

APROXIMACIÓN DE PLAN DE EXPORTACION DE PITAHAYA AMARILLA DE
ORIGEN COLOMBIANO A JAPON

JUAN FELIPE CABALLERO OCAMPO

Monografía para optar el título de
Especialista en negocios internacionales e integración económica

Orientador:

Pedro Miguel Montero González

Docente investigador

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACION EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA
BOGOTA D.C.

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro.

Dr. Mario Posada García Peña

Consejero Institucional.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones.

Dra. María Claudia Aponte González

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General.

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Dr. Marcel Hofstetter Gascon

Directora especialización en Negocios Internacionales e Integración Económica.

Dra. Luz Rocío Corredor González

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a las personas que durante todo mi proceso me han apoyado y ayudado en el camino, quienes gracias a sus consejos me han impulsado a ser un mejor ingeniero y crecer en el ámbito profesional, quienes han sido fundamentales al momento de la toma de decisiones y quienes gracias a sus comentarios y observaciones me guiaron y fueron fundamentales para poder elaborar un proyecto completo y contundente, a mi familia, a mi novia y los excelentes docentes que me han instruido durante la elaboración de este documento, muchas gracias.

CONTENIDO

	pág.
GLOSARIO.....	8
1. OBJETIVOS	13
1.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2.MARCO TEORICO	14
3. DESCRIPCION DE LA PITAHAYA AMARILLA Y EL PANORAMA DE EXPORTACIONES EN COLOMBIA.....	16
3.1 DESCRIPCIÓN	17
3.2 CARACTERÍSTICAS AGROECOLÓGICAS	17
3.3 COMPOSICIÓN Y BENEFICIOS DE LA PITAHAYA AMARILLA	19
3.4 CULTIVO DE LA PITAHAYA AMARILLA.....	20
3.5 FORMA DE USO Y PRODUCTOS ALTERNOS	24
3.6 CATEGORÍA PARA LA EXPORTACIÓN.....	24
3.8 EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE PITAHAYA AMARILLA	27
4. DEMANDA Y CONSUMO DE PITAHAYA AMARILLA EN JAPÓN.....	31
4.1 MODELO HECKSCHER-OHLIN Y EL PROCESO DE EXPORTACIÓN DE PITAHAYA AMARILLA.....	38
4.2 PROCESO LOGÍSTICO.....	39
5. CONVENIOS Y RESTRICCIONES	46
5.1 ESTUDIO FINANCIERO	54
5.1.1 costos y gastos de exportación	54
5.1.2 análisis financiero.....	55
6. CONCLUSIONES	58
7. RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFIA	61
ANEXOS	65

LISTA DE FIGURA

pág.

Figura 1. <i>Fruto pitahaya</i>	16
Figura 2. <i>Partes de la pitahaya.</i>	18
Figura 3. <i>Producción de pitahaya por departamento</i>	27
Figura 4. <i>Panorama de exportaciones de frutas exóticas en Colombia</i>	28
Figura 5. <i>Comparativo por producto años 2018-2019</i>	29
Figura 6. <i>Porcentaje de crecimiento anual del PIB de Japón (2009 al 2019)</i>	33
Figura 7. <i>Panorama exportaciones e importaciones Colombia (2009 al 2019)</i>	34
Figura 8. <i>Acceso aéreo de Colombia hacia Japón</i>	40
Figura 9. <i>Proceso logístico incoterm FCA</i>	43
Figura 10. <i>Perfil de Pitahaya amarilla DIAN</i>	45
Figura 11. <i>Formato y letras de marcado de Pitahaya Amarilla</i>	52
Figura 12. <i>Marcado adecuado de Pitahaya Amarilla</i>	53

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. <i>Valor nutricional de la Pitahaya (Por 100g de fruta)</i>	19
Tabla 2. <i>Condiciones para el cultivo de Pitahaya</i>	22
Tabla 3. <i>Valor FOB de las exportaciones (OMC)</i>	26
Tabla 4. <i>Exportaciones hacia Japón por sectores</i>	30
Tabla 5. <i>Valores exportados en miles de US Dollar del grupo de productos al que pertenece la Pitahaya Amarilla.</i>	35
Tabla 6. <i>Tasas de crecimiento y participación en exportaciones del grupo al que pertenece la Pitahaya Amarilla.</i>	36
Tabla 7. <i>Indicadores de exportación del grupo al que pertenece la Pitahaya Amarilla Colombiana hacia Japón.</i>	36
Tabla 8. <i>Indicadores de importación de Japón y distancia media entre socios y proveedores</i> ..	37
Tabla 9. <i>Aeropuertos disponibles y empresas de transporte para el destino de la mercancía a exportar.</i>	41
Tabla 10. <i>Conexiones de aerolíneas prestadoras de servicio a Japón</i>	42
Tabla 11. <i>Inversión inicial de proyecto de exportación.</i>	56
Tabla 12. <i>Flujo de caja del proyecto de exportación de Pitahaya Amarilla.</i>	57

GLOSARIO

Agroecología: “La agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción.” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Cultura -FAO-, 2021)

Exportación: “La exportación es la salida de bienes y servicios del territorio nacional o de una zona franca cumpliendo todos los requisitos de la ley en uso por los países involucrados y que produce como contrapartida un ingreso de divisas.” (Universidad UCESCI, 2008)

INCOTERMS: “Términos de comercio internacional, determinan las responsabilidades del comprador y vendedor de acuerdo al término de negociación pactado.” (Santander Trade, 2020)

Plan Logístico: “Es la estrategia que sigue una empresa para analizar y gestionar las actividades logísticas que tienen lugar en su actividad empresarial. Está determinada por distintas fases, así como por elementos propios de cada tipo de empresa y tipo de producto, pero, en general, todos los planes logísticos buscan responder de forma eficiente a las necesidades logísticas reduciendo los costes de tiempo y recursos empleados en su ejecución.” (Beetrack, 2019)

RESUMEN

Desde hace muchas décadas Japón es uno de los países líderes de la economía y el comercio mundial y para cualquier nación que desee dinamizar su desarrollo económico, este país debe ser un objetivo estratégico por el tamaño del mercado y la alta capacidad de compra de su población además de ser referente obligado e importante en términos de desarrollo tecnológico, calidad e innovación. Son muchas las lecciones de éxito y al mismo tiempo muchas las oportunidades que brinda Japón y que Colombia puede aprovechar con una estrategia adecuada.

En este contexto, los esfuerzos de nuestro país por internacionalizar su economía, para llegar a nuevos mercados y diversificar la oferta exportable debe tener necesariamente a esta potencia asiática como un claro objetivo para incursionar con éxito en su mercado que estadísticamente refleja solides.

En el transcurso de la especialización se han adquirido conocimientos con respecto al comercio exterior en exportaciones e importaciones, además nos brindaron herramientas de desarrollo que buscan establecer y crear un plan de exportación más aproximado de Pitahaya Amarilla, el cual es el propósito de este proyecto, además de establecer un estudio logístico y financiero para la realización.

El plan exportador de Pitahaya Amarilla colombiana a Japón, se tomará como provecho ya que esta fruta es considerada como exótica la cual contiene grandes beneficios siendo atractiva para el mercado extranjero.

Palabras clave: Desarrollo económico, Exportación, Innovación, Mercado Extranjero, Pitahaya Amarilla.

ABSTRACT

For many decades Japan has been one of the leading countries in the world economy and trade and for any nation that wishes to boost its economic development, this country should be a strategic objective due to the size of the market and the high purchasing power of its population. In addition to being a mandatory and very important reference in terms of technological development, quality and innovation. There are many lessons of success and at the same time many opportunities that Japan offers and that Colombia can take advantage of with an adequate strategy.

In this context, the efforts of our country to internationalize its economy, to reach new markets and diversify the exportable offer must necessarily have this Asian power as a clear objective to successfully enter the large Asian market and to strengthen the regional initiative of the Pacific Alliance.

In the course of the specialization, knowledge regarding foreign trade (exports and imports) has been acquired, they also provided us with development tools that seek to establish and create a more approximate export plan for Yellow Pitahaya, which is the purpose of this project, in addition to establishing a logistical and financial study for the realization.

The export plan of Colombian Yellow Pitahaya to Japan will be taken as a benefit since this fruit is considered exotic, apart from its benefits it is attractive for the foreign market.

Keywords: Economic Development, Export, Innovation, Foreign Market, Yellow Pitahaya.

INTRODUCCION

Japón posee una de las economías más importantes del mundo y su dependencia de suministros del exterior principalmente de materias primas e insumos hace que se convierta en un destino importante para los productos colombianos. Al mismo tiempo, el liderazgo de nuestro país en el gran mercado asiático convierte a Japón en un socio estratégico. Actualmente, Japón presenta una baja producción en el ámbito de la agricultura y cultivo de frutas exóticas, debido a su ubicación geográfica ya “que se encuentra en un archipiélago conformado por islas principales que se extienden sobre la costa asiática este del Océano Pacífico” (Ministry of Foreign Affairs of Japan , 2019). La variabilidad de estaciones climáticas dificulta el cultivo de una amplia diversidad de frutas presentando baja oferta para el consumo con altos precios para los consumidores.

En base a la gran demanda de frutas exóticas que presenta el mercado japonés se puede evidenciar una gran oportunidad de exportar pitahaya amarilla desde Colombia hacia Japón, con el fin de suplir un mercado insatisfecho y mejorar los lazos comerciales entre ambos países, también siendo este un producto diferenciador puede generar reconocimiento de los productos colombianos en el mercado mundial. ¿Qué factores y requerimientos debe comprender un Plan de Exportación de pitahaya amarilla de origen colombiano para incursionar en el mercado japonés?

En este sentido, la presente monografía busca contextualizar al lector sobre las oportunidades que ofrece Japón que figura como un gran socio estratégico para Colombia, al ser la puerta de entrada a los mercados asiáticos y un actor relevante en la economía mundial. Se sitúa el escenario del comercio internacional entre Japón y Colombia y el nivel competitivo de ambos países. Se caracteriza la demanda y las tendencias de consumo y de esta forma, se identifican las oportunidades y el potencial que tiene la pitahaya amarilla y cuáles deben ser los requisitos de ingreso en este mercado definiendo las condiciones legales que se deben cumplir,

la regulación que exige el mercado japonés y los lineamientos básicos para el proceso de exportación.

Se establece igualmente el perfil y las condiciones logísticas así como la estructura de los canales de distribución para finalmente plasmar un modelo aproximado de Exportación de Muestras sin valor comercial, considerando esta modalidad como la más efectiva para abrir mercados.

En el mercado de las frutas en Japón, existen grandes espacios y oportunidades para frutas tropicales exóticas y el consumidor está dispuesto a pagar un precio alto por este tipo de productos. En este escenario la Pitahaya es un producto único que todavía no es muy conocido por la sociedad japonesa y el cual tiene grandes oportunidades para aumentar su consumo. La pitahaya se consume individualmente, o puede hacer parte de grandes arreglos frutales.

El mercado japonés valora en gran medida los atributos nutricionales de los productos, por lo cual la pitahaya tiene un gran elemento diferenciador en el mercado. Es importante tener en cuenta que por las regulaciones fitosanitarias de Japón el producto debe pasar por un tratamiento a vapor antes de salir del país.

El comprador japonés está dispuesto a pagar más y que reconoce el valor añadido que se le ofrece. Aquí es importante destacar que el producto debe marcar la diferencia y ser único.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Viabilidad de la exportación de pitahaya amarilla a Japón, teniendo en cuenta las ventajas agrícolas y ubicación geográfica con las que cuenta Colombia.

1.2. Objetivos específicos

- Determinar la producción actual de la Pitahaya Amarilla en Colombia.
- Definir la demanda y consumo de Pitahaya Amarilla en Japón e identificar un aproximado proceso logístico de exportación del producto.
- Identificar el proceso de exportación, convenios, restricciones y distribución física de la pitahaya en el mercado de Japón. Viabilidad del estudio financiero del proyecto.

2. MARCO TEORICO

El desarrollo de la economía se caracteriza por la singularidad alrededor de los planteamientos postulados, y con el fin de comprender los elementos de competitividad de los países en el escenario empresarial, las ciencias económicas a lo largo de la historia han logrado establecer dichos planteamientos o teorías que intentan aclarar el impacto de diversas ventajas que tienen los países con respecto a otros para la elaboración e intercambio de un bien o servicio además de la forma en la que se puede superar las condiciones de atraso y pobreza de los países del Tercer mundo.

La definición más acertada sobre el modelo de Heckscher-Ohlin parte de la definición sobre ventaja comparativa escrita por David Ricardo, según Luis Quiroz (2012):

El modelo de Heckscher-Ohlin parte de la teoría de David Ricardo de la ventaja comparativa y afirma que, los países se deben concentrar en la exportación de los bienes donde su producción es intensiva dado que el factor en el que el país es abundante y tender a importar aquellos productos que utilizan de forma intensiva el factor que es relativamente escaso en el país.

Ratificaron que la ventaja comparativa es producto de las diferencias en la dotación de factores tierra, mano de obra y capital y que distintas dotaciones de factores explican las diferencias en los costos relativos, es decir, entre más abundante es un factor, menor es su costo.

El modelo se centra en como un país exporta sus productos a un costo inferior al resto del mundo, debido a que tienen la capacidad de producirlos a ese bajo precio. Este costo depende de los valores de los factores de producción que asimismo toma en cuenta qué tan abundantes se encuentran en el país.

Según Legiscomex (2019), un país exportará los bienes cuya producción se utilizan de forma intensiva sus recursos relativos abundantes e importará los bienes que utilizan con intensidad sus factores relativamente escasos. Existen dos factores de producción con las que principalmente opera el modelo, el valor trabajo y el capital. Al explicar el teorema se denomina A al capital abundante y B corresponde al trabajo abundante, en los países F y G que tienen diferentes dotaciones factoriales. Según el modelo ambos países tienen tecnologías y preferencias similares, por tanto, los bienes X y Y son fabricados funcionalmente idénticos. Contextualizando lo anterior, un país produce alimento y otro país produce tela y la producción de tales bienes está limitada a la oferta de trabajo que esta medida en horas y a la tierra que es medida en acres.

Para ejemplificar el modelo, se puede considerar un agricultor que tiene que decidir entre cultivar alimentos o fabricar tela. En cuanto a producir más alimentos tiene dos opciones, utilizar más trabajadores que manipulen la tierra para el cultivo o utilizar menos tierra y aumentar el trabajo por cada alimento. Su elección depende del costo relativo del trabajo y del costo de la tierra, es decir, si la tierra tiene una renta alta y las remuneraciones a los trabajadores sean bajas, los productores elegirán cultivar en menos tierra aumentando las horas laborales.

Por otro lado, si la tierra tiene una renta baja pero la mano de obra es costosa, el productor utilizará, relativamente más tierra ahorrando el ámbito de la mano de obra, por ende, “la elección de producción se verá reflejada entre la razón de los precios del salario por hora de trabajador y costo de un acre de tierra que lo de nominaron (w/r).” (Legiscomex, 2017)

Para cualquier nivel de salario y renta de tierra (w/r), al producir alimentos se utiliza la razón de tierra y trabajo mayor, por esto, se dice que la producción de alimentos es intensiva en tierra y la producción de tela es intensiva en trabajo.

En conclusión, una economía tenderá hacer efectiva en la producción de bienes que son “intensivos en los factores en los que el país tenga en abundancia o se encuentre bien dotado.” (Centro Europeo de postgrado)

3. DESCRIPCION DE LA PITAHAYA AMARILLA Y EL PANORAMA DE EXPORTACIONES EN COLOMBIA

La pitahaya

Según (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Cultura -FAO-, 2021), *Selenicereus megalanthus*, es una planta rústica xerofítica de la familia de las cactáceas, trepadora, perenne, de conformación arbustiva; originaria de México. Se encuentra principalmente en el bosque húmedo entre los 800 y 1.500 metros sobre el nivel del mar. Crece en zonas tropicales de América central y Sudamérica. La planta es epífita, lo que quiere decir que crece sobre otras y fue observada por primera vez en forma silvestre por los conquistadores españoles en México, Colombia, Centroamérica y las Antillas, quienes le dieron el nombre de pitahaya.

Figura 1.

Fruto pitahaya.



Nota. Muestra tradicional de la Pitahaya. Fuente: Academia de nutrición (2020).

3.1 Descripción

El fruto es una baya de 7 a 14 cm de largo y 5 a 9 cm de ancho, puede pesar entre 175 a 350 gramos, con epicarpio amarillo y pulpa de consistencia mucilaginosa, blanca, el fruto contiene numerosas semillas pequeñas de color negro brillante. La planta mide entre 2.7 a 3.4 metros de altura, aunque hay plantas de 6.1 metros. (Empresa Verdeex, 2019)

3.2 Características Agroecológicas

La raíz

La Pitahaya Amarilla tiene dos tipos de raíz: las primarias que se encuentran dentro del suelo y las raíces secundarias que se desarrollan principalmente fuera de él.

Las raíces primarias forman mantos de raicillas que crecen siguiendo el nivel del suelo, a una profundidad de 2 a 10 pulgadas y 30 centímetros de diámetro. Las raíces secundarias, llamadas adventicias, se generan cuando la planta sufre escasez de agua. Este tipo de raíces permiten que la planta se pegue y sostenga en la corteza de otras plantas o en la superficie de piedras y muros.” (Inforagro, 2019)

El tallo

Los tallos de la Pitahaya Amarilla contienen mucha agua y su capa exterior es gruesa, con estomas o presenta pequeños agujeros.

El fruto

El fruto tiene forma ovoide, la cáscara presenta una especie de capas escamosas de consistencia gruesa y cerosa. La formación y maduración del fruto desde que se produce la polinización puede durar 4 a 8 meses, dependiendo de la temperatura y exposición al sol. Tienen un sabor delicadamente dulce, tienen color amarillo intenso.

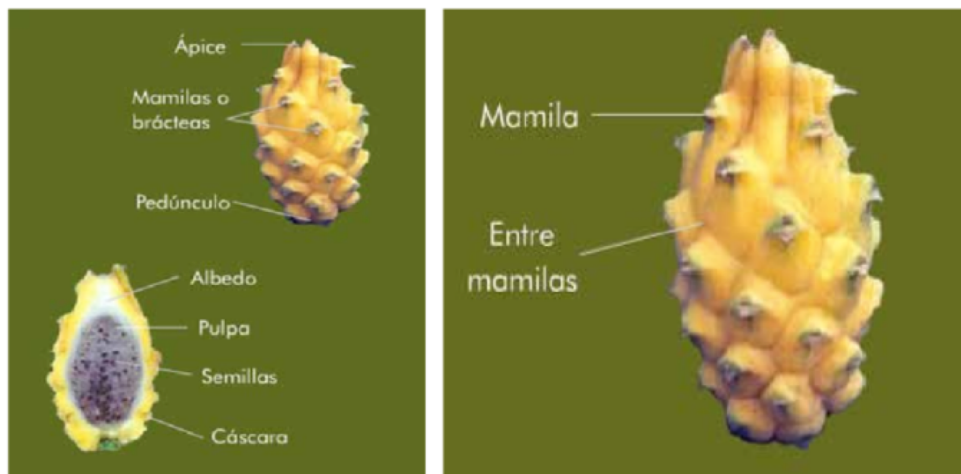
Su pulpa es consistente y espumosa, blanca con pequeñas y suaves pepas comestibles, cubierta de escamas amarillas. La pulpa contiene una sustancia llamada captina que actúa como tonificante del corazón y como calmante de los nervios. (Inforagro, 2019)

La semilla

Las semillas sexuales se encuentran distribuidas a lo largo de la pulpa, son de color negro, muy pequeño y abundante. Son muy delicadas, y normalmente presentan buena germinación.

Figura 2.

Partes de la pitahaya.



Nota. Ilustración Partes Que Conforman La Pitahaya Amarilla. Fuente: Cenicafé (2005).

Aproximadamente seis semanas después de aparecido el botón y durante una sola noche, ocurre la apertura floral, después del cual se inicia el desarrollo del fruto. El fruto contiene vitamina C que ayuda a la absorción del hierro de los alimentos, aumenta las resistencias de

nuestro organismo y tiene una acción antioxidante. Es el fruto ideal para las personas anémicas. Es por esto que hay que evitar consumir este fruto en casos de diarrea o gastritis y ayuda a reducir la tasa de ácido úrico en la sangre y previene la gota.

3.3 Composición y beneficios de la pitahaya amarilla

Composición química y valor nutricional

La fruta tiene un sabor altamente azucarado, de textura delicada y de fácil ingestión.

A continuación se puede detallar la composición y valor nutricional.

Tabla 1.

Valor nutricional de la Pitahaya (Por 100g de fruta).

Factor nutricional	Contenido
Ácido Ascórbico	4,00 mg
Agua	85,4 mg
Calcio	10,0 mg
Calorías	50,0 mg
Fibra	0,5 g
Fosforo	16,0 mg
Grasa	0,1 g
Hierro	0,30 mg
Proteínas	0,4 g

Nota. Esta tabla ilustra la composición nutricional de la Pitahaya Amarilla.

Datos tomados de pitanorte (2020).

Beneficios de la pitahaya

La pitahaya es una fruta que brinda múltiples beneficios para la salud, por ejemplo:

- Fortifica el sistema inmunológico.
- Mejora la absorción del hierro en la sangre.
- Dilata el proceso de envejecimiento celular.
- Minimiza el riesgo de padecer infarto cerebral y cardiaco.
- Ayuda a la regulación en el tránsito intestinal.
- Estimula la producción de glóbulos blancos rojos y plaquetas.
- Reduce el nivel de azúcar en la sangre.

3.4 Cultivo de la pitahaya amarilla

En Colombia, se comenzó a cultivar la pitahaya a raíz de un programa de diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros¹ a comienzos de los años 80, donde se pretendía promover el cultivo de productos diferentes al café que en ese entonces se vendía a bajo precio. Sin embargo, al terminar la década, el sector se enfrentó a numerosos problemas técnicos ya que los productores no contaban tecnología apropiada generando una disminución considerable del área sembrada, y por ende, realizar el proceso no generaba rentabilidad

A partir de entonces se iniciaron investigaciones sobre el cultivo que, a la fecha, evidencian un alto crecimiento en el área cosechada, según Diana Mora (2011):

Para el 2000 se reportaron un total de 59 hectáreas (ha) y al cierre del año 2010 se tenían 613 (ha), con un rendimiento actual promedio de 9.7 toneladas por hectáreas (t/ha), exportándose en el mismo año 446,42 toneladas, principalmente dirigidas en su orden por volumen a: Brasil, Hong Kong, Alemania, Francia e Indonesia. (p.5)

¹ Organización que representa a los cafeteros colombianos y vela por su bienestar y calidad de vida

A lo largo de los años, ProColombia² implementado diversas técnicas y ha aumentado sus esfuerzos para que los exportadores colombianos innoven y modifiquen su foco de destino hacia otros continentes, puntualmente en el continente asiático. La entidad expone que el mercado en Asia-Pacífico es bastante dinámico ya que posee gran porcentaje de población mundial además que representa una cifra importante en cuanto a importaciones en todo el mundo.

Adaptación y ecología

Por ser una cactácea, es decir, no presenta hojas y posee tallos carnosos, permite que presente tolerancia a elevadas temperaturas, largos períodos de sequía y que su cultivo se pueda realizar en invernaderos y en suelos bien drenado, por esto, es catalogado como una planta no climática. Una vez cortada la fruta no sigue realizando su proceso de maduración, esto quiere decir que no mejora su sabor o aroma sino al contrario, presenta ablandamiento, pérdida de su sabor ácido y cambia de color. Para cumplir las características que exige el mercado en cuanto a su sabor y apariencia, es recomendable hacer el proceso de recolección entre 4 y 10 días con las técnicas adecuadas para evitar su deterioro fulminante.

La pitahaya amarilla se cultiva principalmente en el Valle del Cauca, Cundinamarca, Caldas, Tolima, Boyacá.

La producción de pitahaya es marcadamente estacional: tiene dos cosechas principales al año, una de febrero a marzo y la otra de julio a agosto, por lo que hay épocas de sobreoferta y épocas de escasez. Los cultivos de Tolima son los primeros en entrar en cosecha, seguidos por los de Valle del Cauca y Cundinamarca y, por último, por

² Entidad encargada de promover el turismo, exportaciones no minero-energéticas del país, la inversión extranjera y la imagen del país

los de Boyacá. (Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, 2001, p. 57)

Según la (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO-, s.f.), una vez instalado el cultivo, en dos años da la primera cosecha que va aumentando hasta alcanzar por hectárea una producción aproximada de diez toneladas en cultivos tecnificados. Entre aquellos que no lo son oscila en 4 y 7 toneladas. Este es un cultivo que puede dar al año hasta tres cosechas entre grande, mediana y pequeña y su vida útil, tras instalarse, puede ser de hasta 20 años o más en producción.

Condiciones para el cultivo

En Colombia, los cultivos de pitahaya amarilla se encuentran principalmente en Valle del Cauca, Risaralda, Quindío, Caldas, Huila, Cundinamarca, Tolima, Boyacá y Santander.

Tabla 2.

Condiciones para el cultivo de Pitahaya.

Condición	Modo de cultivo
Temperatura	14 °C - 16 °C
Precipitación	1.500 mm – 2.000 mm
Suelo	Textura suelta con un pH entre 5.5 y 6.5 con altos contenidos de materia orgánica y pendiente del 50%
Rango altitudinal (m. s. n. m.)	1.300 – 1.800
Sombría	Es recomendado entre el 40% a 60% resaltando que el cultivo responde positivamente a la exposición solar con un buen desarrollo vegetativo y gran producción de flores.

Nota. Esta tabla ilustra el tipo de condiciones y como emplearlas para un adecuado cultivo de Pitahaya Amarilla. Tomada de ica.gov.co

Requerimientos para el cultivo

Para el adecuado cultivo se deben tener en cuenta las siguientes condiciones:

Temperatura

La pitahaya prefiere climas cálidos subhúmedos. No obstante, también se desarrolla adecuadamente en climas secos. La temperatura óptima para el desarrollo de la planta oscila en torno a 14-16°C, no tolerando las bajas temperaturas. Por otro lado, temperaturas superiores a los 38°C pueden originar daños por quemaduras. (Instituto interamericano de cooperación para la agricultura, 2018)

Luz

El cultivo de la pitahaya requiere de alta luminosidad para el desarrollo de los diferentes procesos fisiológicos. Una adecuada iluminación estimula la brotación de las yemas florales. La exposición prolongada a radiación solar directa puede ser perjudicial para la pitahaya, por lo que es conveniente que su exposición sea parcial (sombra en un 30%). Sin embargo, un exceso de sombra puede provocar la disminución de la producción. (Instituto interamericano de cooperación para la agricultura, 2018)

Sustrato

Se trata de una planta, que, debido a su rusticidad, se adapta a suelos secos, pobres y pedregosos. No obstante, prefieren suelos arenosos, húmedos, con buen drenaje por su sensibilidad al encharcamiento, ricos en materia orgánica y pH ligeramente ácido (5,5-6,5). (Instituto interamericano de cooperación para la agricultura, 2018)

Riego

La planta no requiere tanta cantidad de agua pero se deben dar riegos de apoyo durante los dos primeros años de la plantación con el objetivo de estimular un apropiado crecimiento vegetativo.

3.5 Forma de uso y productos alternos

Formas de uso

Su principal uso es alimenticio, la pulpa puede someterse a congelamiento, concentración, deshidratación, fermentación, procesamiento térmico y preservación química.

También se utiliza como producto fresco o procesado de diferentes formas, ya sea la elaboración de jugos, helados, gelatinas, jarabe, dulces, jalea, yogur, pan, mermeladas y bebidas refrescantes sus propiedades son nutricionales y medicinales.

Formas de consumo

Es una fruta que permite ser consumida como producto fresco o procesada de diferentes formas, como jugos, cocteles, helados, mermeladas y yogur. La pitahaya es una fruta muy atractiva y es usada como decoraciones de cocteles y arreglos florales.

Productos sustitutos

Del jugo concentrado de los tallos se puede extraer jabón. La Pitahaya Amarilla, que se consume preferentemente como fruta fresca, también en cócteles y refrescos tiene como productos sustitutos a la Papaya, Piña, y Patilla.

3.6 Categoría para la exportación

El tipo de actividad comercial que se presentará es exportación indirecta debido a que no se participará en la gestión comercial hacia el país de destino. El distribuidor se limita a proveer sus productos en forma similar a como actúa en sus ventas domésticas. Por lo anterior, no hay ningún contacto entre los consumidores en el extranjero y el exportador, que se desentiende por

completo de las formalidades relativas a la exportación y de la problemática de la venta al exterior.

El papel de tomaremos es de una empresa que hace parte de exportadoras independientes, es decir, compran y venden como principales a nombre propio. Este tipo de empresas exportadoras pueden realizar tanto exportaciones como importaciones y realizar las tareas administrativas en el campo y financieras en el ámbito de ventas para la reducción al suministro percibiendo en la transacción un margen reducido, propio de una actividad exclusivamente de fabricación.

La empresa exportadora es libre de dirigirse a cualquier fabricante en busca de los productos deseados, y es libre de vender estos en cualquier país, en las condiciones y a los precios que considere convenientes. Normalmente se inclinará por productos relativamente genéricos, no ligados a ningún fabricante en especial, con objeto de no depender de una sola fuente de suministros sino, al contrario, poder siempre encontrar número suficiente de fabricantes que le permitan mantener su independencia y realizar sus compras en condiciones competitivas. ("Intermediarios en la exportación indirecta", 2016)

3.7 Panorama de exportaciones colombianas

Al cerrar el tercer trimestre del año 2020, las exportaciones de productos colombianos al resto del mundo hicieron una pausa, luego de su alarmante descenso, por la problemática de salud pública del mundo y las medidas para su contención, aunque su desempeño anual sigue presentando un notorio saldo rojo, pero, por fortuna, con cifras cada vez menos negativas, según Franco (2020):

En efecto, las ventas al resto del mundo presentaron una caída de -17,5% al pasar de US\$3.067,4 millones en septiembre de 2019, a US\$2.531,5 millones en septiembre de 2020. Como de costumbre, pero con mayor intensidad en este mes, las entradas por las ventas de combustibles y productos de la industria extractivas se constituyeron en las mayores causales de este resultado al presentar un descenso del -42,4% (de US\$1.643,3 millones en septiembre de 2019, a US\$946,6 millones en septiembre de 2020), seguidas por los menores ingresos provenientes de las exportaciones de bienes manufacturados -9,9%, porque las exportaciones de productos agropecuarios, alimentos y bebidas y las de otros sectores exhibieron resultados favorables al registrar variaciones positivas del 22,2% y 65,7%, respectivamente, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Valor FOB de las exportaciones (OMC)

Cuadro 1. Valor FOB de las exportaciones según grupos de productos (OMC).

Grupos de productos	Septiembre			Enero-Septiembre de 2020		
	2019p	2020p	Variación (%)	2019p	2020p	Variación (%)
	Miles de dólares FOB			Miles de dólares FOB		
Total	3.067.349	2.531.536	-17,5	29.888.995	22.843.400	-23,6
Agropecuarios, alimentos y bebidas	521.278	637.256	22,2	5.532.178	5.721.836	3,4
Combustibles e industrias extractivas	1.643.277	946.598	-42,4	16.936.859	10.245.540	-39,5
Manufacturas	725.027	653.051	-9,9	6.166.185	4.926.924	-20,1
Otros sectores	177.767	294.631	65,7	1.253.774	1.949.100	55,5

Fuente: DANE, 2020. P: Cifra preliminar.

Nota. Esta tabla muestra el valor FOB de las exportaciones según grupos de productos OMC. Fuente: Universidad EAFIT (2020).

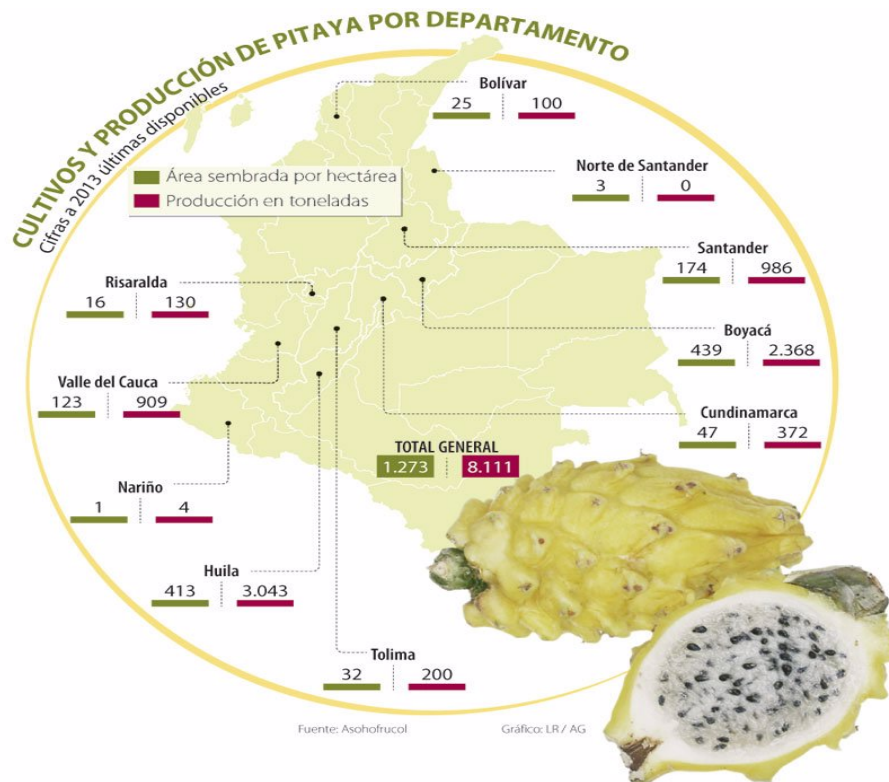
En relación con las exportaciones de agropecuarios, alimentos y bebidas, que registraron un comportamiento favorable en la variación del mes de septiembre (22,2%), donde entran productos como las floras, café sin tostar, bananas y diversos follajes cortados.

3.8 Exportaciones colombianas de pitahaya amarilla

Según el instituto colombiano agropecuario (Instituto Colombiano Agropecuario, 2019). Boyacá es el principal productor con cerca de 440 hectáreas sembradas. La pitaya es una planta perenne y silvestre originaria del trópico, específicamente de Centroamérica, que de manera natural trepa en los árboles.

Figura 3.

Producción de pitahaya por departamento



Nota. Esta tabla muestra la producción de cultivos de pitahaya por departamento.

Fuente: Agronegocios (2015)

La Pitahaya en Colombia

Se comenzó a cultivar comercialmente en Colombia en los años 80, presentando gran éxito en el mercado europeo y asiático. Colombia es uno de los países con mayor potencial de expansión de tierras para uso agrícola del mundo, dado que, de 14 millones de hectáreas cultivables, actualmente solo se usan alrededor de cinco millones. De hecho, según (Leal, 2020), esto ubica a Colombia en el puesto 22 entre 223 países en donde se evalúa dicho potencial, sin afectar el área de bosque natural del territorio, ranking que es encabezado por Australia y Estados Unidos. No obstante, una de las ventajas más destacables del país es que dado la variedad del clima, de pisos térmicos y de tierras ricas en nutrientes, se pueden cosechar frutas frescas en épocas en las que otras naciones no tienen producción.

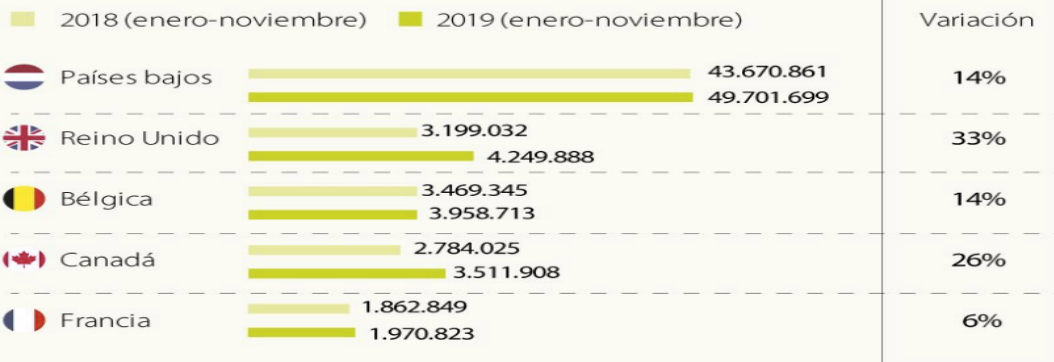
Al año 2019, Colombia exportó US\$74,3 millones de frutas exóticas, 6% más que en el registro del año 2018, siendo la pitahaya una de las frutas que más se exportó en comparación con las demás que también se clasifica en frutas exóticas.

Figura 4.

Panorama de exportaciones de frutas exóticas en Colombia

PANORAMA DE LAS EXPORTACIONES DE FRUTAS EXÓTICAS

Top cinco de los mayores compradores Cifras en US\$



Nota. Esta tabla muestra que Colombia exportó US\$74,3 millones de frutas exóticas en 2019, 6% más que en el registro de 2018. Fuente: Agronegocios (2015)

Figura 5.

Comparativo por producto años 2018-2019



Nota. Esta tabla muestra que Colombia exportó US\$74,3 millones de frutas exóticas en 2019, 6% más que en el registro de 2018. Fuente: Agronegocios (2015)

La producción de esta fruta se ha enfocado en la exportación. Actualmente, se está abriendo un importante mercado en Asia, en donde China importa aproximadamente el 16% del total de las exportaciones. Aunque este mercado en los últimos 5 años no ha tenido mayores se espera que la situación mejore en los siguientes años.

Por otro lado según el informe actualizado del DANE al año 2021, en el escenario de las exportaciones hacia Japón en el año 2019, el sector agroindustrial represento 17.552 miles de USD FOB con una variación del 23,5% y una participación del 3.8%. En comparación con otros sectores la baja participación podría convertirse en una gran oportunidad de negocio.

Tabla 4.

Exportaciones hacia Japón por sectores

EXPORTACIONES HACIA JAPÓN
Por grupo de productos

Sector	Miles de USD FOB		Variación	Part. % 2019
	2018	2019		
Total	474.064	466.280	-1,6%	100,0%
Minero-energéticos	181.752	169.497	-6,7%	36,4%
No minero-energéticos	292.312	296.782	1,5%	63,6%
Agrícolas	253.460	241.842	-4,6%	51,9%
Agroindustriales	14.210	17.552	23,5%	3,8%
Industriales	24.642	37.388	51,7%	8,0%

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE Mindt.

Nota. Esta tabla muestra los miles de USD FOB, variación y participación de diversos sectores que exportan hacia Japón. Fuente: MinCit (2021)

4. DEMANDA Y CONSUMO DE PITAHAYA AMARILLA EN JAPÓN

Análisis de la demanda del producto en Japón

La economía de Japón es distinguida por los sectores en donde ha desarrollado fortalezas tales como fabricación de vehículos y artículos electrónicos, productos manufacturados, tecnología, entre otros. Su índice de autoabastecimiento, así como el sector de la agricultura continúa en descenso lo cual conlleva a esta población a depender en mayor proporción de los países agricultores con el fin de poder mantener el nivel de calidad de vida de sus ciudadanos. Es por esto, que cada vez los japoneses presentan mayor interés en productos extranjeros para poder satisfacer sus necesidades.

En cuanto al ámbito cultural, a pesar de ser el japonés, su idioma oficial, también se pueden encontrar personas que hablen coreano y chino. En lo que respecta al idioma en las negociaciones, se suele hablar inglés principalmente y además de cumplir con los requerimientos legales para realizar una negociación con los japoneses, se recomienda tener en cuenta ciertos aspectos culturales si se desea una negociación totalmente exitosa. Se centran en la puntualidad, paciencia y si la persona inspira confianza al momento de realizar los negocios. Son empresarios bastante meticulosos ya que siempre están al tanto de la empresa con la que están negociando especialmente la imagen y la reputación que tenga a nivel mundial asimismo que los negociadores tengan la capacidad de resolver cualquier inquietud a lo largo del proceso de pacto.

Población: Japón, situada en el este de Asia, tiene una superficie de 377.970 Km².

Japón, con una población de 126.529.100 personas, es un país muy poblado y tiene una alta densidad de población, con 335 habitantes por Km². Su capital es Tokio y su moneda se denomina Yenes japoneses. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo -MINCIT-, 2021)

Economía: Japón fue la tercera economía en el mundo en 2019, después de Estados Unidos y China, generó un PIB corriente de US\$5.154 miles de millones, representando el 6% del PIB

mundial. Tiene un alto poder adquisitivo, su PIB per cápita corriente alcanzó los US\$ 40.846, similar al presentado por Reino Unido y Nueva Zelanda.

Según el Ministerio de comercio, industria y turismo en los últimos dos años,

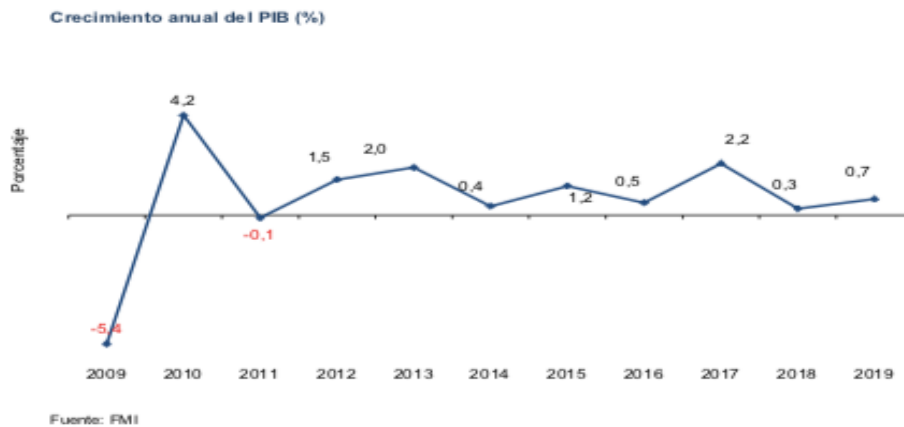
El sector primario de la economía representó el 1,3% del PIB. El té y el arroz son los dos productos agropecuarios más importantes del país. El sector agrícola está subsidiado y emplea a cerca del 3% de la población activa. El sector secundario participó del 26,5% del PIB. El sector industrial está diversificado, desde productos de base (acero, papel) hasta bienes de alta tecnología. Japón es líder en sectores como el automotor (tercer mayor productor), la robótica, la biotecnología, la nanotecnología y las energías renovables. El sector industrial emplea a cerca del 23% de la fuerza laboral. El sector terciario de la economía aportó el 72,2% del PIB. El sector turístico es dinámico, arribaron 32,2 millones de turistas en 2019, aumentando 3,2% respecto del año anterior. Adicionalmente, se destacan los servicios financieros (banca y seguros), transportes y telecomunicaciones. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo -MINCIT-, 2021)

La economía de Japón ha registrado bajas tasas de crecimiento en los últimos años; el PIB aumentó 0,3% y 0,7% en 2018 y 2019, respectivamente. (Santander Trade, 2020)

En el primer año fue afectado por el impacto de los desastres naturales como terremotos e inundaciones. Debido a los efectos de la pandemia, el FMI prevé que el PIB se disminuya 5,8% en el 2020. Durante el primer semestre de este último año, la economía se redujo 6%, respecto a igual periodo de 2019. Adicionalmente, la demanda interna en Japón venía debilitada ya que en octubre de 2019 el gobierno incrementó el IVA al consumo de 8% a 10%. El destino del mayor IVA es financiar el creciente costo de las pensiones y la sanidad derivado del envejecimiento de la población.

Figura 6.

Porcentaje de crecimiento anual del PIB de Japón (2009 al 2019)

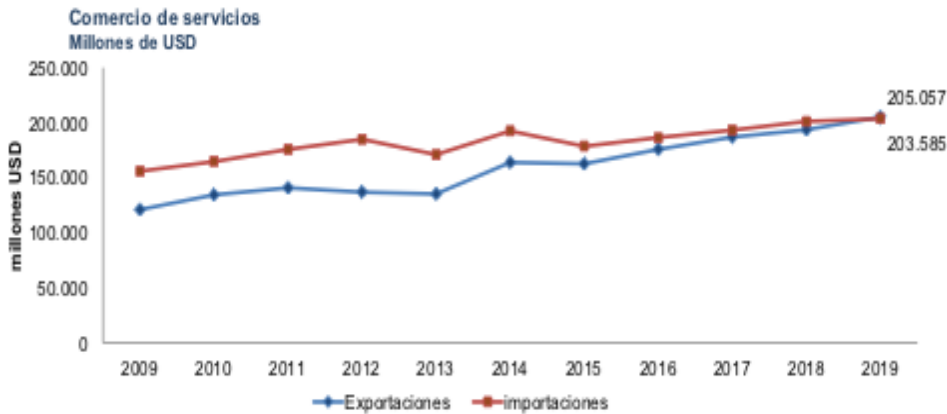


Nota. Esta tabla el crecimiento del PIB de Japón en los últimos años. Fuente: MinCit (2020)

Los valores exportados como importados superaron los US\$700 mil millones en 2019. En el comercio de servicios se ubicó también entre los más exportadores e importadores del mundo, superando los US\$200 mil millones, en ambos casos. El 1 de febrero de 2019, entró en vigor el Acuerdo de Asociación Económica (AAE) entre Japón y la Unión Europea que permite una mayor dinámica comercial. En la cuenta corriente de la balanza de pagos fue superavitario en el equivalente a 3,6% del PIB en 2019. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo -MINCIT-, 2021)

Figura 7.

Panorama exportaciones e importaciones Colombia (2009 al 2019)



Fuente: OMC

Nota. Esta tabla muestra los valores en millones de USD en cuanto a las exportaciones e importaciones en Japón. Fuente: MinCit (2020)

Según el portal del banco Santander (Santander Trade, 2020), las importaciones de Japón provenientes desde Colombia corresponden a:

Tamarindos, peras de marañón [merey, cajuil, anacardo, cajú], frutos del árbol del pan, lichis, zapotillos, frutos de la pasión, carambolas, pitahayas y demás frutos comestibles, frescos (exc. Frutos de cáscara; bananas o plátanos; dátiles, higos, piñas o ananás, aguacates, guayabas, mangos y mangostanes; arándanos, mirtilos y demás frutos del género Vaccinium; kiwis; duriones, entre otros.), clasificados por el Sistema Armonizado HS 2002, desde el 2011 al 2013 presentaron una variación positiva de 56.6%, siendo en 2011, UDS 10.860, mientras que, en el 2013, UDS 17.055.

Según lo anterior, podemos identificar que las importaciones de este tipo de productos en Japón, provenientes de Colombia, es una actividad de potencial alto, debido a que son frutas

apetecidas por la población japonesa, no solo por su exquisito sabor sino por su alto contenido vitamínico.

Se realiza una simulación en la plataforma TradeMap para analizar los indicadores y estadísticas del comercio bilateral entre Colombia y Japón del producto 081090 que corresponde a Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, maracuyá, carambola, pitahaya... entre otros, que ya fueron mencionados anteriormente y se puede observar según las tablas 5 y 6 que en los últimos cinco años, el valor exportado ha incrementado y que la participación de estos productos en el escenario de exportación es del 1.8%.

Tabla 5.

Valores exportados en miles de US Dollar del grupo de productos al que pertenece la Pitahaya Amarilla.

SA	archivo de texto el producto	valor exportada en 2015, miles de US Dollar	valor exportada en 2016, miles de US Dollar	valor exportada en 2017, miles de US Dollar	valor exportada en 2018, miles de US Dollar	valor exportada en 2019, miles de US Dollar
	Total	55.031	57.044	62.041	74.863	80.197
081090	Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, litchis, sapotillos, maracuyá, carambola, pitahaya...	55.031	57.044	62.041	74.863	80.197

Nota. Esta tabla muestra los miles de USD en exportaciones del año 2015 al 2019. Fuente: TradeMap (2021)

Tabla 6.

Tasas de crecimiento y participación en exportaciones del grupo al que pertenece la Pitahaya Amarilla.

Código	Descripción del producto	Seleccione sus indicadores										
		Valor exportado en 2019, miles de USD	Saldo comercial 2019 en miles de USD	Tasa de crecimiento en valor entre 2015-2019, % p.a.	Tasa de crecimiento en cantidad entre 2015-2019, % p.a.	Tasa de crecimiento en valor entre 2018-2019, % p.a.	Tasa de crecimiento de las importaciones mundiales entre 2015-2019, % p.a.	Participación en las exportaciones mundiales, %	Posición relativa en las exportaciones mundiales	Distancia media de los países importadores	Concentración de los países importadores	
	Total	80.197	79.604									
081090	Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, litchis, sapillos, maracuyá, carambola, pitahaya...	80.197	79.604	11		11	7	6	1,8	9	8.563	0,46

Nota: Cálculos del CCI basados en estadísticas de Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)

Nota. Esta tabla muestra las diferentes tasas de crecimiento del año 2015 al 2019 junto con la participación que tuvieron estos productos en el panorama de exportaciones en Colombia.

Fuente: TradeMap (2021)

A continuación, en las tablas 7 y 8 se puede observar el saldo comercial al año 2019 y las 5 toneladas que conciernen a la cantidad exportada a Japón de los diversos productos que pertenecen al código arancelario 0810.90.40.00, además del panorama de importaciones de este país y la distancia media que existe entre los países socios y todos los mercados proveedores que corresponden a 5272 Km.

Tabla 7.

Indicadores de exportación del grupo al que pertenece la Pitahaya Amarilla Colombiana hacia Japón.

Importadores	Seleccione sus indicadores						
	Valor exportado en 2019 (miles de USD)	Saldo comercial en 2019 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Colombia (%)	Cantidad exportada en 2019	Unidad de medida	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2018-2019 (% p.a.)
Japón	40	40	0	5	Toneladas	8000	-80

Nota. Esta tabla muestra valores exportados al año 2019 y la cantidad de toneladas enviadas a Japón además de la tasa de crecimiento. Tomado de TradeMap.

Tabla 8.

Indicadores de importación de Japón y distancia media entre los socios y proveedores.

Posición relativa del país socio en las importaciones mundiales	Participación de los países socios en las importaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las importaciones totales del país socio entre 2015-2019 (% p.a.)	Distancia media entre los países socios y todos los mercados proveedores (km)	Concentración de los proveedores de los países socios
47	0,2	2	5272	0,26

Nota. Esta tabla muestra indicadores de crecimiento y la distancia media entre socios y proveedores de este producto a exportar. Fuente: TradeMap (2021)

Japoneses buscan productos saludables

El consumo per cápita de fruta en Japón aún es bajo comparado con otros países con mayor consumo como España. Este indicador se puede relacionar con los precios altos, la poca producción local, así como la disminución poblacional. Sin embargo, la importancia de consumir alimentos frescos y saludables toma fuerza en Japón. Es por esto, que las frutas se han convertido en un elemento importante de la moderna alimentación japonesa.

Esta tendencia se espera se mantenga en los próximos años. Frutas como los bananos han sido un ejemplo de crecimiento en el mercado y esta aceptación ha dado lugar a la aparición de máquinas expendedoras de esta fruta con marcas.

Los jugos, los yogures y los extractos de frutas han experimentado crecimiento en las ventas durante las últimas dos décadas.

En el mercado de las frutas en Japón, existen grandes espacios y oportunidades para frutas tropicales exóticas y el consumidor está dispuesto a pagar un precio alto por este tipo de productos. En este escenario la Pitahaya es un producto único que todavía no es muy conocido por la sociedad japonesa y el cual tiene grandes oportunidades para aumentar su consumo. La pitahaya se consume individualmente, o puede hacer parte de grandes arreglos frutales.

También las pitahayas de gran tamaño son utilizadas como regalos. El mercado japonés valora en gran medida los atributos nutricionales de los productos, por lo cual la pitahaya tiene un gran elemento diferenciador en el mercado. Es importante tener en cuenta que por las regulaciones fitosanitarias de Japón el producto debe pasar por un tratamiento a vapor antes de salir del país.

4.1 Modelo heckscher-ohlin y el proceso de exportación de pitahaya amarilla

Bajo un exhaustivo análisis de las estadísticas y el panorama de exportaciones e importaciones, se puede afirmar que Japón cumple con un perfil bastante apropiado para realizar este tipo de actividad comercial expuesto ya que nuestro país cuenta con características ambientales y climáticas adecuadas para el cultivo de pitahaya amarilla, rasgos que el país importador no posee, convirtiéndose una oportunidad en el área de desarrollo económico de nuestro sector agrícola. Por otro lado, Colombia posee mano de obra a bajo costo comparado con otros países a nivel mundial convirtiéndose esta en una ventaja a nivel socioeconómico que promete distintas coyunturas capaces de establecer relaciones en un ámbito internacional que beneficia a ambos territorios en lo que respecta campos económicos, políticos y sociales. Por lo cual, es evidente que esta visión comercial es capaz de dar un enorme beneficio a zonas que en la actualidad carecen de componentes estructurales vitales para el sostenimiento de un país, es decir, que tanto Colombia como Japón se les hace necesario emprender dinámicas en las que se involucre elementos que sean de abundancia y accesible producción para la exportación. Todo esto en conclusión en base al modelo de Heckscher-Ohlin expuesto inicialmente

4.2 Proceso logístico

Mediante este proceso se analizará y gestionará todas las actividades que conlleva la exportación de Pitahaya amarilla, desde la obtención de la materia prima hasta la entrega del producto al cliente.

Hay dos fases en el movimiento de los materiales que son de gran importancia en el ámbito logístico, la primera es la gestión de materiales, partes y provisiones dentro y hacia la empresa. La segunda fase es la distribución física que incluye el desplazamiento de los productos terminados de la empresa hacia sus clientes.

Transporte

El tipo de transporte que se utilizará es aéreo principalmente por la rapidez en que puede llegar a su destino, teniendo en cuenta que este producto es perecedero y se estima el tiempo de arribo a 3 días a comparación del embarque marítimo que podría demorarse hasta 30 días aproximadamente. Para el transporte dentro de nuestro país del lugar de cultivo o acopio a la empresa se cuenta con un NPR.

Estudio Operacional

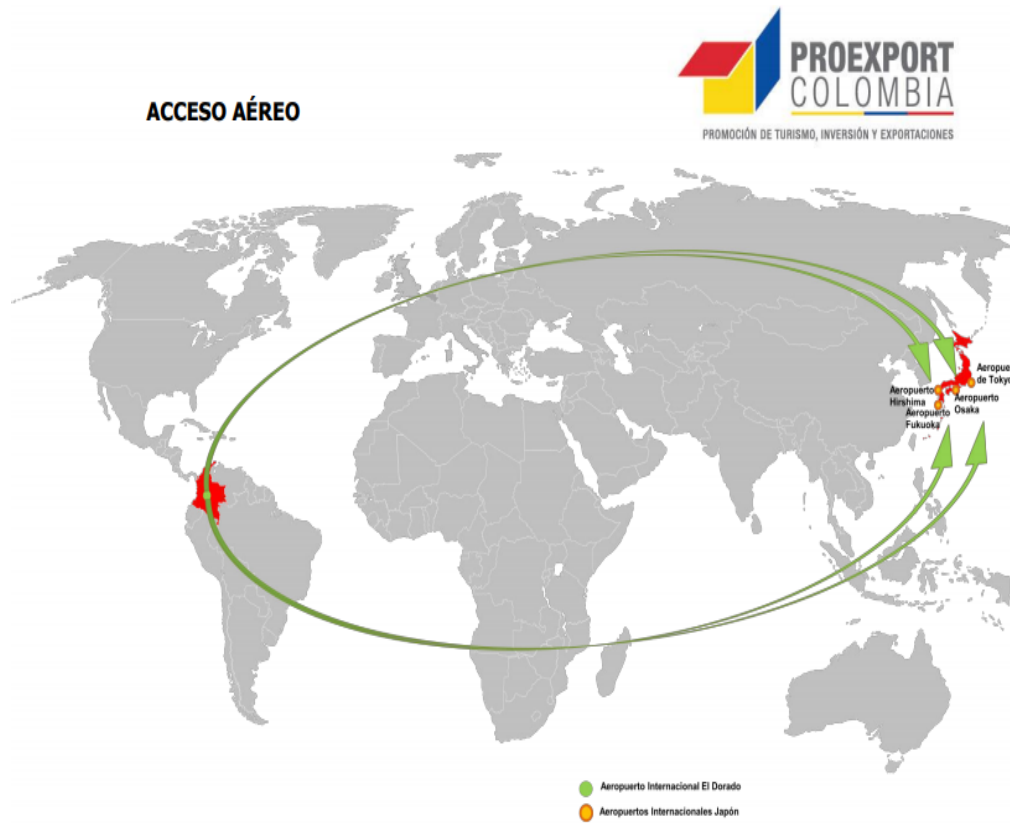
Para la exportación de la Pitahaya al mercado Japonés se tendrá en cuenta la partida arancelaria 0810.90.40.00 que permite a la empresa conocer los derechos o impuestos para ingresar al mercado entre otras cosas.

Principales medios de transporte

Según el banco Santander (SantanderTrade, s.f.), Japón cuenta con 128 puertos, incluyendo 23 puertos principales, ubicados a lo largo de la costa japonesa. Los puertos son la base de 99% del comercio exterior japonés y 42% de la distribución interna. Las 'Tres Grandes Bahías' manejan alrededor de 35% de todo el cargamento marítimo en Japón.

Figura 8.

Acceso aéreo de Colombia hacia Japón.



Nota. Ilustración de los accesos aéreos en Colombia y Japón. Fuente: ProColombia (2014)

Según ProColombia (2014), la infraestructura aeroportuaria de Japón está compuesta por un total de 175 aeropuertos distribuidos a lo largo del territorio insular y garantizando facilidades de acceso aéreo a cualquier destino al interior del país.

Tabla 9.

Aeropuertos disponibles y empresas de transporte para el destino de la mercancía a exportar.

Aeropuertos	Aeropuerto internacional de Narita Aeropuerto internacional de Kansai Aeropuerto internacional de Chubu Central
Profesionales del transporte	Fukuyama Transporting Co. Ltda. Hitachi Transport System Keihin Co. Ltda
Administración del transporte	Oficina de Aviación Civil

Nota. Esta tabla muestra los aeropuertos más accesibles para transporte de mercancía a Japón.

Fuente: ProColombia (2019)

Servicios aéreos

Actualmente no existen servicios aéreos directos desde Colombia hacia este destino, sin embargo el transporte de la carga de Pitahaya Amarilla se efectuara en base a las conexiones

de distintas ciudades europeas como Luxemburgo, Paris, Ámsterdam y Frankfurt, así como Estados Unidos, Canadá y Taipéi desde donde la carga es despachada nuevamente a Japón.

Tabla 10.

Conexiones de aerolíneas prestadoras de servicio a Japón

Aerolínea	Conexiones	Frecuencia	Clase
 AEROMEXICO	Ciudad de México – México	Todos los días	Pasajeros
 American Airlines	Miami , New York – Estados Unidos	Todos los días	Pasajeros
 AIR CANADA	Toronto – Canadá	Todos los días	Pasajeros
 AIRFRANCE	Paris – Francia	Todos los días	Pasajeros
 BRITISH AIRWAYS	Miami – Estados Unidos Londres – Inglaterra	Todos los días	Carga
 cargolux	Luxemburgo – Luxemburgo	viernes y domingo	Carga
 aerolíneas	Miami – Estados Unidos Taipéi – Taiwán	Lunes a sábados	Carga
 FedEx	Memphis –Estados Unidos	Todos los días	Carga
 KLM	Ámsterdam- Países Bajos	Todos los días	Carga
 Martinair CARGO the can do crew	Ámsterdam- Países Bajos	Martes a domingo	Carga
 SINGAPORE AIRLINES	Los Ángeles – Estados Unidos; Singapur - Singapur	Viernes y Domingo	Carga y pasajeros
 Continental Airlines	Houston - Estados Unidos	Martes a Domingo	Pasajeros
 DELTA	Atlanta, Seattle - Estados Unidos	Todos los días	Pasajeros
 Lufthansa	Frankfurt - Alemania	Todos los días	Pasajeros

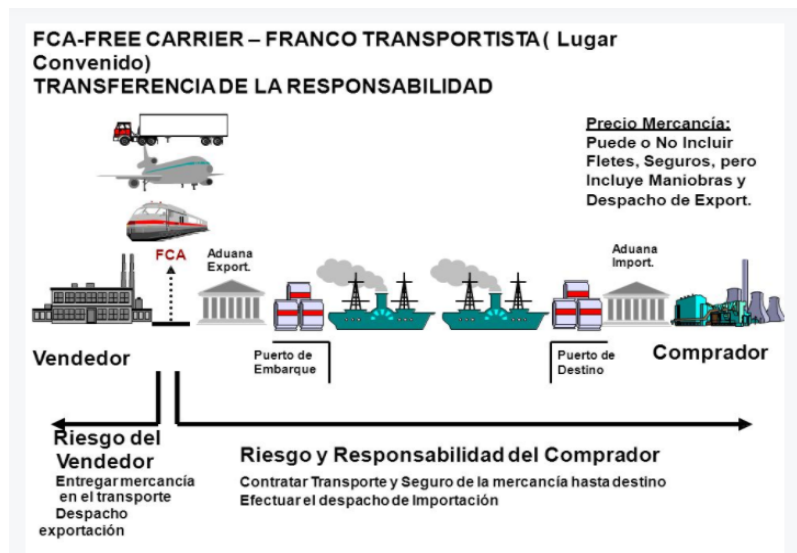
Nota. Esta tabla muestra las aerolíneas prestadoras de servicio a Japón. Fuente: ProColombia (2014)

Procedimiento del Proceso de Exportación Ante Organismos Competentes

Lo primero a tener en cuenta antes de realizar el proceso de exportación, la obtención del RUT que corresponde al registro único tributario al momento de la creación e inscripción de la empresa y el registro de la misma en la cámara de comercio de Bogotá. Posteriormente se obtiene el Nit mediante la DIAN y se realiza la solicitud de certificación teniendo al día todos los ámbitos de la empresa para proseguir con el denominado certificado de origen, el cual certifica que nuestro producto denominado Pitahaya Amarilla cumple con todas las normas de origen expuestas en la negociación de los diferentes acuerdos de integración y que por este motivo nos podemos beneficiar de las preferencias arancelarias sin costo alguno. Se realiza la declaración de exportación mediante la plataforma MUISCA de la DIAN y autoriza el despacho de nuestra mercancía también por medio de esta plataforma y se elabora la declaración de cambio, la cual se lleva al banco de la república para la justificación de que las divisas que ingresan al mercado cambiario son legales.

Figura 9.

Proceso logístico incoterm FCA.



Nota. Ilustración del incoterm FCA logístico de exportación. Fuente:

Comercio y aduanas (2019)

- **Trámites Aduaneros**

Al estudiar las opciones para exportar al mercado objetivo, se encontró que la mejor opción es la vía aérea, debido a la larga distancia que existe entre los dos países es el incoterm FCA (Free Carrier) este medio de transporte es aéreo, no presenta barreras físicas y es rápido teniendo en cuenta que la Pitahaya es un producto perecedero.

Responsabilidades del vendedor

Se encarga básicamente de entregar de la mercancía y documentos necesarios con la especificidad del lugar de entrega. Entrega la mercancía y carga la mercancía al medio de transporte cuando se entregue en su local además de pagar costos de verificación y calidad de los productos. Realiza el embalaje requerido para el transporte y el despacho aduanero (documentos, permisos, requisitos, impuestos, etc.)

Responsabilidad del comprador

Tiene el papel de hacer el pago de la mercancía además del flete del lugar de exportación al lugar de importación. Cubre gastos de entrega y también se encarga de recoger las mercancías en el lugar convenido

Preferencias Arancelarias Colombia-Japón

Aunque el tratado de libre comercio entre Colombia y Japón aún no está firmado, Colombia pertenece al Sistema Arancelario Preferencial de Japón, de acuerdo con el cual el arancel es cero (0) para la exportación de frutas y vegetales frescos y procesados:

Figura 10.

Perfil de Pitahaya amarilla DIAN

DATOS GENERALES						
Nivel Nomenclatura	Código Nomenclatura	Código Complem.	Código Suplem.	Desde	Hasta	Leg
ARIAN	0810.90.40.00			01-ene-2007	...	
Descripción	Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías Las demás frutas u otros frutos, frescos. - Los demás: - - Pitahayas (Cereus spp.)			01-ene-2007	...	
Unidad física	kg - Kilogramo			01-ene-2007	...	

MEDIDAS			
Concepto	Importaciones	Exportaciones	Tránsito
Gravamen			
IVA			
Otras tarifas generales			
Gravámenes por acuerdos internacionales			
Medidas de protección comercial			
Régimen de comercio			
Bienes de capital			
Índice Alfabético Arancelario			
Notas de nomenclatura			
Correlativas por apertura			
Correlativas por cierre			
Requisitos Específicos de Origen (REO)			
Documentos soporte			
Características especiales			
Restricciones			
Restricciones por Zonas de Régimen Aduanero Especial			
Tarifas por Zonas de Régimen Aduanero Especial			
Modalidades permitidas			
Descripciones de mercancías			
Documentos soporte por zona de RAE			
Cupos de Mercancía			

Anterior | 1 | Siguiete

Nota. Perfil de la mercancía para exportar Pitahaya Amarilla. Fuente: DIAN (2020)

5. CONVENIOS Y RESTRICCIONES

Algunos requisitos para la exportación de pitahaya

La exportación debe contar con el tratamiento de vapor caliente y otros requerimientos que realicen las entidades fitosanitarias del mercado destino (ICA, en el caso de Colombia; MAFF, en el caso de Japón; y QIA, en el de Corea del Sur). (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -ICA-, 2020)

Plan de exportación de pitahaya colombiana hacia Japón

Producto incluido en el programa Pitahaya amarilla. Se producen en los huertos de la República de Colombia designados por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) como área bajo control intensivo de plagas y enfermedades.

Responsabilidades de los Participantes

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), que proporciona y mantiene un plan de trabajo actualizado para el programa. Además, proporciona gestión y supervisión del programa, coordina las actividades y comunicaciones del programa con el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón (MAFF) y las organizaciones pertinentes (personal de la instalación, exportador, etc.). Certifica nuevas cámaras e instalaciones de tratamiento térmico con vapor (VHT) y volver a certificarlas periódicamente para el programa.

Proporciona la certificación in situ, en lugar de los inspectores del MAFF, de VHT y realizar las inspecciones de exportación para garantizar que se hayan cumplido los requisitos del MAFF de acuerdo con este plan de trabajo. Se debe asegurar de que todas las instalaciones y equipos estén en buenas condiciones de trabajo y tengan un registrador de eventos apropiados y respaldo para VHT, y que las instalaciones de empaque estén limpias, libres de plagas y completamente cerradas para prevenir la mosca mediterránea viva de la fruta.

Se debe asegurar de que todas las cajas estén debidamente marcadas y certificadas de acuerdo con el plan de trabajo y mantener, además de, documentar un registro exacto de VHT, inspección y cualquier problema encontrado. Se debe firmar y emitir certificados fitosanitarios para envíos de exportación. Informar a MAFF de cualquier problema grave que resulte en el rechazo de VHT o el envío de exportación y en el caso de cualquier violación escrupulosa según lo determine ICA, solicitar al inspector de MAFF que se comuniquen con Colombia para investigar y discutir el curso de acción a tomar.

Se debe solicitar una visita de auditoría anual al inspector MAFF antes de la temporada de exportación de pitahayas amarillas a Japón y se solicitará un mes antes.

El Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón (MAFF), envía un inspector una vez por año calendario o más si es necesario, para auditar la fruta. El programa de exportación para confirmar que se han cumplido todos los requisitos del MAFF de acuerdo con este plan de trabajo. ICA y MAFF decidirán por adelantado cuándo sería el mejor momento para la visita de auditoría del inspector de MAFF. Confirmar la capacidad de las cámaras VHT. Confirmar si existe o no una diferencia entre la información más reciente sobre las instalaciones que MAFF recibió de ICA y la información sobre las instalaciones en el sitio. Confirmar si ha habido alguna modificación distinta a la solicitada. Confirmar la ubicación y el contenido del termómetro estándar y los resultados de la calibración.

Confirmar que los requisitos para las instalaciones de empaque con respecto a las medidas para prevenir la contaminación. Confirmar la implementación del sistema, tales como:

- El Método y frecuencia de la calibración de los termosensores de autorregistro, y los resultados. (La calibración se realizará durante la auditoría y se comparará con el resultado de la calibración durante el otro período).
- Adecuación del método VHT para envíos comerciales (carga, posición del termosensor de registro automático, etc.) y método de confirmación (intervalo de registro de temperatura, etc.).

- Situación para mantener el registro de temperatura (tiempo de VHT, cámara de VHT, producto, cantidad, tamaño de frutos, tamaño de frutos del sensor, posición del termosensor de auto registro, hora de inicio, registro de temperatura de tratamiento, hora de finalización y si la información sobre las personas que confirmaron la el tratamiento se mantiene adecuadamente.) Se mantiene un registro de los incidentes anormales, como problemas en la cámara VHT, etc., y si las medidas para hacer frente a los problemas son adecuadas.

Para la inspección de exportación, es necesario mantener registros de VHT y otros registros para la modificación y certificación de la instalación durante más de un año. Los siguientes registros serán revisados cuando el inspector MAFF llegue para auditar el programa:

- Registro para inspección de exportación
- Copias de Certificados Fitosanitarios emitidos por ICA
- Registro y planes de modificación de instalaciones
- Documentos intercambiados entre ICA y cada instalación (contenido de mejora, solicitud de reparación, informes, etc.) durante el tiempo que no sea la auditoría del inspector MAFF.
- Registro de incidentes anormales tales como problemas en la cámara VHT, etc., y detalles sobre las medidas tomadas (todo esto debe ser documentado y firmado por el inspector de ICA.

Procedimientos operativos

1. *Aprobación de la instalación y la cámara de VHT*

Cada empresa exportadora presentará a ICA una copia de las instalaciones de VHT, un diagrama del diseño de las instalaciones de empaque y un plano del lugar que muestre la relación entre las instalaciones de VHT y las instalaciones de empaque. Cualquier cámara VHT nueva o

modificada debe recibir aprobación y ser examinada por el ICA, quienes proporcionarán a MAFF la información más reciente sobre las instalaciones (una copia de las instalaciones de VHT, diagrama de la distribución de las instalaciones de empaque y un plano del sitio que muestre la relación entre las instalaciones de VHT y las instalaciones de empaque, planos de las instalaciones, número de termómetros e higrómetros de autorregistro, etc. Para finalizar se obtiene el certificado ICA.

2. *Inspección y Certificación*

Es realizada bajo ICA y acompañada de los certificados fitosanitarios emitidos por dicha Autoridad, que reconoce que, como resultado de la inspección, aparentemente se encuentra libre de plagas o descartes cuarentenarios, especialmente mosca mediterránea de la fruta.

Los inspectores de ICA realizarán la inspección y el VHT para la exportación de fruta amarilla de pitahaya a Japón en lugar de que los inspectores del MAFF estén en el sitio, y se asegurarán de que se cumplan los requisitos del MAFF de acuerdo con este plan de trabajo. Además, la fecha del VHT, el método de tratamiento, la duración del VHT y la temperatura del VHT deben registrarse en la sección de tratamiento del certificado fitosanitario. LHA 'E Los frutos frescos del mango amarillo de pitahaya se desinfectarán con vapor saturado en las instalaciones de VHT. La temperatura en la pulpa más interna de la fruta se elevará a 46.0 grados centígrados y se mantendrá a 46.0 grados centígrados o más durante 20 minutos.

3. *Instalación de VHT*

La instalación de VHT deberá satisfacer los siguientes requisitos, de los cuales será responsable el inspector de ICA:

- Deberá tener un termómetro e higrómetro de registro automático.

- El termómetro de registro automático deberá ser capaz de medir la temperatura central de una o más frutas frescas cada una en la capa superior, media e inferior de una pila, así como la temperatura del aire dentro de la cámara VHT en uno o más lugares.
- El higrómetro de autoregistró deberá ser capaz de medir la humedad del aire dentro de la cámara VHT en uno o más lugares.
- La instalación de VHT deberá ser capaz de mantener la temperatura más interna de la pulpa de la fruta a 46.0 grados centígrados.
- Inspección y confirmación de la desinfestación
- La confirmación de la aplicación de la desinfestación se llevará a cabo, por regla general, conjuntamente con los inspectores del MAFF e ICA de la siguiente manera:
- La temperatura más interna de la pulpa de la fruta en la cámara VHT se elevará a 46.0 grados centígrados con vapor saturado. Posteriormente, la temperatura se ha mantenido a 46,0 grados centígrados o más durante 20 minutos.
- Los puntos de medición de la temperatura más interna de la pulpa de la fruta se establecen adecuadamente.
- El inspector de ICA revisará los siguientes documentos y verificará que VHT haya cumplido con todos los requisitos. Estos registros se mantendrán en un archivo especial para MAFF revisión durante la visita anual.

4. *Empaque y empaquetadura*

Cuando se proporcionan orificios de ventilación en los paquetes, se debe cumplir una de las siguientes condiciones:

- La fruta se debe envolver con un material de empaque, como una bolsa de polietileno, antes de empacarla en un empaque. paquete. (Cuando hay todos los orificios, el diámetro del orificio debe ser de 1,6 mm o menos).
- Los orificios de aire deben estar protegidos. (El diámetro de la malla de la pantalla será de 1,6 mm o menos.)
- El bulto o los bultos deberán estar cubiertos por una pantalla. (El diámetro de la malla de la pantalla debe ser de 1,6 mm o menos.)
- Los lugares para el embalaje deben cumplir las siguientes condiciones:
- Se debe instalar contiguo a las instalaciones de VHT, las ventanas y cualquier otra abertura debe estar protegida (diagonal de la pantalla debe ser inferior a 1,6 mm) para evitar la infestación por mosca mediterránea de la fruta.
- Se utilizará exclusivamente para el envasado de pitayas y mangos amarillos frescos tratados.
- Se desinfectará con insecticida antes de su uso cada año y se desinfectará con la frecuencia necesaria.

5. *Inspección de las instalaciones de envasado y las instalaciones de VIIT*

- En principio, la inspección de las instalaciones de envasado y las instalaciones de VIIT será realizada por
- Si se encuentra mosca mediterránea de la fruta viva en la instalación de embalaje, no se realizará ningún envío desde esa instalación permitido. La causa del hallazgo será investigada a fondo por ICA y el incidente será documentado.
- Cada paquete o cada paquete empaquetado deberá ser escalado por ICA.

6. *Confirmación de la inspección de exportación*

- Se inspeccionará al menos el 5 por ciento del número total de cajas de pitahaya amarilla de exportación para confirmar la ausencia de plagas cuarentenarias y descartes, especialmente la mosca mediterránea de la fruta.
- En caso de que se encuentren en la inspección plagas cuarentenarias vivas y descartes, no se permitirá ningún envío desde esta instalación. El ICA investigará a fondo la causa de la infestación o infección y se documentará el incidente.
- En el caso de que se encuentre mosca mediterránea de la fruta viva, el MAFF debe ser notificado inmediatamente. Hasta que se identifique la causa y sea aprobada por MAFF, no se realizará ningún VHT.

7. *Las indicaciones de marcado mencionadas para la pitahaya amarilla deberán estar de acuerdo con lo siguiente:*

- Como formato y letras.

Figura 11.

Formato y letras de marcado de Pitahaya Amarilla

FOR JAPAN
日本向け

Nota. Ilustración del formato y letras para el marcado del producto. Fuente: ICA (2020)

Las indicaciones se marcarán en la superficie lateral de cada paquete o paquete de paquetes donde puedan ser notadas con facilidad y sean lo suficientemente grandes para ser reconocidas con facilidad.

Figura 12.

Marcado adecuado de Pitahaya Amarilla



Nota. Ilustración marcado adecuado del producto. Fuente: ICA (2020)

8. Certificado fitosanitario

Luego de la confirmación de que la fruta fue tratada de acuerdo con este plan de trabajo, y que no se encontraron plagas o enfermedades de insectos cuarentenarios durante la inspección de exportación descrita en este plan de trabajo, ICA firmará y emitirá un certificado fitosanitario para cada VHT.

El certificado fitosanitario también incluirá especialmente las siguientes observaciones:

- Las frutas frescas no están infestadas con la mosca mediterránea de la fruta.
- Las frutas frescas han sido desinfectadas con VHT.
- La fecha del VHT, el método de tratamiento, la duración del VHT y la temperatura del VHT deben registrarse en la sección de Declaración adicional del certificado fitosanitario.

9. Método de transporte

Las frutas tratadas y certificadas pueden exportarse a Japón como carga aérea y / o carga marítima. Cualquier infracción grave a las condiciones de este plan de trabajo que indique que el programa no está adecuadamente gestionado para prevenir la amenaza de la mosca mediterránea de la fruta, puede estar sujeta a la cancelación del sistema actual, y el programa de exportación de pitahaya amarilla se revertirá.

5.1 Estudio financiero

Para dar inicio con el estudio financiero, se expondrán los costos y los gastos de exportación como; los fletes de transporte, costo de la materia prima, seguros, gastos administrativos entre otros. Se tomarán los dos marcos mencionados en el capítulo de plan de mercado.

5.1.1 Costos y gastos de exportación

Para determinar si es viable o no esta oportunidad de negocio de incursión en el mercado japonés con Pitahaya amarilla usamos lo siguientes supuestos en la elaboración del flujo de caja y así determinar la TIR que representara la ejecución del presente estudio.

Costo materia prima

El costo de una Pitahaya amarilla representa el valor pre terminado para el día (11/Diciembre/2020). Los costos de empaque y etiquetas se realizan cotización con empaques S.A

Gastos administrativos

Los gastos administrativos se tomaron en cuenta muchos factores y artículos necesarios para la constitución de la empresa, de este modo podremos iniciar la operación, teniendo en cuenta también los sueldos, gastos de servicios públicos y gasto de arrendamiento. (Ver ANEXO A)

Gastos financieros

Se contará con una inversión inicial la cual es suministrada por un inversionista; el valor es de \$1'018.906.500 para capital de trabajo.

Gastos aduaneros para exportación

Se refiere a los gastos que la compañía debe tener en cuenta para recibir el servicio de intermediación aduanera la cual se encarga de realizar todos los trámites y documentos para que la exportación sea exitosa. Se cotizo con la empresa "Key Logistics" por un valor de \$300.000 para cada exportación.

Transporte interno

Se cotizo con un camión NPR para transportar la Pitahaya del cultivo a la zona de acopio o zona de carga (Bogotá), el costo del servicio es de \$150.000 por trayecto. Y \$350.000 para transportar a puerto.

5.1.2 Análisis financiero

Se realiza la comparación entre dos marcos, realista y optimista. En el marco realista las ventas esperadas durante el primer año son de 180.000 kilos a un precio de \$6.000, la materia prima se adquiere para mantener un stock de tres meses de producción y el IVA no se tiene en cuenta ni como ingreso ni como egreso

El capital de trabajo estimado es para tres meses de operación y se calcula de manera informativa para presupuesto, los costos fijos y variables se incrementan anualmente con una inflación esperada del 2% al igual que el precio de venta ya que la inflación en Colombia para el año 2020 se estimó en 1,61%. Las unidades existentes para la venta se proyectan con un incremento del 8% cada año y las comisiones en ventas se toma del 2% de las ventas, además se toma en cuenta el costo del impuesto de industria y comercio determinado por ejercer una actividad comercial que se estima sobre las ventas en una tasa del 7x1000. Para la inversión inicial se tuvo en cuenta adquirir la maquinaria para tratamiento fitosanitario que pide el mercado japonés la VHT la cual se estima en un valor de \$582'000,000 más tres refrigeradores adicionales para el nuevo excedente de pitahaya que tiene que adquirir para poder abastecer el nuevo mercado objetivo que se cotizó en un valor de \$19'333.333. (Ver ANEXO 1)

Tabla 11.

Inversión inicial de proyecto de exportación.

INVERSION	
INICIAL	AÑO 0
Maquinaria y equipo	\$ 640.000.000,00
Capital de trabajo	\$ 378.106.500,00
Total inversión	\$ 1.018.106.500,00

Nota. Esta tabla los valores de la inversión inicial para el proyecto de exportación de pitahaya.

Tabla 12.

Flujo de caja del proyecto de exportación de Pitahaya Amarilla.

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
VENTAS		\$ 1.080.000.000,00	\$ 1.189.728.000,00	\$ 1.310.604.364,80	\$ 1.443.761.768,26	\$ 1.590.447.963,92
INVERSION INICIAL	\$ 1.018.906.500,00					
VALOR SALVAMENTO						\$ 818.900,00
TOTAL INGRESOS	\$ 1.018.906.500,00	\$ 1.080.000.000,00	\$ 1.189.728.000,00	\$ 1.310.604.364,80	\$ 1.443.761.768,26	\$ 1.591.266.863,92
EGRESOS						
Materia prima		\$ 450.000.000,00	\$ 535.377.600,00	\$ 589.771.964,16	\$ 649.692.795,72	\$ 715.701.583,76
MOD		\$ 72.000.000,00	\$ 85.660.416,00	\$ 94.363.514,27	\$ 103.950.847,31	\$ 114.512.253,40
CIF		\$ 36.000.000,00	\$ 42.830.208,00	\$ 47.181.757,13	\$ 86.625.706,10	\$ 57.256.126,70
Costos fijos		\$ 13.000.000,00	\$ 13.260.000,00	\$ 13.525.200,00	\$ 13.795.704,00	\$ 14.071.618,08
Comisiones ventas		\$ 21.600.000,00	\$ 23.794.560,00	\$ 26.212.087,30	\$ 28.875.235,37	\$ 31.808.959,28
Publicidad		\$ 32.400.000,00	\$ 35.691.840,00	\$ 39.318.130,94	\$ 43.312.853,05	\$ 47.713.438,92
Impuesto industria y comercio		\$ 7.560.000,00	\$ 8.328.096,00	\$ 9.174.230,55	\$ 10.106.332,38	\$ 11.133.135,75
Total		\$ 632.560.000,00	\$ 744.942.720,00	\$ 819.546.884,35	\$ 936.359.473,92	\$ 992.197.115,89
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 1.018.906.500,00	\$ 447.440.000,00	\$ 444.785.280,00	\$ 491.057.480,45	\$ 507.402.294,34	\$ 599.069.748,03

Nota. Esta tabla muestra el flujo de caja desarrollado para el proceso de exportación de pitahaya amarilla hacia Japón.

Al determinar el flujo de caja se prosigue a calcular el valor de la tasa interna de retorno (TIR) que se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto. La calculadora arroja un resultado de 37,2%. Por otro lado, en el marco optimista se toman los mismos parámetros que el caso anterior a excepción de que se espera obtener un valor de \$230,000 por kilogramo en el primer año y un precio de venta de unidad por kilogramo de \$6,200. La calculadora de la TIR nos arroja 57,51% siendo un resultado bastante satisfactorio. (Ver ANEXO 2)

Los valores de TIR y VPN fueron calculados en una plataforma web llamada Gabilos Software de acuerdo a los resultados obtenidos en el flujo de caja anteriormente desarrollado.

6. CONCLUSIONES

La pitahaya Amarilla, es una fruta exótica que se ha posicionado en el mercado de una forma concluyente y lo cual convierte la exportación de pitahaya a Japón en una fuente de grandes oportunidades de negocios en diferentes formas, no solo como fruta fresca si no también transformada (deshidratada, mermelada, etc.).

La exportación de frutas especialmente, las exóticas en este caso la pitahaya, posee grandes ventajas y beneficios como producto de exportación muy apetecido por el mercado japonés, lo cual es benévolo para ayudar a la economía del país, mayoritariamente al sector agrícola colombiano.

El precio referencial de exportación de la pitahaya ha ido presentando crecimiento representativo, lo que nos da a entender que es un mercado atractivo para la exportación del producto. Adicionalmente la población hoy en día está inclinada al consumo de frutas y vegetales por la era de lo saludable, lo que genera una alta demanda de esta fruta en el mercado japonés debido a su variedad de vitaminas.

En cuanto al ámbito administrativo y legal se requiere una estructura de funcionamiento concisa con la cual se puede dar atención y manejo al negocio, y en lo referente a normatividad debido a que no existen restricciones complejas de cumplir, por el contrario, existen políticas que contribuyen al crecimiento de la exportación.

La pitahaya Amarilla debe ser del origen de un cultivo que posea las certificaciones fitosanitarias que solicita el país o comprador, esto agilizará y facilitará el proceso de documentación y trámites respectivos para realizar unas adecuadas exportaciones.

Al ser Colombia un país caracterizado por sus grandes extensiones de tierras fértiles y mano de obra a bajo precio, hace que el costo de los productos sea relativo al de los factores, razón por la cual en Colombia se deben exportar productos como lo es la pitahaya amarilla e importar aquellos que no se producen con bajos costos. Caso contrario ocurre en Japón, que

debe importar productos agrícolas, debido a que no posee gran superficie dedicada al cultivo y agricultura, ejemplificando de esta manera el pensamiento del modelo de Heckscher-Ohlin.

7. RECOMENDACIONES

Colombia necesita y debe aprovechar la oportunidad de tener un sector agrícola más productivo, obteniendo el liderazgo en este mercado, dado a los beneficios de esta fruta altamente llamativa en los países orientales por lo cual se recomienda realizar alianzas comerciales desde el sector público y privado estableciendo fuertes bases.

Se recomienda aumentar los controles de sanidad y expandir los sistemas de revisión de calidad del producto para no generar discordias y errores en las exportaciones y en los planes de negocio.

Se debe tener un preciso cumplimiento en los pagos a los proveedores con el fin de mantener su fidelización y con este incentivar el desarrollo de más hectáreas sembradas con la pitahaya amarilla.

Es posible trabajar en una integración hacia atrás que permita manejar todo el proceso desde la producción hasta la venta del producto en el país destino.

Se recomienda tener un plan de comercialización que permita conocer cuáles son los compradores y clientes permanentes para tener claridad en cada término y tener un óptimo nivel en los negocios.

BIBLIOGRAFIA

- AGRONEGOCIOS. Pitahaya cultivo rentable, pero de cuidado [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Enero, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/pitaya-cultivo-rentable-pero-de-cuidado-2621498>
- ANGELFIRE. El cultivo de pitahaya y su posicionamiento en el mercado [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Enero, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.angelfire.com/ia2/ingenieriaagricola/pitaya.htm>
- Bajo Oscar. Teorías del comercio internacional: una panorámica. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Febrero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: [file:///C:/Users/1/Downloads/Dialnet-TeoriasDelComercioInternacional-274408%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/1/Downloads/Dialnet-TeoriasDelComercioInternacional-274408%20(1).pdf)
- BEETRACK. Plan logístico. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 9, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.beetrack.com/es/blog/plan-log%C3%ADstico-qu%C3%A9-es-y-para-qu%C3%A9-sirve>
- CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Herramientas claves para un proceso de exportación [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, agosto, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://campusvirtual.ccb.org.co/lms/course/a30fedad/details/>
- CEPAL. Oportunidades de comercio e inversión entre américa latina y Asia-pacífico. [Sitio web]. Perú. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2915/1/S2008910_es.pdf
- CEUPE. El modelo de Heckscher Ohlin. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Febrero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.ceupe.com/blog/modelo-heckscher-ohlin.htm>

DATOS MACRO. Japón y economía demográfica. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 21, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/paises/japon>

ECURED. Pitahaya. [Sitio web]. Cuba. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Pitaya>

EL PORTAFOLIO. Inflación Colombia 2020 [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 10, Enero, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/inflacion-de-colombia-durante-2020-547995>

FINAGRO. El momento del agro. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>

GABILOS SOFTWARE. Calcular tasa interna de rentabilidad [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 27, Enero, 2021]. Disponible en: https://www.gabilos.com/calculadoras/van_tir/calculoTIR.htm

ICA. Cultivadores de pitahaya en Boyacá se actualizan para el aprovechamiento de los mercados internacionales [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Enero, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-cultivadores-pitahaya-boyaca-mercados>

ICA. El cultivo de la Pitahaya en la temporada invernal [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/getattachment/bff8ee09-c032-404b-8fcb-8c5f7d72d532/El-cultivo-de-Pitahaya-en-temporada-invernal.aspx>

ICA. El cultivo de la Pitahaya o fruta del dragón. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.iica.int/pt/node/16637>

ICECOMEX. Exportación. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 9, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/acerca_de/

INFOAGRO. El cultivo de la Pitahaya. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, Noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_pitahaya.asp

LEGISCOMEX. Teoría de la dotación de factores. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.legiscomex.com/Documentos/abccomercio-dotacion-factores>

Luis Quiroz. Fundamentos del modelo económico H-O. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/13-teoria-neoclasica/18-fundamentos-del-model-economico-h-0-modelo-heckscher-ohlin>

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF JAPAN. Territorio japonés. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.es.emb-japan.go.jp/politicaexterior/territory/data.html>

MINCIT. Perfil Japón. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 21, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/397334b4-69f9-4743-aeb2-a67a26b015b3/Japon.aspx>

MINCIT. Perfil Japón. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 21, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/397334b4-69f9-4743-aeb2-a67a26b015b3/Japon.aspx>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA. Agroecología. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 9, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>

RESEARCHGATE. Generalidades del cultivo. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Takumasa_Kondo/publication/247152993_2_Generalidades_del_cultivo/links/53cf16380cf2f7e53cf7e8cf/2-Generalidades-del-cultivo.pdf

SANTADERTRADE. Análisis de mercados. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 21, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados>

SANTANDER TRADE MAKETS. Incoterms. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 9, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/incoterms>

UNIVERSIDAD EAFIT. Balanza comercial de bienes, septiembre 2020. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Economía y finanzas, [Consultado 14, Enero, 2021]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/noticias-eventos/Paginas/balanza-comercial-de-bienes-septiembre-2020.aspx>

VERDEEX. Pitahaya fruta del dragón. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones, [Consultado 1, noviembre, 2020]. Archivo en digital. Disponible en: <https://www.verdeex.com/nuestros-productos/pitaya/>

ANEXOS

ANEXO 1.

CAPITAL DE TRABAJO	
Producción	\$ 365.106.500,00
Costos Fijos	\$ 13.000.000,00
Otros costos	\$ 800.000,00
Total capital	\$ 378.906.500,00

COSTO VARIABLE Kg	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima x kg	\$ 2.500,00	\$ 2.550,00	\$ 2.601,00	\$ 2.653,02	\$ 2.706,08
MOD x kg	\$ 400,00	\$ 408,00	\$ 416,16	\$ 424,48	\$ 432,97
CIF x kg	\$ 200,00	\$ 204,00	\$ 208,08	\$ 212,24	\$ 216,49
Total CVU	\$ 3.100,00	\$ 3.162,00	\$ 3.225,24	\$ 3.289,74	\$ 3.355,54

COSTOS FIJOS MENSUALES	AÑO 1
Arriendo	\$ 2.000.000,00
Nomina administrativa	\$ 4.250.000,00
Servicio vigilancia	\$ 2.100.000,00
Aseo	\$ 1.890.000,00
Servicios públicos	\$ 2.760.000,00

Total	13.000.000,00	\$
-------	---------------	----

OTROS COSTOS ANUALES	
Comisiones ventas	\$ 28.520.000,00
Publicidad	\$ 42.780.000,00
Impuestos industria y comercio	\$ 9.982.000,00
Total	\$ 81.282.000,00

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas x kg	\$ 180.000,00	\$ 194.400,00	\$ 209.952,00	\$ 226.748,16	\$ 244.888,01
Precio de venta x kg	\$ 6.000,00	\$ 6.120,00	\$ 6.242,40	\$ 6.367,25	\$ 6.494,59
Total ventas	\$ 1.080.000.000,00	\$ 1.189.728.000,00	\$ 1.310.604.364,80	\$ 1.443.761.768,26	\$ 1.590.447.963,92

ANEXO 2

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas x kg	\$ 230.000,00	\$ 248.400,00	\$ 268.272,00	\$ 289.733,76	\$ 312.912,46
Precio de venta x kg	\$ 6.200,00	\$ 6.324,00	\$ 6.450,48	\$ 6.579,49	\$ 6.711,08
Total ventas	\$ 1.426.000.000,00	\$ 1.570.881.600,00	\$ 1.730.483.170,56	\$ 1.906.300.260,69	\$ 2.099.980.367,17

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
VENTAS		\$ 1.426.000.000,00	\$ 1.570.881.600,00	\$ 1.730.483.170,56	\$ 1.906.300.260,69	\$ 2.099.980.367,17
INVERSION INICIAL	\$ 1.018.906.500,00					
VALOR SALVAMENTO						\$ 818.900,00
TOTAL INGRESOS	\$ 1.018.906.500,00	\$ 1.426.000.000,00	\$ 1.570.881.600,00	\$ 1.730.483.170,56	\$ 1.906.300.260,69	\$ 2.100.799.267,17
EGRESOS						
Materia prima		\$ 575.000.000,00	\$ 684.093.600,00	\$ 753.597.509,76	\$ 830.163.016,75	\$ 914.507.579,25
MOD		\$ 92.000.000,00	\$ 109.454.976,00	\$ 120.575.601,56	\$ 132.826.082,68	\$ 146.321.212,68
CIF		\$ 46.000.000,00	\$ 54.727.488,00	\$ 60.287.800,78	\$ 110.688.402,23	\$ 73.160.606,34
Costos fijos		\$ 13.000.000,00	\$ 13.260.000,00	\$ 13.525.200,00	\$ 13.795.704,00	\$ 14.071.618,08
Comisiones ventas		\$ 28.520.000,00	\$ 31.417.632,00	\$ 34.609.663,41	\$ 38.126.005,21	\$ 41.999.607,34
Publicidad		\$ 42.780.000,00	\$ 47.126.448,00	\$ 51.914.495,12	\$ 57.189.007,82	\$ 62.999.411,02
Impuesto industria y comercio		\$ 9.982.000,00	\$ 10.996.171,20	\$ 12.113.382,19	\$ 13.344.101,82	\$ 14.699.862,57
Total		\$ 807.282.000,00	\$ 951.076.315,20	\$ 1.046.623.652,82	\$ 1.196.132.320,52	\$ 1.267.759.897,28
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 1.018.906.500,00	\$ 618.718.000,00	\$ 619.805.284,80	\$ 683.859.517,74	\$ 710.167.940,16	\$ 833.039.369,89