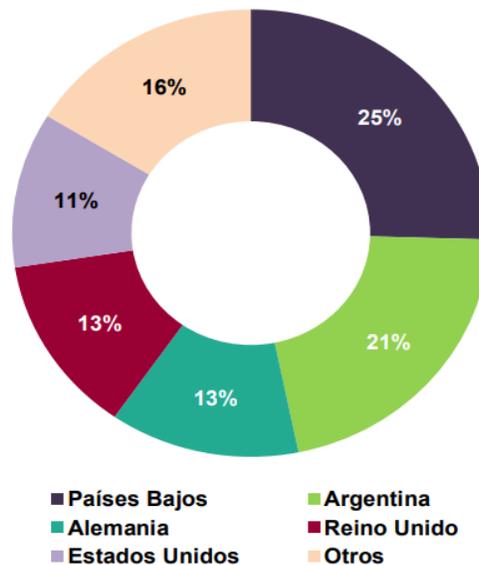
Figura 2 Evolución de las exportaciones de frutas período 2011-2020 y avance al mes de febrero del 2021



Fuente: INE / Elaboración: IBCE

2.1.1.6. Principales países de destino, 2020

Figura 3 Principales países de destino, 2020

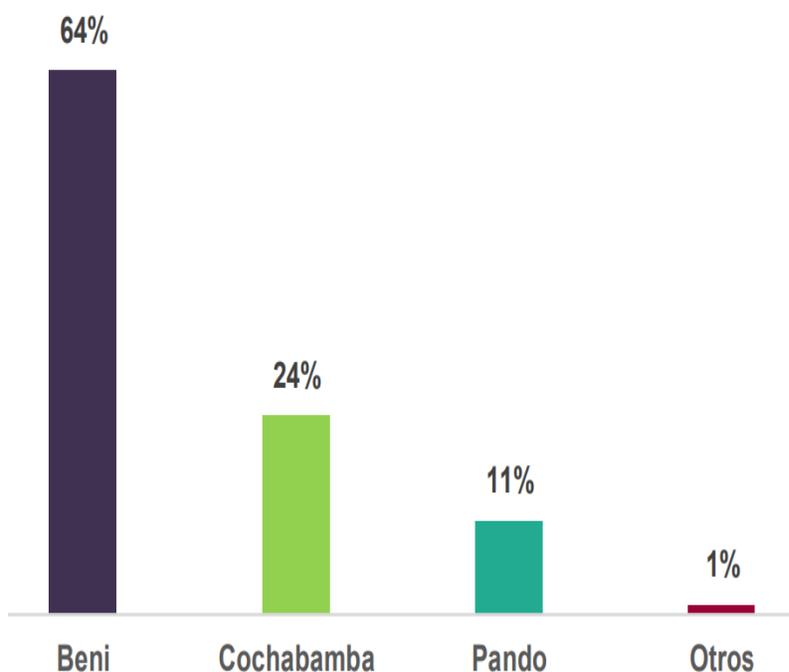


Fuente: INE / Elaboración: IBCE

2.1.1.7. Principales departamentos exportadores

En el 2020, el Departamento del Beni fue el mayor exportador de frutas del país con más de 105 millones de dólares.

Figura 4 Principales departamentos exportadores



Fuente: INE / Elaboración: IBCE

2.1.1.8. Mercado de la piña en China

Costa Rica es el primer exportador mundial de piña en el mundo. En 2016, representó el 45% de las exportaciones totales, en valor y 55% en peso. Sin embargo, Países Bajos y Bélgica aparecen como unos de los principales países exportadores, pese a ello, la mayor parte de sus importaciones provienen de Costa Rica (87% y 55% respectivamente).

Del top 10 de países exportadores, los que han tenido el mayor crecimiento en el valor de las exportaciones mundiales en el período 2012 - 2016 fueron: Taiwán (82%) y Ghana (78%).

Del top 10 de países importadores de piña, China tuvo el mayor crecimiento con un 47%. Además, ocupó la 10ma posición mundial como comprador en 2016.

2.1.1.9. Importaciones de china

Se proyecta que las importaciones de piña de China, tengan un incremento sostenido en el período 2017 - 2021 en un promedio del 31%, en términos de peso.

- Las importaciones de piña en China tienen dos picos en el año, una en los meses de abril-mayo y otra en diciembre.
- En 2016, Filipinas fue el principal proveedor de piña en China con 63% de los envíos, seguido por Taiwán con una participación del 36%. Este último, en el período 2011-2015 tuvo un crecimiento del 99% en sus exportaciones.
- Xiamen es el distrito aduanero de ingreso en el que se concentra la mayor cantidad de importaciones con 34%, seguido por Shanghai (30%) y Tianjin (12%). También, Xiamen es el que cuenta con el mayor crecimiento 2015 - 2016 con 60%.

2.1.1.10. Comercialización de frutas

En 2016, el mercado de frutas en China estuvo valorado en 188 millones de toneladas. Se espera que para 2021, esta cifra se elevó a los 225 millones. Frutas de nicho se proyecta tendrán mayor crecimiento que las tradicionales.

- Las frutas se venden principalmente sin empacar (94%) y principalmente sin certificación orgánica (99%).
- En 2016, las ventas retail representaron el 55% del total, le siguieron las ventas en food service con 30% y finalmente las institucionales con 15%.
- Las ventas históricas de la piña demuestran un crecimiento sostenido en las ventas, pasando de 894 mil toneladas en 2011 a 1,1 millones de toneladas en 2021.

2.1.2. Marco Conceptual

2.1.2.1. Logística

La palabra logística a través de la historia ha tenido varios significados y comprensiones, pero gracias al desarrollo registrado durante los últimos años, se ha logrado llegar a un consenso acerca de lo que es.

Según Christopher (2020) entiende por “logística”: “...el proceso de planeación, instrumentación y control eficiente y efectivo en costo del flujo y almacenamiento de materias primas, de los inventarios de productos en proceso y terminados, así como del flujo de la información respectiva desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de cumplir con los requerimientos de los clientes”.

Según Ferrer y otros (2004) define a la logística como una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes”. Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante.

La logística “centra sus esfuerzos en la planificación y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, y gestionándolo todo como un sistema integrado.” (Casanovas & Cuatrecasas, 2013)

La logística se ha convertido en una disciplina esencial para garantizar la eficiencia en el flujo de productos y la satisfacción de las demandas de los consumidores en un mundo empresarial en constante evolución.

2.1.2.2. Exportación

La exportación se define como la venta de productos producidos en un país para residentes de otro, de tal manera que se vislumbra frente a los empresarios como la promesa de incrementar las oportunidades de mejorar sus ingresos al encontrar mercados extranjeros y la posibilidad de participar en más industrias. (Hill, 2017)

La exportación es el proceso de vender productos, bienes o servicios producidos en un país a compradores o mercados en otros países, que, en esencia, implica la transferencia de

mercancías y servicios desde el país de origen (exportador) a un país extranjero (importador) con el propósito de comercializarlos y obtener ingresos en el mercado extranjero. (Holden, 2019)

Para Ramírez (2020) la exportación es una parte fundamental del comercio internacional y desempeña un papel importante en la economía global, siendo que esta permite a las empresas expandir su alcance y acceder a nuevos mercados, diversificar sus fuentes de ingresos y promover el crecimiento económico tanto en el país exportador como en los países importadores, además de que la exportación puede contribuir al intercambio de conocimientos, tecnología y cultura entre naciones.

La exportación es un proceso comercial que involucra la venta de productos o servicios a mercados extranjeros, lo que contribuye al crecimiento económico y al intercambio internacional.

2.1.2.3. Arancel

El economista escocés Adam Smith, en su obra "La Riqueza de las Naciones" publicada en 1776, describió el arancel como un impuesto sobre las importaciones que se aplica para proteger la industria nacional y aumentar los ingresos del gobierno. Smith argumentaba que los aranceles podían ser perjudiciales para la economía al aumentar los precios de los productos importados y reducir la competencia. (Smith., 1729)

El economista británico David Ricardo, en su teoría de las ventajas comparativas, explicó que los aranceles podían ser perjudiciales para el comercio internacional al limitar la especialización y el intercambio de bienes entre países. Según Ricardo, el comercio libre de aranceles permitía a cada país centrado en la producción de bienes en los que tenía ventajas comparativas, lo que beneficiaba a todos los países involucrados. (Ricardo, 2016)

Para Samuelson (1945) economista estadounidense, en su influyente libro de economía "Economía" (1948), describió los aranceles como impuestos que aumentan el precio de los bienes importados, lo que, a su vez, puede tener un efecto negativo en el bienestar del consumidor al reducir su capacidad adquisitiva.

El arancel es un impuesto o tarifa que se aplica a los bienes y servicios que se importan o exportan entre países, y su impacto en la economía puede variar según la perspectiva de diferentes autores y teorías económicas.

2.1.2.4. Impuesto

Según los autores Aniceto & Santillán (2022) el impuesto es un tributo o carga financiera que los individuos, las empresas y otras entidades están obligados a pagar al gobierno o entidad recaudadora, estos se utilizan para financiar los gastos públicos, como la provisión de servicios gubernamentales, la infraestructura, la educación, la salud y otros programas gubernamentales.

Para Álvarez: (2019) "El impuesto es una parte de la renta nacional que el Estado se apropia para aplicarla a la satisfacción de las necesidades públicas, distrayéndola de las partes alícuotas de aquella renta propiedad de las economías privadas y sin ofrecer a éstas compensación específica y recíproca de su parte

Los impuestos desempeñan un papel esencial en la financiación de los servicios públicos y en la regulación de la economía. Sin embargo, las estructuras fiscales y las tasas impositivas varían significativamente entre países y pueden cambiar con el tiempo. Los sistemas fiscales a menudo son objeto de debate político y económico, y su diseño busca un equilibrio entre la recaudación de ingresos y la equidad fiscal.

2.1.1.5. Incoterms

Los Incoterms (términos internacionales de comercio, por su nombre en inglés "International Commercial Terms") son un conjunto de reglas internacionales ampliamente reconocidas y utilizadas en el comercio internacional; estas reglas han sido desarrolladas y publicadas por la Cámara de Comercio Internacional (ICC) y establecen términos y condiciones estandarizados para las transacciones de compra y venta de bienes entre compradores y vendedores de diferentes países. (Cámara de Comercio Internaciona, 2018)

Los Incoterms se utilizan para definir claramente las responsabilidades, costos y riesgos de ambas partes en una transacción internacional, incluyendo aspectos como el lugar de entrega, el momento de la transferencia de riesgos y responsabilidades, y los costos asociados al transporte y seguro de la mercancía, donde al adoptar un Incoterm específico en un contrato de compraventa internacional, se evitan malentendidos y conflictos al establecer reglas claras para todas las partes involucradas. (Martin, 2010)

Los Incoterms son una herramienta esencial para las transacciones internacionales y ayudan a facilitar el comercio al proporcionar un lenguaje común y reglas claras para las partes

involucradas. Es importante que compradores y vendedores conozcan y utilicen adecuadamente los Incoterms que mejor se adaptan a sus necesidades y acuerdos comerciales. (Hinkelman, 2020)

Los Incoterms son esenciales para la claridad y la gestión eficiente de las transacciones comerciales a nivel global, y es fundamental que las partes involucradas en el comercio internacional estén familiarizadas con ellos.

2.1.1.6. Comercio Exterior

“La economía internacional estudia la manera cómo interactúan diferentes economías en el proceso de asignar los recursos escasos para satisfacer las necesidades humanas mientras la teoría económica general se ocupa de los problemas de una sola economía cerrada, la economía internacional se centra en los problemas de dos o más economías, examinando los mismos problemas de la teoría económica general, pero analizándolos en un contexto general” Por lo tanto, el comercio exterior se define como intercambio de bienes y servicios entre residentes de diferentes países, con el fin de alcanzar el bien estar de la social, en un periodo de tiempo determinado.

2.2. INFORMACIÓN Y DATOS OBTENIDOS

2.2.1. Contexto de exportación de la piña boliviana al mercado chino

Debido a que se cuenta con estadísticas actualizadas de las exportaciones bolivianas en sus diversas presentaciones, ya sea como fruta fresca, en conserva u otras preparaciones, se muestran los datos al año 2020 junto con la tasa de crecimiento correspondiente a la gestión 2019 - 2020 ya que en muchos casos no existen registros de exportaciones continuas para cinco gestiones. En el siguiente cuadro, se muestran las exportaciones bolivianas de piñas frescas o secas para el año 2020.

Tabla 1 Exportaciones bolivianas de piñas frescas o secas, según país destino Año 2020, expresado en dólares y kilogramos

Países importadores	Valor (USD)	Volumen (kg)	Crecimiento % (2020-2021)
Argentina	196.655	1.303.370	-33
Chile	188.850	1.486.500	-8
Alemania	10.339	986	Nd
Paraguay	9.000	44.000	Nd

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE

Como se puede apreciar, los principales destinos de exportación de piñas frescas bolivianas son Argentina y Chile, en menor medida se encuentran Alemania y Paraguay.

En el año 2020 en la categoría programática del sistema presupuestario boliviano 20.08.20.90.00 correspondiente a las demás piñas tropicales (ananás) preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol, se registraron exportaciones a Italia por valor de USD73.893 equivalente a 6.242 kilogramos, con una tasa de crecimiento de 54% para los años 2019-2020.

También se exportó a Costa Rica por valor de USD15.112 equivalente a 1.989 kilogramos y una tasa de crecimiento de -45% para la gestión 2019-2020.

Con la categoría programática 20.08.20.10.00 correspondiente a piñas tropicales (ananás) en agua con adición de azúcar u otro edulcorante, incluido el jarabe, se exportó a la Argentina por valor de USD56.083 equivalente a 72.960 kilogramos; así como también a España por valor de USD221 equivalente a 103 kilogramos

A continuación, se muestra un cuadro resumen de las exportaciones bolivianas totales de piña en sus diversas presentaciones.

Tabla 2 Exportaciones bolivianas de piñas tropicales (ananás) en sus diversas presentaciones, según país destino Año 2020, expresado en dólares y kilogramos

Países importadores	Valor (Miles de USD)	Volumen (kg)	Crecimiento % (2019-2020)
Argentina	252.738	1.376.330	-26
Chile	188.850	1.486.500	-8
Italia	73.893	6.242	54
Costa Rica	15.112	1.989	-45
Alemania	10.339	986	Nd
Paraguay	9.000	44.000	260
España	221	103	Nd
Total	550.153	2.916.150	

Elaboración: Instituto Boliviano de Comercio Exterior - IBCE (abril 2009)

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los principales destinos de las exportaciones bolivianas de piñas, ya sea como fruta fresca, en conserva o con adición de azúcar son Argentina y Chile, abarcando aproximadamente el 80% de las exportaciones bolivianas de piñas en las presentaciones mencionadas anteriormente.

En el año 2020 el valor de las importaciones mundiales de piñas frescas o secas fue de un poco más de USD2.122 millones; equivalente a aproximadamente 2,6 millones de toneladas. A continuación, se muestran los principales países importadores de este producto:

Tabla 3 Países importadores

Países importadores	Valor (Miles de USD)	Volumen (t)	Crecimiento % (2015-2019)
China	501.446	696.820	20
Bélgica	283.517	292.551	10
Alemania	176.709	167.416	26
Países Bajos	166.650	178.708	38
Italia	141.158	142.764	9
Reino Unido	137.475	116.954	35
España	109.274	117.702	15
Japón	93.381	165.825	8

Fuente: Trade Map

Elaboración: Instituto Boliviano de Comercio Exterior - IBCE (2020)

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el principal país importador de piñas frescas o secas a nivel mundial es China con una participación del 24% en las importaciones mundiales de este producto. En segundo lugar, se encuentra Bélgica con una participación del 13% en las importaciones mundiales de piñas frescas o secas en el año 2015.

Siendo China un mercado potencial para la exportación de piña.

2.2.2. Procedimiento logístico para la exportación de piña boliviana al mercado chino.

El proceso logístico de exportación implica una serie de pasos coordinados y secuenciales para asegurar que los productos sean entregados de manera eficiente y en conformidad con las regulaciones internacionales las cuales se describen a continuación:

a) La inspección y revisión de la calidad del producto

Este paso implica evaluar la calidad y conformidad de los productos antes de su envío, la empresa antes de enviar los productos realiza las inspecciones necesarias para asegurar que los mismos cumplan con los estándares establecidos en la norma.

b) Empacar etiquetar y marcar la mercancía

La empresa prepara los productos para el envío mediante un embalaje adecuado, los mismos se etiquetan y se marcan según las regulaciones y requisitos del país de destino para facilitar la identificación y manejo eficiente.

c) Orden de envío

La orden de envío documenta los detalles del transporte, incluyendo la cantidad de productos, ruta, fecha de envío y otros detalles logísticos importantes para la exportación.

d) Llenar y sellar los contenedores

Los productos se colocan en contenedores de carga, que se llenan y sellan para proteger la mercancía durante el transporte y cumplir con los requisitos de seguridad.

e) Abordar la transferencia internacional

Este paso implica la transferencia de la mercancía al medio de transporte internacional, en este caso en las Zona Franca del país de destino para su ingreso.

f) Transferencia de los bienes en el punto de carga

Los bienes se transfieren desde las instalaciones de almacenamiento en zona franca a los medios de transporte en este caso los camiones que realizaran el traslado hasta el punto de destino

g) Mercancía sale del puerto de origen

La mercancía comienza su travesía internacional, saliendo del punto de origen con destino al punto internacional.

h) Despacho de aduanas, documentación y verificación física

En el país de destino, la mercancía pasa por el despacho de aduanas, donde se verifica la documentación y se realiza una inspección física si es necesario, con el fin de identificar irregularidades o daños.

i) Pago de cualquier cargo de zona franca

aplica, se realizan los pagos correspondientes por cualquier carga asociada con el uso de una zona franca o área de libre comercio.

j) Entrega de documentos

Se entregan los documentos pertinentes al importador, incluyendo facturas, documentos de transporte y otros registros necesarios para la recepción de la mercancía.

k) Envío de carta al comprador de mercancía

Se notifica al comprador sobre el envío mediante una carta que puede incluir detalles sobre la carga, la fecha estimada de llegada, y otros aspectos relevantes.

l) Mercancía sale de zona franca de origen

Mercancía sale del punto de origen en una zona franca, este paso señala su salida de dicha área especial hacia el proceso de exportación regular para su ingreso al país de destino.

2.2.3. Aranceles y regulaciones aplicables

La piña fresca tiene un arancel ordinario del 12% de importación en China y debe pagar 14.94% por concepto del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

- Costa Rica cuenta con la ventaja competitiva del TLC vigente desde 1 de agosto de 2011, por lo que se le otorga a la piña un arancel preferencial del 6,4%. Sin embargo, el principal proveedor que es Filipinas tiene un arancel del 0%. Costa Rica tiene una ventaja en términos arancelarios con Taiwán, ya que este debe pagar el arancel ordinario NMF.

Dentro de las regulaciones establecidas en el protocolo se encuentran:

- La piña que sea exportada a China, debe cumplir con los requisitos del protocolo fitosanitario establecido a tal efecto.
- Las personas físicas y jurídicas que deseen participar en el programa para la exportación deben presentar una solicitud por escrito al Servicio Fitosanitario del

Estado (SFE) para el registro en dicho programa. El registro incluye los sitios de producción, las instalaciones de empaque y los exportadores.

- Los sitios de producción registrados en el programa de exportación de piña a China, deben implementar un programa de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- El SFE realizará monitoreo en sitios de producción, con el propósito de que las larvas de mariposa y gusano soldado no afecten la producción. El control se realizará mediante trampas e inspecciones visuales una vez cada dos semanas durante los 100 días previos a la cosecha de la piña.
- Los monitoreos van desde la fase de la plántula hasta la fase de cosecha de las piñas.
- No se permite la presencia de fruticolidae (Physidae) en los envíos.
- El monitoreo de campo de malezas, debe realizarse una vez cada dos semanas para rottboellia (*Rottboellia cochinchinensis*) y maleza (*Eleusina digitaria*).
- Las fincas registradas deben conservar los registros de monitoreo, prevención y control de plagas.
- El SFE se encargará de realizar muestreos para la detección de residuos de plaguicidas con el fin de cumplir con las regulaciones de China.
- Para el empaque debe utilizarse la línea de empaque unificada. Las piñas deben ser sometidas a procesos de lavado y selección, separando las que no califican por razones fitosanitarias, además deberán ser clasificadas y enceradas. Las coronas de la fruta deben tratarse con productos que garanticen su condición fitosanitaria
- Las piñas para la exportación deben ser lavadas con agua a alta presión, y sumergidas en agua clorada a 100ppm durante 25 segundos a 1 minuto. Una vez que se empaquen, las cajas deben incluir en inglés los siguientes elementos: nombre científico, país productor, lugar de producción, nombre y número de registro de la empacadora y nombre y número de registro del exportador.

- Las empresas deberán cumplir con los muestreos del SFE al momento de la exportación.
- Una vez cumplidos los requisitos el SFE debe emitir el Certificado Fitosanitario respectivo

2.2.4. Países exportadores de piña, según promedio exportado en valor y peso, 2012-2016

Tabla 4 Países exportadores de piña, según promedio exportado en valor y peso, 2012-2016

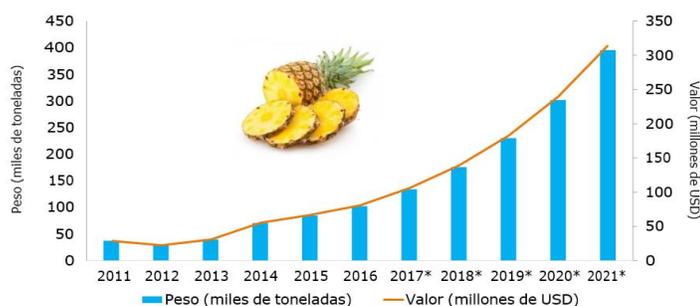
Posición	Exportadores	Promedio 2012-2016 (millones de USD)	CAGR Valor 2012-2016	Promedio 2012-2016 (miles de toneladas)
	Mundo	1.823,0	4%	3.462,4
1	Costa Rica	848,5	3%	1.979,2
2	Países Bajos	224,1	8%	436,8
3	Filipinas	147,3	23%	241,9
4	Bélgica	127,6	-9%	138,4
5	Estados Unidos	108,6	-2%	116,5
6	México	29,4	16%	63,6
7	Taiwán	16,6	82%	61,9
8	Ecuador	30,5	5%	68,3
9	Ghana	25,2	78%	26,1
10	España	25,1	8%	37,8

al promedio. *Países Bajos y Bélgica son redistribuidores y abastecidos principalmente por Costa Rica.

Fuente: Trademap y World Trade Atlas

2.2.5. Importaciones de piña, 2011-2021* (en millones de USD y miles de toneladas) China

Figura 5 Importaciones de piña, 2011-2021* (en millones de USD y miles de toneladas)
China



Fuente: Trademap y World Trade Atlas

2.2.6. Requisitos de producción que deben cumplir las productoras para exportar piña

2.2.6.1. Centros acopio y empaque de piña

Los Centros de Empaque (C.A.E.) de piña deben estar localizados en áreas que no presenten riesgos de contaminación física, química y biológica. Para definir la localización adecuada para la construcción de los C.E. se debe considerar los siguientes aspectos:

- No debe construirse cerca de explotaciones pecuarias (avícola, porcina y ganadera), botaderos de basura y cerca de áreas habitacionales.
- El área para la construcción de los centros de empaque no debe presentar riesgos de inundaciones.

2.2.6.2. Diseño y construcción

Las diferentes áreas de los centros de empaque deben estar diseñadas y orientadas para facilitar su mantenimiento, limpieza y desinfección, prevenir los peligros de contaminación de la fruta (física, química y biológica) y garantizar un proceso de acopio y de empaque de buena calidad. Los alrededores deben estar empedrados, con cemento o pavimentados para facilitar su limpieza y prevenir los riesgos de contaminación por plagas (roedores, insectos).

En el ingreso al centro de Empaque de piña se debe tener un mapa o croquis describiendo la entrada y salida y la localización de las diferentes áreas.

2.2.6.3. Área de recepción y selección de la fruta

La recepción de la fruta debe realizarse en una zona sombreada en los centros de empaque, debido a que la fruta una vez cosechada es muy susceptible a quemadura de sol. Personal capacitado debe descargar la fruta y realizar una inspección de la calidad externa e interna de la fruta evaluando el grado de madurez, daños físicos y presencia de plagas.

2.2.6.4. Área de lavado y desinfección (Piscina)

El C.A.E. debe contar con una piscina para el lavado y desinfección de la fruta, la cual deberá estar construida con materiales sólidos y lisos que faciliten su limpieza y contar con sus accesorios para el trabajo previsto.

- La piscina debe localizarse a continuación del área de recepción de fruta y cumple una función inicial de bajar la temperatura de la fruta.

2.2.6.5. Área de línea de empaque

La fruta de piña es muy susceptible a sufrir daños por una excesiva manipulación, por lo cual es recomendable la instalación de una línea de empaque en forma mecanizada (Motores, rodillos, bandas transportadoras, ventiladores) para facilitar el proceso de empaque.

Se debe realizar el mantenimiento de los equipos, (Motores, rodillos, bandas transportadoras, ventiladores) limpieza y desinfección de la línea de empaque cada semana al finalizar los procesos de empaque para prevenir la contaminación del producto.

2.2.6.6. Área de estibaje

El área de estibaje se encuentra al final de la línea de empaque debiendo estar en condiciones higiénicas adecuadas y protegida de las inclemencias del tiempo (lluvia, sol, polvo, etc.).

En el área se debe disponer pallets de madera para evitar que el producto empacado se contamine con el suelo, facilitar la manipulación del producto empacado y mantener una ventilación adecuada.

2.2.6.7. Área de almacén de cartón y armado de cajas

El área de armado de cajas se encuentra ubicada en la segunda planta conectada a la línea de empaque a través del tobogán.

La actividad que se realiza en esta área es el armado y pegado de cajas, por lo cual es importante mantener el área limpia y disponer de basureros para los residuos sólidos (restos de cartón).

2.2.6.8. Depósito de equipos, herramientas e insumos de empaque

En el centro de empaque se debe contar con un depósito para el almacenamiento de equipos, herramientas e insumos utilizados en el proceso de empaque (Motobomba, colchones, hipoclorito de calcio, detergentes, carpícola), los cuales deben estar físicamente separados.

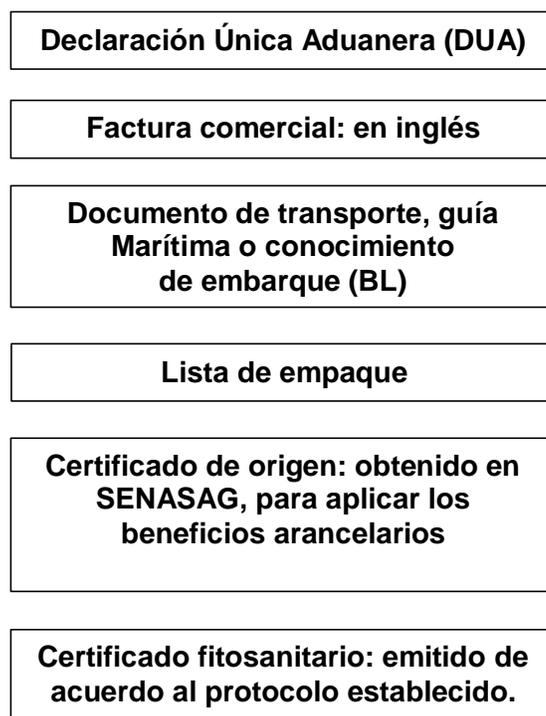
2.2.6.9. Área de preparación de insumos (Desinfección y fitosanitario)

La preparación de insumos para la cloración del agua y tratamiento fitosanitario se debe realizar en un lugar específico en el centro de empaque, a fin de evitar posibles contaminaciones por gases o polvo que afecte a los trabajadores o al producto empacado.

2.2.7. Requisitos de exportación de piña a China

2.2.7.1. Documentos

Figura 6 Documentos



Fuente: Elaboración propia

2.2.7.2. Certificado de origen

Se debe verificar el procedimiento Luego se debe llenar un cuestionario que se debe enviar en formato Word a los correos electrónicos de la Unidad de Origen de SENASAG para una revisión, previo a la remisión de los originales:

2.2.7.3. Aspectos generales

La exportación de piña de Bolivia a China debe cumplir con las disposiciones del Protocolo establecido para reducir incidencia de plagas cuarentenarias en ese país:

- Strymonmegarus (Syn. S. Basilides)
- Strymon gabatha
- Elaphria nucicolora
- Dysmicoccus neobrevipes
- Planococcus minor
- Metamasius hemipterus
- Rottboellia cochinchinensis
- Metamasius dimidiatipennis
- Eleusina digitaria
- Physidae

2.2.7.4. Registro

Las personas físicas y jurídicas que deseen participar en el programa para la exportación deben presentar una solicitud por escrito al Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) para el registro en dicho programa.

- El registro incluye los sitios de producción, las instalaciones de empaque y los exportadores. Con fundamento en la siguiente información:
 - a) Nombre, número de registro y dirección de las instalaciones de empaque.
 - b) Nombre, número de registro y dirección de los sitios de producción que proveen las frutas para exportación.

2.2.7.5. Buenas Prácticas Agrícolas

Los sitios de producción registrados en el programa de exportación de piña a China, deben implementar un programa de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) incluyendo:

- Limpieza de frutas caídas
- Remoción de hojas secas y malezas
- Implementación del Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Monitoreo de plagas
- Control químico o biológico

2.2.7.6. Plagas cuarentenarias de la fruta

Se realizará un monitoreo en sitios de producción, con el propósito de que las larvas de mariposa y gusano soldado no afecten la producción, mencionados monitoreos se realizaran, tanto a nivel de campo como en la planta empacadora.

- SENASAG o su personal autorizado deberán revisar los sitios de producción una vez cada dos semanas durante los 100 días previos a la cosecha de la piña.
- Si las plagas se detectan en el país de destino y si no hay tratamiento disponible, el envío será devuelto.

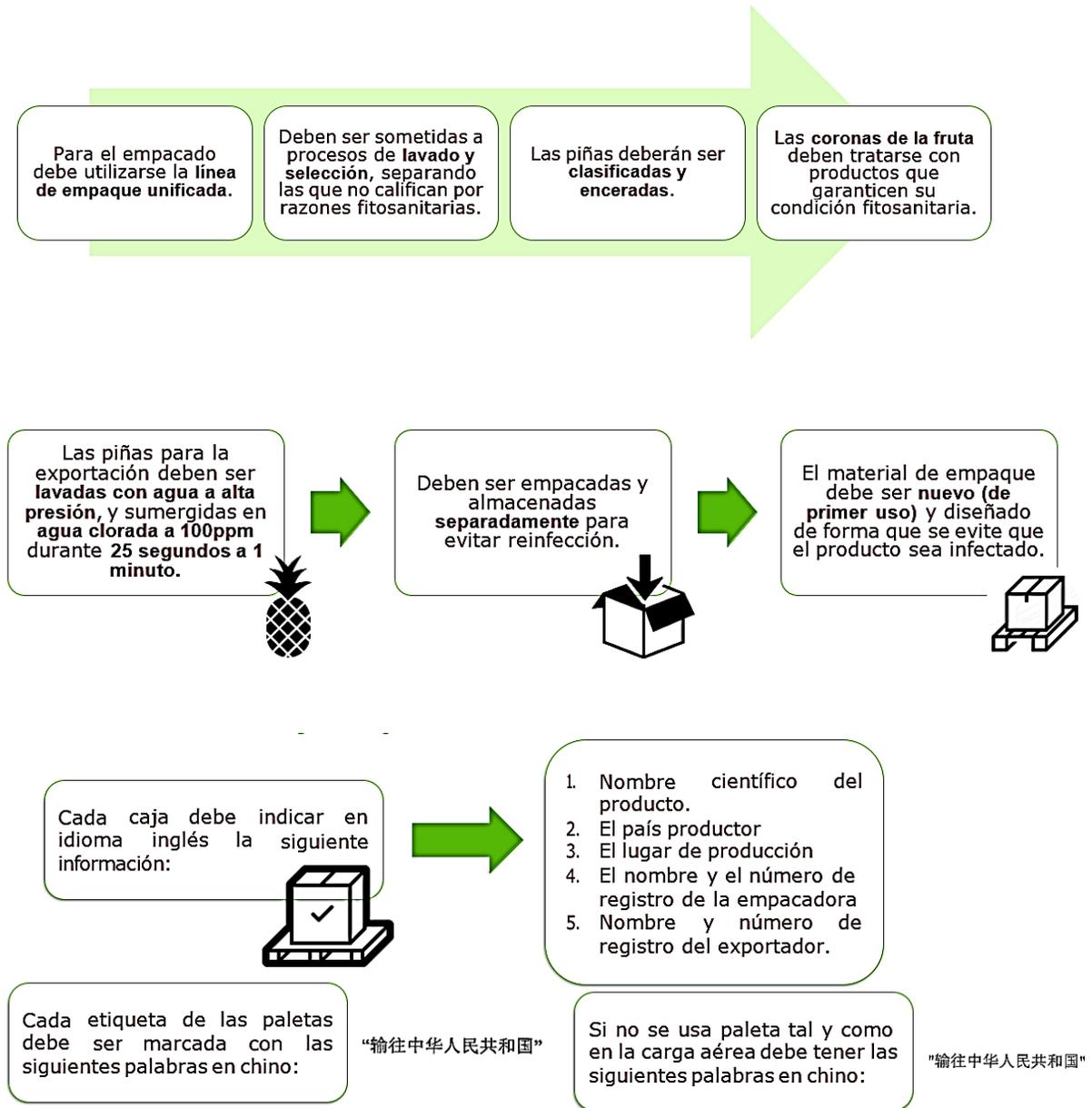
2.2.7.7. Otras disposiciones

No se permite la presencia de fruticolidae (Physidae) en los envíos.

El monitoreo de campo de malezas, debe realizarse una vez cada dos semanas para rottboellia (*Rottboellia cochinchinensis*) y maleza (*Eleusina digitaria*) desde la fase de la plántula hasta la fase de la cosecha. Si se encuentran se deben tomar las medidas del caso y evitar problemas por residuos.

2.2.7.8. Almacenamiento y empacado

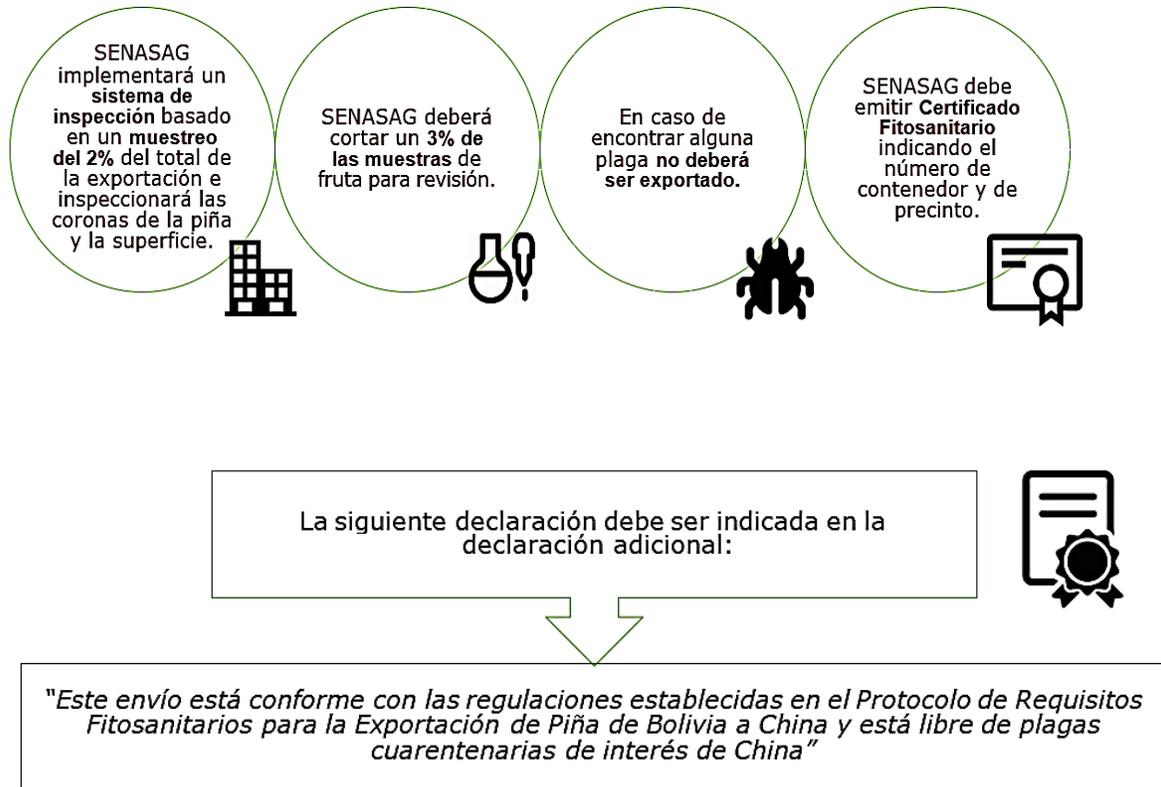
Figura 7 Almacenamiento y empacado



Fuente: Elaboración propia

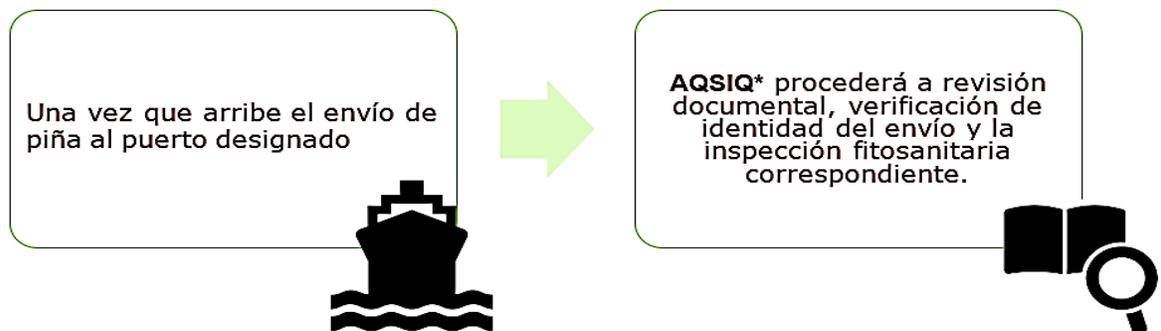
2.2.7.9. Inspección y cuarentena antes de la salida

Figura 8 Inspección y cuarentena antes de la salida



2.2.7.10. Inspección después del arribo

Figura 9 Inspección después del arribo



Fuente: Elaboración propia

- China se encuentra cerca de su límite en la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) de la piña, lo que incrementa requerimientos de compra al exterior.
- Fuerte incremento de las importaciones a pesar de aumento en la producción.
- Precios de importación al alza.
- Ventaja arancelaria
- Ventaja en precios vs todos los competidores, pero en tiempos de tránsito muy superiores a los competidores.
- Gran espacio para incrementar el consumo.

2.2.8. Empresa exportadora de piña

La empresa que exporta la piña de Bolivia es: Exportadora Banapiña la principal empresa encargada en la exportación de piña, ubicado en Cochabamba dirección, Mariscal Santa Cruz calle Siles entre avenida Santa Cruz, la producción se lo realiza en el Trópico de Cochabamba, actividad que fue suspendida por las gestiones de 2021 y 2022.

Reactivación:

“Como parte de los resultados del Programa Nacional de Piña, habiéndose superado observaciones sanitarias que habían suspendido la exportación de piña, la actividad se retomó este 2024 y se prevé enviar más de 330 toneladas a Chile, Argentina y Uruguay”, informó el coordinador del Programa Piña del Fonadin, Grover García, citado en un boletín.

Explicó que las exportaciones de piña boliviana se retomaron de forma oficial este año, después de que en dos gestiones (2021 y 2022) fueron suspendidas por observaciones de inocuidad alimentaria.

El reinicio de exportaciones de piña destaca esta gestión por la apertura del mercado de Uruguay, como nuevo destino de este fruto boliviano apreciado en el exterior, por sus importantes bondades nutricionales.

“Los países destino de nuestra exportación nos exigen que la fruta esté libre de plagas y enfermedades, por lo cual en frontera ellos nos hacen inspección. Argentina nos exige que la fruta provenga de productores que aplican buenas prácticas agrícolas (BPAs), lo cual ya a finales del 2023 lo hemos logrado, superando de esta forma todas las pruebas y actualmente ya estamos exportando al vecino país de Chile, que es uno de los destinos”, dijo García.

Con la implementación del Programa Piña y la elaboración de programas de manejo adecuado de cultivo, se ayudó a los productores a reducir el uso de plaguicidas y a aplicar buenas prácticas en manejo de enfermedades, aunque todavía es reducida la cantidad de fruta cosechada con esos estándares de calidad (Agencia boliviana de información, 2024).

Fonadin:

Con 22 toneladas a Chile, Bolivia reinicia la exportación de piña, Como parte de los resultados del Programa Nacional de Piña, habiéndose superado observaciones sanitarias que habían suspendido la exportación de piña, la actividad se retomó este 2024 y se prevé enviar más de 330 toneladas a Chile, Argentina y Uruguay, dió a conocer el coordinador del Programa Piña del Fonadin, Ing. Grover García (2024).

2.3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

2.3.1. Mercado de la piña en china

- Costa Rica es el principal exportador mundial de piña, representando una parte significativa de las exportaciones totales en valor y peso.
- A pesar de que Países Bajos y Bélgica también son importantes exportadores, gran parte de sus importaciones de piña provienen de Costa Rica.
- Taiwán y Ghana han experimentado un fuerte crecimiento en las exportaciones de piña en el período 2012-2016.
- China es uno de los principales importadores de piña y ha experimentado un crecimiento significativo, ocupando el décimo lugar a nivel mundial en 2016.

2.3.2. Importaciones de piña China:

- Se proyecta un aumento sostenido en las importaciones de piña en el período 2017-2021, dato positivo para Bolivia de elevar la producción.
- Las importaciones de piña tienen dos picos en el año, en abril-mayo y diciembre.
- Filipinas es el principal proveedor de piña, seguida de Taiwán.
- Xiamen es el distrito aduanero de ingreso con la mayor cantidad de importaciones y un crecimiento destacado en 2015-2016.

2.3.2. Comercialización de frutas en china:

- El mercado de frutas ha experimentado un crecimiento significativo, con un aumento proyectado en el valor total.
- Las frutas de nicho se espera que tengan un mayor crecimiento en comparación con las frutas tradicionales.
- La mayoría de las frutas se venden sin empacar y sin certificación orgánica.
- Las ventas retail representan la mayor parte de las ventas totales de frutas, seguidas por las ventas en el servicio de alimentos y las ventas institucionales.
- Las ventas de piña han mostrado un crecimiento constante, pasando de 894 mil toneladas en 2011 a 1,1 millones de toneladas en 2021.

2.3.3. Aranceles y regulaciones aplicables:

- La piña fresca importada a China está sujeta a un arancel ordinario del 12% y al Impuesto al Valor Añadido (IVA) del 14.94%.
- Bolivia tiene una ventaja competitiva debido a un Tratado de Libre Comercio (TLC) que le otorga un arancel preferencial del 6,4%.
- Se establecen regulaciones fitosanitarias para la exportación de piña a China, que incluyen requisitos de monitoreo y control de plagas, así como la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Se aplican medidas de higiene y desinfección en los procesos de empaque, incluyendo el lavado y la selección de las piñas.

2.3.4. Comercio exterior de Bolivia

- Bolivia es la 91ª mayor economía de exportación en el mundo, con un Índice de Complejidad Económica (ECI) que la sitúa en el puesto 108.
- En 2021, Bolivia exportó bienes por un valor de US\$ 8,08 mil millones e importó US\$ 9,4 mil millones, lo que resultó en un saldo comercial negativo de US\$ 1,29 mil millones.
- El Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia en 2021 fue de US\$ 37,5 mil millones, con un PIB per cápita de \$7,56.

2.3.5. Exportaciones de Bolivia

- Las exportaciones de Bolivia han disminuido a una tasa anualizada del -6,8% entre 2016 y 2021.
- El gas de petróleo, el mineral de zinc, el oro, el mineral metálico precioso y la harina de soja son los principales productos exportados por Bolivia.
- La balanza comercial de Bolivia ha fluctuado a lo largo de los años, con períodos de superávit y déficit.
- Bolivia no cumple con las exigencias sanitarias sobre la exportación de piñas y otros por lo cual se busca la reactivación de la exportación de piña, puesto que el importador más grande es China y generarían buenos ingresos en territorio boliviano.
- Bolivia pretende reactivar la exportación de piña por 330 toneladas aproximadamente.
- Con 22 toneladas a Chile, Bolivia reinicia la exportación de piña, habiéndose superado observaciones sanitarias que habían suspendido la exportación de piña, la actividad se retomó este 2024 y se prevé enviar más de 330 toneladas a Chile, Argentina y Uruguay. Y por qué no a China reactivando un importador potencial.

2.3.6. Exportaciones de frutas de Bolivia

- Bolivia ha exportado frutas a 45 países, con los países europeos como principales destinos.
- Entre 2011 y 2020, las exportaciones de frutas acumularon más de 2,3 mil millones de dólares, siendo las nueces de Brasil el producto líder en 2020.
- Se busca reactivar la importación de piña desde 2023 a 2024, pues dejaron de exportar por las gestiones 2021 y 2022.

2.3.7. Principales departamentos exportadores

- En 2020, el Departamento del Beni fue el mayor exportador de frutas en Bolivia, con más de 105 millones de dólares.

- Actualmente Cochabamba es el departamento principal para la exportación de piña ya realizando 22 toneladas a Chile se busca llegar a 330 toneladas, para cumplir la meta se pretende proponer la logística realizada en la presente investigación, ya una vez cumplida el objetivo mediante la logística planteada se busca reactivar la exportación hacia el país de China.

2.3.8. Propuesta de logística para la exportación de piña boliviana al mercado chino

Para garantizar un mejor fruto a exportarse se describe la siguiente propuesta:

1. Producción y Cosecha

Elegir variedades de piña que tengan buena aceptación en el mercado chino, como la piña Golden o MD2, que es conocida por su dulzura y bajo contenido de ácido.

Prácticas de Cultivo:

Implementar prácticas agrícolas sostenibles y técnicas de cultivo que garanticen una alta calidad del fruto.

Asegurar la adecuada rotación de cultivos y el uso de fertilizantes naturales para mantener la salud del suelo.

Cosecha:

Cosechar las piñas en el momento óptimo de madurez para garantizar su frescura y sabor al llegar al destino.

2. Post-Cosecha y Empaque

Minimizar el tiempo entre la cosecha y el procesamiento para preservar la frescura, e implementar procesos de clasificación y selección para asegurar que solo las frutas de alta calidad sean exportadas.

Utilizar cajas de cartón corrugado de alta resistencia con ventilación adecuada para permitir la circulación de aire, incluir relleno protector dentro de las cajas para evitar daños durante el transporte.

3. Transporte Internacional

Obtener las certificaciones sanitarias necesarias que cumplan con las normativas chinas para la importación de productos agrícolas, realizar inspecciones y tratamientos post-cosecha según los requisitos establecidos por las autoridades chinas.

Preparar toda la documentación necesaria, incluyendo facturas comerciales, listas de empaque y certificados de origen, asegurar el cumplimiento de todas las normativas aduaneras tanto de Bolivia como de China.

4. Almacenamiento y Distribución en China

Coordinar con operadores logísticos en China para garantizar un almacenamiento adecuado, manteniendo la cadena de frío.

Establecer alianzas con distribuidores locales en China para la eficiente distribución del producto en el mercado, explorar canales de venta como supermercados, tiendas de frutas especializadas y plataformas de comercio electrónico.

5. Monitoreo y Evaluación

Establecer un sistema de monitoreo de la calidad desde la producción hasta la entrega final en el mercado chino.

Realizar encuestas y estudios de mercado para evaluar la satisfacción del cliente y ajustar las estrategias según sea necesario.

Esta propuesta proporciona un marco integral para la logística de exportación de piña boliviana al mercado chino, abordando desde la producción hasta la distribución final. Es fundamental mantener un enfoque en la calidad, cumplimiento regulatorio y adaptación a las preferencias del mercado para asegurar el éxito de la exportación. Además, es importante estar atentos a las tendencias del mercado y las regulaciones cambiantes para adaptarse rápidamente y mantener una ventaja competitiva.

2.3.9. Propuesta para la piña en conserva

Si mediante los frutos se tuvo problemas para la falta de exportación de piña durante la gestión de 2020 – 2021, mediante la piña en conserva se pretende buscar otro tipo de exportación que no sean solamente en fruto garantizando la seguridad de sanidad del producto hacia el país de China.

Mantener la piña en conserva garantiza mayor plazo de caducidad del producto.

Crear una línea de conservas de piña gourmet llamada "Piñas del Trópico", enfocada en ofrecer productos de alta calidad con un enfoque artesanal y natural. La propuesta busca resaltar el sabor y la frescura de la piña local, ofreciendo diferentes presentaciones y sabores innovadores.

Línea de Productos

1. Piña en Jugo Natural: Trozos de piña en su propio jugo, sin azúcar añadido.
2. Piña en Almíbar Ligero: Trozos de piña en un almíbar ligero, ideal para postres.
3. Piña con Especias: Piña infundada con canela y jengibre, ofreciendo un sabor cálido y exótico.
4. Piña con Coco: Mezcla de trozos de piña con leche de coco, creando una experiencia tropical única.

Beneficios Esperados

- Aumento de la Demanda, satisfacer la creciente demanda de productos naturales y saludables.
- Apoyo a la Comunidad Local, fomentar la economía local y promover prácticas agrícolas sostenibles.
- Exportación a China y otros países, fomentar variedades productos derivados de piña.

"Piñas del Trópico" busca posicionarse como una marca que no solo ofrece un producto delicioso y saludable, sino que también se compromete con la sostenibilidad y el desarrollo de la comunidad local e internacional.

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES

- Se ha logrado una sólida base teórica y conceptual sobre los principios de logística, la cadena de suministro y la exportación de productos agrícolas lo que proporciona una comprensión profunda de los fundamentos logísticos que son esenciales para el éxito de la exportación de piña.
- Se ha evaluado el contexto global y específico de la exportación de piña, destacando el crecimiento de la demanda de productos frescos y la importancia de China como mercado de destino, donde se ha identificado el potencial de Bolivia como exportador de piña a China.
- Se ha desarrollado una descripción detallada del procedimiento logístico, desde la cosecha de la piña en Bolivia hasta su llegada a los mercados chinos lo que incluye la gestión de la cadena de suministro, el transporte, el embalaje y el cumplimiento de las regulaciones fitosanitarias y de calidad
- Se ha analizado la importancia de los acuerdos comerciales y alianzas estratégicas para facilitar la exportación y la distribución de piña boliviana en China.
- Se propuso una línea de productos de piña en conserva que coadyuven con la conservación a mayor tiempo de la piña, beneficios que puede generar como también otro tipo de productos derivados de la piña a exportarse a China y otros países.

La investigación ha logrado sus objetivos al proporcionar una profunda comprensión de la logística y los procedimientos necesarios para exportar piña boliviana a China, donde se ha identificado el contexto y las oportunidades en el mercado chino, y se han delineado las etapas críticas de la cadena de suministro. Estos logros sientan las bases para el éxito de la exportación de piña boliviana y contribuyen al fortalecimiento de la industria de exportación de Bolivia.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia boliviana de información. (2024). Agencia boliviana de información. Obtenido de <https://www.abi.bo/index.php/noticias/economia/51053-bolivia-proyecta-exportar-330-toneladas-de-pina-a-chile-argentina-y-uruguay-este-ano>
- Álvarez, J. (2019). Los tributos . Peru .
- Andrade, V. S. (2021). Proyecto de exportación de piña de Colombia a Italia. Bogota : Universidad Antonio Nariño .
- Aniceto, R., & Santillán, R. (2022). "Teoría General de las Finanzas Públicas y el Caso de México". Mexico.
- Cámara de Comercio Internacional. (2018). Incoterms. Paris.
- Casanovas, & Cuatrecasas. (2013). Logística y planificación integral . Salvador .
- Christopher. (2020). Council of Logistics Management - Logística . Estados Unidos .
- Díaz, C. A., & Cardenas, A. P. (2019). Proyecto de exportación de piña Colombiana a Dubái . Bogota : Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales - Programa de Negocios Internacionales .
- Ferrer, & otros, y. (2004). Logística Corporativa . España .
- Fidias. (2016). Metodología de investigación- Tipos de investigación .
- García, G. (1 de Junio de 2024). FONADIN. Obtenido de <https://fonadin.gob.bo/2024/07/08/con-22-toneladas-a-chile-bolivia-reinicia-la-exportacion-de-pina/>
- Guevara, A. (2018). Tipos de investigación científica .
- Hill, C. (2017). Negocios Internacionales. México: : McGraw.
- Hinkelman, E. G. (2020). "Dictionary of International Trade" .
- Holden, M. (2019). Concepts fundamentales de exportación . Estados Unidos .

Martin, D. P. (2010). Guide to Incoterms 2010.

Ramirez, W. (2020). Exportaciones . La Paz .

Ricardo, D. (2016). Teoria de las ventajas competitivas . Mexico .

Sampieri, H., Collado, F., & Baptista, L. (2010). Metodologia de investigacion - Tipo de investigacion descriptiva . España .

Samuelson, P. (1945). Economia . Estados Unidos .

Smith, A. (1729). La riqueza de las naciones . Estados Unidos .

Sossa. (2019). Metodos de investigacion .

Suarez, A. (2022). Exportacion de productos Bolivianos al Mercado de China . La Paz .

Vidarte, L. A. (2022). Plan de negocios para la exportación de piña Golden al mercado de España de la empresa comercializadora de piña Cieza - Chiclayo, 2022-2024. Peru : Universidad Señor de Zipan .