



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



BICENTENARIO
PERÚ 2021

ANÁLISIS DE MERCADO

2015 - 2020

PITAHAYA



**sierra y selva
exportadora**

UNIDAD DE INTELIGENCIA COMERCIAL

ÍNDICE

Resumen ejecutivo.....	5
1. Descripción del producto.....	6
1.1. Generalidades del producto.....	6
1.1.1. Origen y descripción del producto.....	6
1.1.2. Nombre científico y comercial	8
1.1.3. Especies	8
1.1.4. Variedades.....	9
1.1.5. Propiedades y beneficios	11
1.1.6. Partida arancelaria	12
1.1.7. Usos	12
2. Panorama internacional	13
2.1. Producción.....	13
2.1.1. Principales países productores	14
2.1.1.1. Vietnam... ..	14
2.1.1.2. China.....	16
2.1.1.3. Indonesia.....	18
2.1.1.4. Colombia.....	20
2.1.1.5. Ecuador.....	23
2.2. Comercio exterior.....	25
2.2.1. Vietnam.....	26
2.2.2. China.....	29
2.2.3. Indonesia.....	32
2.2.4. Colombia.....	34
2.2.5. Ecuador.....	35
2.3. Consumo.....	36
2.3.1. Asia.....	37
2.3.2. Europa.....	38
2.3.3. Estados Unidos.....	39



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



3. Panorama nacional.....	41
3.1. Producción.....	41
3.2. Exportación.....	43
3.3. Importación.....	45
3.4. Consumo interno.....	46
3.5 Oportunidades y retos para el desarrollo de la pitahaya en el Perú.....	47
3.5.1. Oportunidades	47
3.5.2. Retos.....	48
4. Conclusiones.....	48
5. Recomendaciones.....	49
6. Bibliografía.....	50

INDICE DE GRÁFICOS

• Gráfico No. 1. Especies de pitahaya.....	9
• Gráfico No. 2. Variedades de pitahaya.....	9
• Gráfico No. 3. Nombre de las variedades de pitahaya.....	10
• Gráfico No. 4. Variedad de comidas y postres con pitahaya.....	12
• Gráfico No. 5. Zonas de producción de pitahaya en Vietnam.....	15
• Gráfico No. 6. Ecuador: Zonas productoras de pitahaya.....	25
• Gráfico No. 7. China: Importaciones de pitahaya (2015-2019).....	30
• Gráfico No. 8. China: Exportaciones de pitahaya (2015-2019).....	32
• Gráfico No. 9. Indonesia: Exportación de pitahaya (2016-2020).....	33
• Gráfico No. 10. Colombia: Exportación de pitahaya (2015-2020).....	34
• Gráfico No. 11. Ecuador: Exportación de pitahaya (2015-2020).....	36
• Gráfico No. 12. Precio de la pitahaya en el mercado de EE.UU.....	40
• Gráfico No. 13. Precio de la pitahaya en el mercado Chinatown – Manhattan – New York-EE.UU.....	41
• Gráfico No. 14. Producción de pitahaya amarilla en Amazonas.....	43
• Gráfico No. 15. Perú: Exportación de pitahaya por tipo.....	44
• Gráfico No. 16. Mango Dragon Fruit.....	45

INDICE DE CUADROS

• Cuadro No. 1. Principales países productores de pitahaya.....	13
• Cuadro No. 2. Estacionalidad de cosecha de los principales países productores de pitahaya.....	14
• Cuadro No. 3. Patrones de floración y época de cosecha de la pitahaya en Indonesia.....	19
• Cuadro No. 4. Colombia: Area sembrada y área cosechada del cultivo de la pitahaya.....	21
• Cuadro No. 5. Colombia: Producción y rendimiento del cultivo de la pitahaya	21
• Cuadro No. 6. Colombia: Indicadores de producción de la pitahaya	22
• Cuadro No. 7. Colombia: Calendario de siembras y cosecha del cultivo de pitahaya.....	22
• Cuadro No. 8. Colombia: Indicadores de producción de pitahaya según departamentos.....	23
• Cuadro No. 9. Ecuador: Indicadores de producción de la pitahaya por zona de producción.....	24
• Cuadro No. 10. Vietnam: Evolución de las exportaciones de pitahaya.....	26
• Cuadro No. 11. Vietnam: Exportación de pitahaya por principales países de destino.....	27
• Cuadro No. 12. Top10: Principales importadores de fruta.....	29
• Cuadro No. 13. China: Evolución de las importaciones de la pitahaya, principales países proveedores.....	30
• Cuadro No. 14. China: Exportación de pitahaya por país de destino.....	32
• Cuadro No. 15. Indonesia: Exportación de pitahaya por país de destino.....	33
• Cuadro No. 16. Colombia: Exportación de pitahaya por país de destino.....	35
• Cuadro No. 17. Ecuador: Exportación de pitahaya por país de destino.....	36



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



- Cuadro No. 18. Precios referenciales de la pitahaya en el mercado europeo 39
- Cuadro No. 19. Producción de pitahaya por principales zonas productoras... 42
- Cuadro No. 20. Ficha de productores de pitahaya – zona de Amazonas.....43
- Cuadro No. 21. Perú: Evolución de las exportaciones de pitahaya44
- Cuadro No. 22. Perú: Exportación de pitahaya fresca por país de destino.....45
- Cuadro No. 23. Perú: Evolución de las importaciones de derivados de la pitahaya45



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo brindar un panorama general del mercado de la pitahaya a nivel mundial y nacional, en el período 2015 al 2020.

Esta fruta considerada exótica para personas que viven lejos de climas tropicales, no sólo se caracteriza por su forma y sus atractivos colores, que en un inicio sirvieron como objeto de adorno en la gastronomía. Los beneficios que trae para la salud, dada las propiedades que cuenta, hacen que se vea como potencial a explotar, difundir y promover su consumo y aplicación en diversos sectores productivos.

Son diversos países en el mundo dedicados al cultivo de la pitahaya; sin embargo, Vietnam, es el mayor proveedor y comercializador de este fruto en el mundo, con sus variedades de cáscara roja y pulpa blanca, roja y rosada, teniendo a China como su principal socio comercial y que importa alrededor del 80% de la producción de la pitahaya vietnamita. En América, sobresale Ecuador que en los últimos años ha tenido un desenvolvimiento comercial importante dentro de los mercados de Estados Unidos y Europa, gracias a los acuerdos comerciales bilaterales sostenidos.

Por el lado de la demanda, el crecimiento de los ingresos y los cambios en las preferencias de los consumidores en los últimos años, ha traído consigo un aumento en el consumo de productos de mayor valor proteico y nutricional en las diversas economías a nivel mundial. Asia, Estados Unidos de América y la Unión Europea, son los mayores mercados de importación.

Sin embargo, también este fruto presenta retos para los países productores, en cuanto a los requerimientos de calidad y cuarentena vegetal exigidos por los países demandantes. Es una tendencia dada hacia la sostenibilidad y responsabilidad social y del ambiente, por lo que las normativas a cumplir hoy día para este producto son más estrictas. Otro punto a señalar es el precio. Si bien la pitahaya para el productor es altamente rentable, las fluctuaciones en los precios se dan de manera regular por un tema de estacionalidad y de desbalance entre oferta y demanda.

El Perú podría aprender de dichas experiencias para abordar los aspectos productivos (niveles de rendimiento esperados) en este cultivo, para potenciar su oferta productiva y el desarrollo de estrategias comerciales y de mercado para que a mediano plazo pueda ser un potencial producto agroexportador, en beneficio de nuestra agricultura familiar.

El presente informe está dividido en tres capítulos. El primero contiene la descripción del producto en donde se detalla el origen, propiedades de la pitahaya y sus usos. Luego, en el perfil de mercado se analiza el panorama internacional, donde se detallan los mercados proveedores, productores y demandantes para este producto y como tercer capítulo se estudia el mercado nacional, evolución de la producción, exportaciones, países de destino y las oportunidades y retos para el Perú.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.1. Generalidades del producto

1.1.1. Origen y descripción del producto

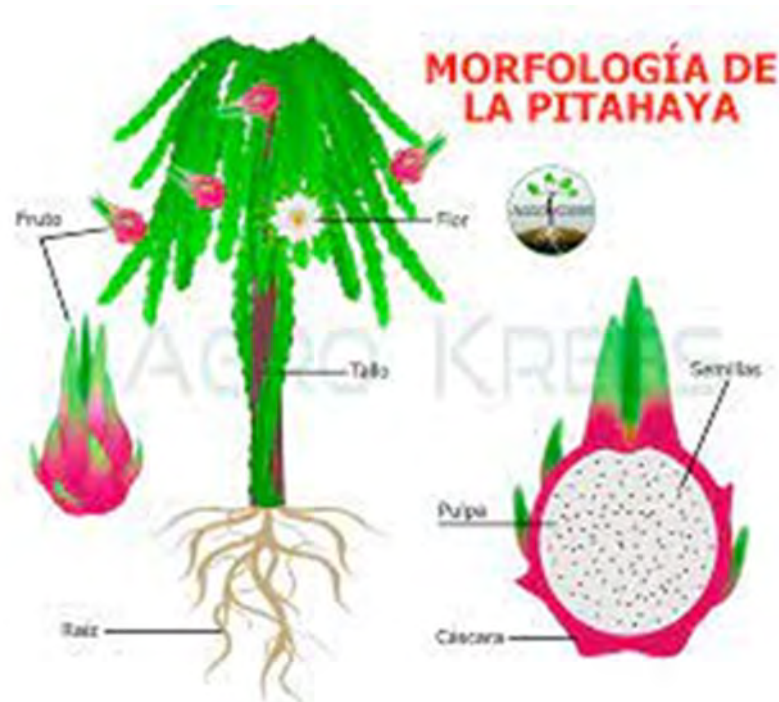
La pitahaya fue descubierta por primera vez en forma silvestre por los conquistadores españoles en México, Colombia, Centroamérica y las Antillas, que le dieron ese nombre y que significa fruta escamosa.

Es una planta perenne, cactácea, epífita, perteneciente a la familia de las Cactáceas, de porte rastrero y abundante ramificación. Pueden llegar a alcanzar de 0,5 a 2m de largo. La planta que la produce trepa sobre los troncos de los árboles y se entrelaza, dando forma al cuerpo de dragón, animal mitológico muy popular en Asia, comúnmente en China. Es por esta razón que a la pitahaya se le denomina también fruta del dragón o Thanh Long, de origen vietnamita.



Morfología de la Pitahaya.

1. **Raíz:** Presenta dos tipos de raíces: a) Las raíces primarias forman un sistema de raíces delgadas y superficiales con función de absorción y b) las raíces secundarias o adventicias se desarrollan en la parte aérea con función de sostén.
2. **Tallo:** Los tallos o vainas son muy ramificados, de color verde, suculentos, con tres aristas o caras y articulados por secciones rectas. Los bordes de las vainas presentan areolas, en las cuales se encuentran grupos de espinas de 2 a 4mm, consideradas hojas modificadas. De la parte superior de las areolas nacen flores y ramificaciones. El tallo actúa como regulador hídrico y participa en la fotosíntesis.



3. **Flor:** Presenta flores hermafroditas, grandes (15-30cm de largo), tubulares y de color blanco, amarillento o rosado. De la parte inferior de la flor nacen grandes segmentos lanceolados, delgados y acuminados de color crema. Sus flores abren durante la noche, las cuales se encuentran orientadas hacia la luz de la luna. Pueden darse 5-6 ciclos de floración, donde en una misma planta pueden coincidir varios estadios fenológicos. Muchas de las especies requieren polinización cruzada, aunque son auto fértiles.
4. **Fruto:** Tiene forma ovoide con aproximadamente 12 cm de largo y 7 cm de ancho. La variedad más conocida, es verde en su crecimiento y se torna amarilla en su madurez. Existen otras variedades comerciales que son de color rojo púrpura o rosada. La piel tiene protuberancias con puntas uniformemente distribuidas denominadas brácteas, variables en número y tamaño de acuerdo a la variedad. Su pulpa es de color blanco-grisáceo, con numerosas semillas comestibles, las cuales contienen sustancias altamente digestivas. Esta cualidad sumada a su dulce y delicado sabor, la hace una fruta muy solicitada.

La primera cosecha se da a los 18 meses después de la siembra y comienza su producción importante a partir del tercer año. Su reproducción es por pencas y por semillas. Es una planta de clima tropical muy resistente a las temperaturas elevadas, a la sequía, a las plagas y a las enfermedades¹.

¹ <http://www.fao.org/3/au173s/au173s.pdf/>
https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_pitahaya.asp
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2077-99172020000300439&script=sci_arttext

Para el cultivo se prefieren los suelos calcáreos y se desarrolla óptimamente en temperaturas de 18°C a 26 °C.

Composición nutricional: la pulpa sin semillas (55% es parte comestible) contiene en 100 gramos de parte comestible la siguiente composición:

COMPUESTO	CANTIDAD
Agua	85.4 g
Carbohidratos	13.2 gr
Grasas	0.1 g
Proteínas	0.4 g
Fibra	0.5 g
Cenizas	0.4 g
Calorías	50 calorías
Calcio	10 mg
Fósforo	16 mg
Hierro	0.3 mg
Tiamina	0.03 mg
Riboflavina	0.04 mg
Niacina	0.2 mg
Ácido ascórbico	4 mg

Fuente: http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/strawberry_pear_ars.html

1.1.2. Nombre científico y comercial.

El nombre científico de la pitahaya es *Hylocereus Undatus* y recibe diversos nombres, según el país donde se produce, entre los cuales destacan: Pitahaya (Ecuador, Colombia, México, Perú), Belle de nuit (Francia), flor de cáliz (Venezuela, Puerto Rico), Dragon fruit, Belle of the night (Países anglohablantes), Distelbrin (Alemania), en otros lugares se le conoce con el nombre de pitaya, picajón, yaurero, warakko, fruta del dragón, entre otros.

1.1.3. Especies².

En la actualidad el mercado mundial aporta cuatro especies de pitahaya:

Hylocereus undatus y *Hylocereus costaricensis* son las variedades de pitahaya, encontradas en los mercados de México, Ecuador, España, Guatemala, Nicaragua, Vietnam, Tailandia e Israel, principalmente en los meses de junio y agosto. Mide 12 centímetros de largo con un diámetro de 8 cm, aproximados. Se caracteriza por su cascara roja, con hojas verdes que se vuelven amarillas cuando madura.

Otra variedad de la pitahaya roja es la *Setenocereus thurberi*. Conocida también como pitahaya rosa. Presenta la cascara roja y su pulpa es rosada con semillas negras, provienen principalmente de Israel y Malasia.

En general, la pitahaya roja contiene antioxidantes, vitamina B3, riboflavina y tiamina. Sustancias importantes para la nutrición humana. Además, es rica en fibra vegetal ayudando con el tránsito intestinal. Y por supuesto, altas concentraciones de agua, proteína vegetal y bajo contenido calórico.

² <http://pitahaya.info/tipos-pitaya-roja-mexicana/>

Selenicereus megalanthus es la variedad comestible de la fruta del dragón con cascara espinosa y amarilla. Se cultiva en zonas tropicales de Colombia, Ecuador e Israel, entre otros. Puede encontrarse en el mercado entre enero y marzo. Mide unos 9 cm. de largo y unos 7 cm. de ancho, aproximados. Nace de color verde y cambia a color amarillo al madurar.

También es conocida como fruta tropical amarilla por las características de su cascara. Suele ser más delicada que la variedad de pitahaya roja, lo que hace que el cultivo de pitahaya amarilla sea menor.

Gráfico No. 1. Especies de Pitahaya



1.1.4. Variedades.

Existen más de 20 variedades de pitahaya que se distinguen por el color de la cáscara (roja, amarilla, verde), pulpa (blanca, roja, rosada). Entre las variedades de cáscara amarilla tenemos: Palora y colombiana. Las de cáscara roja: American Beauty, Alicia, Estrella Negra, Bloody Mary, Jaina roja, Jaina vietnamita, etc.

Gráfico No. 2 Variedades de Pitayaya

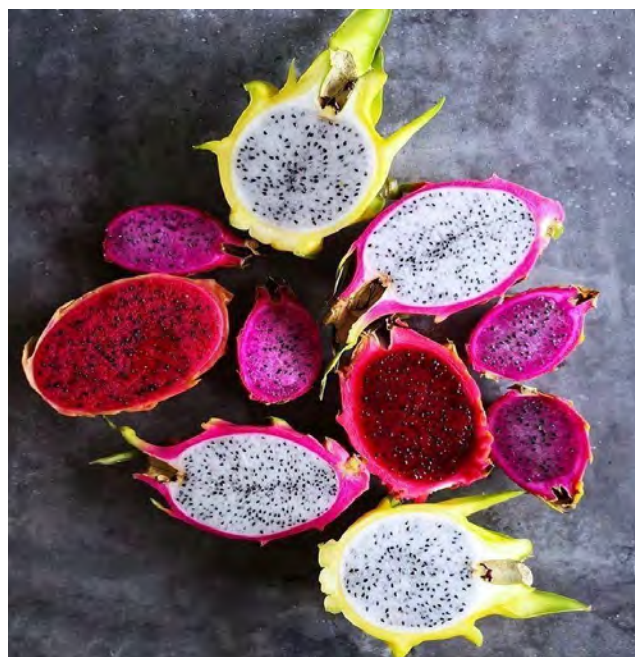


Gráfico No. 3. Nombre de las variedades de Pitahaya



1.1.5. Propiedades y beneficios:

La pitahaya es un un fruto que contiene antioxidantes, mucílagos, ácido ascórbico, fenoles. Es rica en Vitamina C, también contiene vitaminas del grupo B, minerales como calcio, fósforo, hierro, y tiene alto contenido en agua y posee proteína vegetal y fibra soluble. Las semillas, que son comestibles, contienen ácidos grasos beneficiosos. Y una de sus propiedades más destacadas es su acción antiinflamatoria y antioxidante, por todo ello la Organización Mundial de la Salud recomienda su consumo.

Entre sus propiedades y beneficios destacan:

- a) Su aporte en vitamina C es una buena fuente de antioxidantes que contribuyen a tener mayor resistencia ante las infecciones, a reducir el riesgo de padecer enfermedades degenerativas, cáncer o las cardiovasculares; además, nos ayuda a prevenir la aparición de cataratas o glaucoma y a cuidar nuestra vista.
- b) Es una fruta perfecta para incluir en una dieta de adelgazamiento para personas que quieran perder peso dado el bajo perfil calórico que tiene.
- c) Las semillas de la pitahaya mejoran el tránsito intestinal contribuyendo a que vayamos regularmente al baño y evitemos el estreñimiento.
- d) El gran contenido en agua de la pitahaya nos ayuda a hidratarnos y a combatir la retención de líquidos.
- e) La pulpa de la pitahaya o fruta del dragón contiene vitamina C, que aumenta la absorción del hierro y puede contribuir a prevenir la anemia ferropénica o a mejorarla. Además esta vitamina participa en la producción de colágeno y de glóbulos rojos.
- f) La captina, un componente de las semillas de la pulpa de la pitahaya, es un tónico cardíaco que promueve el correcto funcionamiento del corazón y parece combatir las arritmias.
- g) Tiene propiedades antihistamínicas, por lo que resulta especialmente beneficioso para personas con asma, sinusitis o rinitis.
- h) Los fenoles presentes en la pitahaya y otros alimentos de origen vegetal puede contribuir muy positivamente a la prevención de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.
- i) La pitahaya contiene fibra prebiótica que promueve las bacterias beneficiosas del intestino. Esto hace que tengamos una mejor salud general.
- j) Debido al crecimiento de estas bacterias beneficiosas en nuestro intestino, se ha podido estudiar que puede ayudar en la pérdida de peso, reducir la inflamación y mejorar la resistencia a la insulina.
- k) La acción de los antioxidantes está asociada a un mejor funcionamiento de nuestro cerebro y a la prevención de enfermedades cardiovasculares.
- l) Es una fantástica fuente de magnesio. Un micronutriente muy importante que toma parte en numerosas funciones que se llevan a cabo en nuestro organismo, como por ejemplo: el funcionamiento de los músculos y los nervios, es importante para una buena salud ósea y para el sistema inmunitario.

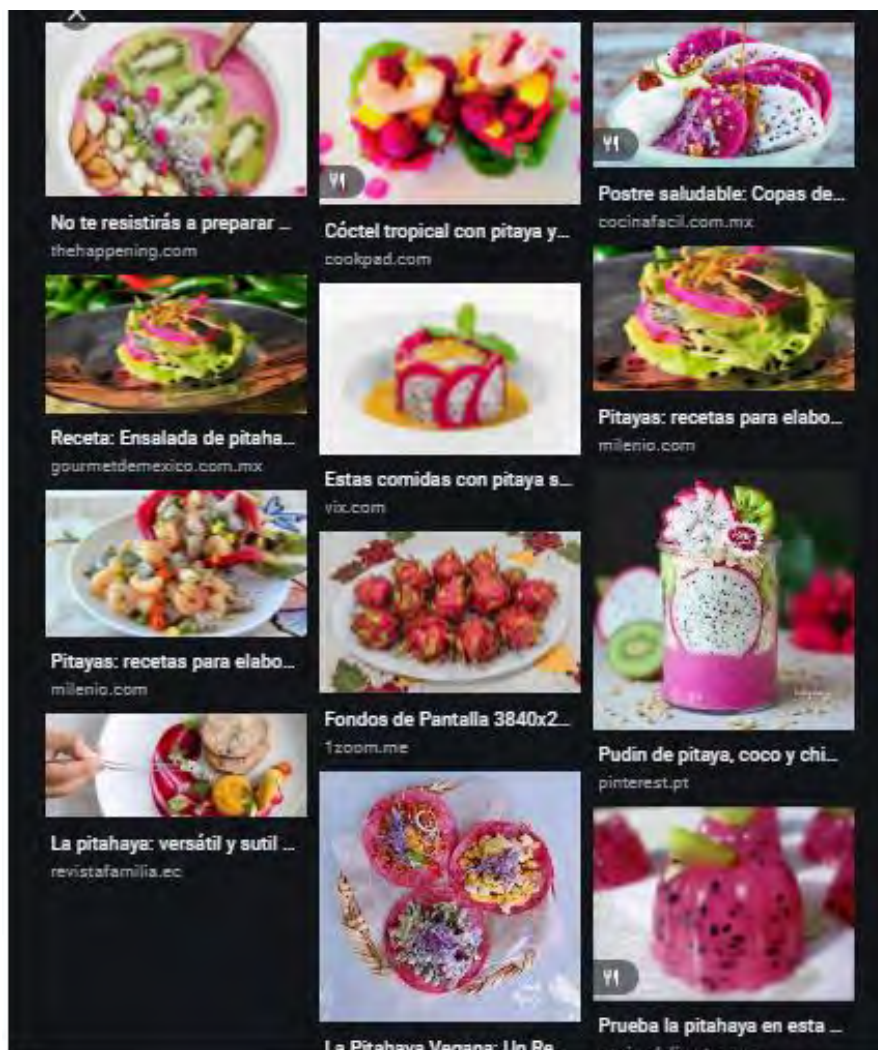
1.1.6. Partida arancelaria

SECCION	II. FRUTOS DEL REINO VEGETAL
CAPITULO	8. Frutas y Frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías
08.10	Las demás frutas u otros frutos, frescos.
08.10.90.40.00	- Pitahayas (Cereus spp.)

1.1.7. Usos

La pitahaya es utilizada principalmente como alimento. El fruto de pitahaya, sin duda, es la parte más consumida: La pulpa de la pitahaya se consume al natural o en las ensaladas, así como procesada en refrescos, mermeladas, jaleas o dulces. La pulpa puede ser utilizada también para preparaciones variadas como: yogures, tartas, jugos, dulces y helados. Las semillas de la pitahaya pueden ser empleadas como prebióticos, por su contenido de oligosacáridos. No obstante, también se ha reportado el consumo de las flores como legumbres y los brotes tiernos como hortaliza fresca, mientras que los tallos maduros son utilizados como forraje.

Gráfico No. 4. Variedad de comidas y postres con Pitahaya



2. PANORAMA INTERNACIONAL.

2.1. PRODUCCIÓN.

Su producción se focaliza en las zonas tropicales principalmente en América y Asia. Se estima que la producción mundial de pitahaya es más de 2.1 millones de toneladas, en un área de 116,836 hectáreas.

En América los principales países que desarrollan cultivos de pitahaya son México, Colombia, Nicaragua y Ecuador. En Europa, en la costa del mediterráneo de España e Islas Canarias. Sin embargo, los países asiáticos como Vietnam, China, Indonesia, Tailandia, Taiwán, son los que contribuyen con el 94% de la producción mundial de pitahaya (Cuadro No. 1).

Cuadro No. 1. Principales países productores de pitahaya

País	Area cosechada (Ha)	Rendimiento (Ton/Ha)	Producción (Ton)	% Participación Producción
Vietnam	55,419	22-35	1,074,242	50.3%
China	40,000	17.5	700,000	32.8%
Indonesia	8,491	23.6	221,832	10.4%
Tailandia	3,482	7.5	26,000	1.2%
Taiwán	2,491	19.7	49,108	2.3%
Colombia	1,514	8.8	13,250	0.6%
Ecuador	1,528	7.6	11,613	0.5%
México	1,496	6.0	9,029	0.4%
Malasia	680	11.5	7,820	0.4%
Filipinas	485	10-15	6,063	0.3%
Camboya	440	11	4,840	0.2%
India	400	8.0-10.5	4,200	0.2%
Estados Unidos	324	18	5,832	0.3%
Perú	34.2	4.2	142	0.01%
Australia	40	18.5	740	0.03%
Sudáfrica	12	8.3	100	0.005%
Total	116,836		2,134,810	

Fuente: Ahmad et al. (2019); Chen (2018); Chesda (2018); Hein et al. (2018); Muas et al. (2019); Myint (2015), Ministerios de Agricultura y otras fuentes de información pública digital

La pitahaya tiene una producción estacional, la cual va a depender de la floración de la planta. De manera general, se puede decir que los meses de junio a septiembre vienen a ser la temporada principal para la pitahaya fresca. Agosto y septiembre son los meses pico para la mayoría de las variedades; sin embargo, las variedades de *Selenicereus megalanthus* producen frutos durante los meses de noviembre a febrero (Lobo et al, 2015). Sin embargo, cada país va a tener un comportamiento de acuerdo a su ecosistema productivo (Cuadro No. 2).

Cuadro No. 2

Estacionalidad de cosecha de los principales productores de pitahaya												
Zona	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Vietnam												
China												
Indonesia												
Tailandia												
Taiwán												
Israel												
Australia												
California												
Florida												
Hawai												
Texas												
Nicaragua												
Colombia												
Ecuador												
México												
Perú												

Fuente: Produce Bluebook, Ministerio de Industria y Comercio de Asia, Africa, Ministerio de Agricultura América, otras fuentes de información pública

2.1.1. Principales países productores.

2.1.1.1. Vietnam.

La participación de Vietnam representa la mitad de la producción mundial de pitahaya (50.3%). Su área de cultivo aumentó rápidamente de 5,512 ha. en el año 2000 a 55,419 ha. en el 2018, con una producción total de alrededor de 1.074.242 toneladas.

La pitahaya se cultiva en casi todas las provincias de Vietnam, pero está fuertemente desarrollada en áreas de cultivo especializado a gran escala, concentradas en provincias como Binh Thuan, Tian Giang y Long An y LongAn. El área de pitahaya en estas tres provincias representa el 87,44% del área total y el 94,65% de la producción en todo el país, el área restante de pitahaya se distribuye en algunas provincias del sur como Vinh Long, Tra Vinh y Tay Ninh, Ba Ria- Vung Tau y algunas provincias del norte

Binh Thuan tiene la mayor superficie y producción de pitahaya, representando el 52,82% del área y el 55,11% de la producción nacional, seguida de Long An (que representa el 20,35% del área y el 24,51% de la producción) y el tercer lugar es Tien Gian (que representa el 14,28% del área y el 15,04% de la producción).

Hay dos tipos principales de pitahaya en Vietnam: La de piel roja con pulpa blanca (*H. undatus*) y la de piel roja con pulpa roja (*H. polyrhizus*). En comparación con la pitahaya de otros países, la vietnamita tiene un equilibrio de

proteínas, grasas, cenizas, vitaminas, azúcar y minerales y por su calidad atrae a consumidores de muchos países.

Actualmente, la producción y las áreas con plantaciones de pitahaya en Vietnam están aumentando rápidamente, porque al cultivar esta fruta, los agricultores pueden obtener de cinco a diez veces más de los ingresos obtenidos por el cultivo de arroz. Sin embargo, esta tendencia puede generar un superávit y el precio puede disminuir drásticamente. En este país, este evento ocurre con frecuencia para productos como la sandía, el plátano, maracuyá, jack fruit y anacardos. El precio de la pitahaya fluctúa junto con el volumen de esta fruta disponible en mercado, y suele disminuir en la época del cultivo natural (de junio a septiembre), trayendo una reducción en los ingresos de los agricultores³.

GRÁFICO No. 5

ZONAS DE PRODUCCIÓN DE PITAHAYA EN VIETNAM (EN ROJO)



³ Strategic Marketing for the Vietnamese Dragon Fruit - Nguyen Thanh Nguyen - May 25,2020.

2.1.1.2. China.

Es el segundo productor más grande, contribuye casi con el 30% de la producción mundial de pitahaya. Este país en los últimos años ha incrementado sus áreas de cosecha para este fruto, pasando de 3,400 hectáreas en el 2011 a 40,000 en el 2018 y en el 2019, llegó a tener 50,000 hectáreas, muy cerca a las 55,000 hectáreas que tiene Vietnam. Hay alrededor de 20,000 hectáreas (más del 40% del área total de China) de pitahaya cultivadas en la provincia de Guangxi, provincia ubicada en el suroeste de China, límite en la zona Sur con Vietnam⁴.

Guangxi se encuentra en un terreno montañoso, con un verano largo y caluroso y un invierno corto y cálido, perfecto para el cultivo de la pitahaya. A su población le encanta esta fruta, no sólo como consumidores, sino también como productores y comercializadores. El condado de Long'an de la ciudad de Nanning de Guangxi es famoso por sus pitahayas, ya que la gran cosecha brinda oportunidades de empleo e ingresos considerables. El gobierno local también ayuda y fomenta esta industria con nuevas tecnologías que permiten que la fruta crezca mejor. La superficie total dedicada a la plantación de pitahaya fue de alrededor de 3,000 hectáreas en 2018, pero ya alcanzó las 12.000 hectáreas en 2020. La superficie se cuadruplicó en solo tres años. Hay entre 8 y 10 cosechas por año en Guangxi. El período pico tiene lugar en abril y continúa hasta enero del año siguiente y el precio es más alto que el precio de pitahaya vietnamita⁵.



4

<https://dfnet.fftc.org.tw/Page/NewsDetail.aspx?PI=8ttmTAm9Tdg%3D&Keyword=ztBzV%2F10sco%3D&NewsID=6bgjZJUZYMY%3D>

⁵ <https://www.freshplaza.com/article/9285842/vietnamese-supply-volume-of-dragon-fruit-declines-by-nearly-40/>

Otras provincias importantes donde se cultiva la pitahaya son Guangdong, Yunnan, Guizhou y Hainan. La fruta está disponible de junio a noviembre todos los años.

En Hainan, en el condado de Suixi, península de Leizhou, dedicada al consumo de pitahaya amarilla, por ejemplo, según la Oficina Agrícola del condado, la tierra agrícola para este fruto ha aumentado de 2,000 hectáreas en el 2016 a más de 6.000 hectáreas el año 2020, con el apoyo de la empresa privada. Los agricultores son responsables de la producción, mientras que la empresa invierte en marketing y venta minorista.

Cabe señalar que el volumen de producción china de pitahaya amarilla en China es extremadamente limitado y se concentra principalmente en Hainan y Guangdong. Hay dos períodos de suministro por año, en abril-junio y diciembre-enero. Hainan tiene una clara ventaja sobre Guangdong en el mercado de la pitahaya amarilla. Las pitahayas amarillas tienen altos requisitos para el manejo y la tecnología de las plantaciones, pero su volumen de producción por hectárea es bastante bajo. En Hainan, sin embargo, muchas de las condiciones naturales de cultivo ya están presentes debido a su clima tropical. En lo que va del 2021, su volumen de producción se expandió en comparación con el año pasado. El precio bajó un 10%. La razón principal del aumento del volumen de producción es una expansión de la superficie total dedicada a la plantación de pitahaya amarilla, según informa el departamento de Desarrollo Agrícola de Guangdong Aimu Ltd⁶.

El precio de la pitahaya amarilla es mucho más alto que el precio de la pitahaya roja. Las condiciones de venta son bastante buenas. El precio de venta al público de la pitahaya amarilla de alta calidad es de unos 60 yuanes [9,41 USD] por 0,5 kg y es más alto porque la especie roja se ve comúnmente en el mercado chino, y la superficie total dedicada a la plantación de pitahaya en China es enorme, por lo que la oferta supera la demanda y el precio baja. Ese no es el caso de la pitahaya amarilla. Esta fruta se ha ido asentando poco a poco en el mercado chino durante los últimos años y el número de clientes fieles que conocen esta fruta ya es bastante elevado. Son muy conscientes del alto valor nutricional de esta fruta. Se estima que la superficie total dedicada a la plantación de pitahaya amarilla en Hainan crecerá rápidamente durante los próximos tres años.

El departamento de Desarrollo Agrícola de Guangdong Aimu Ltd. aprovecha el volumen de producción limitado y se concentra en comercializar la pitahaya amarilla premium en cajas / bolsas para regalo. Venden principalmente a través de los canales minoristas tradicionales y sus productos están disponibles en puestos de mercado y fruterías en todo el país.

⁶ <https://www.freshplaza.com/article/9326080/hainan-production-volume-of-yellow-pitaya-expanded-this-year/>



2.1.1.3. Indonesia.

La pitahaya que se cultiva en este país es de pulpa roja y en idioma indonés se dice "Buah Naga". Empezó a ser plantado y desarrollado en el año 2000 y su popularidad nace por su rápido desarrollo en la comunidad, debido a su buen gusto y por los beneficios a la salud.

El cultivo de la pitahaya se ha extendido actualmente a casi todas las regiones de Indonesia, como las islas de Sumatra, Kalimantan, Java, Sulawesi, Bali y otras islas.

La región que produce más pitahaya en este país es el distrito de Banyuwangi, provincia de Java Oriental. En el año 2019 se tiene una superficie plantada de 5,841 ha, con 2,321 ha. en producción (TST.com, 2019). En Kalimantan Oriental, hasta finales de 2014, el área de cultivo de la pitahaya había alcanzado unas 1,500 ha, en su mayoría ubicadas en Kutai distrito de Kartanegara (Asociación de Productores de Pitahaya, Kalimantan Oriental). Sin embargo, más de 700 ha de parcela de pitahaya en esta zona han sido afectadas por el cancro del tallo. Con el impacto del cancro del tallo, allí son áreas que ya no producen pitahaya. Por ejemplo, Batam Isla (provincia de Kepulauan Riau) y distrito de Padang Pariaman (oeste Provincia de Sumatra), seguían produciendo pitahaya hasta 2014, pero ahora los parcelas de la zona están en su mayoría dañadas y ya no productivas. Las nuevas áreas de pitahaya están en el Occidente, en la provincia de Sumatra, distritos de Solok y Agam⁷.

Indonesia, debido a su localización geográfica tiene un alto nivel de humedad, precipitaciones relativamente altas y un ecosistema de selva tropical. Recibe la luz solar durante un largo período de tiempo, casi todo el año.

⁷ Dragon Fruit from production to market – R.A. Fullerton and Wen-Li Lee. Abril 2021

Según los patrones de floración y el tiempo de cosecha de la pitahaya, Indonesia tiene dos tipos de regiones productoras (Cuadro No. 4). La primera región tiene un patrón de floración y tiempo de cosecha en todo el año, e incluye áreas cercanas al ecuador como Sumatra, Kalimantan, Sulawesi y Papua Occidental. La segunda región tiene una patrón de floración y tiempo de cosecha durante seis meses a partir de noviembre a abril, y se encuentra en el área del hemisferio sur, incluyen las zonas de Sumatra (provincia de Lampung), Java, Madura, Bali, Nusa Tenggara Occidental y Nusa Tenggara Oriental. En la zona del hemisferio norte, la pitahaya florece de mayo a octubre (Nerd y Mizrahi, 1997)..

Bajo un manejo óptimo, como la poda correcta, aplicación de fertilizantes y riego, aparecerán los botones florales a intervalos de dos semanas. Se tarda aproximadamente un mes desde los botones florales hasta la floración y aproximadamente un mes desde la floración hasta el momento de la cosecha. En áreas cercanas al ecuador, se puede recolectar la pitahaya a intervalos de unas dos semanas y durante todo el año. Sin embargo, en Indonesia, el área de cultivo de la pitahaya cerca del ecuador es menos que en la región del hemisferio sur. La temporada alta de cosecha de la pitahaya en Indonesia es de Noviembre a marzo.

Cuadro No. 3

Patrones de floración y época de cosecha de la pitahaya en Indonesia

Region	Month											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Northern Hemisphere (more than 5° N)	-	-	-	-							-	-
Near of the equator												
Southern Hemisphere (more than 5° S)					-	-	-	-	-	-		

El desarrollo del cultivo de la pitahaya en Indonesia es bastante rápido y no tarda mucho en extenderse a otras regiones. El interés de parte de los productores para cultivar esta fruta es bastante alto porque tiene varias ventajas y es atractivo para la comunidad. El cambio al sector agroindustrial de la pitahaya se debe en gran parte al período relativamente corto entre la siembra y la producción, y el largo período productivo con la cosecha de frutos durante todo el año. Además, el valor de venta de la pitahaya es bastante alto en el mercado nacional.

La población de Indonesia es muy grande (más de 260 millones de personas), y existe un mercado potencialmente grande para la pitahaya. Los hechos demuestran que esta fruta es bastante vendible en el mercado. Hace diez años, la pitahaya sólo se vendía en los mercados modernos y los consumidores pertenecían a las clases media y alta. Ahora, la pitahaya está ampliamente disponible en mercados tradicionales y en otros lugares de

comercialización, accesibles para todo público. La fruta se consume fresca o se procesa para jugos, mermeladas, tortas, jarabes y otros subproductos.

2.1.1.4. Colombia.

En este país, el cultivo de la pitahaya comenzó por un programa de diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros a comienzos de la década de los 80; el café se vendía a bajo precio y se deseaba promover otro cultivo con fines de exportación. Sin embargo, al terminar la década, el sector se enfrentó con diversos problemas técnicos, pues los productores no contaban con un paquete tecnológico adecuado. Esto ocasionó una disminución considerable del área sembrada; no generaba rentabilidad.

A partir de entonces se iniciaron investigaciones sobre el cultivo y a lo largo de los años se mostró un crecimiento en el área cosechada. (Cuadro No. 5).

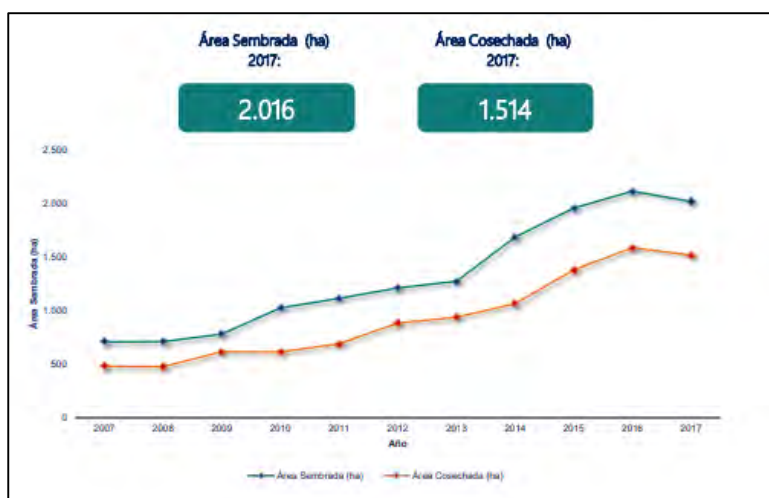
En la mayor parte de la zonas productoras del país se cultiva la pitahaya amarilla, también conocida como 'pitahaya colombiana'. Perteneció a la familia de las cactáceas (cactus) y uno de sus principales atributos es su alto contenido de agua: más de 80%. Además de Boyacá, en el país hay cultivos comerciales en Valle del Cauca, Eje Cafetero, Huila, Cundinamarca y Santander, entre otros.

En Colombia, este cultivo se da en zonas con precipitaciones, entre 1.400 y 1.700 metros sobre el nivel del mar y temperatura entre 14 y 27 °C (CCI, 2018). Es una fruta familiar de los cactus, por lo que requiere de una alta cantidad de agua, aunque puede soportar algunos periodos de sequía.

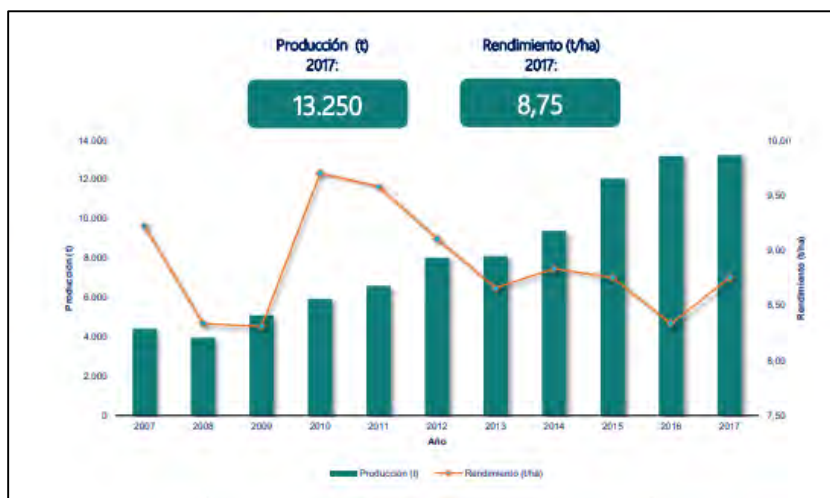
La oferta de la pitahaya en Colombia es estacional, presentándose una cosecha principal en los meses de febrero a abril y una secundaria en los meses de octubre a noviembre. Sin embargo, es importante anotar que las plantas bien manejadas pueden generar fructificación durante todo el año. La producción se destina principalmente al mercado en fresco. En el ámbito internacional, esta fruta ha tenido una gran acogida, en particular Europa, Japón y Estados Unidos, a tal punto que en su momento fue denominada el 'kiwi latino'.

La producción de esta fruta se ha enfocado en la exportación, ya que es mucho más rentable para los agricultores colombianos: \$11.000 pesos por un kilo para exportación, mientras que se ofrece \$3.000 pesos para el mercado nacional (CCI, 2018).

El consumo en el mercado nacional aún sigue siendo bajo, más aún si tiene un alto precio. En la comercialización local de pitahaya participa un número reducido de mayoristas, que simultáneamente manejan otras frutas. Los principales compradores son las cadenas de supermercados, aunque también la adquieren restaurantes, fruterías, vendedores ambulantes y clientes particulares.

Cuadro No. 4.**Colombia: Área sembrada y área cosechada del cultivo de pitahaya****2007 - 2017**

Fuente: minagricultura - Colombia

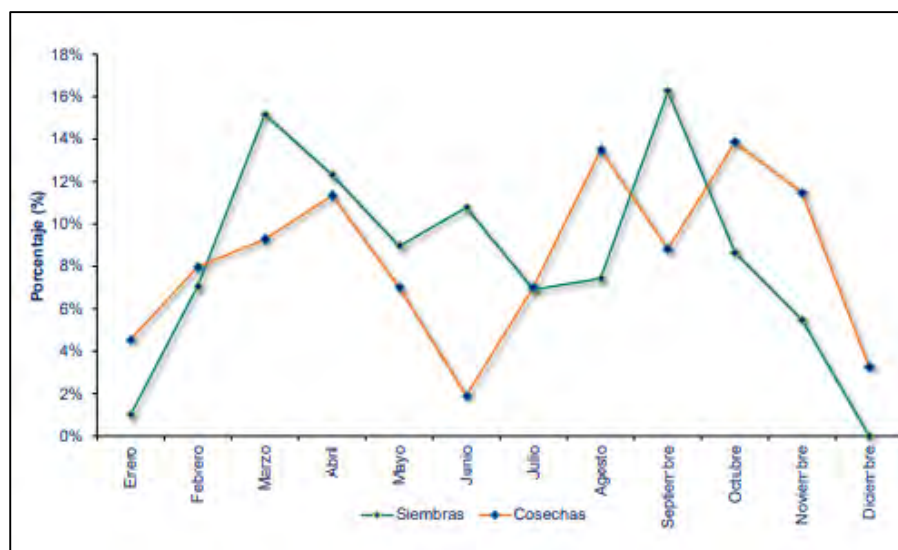
Cuadro No. 5**Colombia: Producción y rendimiento del cultivo de pitahaya 2007 - 2017**

Fuente: minagricultura - Colombia

Cuadro No. 6
Colombia: Indicadores de producción de la pitahaya 2007-2017

Año	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2007	707	480	4.422	9,22
2008	710	477	3.972	8,34
2009	781	614	5.104	8,31
2010	1.025	613	5.948	9,70
2011	1.114	690	6.607	9,58
2012	1.209	882	8.030	9,10
2013	1.273	937	8.116	8,66
2014	1.684	1.064	9.395	8,83
2015	1.954	1.378	12.060	8,76
2016	2.112	1.585	13.212	8,33
2017	2.016	1.514	13.250	8,75

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales. Producción expresada en fruto fresco.

Cuadro No. 7
Colombia: Calendario de siembras y cosechas del cultivo de pitahaya – 2017


Fuente: minagricultura – Colombia

Cuadro No. 8
Colombia: Indicadores de producción de pitahaya según departamentos 2016-2017

Departamento	Área Sembrada (ha)				Área Cosechada (ha)				Producción expresada en t/mo fresco				Rendimiento (t)		
	2016		2017		2016		2017		2016		2017		2016	2017	
			Variación (%)	Participación (%)			Variación (%)	Participación (%)			Variación (%)	Participación (%)		Variación (%)	
TOTAL	2.112	2.016	-4,5	100,0	1.585	1.514	-4,5	100,0	13.212	13.250	0,3	100,0	8,33	8,75	5,0
Huila	806	873	8,3	43,3	510	460	-9,7	30,4	5.747	5.534	-3,7	41,8	11,27	12,02	6,6
Santander	600	476	-20,7	23,6	434	431	-0,8	28,5	3.781	3.392	-9,8	25,6	8,67	7,87	-9,1
Boyacá	468	405	-13,5	20,1	437	397	-9,1	26,2	2.114	2.615	23,7	19,7	4,84	6,59	36,1
Valle del Cauca	127	129	1,9	6,4	109	122	12,8	8,1	890	998	12,1	7,5	8,20	8,15	-0,6
Tolima	35	32	-8,6	1,6	30	32	6,7	2,1	240	242	0,8	1,8	8,00	7,56	-5,5
Cauca	-	30	-	1,5	-	23	-	1,5	-	230	-	1,7	-	10,00	-
Cundinamarca	30	27	-10,0	1,3	20	17	-15,0	1,1	200	102	-49,0	0,8	10,00	6,00	-40,0
Bolívar	25	25	-	1,2	25	25	-	1,7	75	75	-	0,6	3,00	3,00	-
Risaralda	19	17	-10,5	0,8	19	4	-77,4	0,3	173	52	-70,0	0,4	9,11	12,07	32,6
Casanare	3	2	-38,5	0,1	2	2	-11,1	0,1	11	10	-11,1	0,1	5,00	5,00	-
Quindío	-	1	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norte de Santander	-	1	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales.

2.1.1.5. Ecuador.

Es un país que posee características climatológicas yedáficas que permite la producción de pitahaya tanto en la Amazonía como en la parte subtropical del país, tales características ayudan a la producción y calidad de la pitahaya, que se ha convertido en un rubro para pequeños y grandes productores. Se la conoce como la 'fruta del sol'.

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en el 2019 Ecuador disponía aproximadamente de 1,528 hectáreas de pitahaya, con un rendimiento promedio de 7.6 t/ha.

En Ecuador, se cultiva la pitahaya roja y la pitahaya amarilla, esta última es atractiva por su apariencia externa, corteza de color amarillo con espinas y pulpa blanca aromática con pequeñas semillas negras. La pitahaya roja cultivada principalmente en México, Nicaragua y Vietnam, se diferencia por la presencia de brácteas en lugar de espinas y su pulpa puede ser blanca o roja clara (dependiendo de la variedad), con pequeñas semillas negras (Sotomayor et al., 2019).

En el país, existen dos ecotipos de pitahaya amarilla, la denominada "Pichincha" o también conocida como "Nacional" (frutos de hasta 150 g de peso), que se cultiva en el noroccidente de Pichincha, y el ecotipo "Palora" (frutos de hasta 350 g de peso), que se cultiva en Morona Santiago (Palora) y en Pichincha.

La pitahaya amarilla es una fruta tropical con gran aceptación en el mercado nacional e internacional por su excelente sabor, apariencia, calidad y propiedades nutraceuticas (Kondo et al., 2013 a; Caetano, 2010; Suárez et al., 2012).

En el cantón Palora, en Morona Santiago, se concentra la mayor producción de pitahaya del país. Esa localidad amazónica de unos 7,000 habitantes tiene 2,000 hectáreas de las 2,223 que se registran en Ecuador.

Desde hace dos años, la fruta de Palora tiene la Denominación de Origen, que da al producto un sentido de identidad y pertenencia únicos. Es el quinto producto ecuatoriano con este reconocimiento.

Los productores refieren que la denominación de origen ha ayudado a promocionar más la pitahaya como una fruta exótica, propia de esta zona amazónica, algo valorado en algunos mercados extranjeros, donde los consumidores desean conocer de dónde proviene⁸.

Característica de la pitahaya de Palora:

- Es más grande con corteza firme y poco elástica. A diferencia de
- las pitajayas de Sucua y Santo Domingo, que son más pequeñas y elásticas.
- El sabor es más dulce, similar a la de frutos blancos.
- Tiene mayor acidez
- Aroma agradable
- La pulpa es consistente y su sabor es prolongado

Ventajas de la Denominación de Origen:

- ✓ Ostentar un mejor precio en el mercado,
- ✓ El productor mantiene y mejora la calidad del producto constantemente,
- ✓ Se obliga a su fabricante a mantener un estándar en el mercado,
- ✓ No puede decaer su calidad,
- ✓ Se logra incrementar la demanda de productos,
- ✓ Se vuelven productos cotizados,
- ✓ Productos naturales: se conserva el medio ambiente,
- ✓ Los productores trabajan conjuntamente: se convierten en un grupo sólido para competir frente a otros.

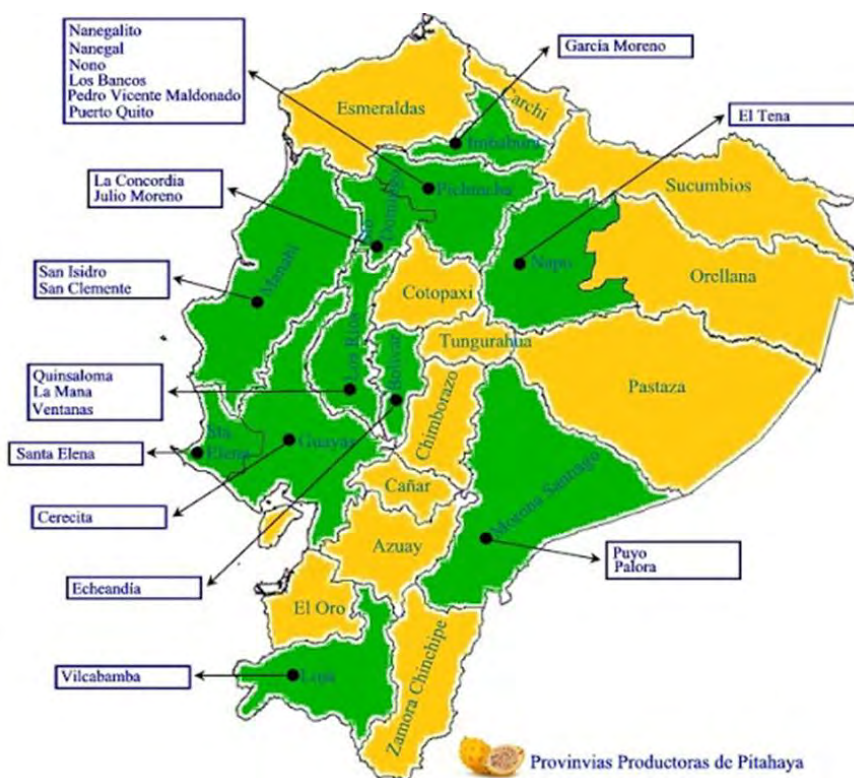
Cuadro No. 9

Ecuador: Indicadores de producción de la pitahaya por zona de producción

SITUACIÓN NACIONAL DEL CULTIVO DE PITAHAYA AMARILLA						
Provincia	Cantón	Superficie sembrada (Ha)	Superficie cosechada (Ha)	Participación	Rendimiento (TM/Ha)	Producción (TM)
Morona Santiago	Palora	280	232	79%	15,00	3.480
Pichincha	Pedro Vicente Maldonado	58	53	18%	10,00	530
Santo Domingo	Santo Domingo	10	8	3%	10,00	80
TOTAL NACIONAL		348	293	100%	11,67	4.090

En: "Fomento de exportaciones para pitahaya amarilla en Palora" (2015). Agrocalidad, pág. 4.

⁸ <https://elproductor.com/2021/05/productos-organicos-de-ecuador-son-destruidos-en-estados-unidos/>

Gráfico No. 6. Ecuador: Zonas productoras de pitahaya

A nivel nacional, el 60% de la producción se obtiene entre febrero y marzo, el 5% se cosecha en el mes de junio, el 15% entre septiembre y primera semana de octubre y un 20% entre mediados de noviembre y primera semana de diciembre. En el caso de Palora, se han identificado como picos de producción los meses de enero, marzo, abril, noviembre y diciembre (Rivadeneira, 2014). Sin embargo, este comportamiento en la producción depende principalmente del manejo agronómico y las condiciones ambientales que no mantienen un patrón definido (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias [INIAP, 2018 y 2019]).

2.2. COMERCIO EXTERIOR.

Se tienen tres grupos comerciales importados que son abastecidos por los principales países proveedores de pitahaya:

En la actualidad, Vietnam es el mayor proveedor de esta fruta en el mundo, con la mayor participación en Asia, Europa y en los Estados Unidos. La pitahaya de Vietnam ha sido durante mucho tiempo una marca registrada de los asiáticoamericanos. Particularmente en Asia; Vietnam es un proveedor líder del mercado chino. Otros mercados, a saber, Hong Kong, Taiwán, Tailandia y Malasia, también están tratando de establecer su comercio en los mercados asiáticos.

Diversidad de países proveen pitahaya a los países europeos, destacando Vietnam, Israel, Tailandia, Colombia y Ecuador.

En el mercado estadounidense; México y Ecuador son los mayores competidores de los proveedores asiáticos de pitahaya debido a su ventaja geográfica. En Centroamérica, Nicaragua es el principal productor y proveedor de pitahaya roja a Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón. Ecuador es el principal proveedor de pitahaya amarilla, especie muy valorada por su sabor y forma en el mercado estadounidense, ya que es la más dulce y vibrante de la roja.

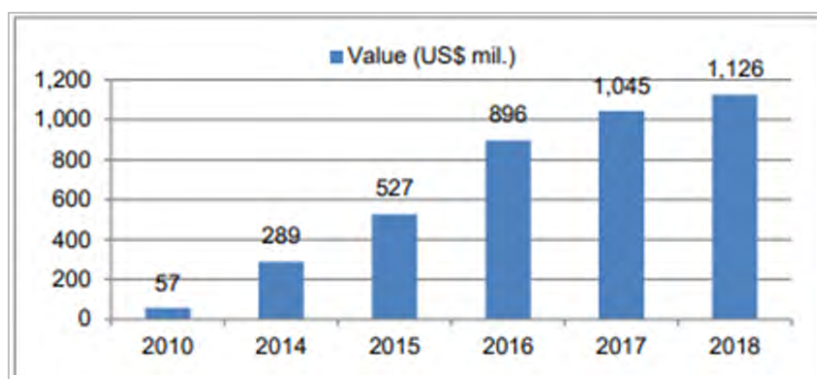
Según sitios web de los consumidores estadounidenses⁹, la pitahaya roja de Vietnam es generalmente más grande que otros tipos de pitahaya, con una apariencia agradable e impresionante, pero es de color claro, no tan crujiente y dulce como la pitahaya amarilla. Por el contrario, la pitahaya roja de Vietnam, aunque no está muy evaluada por su forma, se considera que tiene un sabor superior en comparación con otras variedades de pitahayas rojas.

2.2.1. Vietnam.

La pitahaya vietnamita se exporta actualmente a unos 40 países del mundo. Su capacidad de suministro durante todo el año y con diversas variedades hacen que la fruta sea bien aceptada por una amplia gama de mercados extranjeros. Vietnam tiene las cuotas de mercado más grandes en China, Unión Europea, RAE de Hong Kong, Tailandia y Estados Unidos de América (EE.UU.).

Actualmente China es el principal comprador de pitahaya vietnamita, con una participación de alrededor del 90% del total volumen de exportación. A nivel de volumen, el mercado internacional absorbe un estimado del 80% del total de producción de pitahaya de Vietnam, de los cuales el 70% va a China, el mercado interno representa hasta el 20% y el 10% va a otros países. El dominio y la dependencia del mercado chino representa un gran riesgo comercial para Vietnam, particularmente en el contexto de expansión de la producción local china y calidad más estricta y requisitos de control de calidad a partir de 2019¹⁰.

Cuadro No. 10
Vietnam: Evolución de las exportaciones de pitahaya



Fuente: Aduanas - Vietnam

⁹ <http://dragonfruit.net.vn/185-world-s-dragon-fruit-suppliers-anddemand.html>

¹⁰ Dragon fruit, from production to market. R.A. Fullerton and Wen-Li Lee.

Cuadro No. 11**Vietnam: Exportación por principales países de destino - 2018**

	Valor FOB (Miles US\$)	% Participación
China	1,040,672	92.4%
EE.UU.	30,041	2.7%
Hong Kong	11,614	1.0%
Tailandia	10,793	1.0%
Unión Europea (incluyendo Reino Unido)	6,715	0.6%
Canadá	5,240	0.5%
India	4,442	0.4%
Singapur	3,946	0.4%
Emiratos Arabes Unidos	2,860	0.3%
Japón	2,203	0.2%
Australia	1,958	0.2%
Corea del Sur	1,931	0.2%
Malasia	1,764	0.2%
Otros	1,821	0.2%

Fuente: Aduanas – Vietnam

Desafíos para las exportaciones de pitahaya vietnamita

A pesar que Vietnam es el productor más grande y de más rápido crecimiento en las exportaciones de frutas, actualmente se enfrenta a muchos desafíos:

- ✓ Está bajo presión para mejorar la calidad de acuerdo con estándares cada vez mayores. e inspecciones en la mayoría de los mercados internacionales. La calidad en cuanto a requisitos del comprador, cuarentena vegetal (introducción y/o propagación de plagas), almacenamiento de frutas y vegetal frescos e inspecciones están aumentando en la mayoría de los mercados internacionales, específicamente mercados de alta gama, específicamente Japón y la Unión Europea, e incluso China.
- ✓ La competencia está aumentando en otros mercados internacionales por el inicio de la producción local en China, Australia, EE. UU. y los suministros emergentes de Tailandia, Taiwán, Malasia, Israel, Centroamérica y Sudamérica.
- ✓ Esfuerzos individuales en los embarques, apoyo y selección de agricultores basados en VIETGAP, GLOBALGAP o propio proceso productivo seguro, así como realizar tratamiento adicional como VHT e irradiación, no completamente abordan estos problemas de seguridad. Requiere más que esfuerzos aislados por exportadores individuales. La buena gestión de la

explotación debe ser ejercida por agricultores y supervisados de cerca por los exportadores y el gobierno.

La pandemia de COVID-19 provocó interrupciones en el mundo logístico y contracciones de la demanda en los principales mercados de exportación, lo que reduce las exportaciones de frutas vietnamitas en el 2020. La rápida propagación del COVID-19 en China obligó al gobierno chino a cerrar todos los puntos de control, senderos y caminos fronterizos terrestres entre China y Vietnam a principios de febrero de 2020, con varias puertas fronterizas internacionales que funcionan con tráfico muy limitado. El comercio transfronterizo se reanudó gradualmente a un ritmo muy lento debido a las medidas de cuarentena de 14 días exigidas y la escasez de mano de obra en China. Los medios locales informaron sobre grandes acumulaciones de productos agrícolas en las puertas fronterizas de Vietnam con cientos de camiones haciendo fila cada día, con un despacho promedio de 5 días, que era demasiado largo para mantener percedero y en buen estado los productos como las frutas.

En los siguientes meses del 2020, las exportaciones de frutas a otros mercados como Estados Unidos y Europa también experimentaron importantes impactos por COVID-19. El distanciamiento social generalizado y los bloqueos en estos mercados llevaron a una contracción en el consumo de frutas importadas, y algunos exportadores vietnamitas informaron una reducción de al menos el 20 por ciento de los ingresos por exportaciones en comparación con el año anterior. La desaceleración del comercio mundial y las restricciones en los viajes internacionales también limitaron la disponibilidad de vuelos, lo que elevó los costos del flete aéreo de 50 al 100 por ciento en el 2020, según fuentes comerciales. Para contrarrestar esto, los exportadores de frutas intentaron expandir los envíos vía mar para aprovechar los fletes que se mantuvieron estables, así como aumentar las exportaciones de frutas congeladas y compensar las pérdidas del mercado. Los contactos de la industria señalaron la necesidad de que los exportadores de frutas vietnamitas propusieran soluciones innovadoras para reducir la dependencia de las exportaciones de fruta fresca. Sin embargo, la fuerte demanda de transporte marítimo debido a la rápida recuperación del comercio en algunas partes del mundo durante el último trimestre del 2020, en contraste con la limitada capacidad de manejo de puertos debido a las limitaciones laborales y las cancelaciones de navegación de las líneas áreas para los envíos por COVID-19, dieron como resultado una grave escasez de contenedores y el aumento de las tarifas de flete. Según fuentes de comercio, informaron que las tarifas de los contenedores refrigerados aumentaron al menos en un 100 por ciento, dependiendo del destino, lo que hace que las frutas vietnamitas sean mucho más caras. Además, por la escasez de los contenedores obliga a algunos exportadores a cancelar los envíos de frutas frescas ya que no pueden mantener su calidad.

Si bien las perspectivas de exportación para el 2021 dependen de la situación mundial de COVID-19 y la recuperación económica, Vietnam ha avanzado en la diversificación de los mercados y productos de exportación, alejándose de los mercados tradicionales. En los últimos dos años, Vietnam obtuvo acceso para el mango a Estados Unidos y Chile, longan a Australia o litchi a Japón. A partir de agosto de 2020, el ministerio de agricultura y desarrollo rural de Vietnam (MARD), emitió 998 códigos en áreas de cultivo de frutas

certificadas y 47 códigos de empacadoras certificadas a aquellas entidades que cumplan con los requisitos de exportación a mercados distintos de China, además de 1,735 y 1,832 códigos respectivamente para exportar al mercado chino.

La industria ve el acuerdo de libre comercio entre Europa y Vietnam (EVFTA), que entró en vigor en agosto de 2020, como otra oportunidad para que Vietnam aumente las exportaciones de frutas en los próximos años. De acuerdo con el Ministerio de Industria y Comercio de Vietnam se beneficiará de la eliminación del 94 por ciento de las hortalizas, frutas y líneas arancelarias de productos elaborados conexos en el marco de EVFTA.

2.2.2. China.

Según los registros de FAOSTAT, China ha sido uno de los diez principales países importadores de fruta durante los últimos años. Esto debido al rápido crecimiento económico, el aumento de los ingresos y la conciencia de la población sobre la seguridad alimentaria y el estilo de vida saludable.

La importación de frutas por parte de China ha crecido de manera constante desde 2001 después de que China se uniera a la Organización Mundial del Comercio (OMC). De los 10 principales importadores de fruta en el mundo, China es el país que ha tenido el mayor crecimiento promedio anual en los últimos años, con el 15% a nivel de valor (Cuadro No. 13)

Cuadro No. 12

Top 10 - principales importadores de fruta (Valor FOB en miles US\$)(*)

Países importadores	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR (2016-2020)
Total importado	117,462,985	127,024,731	134,427,038	136,687,931	139,172,551	3.5%
Estados Unidos de América	16,716,509	18,097,735	18,911,887	19,547,138	19,474,514	3.1%
Alemania	10,375,666	11,292,982	11,847,078	11,240,524	12,555,456	3.9%
China	5,857,442	6,376,662	8,680,371	11,662,825	12,016,014	15.5%
Países Bajos	5,882,505	6,587,983	7,248,271	7,463,830	8,198,347	6.9%
Reino Unido	6,289,869	6,348,533	6,442,519	6,303,785	6,383,982	0.3%
Francia	5,435,171	5,789,561	6,030,973	5,755,480	6,287,255	3.0%
Rusia	3,830,586	4,677,746	5,076,953	5,098,004	5,188,948	6.3%
Canadá	4,503,328	4,669,936	4,788,038	4,800,661	4,966,451	2.0%
Hong Kong	4,278,650	4,175,552	4,398,274	4,570,666	4,029,714	-1.2%
Italia	3,427,419	3,551,131	3,700,879	3,823,529	3,940,503	2.8%

(*) Capítulo 8: Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías

Fuente: Trademap. Elaboración: UIC-SSE

China es el mayor consumidor e importador de pitahaya fresca, siendo Vietnam su mayor proveedor, principalmente la variedad de cáscara roja con pulpa blanca. Según el Ministerio de Industria y Comercio de Vietnam, el 80% de la pitahaya producida en Vietnam se exporta a China, mientras que el 99% de esta fruta en el mercado chino se importan de Vietnam. China consume la pitahaya producida en Vietnam además de su propia producción. La gran demanda de la fruta del dragón vietnamita se debe principalmente a su considerable producción y gran importancia económica.

Cuadro No.13

China: Evolución de las importaciones de pitahaya, principales países proveedores

	Volumen en toneladas							Valor en miles US\$						
	2015	2016	2017	2018	2019	% Partic. 2019	CAGR (2015-2020)	2015	2016	2017	2018	2019	% Partic. 2019	CAGR (2015-2020)
importado	813,480	526,636	533,448	510,844	435,703		-12%	663,173	383,161	389,513	396,588	362,096		-11%
Viet Nam	813,273	526,520	533,363	510,753	435,497	99.95%	-12%	662,656	382,873	389,308	396,368	361,637	99.87%	-11%
Taipei Chino	186	116	85	91	205	0.05%	2%	494	288	206	220	459	0.13%	-1%
Tailandia	22	-	-	-	-			23	-	-	-	-		

Fuente: Trademap. Elaborado: UIC-SSE

Sin embargo, a partir del 2018, se muestra una tendencia decreciente, a medida que aumenta la producción de pitahaya en China y los consumidores locales están experimentando el sabor de la pitahaya de origen chino que es más dulce y lo pueden conseguir a un menor precio. Otra de las razones fue que China reforzó sus exigencias en estándares de calidad para productos agrícolas de Vietnam a principios del año 2019.

Gráfico No. 7



Fuente: Trademap

Cabe señalar que la pitahaya en China, es popular en supermercados, restaurantes, KTV y tiendas de bebidas. Cuando los restaurantes cerraron durante el brote de Covid-19, la demanda del mercado de pitahaya cayó repentinamente. Los intermediarios tenían las condiciones no comercializables, por lo que redujeron su volumen de compra en las áreas de producción. La pandemia de Covid-19 también interrumpió las redes de distribución. el volumen de importación de pitahaya vietnamita disminuyó en casi un 40%. Los proveedores que compraron en Vietnam gradualmente centraron su atención en las áreas de producción nacional. Al final, el precio de compra en las áreas de producción cayó mientras que el precio minorista se mantuvo alto. Los intermediarios obtuvieron ganancias sustanciales.

Los datos de la Asociación de la Industria de la Fruta de Shanghai y el Mercado Mayorista Agrícola de Shanghai muestran el impacto de la pandemia en el mercado de la fruta de China durante el período previo al Festival de Primavera de China que se celebra los 12 de febrero de cada año.

En los últimos años, la fruta importada ganó popularidad, especialmente durante el período del Festival de Primavera de China; sin embargo, hay un tendencia en la disminución de las importaciones, mientras que las ventas de frutas nacionales aumentan.

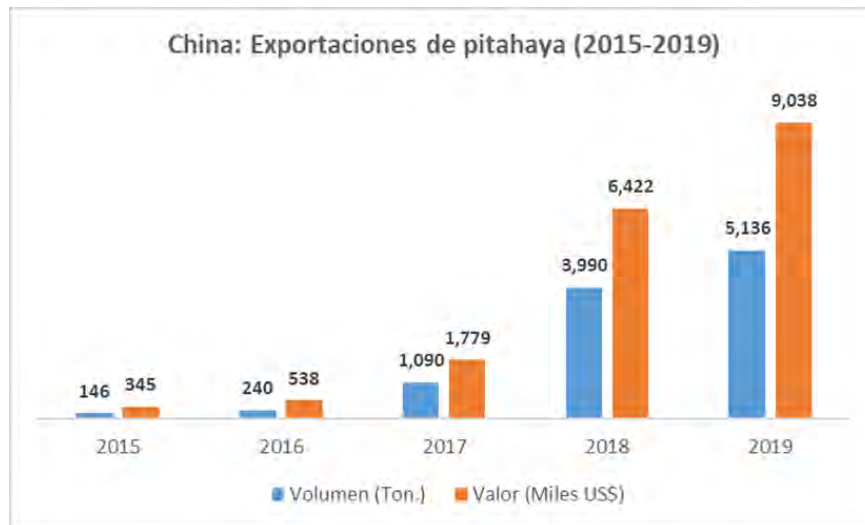
Los datos del Mercado Mayorista Agrícola de Shanghai muestran que los volúmenes de ventas de frutas de importación populares como cerezas, kiwis y pitahayas disminuyeron en más del 50% en el 2020 en comparación con el mismo período del año pasado.

La calidad del producto de la fruta china ha avanzado mucho en los últimos años. Los frutos nacionales se producen con una calidad similar a la de la fruta importada. Además, el precio de la fruta nacional es mucho menor. La relación calidad-precio es mucho mejor para la mayoría de las frutas chinas de gama media a alta. Esa es otra razón por la que la fruta nacional se está vendiendo tan bien en el período previo al Festival de Primavera de China¹¹.

Debido a la popularidad de esta fruta, el cultivo de la pitahaya en China se ha desarrollado vigorosamente en los últimos años. La superficie plantada de este cultivo en toda China se ha multiplicado por más de diez en tan solo unos pocos años. En la provincia de Guangxi, que tiene la mayor producción de pitahaya entre las provincias de China, para el 2020 se tuvo un volumen de producción 500,000 toneladas en las 20,000 hectáreas cultivadas.

Cabe indicar además, que este aumento de la producción de pitahaya en China ha traído consigo también un avance en sus niveles de exportación de este fruto a diversos países vecinos. Durante los años 2015 al 2019, las exportaciones chinas de pitahaya han tenido un crecimiento sostenido del orden del 104% en volumen y de 92% en valor.

¹¹ <https://www.freshplaza.com/article/9292393/chinese-imported-fruit-sales-decline-as-domestic-fruit-sales-go-up/>

Gráfico No. 8

Cuadro No. 14
China: Exportación de pitahaya por país de destino (Valor Miles US\$)

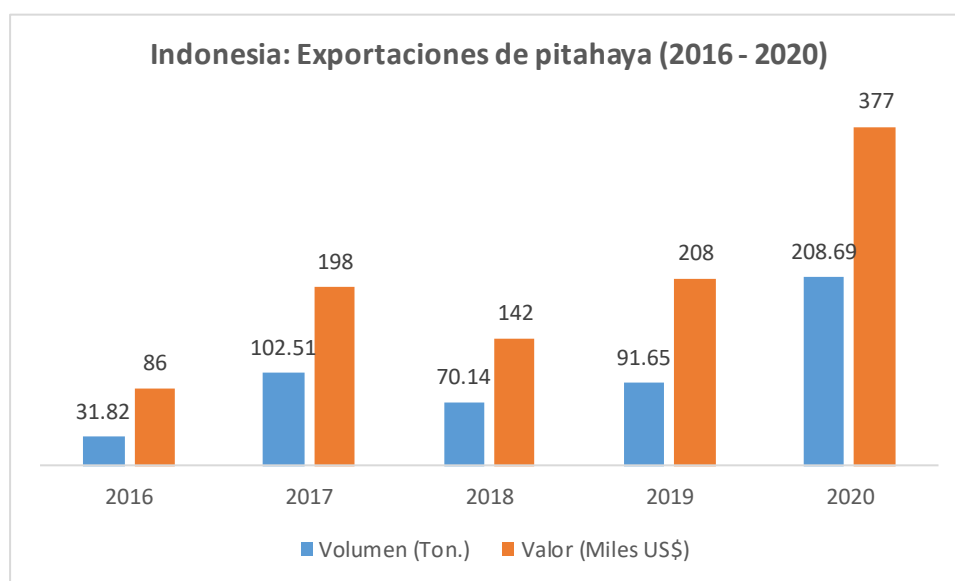
Importadores	2015	2016	2017	2018	2019	% Partic. 2019	CAGR (2015-2019)
Mundo	345	538	1,779	6,422	9,038		92.2%
Hong Kong, China	0	0	1,092	5,215	7,403	81.9%	89.3%
Rusia	103	184	470	547	721	8.0%	47.6%
Macao, China	0	0	60	133	211	2.3%	52.1%
Filipinas	96	1	24	75	183	2.0%	13.8%
Malasia	121	309	46	46	147	1.6%	4.0%
España	0	0	0	32	129	1.4%	303%
Kazajstán	0	2	76	125	110	1.2%	172%
Canadá	0	0	3	26	46	0.5%	148%
Italia	0	0	5	4	37	0.4%	95%
Países Bajos	0	2	2	92	18	0.2%	73%
Otros	25	41	2	126	33	0.4%	50%

Fuente: Trademap. Elaboración: UIC-SSE

2.2.3. Indonesia.

En este país es alto el consumo interno de la pitahaya; sin embargo, en forma progresiva ha ido incrementando sus niveles de exportación, que comenzó a partir del 2013.

Gráfico No. 9



Fuente: Trademap. Elaboración: UIC-SSE

Cuadro No. 15

Indonesia: Exportación por país de destino –Valor FOB US\$

Importadores	2016	2017	2018	2019	2020	% Partic. 2020	CAGR (2016-2020)
Mundo	86	198	142	208	377		34.4%
Malasia	0	0	0	19	144	38.2%	657.9%
Francia	8	17	12	36	101	26.8%	66.1%
República Checa	0	0	0	24	37	9.8%	54.2%
Alemania	0	0	1	12	18	4.8%	50.0%
Arabia Saudita	10	22	27	42	14	3.7%	7.0%
Qatar	10	14	15	14	14	3.7%	7.0%
Países Bajos	11	51	56	19	13	3.4%	3.4%
Emiratos Árabes Unidos	1	2	2	4	12	3.2%	64.4%
Kuwait	6	7	4	2	11	2.9%	12.9%
Tímor-Leste	0	6	7	4	4	1.1%	-9.6%
Italia	2	3	0	0	3	0.8%	8.4%
Bahrein	4	6	4	4	2	0.5%	-12.9%
Singapur	5	14	5	5	2	0.5%	-16.7%
España	3	7	6	1	2	0.5%	-7.8%
Singapur	5	14	5	5	2	0.5%	-16.7%
Otros	21	35	0	17	0	0.0%	-5.1%

Fuente: Trademap. Elaboración: UIC-SSE

Cabe señalar que, en mayo del 2020, la Administración General de Aduanas de China anunció que varias variedades de pitahaya fresca de Indonesia que cumplen con los requisitos fitosanitarios estipulados ahora están permitidas para la importación en China.

Las variedades de pitahaya a las que se les dio luz verde esta vez incluyen la pitahaya de pulpa púrpura (*Hylocereus costaricensis*), la de pulpa roja (*Hylocereus polyrhizus*) y la de pulpa blanca (*Hylocereus undatus*).

Según el anuncio, la clasificación, procesamiento, empaque, almacenamiento y transporte de la pitahaya con destino a China deben ser inspeccionados por la Agencia de Cuarentena Agrícola de Indonesia o por personas acreditadas por esta organización¹².

2.2.4. Colombia.

Este país se encuentra entre los principales exportadores de fruta exótica del mundo, principalmente en uchuva, tamarillo y granadilla y una oferta importante de pitahaya, gulupa y baby banana. También cuenta con importantes frutas exóticas de la amazonía como el acai y el copoazu.

Con respecto a la pitahaya, su producción se ha enfocado en la exportación. Durante los años 2018 y 2019 se presentaron los mayores embarques, siendo los principales mercados de destino Hong Kong y Brasil, con más del 45% de las exportaciones totales; en el 2020, los destinos fueron enfocados más a los países de Europa, siendo Países Bajos el de mayor participación (26%).

Gráfico No. 10



Fuente: Veritrade. Elaboración: UIC-SSE

Cabe señalar, además, que Colombia ha seguido diversificando sus exportaciones, aunque aún con volúmenes pequeños, está teniendo crecimientos importantes durante los últimos 3 años, en China, Kuwait, Estados Unidos, Bélgica y Ucrania. (Cuadro No. 10).

¹² <https://www.producereport.com/article/indonesian-dragon-fruit-approved-import-china>

EE UU es uno de los mercados que Colombia lo considera como potencial; sin embargo este mercado actualmente sólo permite el acceso al aguaymanto, por el momento. El permiso de exportación y el proceso por la obtención de los protocolos fitosanitarios con la gulupa, la pitahaya, conlleva a un proceso largo.

Cuadro No. 16

Colombia: Exportación de pitahaya por país de destino							
País de destino	Valor FOB (Miles US\$)			% participación			CAGR (2018-2020)
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
TOTAL VALOR EXPORTADO	2,983	3,133	2,143				-10.4%
PAISES BAJOS (HOLANDA)	177	242	556	5.9%	7.7%	25.9%	46.3%
BRASIL	689	614	294	23.1%	19.6%	13.7%	-24.7%
ESPAÑA	261	260	211	8.7%	8.3%	9.8%	-6.9%
HONG KONG	650	874	204	21.8%	27.9%	9.5%	-32.0%
EMIRATOS ARABES UNIDOS	175	278	168	5.9%	8.9%	7.8%	-1.4%
CANADA	122	151	164	4.1%	4.8%	7.7%	10.4%
FRANCIA	189	151	112	6.3%	4.8%	5.2%	-16.1%
RUSIA	37	28	43	1.3%	0.9%	2.0%	4.4%
PANAMA	48	34	42	1.6%	1.1%	2.0%	-4.2%
CHINA	6	54	37	0.2%	1.7%	1.7%	82.3%
BELGICA	10	22	18	0.3%	0.7%	0.8%	21.6%
KUWAIT	2	3	14	0.1%	0.1%	0.7%	87.6%
EE.UU.	2	0	10	0.1%	0.0%	0.5%	73.1%
UCRANIA	1.3	1.5	7.2	0.0%	0.0%	0.3%	78.4%
OTROS	628	448	313	21.0%	14.3%	14.6%	-20.7%

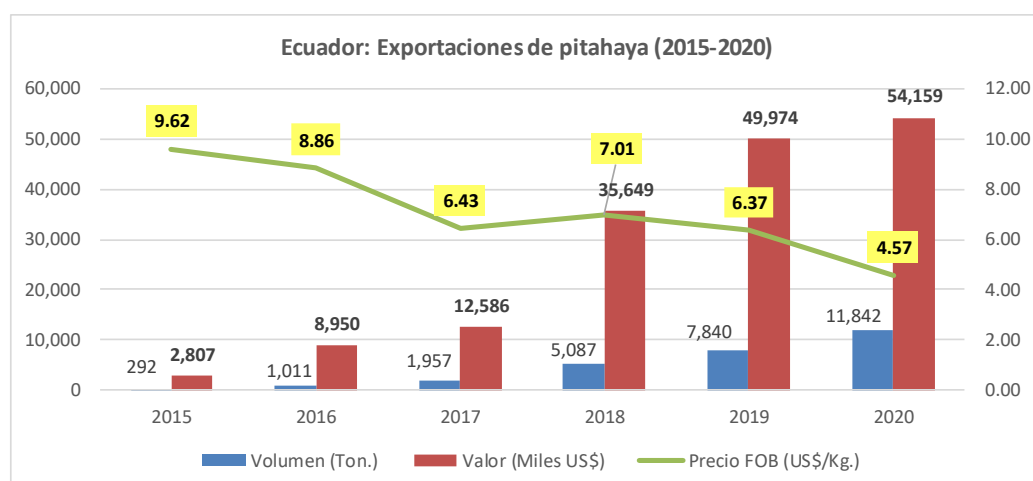
Fuente: Veritrade. Elaboración: UIC-SSE

2.2.5. Ecuador.

La pitahaya es una de las frutas no tradicionales con mayor crecimiento en este país. Se pasó de exportar 2.8 millones de dólares en el 2015 a más de 54 millones de dólares en el 2020, llegando a tener un crecimiento promedio del 64%.

Cabe indicar que en el 2020, a inicios de la pandemia en Asia, la demanda de pitahaya disminuyó en ese mercado. Cuando la demanda comenzó a reactivarse en marzo, en cambio, en Ecuador comenzó la emergencia, esto afectó al precio de la fruta tanto en Asia como en Estados Unidos. Los costos aéreos casi se duplicaron y eso ocasionó que se tenga que sacrificar el precio de la fruta.

Gráfico No. 11



Fuente: SENA Ecuador. Elaboración: UIC-SSE

Los principales mercados de destino para la pitahaya ecuatoriana son Estados Unidos y Hong Kong, que representan más del 80% en participación del total exportado.

Cuadro No. 17

Ecuador: Exportación de pitahaya por país de destino

País de destino	Valor FOB (Miles US\$)						% Partic. 2020	Precio FOB 2020
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Total exportado	2,807	8,950	12,586	35,649	49,974	54,159	100.0%	4.57
EE.UU.	0.1	0.01	1,737.6	10,363.0	21,434.4	27,921.5	51.6%	3.87
HONG KONG	1,496.1	5,540.7	7,151.8	19,862.7	20,308.5	16,398.6	30.3%	5.63
SINGAPUR	574.3	891.9	1,007.3	1,296.3	2,182.4	3,063.8	5.7%	7.86
CANADA	66.1	1,156.3	1,147.1	2,023.9	2,007.2	2,185.0	4.0%	5.96
FRANCIA	78.7	250.6	651.3	805.5	944.6	1,284.0	2.4%	6.12
MALASIA	69.5	155.8	213.3	268.5	665.1	1,141.0	2.1%	8.35
ESPAÑA	71.1	149.1	129.9	448.3	892.6	910.4	1.7%	5.98
PAÍSES BAJOS	145.1	358.4	279.0	378.7	913.4	603.4	1.1%	5.69
EMIR.ARABES.UNID.	17.9	54.7	101.5	119.4	477.3	265.5	0.5%	9.05
BELGICA	7.6	17.0	9.1	6.0	6.1	128.1	0.2%	6.04
OTROS PAÍSES	280.4	375.7	158.5	76.9	142.4	257.8	0.5%	3.71

Fuente: SENA Ecuador. Elaboración: UIC-SSE

Estados Unidos se ha convertido en uno de los principales socios comerciales de Ecuador. El tratado comercial entre ambos países, que se concretó en el año 2020, beneficia a Ecuador a obtener los permisos fitosanitarios y el acceso al mercado estadounidense para todas sus variedades de pitahaya.

2.3. CONSUMO.

Actualmente hay una tendencia hacia los alimentos funcionales que abordan la inmunidad, el estrés, la digestión y el sueño.

Las frutas exóticas de países de América Latina y el sudeste asiático seguirán siendo una categoría de sabor de rápido crecimiento, los sabores emergentes incluyen maracuyá, guayaba y pitahaya.

A diferencia de otros productos básicos como el café o el arroz, la pitahaya aún no es muy conocida por los consumidores en el mundo (fuera de la comunidad asiática). Sin embargo, en los últimos años, las tendencias de demanda de la fruta son positivas, especialmente en nuevos mercados fuera de Asia, como Estados Unidos, países de Europa y Medio Oriente. Esta demanda depende en gran medida de la comercialización del producto, información sobre los beneficios para la salud, sabor, variedades, usos, etc.

2.3.1. ASIA.

La pitahaya es más consumida en el mercado asiático, especialmente en la comunidad china, debido a la creencia en la buena suerte que trae el nombre, las formas y los colores de la pitahaya. También la usan como ofrenda de sacrificio a los dioses chinos en el templo. La población china por tradición, usa a la pitahaya para hacer ofrendas o sacrificios a los espíritus de sus antepasados.



Al mismo tiempo, en celebraciones como la Fiesta de Primavera o Año Nuevo Chino, la pitahaya y los productos lácteos también son populares en China y los pedidos de pitahaya de origen vietnamita llegan a ser mayores en esta época del año.

En Japón, por su lado, el consumo de la pitahaya es aún bajo; sin embargo, existe un mercado potencial para este producto, dependiendo del valor al que se le dé a esta fruta. Basado en la naturaleza del producto, la pitahaya es un producto básico como el aguacate. El factor clave de éxito es agregar valor al producto. Para expandir el mercado de la pitahaya, la marca es importante para hacer que los consumidores reconozcan el producto. El mayor influenciador en Japón son las mujeres y la generación más joven, que contribuyen a mejorar las tendencias de crecimiento para este tipo de productos¹⁶. Para el desarrollo del mercado de la fruta en Japón, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Seguridad alimentaria
- Alta calidad tanto en apariencia como en el brix para mantener el precio.

16

<https://ap.fttc.org.tw/article/1606#:~:text=Dragon%20fruit%20is%20already%20distributed,trend%20to%20make%20products%20grow.>

- Cadena de frío para mantener la calidad
- Canal de distribución mínimo para mantener el margen
- Convencer a los clientes de sus beneficios para la salud.

2.3.2. EUROPA

El mercado europeo es el principal importador mundial de frutas y hortalizas frescas y está bastante abierto a nuevos productos. Por lo tanto, aunque la pitahaya es relativamente nueva y no se publicita mucho, el precio es alto, pero sigue siendo muy prometedor y atrae cada vez a más consumidores en el continente. Con la reducción del costo y la mejora adicional del valor nutricional, la pitahaya sin duda llegará a la mayoría de la población de los países europeos.

Actualmente, muchas frutas tropicales como la granadilla, pitahaya y guanábana siguen siendo nichos de mercado por explotar, ya que muchos consumidores no están familiarizados con estas frutas. La expansión del mercado requiere que los proveedores eduquen a los consumidores sobre el sabor y los beneficios para la salud de las frutas tropicales exclusivas y cómo almacenar, madurar, preparar y comer estas frutas. Esto requerirá esfuerzos de promoción considerables, como la promoción en el lugar de venta y la comunicación en el paquete. La promoción debe eliminar cualquier barrera percibida para usar la fruta tropical, como la percepción de que la fruta es difícil de procesar o comer.

Alemania, Reino Unido y Francia son los mayores mercados de consumo de Europa de frutas tropicales exclusivas. Estos países de Europa occidental tienen grandes poblaciones con altos ingresos disponibles y son los principales consumidores de frutas tropicales exclusivas. Los precios relativamente altos de las frutas tropicales limitan el consumo a los consumidores con altos ingresos disponibles. En Europa del Este, donde las poblaciones con altos ingresos disponibles son menores, el consumo de frutas tropicales también es menor.

En países del sur de Europa, como España e Italia, los productores nacionales de frutas son fuertes competidores de los proveedores de frutas tropicales. Los consumidores de estos países tienen una preferencia más fuerte por las frutas de sus países que los consumidores del norte de Europa, que están más abiertos a frutas exclusivas de fuera de Europa.

La demanda de frutas tropicales exclusivas alcanza su punto máximo alrededor de Navidad y Pascua, cuando los consumidores europeos buscan productos de primera calidad para preparar comidas de lujo en celebración de estas fiestas. En algunos de los mercados de frutas tropicales más pequeños de Europa, esta es la única época del año en que los mayoristas importan frutas tropicales exclusivas directamente de los países de origen.

Los mayoristas regionales juegan un papel indispensable en la distribución eficiente de frutas tropicales exclusivas a los retailers minoristas y proveedores de servicios de alimentos. La mayoría ofrece a sus clientes una amplia variedad de productos diferentes, que incluyen las frutas tropicales. Ofrecen una ventanilla única conveniente para sus clientes. Los mayoristas

regionales ofrecen mayormente pequeños pedidos de frutas tropicales y no pueden importar directamente de los países de origen por los costos competitivos. Sólo durante las temporadas de Navidad y Semana Santa, es cuando la demanda de frutas tropicales es alta, estos mayoristas regionales pueden importar mayores cantidades directamente desde los países de origen.

La demanda de la pitahaya alcanza su punto máximo durante las vacaciones y donde hay mayor número de consumidores. El fruto se encuentra en todos los supermercados, por lo que el volumen es mucho mayor que en otras semanas. El número de pedidos aumenta durante las vacaciones y, además, hay un pico más pequeño en Semana Santa. También, durante el último mes del año, muchos supermercados como en Bélgica y Países Bajos tienen la pitahaya en su surtido, no siendo el caso del resto de meses¹⁷.

El principal proveedor de pitahaya roja al mercado europeo es Vietnam, pero durante la temporada baja cambia a Israel (septiembre, octubre y noviembre) y Sudamérica. Israel y Vietnam suministran por vía marítima a un precio de costo más bajo que otros países, incluidos Colombia y Ecuador, que suministran por vía aérea. Colombia y Ecuador suministran pequeñas cantidades de la variedad amarilla de pitahaya.

La mayoría de los consumidores europeos prefieren el sabor de la pitahaya amarilla colombiana y ecuatoriana sobre el sabor de la pitahaya roja vietnamita. La pitahaya roja a menudo se usa únicamente con fines decorativos y por la población asiática. A la luz de esto, la pitahaya colombiana y ecuatoriana parece tener más potencial de crecimiento que la pitahaya vietnamita.

Los precios de las frutas tropicales exclusivas son volátiles y cambian a diario. Dependen principalmente de la disponibilidad de suministro, que a su vez depende del clima y puede cambiar drásticamente después de cosechas buenas o decepcionantes¹⁸.

Cuadro No. 18

Precios referenciales de la pitahaya en el mercado europeo

Fruta /Variedad	Precio	Precio de venta
	(mínimo/máximo por kg.)	
Pitahaya (Amarilla, Ecuador)	Mínimo: € 10 Máximo: € 14	Mínimo: 180 cajas de 2.2. Kg. Máximo: 150 cajas de 2 Kg.
Pitahaya (Vietnam, roja/blanca)	€ 7	150 cajas de 3 Kg.

Fuente: Listado de precio de importadores especializados, 2020.

¹⁷ <https://www.freshplaza.com/article/2168591/european-pitaya-on-its-way/>

¹⁸

https://www.importpromotiondesk.com/fileadmin/user_upload/Publikationen/factsheet/obst_gemues_e/PFS_FreshTropicalFruits.pdf

El valor de importación de las frutas tropicales exclusivas como lichis frescos, maracuyá, carambola y pitahaya aumentó un 40% en los últimos cinco años, llegando hasta los 142 millones de euros en 2019¹⁹.

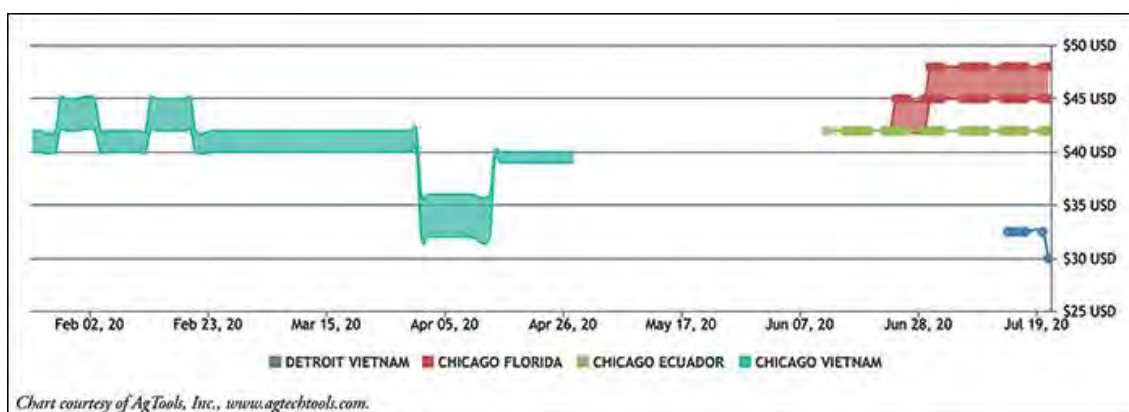
2.3.3. ESTADOS UNIDOS

La pitahaya es un producto tradicional para los consumidores asiáticos en los EE. UU. Debido a la gran cantidad de comunidades asiáticas y vietnamitas, la demanda de la pitahaya es relativamente alta. Para otros grupos étnicos, la pitahaya es relativamente nueva y sólo se conoce en el segmento de mercado de alta gama. Sin embargo, los analistas dicen que este es un mercado de rápido crecimiento en el futuro cercano, ya que los propietarios de granjas en Florida y California han comenzado a cultivar la pitahaya para satisfacer la demanda del mercado. En los Estados Unidos, la pitahaya sigue ganando popularidad, lo que está impulsando la expansión de la producción para su comercialización.

Sin embargo, hay que tener en cuenta el mecanismo de oferta y demanda, porque al haber un desbalance ocasiona una variación importante en los precios, ocasionado por la estacionalidad del producto.

Gráfico No. 12

Precio de la Pitahaya en el mercado de Estados Unidos (Cajas de 4.5 Kg.)



Cabe señalar, además, que la pitahaya como producto especializado, no tiene las mismas regulaciones de entrada a los Estados Unidos. Las normativas de MRL (Nivel máximo de residuos) para la pitahaya son muy diferentes a las de los productos más tradicionales como las manzanas o las cerezas. Las manzanas, por ejemplo, tienen más de 200 productos químicos diferentes que pueden usarse en ellas. Por el contrario, la pitahaya sólo tiene alrededor de 13 productos químicos que se pueden usar en ellos si queremos traerlos a los Estados Unidos. El cultivo es muy susceptible al moho en los últimos 30-40 días

¹⁹ <https://www.cbi.eu/market-information/fresh-fruit-vegetables/exotic-tropical-fruit/market-potential>

antes de la cosecha, por lo que es realmente necesario poder usar aerosoles sobre el cultivo para protegerlo²⁰.

La pitahaya se puede encontrar en casi cualquier retail minorista importante de EE. UU., pero todavía se la considera una fruta exótica. Hay diversas variedades de pitahaya, pero el consumidor en general no es consciente de estas diferencias.

Gráfico No. 13

Precio de la pitahaya en el mercado de Chinatown, Manhattan, Nueva York, EE.UU.



PANORAMA NACIONAL.

2.4. PRODUCCIÓN.

El cultivo de la pitahaya en el Perú se da principalmente en Amazonas y San Martín; asimismo se ha introducido en otras zonas del país, entre ellas la sierra de Piura, Hualay y Chanchamayo (Junín).

En la región Amazonas, en la provincia de Bongará existen alrededor de 30 hectáreas de pitahaya amarilla, divididas en los distritos de Churuja, Jazán, Chipasbamba, San Pablo de Valera y San Jerónimo. En la provincia de Rodríguez de Mendoza de esa misma región, también se extienden cinco hectáreas de este producto

Piura, aproximadamente hay 15 hectáreas instaladas, 3 hectáreas en el sector de Tejedores, 6 ha. en Milingas (San Lorenzo), 5 ha. en el Medio Piura y 1 ha. en Chacalalá (Sullana), dividido en forma proporcional para la pitahaya roja y pitahaya amarilla.

²⁰ <https://www.freshplaza.com/article/9167050/mrl-regulations-make-it-difficult-to-import-dragon-fruit-into-the-u-s/>

Todas estas zonas presentan ecosistemas subtropicales y se han instalado a pequeña escala, cuyos propietarios son productores individuales o colectivos a través de asociaciones o cooperativas.

La información de los indicadores de producción de la pitahaya por región/zonas productoras es aún limitada, por lo que no se puede establecer el total de oferta productiva de esta fruta a nivel país.

Cuadro No. 19

PRODUCCIÓN DE PITAHAYA - PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS

REGION	PRODUCCIÓN (Ton.)					AREA COSECHADA (Ha.)					Rendimiento (T/Ha)					Precios (S/. /Kg.)				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	97	105	158	142	336	18	28	29	34	45	5	4	5	4	7			20.95	12.09	
AMAZONAS	72	79	131	109	116	13	23	24	26	30	6	3	5	4	4	4.4	4.8	22.1	11.6	11.6
ICA	25	27	27	29	56	5	5	5.2	5.2	6.7	5	5	5	6	8	11.6	15.6	15.3	14.4	11.2
LA LIBERTAD				4	6				3	2				1	3				10.0	7.1
LIMA					159					6					25					6.0

Fuente: Direcciones Regionales Agrarias

Hay zonas de producción en la zona norte y selva central donde pequeños productores donde están incursionando en el cultivo de la pitahaya, en parcelas desde 0.5 hectáreas a más; teniendo alguna de ellas hasta tres cosechas al año, complementado a otros cultivos realizados, como la caña de azúcar, granadilla, maíz amarillo, etc.

Cabe señalar que la productividad empieza al año o antes después de su la siembra, aunque con muy escasa cantidad. Inicialmente el promedio de producción puede ser entre 4 a 5 kilos por planta. Esto se duplica paulatinamente hasta el cuarto año, en que alcanza el pico de producción. Esta planta es autopolinizante y puede producir durante 20 años. Motivo por el cual hay un potencial de crecimiento para este fruto²¹.

Sin embargo, los niveles de rendimiento por hectárea en la mayoría de las zonas de cultivo para la pitahaya son muy bajos en relación a los indicadores que tiene Ecuador y Colombia, por ejemplo. Es necesario la aplicación de un buen manejo agronómico para llegar a los niveles ideales esperados.

²¹ <https://agronegociosperu.org/2019/07/22/cultivo-de-pitahaya-una-gran-oportunidad-de-negocios-para-el-mercado-nacional-y-de-exportacion/>

Cuadro No. 20
Ficha de productores de pitahaya zona de Amazonas

Cantidad de la organizaciones	05
Nombre de la organizaciones	Asociación de Productores La Fortaleza de Cuchulia, Asociación de Productores de Pitahaya Fruta de Gocta – Matiaza Rimachi Valera, Asociación de Productores Agroecológicos Juntos al Campo, Comunidad Campesina Shipasbamba, Asociación de Productores de Pitahaya – Churuja.
Distritos productores	Jazán, Shipasbamba, Churuja, Valera
Cantidad de hectáreas	20 - 30 Has.
Productividad por hectárea	5 Tn/Campaña.
Producción total de la organización	
Precio local	S/. 8.00 por kilogramo
Certificaciones	Ninguna
Meses de cosecha	Abri, Mayo - Julio, Agosto - Noviembre, Diciembre
Cantidad para ofertar	100 Tn
Variedades	Pitahaya Amarilla (90%), otras variedades rojas.
Descripción del producto	Pitahaya frutos frescos
Tipo de proceso post cosecha	Selección, clasificación, limpieza.
A que altitud se encuentran ubicadas las fincas.	1200 – 1800 msnm.
Disponibilidad del producto para embarque (Meses), cantidad.	Limitado
Ubicación de las fincas.	Ubicación diversa, casi todas a borde de carretera o fácil acceso.

Fuente: Jefatura Sede Amazonas – Sierra y Selva Exportadora 2021

La pitahaya en el Perú se cosecha dos veces al año y se divide en dos campañas: la primera inicia en mayo y termina en junio, mientras que la segunda inicia en octubre y culmina en noviembre

Gráfico No. 14


Producción de pitahaya amarilla en Amazonas

2.5. EXPORTACIÓN.

Nuestro volumen exportado de pitahaya es aún limitado y pequeño en relación a otros países latinoamericanos como Ecuador y Colombia por nuestros niveles de producción; sin embargo, se tuvo crecimientos promedios importantes en volumen y

en valor, del orden del 25% y 39% respectivamente durante los años 2016 - 2020, siendo el 2018 fue el año donde tuvo los mayores embarques al exterior; sin embargo, es en el 2019 donde se obtuvieron mejores precios y por ende, crecimiento en los valores de exportación.

Cuadro No. 21

Perú: Evolución de las exportaciones de pitahaya 2016 - 2020

Variable	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR (2015-2020)
Volumen (Ton.)	0.4	2.4	6.7	4.3	1.3	25.1%
Valor (Miles US\$)	1.6	10.6	19.2	44.6	8.3	38.5%
Precio FOB (US\$/Kg.)	3.69	5.05	4.68	8.40	6.91	\$3.22

Fuente: Veritrade. Elaboración: UIC-SSE

Del total exportado, el 91% representa pitahaya fresca y el 9% entre pulpa y deshidratada.

Gráfico No. 15



Fuente: Veritrade

Nuestros principales mercados para pulpa y deshidratada son Taiwán y Corea del Sur respectivamente.

Con respecto a la pitahaya fresca, nuestro principal mercado de destino es Aruba, representando más del 90% de nuestras exportaciones en este segmento.

Cuadro No. 22

Perú: Exportación de pitahaya fresca por países de destino								
País destino	Valor FOB - Miles US\$						% de part. 2020	CAGR (2016-
	2016	2017	2018	2019	2020			
Volumen (Ton.)	1.6	10.6	18.5	24.9	5.9			
Aruba	1.5	8.4	12.8	23.4	5.4	91.8%	29.4%	
Francia	0.0	0.0	5.2	0.6	0.2	2.9%	-68.2%	
Alemania	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	1.7%	-	
Italia	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.4%	154.1%	
Países Bajos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5%	-	
España	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0%	-	
Otros	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.8%	-	

Fuente: Veritrade. Elaboración: UIC-SSE

2.6. IMPORTACIÓN.

La pitahaya liofilizada es el derivado que más creció en nuestras importaciones, especialmente en el año 2020. Este insumo es adquirido por la empresa Lasino S.A. (Starbucks Corporation) procedente de Estados Unidos, para elaboración de sus jugos frutados.

Cuadro No. 23

Perú: Evolución de las importaciones de derivados de pitahaya 2016 - 2020					
Variable	2015	2016	2019	2020	CAGR (2015-2020)
Volumen (Ton.)	0.2	0.4	1.1	5.3	116.1%
Valor (Miles US\$)	4.4	5.6	15.4	51.0	84.9%

Fuente: Veritrade. Elaboración: UIC-SSE

Gráfico No. 16: Mango Dragon Fruit


2.7. Consumo interno.

El consumo de la pitahaya en el Perú es aún bajo y se tiene poco conocimiento de los beneficios que tiene esta fruta. Los mercados de abastos / frutas y supermercados, son los canales donde se comercializa la pitahaya. Los precios varían teniendo en cuenta su nivel de estacionalidad.

Precios Mercado mayorista - Lima

PRODUCTOS	Volumen de ingreso (t)				Precios S/ x Unidad de medida				
	Ayer	Hoy	Promedio		Unidad de medida	Equiv en Kg.	Precio promedio		
			Últ. 7 días	Últ. 4 lunes			Ayer	Hoy	Últimos 7 días
Piña Golden	53	55	64	60	Bandeja	12.00	29.50	31.25	29.64
Piña Hawaiana	48	47	47	47	Kilogramo	1.00	1.53	1.55	1.50
Pitahaya	7	8	6	6	Kilogramo	1.00	8.50	9.25	8.11
Platano Bellaco	61	83	60	91	Ciento	35.00	53.00	52.75	52.75

Precios mercados en Piura – Entre S/. 22 a S/. 25

Frutería Jara

La frutería Jara perteneciente a la familia Jaramillo Cruz, se encuentra ubicada en Mercado José Olaya (Jirón Moreta y Avenida Sullana), al costado de Plaza del Mar. El kilo de Pitahaya está a 22 soles. Ofrecen servicio de delivery, el número de contacto es 938245840.



Jirón Moreta con Av. Sullana

Frutería Mundo Cítrico

Ubicado en el Mercado de la Pera, puesto 2 (Jirón Moreta, al costado de Plaza del Mar), la frutería Mundo Cítrico ofrece el kilo de la fruta del dragón a 25 soles.



Jirón Moreta (al costado de Plaza del Mar)

Frutería Vásquez

De la familia Vásquez More, esta frutería se encuentra ubicada en Mz. 31, puesto 9, interior del Mercado Anexo. A 22 soles se oferta el kilo de pitahaya.



Interior del Anexo del Mercado

Comercial Ex Madereros

Este negocio se encuentra al costado de Comercial Irma del Mercado de Ex Madereros (Calle San Francisco). El precio de la fruta del dragón está a 22 soles el kilo.



Mercado Ex Madereros

Frutería Corazón de Jesús

Corazón de Jesús, es una frutería en la Plataforma Velazco Alvarado (Av. Blas de Atienza Mza. 19), donde el kilo de pitahaya se vende a 25 soles.



Av. Blas de Atienza

2.8. OPORTUNIDADES Y RETOS PARA EL DESARROLLO DE LA PITAHAYA EN EL PERÚ.

2.8.1. Oportunidades:

Dada las características de la fruta, la pitahaya en el Perú tiene oportunidades de crecimiento a mediano plazo, teniendo en consideración los siguientes aspectos, que favorecen y motiva a seguir cultivándolo:

- ✓ Tendencia mundial hacia el consumo de productos saludables.
- ✓ Alto valor comercial en el mercado internacional y local y por su valor nutritivo
- ✓ Cultivo que se cotiza al alza y es muy rentable, ideal por sus bajos costos para iniciar un nuevo negocio agrícola, teniendo en cuenta que existe una demanda insatisfecha a nivel nacional.
- ✓ Existencia de microclimas, podríamos tener producción de pitahaya todo el año.
- ✓ Fruto muy rentable que crece en climas tropicales, muy resistente a la sequía y una buena opción como cultivo alternativo, por ejemplo, una opción para reemplazar al café, por ejemplo.
- ✓ El desarrollo de planes piloto en varias regiones del país, ayudaría a ampliar la producción de pitahaya a mediano plazo.
- ✓ Oportunidad de mejores ingresos para pequeños y medianos productores.
- ✓ Análisis de estacionalidad de producción países competidores. El Perú presenta zonas con ecosistemas tropicales que favorecen al cultivo de la pitahaya y con el uso de buenas prácticas, manejo agronómico y tecnología podremos tener un número de cosechas que se pueden dar en épocas donde la producción para la pitahaya de nuestros vecinos competidores como Colombia y Ecuador están en temporada baja.

2.8.2. Retos.

- ✓ Actualización estadística de los indicadores de producción por región, especie y variedad.
- ✓ Fomento y desarrollo de su cultivo a nivel nacional a través de los gobiernos locales y regionales, en zonas donde se acondicione el producto.
- ✓ Buen manejo del cultivo en cuanto a los niveles de rentabilidad por hectárea y densidad de producción (acercarse a los de Ecuador y Colombia).
- ✓ Considerar a la pitahaya dentro de los programas de reconversión productiva
- ✓ Certificaciones solicitadas por los diversos mercados internacionales
- ✓ Capacitación manejo agronómico y de buenas prácticas a los productores
- ✓ Promoción y difusión de las propiedades del producto y las demandas en los diversos mercados internacionales
- ✓ Pronto término en la tramitación para llegar al mercado de Estados Unidos; Ecuador lo logró en el 2017.
- ✓ Apoyo a la Academia para el impulso de emprendimientos con el uso del fruto, en relación a eco-bionegocios, mediante la elaboración de alimentos saludables.

3. CONCLUSIONES

- a) La pitahaya, considerada aún un producto exótico en diversos países del continente, tiene muchos beneficios para el cuidado de la salud, alto contenido de vitamina C y antioxidantes, protege el hígado y mejora la absorción de hierro. Fruta baja en calorías, rica en fibra y con una buena cantidad de vitaminas B y minerales.
- b) Vietnam, China e Indonesia, contribuyen con casi el 90% de la producción mundial de pitahaya.
- c) Vietnam es el mayor proveedor de pitahaya del mundo (50%), lidera a nivel de exportación en los diferentes mercados de Asia, Europa y Estados Unidos. En América, Ecuador, es el país con mayor crecimiento en las exportaciones en los últimos 6 años (85% en volumen y 64% en valor), con fuerte presencia en diversos mercados, en especial Estados Unidos.
- d) China es el mayor consumidor e importador de pitahaya fresca en el mundo, siendo Vietnam su mayor proveedor. El 80% de la pitahaya producida en Vietnam se exporta a China, mientras que el 99% de esta fruta en el mercado chino se importan de Vietnam.
- e) Las principales regiones productoras de pitahaya en China, Guanxi y Hainan han tenido un crecimiento importante en sus áreas cultivadas, con mejoras en sus indicadores de producción, e incremento en el número de cosechas. Por este fortalecimiento en producción y mayor aceptación de consumo de la pitahaya china, las compras de la pitahaya proveniente de Vietnam han disminuido en un promedio del 12% durante el período 2016 al 2020.
- f) El mercado asiático es el de mayor consumo de pitahaya en el mundo, adquirido en la mayoría de los países de este continente por un tema religioso y cultural.

China es el mayor consumidor, principalmente en épocas de la fiesta de primavera o año nuevo.

- g) La tendencia de consumo de la pitahaya en países de Europa es aún incipiente, pero en crecimiento. Hay épocas de mayor consumo principalmente en Navidad o Año Nuevo y en el segmento de alta gama. El mayor conocimiento en cuanto a la fruta sobre el sabor, beneficios para la salud y cómo comerlo, hará que se amplíe la demanda y por ende, bajen los precios.
- h) En Estados Unidos, el mayor consumo de la pitahaya se da en las comunidades donde hay habitantes de ascendencia asiática. Se presente en el mercado todo tipo de variedades de pitahaya, siendo Vietnam, Ecuador y México los principales países proveedores. La estacionalidad de la producción de pitahaya por parte de los importadores hace que haya una fluctuación en los precios, ya que no hay un balance entre oferta y demanda.
- i) El mercado peruano aún es un país 'joven' en la producción y exportación de pitahaya; sin embargo, hay oportunidad de crecimiento por las condiciones agronómicas para el cultivo de esta fruta en ecosistemas sub-tropicales, siendo altamente rentable.
- j) El cultivo de la pitahaya se presenta como una alternativa productiva para los pequeños productores, reconversión productiva (café, maíz amarillo).

4. RECOMENDACIONES

- a) Aprovechar las oportunidades en tendencias de consumo saludable y condiciones geográficas de nuestro país, para impulsar la oferta productiva de esta fruta.
- b) La búsqueda de esta mayor oferta productiva estará dada por un buen manejo agronómico que garantice mejoras en nuestros niveles de rentabilidad, que sean competentes y a la altura de los principales países productores.
- c) Cuantificar en el mediano plazo la oferta exportadora, identificando nichos de mercado para la ubicación de nuestro producto con estrategias adecuadas de penetración de mercado, en cuanto a presentación, promoción y distinción frente a nuestros competidores.
- d) Difundir las propiedades de este fruto en el mercado local para incrementar su consumo.
- e) Seguir con las acciones de protocolos fitosanitarios para acceder a los diferentes mercados potenciales con la respectiva y necesaria certificación, extendida por la autoridad peruana, a mediano plazo.
- f) Diseño de planes estratégicos para ayudar a la reconversión productiva de diversos cultivos como el café, siempre y cuando se evalúe la fenología de la zona y producción del ecotipo.

BIBLIOGRAFIA

1. Dragon fruit from production to market – R.A. Fullerton and Wen-Li Lee. April 2021.
2. Minor tropical fruits – mainstreaming a niche market. FAO. Food outlook 2018.
3. Dragon fruit value chain for global markets – 2020 FFTC (Food & Fertilizer Technology Center)- Dragon fruit workshop and steering committee meeting.
4. Annual Report Asia 2018 – 2019. FFTC
5. Dragon fruit cultivation in India: Scope, marketing, constraints and policy issues – ICAR (National Institute of Abiotic Stress Management), Baramati, Pune. December 2020.
6. Vietnamese fruit production and exports confront the challenges of salinity intrusion and COVID-19.
7. Es la hora de la pitahaya. Agronegocios Perú – Edición No.55 – Marzo-Abril 2019.
8. Exporting fresh tropical fruits from Colombia, Ecuador and Peru to Europe. Import Promotion Desk. March 2020.
9. Manual de cultivo para de pitahaya para la Amazonía Ecuatoriana – Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – Ecuador. Junio 2020.
10. El cultivo de la pitahaya en temporada invernal – Instituto colombiano agropecuario (ICA). 2011.
11. Fresh Plaza – artículos varios.
12. Exotic fruit - Grow along with the popularity of exotic fruits: <https://www.naturespride.eu/en/range/fruit/exotic-fruit>
13. Pitahaya Colombia: <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-cultivadores-pitahaya-boyaca-mercados#:~:text=En%20Colombia%20existen%20cerca%20de,alcanza%20m%C3%A1s%20de%202.200%20toneladas.>
14. Frutas exóticas: <https://www.legiscomex.com/Documentos/FRUTASEXOTICAS>
15. La pitahaya en Colombia: <http://huitoto.udea.edu.co/FrutasTropicales/pitahayad.html>
16. Pitahaya Palora – Ecuador: <https://www.origin-gi.com/i-gi-origin-worldwide-gi-compilation-uk/download/1182/14277/24.html?method=view>