

TESIS DE INVESTIGACION

MATERIA: COMERCIO EXTERIOR

**TEMA: LA EXPORTACION DE LA
PITAHAYA HACIA LA UNION EUROPEA.**

ALUMNA: JESSICA CHAUCA ZAPATA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a DIOS creo, que sin sus bendiciones no seria posible realizar dicho trabajo, luego a mis padres que han sido los que me han inculcado principios y valores los cuales me han permitido llevar la vida que llevo de una manera honesta.

INDICE

1. SITUACION NACIONAL DEL PRODUCTO

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Regionalización

2. EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS

- 2.1. Volúmenes de las exportaciones
- 2.2. Países de destino
- 2.3. Exportadores
- 2.4. Manejo de Cosecha

3. PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES

- 3.1. Países importadores
- 3.2. Precios
- 3.4. Estacionalidad de la oferta - demanda

4. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES PARA LA EXPORTACION

- 4.1. Presentación
- 4.2. Índice de madurez
- 4.3. Tamaño y peso por unidad
- 4.4. Número de frutas por caja
- 4.5. Peso total de la caja
- 4.6. Características del embalaje
- 4.7. Requisitos de exportación
 - 4.7.1. Fitosanitarios
 - 4.7.2. Arancelarios
 - 4.7.3. Especiales

5. ALTERNATIVAS DE PROCESAMIENTO

- 5.1. Origen y Condiciones Ambientales.

6. IDENTIFICACION DE FACTORES DE COMPETITIVIDAD

- 6.1 Regiones / países competidores
- 6.2 Principales productores mundiales
- 6.3 Producción Nacional
- 6.4 Principales Competidores
- 6.5 Demanda Interna Ecuatoriana
- 6.6 Análisis de Distribución
- 6.7 Herramientas de mercadeo
- 6.8 Presentación del Producto
- 6.9 Factores agroecológicos 11
- 6.10. Oferta Exportable.
- 6.11. Tecnología 11

7. COSTOS DE ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION 12

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES 12

ANEXOS

1. GUIA TECNICA DEL CULTIVO

2. DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE COMERCIO EXTERIOR

3. DIRECTORIO DE INSTITUCIONES, GREMIOS Y SERVICIOS NACIONALES RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

4. INFORMACION ESTADISTICA

5. CONVENIO MAG / IIC

DESCRIPCION DE PRODUCTO INCLUYENDO ELEMENTOS DE COMERCIOS EXTERIOR COMO SE CLASIFICAN LOS PRODUCTOS: PARTIDAS ARANCELARIAS, CUADRO ABAJO

PRODUCTO NO TRADICIONAL EXOTICO

1. SITUACION NACIONAL DEL PRODUCTO



1.1. Generalidades

Esta fruta exótica de la familia del cactus, tiene un largo linaje en el hemisferio occidental. Su historia se remonta al siglo trece como una fruta muy reconocida en la cultura Azteca.

La pitahaya, con un sabor delicadamente dulce, tiene forma oblonga - ovalada, color rojo o amarillo intenso, con pupos en su contorno. Su pulpa es consistente y espumosa, blanca (variedad amarilla) y blanca rojiza (variedad roja), con pequeñas y suaves pepas comestibles.

En Nicaragua se están realizando investigaciones para desarrollar una variedad que tenga menor cantidad de pepas.

La pitahaya es baja en calorías, su aporte en hierro y vitamina C, es adecuada para personas que tienen un mayor riesgo de sufrir carencias de dichas vitaminas, personas que no toleran dichos cítricos o para quienes cuyas necesidades nutritivas están aumentadas. puede combinar con otras frutas que la enriquecen en matices y nutrientes, por lo que la pueden consumir los niños, jóvenes, adultos, deportistas, mujeres embarazadas o madres lactantes y las personas mayores.

La vitamina C, como antioxidante, contribuye a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas, las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer. Además, debido a que la vitamina C aumenta la absorción del hierro de los alimentos, se aconseja en caso de anemia, acompañando a los alimentos ricos en hierro o a los suplementos de este mineral ya que esto acelera la recuperación.

La pitaya es el fruto de una planta rústica xerofítica de la familia de las cactáceas; originaria de América tropical, fue observada por primera vez en forma silvestre por los conquistadores españoles en México, Colombia, Centroamérica y las Antillas, quienes le dieron el nombre de pitaya que significa *fruta escamosa*. En los mercados internacionales, actualmente se comercializan la pitaya amarilla y la pitaya roja. La pitaya amarilla se comenzó a cultivar comercialmente en Colombia a comienzos de la década de los 80, principalmente con fines de exportación, promovida como cultivo de diversificación de zonas cafeteras por el Programa de Desarrollo y Diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros. El éxito inicial logrado por la pitaya en los mercados de Japón y Europa, gracias al fomento que hicieron la Federación Nacional de Cafeteros y PROEXPO, indujo un incremento significativo del área sembrada que llegó a 1.016 hectáreas en 1990

Composición nutricional de la pitaya

Pitaya amarilla		Pitaya roja	
Factor Nutricional*	Contenido	Factor Nutricional*	Contenido
Acido Ascórbico	4.0 mg	Acido Ascórbico	25.0 mg
Agua	85.4 g	Agua	89.4 g
Calcio	10.0 mg	Calcio	6.0 mg
Calorías	50.0	Calorías	36.0
Carbohidratos	13.2 g	Carbohidratos	9.2 g
Cenizas	0.4 g	Cenizas	0.5 g
Fibra	0.5 g	Fibra	0.3 g
Fósforo	16.0 mg	Fósforo	19.0 mg
Grasa	0.1 g	Grasa	0.1 g
Hierro	0.3 mg	Hierro	0.4 mg
Niacina	0.2 mg	Niacina	0.2 mg
Proteínas	0.4 g	Proteínas	0.5 g
Riboflavina	0.0 mg	Riboflavina	0.0 mg
Tiamina	0.0 mg	Tiamina	0.0 mg
Vitamina A	-U.I.	Vitamina A	- U.I.

* Por 100 gr. de fruta (55 gr. de parte comestible)

Fuente: Tabla de composición de alimentos. ICBF. Sexta edición, 1992. INCAP y FAO

Este desarrollo se vio frenado por el cierre del mercado japonés a partir de 1989, como resultado de la detección de larvas de mosca de la fruta en algunos embarques de pitaya colombiana, a la inexistencia de un mercado nacional que pudiera absorber la producción, y al desarrollo de problemas de carácter fitosanitario que redujeron la productividad y calidad del cultivo y disminuyeron su rentabilidad. Como consecuencia, el área sembrada en pitaya en el país cayó significativamente de tal manera que hoy, según CORPITAYA, sólo hay sembradas 118 hectáreas. No obstante lo anterior, Colombia ha exportado pitaya a los mercados europeos (en donde no existen barreras fitosanitarias) en forma continua y fue el único proveedor, hasta finales de 1998, cuando Israel comenzó a enviar cantidades pequeñas al mercado, como resultado de las investigaciones que sobre la fruta se han realizado en ese país. En efecto, desde hace más de 14 años un grupo de investigadores de la Universidad Ben Gurión viene investigando la pitaya amarilla, que ha sido considerada como cultivo promisorio para el desierto del Negev. Los resultados de la investigación han dado lugar al desarrollo de cultivos semi-comerciales.

Entre los temas que han ocupado la atención de este equipo investigador israelí se incluyen la fisiología de la pitaya, la fisiología del cultivo y las condiciones óptimas para su desarrollo, así como el comportamiento de la floración y la fructificación, entre otros. En esta investigación se encontró, por ejemplo, que la pitaya es una fruta no climatérica, lo que implica que su proceso de maduración se interrumpe en el momento de la cosecha, contrario a las observaciones prácticas y a las investigaciones desarrolladas en Colombia en este sentido.

En el caso de Colombia, el tratamiento cuarentenario con vapor de agua caliente para la pitaya desarrollado por el ICA y la Agencia de Cooperación Técnica de Japón (JICA) facilitará, nuevamente la apertura del mercado japonés para la fruta colombiana en la cual están interesados importadores japoneses, principalmente compañías multinacionales como Marubeni, Mitsubishi y Sumitomo. Por su parte, los mercados europeos siguen otorgándole las mejores posibilidades de éxito a esta fruta y confiando en contar con una oferta más estable y en volúmenes atractivos para desarrollar en firme el mercado. Asimismo, Canadá y Estados Unidos se perfilan como países con un interesante potencial de mercado para la pitaya colombiana.

Considerando que el Plan de Desarrollo Cambio para Construir la Paz busca convertir las exportaciones en motor de crecimiento de la economía del país, es evidente la necesidad de adelantar los trabajos necesarios para aprovechar el potencial de mercado existente para la pitaya colombiana en los mercados internacionales.

El cultivo de pitahaya es nuevo en el Ecuador, menos de diez años, con variedades que fueron introducidas de Colombia al sector noroccidente de la provincia de Pichincha. Colombia fue un gran exportador de Pitahaya y uno de los pioneros en el mercado europeo. Hace unos cinco a seis años se identificó una variedad local indígena del oriente ecuatoriano, en el sector del Cantón Palora en la provincia de Morona Santiago. Esta variedad se está cultivando,

existiendo ya alrededor de 20 hectáreas en esa región. La fruta originaria del oriente es más grande, de mayor contenido de materia seca y por lo tanto más peso, más grados BRIX y de mejor apariencia física que la colombiana. En el mercado mundial se reconocen principalmente las variedades roja y amarilla. Actualmente en el Ecuador se está produciendo y exportando la variedad amarilla, que presenta diferencias, principalmente en tamaño según el lugar de cultivo. Así, se llama conoce como la variedad colombiana a la fruta que se produce al noroccidente de Pichincha, y como variedad ecuatoriana a la que se produce en la región Amazónica; esta última generalmente tiene mayor tamaño. Según el estudio sobre pitahaya realizado por Obregón, Córdova & Associates, basado en la producción nicaragüense, la variedad roja ha captado la preferencia del mercado europeo, básicamente por el atractivo de color en su cáscara y pulpa. En ciertos meses, el mercado español ha reconocido un precio mayor por la pitahaya roja que por la amarilla, ambas provenientes de Colombia. Se han iniciado exportaciones a Bélgica, Alemania y a Inglaterra, estando restringida la exportación a Estados Unidos por razones fitosanitarias al ser producida en áreas con moscade la fruta. Es un producto con potencial interesante de exportación con un problema actual de la estacionalidad de su producción.

El mayor porcentaje de la cosecha en la región oriental ecuatoriana (el 60%) sale entre el 15 de febrero y el 15 de marzo, lo que dificulta su comercialización en cualquier mercado internacional. Un 5% se produce en el mes de junio, el 15% entre setiembre y primera semana de octubre y un 20% entre mediados de noviembre y primera semana de diciembre. Los productores en coordinación con el INIAP y otras instituciones de investigación, deberían a realizar estudios tendientes a extender el ciclo de cosecha de la fruta, para mejorar la oferta internacional en forma más escalonada.

Las recomendaciones para el desarrollo del cultivo se presentan en el anexo No. 1 "Guía Técnica del Cultivo".

1.2. Regionalización

El cultivo se desarrolla en lugares como las estribaciones exteriores de la cordillera, zonas subtropicales, pie de monte y amazónicas : Pacto, Gualea, La Delicia, Alluriquin, Mindo, El Paraíso, Santa Isabel, Pallatanga, La Mana, Piñas, Intag, Lita, Palora. Ver mapa en la hoja siguiente.

En Colombia se cultiva comercialmente la pitaya amarilla (*Selenicereus megalanthus* Haw) que se caracteriza por tener una corteza de color amarillo con espinas y una pulpa blanca y aromática con pequeñas semillas negras. La pitaya roja (*Hilocereus undatus*), cultivada en México, Nicaragua y Vietnam, entre otros, es de cáscara roja, tiene brácteas en lugar de espinas y su pulpa puede ser blanca o roja clara (dependiendo de la variedad), con pequeñas semillas negras.

En Colombia, la rápida transición del cultivo silvestre de pitaya amarilla a la producción comercial sin que se contara con un paquete tecnológico adecuado (ya que no había ninguna investigación sobre este cultivo) dio lugar a grandes

problemas en el manejo del mismo, especialmente en aspectos fitosanitarios, que condujeron a la disminución de la productividad y de la calidad de la fruta y, por ende, a la pérdida de rentabilidad del negocio.

Otro factor que incidió de manera negativa sobre el manejo de los cultivos de pitaya fue su siembra por fuera de la franja agroclimática óptima. De acuerdo con la experiencia que en la práctica han adquirido los productores de esta fruta, las zonas adecuadas para su cultivo están entre 1.400 y 1.700 msnm, con temperaturas que fluctúan entre 14°C y 26°C.

Otras condiciones óptimas que se han identificado son una precipitación de 1.500 a 2.000 mm por año y un sombrío de 40% a 60% (en lugar de alta luminosidad, como se creía inicialmente), junto con un suelo de textura suelta con un pH entre 5.5 y 6.5, con altos contenidos de materia orgánica y pendiente del 50%. Cabe anotar, sin embargo, que estas condiciones pueden variar ligeramente entre las diferentes zonas altitudinales. Por tratarse de una planta que en su estado silvestre crece trepando por árboles, piedras o muros, el cultivo comercial de la pitaya requiere un sistema de tutorado.

Las plantaciones pueden llegar a tener una vida útil superior a los 10 años, dependiendo de las condiciones agroclimáticas y del manejo que se dé al cultivo. La producción se inicia a partir del segundo año de establecido el cultivo, con un promedio de 3 a 4 frutos por planta y aumenta continuamente hasta el quinto o sexto años cuando alcanza una producción promedio de 4.5 kg. por planta, lo cual, para una densidad de siembra recomendada de 2.200 plantas por hectárea, representa una productividad aproximada de 10 toneladas por hectárea.

Condiciones óptimas para el cultivo de pitaya*

Altitud	1.400 - 1.700 msnm
Temperatura	14 °C - 26 °C
Precipitación	1.500 - 2.000 mm/año
PH	5.5 - 6.5
Sombrío	40% a 60%
Pendiente	50%
Suelos con alto contenido de materia orgánica	
Tutorado	

* Según la experiencia de productores pithaya

De acuerdo con información disponible sobre este cultivo, el período de producción rentable de la pitaya va hasta el año 8, siendo necesario renovar a partir de entonces; dado que la mayoría de los cultivos existentes en la actualidad en el país tienen 10 o más años de establecidos, su renovación constituye una actividad prioritaria en este cultivo.

En 1990, cuando el área cultivada en pitaya en Colombia sobrepasó las mil hectáreas, los departamentos con mayor área sembrada fueron, en su orden, Valle del Cauca (296 ha), Cundinamarca (235 ha) y Caldas (103 ha); en 1996 el área sembrada en pitaya había descendido a 255 hectáreas, en Valle quedaban sólo 40 ha, en Cundinamarca 111 ha y en Caldas apenas 11 ha. Como ya se mencionó, CORPITAYA estima que en la actualidad el país cuenta apenas con 118 ha sembradas.

La producción de pitaya es marcadamente estacional: tiene dos cosechas principales al año, una de febrero a marzo y la otra de julio a agosto, por lo que hay épocas de sobreoferta y épocas de escasez. Esta particularidad del cultivo de pitaya se ha tratado de resolver cultivando la fruta en diferentes zonas altitudinales, para extender la producción a un período más largo en el año. Los cultivos de Tolima son los primeros en entrar en cosecha, seguidos por los de Valle del Cauca y Cundinamarca y, por último, por los de Boyacá.

La cosecha de la pitaya es particularmente difícil, debido a las espinas que tiene la fruta. Para llevarla a cabo es necesario usar herramientas especiales y elementos de protección para los trabajadores. La conservación de la calidad de la fruta depende de un adecuado manejo durante la poscosecha; en este punto cabe anotar que en los últimos años se ha suspendido la realización de algunas prácticas de adecuación del producto, tales como el lavado y la desinfección de la fruta, con lo que la vida de anaquel se reduce de manera importante.

Actualmente se cuenta con la Norma Técnica NTC-3554 de 1993, desarrollada por Cenicafé en el marco del convenio Federación Nacional de Cafeteros - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, norma que fue ajustada en 1996, de acuerdo con los resultados de seguimiento y evaluación que ha adelantado el mismo Centro. Esta norma ha sido homologada por el ICONTEC y fue incorporada en la propuesta de norma presentada al Comité de Frutas del Códex Alimentarius.

La pitaya roja (*Hilocereus undatus*) se comercializa en el mercado internacional con el nombre de fruta del dragón (dragon fruit) y es el cultivo más lucrativo de Vietnam, a donde aparentemente fue introducido por los franceses hace 100 años. La principal zona de producción en Vietnam es la costa oriental, desde Nha Trang en el norte hasta la ciudad de Ho Chi Minh en el sur; la época de cosecha va de julio a octubre y los cultivos comerciales, cuya extensión se estima en varios miles de hectáreas, crecen entre árboles como soporte, reduciendo de esta manera el mayor costo en la instalación de los cultivos (por el sistema de tutorado).

La productividad anual por hectárea es de 30 toneladas y la fruta es de mayor tamaño y se desarrolla en una tercera parte del tiempo requerido para el desarrollo de la pitaya amarilla (50 días frente a 150 días); su cáscara es roja y gruesa y tiene brácteas que al madurar se tornan amarillas, dándole un aspecto muy decorativo; el color de la pulpa puede variar de blanca a tonos rojizos suaves. Las exportaciones de pitaya roja de Vietnam se orientan

principalmente a los mercados de Hong Kong, Singapur y Taiwán, aunque también se exporta a los mercados europeos.

2. EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS

En el mercado nacional, la pitaya continúa siendo una fruta con un consumo bajo, principalmente debido al poco conocimiento que tienen los consumidores sobre la fruta y al alto precio de la misma en el mercado. Sin embargo, fuentes consultadas por la Corporación Colombia Internacional tanto a nivel de distribución mayorista como a nivel detallista indican que el consumo de pitaya en Colombia muestra una tendencia creciente.

En las plazas mayoristas de Corabastos (Bogotá), Cavasa y Santa Helena (Cali) la pitaya se transa en forma permanente, mientras que en Medellín sólo se transa en las épocas de producción (enero--febrero y septiembre--octubre); en Pereira sólo se transa en forma ocasional y en Barranquilla sólo se vende a través de los supermercados.

En la comercialización de pitaya participa un número reducido de mayoristas, que simultáneamente manejan otras frutas, y los principales compradores son las cadenas de supermercados, aunque también la adquieren restaurantes, fruterías, vendedores ambulantes y clientes particulares. Al mercado mayorista llega fruta pintona y madura de diferentes tamaños y se maneja en canastillas plásticas de 22 kilos netos. El precio está en función tanto de la época de cosecha como del tamaño pero durante 1999, en promedio, ha estado alrededor de los \$2.500/kilo al por mayor y de los \$3.000/kilo al detal.

Las encuestas desarrolladas por la Corporación Colombia Internacional con representantes de diversas cadenas de supermercados en Bogotá indican que la pitaya es una fruta de alto precio y baja rotación y que su consumo, que se concentra en estratos de ingresos altos, muestra una tendencia creciente. Estas cadenas compran tanto a productores como a intermediarios, comprándole a estos últimos especialmente en las épocas de escasez y cada empresa aplica su propia norma de calidad. La fruta proviene principalmente de cultivos localizados en Cundinamarca y el Valle del Cauca.

El precio de venta por kilo oscila de manera significativa en los supermercados y en 1999 ha estado entre \$3.500 y \$12.000, dependiendo de la época del año y de la calidad de la fruta. Debido a que la pitaya tiene un precio elevado, en algunas cadenas de supermercados sólo se vende en los almacenes localizados en estratos de alto ingreso; en otras, para venderla en todos los almacenes, la segmentan según la calidad ofreciendo la de mejor calidad y mayor precio en las zonas de mayores ingresos.

Entre los aspectos positivos de la pitaya, los encuestados incluyeron la imagen especial que la fruta imprime a la sección de frutas y la buena rotación que tiene cuando el precio es razonable; en cuanto a los aspectos negativos mencionaron las dificultades para conseguirla durante algunas épocas del año y las grandes fluctuaciones de precios. Ninguna de las cadenas que

participaron en la encuesta realiza promociones específicas para la pitaya, aunque sí promueven el consumo de frutas y hortalizas.

Los principales clientes de la pitaya en los supermercados son consumidores mayores de alto ingreso, que la compran principalmente por sus propiedades medicinales. En opinión de los representantes de las cadenas encuestadas, el consumo de pitaya en Colombia podría aumentarse a través de campañas promocionales que eduquen al consumidor sobre las propiedades de la pitaya (más allá de las medicinales) y mediante degustaciones en el punto de venta. Asimismo, anotaron que estas campañas deben ser un esfuerzo conjunto entre los proveedores y las cadenas de supermercados y que su éxito estaría en función de se pueda ofrecer la fruta a precios más cómodos y estables, lo que implica el desarrollo de acuerdos con los productores para el suministro de la fruta.

2.1. Volúmenes de las exportaciones

Debido a la falta de estadísticas bajo la partida NANDINA, este análisis se basa en los montos registrados bajo la partida CUCI. Esta partida registra exportaciones únicamente desde 1999.

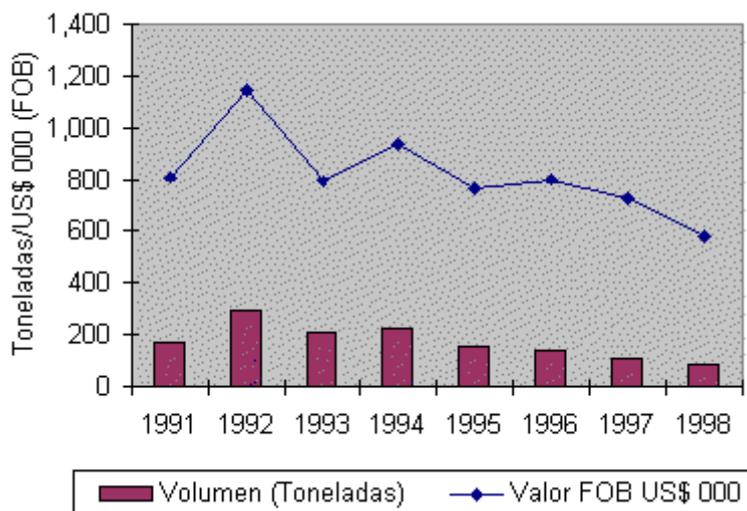
Las exportaciones hasta octubre del 2000 se han reducido en un 89.4% comparadas con el volumen exportado en 1999 y en 87.5% con relación al valor FOB.

Desde su introducción al mercado internacional en la década de los 80 hasta el día de hoy, Colombia sigue siendo el principal proveedor de pitaya amarilla a nivel mundial. Es difícil establecer con precisión el tamaño del mercado, ya que para fines estadísticos la pitaya se agrupa con otras frutas exóticas y tropicales en una misma posición arancelaria. Sin embargo, es sabido que a nivel mundial los únicos proveedores de pitaya amarilla en los mercados internacionales son Colombia e Israel que, de acuerdo con información proporcionada por fuentes oficiales, inició exportaciones de este producto en 1999, exportando a la fecha 1.2 toneladas a Europa y Canadá (160 toneladas).

Dado que Colombia abarca la mayor parte de este mercado, para el presente análisis se toman las cifras de exportación efectuadas por Colombia, registradas por el DANE, como tamaño del mercado de pitaya amarilla; es de anotar, sin embargo, que desde que se estableció la Zona Franca de Bogotá como destino de las exportaciones en 1997, se ha hecho más difícil identificar los mercados de destino final de estas exportaciones.

Tal como se observa en la Gráfica No. 1, tanto el valor como el volumen de las exportaciones de pitaya colombiana disminuyeron entre 1991 y 1998, siendo el descenso en el volumen casi del doble de la caída en el valor de las mismas, lo que implica que la pitaya se encareció en los mercados internacionales durante este período.

Gráfica No. 1
 Valor y volumen de las exportaciones de pitaya de Colombia



Fuente: DANE. Cálculos: Corporación Colombia Internacional.

Como se aprecia en el Cuadro No. 1, las exportaciones colombianas de pitaya a los mercados europeos han registrado una tendencia a la baja a partir de 1992, cuando se exportaron 293 toneladas por valor FOB de US\$1.2 millones, cayendo a 87 toneladas por valor FOB de US\$578 mil en 1998. Entre 1991 y 1998 Holanda ha sido el principal mercado de destino, seguido por Alemania, Francia y Reino Unido. Otros mercados europeos hacia donde se exportan cantidades moderadas de pitaya colombiana son España, que tiende a crecer, y Suiza, que muestra una tendencia descendente durante este período; asimismo, se han exportado cantidades pequeñas a Brasil, Venezuela y Hong Kong.

Cuadro No. 1
 Exportaciones de pitaya amarilla de Colombia (1991-1998)
 Toneladas

Países	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Mundo	170	293	210	226	157	135	104	87
Holanda	22	35	40	66	55	34	23	18
Francia	24	42	35	53	23	25	15	15
Zona Franca							18	12
Alemania	30	78	59	45	32	34	17	9
Brasil							1	7
Gran Bretaña	46	79	24	22	16	9	5	6
España			1	2	5	6	6	5

Suiza	14	15	10	12	10	10	7	4
Venezuela	6	18	4	1	1			4
Hong Kong	1	1	1	1	3	3	2	2
Otros	28	25	36	24	11	13	10	4

Fuente: DANE. Cálculos: Corporación Colombia Internacional.

2.2. Países de destino

En 1999, el destino más representativo para la pitahaya ecuatoriana, en términos de volumen, fue Alemania, con el 63% de las exportaciones totales, seguido por Holanda con el 19.9% y Suiza con el 12%.

Para el 2000, no se dispone de las cifras consolidadas. Hasta octubre, Suiza fue el principal destino, con el 86.4% de las ventas internacionales, relegando a Alemania a un lejano segundo lugar con el 8.1% de las exportaciones.

La representatividad de Reino Unido crece frente al año anterior, del 2.6% al 3.15% de las exportaciones en el 2000.

Las exportaciones han tenido un marcado descenso entre los años 1999 y 2000, tanto en volumen como en valor FOB, del orden 90 y 82% respectivamente.

CUADRO: EXPORTACION DE LA PITAHAYA POR DESTINO (VALOR FOB EN DOLARES)				
DESTINO	1999	1999	2000	2000
	FOB	Kg	FOB	Kg
ALEMANIA	19445.49	18 792.48	594.30	260.00
ARGENTINA	60.00	75.00		
CANADA	420.00	560.00	320.00	72.00
HOLANDA	9190.73	5 940.00		
REINO UNIDO	3994.60	796.00	280.97	100.00
SUIZA	1758.25	3 690.00	3 176.10	2 744.00
TOTAL	34 869.07 29	853.48 4	371.37 3	176.00

Fuente : www.bce.fin.ec

2.3. Exportadores

No se dispone de esta información bajo la partida arancelaria CUCI, y la partida NANDINA no la reporta. Sin embargo, se conoce de exportaciones de pitahaya realizadas por las empresas: Frutiérrez, CETCA, Nintangá y otras. En el anexo No. 3 constan las referencias de algunos de ellos disponibles en la fuente del Banco Central del Ecuador.

2.4. Manejo de Cosecha

Época: La madurez fisiológica se reconoce por que la fruta tiene por lo menos el 75% de madurez. Para el envío a largas distancias debe ser menos madura. En la cosecha se debe desprender las espinas, separando con tijeras podadoras curvas.

Tipo: Manual, con guantes para protegerse de las espinas del fruto, luego se deposita en recipientes que contengan en su interior acolchados de papel viruta.

Estacionalidad: Con la tecnificación del cultivo se logra planificar producciones permanentes de pitahaya durante todo el año.

Cosecha: La cosecha de campo se lo realiza en cestas de plástico de 52 x 35 x 18 cm, en cuyo fondo se coloca hojas de papel periódico blanco para mantener la inocuidad de la fruta.

Transporte: Para la transportación las gavetas se apilan unas sobre otras, para esto se debe tener cuidado al almacenar de no sobrepasar el nivel del contenido del envase y evitar daños en las frutas.

2.5 Manejo de Post Cosecha

Recepción en planta: Las gavetas se deben ubicar inmediatamente en un sitio seco y fresco, preferible aclimatado. Se recomiendan temperaturas de 4° C – 8° C, con una humedad relativa del 80 % al 90 %.

Selección: La selección del fruto se realiza por parte de personal capacitado, los cuales clasifican frutos bien formados, de color uniforme. El personal debe contar con delantales que protejan al producto agrícola de estar en contacto con el vestido o directamente con la piel, para evitar posibles contaminaciones con microorganismos además de protegerlos de pequeñas espinas del fruto. Deben estar equipados con vestimenta de color blanco para detectar fácilmente la contaminación y mantener constantemente altos índices de higiene.

Limpieza: Se debe eliminar especialmente los residuos de cosecha. Al ser una fruta espinosa, la primera labor post cosecha es librarla de las espinas mediante un proceso de limpieza manual con guantes y cepillo suave. Después se limpia cada pitahaya con un paño húmedo y se la deja secar al ambiente.

Empaque: Se realiza en cajas de cartón corrugado de 2.5 a 3.5 kilos.
Almacenamiento: A una temperatura de por lo menos 4° C - 8° C. con una humedad relativa del 80% - 90%.

3. PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES

En los últimos años ha crecido el interés de los consumidores de la Unión Europea por productos nuevos y exóticos; en muchos casos, los viajes que realizan al exterior les permiten probar estos productos que luego buscan en sus mercados y, en otros, la diversificación que los supermercados han venido desarrollando en la sección de frutas y verduras, como una de sus estrategias competitivas, les ha dado la oportunidad de conocerlos.

En muchos de estos mercados se ha detectado un estancamiento del consumo per cápita de frutas, principalmente relacionado con el consumo de las frutas tradicionales, mientras que la demanda por frutas tropicales y exóticas registra un gran dinamismo.

En los resultados del estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional de Ginebra para la Corporación Colombia Internacional en 1994, dentro de la canasta de productos exóticos que exporta Colombia, se identificó la pitaya como uno de los productos con mayores posibilidades de éxito en los mercados de Holanda, Alemania, Francia y, particularmente, en Reino Unido.

Según este estudio, el sabor agradable que responde al gusto de los consumidores, así como la lealtad de éstos hacia el producto una vez lo han probado, constituyen los principales aspectos positivos de la pitaya; las principales limitaciones en el desarrollo del mercado de la pitaya son el desconocimiento de la fruta, de sus propiedades y de la forma de consumo, la falta de promoción, el alto precio y la imposibilidad de contar con una oferta de calidad homogénea en volúmenes importantes a lo largo del año.

Adicionalmente, el estudio citado formula una serie de recomendaciones tendientes a desarrollar este negocio: buscar una distribución más amplia del producto (aumentando la oferta), estandarizar el producto, el empaque y la estrategia de precios, programar una oferta consistente y estable a lo largo del año, establecer mejores comunicaciones entre vendedores y compradores, crear una marca nacional y, finalmente, concentrar los esfuerzos de promoción y exportación hacia el mercado de Holanda, país que se ha especializado en importar productos exóticos y en distribuirlos a toda la Unión Europea.

En los mercados europeos no existen restricciones fitosanitarias al ingreso de la pitaya ni normas de calidad de forzosa aplicación; sin embargo, se da por entendido que el producto debe ser siempre de calidad óptima, como requisito indispensable para su aceptación en los mercados. En los países que conforman actualmente la Unión Europea, las disposiciones arancelarias para la importación de productos de terceros países está unificada y, en el caso de

la pitaya de Colombia, está exenta del pago de arancel bajo el esquema de Preferencias Generalizado del cual se beneficia Colombia.

Con el fin de actualizar la información disponible sobre oportunidades y potencial de mercado para la pitaya colombiana en los principales mercados europeos, la Corporación Colombia Internacional realizó dos encuestas a nivel internacional: una con importadores de pitaya ubicados en Alemania, Francia, Holanda y Reino Unido, encuesta que se realizó con el apoyo de los exportadores colombianos; otra, con comerciantes detallistas de pitaya en esos mismos mercados, para la cual se contrató a la firma de consultoría Fintrac. A continuación se presentan los resultados de estas dos investigaciones, que, en términos generales, confirman los hallazgos del estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional en 1994.

3.1. Países importadores

Los países europeos y Estados Unidos son los principales mercados importadores de pitahaya, tanto fresca como en pulpa congelada, a nivel mundial. En Europa los principales mercados de destino son Bélgica, Dinamarca, Francia, Suecia, Reino Unido, Holanda, España, Suiza, Alemania, Finlandia.

El detalle de las importaciones de pitahaya de Estados Unidos se presenta en el anexo No. 4 “Información Estadística”.

Resultados de la investigación de mercados con importadores en la Unión Europea

En su mayoría, los importadores que respondieron la encuesta distribuyen los productos más allá de sus fronteras y sus principales clientes son los mayoristas, las tiendas especializadas, los supermercados y los restaurantes. Todos importan pitaya colombiana y, en algunos casos, de Ecuador y de Israel. Casi todos han participado en el negocio de importación de pitaya por más de cinco años y reportan dificultades en el abastecimiento y precios no competitivos que dificultan el crecimiento del mercado, además de las limitaciones que el poco conocimiento del producto por parte de los consumidores impone sobre la rotación del mismo.

En todos los casos, excepto en Francia, los encuestados reportaron que su mercado puede aumentar (entre 25% y 100%), siempre que haya una oferta más consistente y a precios más competitivos. El tamaño unitario preferido en la pitaya estuvo entre menos de 100 gr. (Bélgica) y máximo 200 gr. (Alemania) con preferencia por un producto con 75% de maduración en la mayoría de los reportes. Los principales atributos de la pitaya amarilla son, para los encuestados, el sabor, el aspecto externo, el carácter exótico y las propiedades laxantes, mientras que los aspectos negativos son el contenido de semillas, la estacionalidad de la oferta y el precio. Según los importadores, el perfil del consumidor de pitaya corresponde a personas de ambos sexos cuyas edades oscilan entre los 36 y los 55 años, con un alto nivel de ingresos y de educación.

Las estrategias propuestas por la mayoría de los importadores para desarrollar el mercado de la pitaya en los mercados europeos incluyen garantizar una oferta permanente a lo largo del año, aumentar el tamaño de esta oferta, desarrollar campañas promocionales en supermercados o a través de menús en hoteles y restaurantes, ofrecer degustaciones del producto y, en todos los casos, hacer énfasis en los principales atributos de la pitaya. Todos los encuestados manifestaron estar interesados en participar en el desarrollo de tales campañas.

Por último, cabe mencionar que algunos de estos importadores también importan pitaya roja de Vietnam, Israel y Ecuador y afirmaron que este producto no es un sustituto de la pitaya amarilla pues se diferencia de ésta tanto por su apariencia externa como por el sabor; asimismo, afirmaron que no existe otra fruta en el mercado que pueda considerarse sustituto de la pitaya amarilla.

Resultados de la investigación de mercados con detallistas en la Unión Europea.

Aunque la pitaya amarilla tiene ya su propio nicho de mercado a través de los mercados especializados de Europa, los comercializadores detallistas afirman que la demanda actual es muy baja pero que existe el potencial de aumentarla, siempre que se desarrollen campañas promocionales efectivas, por una parte, y que se pueda contar con una oferta consistente a lo largo del año y a precios competitivos, por otra.

Según esta fuente, Colombia continúa siendo el principal proveedor de pitaya amarilla en los mercados europeos; Israel llega al mercado entre agosto y diciembre con una fruta cuyo tamaño unitario promedio es de 330 gr. Los países centroamericanos como Guatemala, Costa Rica y Nicaragua, que en años pasados realizaron exportaciones menores de pitaya amarilla fresca a Europa y de pitaya congelada a Estados Unidos vía Miami, se han concentrado en la producción y desarrollo del mercado de la pitaya roja.

En la actualidad, la pitaya es vendida principalmente en tiendas especializadas y ofrecida en el menú de hoteles cinco estrellas, de restaurantes gourmet y de banqueteros sofisticados. El perfil del consumidor de pitaya, de acuerdo con la apreciación de los detallistas entrevistados en los diferentes mercados, corresponde a personas de ambos sexos de ingreso medio--alto y alto y nivel de educación superior o mayor. Las edades están entre los 25 y los 45 años, aunque hay consumidores en todos los grupos de edades.

Los precios de la pitaya a nivel detallista se han mantenido relativamente estables en los últimos cinco años (en niveles altos) en los mercados de Holanda y Reino Unido, mientras que en los mercados de Alemania y Francia (tanto a nivel mayorista como detallista) éstos aumentaron de manera significativa en el mismo período. Cabe anotar que los precios registrados para la pitaya de Israel durante el último trimestre de 1998 en los mercados de

Alemania y Holanda fueron más bajos que los correspondientes al producto colombiano, tal como se verá más adelante. El alto precio de la pitaya hace difícil vender el producto por unidad, por lo cual a menudo la fruta se utiliza para elaborar canastas de frutas en las que el precio de ésta se ve contrarrestado por el de otras frutas más económicas. Según los detallistas entrevistados, es posible vender pitaya de diversos tamaños, dedicando las más grandes a la venta por unidad y las más pequeñas a las canastas.

En cuanto al desarrollo de una campaña de promoción de la pitaya, los detallistas sugirieron las siguientes estrategias: preparar afiches y folletos con información sobre la pitaya, destacando su mejor sabor frente a otros productos (incluso exóticos) así como la facilidad de pelarla y consumirla; publicar folletos con recetas indicando las opciones de preparación (con énfasis en ensaladas de frutas y postres) y realizar actividades como las degustaciones que induzcan a probar el producto por primera vez. Asimismo, sugirieron disminuir los precios de venta simultáneamente con la campaña promocional, como mecanismo para inducir a un mayor número de consumidores a realizar la compra por primera vez, así como incluir la canasta de fruta en la promoción, teniendo en cuenta que es uno de los vehículos que ha permitido vender la pitaya en varios mercados.

En opinión de los detallistas, el desarrollo de un sello de origen (Producto de Colombia) para la pitaya, orientado principalmente a aquellos consumidores muy sofisticados que están permanentemente buscando productos exóticos diferentes, podría ser también una estrategia promisorio para desarrollar este mercado. Por último, anotaron que las campañas promocionales deben estar dirigidas a consumidores en zonas urbanas de alto ingreso.

Los representantes de un número importante de las cadenas detallistas entrevistadas que comercializan pitaya manifestaron estar adelantando estudios de mercado sobre la fruta o tener programadas campañas de promoción en el futuro cercano; por su parte, los representantes de las cadenas que no manejan pitaya actualmente, manifestaron estar considerando la opción de incluirla en su línea de productos exóticos.

Según los entrevistados que tienen experiencia con la pitaya, la fruta que se va a vender por unidad debe tener un color amarillo uniforme con una vida de anaquel de, por lo menos, tres días, siendo preferible la fruta grande a la pequeña. Cuando se va vender en canastas de fruta (el método más efectivo con motivo de ocasiones especiales), es aceptable la fruta más pequeña y con un grado de madurez avanzado, mientras que la fruta verde no es apta para la venta en ninguna forma.

Todos los detallistas entrevistados coincidieron en afirmar que no existe actualmente ningún producto en el mercado que se pueda considerar sustituto de la pitaya amarilla. Según ellos, la pitaya roja es consumida principalmente por consumidores de origen asiático y, por su aspecto marcadamente exótico, se puede asumir que no está dentro de los productos que los consumidores europeos tengan en mente comprar en forma habitual; agregaron que la pitaya

amarilla tiene un aspecto menos espectacular y un sabor más dulce, lo que la hace más aceptable para los europeos.

A continuación se resumen las características específicas del mercado de la pitaya en Alemania, Holanda, Francia y Reino Unido, con base en el estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional para la Corporación Colombia Internacional en 1994, complementados con los hallazgos de las investigaciones de mercado desarrolladas por la Corporación.

El mercado alemán

El mercado alemán de productos exóticos es pequeño y su crecimiento depende de una adecuada promoción y de la disponibilidad permanente de estos productos. Dentro de las exóticas que exporta Colombia, la pitaya y la uchuva fueron identificadas por el Centro de Comercio Internacional como promisorias. Es importante mencionar que, aunque es importante disponer en forma permanente de estos productos a lo largo del año, según importadores y comercializadores, es de esperarse que durante los meses de verano se presente un descenso de la demanda, principalmente por la mayor inclinación de los alemanes a consumir la fruta de la cosecha local o a salir del país durante las vacaciones.

La realización de campañas de promoción (estilo kiwi de Nueva Zelanda) es considerada como una de las actividades primordiales para desarrollar el mercado de la pitaya en Alemania dado que el desconocimiento y su consumo inadecuado dan como resultado una mala percepción de la misma y la decisión de no volver a comprarla.

La demanda de pitaya en Alemania se presenta durante todo el año, aunque disminuye, como ya se mencionó, en los meses de verano y aumenta significativamente en los tres últimos meses del año. El mercado se abastece con importaciones directas de los países productores y con importaciones desde Holanda. Entre 1991 y 1998 las importaciones de pitaya colombiana en Alemania registran un comportamiento muy variable, con el máximo volumen importado en 1992 (78 toneladas), año a partir del cual descendieron, llegando a 9 toneladas en 1998. Este comportamiento se explica tanto por la disminución de las importaciones como por el desplazamiento de las empresas alemanas especializadas en productos exóticos a Holanda, desde donde re-exportan la pitaya hacia Alemania (Cuadro No. 1). Israel exporta cantidades pequeñas de pitaya amarilla en la época previa a las fiestas de fin de año.

Actualmente, el precio promedio de la pitaya al consumidor final está entre DM 5 y DM 8 (US\$2.73-US\$4.37); en opinión de uno de los detallistas entrevistados, la demanda podría aumentar significativamente si el precio se pudiera mantener alrededor de DM 5 (US\$2.73) la unidad (de 200 gr. en promedio).

Se detectó un entusiasmo particular entre los comerciantes entrevistados en este mercado sobre el éxito futuro de la pitaya, quienes coincidieron en resaltar las virtudes del producto en cuanto a su excelente sabor y buena calidad. En

opinión de la mayoría, con una adecuada campaña de promoción orientada al consumidor junto con un plan de abastecimiento consistente y precios competitivos, la pitaya podría convertirse en un producto estrella en el mercado alemán. Prueba del interés existente en este mercado es el hecho de que dos de las cadenas de supermercados más importantes de Alemania (Metro y REWE Zentral) están planeando promocionar la pitaya en varios de sus puntos de venta en el futuro cercano.

El mercado holandés

Holanda es un mercado pequeño en términos del consumo de frutas exóticas, pero es de gran importancia como país importador, dado que un alto número de compañías holandesas se ha especializado en la importación de estos productos no sólo para el mercado interno sino para su re--exportación hacia otros países europeos. Como en el caso del mercado alemán, entre las frutas exóticas colombianas con mayor potencial en este mercado se encuentra la pitaya. Los importadores holandeses manifestaron su interés en aumentar la distribución del producto y para promover el crecimiento del mercado de pitaya recomiendan desarrollar una mayor coordinación entre los exportadores o, incluso, buscar exportar el producto con un sello único; recomiendan, igualmente, desarrollar una estructura precio/calidad más lógica que permita mantener una mayor rentabilidad en el mercado; solucionar los problemas de transporte y desarrollar campañas de educación orientadas al consumidor, principalmente en relación con el grado de madurez óptimo para el consumo de la pitaya, así como sobre sus propiedades medicinales y posibles formas de uso.

La demanda en este mercado es permanente a lo largo del año, principalmente con el fin de atender otros mercados europeos; según los detallistas entrevistados, para atender esta demanda se importa pitaya colombiana durante la mayor parte del año y se reciben suministros complementarios de producto israelí entre julio y enero. En 1998, las importaciones de pitaya colombiana en Holanda ascendieron a 18 toneladas (Cuadro No. 1). La mayor parte de las importaciones de pitaya realizadas por Holanda se re--exportan hacia los mercados de Escandinavia, Bélgica, Francia y Alemania y el resto se vende en el país, principalmente a hoteles y restaurantes.

El mercado francés

Como en los casos anteriores, el mercado de frutas exóticas en Francia es pequeño y su desarrollo depende de los esfuerzos que se lleven a cabo para posicionar estos productos entre los consumidores, así como para garantizar una oferta permanente a precios competitivos.

En el caso de la pitaya, los detallistas entrevistados por FINTRAC indicaron que en Francia este producto sólo se importa de Colombia, fundamentalmente antes de Navidad y Semana Santa, cuando se incrementa la demanda de canastas de fruta para regalo. El precio detallista promedio de la pitaya en este

mercado oscila entre FF 150/kilo y FF 200/kilo en Navidad (US\$24.4/kilo – US\$32.6/kilo). La pitaya en este país se orienta a un nicho de mercado muy especializado en donde se transan volúmenes muy bajos del producto y, en opinión de los entrevistados, continuará siendo así en el futuro cercano. Una de las dificultades que enfrenta la pitaya amarilla en este mercado consiste en que la mayor parte de los consumidores no la identifica como una fruta exótica, confundiéndola a menudo con la tuna (higo).

El mercado inglés

Tanto los importadores como los comercializadores en Reino Unido se muestran particularmente entusiasmados con las posibilidades de mercado de la pitaya, especialmente si ésta pudiera enviarse por vía marítima, en cantidades suficientes y a precios más bajos. Según ellos, a pesar del incremento de las exportaciones colombianas de frutas exóticas a este mercado entre 1990 y 1992, cuando pasaron de 46 toneladas a 79 toneladas (Cuadro No. 1), el principal problema en el desarrollo del mercado para estos productos radica en la escasez de la oferta, ya que bajo estas condiciones no es posible programar campañas promocionales efectivas. Como en el caso de los demás mercados, se considera fundamental contar con una oferta permanente de fruta de óptima calidad y realizar esfuerzos conjuntos entre proveedores y agentes del comercio inglés para adelantar campañas de promoción encaminadas a dar a conocer la fruta entre los consumidores.

De acuerdo con la información proporcionada por los importadores, existe una demanda permanente a lo largo del año para la pitaya en este mercado. Los principales consumidores de pitaya en el Reino Unido son inmigrantes de origen árabe y, entre los consumidores ingleses, personas de clase media alta, on edades entre los 25 y los 40 años. En Inglaterra se importa pitaya colombiana de julio a agosto y de diciembre a marzo únicamente; en 1998 las importaciones ascendieron a 6 toneladas (Cuadro No. 1). Israel envía pitaya de agosto a diciembre; en consecuencia, la principal brecha de abastecimiento en este mercado se extiende de abril a junio.

El mercado español

A pesar de que en los últimos años el mercado español ha dado muestras de un creciente interés en las frutas exóticas, tal como ocurre en otros países europeos, el mercado para la pitaya se caracteriza por tener una demanda extremadamente baja, resultado tanto del desconocimiento del producto entre los consumidores como del alto precio, y sólo se ofrece de manera esporádica, según el representante del Corte Inglés, la cadena detallista más importante de España.

Cabe anotar que las exportaciones colombianas de pitaya a este mercado, aunque de bajo volumen, han registrado un incremento importante entre 1993 y

1998, pasando de 1 a 5 toneladas. Como en los casos anteriores, para el desarrollo del mercado se considera primordial la promoción, principalmente enfocada a educar a los consumidores sobre las excelentes propiedades de la pitaya.

Los resultados de las entrevistas realizadas con representantes del comercio detallista confirman los resultados del estudio del Centro de Comercio Internacional según el cual, de los cuatro mercados analizados, el de mayor potencial para la pitaya es el inglés. Los detallistas afirmaron que la pitaya amarilla tendría un mayor éxito en el mercado detallista si se resolvieran las dificultades actuales en suministrar el mercado de manera consistente.

Actualmente varias de las cadenas de supermercados más importantes de Inglaterra están probando el mercado para este producto. La principal dificultad que experimentan es la de no poder contar con un abastecimiento permanente de pitaya amarilla categoría Extra que pueden vender a £ 1.50 (US\$2.42) la unidad, siendo más comunes las categorías I y II, cuyo precio unitario se sitúa alrededor de £ 0.99 (US\$1.60).

Precios de venta del importador en los mercados europeos

En la Gráfica No. 2 se ilustra el comportamiento de los precios de venta del importador para pitaya amarilla procedente de Colombia en los mercados de Alemania, Holanda, Francia y Reino Unido. Como se puede observar, entre enero de 1997 y agosto de 1998 los precios se mantuvieron entre US\$6/kilo y US\$8/kilo en los mercados de Holanda y Alemania, con una tendencia al alza durante el primer semestre de 1999 en el mercado de Alemania, mientras que en ese mismo período los precios registrados en Reino Unido fueron entre 15% y 35% más altos que los de Holanda y Alemania, pero tienden a situarse en el mismo nivel que los precios en el mercado alemán en el segundo trimestre de 1999. Las cotizaciones de la pitaya colombiana en el mercado francés son muy dispersos y sólo se registran esporádicamente, situación que refleja el comportamiento de la demanda en este mercado.

Comparación de precios de venta del importador para pitaya entre 1994 y 1998 Precio/kilo

País	1994	1998
Alemania	8.70 - 11.20 DM	11.50 - 13.70 DM
Francia	36.00 - 45.00 FF	47.50 - 64.50 FF
Reino Unido	4.00 - 5.20 £	4.50 - 5.75 £
España	600 - 650 P	1.100 - 1.550 P
Holanda	11.30 - 15.25 G	11.50 - 15.75 G

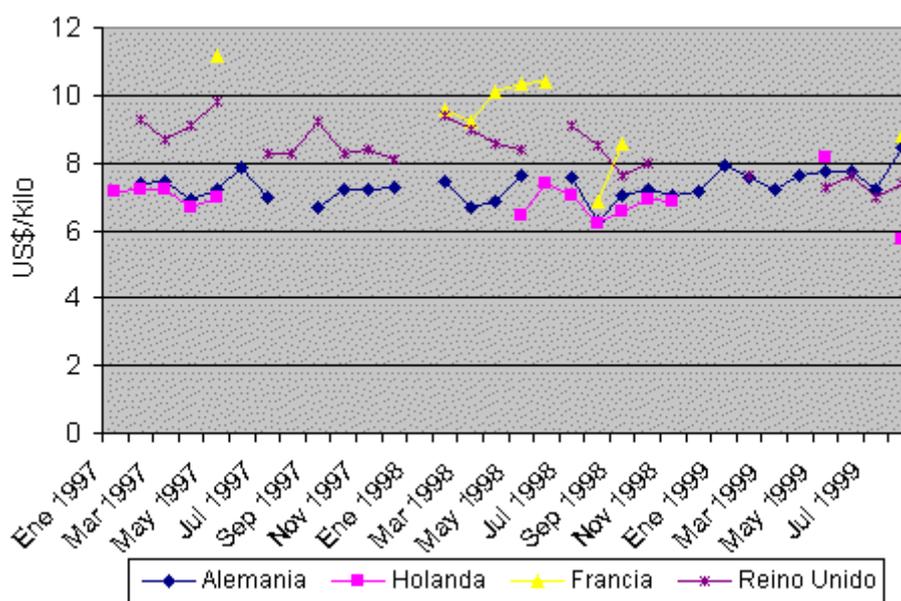
Precios detallistas promedio para pitaya en los mercados europeos (1999)

País	Precio en moneda local	Precio en dólares
------	------------------------	-------------------

Alemania	5.00 - 8.00 /u. DM	US\$ 2.73-4.37/u.
Francia	150-200/kilo FF	US\$ 24.40 - 32.60/k
Reino Unido	1.50/u. £	US\$ 2.42/u.
España	1.000 -2.000/kilo	US\$ 6.25 - 12.50/k.

En el cuadro No. 3 se presentan los precios promedio de importación por kilo, a nivel de mercado mayorista. Los mercados de destino son varios países europeos..

Gráfica No. 2
Precios de venta del importador de la pitaya colombiana en los principales mercados europeos



Fuente: MNS-ITC, Ginebra. Cálculos: Corporación Colombia Internacional.

Cabe mencionar, en este punto, que los precios de venta del importador de la pitaya amarilla y de la roja en los mercados europeos tienen niveles muy similares tanto a nivel del importador como a nivel detallista. Por otra parte, según información proporcionada por fuentes israelíes, la fruta exportada por Israel en el primer trimestre de este año alcanzó precios hasta un 15% más altos que los del producto colombiano.

El mercado japonés

La pitaya amarilla es un producto conocido y muy apreciado en Japón, gracias a las exportaciones que se efectuaron hasta 1989, año en el cual la presencia

de larvas de mosca en algunos embarques de la fruta colombiana dio como resultado el cierre del mercado; tanto compañías multinacionales como importadores particulares han dejado ver su gran interés en importar nuevamente este producto.

Por ahora, dada la aprobación del tratamiento cuarentenario, la reiniciación de las exportaciones depende de la instalación de la planta de tratamiento y de su correspondiente aprobación por parte de los inspectores de Cuarentena Vegetal de Japón en cuanto a la instalación, la infraestructura, el funcionamiento del proceso de tratamiento, las medidas de seguridad y los demás aspectos que garanticen la efectividad y conservación de los efectos buscados con el protocolo desarrollado. Actualmente se están analizando las diferentes alternativas para el montaje y operación de esta planta y se espera realizar las primeras exportaciones de pitahaya a Japón antes de finalizar 1999.

Según estimativos de una de las compañías exportadoras de Colombia, las exportaciones de pitahaya hacia este mercado podrían ser entre 40 y 60 toneladas anuales en los dos primeros años, con perspectivas de aumentar significativamente en los años siguientes, siempre y cuando se resuelvan los problemas de carácter técnico que hoy afectan el cultivo y limitan la oferta de fruta con calidad de exportación.

El mercado de Estados Unidos

No existe actualmente un mercado para la pitahaya amarilla en Estados Unidos ya que no es admitida por restricciones de carácter fitosanitario; sin embargo, teniendo en cuenta el auge de las frutas tropicales y exóticas en este mercado en los últimos años, es de esperarse que una vez superadas las actuales limitaciones, la pitahaya podría tener un mercado interesante en este país, si se realizan, además, campañas de promoción, como se ha identificado en los otros mercados.

Con el objeto de lograr que la pitaya sea admitida en este mercado, el ICA solicitó ante la agencia norteamericana APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service), la agencia de cuarentena animal y vegetal del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, la homologación del protocolo de tratamiento cuarentenario desarrollado para el Japón, solicitud que ha sido aprobada por esta agencia, sujeta a la comprobación de la efectividad de este tratamiento para controlar las plagas que afectan a la pitaya, lo cual se verificará mediante el desarrollo del Análisis de Riesgos correspondiente.

El mercado canadiense

Canadá tiene actualmente uno de los consumos per cápita de frutas y verduras frescas más alto a nivel mundial (223 kg/año), un alto nivel de ingreso y un creciente consumo de frutas tropicales. De acuerdo con el estudio realizado por la firma Labrecque Marketing Inc. de Toronto para Proexport, en 1995, los consumidores canadienses no conocen la pitaya y, por ende, no saben consumirla; además, los comerciantes tienen poco conocimiento sobre el manejo adecuado de este producto. A pesar de lo anterior, esta firma concluyó

que frutas como la pitaya podrían convertirse en productos de consumo habitual en Canadá si se promocionan y mercadean agresivamente.

Las exportaciones de pitaya colombiana al mercado canadiense se iniciaron en 1994 con menos de una tonelada y habían alcanzado las 5 toneladas en 1996, pero cayeron a 1.6 toneladas en 1998, principalmente debido a dificultades logísticas en el transporte entre el aeropuerto de arribo en Estados Unidos y las ciudades de destino en Canadá.

La afluencia de los consumidores canadienses, así como las corrientes de inmigración de los últimos años que se han visto concentradas en población de origen asiático con altos niveles de ingreso y de educación, quienes por su mismo origen están más inclinados al consumo de una variada gama de frutas tropicales y exóticas, permite suponer que la pitaya puede tener un potencial interesante de mercado en Canadá.

No existen restricciones fitosanitarias ni normas de calidad específicas para el ingreso de la pitahaya a este mercado; sin embargo, una de las principales limitaciones para el acceso de frutas y verduras frescas de Colombia a este mercado radica en la falta de transporte aéreo directo, por lo que es necesario entrar a través de aeropuertos en Estados Unidos, con las dificultades que ello implica, dado que la pitahaya no es admisible en ese país. Por tratarse de un producto exótico que no se produce en Canadá, no existen limitaciones de cuotas y la fruta está exenta del pago de aranceles. Existen disposiciones generales sobre residuos de pesticidas para frutas frescas y exigencias de carácter general en cuanto al rotulado de los empaques, las cuales deben observarse para exportar pitahaya.

Oportunidades y retos para Colombia

Como se desprende de la información aquí presentada, la pitahaya tiene un interesante potencial de mercado tanto a nivel internacional como nacional y, por lo tanto, constituye un producto clave para el sector hortofrutícola de Colombia. Es clara la urgencia en resolver los problemas de orden técnico que hoy afectan el cultivo y generar el correspondiente paquete tecnológico, así como desarrollar una producción empresarial con niveles adecuados de calidad y rentabilidad para la pitahaya.

Igualmente importante es el trabajar activamente en el desarrollo de los mercados existentes a través de esfuerzos conjuntos de promoción dirigidos al consumidor, entre productores, exportadores y comercializadores y en el desarrollo de un Sello de Origen o de una Marca para la pitahaya colombiana, fórmula que, en los casos del mango y de la papaya, ha demostrado ser altamente efectiva en los mercados europeos. Por último, es necesario que tanto el sector público como el privado asignen los recursos y esfuerzos necesarios para la apertura de otros mercados que encierran potenciales interesantes para la comercialización de la pitahaya, como es el caso de Estados Unidos.

Pitahayas colombianas con destino a Japón

Como resultado de las acciones desarrolladas dentro del convenio suscrito entre el Instituto Colombiano Agropecuario y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, JICA, se logró que en marzo de 1999 el Ministerio de Agricultura y Pesca de Japón autorizara la reapertura de las importaciones de pitahaya fresca en ese país, que se encontraban cerradas desde 1989 por la presencia de la Mosca del Mediterráneo en la fruta colombiana.

El objetivo fundamental del Convenio era desarrollar un método efectivo que evitara la presencia de la mencionada mosca en la pitahaya colombiana. Con este propósito, Japón donó equipos y prestó asesoría técnica y capacitación al personal involucrado en el programa. Entre 1996 y 1997 se desarrolló el proyecto Método fitocuatrenario de desinfestación de pitahaya con vapor caliente en la República de Colombia, que demostró su eficacia al eliminar todo estado inmaduro de Mosca del Mediterráneo en pitahaya sin afectar las propiedades organolépticas de la fruta.

Como consecuencia de los anteriores, Colombia deberá cumplir con los siguientes requisitos para exportar pitahaya fresca a Japón:

- ✓ Usar cámaras comerciales para vapor caliente para efectuar el calentamiento de desinfección de la fruta, de acuerdo con las condiciones establecidas por Japón. El tratamiento cuarentenario será a 46°C de temperatura en el centro de la fruta por espacio de 20 minutos.
- ✓ Aprobar la desinfestación hecha por inspectores colombianos y japoneses, de acuerdo con las normas fitosanitarias establecidas por ambos países. Los costos de viaje y estadía del inspector japonés serán asumidos por el gobierno colombiano.
- ✓ Certificar el tratamiento cuarentenario con vapor caliente a través de las autoridades fitosanitarias de Colombia, de acuerdo con las normas fitosanitarias exigidas por Japón.
- ✓ Satisfacer los requisitos especiales sobre empaques y etiquetas, que serán determinados conjuntamente por los dos países, de acuerdo con las disposiciones legalmente vigentes en cuanto a seguridad biológica y transporte.

La fruta será rechazada cuando:

- ✓ Falte el certificado fitosanitario de Colombia.
- ✓ Falte la aprobación oficial de los inspectores de cuarentena de Colombia y Japón.
- ✓ El empaque no esté sellado o esté defectuoso.
- ✓ No exista en el empaque la etiqueta que certifique la inspección y el país de destino.

Rechazo del cargamento: Las autoridades fitosanitarias de Japón podrán rechazar todo el cargamento de pitahaya si se detecta Mosca del Mediterráneo o Mosca Suramericana en el mismo. Este rechazo implica:

La devolución del cargamento.

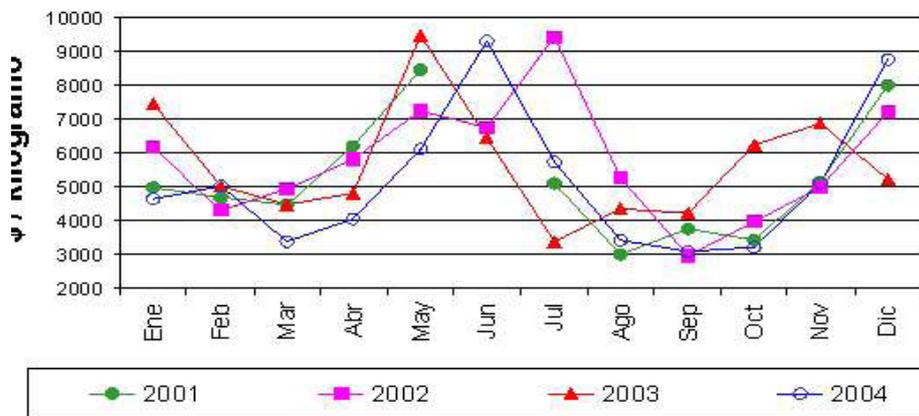
La investigación sobre la presencia de la mosca en la fruta.

La suspensión de la importación hasta aclarar la causa del problema.

Los costos del rechazo, la destrucción o la devolución del cargamento serán asumidos por los exportadores del Colombia.

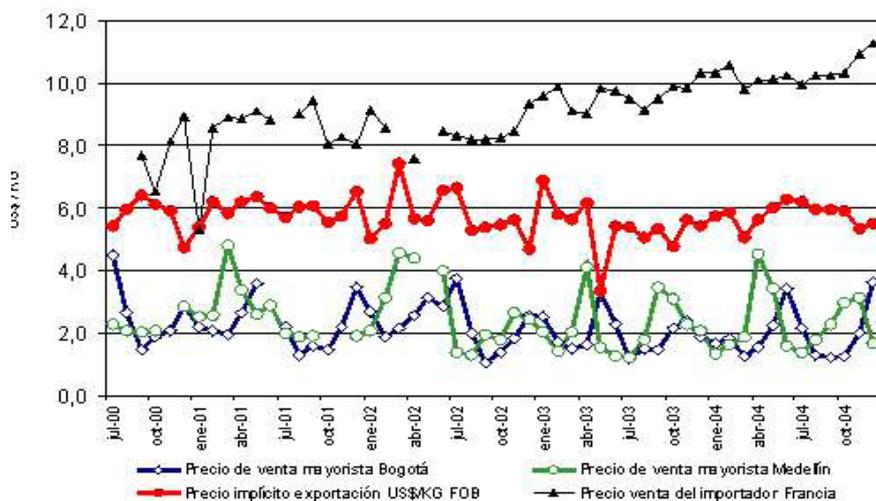
3.2. Precios

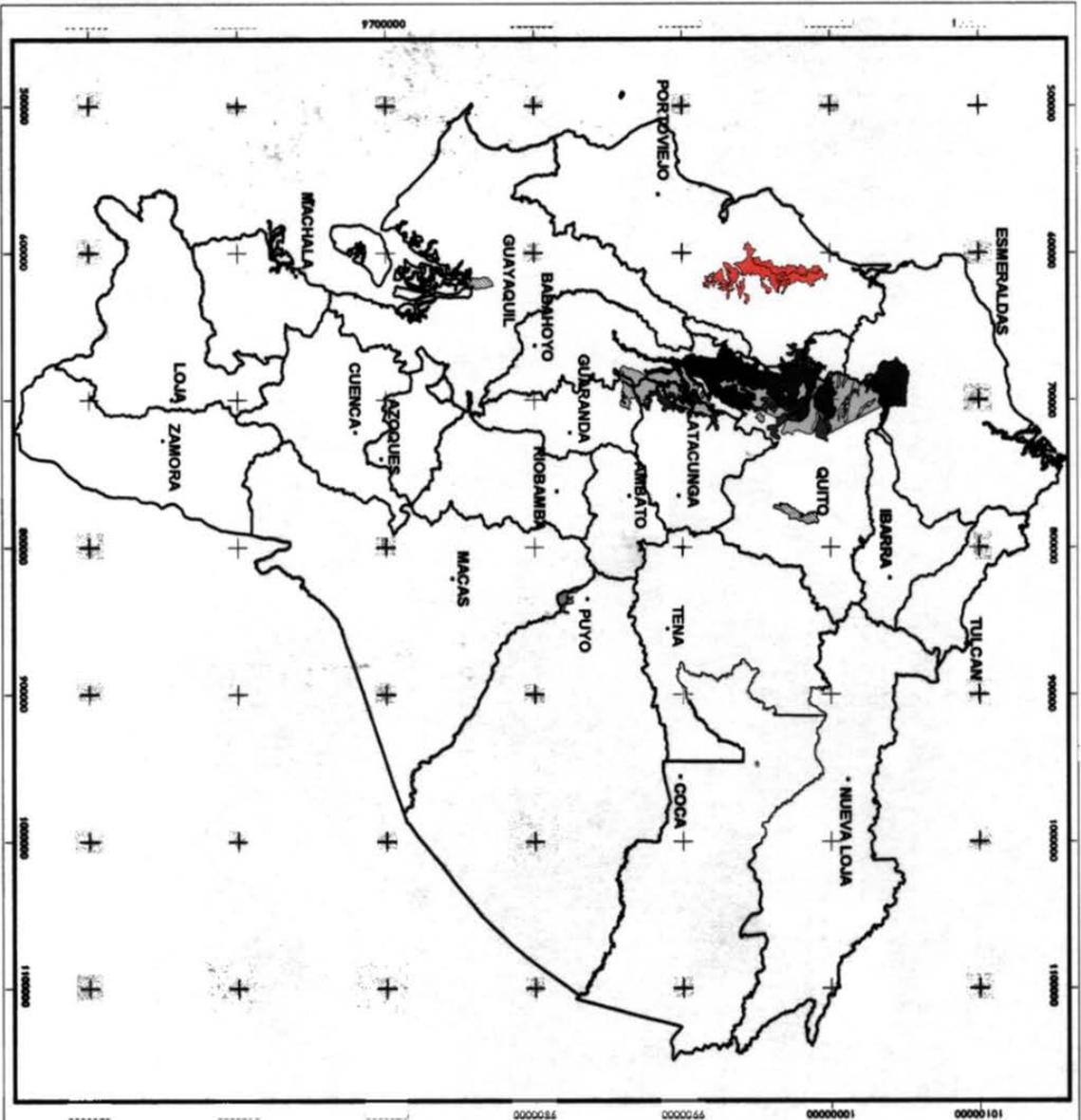
En base a la información disponible, el precio de exportación FOB en USD por kilo de pitahaya exportado en el año 2000 se incrementó en un 17.8% frente a 1999. En 1999 el mayor precio por kilo, que ha sido el nivel más alto durante los dos años considerados, lo pagó Reino Unido, USD 5/kg, nivel que bajó drásticamente en octubre del 2000 cuando las exportaciones a este mercado se vendieron en USD 2.80 / kg. Para el 2000, el mejor precio, de USD 4.4 / kg se registró en las exportaciones hacia Canadá.



PRECIOS INTERNACIONALES DE LA PITAHAYA Y SU RELACIÓN CON EL PRECIO DE EXPORTACIÓN Y EL PRECIO NACIONAL

La gráfica No.3 permite observar la relación entre los precios nacionales e internacionales de la pitahaya. En primer lugar, y en el nivel más bajo, se observa el precio de venta mayorista en plazas de Bogotá y Medellín Aunque estas cotizaciones se toman en pesos colombianos y en las unidades de empaque de uso tradicional en estos mercados, para efecto de esta confrontación, se expresan en términos de dólares por kilogramo neto de producto, convertidos a la tasa de cambio promedio de cada mes. En medio de una gran volatilidad anual, por su marcada estacionalidad, el precio nacional de





PITAHAYA

LEYENDA

[Green Box]	LIMITACIONES IMPORTANTES
[Red Box]	LIMITACIONES LIGERAS
[Grey Box]	LIMITACIONES MUY IMPORTANTES
[Black Box]	LIMITE PROVINCIAL

LIMITACIONES	CODIGO	AREA EN HECTAREAS
LIMITACIONES IMPORTANTES	2386	43849
LIMITACIONES LIGERAS	4384	7880
LIMITACIONES MUY IMPORTANTES	7880	



CONVENIO MAG - IICA

GUIA TECNOLÓGICA Y DE POSIBILIDADES DE INVERSIÓN DE CULTIVOS NO TRADICIONALES.

TEMA: LOCALIZACIÓN DEL CULTIVO DE LA PITAHAYA.

REALIZADO POR: MAG, JAMES FLORES.	ESCALA 1:1.000.000
FECHA: DICIEMBRE DEL 2006.	EQUADOR - QUITO

AYAHATIPU

LEYENDA

[Green Box]	LIMITACIONES IMPORTANTES
[Red Box]	LIMITACIONES LIGERAS
[Grey Box]	LIMITACIONES MUY IMPORTANTES
[Black Box]	LIMITE PROVINCIAL

LIMITACIONES	CODIGO	AREA EN HECTAREAS
LIMITACIONES IMPORTANTES	2386	43849
LIMITACIONES LIGERAS	4384	7880
LIMITACIONES MUY IMPORTANTES	7880	



ACII - GAM OIENAVI

SENADESERSON DE V AGRICULTURA Y AGROPECUARIO

AVANATAPI AJ DE OVI AJUD JER HICOCASUVA

REALIZADO POR: MAG, JAMES FLORES.	ESCALA 1:1.000.000
FECHA: DICIEMBRE DEL 2006.	EQUADOR - QUITO

3.3. Estacionalidad de la oferta - demanda

En las exportaciones de pitahaya se percibe un claro patrón de estacionalidad durante los dos últimos años, principalmente debido a los períodos de la producción ecuatoriana. Durante el primer semestre de los dos últimos años se realizan exportaciones consistentes, registrándose un pico en los volúmenes de mayo. Asimismo, se mantienen las exportaciones durante agosto y septiembre. Sin embargo, en julio del 2000 se registra el mayor volumen durante el período, frente a exportaciones inexistentes en el mismo mes del año anterior. En este mismo año se realizan exportaciones en noviembre, mientras que no se registran ventas en ese mes de 1999.

Tanto Estados Unidos como Europa importan pitahaya fresca o congelada y pulpa congelada durante todo el año. Colombia dispone de producción a lo largo del año, mientras que Nicaragua cosecha pitahaya entre junio y octubre. Este país exporta pulpa congelada durante todo el año, mayoritariamente a Estados Unidos.

Europa importa pitahaya colombiana durante todo el año, mientras que la fruta proveniente de Vietnam, que ingresa al continente casi todos los meses, disminuye su oferta durante el segundo semestre.

En el 2000 se registran importaciones israelitas desde agosto, e importaciones ecuatorianas y tailandesas desde octubre.

Fuente : www.bce.fin.ec

4. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES PARA LA EXPORTACION

4.1. Presentación

La pitahaya debe lucir fresca, tener un color intenso y brillante, sus pupos no pueden estar lastimados. La fruta debe estar libre de picaduras y golpes y no tener indicios de marchitamiento o decadencia para evitar que sea rechazada por el importador / distribuidor.

4.2. Índice de madurez

Los exportadores ecuatorianos cosechan la fruta para exportación cuando ésta presenta un color verde – amarillento con un 15% de madurez (variedad ecuatoriana). La variedad colombiana se cosecha con el 50 – 75% de amarillamiento.

4.3. Tamaño y peso por unidad

Dependiendo de la variedad, la pitahaya puede medir ente 8 y 12 cm de largo y 6 a 10 cm de diámetro y llegar a pesar hasta 380 g. Las empresas ecuatorianas comercializan frutas de 250 – 320 (variedad ecuatoriana), 150 - 250 g (variedad colombiana). Según fuentes de información nicaragüenses, desde este país se exportan frutas de 230 a 500 g (variedad roja).

4.4. Número de frutas por caja

Desde el Ecuador se comercializan cajas con calibre 9 – 12 (variedades ecuatoriana y colombiana). Nicaragua exporta cajas de 3.5 kg que contienen entre 7 y 15 frutas. Vietnam e Israel empacan generalmente 12 frutas por caja para sus exportaciones a Europa. Colombia utiliza calibres de 8, 10, 11 y 14 y se registran exportaciones eventuales de 27 frutas para Suecia. Generalmente Suecia prefiere calibres de 10, mientras que Holanda de 11 y Dinamarca de 12 frutas.

4.5. Peso total de la caja

El rango de peso por caja exportada desde el Ecuador es de 2.7 – 3.5 kg.

4.6. Características del embalaje especial

Se coloca una cama de papel picado dentro de una caja de cartón con tapa y hoyos de respiración. Sobre el papel picado se coloca papel de seda y se crean espacios para cada fruta.

Para algunos mercados se coloca cada fruta dentro de una malla de licopor o en bandejas plásticas con celdas para cada fruta. Es recomendable empacar una sola fila de frutas. La pulpa de pitahaya congelada se comercializa en bolsas de 8 oz y 14 oz, como presentaciones para consumo final y en bolsas o tambores de 5 litros para consumo industrial.

4.7. Requisitos de exportación

4.7.1. Fitosanitarios

Actualmente en Estados Unidos no se permite la importación de pitahaya fresca bajo restricciones fitosanitarias, por presencia de mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*). Esta restricción no cubre la importación de pulpa de pitahaya.

Las regulaciones específicas de Estados Unidos para productos alimenticios sin procesamiento, plantas o animales debe consultarse a Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) dirigiéndose a :

<http://www.aphis.usda.gov/is/html> Para productos alimenticios que tienen algún grado de procesamiento se debe consultar a Food and Drug Administration (FDA) dirigiéndose a : <http://www.fda.gov>

En Europa no se han establecido restricciones fitosanitarias para la importación de esta fruta.

4.7.2. Arancelarios

La pitahaya ecuatoriana se exporta a Europa y Estados Unidos libre de aranceles de importación, gracias a la aplicación de acuerdos regionales de tratamiento preferencial.

Por aplicación del Sistema Generalizado de Preferencias para los Países Andinos (SGP)

Europa no aplica arancel en las exportaciones ecuatorianas a estos mercados. En el mismo orden, Estados Unidos no impone aranceles al producto ecuatoriano bajo el amparo de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (LPAA). Las exportaciones a los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) están libres de gravámenes, según los acuerdos suscritos.

4.7.3. Especiales

Cuando la exportación se realiza por vía aérea se requiere de una temperatura templada pero cuando se trata de volúmenes altos se efectúa por vía marítima en contenedores refrigerados a 8° C.

Al ser una fruta espinosa, la primera labor post cosecha es librarla de las espinas mediante un proceso de limpieza manual con guantes y cepillo suave. Después se limpia cada pitahaya con un paño húmedo y se la deja secar al ambiente.

Una cualidad importante de esta fruta es que puede tener una duración de hasta tres semanas en percha a temperatura ambiente, y hasta 4 a 5 semanas en refrigeración.

- Temperatura: 7° – 12° C
- Humedad relativa: 85 – 90%
- Vida de tránsito y almacenamiento: hasta 5 semanas 10

5. ALTERNATIVAS DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL

El principal producto elaborado a base de pitahaya que se está comercializando actualmente es la pulpa congelada. Esta fruta se puede cortar en rodajas y congelar con un proceso IQF, así como ser utilizada en la elaboración de helados, yogurt, jaleas, conservas, mermeladas, jugos (especialmente mezclas de frutas tropicales) y una variedad de caramelos y confites.

La pitahaya roja se utiliza como ingrediente de colorantes para la industria alimenticia y cosmética. Esta apreciada fruta se la consume mayoritariamente en fresco, dado su alto valor en el mercado y la facilidad para cortarla y comerla. La forma de la fruta es un atractivo importante como factor de compra. La pitahaya es muy apreciada como decoración tanto en platos gourmet y ensaladas, como en pastelería. Esta fruta es ampliamente utilizada en decoración, tanto de arreglos frutales, como combinaciones de flores y frutas exóticas.

5.1. ORIGEN Y CONDICIONES AMBIENTALES

El cultivo de la pitahaya por lo general se localiza en zonas subtropicales y amazónicas de agricultura de transición. Es un cultivo en proceso de desarrollo y tecnificación que se lo encuentra en Ecuador en zonas con gran potencial agroecológico para la producción de esta fruta. Las características climáticas y edáficas constituyen una ventaja comparativa que incide en la calidad de la fruta; así se ha podido establecer que la pitahaya producida en zonas de la amazonia es de mayor contenido de grados BRIX y de mayor tamaño que las cultivadas en otras zonas. De acuerdo con la zonificación del cultivo, las áreas

potenciales, tanto en la amazonia como en los sub trópicos presentan características excelentes para el desarrollo de la pitahaya.

En Ecuador los productores están comprometidos en la responsabilidad y la necesidad de preservar los recursos naturales: suelos, agua, vegetación y fauna silvestre, aún no intervenidos por el hombre. Sin embargo, para evitar la depredación de dichos recursos y detener la expansión inconveniente de las fronteras agrícolas, ha sido necesario propiciar técnicas alternativas de desarrollo del sector agropecuario con nuevos enfoques que incorporen la dimensión ambiental y los cambios tecnológicos adecuados para mejorar la competitividad, generando cadenas productivas que reciclen, reutilicen y recuperen los subproductos generados en las actividades productivas. Lo anterior implica una producción intensiva de avanzada tecnología, que demanda conocimientos de las condiciones ecológicas/ambientales, la estructura de los suelos, la dinámica de los nutrientes de las plantas, los enemigos naturales de plagas y enfermedades y las formas adecuadas de manejo de estos y otros factores de la producción.

6. IDENTIFICACION DE FACTORES DE COMPETITIVIDAD

6.1. Regiones / países competidores

En el continente americano, esta fruta se produce comercialmente en Nicaragua, Guatemala, el sur de México, Colombia, Ecuador y otros países sudamericanos. Los principales proveedores del continente a nivel internacional son Nicaragua, que comercializa la variedad roja y Colombia que exporta principalmente la variedad amarilla, además de pequeños volúmenes de la roja.

En los últimos años se establecieron cultivos en Israel (desierto de Negev), que exporta su producción de variedad llamada koubou a Europa, sin embargo, estos mercados reconocen a la fruta colombiana por sobre la israelita, lo que se refleja en los niveles de precios. Vietnam, donde se conoce a la pitahaya como la "fruta dragón", produce la variedad roja.

Ecuador ha iniciado sus exportaciones de pitahaya a Europa, especialmente al Reino Unido, colocando su fruta a niveles de precio, aunque muy variables, interesantes.

El crédito por los avances tecnológicos en la producción de pitahaya en Centroamérica se lo lleva la Comunidad Europea, con la aplicación de sus programas internacionales.

En 1989 se seleccionó a Nicaragua como el país beneficiario de un proyecto de diversificación de producción agrícola, siendo uno de sus resultados el exitoso rubro de exportación de pitahaya que se inició en 1989 con exportaciones de fruta fresca hacia Bélgica, Suiza y Francia.

Desde 1999, sin embargo, Nicaragua no exporta pitahaya fresca sino solamente procesada en pulpa congelada, cuyos principales mercados de destino son Europa y Estados Unidos.

Según explica un reporte de la Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), el obstáculo para las

exportaciones de fruta fresca fue la interrupción de rutas aéreas entre Nicaragua y Canadá para los envíos a Europa.

La alternativa eran vuelos vía Estados Unidos, donde el ingreso de la fruta fresca está prohibido bajo restricciones fitosanitarias por tratarse de fruta portadora de mosca del mediterráneo. Actualmente se está analizando la posibilidad de utilizar otras rutas para reanudar las exportaciones de fruta fresca.

6.2 Principales Productores Mundiales

Los países con mayor producción a nivel mundial son Israel, México y Nicaragua.

Dentro del continente americano también sobresalen como productores: Colombia, Guatemala y Ecuador. Los principales proveedores del continente americano a nivel internacional son Nicaragua, que comercializa la variedad roja y Colombia que exporta principalmente la variedad amarilla, además de pequeños volúmenes de pitahaya roja.

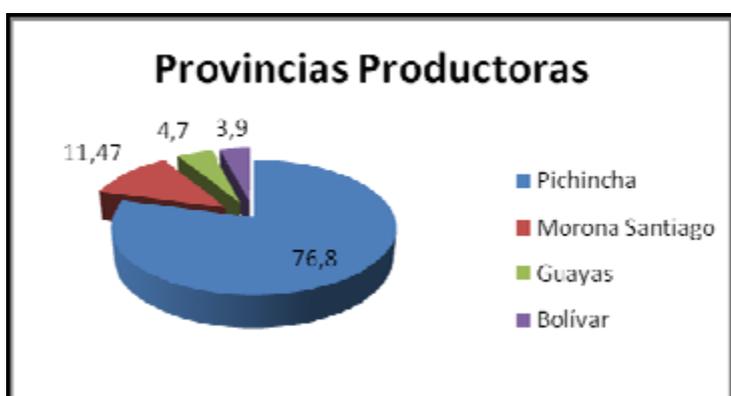
El país pionero en la exportación y actualmente principal proveedor de Pitahaya amarilla es Colombia. Ecuador inicio sus exportaciones de Pitahaya amarilla a Europa en el año 1999, siendo Alemania el destino más representativo. En el año 2000 fue Suiza el mercado más importante, para nuestro país.

6.3. Producción Nacional

De acuerdo con los datos del último Censo Agropecuario realizado por el INEC en el año 2000, el total de la superficie sembrada exclusivamente con Pitahaya fue de 165,5 hectáreas, mientras que la superficie cosechada alcanzó las 110 hectáreas.

En cuanto a la distribución geográfica de los cultivos, éstos se localizaron principalmente en las provincias de:

Gráfico # 1 Provincias Productoras
Censo Año 2000



6.4 Principales Competidores

Respecto de los competidores más cercanos del Ecuador hacia el mercado de europeo, son los países de México, Nicaragua y Colombia.

6.5 Demanda Interna Ecuatoriana

La Pitahaya se consume en poca cantidad en nuestro país, la demanda se da sobre todo en las para desarrollar nuestros productos en el mercado europeo. Las principales amenazas que sufren los productores son los cambios climáticos imprevistos, la falta de regularidad de cosecha concentrada en dos temporadas, y las plagas y enfermedades que sufre la planta que pueden ser controladas.

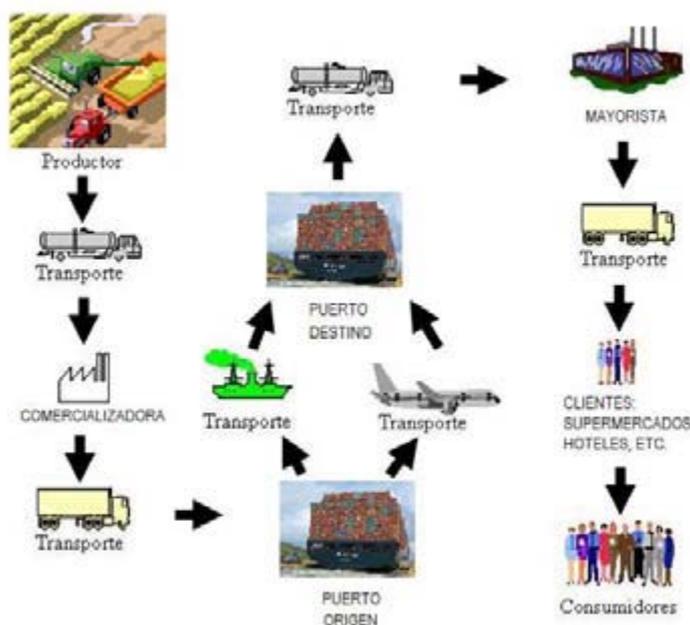
El crédito utilizado se realiza con carta de crédito a 30 días o 45 días, asegurando la garantía de pago con este documento financiero. Sin embargo la calidad y expectativas de la fruta que tiene el comprador deben cumplirse para que el cliente se mantenga en un horizonte a mediano y largo plazo.

Toda actividad de Marketing orientada correctamente, para lograr posicionar a la fruta ecuatoriana como una de las primeras opciones del consumidor y comunicar los usos y beneficios de la fruta siempre ayudarán al crecimiento de la demanda y por ende de las ventas de los productores nacionales. Tal vez una de las mejores opciones sería invertir en revistas especializadas en nutrición en la cual se comunique las propiedades nutritivas de la fruta y los beneficios para la salud que conlleva el consumir una pitahaya.

6.6 Análisis de Distribución

Como vemos en el gráfico, comprende un proceso mediante el cual están involucrados tres intermediarios desde que sale el producto de la granja hasta que llega al consumidor final en el mercado europeo. Para tener una idea más clara hemos desarrollado el siguiente gráfico el cual ilustra todo el proceso de distribución y/o comercialización:

Grafico# 2
Análisis de Distribución



6.7 Herramientas de mercadeo

Esta fruta es rica en fibra, calcio, fósforo y vitamina C. Se trata de una fruta muy especial en cuanto a cualidades medicinales con un amplio espectro de aplicaciones, desde el alivio de problemas estomacales comunes, tales como gastritis, hasta ser una fruta recomendada para personas con diabetes y problemas endocrínógenos. La pitahaya contiene captina, un tónico para el corazón. El beneficio más conocido de esta fruta es su contenido de aceites naturales, en la pulpa y semillas, que mejora el funcionamiento del tracto digestivo (tiene un efecto laxativo).

Cuadro No. 4
Composición nutricional de la pitahaya

Componentes	Contenido de 100 g. de parte comestible	Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	50	
Agua	85,40 g.	
Carbohidratos	13,20 g.	300 g.
Fibras	0,50 g.	25 g.
Grasas total	0,10 g.	66 g.
Proteínas	0,40 g.	
Acido ascorbico	25 mg.	60 mg.
Calcio	10mg.	162 mg.
Fosforo	16 mg.	125 mg.
Hierro	0.30 mg.	18 mg.
Niacina	0,20	20 mg.
Riboflavina	0,04	1,7 mg.

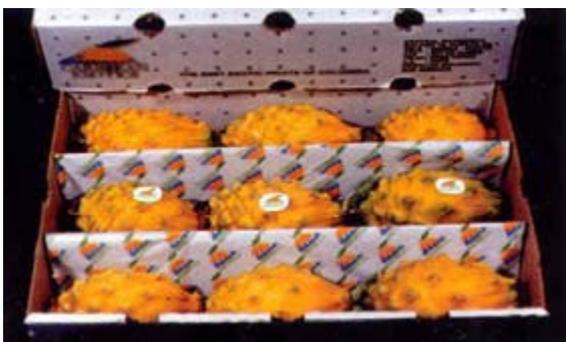
Fuente: The Ancient Fruit with a future - Obregon, Córdova & Associates

6.8 Presentación del Producto

La pitahaya debe lucir fresca, tener un color intenso y brillante, sus pupos no pueden estar lastimados. La fruta debe estar libre de picaduras y golpes y no tener indicios de marchitamiento o decadencia para evitar que sea rechazada por el importador / distribuidor.

Dependiendo de la variedad, la pitahaya puede medir ente 8 y 12 cm de largo y 6 a 10 cm de diámetro y llegar a pesar hasta 380 g. Se comercializan la fruta de 180 – 320 g.

Su rendimiento estimado promedio es de 8 a 10 toneladas de fruta



Información en puntos de venta : Por ser una fruta especial y gourmet, desconocida en la generalidad del mercado mundial, es importante que el consumidor disponga de información relevante a factores de calidad, beneficios nutricionales, forma de corte y consumo, además de su proveniencia.

6.9 Factores agroecológicos

Existen zonas con gran potencial agroecológico para la producción de esta fruta. Las características climáticas y edáficas constituyen una ventaja comparativa que incide en la calidad de la fruta; así se ha podido establecer que la pitahaya producida en la zona de Palora es de mayor contenido de grados BRIX y de mayor tamaño que la fruta colombiana. De acuerdo con la zonificación del cultivo, las áreas potenciales, tanto en la amazonía como en los sub trópicos presentan características excelentes para el desarrollo de la pitahaya. Las zonas de mayor aptitud se presentan en el mapa de zonificación (numeral 1.2)

Adicionalmente, en la guía técnica (anexo No. 1, numeral 4), se presentan las características detalladas de las "Exigencias agroecológicas del cultivo".

6.10.- Oferta Exportable

Las partidas arancelarias de este producto son: NANDINA: 08109040 "Pitahaya".

Para realizar exportaciones Ecofinsa cuenta con los certificados fitosanitarios debidamente legalizados y emitidos por instituciones especializadas quienes con profesionalismo y responsabilidad han realizados los análisis correspondientes de nuestro producto garantizando de esta manera la sanidad y calidad de nuestras frutas, el sistema logístico del cual disponemos nos permite cumplir con eficiencia los plazos de entrega establecidos en los términos de negociación acordados.

Nuestro objetivo es comercializar frutas ecuatorianos de calidad internacional, nuestras zonas de cultivo están en capacidad de incrementar progresivamente el volumen de acuerdo a la cantidad requerida por nuestros clientes.

6.11 Tecnología

- La variedad autóctona de la Amazonía es de excelente calidad y en algunos mercados como Inglaterra es preferida sobre las variedades de Colombia y Vietnam.
- Existe ya una infraestructura productiva con plantaciones en el oriente y en el Noroccidente de la Provincia de Pichincha.
- Es necesario trabajar en investigación para prolongar el ciclo de floración, pues el 60% de la producción oriental se cosecha en una época de alrededor de tres semanas, lo que no es conveniente para los mercados internacionales.
- Es necesario iniciar una estrategia para el ingreso al mercado norteamericano, japonés y chileno por las restricciones fitosanitarias por la mosca de la fruta.
- El tratamiento del agua caliente (hot dip) utilizado para el ingreso del mango a otros mercados puede ser valioso para la pitahaya.
- Una buena alternativa competitiva sería la producción orgánica de esta fruta.

7. COSTOS DE ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION

Se recomienda un estudio muy prolijo de las opciones de mercado antes de realizar las inversiones cuyo costo está en USD 4 200, para la implantación y tres años de mantenimiento.

Una opción de mercado puede constituir la pulpa congelada en el sistema IQF, lo que la volvería posible también al mercado norteamericano que tiene restricciones fitosanitarias a la fruta fresca.

Es un cultivo que está adquiriendo fuerza desde hace aproximadamente unos cinco años en el Ecuador, en las zonas de sub trópico y en la amazonía. Las variedades autóctonas de la amazonía tiene mejores características de forma, peso y palatabilidad que las colombianas. Un problema de este cultivo es la concentración de la cosecha en un 60% en un término de un mes, normalmente en febrero (en especial en la amazonía). Esta particularidad complica su exportación, pues por ser una fruta exótica de alto valor, los mercados son limitados y no pueden absorber volúmenes tan grandes

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

En el mundo se está desarrollando, de manera creciente y sostenida, una demanda de productos agrícolas obtenidos de manera más “limpia”, con menor impacto ambiental e incluso demandas específicas de productos orgánicos, con certificación que avale la no utilización de químicos en su cultivo.

Es notoria una conciencia generalizada en la población mundial respecto a la necesidad de preservar los recursos naturales: suelos, agua, vegetación y fauna silvestre, aún no intervenidos por el hombre. Sin embargo, para evitar la depredación de dichos recursos y detener la expansión inconveniente de las

fronteras agrícolas, se requiere propiciar técnicas alternativas de desarrollo del sector agropecuario con nuevos enfoques que incorporen la dimensión ambiental y los cambios tecnológicos adecuados para mejorar la competitividad generando cadenas productivas que reciclen, reutilicen y recuperen los subproductos generados en las actividades productivas. Lo anterior implica una producción intensiva de avanzada tecnología, que demanda conocimientos de las condiciones ecológicas/ambientales, la estructura de los suelos, la dinámica de los nutrientes de las plantas, los enemigos naturales de plagas y enfermedades y las formas adecuadas de manejo de estos y otros factores de la producción.

Este cultivo por lo general se localiza en zonas sub tropicales y amazónicas de agricultura de transición. Es un cultivo en proceso de desarrollo y tecnificación que se lo encuentra en el noroccidente de Pichincha y en la zona de Palora (cerca del Puyo). Es una planta rústica, que requiere de bajo nivel de aplicación de insumos químicos, por lo cual se facilita el desarrollo de procesos agroecológicos de producción.

Como parte adicional de la Guía Técnica se presentan recomendaciones para el Manejo Biológico, Ecológico y Orgánico de la Fitosanidad del Cultivo.

ANEXO No. 1

GUIA TECNICA DEL CULTIVO

1. NOMBRE CIENTIFICO

Hylocereus polyrhizus & *H. triangularis*.

2. OTROS IDIOMAS

Ardo anánaz, pitayaya, pitahaya.

3. SINONIMIA Y NOMBRES VULGARES

Pitajaja (Cuba); Pitaya (Guatemala); pítal-iaya (Colombia).

4. VARIEDADES

Amarilla : (*Selenicereus mealanthus*) de pulpa blanca, mejor producción y de siembra

comercial; las mas populares.

Roja: (*Cereus ocampis*) de pulpa rosada o roja y sabor insípido, no tan popular comercialmente.

5. EXIGENCIAS DEL CULTIVO

5.1 Agroecológicas

Clima: Sub cálido, húmedo.

Temperatura: 18 – 25 °C.

Humedad: 70% – 80%.

Pluviosidad: 1200 – 2500 mm.

Altitud: 700 – 1800 msnm.

Formación ecológica: Bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y pre montano (PM).

5.2 Requerimientos edáficos

Textura: franco arenosa.

Acidez: 5.5 – 6.5.

Tipo de suelo: De fácil drenaje, aireados, ricos en materia orgánica.

6. SISTEMA DE PROPAGACIÓN

6.1 Semilla: En algunas ocasiones se pueden usar las semillas, especialmente para programas de mejoramiento genético y variabilidad de germoplasma.

6.2 Estacas enraizadas: De 30 a 40 cm de largo, que luego de cortadas de la planta madre son cicatrizadas por 120 horas en sitio aireado y sombreado. Luego se enraízan en una mezcla de suelo, arena y materia orgánica, quedando listas para el trasplante a los 12 meses.

7. SIEMBRA

7.1 Material de siembra: Plantas vigorosas, sanas, procedentes de pilonera.

7.2 Distancia de siembra: 3 x 3 o 3 x 4m. Utilizando la espaldera sencilla, la densidad de siembra más frecuente es 1,5 x 3 m.

7.3 Densidad de plantas: 1110 – 900 plantas y en espaldera de 2.200 plantas ha.

7.4 Epoca de plantación: Al inicio del período de lluvias.

8. ETAPAS DEL CULTIVO

8.1 Desarrollo de la plantación: Un Año y medio.

8.2 Inicio de la cosecha: Un Año y medio de plantas provenientes de vivero de 6 – 7 meses de edad. Al cuarto año se alcanza la producción óptima y se estabiliza.

8.3 Vida económica: Veinte años o mas dependiendo del tipo de manejo.

9. TECNICAS DE CULTIVO

9.1 Selección del terreno: En caso de que sea necesario mejorar las características físicas del sitio seleccionado para el cultivo de la pitahaya.

9.2 Preparación del terreno: Nivelar, eliminar grandes terrones, incorporar materia orgánica, niveles del 4 - 6% son ideales.

9.3 Trazado de la plantación: En caso necesario con curvas de nivel, evitar encharcamiento de agua, que inciden sobre el apareamiento de enfermedades radiculares.

9.4 Hoyado: 50 x 50 x 40 cm

9.5 Fertilización de fondo: 17-6-18-2 (fertilización fraccionada de N/2). La fertilización de materia orgánica de fondo se lo hace con 20 Kilos de estiércol bien descompuesto por sitio.

9.6 Trasplante: De plantas seleccionadas, sanas, bien formadas, se esta probando plantas criadas en pilones.

9.7 Podas de formación: Para lograr una buena arquitectura de la planta.

9.8 Podas de fitosanidad: Eliminar periódicamente tallos dañados, mal formados afectadas mecánicamente.

10. FITOSANIDAD Y FISIOPATIAS

10.1 Plagas

Insectiles

Nombre común Nombre científico Tratamiento Dosis

Larva

barrenadora

Diatrea spp. Pirimifos – metil

Alfacipermetrina

400–500 ml / ha

100-200 ml / 100

lt

Cochinillas Diaspis sp., Aspidastus

sp., Chianospis sp.

Buprofezin

Metidation

0,75 – 1 kg / ha

150 – 200 ml /

100 lt

Nemátodos

Nombre común Nombre científico Tratamiento Dosis

Nemátodos de

agalla

Meloidogyne sp. Azadirachtina

Acidos grasos

Carbofuran

5 ml / lt

2 lt / ha

2 g / planta

10.2 Enfermedades.

Fungales

Nombre común Nombre científico Tratamiento Dosis

Antracnosis Colletotrichum spp. Pyrazophos

Bacillus subtilis

1,5 a 2,0 lt / ha

106 UFC / ml

Pudrición del

cuello

Fusarium oxysporum Cymoxanil +

Metiram

Trichoderma

viride

5 ml / lt al cuello

de la planta

107 UFC / ml al

cuello de la planta

o desinfecciones en

semillero

Pudrición acuosa

de la base

Pseudomonas sp.

Erwinia sp.
Oxicloruro de
Cobre
Sulfato de
Streptomycina
Burkholderia
cepacia
0.6 – 1.0 K / ha
500 UI / ml
108 UFC / ml

Como una alternativa al control químico de plagas y enfermedades, al final de este anexo se puede encontrar un apartado para el manejo biológico, ecológico y orgánico de la fitosanidad en este cultivo.

11. COSECHA

11.1 Epoca: La madurez fisiológica se reconoce por que la fruta tiene por lo menos 3/4 o el 75% de madurez. Para el envío a largas distancias debe ser menos madura. En la cosecha se debe desprender las espinas, separando tijeras podadoras curvas tratando.

11.2 Tipo: Manual, con guantes para protegerse de las espinas del fruto, luego se depositan en recipientes que contengan en su interior acolchados de papel, viruta, etc.

11.3 Estacionalidad: Enero / Febrero, Diciembre. Con producciones pequeñas en todo el año.

12. RENDIMIENTOS

Fuente: Asociación de cafeteros de Colombia.

13. MANEJO POST COSECHA

13.1 Cosecha y transporte: La cosecha de campo se lo realiza en cestas de plástico de 52 x 35 x 18 cm, en cuyo fondo de coloca hojas de papel en blanco no de periódico, en las cuales podría desprenderse no solamente tinta sino además plomo.

Las jabas se apilan unas sobre otras, para esto se debe tener cuidado de no sobrepasar el nivel tope del envase.

13.2 Recepción en planta: Las jabas se deben localizar inmediatamente en un sitio seco y fresco, preferible aclimatado. Se recomiendan temperaturas de 4° C – 8° C, con una humedad relativa del 80% al 90%.

Producción de pitahaya

13.3 Selección: La selección del fruto se realiza por parte de personal capacitado, los cuales clasifican frutos bien formados, de color uniforme.

El personal debe contar con delantales que protejan al producto agrícola de estar en contacto con el vestido o directamente con la piel, para evitar

posibles contaminaciones con microorganismos además de protegerlos de pequeñas espinas del fruto.

Deben estar equipados con vestimenta de color blanco para detectar fácilmente la suciedad y mantener constantemente altos índices de higiene.

13.4 Limpieza: Se debe eliminar especialmente los residuos de cosecha, de las espinas minúsculas del fruto.

13.5 Empaque: Se realiza en cajas de cartón corrugado de 2.9 a 3.5 kilos.

13.6 Almacenamiento: A una temperatura de por lo menos 4°C – 8° C, con una humedad relativa del 80% - 90%.

MANEJO BIOLÓGICO, ECOLÓGICO Y ORGÁNICO DE LA FITOSANIDAD EN EL CULTIVO DE PITAHAYA FITOSANIDAD Y FISIOPATIAS

Plagas insectiles

Nombre común Nombre científico Tratamiento Dosis

Larva barrenadora *Diatrea* spp. *Metarrhizium anisopliae*

Beauveria brongiarthii

107 – 108 UFC / ml

108 UFC / ml

Cochinillas *Diaspis* sp., *Aspidastus* sp.,

Chianospis sp.

Verticillium lecanii

Aegerita sp.

Aschersonia sp.

105 UFC / ml

107 UFC / ml

105 UFC / ml

Nemátodos

Nombre común Nombre científico Tratamiento Dosis

Nemátodos de

agalla

Meloidogyne sp. *Azadirachtina*

Acidos grasos

Pasteuria penetrans.

Paecilomyces lilacinus

5 ml / lt

2 lt / ha

107 – 108 UFC / ml

107 – 108 UFC / ml

Fuentes : USDA : United States of America Department of Agriculture (USA)

Biosoftware, Department of Agriculture, Technology and Environment

(Germany)

Falconí - Borja, C. (2001) : E/Control biológico de plagas, enfermedades y malezas de las plantas

cultivadas - CD.Multimedia (Biosoftware - Alemania)

Falconí - Borja, C. Y Blanco J. (2001) : Reguladores naturales de plagas

agrícolas, parasitoides y

predadores - CD.Multimedia (Biosoftware - Alemania)

OCIA (USA) : Categorización de productos usados en la agricultura orgánica.
USA. 12 p.

19

ANEXO No. 2

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE COMERCIO EXTERIOR

1. Food and Drug Administration (FDA), U.S. Department of Health and Human

Services International Affairs Staff

5600 Fishers Lane – Room 1471

Rockville, Maryland 20857 USA

Teléfonos : 301-443 4480 / 301-443 2410

Fax : 301-4431 726

Web : <http://www.fda.gov>

Email : its@psc.dhhs.gov

2. Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) – Colombia

Dr. John Shaw, Director

Dirección de la Embajada : Calle 22 D Bis No. 47-51

Teléfono directo : 571-3152192 / 571-2327035

Faxes : 571-3152191 / 571-3152197

Celular Dr. Shaw : 573-2446588

Email Dr. Shaw : jshaw@colomsat.net.com

Email Oficina de APHIS Bogotá : usdacol@colomsat.net.co

3. Comunidad Europea

Web : www.europa.eu.int

4. Asia del Pacífico

Web : www.apectariff.org

5. Base de datos de la República China

Web : www.tdb.gov.sg/country/china

6. Organización Mundial de Comercio

Web : www.wto.org/indexsp.htm

7. Base de datos Comercio Exterior Chile

Web : www.publitecsa.cl

8. Información Económica de México

Web : www.dgcnesyp.inegi.gob.mx

9. Organización de Estados Americanos (Unidad de Comercio)

Web : www.sice.oas/root/datos.stm

10. JETRO (Japan External Trade Organization)

Web : www.jetro.go.jp/top/

20

11. BFAI (Oficina Federal de Información para el Comercio Exterior) Alemania

Web : www.bfai.com/homeb3.htm

12. CFCE (Centro Francés de Comercio Exterior)

Web : www.cfce.fr/cfce/hp/index.html

13. DTI (Departamento de Comercio e Industrias del Reino Unido)

Web : www.dti.gov.uk/

21

ANEXO N° 3

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES, GREMIOS Y SERVICIOS NACIONALES
RELACIONADOS CON PITAHAYA

1. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG)

Av. Eloy Alfaro y Amazonas s/n - Quito

Teléfonos : 550-502 / 554-620

Fax : 228-011

___ Subsecretaría de Políticas e Inversión Sectorial, Quito.

___ Subsecretaría de la Sierra y Amazonía, Riobamba.

___ Subsecretaría del Litoral Norte, Portoviejo

___ Subsecretaría del Litoral Centro y Sur, Guayaquil.

___ Dirección Nacional Agrícola (Semillas), Quito.

___ Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA).

___ Dirección Nacional de Recursos Naturales (DINAREN), Quito.

2. INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIAP)

Av. Eloy Alfaro y Amazonas s/n - Quito

Teléfono : 567-645

Fax : 504-240

Email : iniap@iniap-ecuador.gov.ec

___ Estación Experimental Santa Catalina

___ Estación Experimental Pichilingue

___ Estación Experimental Boliche

___ Estación Experimental Portoviejo

___ Estación Experimental del Coca

___ Estación Experimental de Palora

3. FEDERACION NACIONAL DE EXPORTADORES (FEDEXPOR)

Iñaquito 3537 y Juan Pablo Saá, Edificio Colegio de Economistas, Piso # 4 - Quito

Teléfonos : 256-008 / 449-723

Fax : 440-574

Email : sdxecua@uio.satnet.net

Chimborazo 203 y Vélez – Guayaquil

Teléfono : 04 - 327- 056 / 04 – 327-061

Manta, Teléfono : 05 622010

Cuenca, Teléfono : 07 881363

Machala, Teléfono : 07 936204

4. CORPORACION DE PROMOCION DE EXPORTACIONES E INVERSIONES (CORPEI)

Av. 12 de Octubre y Cordero, edificio World Trade Center, Torre B, Of. 1410 – Quito

Teléfonos : 236-501 / 236-506 / 236-516 / 236-517 / 236-522

Email : corpeiq@corpei.org.ec

Av. 9 de Octubre y Malecón, Edificio La Previsora, Piso # 29, Of. 5 – Guayaquil

Teléfono : 04 - 568-150.

Email : corpei@corpei.org.ec

5. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Av. 10 de Agosto y Briceño - Quito

Teléfonos : 572-014 / 572-015 / 572-522

Fax : 582-577

Web : www.bce.ec

6. CORPORACION PROYECTO DE EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

(PROEXANT)

Isla San Cristóbal 761 y Tomás de Berlanga – Quito

Teléfonos : 462-544 / 462-546

Email : proexant@porta.net

Oficinas en Guayaquil y Santo Domingo de los Colorados.

7. CONSEJO DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSIONES (COMEXI)

Av. Eloy Alfaro y Amazonas s/n, Edificio del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Teléfonos : 543-897 / 239-258

Email : comexi@uio.satnet.net

8. SERVICIOS DE INFORMACION DE CENSOS AGROPECUARIOS (SICA)

Av. Eloy Alfaro y Amazonas s/n, Edificio del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Teléfonos : 566-757 / 569-172

Fax : 564-972

Web : www.sica.gov.ec

EXPORTADORES ECUATORIANOS

1. FRANCISCO TELLO

Av. Real Audiencia No. 3227 y Nazaret C6 – Quito

Teléfonos : 299-179 / 449-536

Fax : 299-179

Email : ftello@portafree.com

2. FRUTIERREZ DEL ECUADOR

Calle Puruanta 7152 y Río Vigal – Quito

Teléfono : 490-487

Fax : 492-289

Email : frutiecu@punto.net.ec

3. HIGHLAND GOURMET S.A.

Av. Isla Pinzón 727 y Louvre – Quito

Teléfono : 462-042

Fax : 246-173

Email : hvorbeck@impsat.net.ec

4. RILESA S.A.

Aguirre 324 y P. Carbo – Guayaquil

Teléfono : 04 - 325-910

Fax : 04 - 325-911

Email : arilec@gye.satnet.net

23

5. PROVEFRUT S.A. - PROCESADORA DE VEGETALES Y FRUTAS TROPICALES / NINTANGA

Guanguiltagua 386 y Alberto Guerrero, Batán Alto – Quito

Teléfonos : 465-083 / 445-684 / 465-084

Fax : 445-544

Email : provefr@hoy.net

CONVENIO MAG / IICA

Subprograma de Cooperación Técnica

(Préstamos BID / MAG 831/OC y 832/OC – EC)

IDENTIFICACION DE MERCADOS Y TECNOLOGIA

PARA PRODUCTOS AGRICOLAS TRADICIONALES
DE EXPORTACION

ARVEJA CHINA

MORTIÑO

BABACO

NARANJILLA

CABUYA

NUEZ MARAÑON

CARAMBOLA

PALMITO

FRAMBUESA

PAPAYA

GRANADILLA

PEPINILLO

GUANABANA

PIMIENTA

HABA

PIÑA

HIGO

PITAHAYA

JENGIBRE

PLATANO

LECHUGA

QUINUA

LIMON

TAHITI TAXO

LITCHI

TOMATE DE ARBOL

MACADAMIA

TOMATE RIÑON

MAIZ CHULPI

TUNA

MANDARINA

UVILLA

MANGO

YUCA

MARACUYA

ZANAHORIA

CONCLUSION

En conclusión los ingresos por las exportaciones de Pitahaya, una de las frutas exóticas que produce el país, han crecido en los últimos años. Debido a que el cultivo es de ciclo corto y se requiere de una gran inversión por cada hectárea de producción, todavía en el Ecuador no se ha podido llegar a niveles de producción que demandan los mercados externos. Es así que muchas empresas exportan la pitahaya en contenedores, junto a otros productos.

El Banco Central del Ecuador reporta un incremento en ventas de la fruta exótica desde el 2005, cuando se comercializó 1,9 millones de kilos y se alcanzaron ingresos de \$1,8 millones, mientras que en 2006 esta cifra creció y llegó a los \$6,6 millones. Y en 2007, superó los \$11,5 millones.

El principal mercado es Alemania y Holanda; le sigue Francia, España, Canadá y Japón. A los Estados Unidos aún no se ha logrado introducir la fruta, por las restricciones fitosanitarias que existen.

Para vender en los mercados norteamericanos la fruta exótica debería pasar por un tratamiento especial, que combata la plaga de la mosca. En busca de abrir más posibilidades para el destino del producto, que en otros países es cotizado por sus beneficios para el sistema digestivo, la Asociación de productores de Pitahaya de Ecuador decidieron aglutinarse para lograr una mayor producción a partir de 2002.

Ahora suman más de 30 y uno de sus mayores objetivos es lograr exportar el producto, porque hasta ahora no han podido hacerlo.

La inversión y costo de producción son una de las limitantes para que más agricultores se interesen por la fruta exótica, puesto que muchos tienen este cultivo solo como hobby.

El costo por hectárea oscila entre \$8 mil y \$10 mil y el mantenimiento está entre los \$3 mil y \$4 mil por hectárea.

De todo este universo, el 50% es utilizado para beneficios médicos: "problemas digestivos, gastritis, úlceras, y se lo consume como fruta fresca al granel, el resto se lo llevan los hoteles que emplean en coctel, para adornos de ensaladas y otros.

Cada kilo de la fruta a un agricultor le cuesta aproximadamente \$1,5. Los intermediarios comercializan a \$2 el kilo y en los supermercados, en temporada alta cuesta \$4 el kilo y en época baja su precio se reduce a la mitad.

En el país existen 60 hectáreas del cultivo, de las cuales 30 hectáreas están en etapa de producción. Cada dos años se obtiene el resultado de la siembra. Y se pronostica que para el 2011 la exportación de la Pitahaya aumentara en un 40%.

Por lo tanto el consumidor del primer mundo no conoce los beneficios que tiene esta fruta, y debería impulsarse una campaña de promociones de consumo de

la pitahaya a través de medios de comunicación y canales de distribución haciendo degustaciones.