

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Observatorio Agrocadenas Colombia

Documento de Trabajo No. 67

**LA CADENA DE LOS FRUTALES DE EXPORTACIÓN
EN COLOMBIA**

UNA MIRADA GLOBAL DE SU ESTRUCTURA Y DINAMICA
1991-2005

Carlos Federico Espinal G.
Director Observatorio

Héctor J. Martínez Covaleta
Investigador Principal

Yadira Peña Marín
Investigador Asistente

<http://www.agrocadenas.gov.co>
agrocadenas@iica.int

Bogotá, Marzo de 2005

Cadena de los frutales de exportación

1. Introducción
 2. Identificación e importancia económica y social de la Cadena
 3. Frutales promisorios de exportación: Colombia y el mundo
 4. Conclusiones
 5. Bibliografía
- Anexos

1. Introducción

Según el Acuerdo de Competitividad de Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables de Colombia, firmado en el 2001, los frutales de exportación son aquellos que se constituyen en productos promisorios exportables de primera generación, debido a que presentaron los mayores niveles de ventas al exterior durante el año 2000, sirviendo de base para la firma del acuerdo. Dentro de estos productos se tiene una canasta conformada por seis frutas: banano bocadillo (ó bananito), mango, granadilla, pitahaya, tomate de árbol y uchuva.

En el ámbito mundial, el área cosechada de frutas frescas no ha mostrado una gran expansión y por lo tanto la oferta no ha cambiado de manera significativa. Además, el comercio es bajo con respecto a la producción, lo que indica que en cada país la mayor parte de la producción de frutas se dirige hacia el mercado interno, sobre todo porque se trata de productos perecederos y relativamente nuevos en el mercado. Sin embargo, con las nuevas tendencias del consumo mundial, donde las preferencias se dirigen hacia alimentos frescos, sanos e ino cuos que tengan un alto contenido de vitaminas, proteínas y fibra, se espera que estos productos presenten una amplia expansión de su demanda.

Y aunque los productos exóticos colombianos se encuentran dentro de las nuevas preferencias por productos novedosos, convenientes, ino cuos y con altas calidades nutricionales, el desempeño de los frutales promisorios ha sido lento, difícil y muy fluctuante, con bajos volúmenes y poca continuidad, insuficiente para posicionar el país y lograr el desarrollo de una verdadera diversificación exportadora del sector frutícola. La alta dispersión de la producción exportable, revela la falta de núcleos productivos regionales que permitan el desarrollo de economías de escala y el aprovechamiento de externalidades.

Las exportaciones de bananito, mango, granadilla, pitahaya, tomate de árbol y uchuva, representaron el 3.8% del total de frutas vendidas por Colombia al exterior en el año

2003. Si a este total se le descuentan las exportaciones de banano y plátano (que constituyen el 95% del valor exportado), tan sólo los seis productos promisorios exportables, representan el 88.8%, revelando su gran importancia económica en la canasta exportadora de frutas frescas.

No obstante, a pesar del balance productivo y comercial positivo de la canasta de frutas promisorias exportables, en la práctica su inserción en los mercados internacionales presenta obstáculos debido a que no se cuenta con una oferta permanente y significativa, lo que se traduce en volúmenes exportados menores a los que potencialmente pueden ser demandados y precios más altos que los de otros productos similares.

Si bien los productos promisorios exportables tienen una demanda que está por debajo de la del banano (principal fruta de exportación colombiana), presentan un alto dinamismo, debido a que son productos de reciente introducción al mercado, con gran potencial de demanda internacional, facilidades de entrada a nuevos proveedores y con posibilidades atractivas en el mediano y largo plazo, en función de la inversión que se destine a la promoción y posicionamiento comercial.

En el presente estudio se intentará analizar el comportamiento competitivo y las tendencias recientes de los frutales promisorios exportables colombianos en el mercado internacional. En la segunda sección se identificará la Cadena y se destacará su importancia económica y social en la economía colombiana; en la tercera sección se hará una caracterización productiva y comercial del mercado mundial de fruta fresca haciendo énfasis en la participación de Colombia a nivel regional e internacional, para luego analizar de manera individual los seis frutales promisorios y sus condiciones en el mercado interno y externo en cuanto a producción, comercio, precios y agroindustria.

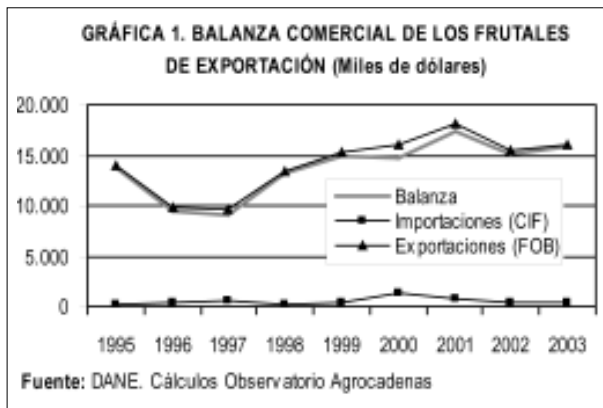
2. Identificación e importancia económica y social de la Cadena

Los productos promisorios exportables de primera generación, como se anotaba, fueron aquellos que después del banano presentaron los mayores niveles de ventas al exterior durante el año 2000, y según se definió en el Acuerdo de Competitividad de Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables de Colombia son: Banano bocado (ó bananito), mango, granadilla, pitahaya, tomate de árbol y uchuva¹.

Según datos del Ministerio de Agricultura, la producción del sector de frutas frescas en Colombia² en el año 2002 alcanzó un valor de \$757.311 millones de pesos de 1994 y

¹ En el "Acuerdo de competitividad de productos hortofrutícolas promisorios exportables en Colombia, 2001", se distingue entre productos promisorios exportables de primera generación, a la cual pertenecen las seis frutas mencionadas y productos promisorios exportables de segunda generación, que incluye todas las demás frutas y hortalizas que potencialmente podría exportar Colombia y a las cuales pretenden hacerse extensivas en el largo plazo las líneas estratégicas de acción del acuerdo. Secretaría Técnica: Corporación Colombia Internacional, Bogotá, diciembre de 2001.

² Aquí se incluyen las siguientes frutas: aguacate, badea, banano, banano de exportación, borojó, brevo, caducifolios, chirimoya, chontaduro, ciruela, cítricos, coco, curuba, dátiles, durazno, feijoa, fresa, granadilla, guanábana, guayaba, higo, limón, lulo, macadamia, mamoncillo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, melón, mora, morón, naranja, nispero, papaya, papayuela, patilla, pera, piña, pitahaya, sagú, tamarindo, tomate de árbol, uchuva, uva y zapote.



se observa una creciente participación de estos productos en el total de la agricultura sin café, pasando de participar con el 6% en 1990 al 15% en el 2002. Esto se debe a la mayor dinámica de crecimiento del valor de la producción exhibida por los frutales (3.8%) con respecto al total agrícola sin café cuya tasa de crecimiento fue apenas de 1.3% durante la década de los noventa. Asimismo en el 2003 el sector de frutas frescas generó un total de 109.572 empleos directos.

En términos de valor, las exportaciones de bananito, mango, granadilla, pitahaya, tomate de árbol y uchuva, representaron el 3.8% del total de frutas vendidas por Colombia al exterior en el año 2003. Si a este total se le descuentan las exportaciones de banano y plátano (que constituyen el 95% del valor exportado), tan sólo los seis productos promisorios exportables, representan el 88.8%. Sin embargo, puede decirse que en materia de ventas de estos productos al exterior, el país aún manifiesta una baja presencia y un modesto desempeño, insuficientes para mantener una dinámica de desarrollo y de generación de empleo en el largo plazo. De ahí la importancia de concentrar esfuerzos en desarrollar estrategias que permitan el crecimiento y consolidación del sector.

En el lapso 1995-2003 la balanza comercial para este conjunto de productos fue superávitaria. Tanto las exportaciones como las importaciones presentaron una tendencia positiva a lo largo del período, aunque las primeras exhiben mejores tasas de crecimiento. En el año 2003 se observa un ligero incremento en las importaciones con respecto al año anterior, pasando de US\$294 mil a US\$350 mil, aunque significativamente menor a los niveles alcanzados en el 2000 con US\$1.247. La tendencia en general es que la balanza siga siendo positiva y las exportaciones seguirán creciendo a mayores tasas que las importaciones, como se puede ver en la Gráfica 1.

Para conocer la capacidad competitiva de este grupo de productos en el exterior, una buena aproximación la constituye el Indicador de Modo de Inserción al Mercado Internacional³ el cual fue desarrollado por Fanjzylver y adaptado por el Observatorio Agrocalendas⁴, y permite identificar los productos “ganadores” y “perdedores” en el mercado internacional. Este indicador muestra la competitividad de un producto medida por la variación de su presencia en el mercado mundial y, además, indica la adaptabilidad de los productos de exportación a los mercados en crecimiento. Está compuesto por dos elementos: el posicionamiento, medido por la tasa de crecimiento anual de las exportaciones del producto al mercado mundial, y la eficiencia, calculada como la tasa de crecimiento anual de la participación del producto en las exportaciones totales del conjunto de productos realizadas al mercado mundial. El modo en que los Frutales de Exportación se insertan en el mercado se resume en la Gráfica 2.

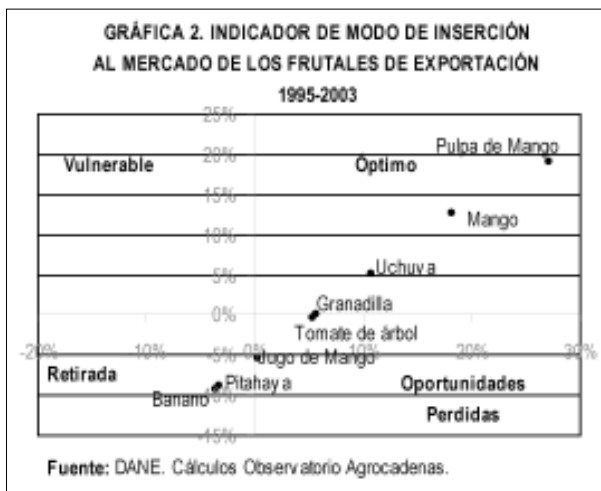
³ Una ampliación metodológica en: www.agrocalendas.gov.co/indicadores/ind_metodologia.htm

⁴ www.agrocalendas.gov.co

La mayoría de los productos del grupo presentan un comportamiento positivo en su inserción al mercado mundial siendo productos ganadores, ya que se encuentran en una situación óptima, es decir con tasas de crecimiento positivas y ganancia en la participación en las exportaciones totales. Estos son: mango, Pulpa de mango, tomate de árbol, uchuva y granadilla.

El jugo de mango, si bien aumenta sus exportaciones al exterior a su vez pierde participación en el valor total de las exportaciones del grupo, presentando oportunidades perdidas en el mercado internacional.

Finalmente, los productos en retirada del mercado internacional (productos “perdedores”), esto es, aquellos que presentan tasas de crecimiento de las exportaciones negativas y pérdida de participación en las mismas, son: el Banano Bocadillo y la pitahaya.



No obstante, a pesar del balance positivo presentado por los frutales de exportación, en la práctica su inserción en los mercados internacionales presenta obstáculos debido a características propias de cada producto, pues en algunos casos no se cuenta con una oferta permanente y significativa. Lo anterior puede traducirse en que los volúmenes exportados son menores a los demandados y los precios son más altos que los de otros productos similares. Además la calidad de las frutas no es homogénea y en algunos casos se han presentado problemas de carácter fitosanitario.

Las comercializadoras de frutas exóticas en Colombia

En la actualidad existen cerca de 17 comercializadoras de frutas que exportan básicamente a Europa. El 52.1% de las exportaciones están concentradas en cuatro comercializadoras, que a su vez acumulan el 53.1% de los activos y el 46% de las ventas. Las comercializadoras son de tamaño pequeño a nivel nacional y sólo una de ellas se clasifica como empresa grande por cantidad de trabajadores y nivel de ventas.

Según estos indicadores el tamaño de las empresas comercializadoras de frutas es muy pequeño si se le compara con las de flores o bananos. Así por ejemplo, mientras que en el sector de flores para este año se contabilizaron 293 empresas en el ramo de exóticos tan sólo existían 12, al igual que en el sector bananero que se encuentra altamente concentrado.

Asimismo, en cuanto al promedio de empleados, las frutas exóticas son las que menos personal ocupan con 36, mientras que en las flores este número asciende a 242 y en las de banano a 217.

El tamaño mínimo de activos muestra que en el sector de flores se encuentran las empresas más pequeñas con un valor de \$202,6 millones, seguidas por las que

comercian exóticos con \$424,7 millones, mientras que las de menor tamaño en activos alcanzan una cifra de \$2.321,0 en el sector de banano.

En promedio se encuentra un tamaño de activos que alcanza \$2.152,9 millones para las comercializadoras de frutas exóticas, \$5.361,7 para las de flores y \$57.438,9 para las empresas bananeras, mostrando las diferentes escalas de producción en los tres sectores. Las ventas promedio también muestran los diferentes niveles de producción que alcanzan estas empresas, así por ejemplo las de exóticas obtuvieron \$3.093,8 millones, mientras que en flores fueron de \$7.083,9 millones y de \$51.471,5 para las bananeras.

Es un hecho que el comercio de hortalizas y frutas frescas tiende a crecer a medida que se da un incremento del ingreso y progresan los procesos de urbanización de los países, lo que representa una oportunidad potencial para el desarrollo exportador de los frutales exóticos. Y aunque las tendencias mundiales favorecen la comercialización de frutas, el sector no puede ser ajeno a las nuevas condiciones internacionales en las cuales se revela una mayor tendencia hacia la desintermediación de las cadenas de comercialización y la concentración de la distribución, debido entre otros factores a⁵:

- El gran desarrollo de las cadenas de supermercados e hipermercados que ofrecen productos a precios bajos.
- La competencia por el aprovechamiento de las economías de escala en la distribución ha inducido a la expansión de las grandes cadenas de distribución con una consecuente disminución en los precios.
- Los nuevos protocolos (Euregap, HACCP) para el control de la Cadena alimentaria exigen a todos los actores la implementación de los mismos principios en el manejo de los alimentos e inducen la eliminación de intermediarios.
- Tendencia al establecimiento de relaciones de largo plazo entre productores y comercializadores, mediante contratos de compra, para así reducir costos y garantizar inventarios mínimos.
- Preferencia de las grandes cadenas a asumir mayores participaciones en el mercado para aumentar el valor de las acciones en bolsa de las empresas de distribución, pues existe la percepción de que el mayor dominio en el mercado implica en el largo plazo posiciones oligopsonías con esperados aumentos en los precios.

**TABLA 1. TAMAÑOS DE LAS EMPRESAS
COMERCIALIZADORAS DE FRUTAS EXÓTICAS, 2002**

Número de empresas	12*
Tamaño mínimo de empleados	4
Tamaño máximo de empleados	105
Tamaño promedio de empleados	36
Tamaño mínimo de activos (millones \$)	424,7
Tamaño máximo de activos (millones \$)	8.807,3
Tamaño promedio de activos (millones \$)	2.152,9
Tamaño mínimo de ventas (millones \$)	631,8**
Tamaño máximo de ventas (millones \$)	7.141,4
Tamaño promedio de ventas (millones \$)	3.093,8
Tamaño mínimo de exportaciones (US\$)	70.504
Tamaño máximo de exportaciones en (US\$)	2.145.439
Tamaño promedio de exportaciones en (US\$)	1.007.808

Fuente: ANALDEX

*Se incluyen empresas que exportan más de una fruta exótica y por montos superiores a US\$5.000

**No incluye el Tesoro Fruit que presentó las mayores exportaciones pero que no reporta datos.

⁵ FADUL, Miguel. Estrategia de Implementación del Acuerdo de Competitividad de Productos Frutícolas Promisorios Exportables en Colombia. Analdex, Octubre, 2003.

Estas tendencias han significado en el ámbito internacional una menor incidencia de las comercializadoras internacionales en el mercado de frutas, con una mayor concentración en frutas importadas en grandes volúmenes tales como banano, piña, mango entre otros, para ser distribuidas en varios países.

En efecto, en Colombia se observa una mayor concentración de distribuidores y la absorción de competidores pequeños por parte de grandes empresas. Asimismo ha habido una mayor participación de los supermercados en la producción de frutas para garantizar la calidad del producto mediante asesoramiento y control a los proveedores.

Igualmente, hay una mayor utilización de la extensión de las cadenas para la comercialización internacional; así las subsidiarias de los super e hipermercados compran para el consumo local y exportan productos que consideran promisorios a subsidiarias de otros países con el objetivo de optimizar precios y calidad.

Las comercializadoras intermedias se han especializado en productos que complementen las compras de los grandes supermercados cuando estos se quedan temporalmente sin inventarios, la distribución a tiendas de conveniencia y la especialización en productos con nichos pequeños de distribución como el caso de los productos étnicos.

La competencia, las condiciones de pago de los supermercados cada vez más extendidas, las economías de escala en la negociación de fletes, así como los requerimientos técnicos y de calidad, presionan por el aumento del tamaño mínimo para comercializar a escala internacional. De igual forma, las nuevas exigencias en materia de sanidad, calidad e inocuidad, así como las nuevas tecnologías de producción tienden a sacar del mercado a los más pequeños productores o a inducirlos a cambios sustanciales para lograr un manejo más empresarial del cultivo.

El comercio internacional de estos productos tiene a favor, que gracias a su baja rotación en los mercados no se requiere de una gran escala de producción, por lo que no han sido foco de atención para grandes exportadores, aunque esta situación tiende a cambiar en el mediano plazo. Entre las desventajas se encuentran, que dada la condición de productos exóticos, requieren de una promoción importante, y dado que tienen pocas barreras pueden ser mercados susceptibles a la competencia de productos más eficientes⁶.

3. Frutales promisorios de exportación: Colombia y el mundo

El mercado mundial de fruta fresca

Debido a que no fue posible contar con información mundial desagregada para los productos en estudio, se toma como referencia la información estadística reportada por la FAO para un grupo denominado “Fruta Fresca Nep”, que incluye las siguientes frutas: tomate de árbol, granadilla, uchuva, tunas, pitahaya, curuba, chirimoya, guanábana y otras frutas frescas.

⁶ Ibid.

TABLA 2. PRODUCCIÓN DE FRUTA FRESCA

País/Bloque	Part.(%) en el Mundo 2003	Crecim.(%) 1994-2003
Ecuador	1,2%	33,5%
Colombia	0,7%	2,8%
Perú	0,3%	6,4%
Venezuela	0,2%	0,2%
Bolivia	0,0%	5,0%
CAN	2,4%	10,8%
MERCOSUR	0,0%	1,2%
NAFTA	1,4%	1,9%
UE-15	0,8%	2,9%

Fuente: FAO.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos productos varían dependiendo del país, por lo que es difícil hacer comparaciones internacionales. Según la información disponible, el principal país productor de frutas frescas es la India cuya producción es de aproximadamente 6 millones de toneladas y representa el 27.6% del total mundial en el año 2003. Le sigue de lejos Vietnam con una participación del 11%. De los países del ALCA y a nivel mundial, Ecuador exhibe una mayor dinámica en su producción que el resto de países, creciendo durante el período 1994-2003 a una tasa del 33.5% anual. Colombia a pesar de ser uno de los principales productores de frutas como pitahaya o uchuva, se ubica en el puesto 24

con una participación de 0,7% y una tasa de crecimiento del 2,8%, pero inferior a la del ALCA de 5,4%. Sin embargo, para ampliar e incursionar de forma definitiva a los mercados internacionales el país debe presentar tasas de crecimiento, mucho mayores.

En relación a la producción de fruta fresca por bloques económicos, la CAN presenta una de las participaciones más dinámicas en el mercado mundial con una tasa de crecimiento anual de 10.8%, debido esencialmente a la influencia de Ecuador, ya que los otros países miembros tienen tasas que oscilan alrededor del 5%. MERCOSUR prácticamente no tiene presencia en el mercado y la UE-15 presenta una tasa de participación de apenas el 0,8%, con un crecimiento 1994-2003 del 2.9%, lo que constituye un factor esencial para países como Colombia que desean ampliar su participación en el mercado europeo, pues tienen mayores oportunidades de desarrollar un mercado para su producto.



Según datos de la FAO, a nivel mundial el área cosechada de frutas frescas ha tenido un crecimiento de 3%, mostrando que no ha habido una gran expansión de estos cultivos y por lo tanto la oferta no ha cambiado de manera significativa. En general, el área en los principales países productores de frutas ha crecido a tasas muy bajas. Ecuador es un país que ha presentado buenos indicadores de crecimiento en cuanto a área (34.2% durante 1994-2003) pero a pesar de esto, sus 60.000 Ha. están lejos

de alcanzar las 700.000 Ha. de la India o las 404.700 Ha. de China en el año 2003. Colombia por su parte presenta áreas sembradas más bajas que las ecuatorianas y su crecimiento de 1,9% está levemente por debajo del mundial (2.3%) mostrando una lenta dinámica. Este panorama no es muy alentador si lo que se desea es expandir su comercio.

En cuanto a los rendimientos obtenidos por hectárea se observa que a pesar de tener un bajo número de hectáreas dedicadas al cultivo de fruta, Colombia con 11 Tm./Ha, presenta en promedio uno de los rendimientos más altos dentro del conjunto de países que conforman los principales productores de frutas y los pertenecientes al ALCA.

Se destaca Estados Unidos con un rendimiento de 24 Tm./Ha. que indica que producen con un alto componente tecnológico o a través del uso de semillas mejoradas, traduciéndose en mayores rendimientos. Sin embargo, se observa que este país es el quinto importador mundial de frutas frescas en el 2002. Las importaciones de frutas en Estados Unidos se componen especialmente de banano, melón, piña, mango, plátano, limas y limones y manzana y su producción se centra fundamentalmente en productos cítricos, seguidos por la uva, manzana, durazno, pera y fresa y dentro de las frutas tropicales produce aguacate, banano, guayaba, papaya y piña.

En relación al comercio de fruta fresca, los mayores exportadores según la FAO son en su orden Tailandia, Vietnam, China y Hong Kong, quienes concentraron el 53.7% de las exportaciones mundiales en el 2002. Colombia ocupó el lugar 21 como exportador con un participación muy marginal en el comercio mundial de 0.5%. Por su parte, los mayores importadores son China, Hong Kong y Rusia, Territorios Autónomos de Palestina, Estados Unidos y Francia, quienes se quedaron con el 62.5% del total de importaciones mundiales en el año 2002. Colombia se clasifica como el diecinueveavo importador mundial con una participación del 1.1% en el 2002 aunque con un crecimiento nulo durante la década 1993-2002.

El caso de China es especial, ya que es el tercer país productor de frutas frescas, participando con el 8,8% de la producción mundial en el 2002; es el tercer país exportador de frutas con el 9.5% y a la vez es el primer país importador de frutas con un 20.7% en la participación dentro de las importaciones mundiales.

Esto se presenta porque a nivel mundial el volumen de comercio es bajo con respecto a la producción (aproximadamente un 3%). Así, un país puede ser al mismo tiempo un importante exportador e importador, lo que indica que la mayor parte de la producción de frutas se dirige hacia el mercado interno debido a que estos productos son perecederos y relativamente nuevos en el mercado. No obstante, con las nuevas tendencias del consumo mundial en el que las preferencias se dirigen hacia alimentos frescos, sanos e inoocuos que tengan un alto contenido de vitaminas, proteínas y fibra, se espera que estos productos presenten una amplia expansión de su demanda.

En relación al consumo per cápita de frutas frescas, según datos de la FAO y cálculos del Observatorio Agrocadenas, en promedio se consumen en el mundo 3,8 Kg./Hab. en el 2002. Colombia se sitúa por encima de este nivel con 4,1 Kg./Hab., pero muestra

TABLA 3. CONSUMO PERCAPITA DE FRUTA FRESCA (Kg./Hab.)

Pais	2002	Crecim.(%)
India	6,2	3,9%
Viet Nam	30,2	4,0%
China	1,4	4,4%
Irán	20,4	1,3%
Nigeria	11,6	-2,8%
Myanmar	19,8	1,8%
Papúa Nueva Guinea	93,5	-2,5%
Corea del Norte	21,3	-0,5%
Nepal	19,3	-3,9%
Indonesia	2,1	3,6%
Ecuador	21,9	38,8%
México	3,1	1,4%
Colombia	4,1	1,1%
Perú	2,6	4,3%
Venezuela	1,6	-2,6%
Chile	0,5	0,0%
Bolivia	0,9	0,0%
Estados Unidos	0,1	0,0%
Paraguay	1,0	-1,5%
Uruguay	1,1	-6,7%
Canadá	0,7	-0,2%
Argentina	0,0	0,0%
Brasil	0,0	0,0%
Mundo	3,8	2,2%
ALCA	1,7	4,5%
CAN	5,0	9,8%
MERCOSUR	0,0	0,0%
NAFTA	0,9	0,0%
UE-15	0,6	0,0%

Fuente: FAO.

niveles muy bajos en contraste con países latinoamericanos como Costa Rica con 49.0 Kg./Hab., Cuba con 23.1 Kg./Hab. y Ecuador con 21.8 Kg./Hab.

De hecho, durante la década 1993-2002 el consumo per cápita en Colombia creció a una tasa de apenas el 1,1% lo que coincide con lo que plantea el Acuerdo de Competitividad de Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables para explicar el freno en el desarrollo del mercado de la pitahaya, señalando entre otros factores la inexistencia de un mercado nacional que pueda absorber la producción.

Si se miran los bloques económicos se tienen niveles de consumo per cápita muy bajos. En el año 2002, la UE-15 presentó un consumo per cápita de apenas 0,6 Kg/Hab., el NAFTA 0,8 Kg/Hab., MERCOSUR 0,04 Kg/Hab. y el ALCA 1.74 Kg/Hab. Sobresale el consumo per cápita de CARICOM (Comunidad del Caribe) con 6,46 Kg/Hab., mientras que la CAN presenta un consumo per cápita de 4,9 Kg/Hab.

Esto resulta preocupante ya que se desea expandir el mercado de nuestras exportaciones de frutas hacia Europa y Estados Unidos, lo cual implicaría cambiar los hábitos de consumo de la población a través de una campaña agresiva de comercialización y superar el problema de admisibilidad de los productos colombianos al mercado estadounidense, ya que posee barreras fitosanitarias a la exportación de frutas.

Mango

Producción

El mango (*Mangifera indica* L.) es una fruta de la familia de las Anacardiáceas originaria de la India donde existen más de 1.000 variedades. Fue introducida en América por los portugueses y es un cultivo típico de zonas tropicales y subtropicales.

A nivel mundial las variedades más conocidas de mango son⁷:

Variedades Rojas: i) *Kent*, se caracteriza por ser de gran tamaño, entre 500 y 800 gramos, es jugoso, con poca fibra, alto contenido en azúcares y de sabor agradable, ii) *Haden*, es de tamaño mediano a grande, entre 380 y 700 gramos, de forma ovalada, pulpa firme y de sabor agradable, iii) *Tommy Atkins* es de tamaño grande aproximadamente 600 gramos, se caracteriza por ser resistente a daños mecánicos y tiene un mayor período de conservación, iv) *Irwin*, es un mango de menor tamaño aproximadamente 340 gramos, la fruta es ovalada, alargada y de color anaranjado, tiene bajo contenido en fibra y es de menor calidad que los anteriores pero es una variedad muy productiva.

Variedades Verdes: i) *Keitt*, de tamaño mediano a grande (600gramos) con una pulpa con poca fibrosidad, jugosa y firme, ii) *Amelie*, es originaria de África occidental.

Variedades Amarillas: i) *Ataulfo*, de origen mexicano, tamaño mediano a pequeño, bajo en fibra y alto contenido de azúcar, ii) *Manila Super*, es un mango muy pequeño de 10 gramos pero de sabor muy fuerte.

⁷ Corporación Colombia Internacional. Perfil de producto mango. Boletín SIM. Julio-Septiembre de 1998.

En general se prefiere el mango con fibra, de color externo rojo y que se encuentre entre los 300 y 500 gramos. Existen otras variedades del mango como son francine, lily, maya, sensation, Standard, yellow, Van Dyke, gow, palmer entre otras.

Las condiciones agroecológicas óptimas para el cultivo de mango son⁸:

- **Rango Altitudinal:** no supera los 1.500 m.s.n.m.
- **Temperatura:** 24 - 36° C.
- **Humedad relativa:** menor a 60%.
- **Precipitaciones:** 500 a 1500 mm. anuales de lluvias antes y después del verano, el período seco es indispensable para que se induzca una floración abundante. Un clima seco y de constante humedad relativa baja es ideal para éste cultivo. La zona a cultivar debe tener periodos definidos de lluvia y sequía, el mango tolera sequías por largos períodos.
- Abundante radiación solar

Son preferibles los suelos sueltos y bien drenados y profundos. El ph ideal es de 6,0 a 7,0. El nivel freático mínimo de 4-6 para estimular buen anclaje y duración del árbol.

En el año 2003 la producción mundial de mango fue de 26,1 millones de toneladas y se dedicaron 3,4 millones de hectáreas a este cultivo. El 43.6% de estos terrenos se encuentran en India, quien es el mayor productor de mango en el mundo y de lejos le sigue China que aporta el 8.7% del área sembrada.

TABLA 4. PRODUCCIÓN DE MANGO EN EL MUNDO, 2003

	Producción (Tm.)	Área (Ha.)	Rendimientos (Tm./Ha.)
India	11.400.000	1.500.000	7,6
China	3.413.366	298.700	11,43
Tailandia	1.750.000	290.000	6,03
México	1.503.010	173.837	8,65
Mundo	26.196.090	3.441.187	7,61
ALCA	3.297.554	371.732	8,87
CAN	468.284	40.355	11,6
MERCOSUR	572.900	72.150	7,94
NAFTA	1.508.010	174.537	8,63

Fuente: FAO.

Los mayores productores mundiales de mango en el 2003 son en su orden India, China, Tailandia y México, quienes participan con 63.2% de la producción mundial. India contribuyó con el 43,5% de la producción mundial, con un volumen de 11.4 millones de toneladas de mango y aunque se caracterizó durante toda la década de los noventa por generar grandes cantidades de mango, su crecimiento no fue muy dinámico, obteniendo una tasa de 0,4% promedio anual entre 1994 y 2003. Por otra parte India tiene el 43.6% del área total sembrada del cultivo de mango a nivel mundial, con 1,5 millones de hectáreas, creciendo a una tasa promedio anual de 2,6%.

En cuanto a rendimientos obtenidos, en 1994 la India había alcanzado una productividad de 9 Tm./Ha., mientras que en el 2003 disminuyó a 8,0 Tm./Ha., derivando en un decrecimiento 1994-2003 de -1,6% promedio anual.

⁸ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, DANE, FEDEARROZ. Distrito de Riego Usocoello, Aspectos Agrícolas y Pecuarios. Bogotá, enero de 2001.

China es el segundo productor mundial de mango, pero su participación es mucho menor, con apenas el 13.5% de la producción, generando 3,4 millones de toneladas en el año 2003. A pesar de que no se le puede comparar con India, pues ésta casi triplica su producción, la China si presenta un crecimiento más dinámico, con alrededor del 8,3% promedio anual 1994-2003, el más alto dentro de los principales productores de mango del mundo. China aumentó su área dedicada al cultivo de mango en un 6,9% anual, pasando de ocupar 155.751 Ha. en 1994 a 298.700 Ha. en 2003, casi duplicando el área cultivada en 10 años. Debido al crecimiento del área y la producción, los rendimientos obtenidos en este cultivo también aumentaron, pasando de 10 Tm./Ha. en 1994 a 11 Tm./Ha. en el 2003, mejorando la eficiencia del cultivo y presentando una productividad competitiva.

Tailandia es el tercer productor mundial de mango, con una participación en la producción mundial de 6,7% y aunque su crecimiento no fue tan dinámico como el de China, creció en promedio un 5,5% anual durante 1994-2003, mientras que el crecimiento del área cultivada fue de 5,3%, pasando de 195.000 Ha. en 1994 a 290.000 Ha. en el 2003. Sus rendimientos aunque no son los más altos se consideran aceptables (6Tm/Ha.), y no variaron de forma considerable durante 1994-2003 (0,4%).

Colombia a nivel mundial ocupa el lugar 24 como productor mundial de mango, superado en gran magnitud por países latinoamericanos como México y Brasil, con un crecimiento dinámico de 5.2%, aunque con un participación aun muy marginal que alcanza tan sólo 0.5%. La expansión en el área de cultivo ha alcanzado un crecimiento durante la década 1994-2003 de 7% anual mientras que los rendimientos mostraron un crecimiento anual negativo de -1.7% alcanzando en el 2003 11 Tm./Ha., frente a las 12 Tm./Ha. que lograba el país en 1994.

En el 2003 la producción de mango en la CAN alcanza las 468.264 Tm. y está bastante dispersa entre los países del grupo con 34,1% para Perú, 30,3% para Colombia, 18,2% para Venezuela, 15,5% para Ecuador y 1,6% para Bolivia. En el 2003 el bloque cultiva 40.355 Ha. y en promedio obtiene unos rendimientos de 11,6 Tm./Ha., que son superiores a los registrados por el conjunto del ALCA (8,9 Tm./Ha.), NAFTA (8,6 Tm./Ha.) y MERCOSUR (7,9 Tm./Ha.), quienes tienen mayor cantidad de hectáreas destinadas a este cultivo.

En relación al consumo per cápita de mango se tiene que a nivel mundial es muy bajo, pues en el año 2002 fue de apenas 4,2 Kg/Hab., con un crecimiento relativamente sostenido aunque marginal que alcanza un 1,5% para la década 1993-2002, lo que no resulta muy alentador para los exportadores de mango. Los países que presentan los mayores niveles de consumo por habitante son Isla Monserrat con 47.6, Haití con 30.6 Kg/Hab. y Tailandia con 28 Kg/Hab. Esto se debe a que estos países, excepto Monserrat, son productores importantes de mango y como se mencionaba anteriormente la mayor parte de esa producción se destina a consumo interno.

En Colombia una de las principales características del cultivo del mango es su estacionalidad, lo cual dentro del conjunto de zonas naturales del país presenta ventajas siempre y cuando esta circunstancia se maneje dentro de una planificación global del cultivo. En Colombia es posible producir mango durante la mayor parte del

año aunque se presentan dos picos de oferta: una de mayo hasta agosto y la otra entre noviembre y enero⁹.

En el país se producen y comercializan diversas variedades para el mercado interno como son el mango común, mango chancleto, mango costeño, mango de azúcar, mango manzano, mango reina y masngo tommy. Este último es el que se destina a las exportaciones.

Los árboles de mango empiezan a producir a partir del 3 y 4 año después del trasplante, dependiendo de las condiciones climáticas, del manejo y cuidados de la plantación; según la edad del huerto y el estado sanitario de la plantación, las variedades nativas alcanzan un rendimiento de hasta 30 Tm./Ha., las variedades mejoradas llegan a 20 y 30 Tm./Ha., las variedades finas o introducidas alcanzan 10 a 16 Tm./Ha., con árboles que llegan a tener de 10 a 14 años de edad¹⁰.

El mango, por ser muy eficiente para extraer agua y nutrientes del suelo, no tiene muchas exigencias en materia de suelos, pues se produce bien en suelos pesados o arenosos, ácidos o alcalinos, siempre y cuando sean profundos, permeables, bien drenados y ligeramente ácidos, con un pH entre 5,0 y 6,8 y un nivel freático por debajo de 2,5 metros¹¹.

La explotación de mango en el trópico se hace desde el nivel del mar hasta los 1700 m.s.n.m. y en el subtrópico a nivel del mar, en Colombia se cultiva sobre los 1200 m.s.n.m. pero con reducida producción y baja calidad, lo óptimo es por debajo de los 600 m.s.n.m.s. con una estación definida de sequía de 3 meses. El mango soporta humedades relativas bajas, la radiación solar alta favorece la fructificación, el desarrollo y el color del fruto.

Algunas de las plagas y enfermedades que atacan el cultivo de mango son: Falso piojo blanco, Antracnosis, Oidium, Nariz Blanda, Roña, Fumagina, Pudrición Interna, Gusano barba de indio, Malformación de la panícula floral, Escama articulada, Trips, Mosca de la fruta, Broca del mango o secamiento del mango, Trigona, Acaros, Gomosis, Tip burn, Marchitez.

Según datos del Ministerio de Agricultura, durante el 2003 el cultivo de mango participó con el 6,2% de la producción total de frutas frescas en Colombia, ocupando el tercer lugar con una producción de 168 mil toneladas. Entre 1992 y 2003 la producción de mango creció a una tasa de 3,6% promedio anual.

El Departamento del Cundinamarca participó con el 31.3%. de la producción total nacional de mango en el 2003 y le siguió de cerca Tolima aportando el 23.0% En cifras, Tolima produjo durante el año 2002, 38.817 Tm. de mango y Cundinamarca por su parte 52.816 Tm. Para el período 1992-2003 Cundinamarca presentó la mayor dinámica de crecimiento en la producción con 5.58% mientras que Tolima alcanzó 5.12%. Antioquia es otro departamento que se destaca con el 14.6% de la producción nacio-

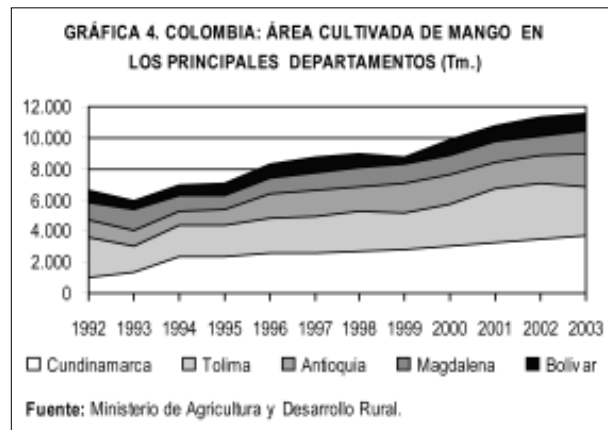
⁹ Ibid.

¹⁰ www.cci.org.co

¹¹ Ibid.

nal de mango y ha tenido buenos niveles de crecimiento durante 1993-2003 creciendo a una tasa del 7.9% promedio anual hasta alcanzar 24.768 Tm. en el 2003.

Cundinamarca es actualmente el departamento que más tierra destina a la explotación de mango, con un 26.5% del área cultivada en el país, estas son unas 3.687 Ha., mientras que Tolima participa con el 22.4% del área. En general el crecimiento del área sembrada en mango ha sido de 6,1% por año entre 1992-2003, por lo que si se compara con el de la producción (4,9%) se concluye que la productividad de la tierra ha disminuido y esto se observa en la tasa de crecimiento de los rendimientos durante la década, que fue de -1,6%. En 1992 se obtuvieron los mayores rendimientos promedios del país con 14 Tm./Ha., mientras que en el 2003 apenas alcanzaron apenas 11,0 Tm./Ha.



Aunque el promedio nacional de productividad del mango en Colombia alcanza un rendimiento de 11.0 Tm./Ha., las diferencias regionales son notorias. Así por ejemplo en Boyacá el cultivo de mango alcanza un rendimiento de 16.5 Tm./Ha., seguido por Bolívar con 15.8 Tm./Ha. Cundinamarca, actualmente el principal productor alcanzó en el 2003 un rendimiento de 14.3 Tm./Ha., mientras que Tolima, el segundo productor, obtuvo un bajo nivel con 12.4 Tm./Ha. Antioquia, el tercer productor nacional de mango se colocó en un nivel intermedio con unos rendimientos que alcanzaron 11.2 Tm./Ha.



Según datos de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE, el uso del mango como materia prima por parte de la industria colombiana ha presentado un crecimiento importante, en especial a partir de 1996, año en que consumió 5.532 Tm. para pasar a 20.386 Tm. consumidas en 2000. El crecimiento de este consumo en el período 1993-2000 fue de 32.4% promedio anual lo que refleja un gran dinamismo.

Sin embargo, en el mismo período el incremento del valor de las compras de mango por parte de la industria fue del 47.0%, tasa muy superior al incremento del volumen demandado, lo cual preocupa en términos de la sostenibilidad del crecimiento de la demanda industrial del producto nacional, y constituye una limitante competitiva para el desarrollo de dicha fruta.

Comercio

Actualmente el mercado mundial está dominado por las variedades rojas de tamaño mediano a grande. Las variedades más vendidas internacionalmente son Tommy Atkins y Kent, que son menos fibrosas, más firmes y tienen un color más atractivo que el de otras variedades y son resistentes al transporte; estas se cultivan principalmente en países americanos.

Otras variedades importantes en el comercio internacional, incluyendo las de color verde, son: Haden, Keitt y Ataulfo (variedades verdes). Gradualmente el mercado mundial ha ido dando cabida a otras variedades de colores verdes y amarillos más pequeñas y más dulces, que se usan como snacks.

Otra tendencia observada es la aceptación de variedades diferentes a las que, por sus características de resistencia en el manejo y transporte y por su vistosidad, se han venido comercializando tradicionalmente. Esto incluye variedades de colores amarillos y verdes, más pequeños y más dulces lo que ha sido resaltado en las estrategias de promoción del producto incluidas las degustaciones en puntos de venta. Adicionalmente se destacan actualmente en el comercio internacional el Ataulfo mexicano, el Amelie de Costa de Marfil y de Malí, el Palmer de Costa de Marfil, apetecidos en el mercado francés, el Francine haitiano, caracterizado por su alto contenido de azúcar, con presencia en el mercado norteamericano, el Lili de Israel, el Zill de Suráfrica, el Irwin de Costa Rica y el Fuerte de Kenya, entre otros.

Hay muchas otras variedades desarrolladas para el mercado internacional que no han tenido el éxito comercial esperado o se han limitado a nichos específicos del mercado, relacionados con algunos atributos del producto como el sabor, fibrosidad, aroma, color, tamaño, entre otros.

Es importante tener en cuenta que muchas de estas variedades ya se comercializan como un producto genérico en el mercado internacional, especialmente en Norteamérica.

En cuanto al comercio mundial de mango se tiene que según datos de la FAO, México se constituye en el principal exportador de mango, ya que en el 2002 proporcionó el 30.2% de las exportaciones mundiales, las cuales representaron el 12.9% de su producción de mango. Durante el período 1993-2002 las exportaciones de este país crecieron en 6.7% pasando de 110.789 a 194.591 toneladas.

TABLA 5. EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES DE MANGO Y DE OTROS PAÍSES (Tm.)

	1993	2002	Part(%)	Crecim.(%)
India	23.405	41.577	6,5%	7,6%
China	475	5.555	0,9%	26,8%
Tailandia	2.940	8.736	1,4%	14,0%
México	110.789	194.591	30,2%	6,7%
Pakistán	18.811	47.561	7,4%	15,3%
Indonesia	429	1.573	0,2%	-0,9%
Filipinas	30.302	36.206	5,6%	1,7%
Nigeria	-	-	0,0%	0,1%
Brasil	18.203	103.598	16,1%	24,6%
Egipto	799	852	0,1%	8,8%
Perú	4.834	35.306	5,5%	20,4%
Ecuador	528	30.365	4,7%	98,3%
Colombia	314	306	0,0%	10,5%
Venezuela	8.070	1.362	0,2%	-17,4%
Mundo	292.385	644.263	100,0%	10,2%
ALCA	155.279	388.839	60,4%	11,3%
CAN	13.746	67.359	10,5%	20,6%
MERCOSUR	18.203	103.598	16,1%	24,6%
NAFTA	110.789	194.591	30,2%	6,7%
UE-15	21.541	60.774	9,4%	14,5%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

Brasil se destaca por ser el segundo exportador de mango y ocupar el puesto nueve dentro de los productores. Participa en el 2002 con el 16.1% de las exportaciones mundiales, las cuales representan el 19,1% de la producción, alcanzando 103.598 toneladas en ese año.

De los países latinoamericanos se destacan Ecuador y Perú, los cuales participan con el 4.7% y el 5.5% de las exportaciones, respectivamente. Ecuador casi ha duplicado sus exportaciones en diez años, mostrando una tasa de crecimiento del 98.3% entre 1993-2002, pasando de exportar 528 toneladas a 30.365 toneladas, mientras que Perú creció en 20.4% en este mismo período. Colombia prácticamente no tiene participación en el mercado de exportación mundial, aunque muestra un crecimiento muy dinámico de las exportaciones con una tasa promedio anual 1993-2002 de 10.5%.

De los bloques económicos se destaca ALCA dentro de las exportaciones, participando con el 60.4%, gracias a que los principales exportadores de mango México, Brasil y en menor medida Ecuador y Perú pertenecen a este grupo. La CAN sólo representa el 10,5% de las exportaciones mundiales.

En general las exportaciones de mango solo representan el 2,5% de la producción mundial de mango, lo que quiere decir que la mayor parte de la producción se dirige al mercado de consumo interno.

En relación a las importaciones mundiales de mango dentro de los compradores se destaca Estados Unidos en el primer puesto con el 39.2% de las importaciones mundiales para el 2002. Durante el período 1993-2002 estas importaciones crecieron a una tasa de 9,5% al año, pasando de importar 110.637 Tm. en 1993 a 263.354 Tm. en el 2002. En cuanto a bloques, los países de la OCDE son en conjunto los principales importadores mundiales con un 69.5% para el 2002 y un crecimiento relativamente dinámico para el decenio 1993-2002 de 11%. La demanda mundial de mango ha tenido un notable aumento, las importaciones mundiales pasaron de 255.919 toneladas en 1993 a 672.204 lo que representó una dinámica de crecimiento del 10.6% en este decenio.

Colombia

En cuanto a las exportaciones de mango de Colombia se observa según datos del DANE, que el mango participa en el 2003 con el 3,8% del total del valor de exportaciones de los seis Frutales de Exportación y derivados del mango, presentando gran dinamismo con una tasa de crecimiento anual promedio de 23.5% en el período 1994-2003.

Colombia exporta actualmente sólo el 0.5% de su producción total de mango, proporción que aunque ha venido creciendo especialmente durante los últimos años de la década de los noventas, pasando de 34 Tm. en 1994 a 12.712 Tm. en el 2001, pero con un fuerte descenso a partir de este año alcanzando 301 Tm. en el 2002 y 874 Tm. en el 2003. En el año 2002 se afectaron las variedades Kent y Keitt de exportación, por lo que se redujeron las colocaciones de estas variedades.

La oferta exportable de mango es relativamente escasa y gran parte de la producción nacional es absorbida por el mercado interno, en especial por las cadenas de supermercados. Se estima que el bajo diferencial de precios entre el mercado nacional y el

internacional no ha sido lo suficientemente atractivo para motivar la exportación de volúmenes significativos de mango, en especial para la producción del interior del país¹².

Los esfuerzos de exportación de mango fresco colombiano se iniciaron de manera esporádica hace algunos años a partir de algunos proyectos de producción de variedades mejoradas orientados a la exportación de cultivos que estaban ubicados, especialmente, en el interior del país. Sin embargo el éxito exportador de estos proyectos se vio limitado entre otros factores, porque la vida útil de las plantaciones tardó en iniciarse mucho más tarde de lo previsto, y además existieron serios problemas fitosanitarios que afectaron los cultivos, como la mosca del fruto y la antracnosis; de otro lado se encontraron limitantes debido a los altos costos y los riesgos relacionados con la colocación del producto en los puertos marítimos.

Colombia ha exportado pequeñas cantidades de variedades mejoradas de mango fresco al mercado europeo vía marítima y concentrada especialmente en los meses de mayo y agosto. El mango colombiano ingresa a este mercado con el certificado fitosanitario expedido en el lugar de origen.

En el mercado de Estados Unidos la admisibilidad del mango está sujeta al tratamiento hidrotérmico (inmersión en agua caliente), en el lugar de origen, en plantas aprobadas por la agencia APHIS, básicamente contra la presencia de mosca de la fruta. Países productores de la región como Brasil, Ecuador y Perú, se han consolidado en este mercado con las mismas exigencias.

En una investigación realizada por la Corporación Colombia con exportadores de mango se señalan algunos factores restrictivos para la comercialización del fruto colombiano: excesivos controles que afectan la conservación del producto, altos costos unitarios de fletes internos debido a la distancia entre las zonas de producción y los puertos (por ejemplo, de las zonas productoras del departamento de Tolima al puerto de Santa Marta), bajos volúmenes de producto en condiciones de exportación y problemas de seguridad en las carreteras del país, sobre todo en travesías largas.

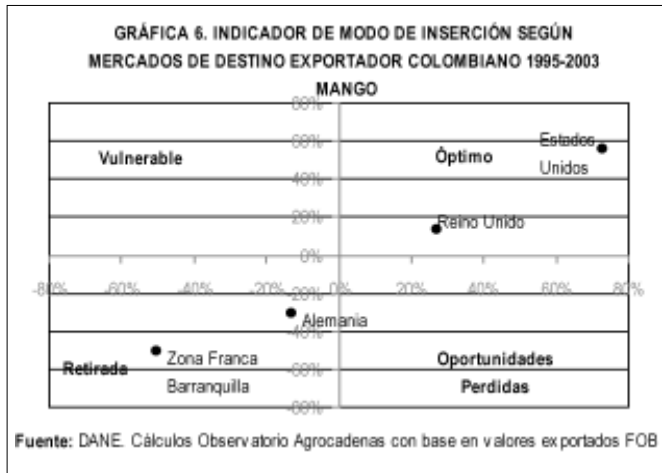
Las dificultades para comercializar la fruta desde el interior del país pone en desventaja la producción de estas zonas frente al producto proveniente de las zonas caribeñas que han tenido éxito por su la ventaja natural que poseen para hacer envíos marítimos de mango fresco al exterior.

Durante el 2003 las exportaciones se dirigieron en un 36.6% a la zona franca de Barranquilla para ser procesado como pulpa y ser exportado. Dichas exportaciones a esta zona del país se presentan desde 1998 lo que explica el aumento desbordado que se tuvo en este año, pues antes se exportaba solamente entre unas 35 y 140 Tm.

En general las exportaciones hacia otros países no presentan una tendencia definida, pero es a partir de 1998 cuando se exportan los mayores volúmenes. Entre los destinos más importantes se tienen en su orden: Reino Unido, Holanda, Bélgica y Luxemburgo, Ecuador, Alemania y Estados Unidos. Cabe anotar que las exportacio-

¹² Ibid.

nes a estos países no han sido continuas, aunque los países Europeos presentan mayor constancia como demandantes del producto colombiano. Cabe mencionar que Reino Unido que compraba cantidades marginales de mango a Colombia, reactivó sus importaciones a partir de 1998, convirtiéndose en el principal receptor del producto.



Mediante el Indicador de modo de inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de mango colombiano en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. De los cuatro mercados analizados, Colombia aumentó sus exportaciones así como su participación en el total exportado, en los mercados de Estados Unidos y Reino Unido, lo que significó un desempeño óptimo del país en estos destinos. No ocurrió así para los destinos Zona Franca Barranquilla

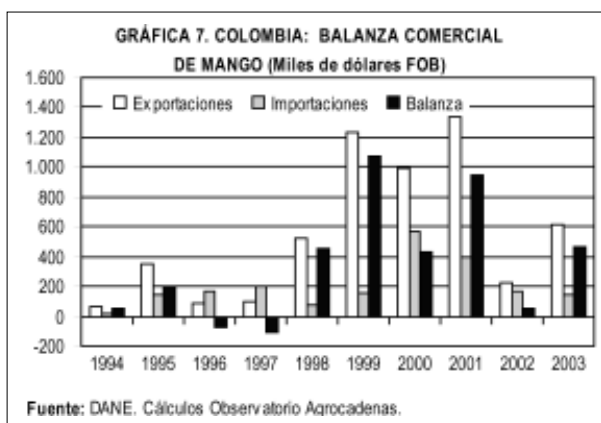
y Alemania, los cuales se ubicaron en la zona de retira debido a los crecimientos negativos que muestra el país tanto en el monto exportado como en la participación en relación a los demás mercados de exportación.

A nivel departamental se observa que entre 1995-1997 las exportaciones se concentraron en los departamentos de Cundinamarca y Antioquia, aunque a partir de 1998 y hasta el año 2001 se concentraron en dos departamentos de la costa Atlántica colombiana cercanos a la zona franca de Barranquilla: Magdalena y Atlántico. Sin embargo, en los últimos años nuevamente se observa una recomposición de la estructura exportadora nacional, pues en el 2003 aproximadamente un 80% del volumen exportado de mango sale de los departamentos de Caldas (40.4%), Antioquia (26.4%) y Cundinamarca (12.9%).

Colombia no es un gran importador de mango, y aunque su demanda creció hasta alcanzar, unas 4.602 Tm. en el 2001, ha venido en descenso hasta llegar a 2.072 Tm. en el 2003. Estas importaciones provienen casi en su totalidad de Ecuador y en menor

cuantía de Venezuela y se dirigen principalmente hacia Nariño y en menor volumen hacia Cundinamarca y Bogotá, los cuales han disminuido su demanda por mango importado hasta prácticamente desaparecer.

De esta forma la balanza comercial para el mango ha sido superavitaria la mayor parte de la década con excepción de los años 1996 y 1997, aunque con una notable caída en el 2002 producto del dramático descenso de las exportaciones en ese año. Se observa que para Colombia



este es un producto aun pequeño en términos de comercio internacional, pero con muchas potencialidades en el mercado externo pues la tendencia mundial es a consumir más alimentos frescos y sanos, con alto contenido en fibra entre otras características.

Pulpa y jugo de mango

Debido a la inexistencia de información para otros productos, de los productos procesados de esta Cadena sólo se tratará la pulpa y el jugo de mango, para los cuales existen datos de comercio exterior de Colombia reportados por el DANE. En la industria se utiliza el mango para hacer conservas como mermeladas, compotas para bebés y preparación de jugos con base en la pulpa extraída.

Según datos de la FAO¹³, en el 2002 las exportaciones mundiales en volumen de pulpa de mango se concentran en Tailandia con el 97.1%, pero hasta 1995 la India había mantenido buenos niveles de exportación de pulpa de mango, incluso por encima de Tailandia, dada su condición de mayor productor mundial de mango.

El volumen de exportaciones mundiales de pulpa de mango presentó una tendencia positiva hasta 1995 cuando se exportaban 43.748 Tm. En los años siguientes las ventas externas se redujeron dramáticamente debido a la disminución de las mismas en India, llegando a niveles de 7.613 Tm. en el 2003. Las exportaciones de pulpa de mango decrecieron en el decenio 1993-2002 en -21.04%.

En cuanto a las importaciones Jordania se ubica como el principal comprador de pulpa de mango en el mundo con 2.849 Tm. en el año 2002. Durante el período 1993-2002 las importaciones mundiales de pulpa de mango crecieron a un ritmo de 11.28%, a pesar de la tendencia contraria que mostraron las exportaciones.

Según datos del DANE, en el 2003 del total del valor exportado por Colombia del grupo de productos analizados, la pulpa de mango participa con el 3,2%. Dichas exportaciones alcanzaron las 540 Tm. en el 2003 y se dirigieron esencialmente a Estados Unidos (39.4%), Suiza (27.4%) y Holanda (18.7%). Vale la pena aclarar que estas exportaciones no son continuas y presentan niveles muy bajos. El producto procesado proviene de Valle del Cauca (58.5%) exportando 316 Tm. de pulpa de mango en el 2003, Antioquia (30.9%) y Risaralda (4.4%). Las importaciones de pulpa de mango son muy pequeñas e irregulares con volúmenes inferiores a una tonelada métrica por año.

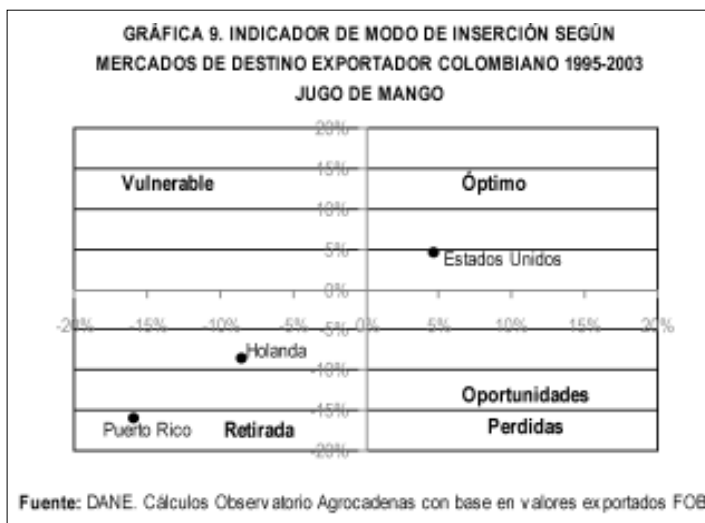
Según el Indicador de Modo de Inserción, mediante el cual se examinó la competitividad de las exportaciones de pulpa de mango colombiano en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1996-2003, Colombia presenta un desempeño óptimo hacia los destinos de Japón, España, Estados Unidos y Suiza. En estos países las exportaciones de pulpa de mango aumentaron tanto en el monto como en la participación sobre el total exportado. Hacia Holanda, el país ha

¹³ En este acápite debe tenerse en cuenta que la FAO incluye dentro de la pulpa de mango, la pulpa de otras frutas como la papaya, manzanas, ciruelas, mamey y el mango preparados y conservados. Además sólo reporta datos para 8 países.



disminuido marginalmente sus exportaciones y en forma más considerable también ha perdido participación como mercado de destino de la pulpa de mango colombiana.

Según la información reportada en la FAO¹⁴, Egipto fue el mayor exportador de zumo (jugo) de mango con 9.329 Tm. en el 2002 con el 94.8% del total mundial, la dinámica mundial muestra un crecimiento de 20.2% durante el decenio 1993-2002.



De acuerdo a los datos reportados por el DANE en el 2003, del valor total de exportaciones colombianas de Frutales de Exportación, el 7,2% corresponde a Jugo de mango, es decir el cuarto en importancia exportadora.

Entre 1996 y 2003 las exportaciones colombianas de Jugo de mango han crecido a una tasa de 12,0% anual en valor, llegando a exportar en el 2003 un volumen de 1.514 Tm. por un valor aproximado de 1.1 millones

de dólares. Las exportaciones tradicionalmente se dirigen hacia Holanda y Estados Unidos, con una incursión muy dinámica en el mercado de Jamaica aunque en volúmenes no muy grandes.

Una evaluación del desempeño competitivo de Colombia según los mercados de destino del jugo de mango, de acuerdo con el valor FOB exportado durante el período 1995-2003, se observa que en Estados Unidos el país ha tenido un desempeño óptimo de sus exportaciones pues se registran crecimientos positivos tanto para el monto exportado como para la participación de este país en el total exportado.

Como destinos en retirada para nuestras exportaciones de jugo de mango se encuentran Holanda y Puerto Rico, este último con montos marginales. Colombia disminu-

¹⁴ Según FAO, el producto Jugo de mango incluye jugo de papaya, maracuyá, guanábana y mango y sólo se reportan datos para 9 países.

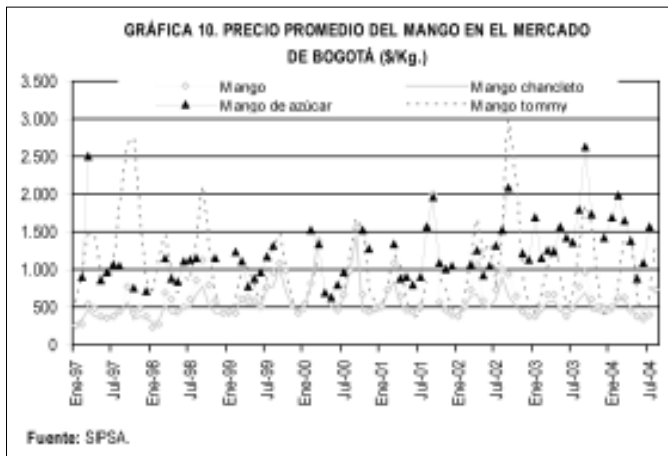
yó durante el período 1995-2003 los envíos a estos dos países y además estos mercados han perdido participación en relación al total exportado por el país.

Valle del Cauca aportó en el 2003 el 61,0% de las exportaciones colombianas de jugo de mango con un volumen de 923 Tm. y recibió el 61.9% del valor total, indicando que los mercados a los que se dirigen las exportaciones del Valle mantienen precios bajos, pues Caldas exportó 227 Tm. que representan el 15.0%, recibiendo US\$215.000 o sea el 18.5% del valor FOB de las exportaciones.

Por su parte, las importaciones colombianas de jugo de mango fueron marginales en la década de los noventas y actualmente inexistentes. A partir de 1997 cuando alcanzaron 251 toneladas vinieron en descenso hasta alcanzar 53 toneladas en el año 2000, último año en el que se registran importaciones de jugo de mango.

Precios

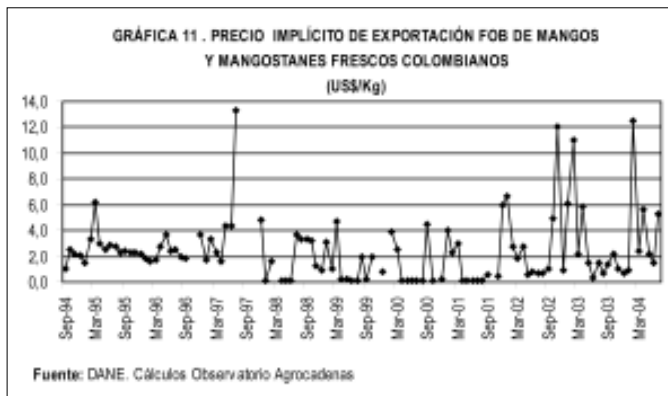
De las variedades de mango que se comercializan en Colombia, se observa que en el mercado mayorista de Bogotá la variedad Tommy Atkins presenta los niveles de precios más altos y una mayor variabilidad, oscilando entre \$344 por kilo y \$2.975/kilo. En general en todos los mercados estos precios son altamente estacionales, pues tienden a deprimirse entre septiembre y diciembre, recuperándose levemente de enero a marzo, para caer de nuevo hasta mayo o junio y a partir de ahí vuelven a aumentar. Los precios del mango chancleto y el común son más estables y presentaron tendencias a la baja, al tiempo que los precios registrados por el mango de azúcar han tendido al alza con un grado mayor de volatilidad



El precio del mango común en los diferentes mercados mayoristas de Colombia ha permanecido estable en el tiempo y rara vez supera los \$1.000 por kilo. En el mercado de Cundinamarca a partir del año 2000 la volatilidad de los precios ha aumentado, saliéndose de la tendencia que llevan los otros mercados.

A nivel internacional, Colombia comercializa mango común, Kent y Tommy atkins, aunque no lo hace en grandes cantidades y por

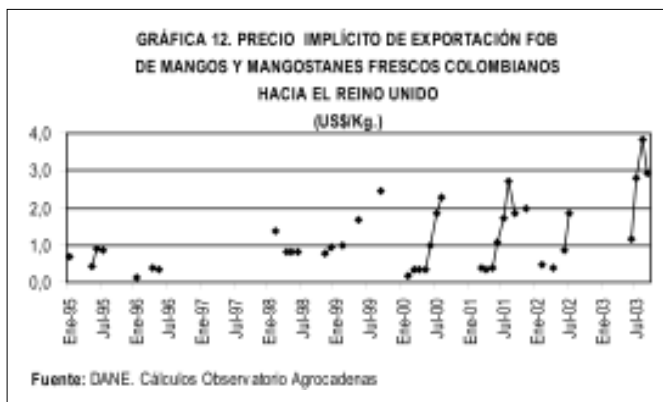
lo tanto no reporta precios de forma continua. La evolución de precios implícitos FOB de las exportaciones de mangos y mangostanes frescos entre septiembre de 1994 y julio de 2004, muestra lo intermitente de la oferta exportable colombiana, con precios pico en algunos meses que alcanzaron un rango por kilo entre US\$12 y US\$13. Así por ejemplo se obtuvo un precio pico en julio de 1997 con un precio implícito de US\$13.2 por kilogramo, y sólo hasta noviembre del 2002 se obtuvo un precio cercano con US\$12.0. También se observa una oferta más constante a partir del 2002 con precios implícitos mayores a los registrados en años anteriores, aunque con un mayor grado de volatilidad.



En los últimos años los precios han tendido a estabilizarse en niveles mínimos que van de US\$0,3 a US\$2.8 dólares por kilogramo en las temporadas de mayor confluencia de oferentes, lo que obedece al aumento de la oferta exportable, incluida la de nuevos proveedores. Así por ejemplo en Estados Unidos ha habido una tendencia hacia la regulación del mercado de mango y hacia la reducción de la volatilidad de los precios, median-

te la realización de acuerdos en cuanto a volúmenes de comercialización y exigencias técnicas y de calidad, lo que constituye una barrera para nuevos proveedores en las temporadas críticas y con tendencia a la sobreoferta.

En el mercado europeo, especialmente en el Reino Unido, el mango colombiano ingresa entre abril y agosto, aunque la oferta se concentra sobretudo entre mayo y julio durante la cosecha de mediados de año. Europa se caracteriza por estar provisto de mango fresco durante casi todo el año, gracias al acceso de numerosos proveedores que alternan su predominio en este mercado. Cuando Colombia ingresa al mercado europeo, aunque la mayor parte de los proveedores están presentes, la oferta proveniente de Sudamérica se reduce por la ausencia de Perú y Ecuador en el mercado así como por una notable baja en la oferta de producto brasileiro.



El Reino Unido, como principal mercado de exportación de mango colombiano en Europa, muestra claramente las ventanas de ingreso del producto colombiano a este mercado señaladas anteriormente. De acuerdo con la evolución de los precios implícitos FOB de exportación hacia este mercado, se observa una tendencia al alza desde el 2000 cuando alcanzó en agosto del 2000 un precio implícito de US\$2.2 por kilo para llegar a US\$ 3.8 por

kilo en agosto del 2003, con precios mínimos que han oscilado en este período en un rango de entre US\$0.2 y US\$1.2 por kilo en los primeros meses de cada año.

Aunque las variaciones en el precio de exportación dependen de las condiciones de oferta y demanda en el mercado de destino, la evolución del volumen exportado de mango fresco se halla altamente relacionada con el comportamiento de la oferta y los precios en el mercado interno, incluyendo el producto exportable.

La evolución de las exportaciones hacia el Reino Unido muestra alguna movilidad en el patrón estacional como consecuencia de variaciones en el patrón climático anual en las zonas de cultivo. Así por ejemplo en el año 2002 se afectó la producción de las

variedades Kent y Keitt de exportación, por lo que se redujeron las colocaciones de estas variedades en los mercados internacionales y se incrementaron los envíos de la variedad Vallenato, relacionado en parte con alguna modificación en el patrón estacional que se presenta en la producción de mango.

En el mercado de Holanda se importa especialmente la variedad Tommy Atkins, pero Colombia envía pequeñas cantidades. En la práctica el grueso del mercado está dominado por Estados Unidos, Costa de Marfil, Sudáfrica y en menor medida por Brasil. Holanda recibe mango de Sudáfrica en los tres primeros meses del año, de Guatemala entre abril y junio, de México entre julio y agosto, de Brasil entre octubre y diciembre, y de Perú entre enero y mayo. El mercado Holandés se caracteriza por tener un abastecimiento todo el año, debido a que este país se encarga de re-exportar las diferentes variedades que le llegan a otros países de la Unión.

Aunque ha habido esfuerzos para posicionar el mango colombiano en los mercados internacionales no se ha logrado consolidar la oferta exportadora de esta fruta en forma sólida, no obstante la experiencia reciente de los exportadores del Caribe muestra que sí es posible obtener éxito exportador con esta fruta.

Igualmente, el pasado reciente muestra como los proyectos de exportación han tenido que ser ajustados a las condiciones agroclimáticas de las zonas de producción en Colombia en cuanto al paquete tecnológico adoptado, el cual se había copiado de Ecuador y Perú. Igualmente se han redefinido las variedades con mejores opciones en los mercados internacionales, lo cual ha llevado a la sustitución de variedades como el Haden a favor de variedades como el cultivar nativo Vallenato, abriendo la posibilidad de exportar variedades de menor tamaño al tradicional de acuerdo con la tendencia en estos mercados a probar nuevas variedades a medida que el consumidor se habitúa al nuevo producto. Asimismo se destaca un creciente interés de los consumidores por el sabor, oportunidad que puede ser utilizada por otras variedades cuyo principal atributo no es la apariencia externa.

En el caso de la variedad Tommy Atkins los escasos volúmenes relativos de producción nacional los absorbe en gran parte el mercado interno, por lo que una orientación hacia el mercado internacional implicaría una producción adicional orientada hacia este mercado que, además, tenga en cuenta los factores de éxito que hacen competitivos los proyectos actuales en los nichos de mercado a los que se dirigen.

Según investigaciones de la Corporación Colombia Internacional, el país estaría en capacidad de aprovechar la infraestructura de transporte y logística desarrollada con otras frutas de exportación y que maneja una importante frecuencia en los itinerarios hacia los mercados internacionales, especialmente Europa y Estados Unidos.

En relación al mercado de Estados Unidos es necesario que se adopten los protocolos necesarios para lograr la admisibilidad del mango, lo cual implicaría la adopción de la tecnología de tratamiento hidrotérmico, o su equivalente, en un esfuerzo conjunto especialmente para consolidar los volúmenes de carga necesarios. Aunque en este mercado los precios han descendido también han tendido a estabilizarse, con menor volatilidad que en Europa.

El país debe evaluar la capacidad real para producir y exportar diferentes variedades de mango que permitan una oferta más continua en los mercados internacionales y eviten la sobreoferta del producto en el mercado objetivo al llegar en una sola época y

con una sola variedad. Además el país debe invertir aun más en campañas promocionales que estimulen el consumo en los principales mercados de destino.

Uchuva

Características generales

La variedad uchuva que se comercializa actualmente en Colombia es originaria de los Andes Suramericanos específicamente de Perú, pertenece a la especie *Physalis peruviana* L. y se caracteriza por tener altos contenidos de vitamina A y C, hierro y fósforo. En Colombia se empezó a conocer como cultivo comercial desde la década de los ochenta cuando este producto comenzó a tener acogida en los mercados internacionales¹⁵. Actualmente Colombia es el mayor productor de uchuva en el mundo, seguido por Sudáfrica.

El fruto de la uchuva es una baya carnosa en forma de globo, con un diámetro entre 1.25 y 2.5 cm. y con un peso entre 4 y 10 gramos, cubierto con un cáliz formado por cinco sépalos que lo protege contra plagas y enfermedades. Esta solanácea de crecimiento arbustivo, cuenta con una raíz fibrosa que se ha encontrado a más de 60 centímetros de profundidad en el suelo, posee un tallo algo quebradizo de color verde, con vellosidades de textura muy suave al tacto. Las hojas son enteras, similares a un corazón, pubescentes y de disposición alterna. Las flores son hermafroditas de cinco sépalos y cinco pétalos, con una corola amarilla y de forma tubular.

En Colombia existen varios ecotipos de la especie procedentes de Kenia, Sudáfrica y Colombia, diferenciados por el peso, color y tamaño del fruto y la forma del cáliz. Los ecotipos procedentes de Kenia y Sudáfrica pesan de 6 a 10 gramos en promedio, mientras que los de origen colombiano son más pequeños y pueden pesar entre 4 y 5 gramos. Además el fruto presenta coloraciones más vivas y mayor contenido de azúcar, estableciendo una ventaja en los mercados internacionales. La diferenciación entre estos ecotipos también se presenta en el arquetipo de la planta pues la colombiana es más alta y de hojas pequeñas¹⁶.

La uchuva se encuentra en casi todos los altiplanos de los trópicos y en varias partes de los subtrópicos, incluyendo Malasia, China y el Caribe, entre otras. El cultivo se propaga por semilla, para lo cual se requiere desarrollar semilleros que permitan su germinación y su posterior trasplante a campo. El tiempo entre la iniciación del semillero y la primera cosecha es de aproximadamente nueve meses y medio. Para hacer un mejor manejo del cultivo y obtener fruta de mayor calidad se recomienda el tutorado de las plantas.

El período útil de producción de la planta es de nueve a once meses desde el momento de la primera cosecha, ya que a partir de entonces disminuye tanto la productividad como la calidad de la fruta. La producción de uchuva en Colombia es continua a lo

¹⁵ Corporación Colombia Internacional. Dinamizar las exportaciones, la clave del crecimiento sectorial. Exótica No. 12. Octubre-Diciembre de 1999.

¹⁶ Tomado de ALMANZA, José y Gerard Fischer. La uchuva (*Physalis peruviana* L.): Una alternativa promisoría en zonas frías de Colombia. En: Agricultura Tropical. Año 1993, No. 1.

largo del año y, además, cuenta con algunos cultivos programados de acuerdo con las ventanas de exportación en los mercados europeos en los meses de octubre a mayo.

En Colombia, el cultivo de uchuva se desarrolla en altitudes altas, entre 1,800 y 2,800 m.s.n.m., con temperaturas promedio entre 13° C y 15° C. La planta es susceptible a temperaturas extremas; las temperaturas muy altas pueden perjudicar la floración y fructificación, así como las temperaturas nocturnas inferiores a 10° C de manera constante, impiden que la planta prospere.

La temperatura y la luz juegan un papel importante en el tamaño, color, contenido nutricional, sabor y tiempo de maduración del fruto. Para obtener un fruto de óptima calidad se requiere una intensidad lumínica equivalente entre 1,500 y 2,000 horas luz / año. Las precipitaciones deben oscilar entre 1,000 y 2,000 milímetros bien distribuidos a lo largo del año, con una humedad relativa entre 70% y 80%. Es importante el suministro de agua de manera constante para evitar que se rajen los frutos.

Los suelos más apropiados para el cultivo de la uchuva son aquellos que poseen estructura granular, textura areno-arcillosa con buen drenaje y alto contenido de materia orgánica y un pH que debe estar entre 5.5 y 6.8.

En general las condiciones óptimas para el cultivo de la uchuva son¹⁷:

- **Rango Altitudinal:** entre 2.300 y 2.800 m.s.n.m
- **Temperaturas:** 8°C - 17°C
- **Humedad relativa:** 70% - 80%
- **Precipitaciones:** 600mm - 1.100 mm
- **Una alta luminosidad** (Exótica 15).

Producción primaria

El productor de uchuva se caracteriza por ser propietario de la tierra que cultiva en forma individual en parcelas de entre 3 y 5 hectáreas, con una extensión promedio de 1 hectárea para el cultivo de uchuva, alternados con cultivos de mora, tomate de árbol, curuba, tomate de mesa, habichuela, arveja, frijol maíz y pastos para forraje.

Gran parte de los productores de uchuva se han iniciado la producción de manera empírica, guiados por recomendaciones de otros productores, sin el conocimiento adecuado del manejo del cultivo y de su comercialización.

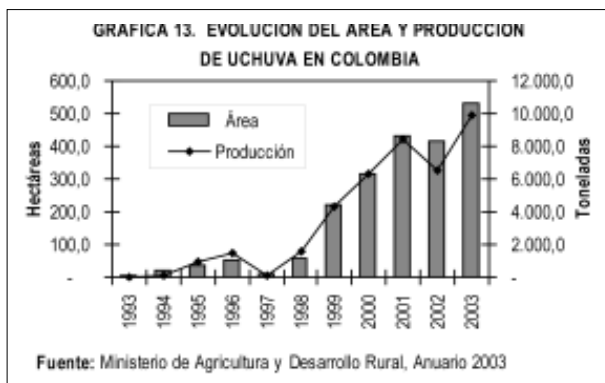
Debido a que la mayor parte de la oferta productiva se orienta hacia los mercados internacionales, gran parte de los productores realiza la planificación de las siembras y de la recolección teniendo en cuenta los meses de mayor demanda en el mercado europeo, marzo a abril y noviembre a diciembre.

Adicionalmente, el productor de uchuva reconoce la importancia de la calidad de la fruta y recoge la uchuva de acuerdo con las exigencias del consumidor en el mercado

¹⁷ Ibid.

internacional. Para esto tiene en cuenta el tamaño y color del capacho y de la fruta, así como su apariencia sana, limpia y libre de hongos e insectos.

En relación a la comercialización de uchuva, existen los pequeños productores, que venden la fruta durante los meses de alta demanda a intermediarios o exportadores y en los meses de baja demanda tiene dificultades para la comercialización de la fruta, y los productores de corte más empresarial que tienen un mayor grado de preparación y mantienen contratos de compra con las exportadoras, garantizando la venta de la fruta de forma permanente a lo largo del año y a un precio previamente establecido.



La uchuva se produce durante todo el año, con una mayor oferta entre los meses de octubre y enero, y con una menor entre los meses de abril y julio. Esta estacionalidad está ligada a la demanda de los mercados europeos, en los cuales se incrementa la demanda entre marzo y abril, y noviembre y diciembre, como se anotaba anteriormente.

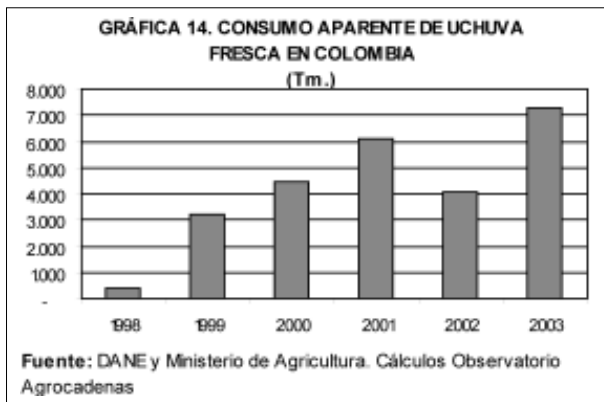
Según datos del Ministerio de Agricultura, la uchuva ha tenido un incremento

considerable en su producción, pasando de 4 Tm. en 1993 a 9.873 Tm. en el 2003, presentando una tasa de crecimiento de 64.3% en el período. Durante este mismo lapso, el área no presentó el mismo dinamismo pero si alcanzó una tasa promedio anual de crecimiento considerable de 44.4%, pasando de cultivar 6 Ha. en 1993 a 534 Ha. en el 2003, que constituyen el 1,4% del total del área destinada al cultivo de los seis Frutales de Exportación. Dadas estas condiciones para la producción y el área, se calcula que los rendimientos crecieron a una tasa anual de 19.8% en promedio, ya que se pasó de tener una productividad de 0,7 Tm./Ha. en 1993 a una de 18,5 Tm./Ha. en el 2003, sin embargo los rendimientos aunque se recuperaron frente al año 2002 15.7 no han logrado retomar los niveles óptimos alcanzados en 1998 de 27.7 Tm./Ha.

Actualmente el principal departamento productor de uchuva es Cundinamarca con un 90.5% de la producción nacional en 464 hectáreas, seguido por Boyacá con 6.3% en 42 hectáreas y Antioquia con 1.2%. Este último departamento ha mostrado un considerable deterioro de su participación en el mercado nacional de uchuva pasando de 28 hectáreas cosechadas en el 2000 a 9 hectáreas en el 2003. En Cundinamarca y Boyacá se registraron los niveles de rendimientos más altos con 19.2 Tm./Ha. y 15.0 Tm./Ha. respectivamente.

A nivel municipal se destacan Granada, Silvania y Fusagasuga en Cundinamarca, y Villa de Leiva, en la región oriental del departamento de Boyacá, como productores importantes de esta fruta. Una de las razones que explican la concentración de los cultivos en estas zonas es su cercanía a Bogotá, lugar desde donde se exporta al mercado europeo. En el departamento de Antioquia los principales municipios productores son Rionegro y Sonsón.

Es importante observar el fenómeno de la dinamización del mercado interno en años recientes, como consecuencia del acelerado crecimiento de la producción frente al dinamismo exportador.

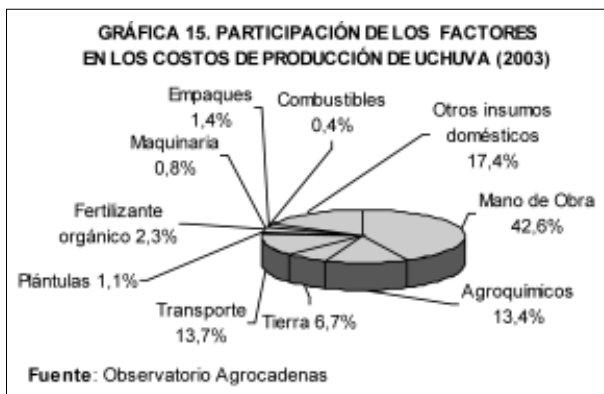


Aunque los precios internos muestran una tendencia a la baja, el mercado interno paso de absorber 410 toneladas en 1998 a 7.247 toneladas en el 2003, lo que representó un crecimiento del 43.9% del consumo aparente de uchuva en Colombia, revelando el potencial del consumo nacional de esta fruta. Del mismo modo, el consumo per cápita creció a una tasa anual promedio de 42.21% en el mismo período, al pasar de 0.01 kilos en 1998 a 0.16 kilos por persona al año en el 2003.

La uchuva se comercializa en plazas de mercado y supermercados, y los consumidores destacan como los principales atributos de la fruta: el color, la madurez, el tamaño, la frescura, el valor nutricional y el sabor. Algunas de las razones por las cuales se consume uchuva son en su orden: la presentación, la época de cosecha o disponibilidad del producto y el menor precio.

La uchuva se consume con cualquiera de las comidas principalmente en forma natural aunque, se usa también para preparar dulces, postres, jugos e, incluso, como ingrediente para sazonar las comidas. En Bogotá es posible conseguir una mayor variedad de productos como mermeladas, jugos, dulces y pulpas que son consumidos por los estratos medios y altos, mientras que en Cali sólo se comercializa la uchuva congelada.

Costos de producción



La producción de uchuva se adelanta por pequeños productores, generalmente en lotes de menos de una hectárea, con alta participación de mano de obra, tecnología muy diversa, caracterizada por el uso intensivo de agroquímicos, con un nivel tecnológico muy bajo y sin asistencia técnica adecuada, dificultando tipificar una tecnología de producción y estandarizar una estructura de costos para el cultivo¹⁸.

Los costos varían dependiendo de la tecnología usada, pero es predominante que no se utilice asistencia técnica, análisis de suelos y otras ayudas. Sin embargo se exceptúan los productores que siembran bajo contrato con comercializadoras exportadoras, reciben asistencia técnica básica de parte de éstas, sin costo para el agricultor, y garan-

¹⁸ Lo que sigue es tomado de QUINTERO, Luis Eduardo, Ximena Acevedo y Marcela sSalazar. Costos de producción de uchuva y tomate de árbol en Colombia. Documento completo disponible en: www.agrocaldas.gov.co/cadenas/costos_producción

tizan la compra a precios estables. El siguiente análisis se basa en información recogida para el departamento de Cundinamarca, municipios de Fusagasuga. (Anexo 1).

Es predominante la siembra con distancias cercanas a 2.5 metros entre plantas y surcos, con una población aproximada de 1.500 plantas por hectárea. Dependiendo de las condiciones sanitarias, la vida útil del cultivo puede ser de 7 meses hasta más de un año, factor que afecta directamente la productividad. Es común el uso intensivo de agroquímicos por razones de prevención.

Este análisis (detallado en el Anexo 1) mostró que el factor de mayor participación en los costos totales es la mano de obra (42.8%), representada en 318 jornales por hectárea de trabajo no calificado. La mano de obra calificada está representada por la remuneración del tractorista y el costo de una visita de un asistente técnico. Las labores que consumen la mayor cantidad de mano de obra son: recolección (160 jornales), apoque y podas (65 jornales), control sanitario (22 jornales), trazado, surcado y hoyado (21 jornales).

El rubro otros insumos domésticos es el segundo factor en importancia con un peso de 17.4% de los costos totales, entre los cuales los de mayor importancia son las varas, templates, alambre e hilaza para construir el tutorado y amarrar las plantas.

El transporte representa el tercer factor en importancia de costos (13.7%), dentro del cual el 89% corresponde al costo incurrido para transportar la cosecha y 11% al de movilización de insumos. A su vez los agroquímicos representan el 13.4% de los costos totales y dentro de ellos, los fertilizantes edáficos y foliares participan con el 21%, de manera que los plaguicidas, en especial insecticidas y fungicidas, representan el 79%. Sumados los fertilizantes químicos compuestos con la cal y la gallinaza, representan el 4.9% de los costos totales.

El costo de la tierra representa el 6.7%, y la remuneración a la maquinaria y el combustible participa con el 1.1% de los costos totales. La remuneración a las labores mecanizadas se distribuye en 61.5% como remuneración a la máquina, 31% al combustible y 7.5% a la mano de obra.

El costo total por hectárea, incluidos todos los costos de establecimiento, asciende a \$13.1 millones, con una productividad de 16 toneladas por hectárea, de manera que el costo unitario fue de \$821.305 por tonelada, para el año 2003. Si se difiere el costo del tutorado a dos años, el costo por hectárea baja a \$11.7 millones y el costo unitario a \$736.680 por tonelada.

De este análisis se desprende la necesidad de elevar el nivel tecnológico de los cultivos de uchuva, para reducir los costos de producción mediante la racionalización en el uso de insumos y la mejora de la productividad, garantizando que la calidad cumpla con los requerimientos internacionales.

Es necesario contar con material vegetal que brinde mayor uniformidad en la producción, resistencia a plagas y enfermedades, y alta productividad. Es necesario buscar alternativas que rebajen el alto costo de los insumos en el tutorado y detengan el fuerte impacto ambiental que causan en los bosques para abastecerse de postes y varas.

La racionalización en el uso de agroquímicos es necesaria para reducir costos de producción y disminuir la presencia de residuos tóxicos y así mejorar la calidad del producto. Es necesario acompañamiento técnico y la capacitación de los agricultores y operarios para lograr un manejo adecuado del cultivo en la etapa de cosecha y post cosecha, para reducir pérdidas de calidad. La productividad nacional promedio está entre 14 y 16 toneladas por hectárea, y es posible incrementar este nivel hasta 25 toneladas mejorando las prácticas a través de capacitación de propietarios y trabajadores.

El papel del empresariado exportador es clave en la mejora tecnológica del cultivo, mediante la prestación de una mejor asistencia técnica, de más amplia cobertura, así como con mejoras en el acopio, clasificación, empaque y preservación en frío. Es deseable que la totalidad de la producción esté vinculada a contratos de venta anticipada, que garanticen el suficiente abastecimiento para el mercado internacional y eviten la sobreoferta que deteriora los mercados y arruina a los agricultores.

Comercialización

La uchuva se comercializa bajo el sistema tradicional y moderno. El primero de estos se caracteriza por la gran influencia del comercio mayorista de los grandes centros urbanos, como en el sistema comercial y formador de precio, gracias a los volúmenes comerciados en estas centrales. El liderazgo comercial se realiza desde las centrales de abastos en las cuales se forma el “precio de mercado” del cual dependen tanto el precio del productor y acopiador, como el del detallista y los consumidores.

En cuanto al sistema de comercialización moderno el comerciante mayorista tiene menos liderazgo, mientras que el comercio detallista de las grandes cadenas toma mayor relevancia abasteciéndose directamente de los productores y de las organizaciones. Según la estacionalidad que se presente con la uchuva de exportación se desarrollan diferentes canales de comercialización. En ellos intervienen diversos agentes, así por ejemplo se observa que en los meses de demanda en el mercado internacional (febrero, marzo, abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre), la uchuva se comercializa bajo el enfoque moderno, en donde la fruta cultivada por el productor se comercializa directamente al exportador; mientras que en los meses de menor exportación, la comercialización se realiza de manera indirecta con la participación de intermediarios como el acopiador y el mayorista.

Sin embargo, la comercialización de uchuva a través del mercado mayorista no es tan atractiva para el comerciante mayorista, debido al bajo volumen que ingresa a la central y a la limitada demanda de la misma, lo que impide que este agente se convierta en un elemento formador del precio.

En cualquiera de los sistemas la comercialización de uchuva se inicia con los productores quienes suministran la fruta al exportador, supermercado, acopiador, mayorista o agroindustria dependiendo del sistema que se utilice.

Los productores y exportadores han logrado posicionar los excedentes de exportación en el mercado nacional, creando un nicho de mercado con demanda creciente, hecho que se constituye en una de las estrategias de consolidación más importantes de los exportadores. Además de la uchuva en fresco se está comercializando conservas de

uchuvas y uchuvas deshidratadas en empaques de 100 gramos para consumir como pasabocas.

La uchuva se comercializa en el mercado interno con y sin cáliz, y los empaques varían, aunque la presentación más común es de la uchuva pelada y empacada en canastilla plástica de 450 gramos, cubierta por una película plástica que se sujeta con una banda de caucho.

La uchuva que se transa en Corabastos proviene principalmente de los municipios de Silvania, Granada, Fusagasugá, Madrid, Mosquera y Facatativa, en Cundinamarca, y de Duitama, Sogamoso y Tunja, en el departamento de Boyacá, y se distribuye hacia otras plazas de mercado, minoristas y tenderos.

La central mayorista de Bogotá surte de la fruta a los mercados de la Costa Atlántica y a los departamentos de Santander y Norte de Santander. Aunque los supermercados de Cali se abastecen permanentemente de Bogotá, recientemente han comprado uchuva producida en el municipio La Cumbre, en Valle del Cauca, comercializándose uchuva con y sin capacho en cantidades muy pequeñas que no sobrepasan las 1.000 canastillas a la semana.

Los proveedores de las cadenas de supermercados en Bogotá son principalmente los exportadores, aunque también le compran directamente a los productores y algunas cooperativas ubicados principalmente en Cundinamarca, comprando entre 800 y 1.500 kilos mensuales.

Las exigencias de las cadenas en términos de calidad son, primordialmente, que la fruta sea sana, sin cortes ni hongos y que no esté verde o excesivamente madura. En el empaque se debe especificar el nombre del proveedor, el contenido neto del empaque y el código de barras. Los supermercados que compran directamente a productores hacen visitas a los lugares de producción y realizan acuerdos previos para fijar el precio, la periodicidad de la entrega, las calidades exigidas por el supermercado y las reglas para devoluciones y la compra del producto. Una vez se convierten en proveedores permanentes, les pagan semanalmente en un término no mayor de 30 días.

Agroindustria

Como se mencionaba anteriormente, además de la uchuva en fresco, recientemente se ha empezado a comercializar conservas de uchuva y uchuva deshidratada para consumir como pasabocas, especialmente en el mercado de Bogotá.

Las empresas que elaboran mermeladas compran uchuva a acopiadores o intermediarios y a comercializadores de las centrales de abastos de las zonas productoras de Granada y Silvana. Las mermeladas se comercializan en el mercado nacional y algunas empresas sólo producen para exportar.

Los parámetros utilizados para comprar uchuva se manejan a través de fichas técnicas que especifican la calidad requerida; dichas fichas son enviadas a los proveedores para que conozcan las condiciones del producto que están dispuestos a comprar los industriales: una uchuva sana, entera y pelada, sin rajaduras, sin maltratos ni presencia de perforaciones de insectos u otros animales y empacadas en canastillas debi-

damente limpias. Al llegar a la empresa se hace un muestreo para determinar el grado de maduración y el sabor.

La tendencia más novedosa en mermeladas es evitar la adición de preservativos, colorantes o saborizantes y ser presentada en empaques al vacío que aumentan la duración del producto. El producto que viene en presentaciones de 500 y 600 gramos, se comercializa principalmente en supermercados.

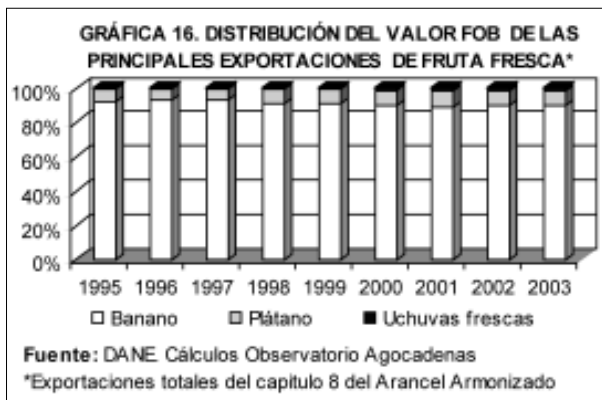
El volumen de uchuva que consumen las agroindustrias depende del peso relativo que tenga el producto dentro de su portafolio de productos y los requerimientos están entre 50 y 500 kilogramos semanales. Las empresas que consumen grandes volúmenes tienen sus programas de abastecimiento con agricultores de los municipios de Granada (Cundinamarca) y Villa de Leyva (Boyacá), mientras que empresas de menor escala de producción se abastecen de las centrales de abastos.

Recientemente se ha introducido al mercado los productos deshidratados, comercializados principalmente a través de los supermercados e hipermercados, aunque el proceso de deshidratación es costoso debido al bajo rendimiento de la uchuva dado su alto contenido de agua. Los deshidratados son una opción muy ventajosa para los productores ya que aseguran mercado aun en épocas de abundancia y pueden absorber fruta de inferiores calidades incluso con daños físicos que no permiten ser comercializadas en fresco.

Dadas sus características la uchuva cuenta con un gran potencial para ser transformada y comercializada también como jugo, néctar, pulpa y otros productos con azúcar como el bocadillo.

Comercio

La uchuva en fresco empezó a ser comerciada en Colombia desde la década de los ochenta, cuando empezó a ser acogida en los mercados internacionales, hasta ser comercializada hoy en día en forma procesada. Esta fruta es actualmente la tercera en importancia exportadora por su valor y volumen después del banano y el plátano.

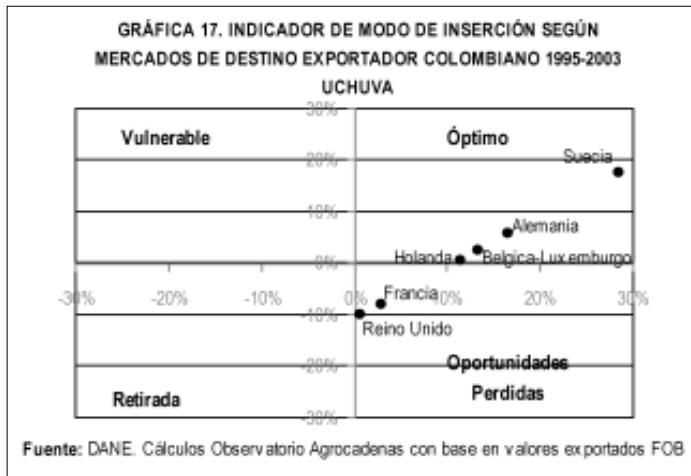


En 1995 la uchuva representó el 1.0% del valor total exportado de frutas frescas es decir US\$4.3 millones, hasta alcanzar una participación record de 2.1% en el 2001 con 8.7 millones, para caer en el 2002 a 1.8 con 8.3 millones, recuperándose en el 2003 alcanzando un valor exportado de 8.9 millones que representaron un 2.0%.

El aporte del valor de las exportaciones de uchuva fresca en la canasta exportadora de fruta fresca se ha mantenido con

leves variaciones en un rango de entre 0.8% y 2.1%, revelando una dinámica de crecimiento marginal respecto al potencial nivel que se puede lograr. La estructura exportadora de frutas frescas se ha mantenido casi inmodificable siendo el banano, el

plátano y la uchuva los que concentran en promedio el 98% de las exportaciones durante el período 1995-2003, mostrando poca diversificación de éste subsector.



Dentro de los seis Frutales de Exportación y derivados del mango, la uchuva ocupa el primer lugar con el 55.4% de las exportaciones en términos de valor. Así estas alcanzaron en el año 2003 un volumen de 2.627 Tm. y un valor de US \$8.9 millones FOB, creciendo a una tasa de 16.8% en volumen y 10.8% en valor entre 1995 y 2003, lo que indica que el precio implícito de las exportaciones cayó. En el 2003 el valor de dichas exportaciones se dirigieron en su orden a Holanda (35.5%), Alemania (28.17%),

Francia (9.1%), Suecia (7.4%), Bélgica-Luxemburgo (5.5%) y Reino Unido (5.2%), todos con tasas de crecimiento positivas para el período 1995-2003, sobresaliendo las logradas por Suecia con 28.4%, Alemania con 16.4%, Bélgica-Luxemburgo con 13.4% y Alemania con 11.4%.

Mediante el Indicador de Modo de Inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de uchuva en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. De los seis mercados analizados, Colombia aumentó sus exportaciones así como su participación en el total exportado, en los mercados de Suecia, Alemania, Bélgica-Luxemburgo y Holanda, lo que significó un desempeño óptimo del país en estos destinos. No ocurrió así para los destinos de Francia y Reino Unido, los cuales se ubicaron en la zona de oportunidades pérdidas debido al crecimiento positivo que muestra el país en relación al monto exportado pero con un crecimiento negativo en la participación en relación a los demás mercados de exportación.

En el 2003, Cundinamarca orientó a la exportación el 27.1% de su producción y se constituyó en el principal departamento exportador, seguido, por Antioquia exportando 198 Tm. en el mismo año. La tasa de crecimiento promedio anual del volumen de las exportaciones por departamento durante el período 1995-2003 es de 16.4% para Cundinamarca y 11.2% para Antioquia, mientras que en valor la tasa fue de 11.9% y 0.2%, respectivamente, revelando el deterioro que han experimentado los precios de la uchuva en el mercado externo.

Las exportaciones de otros departamentos como Córdoba, Valle del Cauca, Atlántico y Meta entre otros, no son continuas, ya que la producción tampoco es permanente. De otro lado, en cuanto a importaciones de uchuva realizadas por Colombia, cabe anotar que el DANE no reporta datos, indicando que el país no compra uchuva en los mercados internacionales.

Puesto que no existe una norma técnica internacional, las exigencias de tamaño, color y empaque pueden variar de un mercado a otro, aunque los requisitos que exigen

los importadores son básicos y requieren del cumplimiento de los siguientes criterios: fruta sana, limpia y libre de suciedad, tierra, hongos e insectos; su tamaño debe ser de medio a grande, por lo que los frutos pequeños deben descartarse; su color debe ser amarillo naranja brillante, indicando que está madura fisiológicamente; el cáliz o capacho debe estar seco y tener color amarillo dorado; además deben cumplir con las disposiciones vigentes en materia de residuos de pesticidas en cada país.

Una vez que la fruta se encuentra en la bodega del exportador se realiza una inspección detallada en la cual se abre cuidadosamente el cáliz para verificar el tamaño y el color de la uchuva, así como la ausencia de hongos, rajaduras y daños mecánicos, y verificar que la fruta está libre de mancha en el cáliz; luego de este proceso de selección se airea la fruta para bajar la humedad del cáliz y asegurar la conservación de la calidad del producto a lo largo de la Cadena de comercialización. En ciertas ocasiones se hace un segundo proceso de selección antes del empaque final del producto para su despacho.

Precios

Precios nacionales

Los precios reales mayoristas de la uchuva en los principales mercados mayoristas del país muestran una tendencia decreciente, con un menor nivel de precios para la uchuva que se comercializa con cáliz o cáscara.

Según información de SIPSA, los precios promedio de la uchuva en los mercados mayoristas de las capitales de los principales departamentos productores en general han fluctuado entre los \$500 /Kg. y los \$2.500 /Kg., durante el período comprendido entre 1999 y 2004. Los mayores precios promedio se registran para la central mayorista de Antioquia, mientras que las cotizaciones más bajas se encuentran para la uchuva con cáscara (o cáliz) de Corabastos en Bogotá.

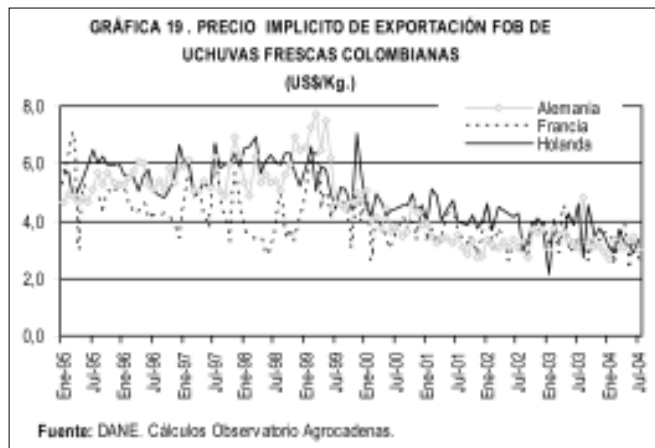
En la central mayorista de Antioquia lo mayores precios reales de la uchuva se registraron en mayo del 2003 con \$2.274 por kilo aunque a partir de ese año se observa una tendencia decreciente para alcanzar en julio del 2004 \$1.043 por kilo. En este mercado los precios de la uchuva con cáscara que alcanzan en julio del 2004 \$897 por kilo, la mitad del precio pico logrado en mayo del 2003 con \$1.796 por kilo. Las cotizaciones de la uchuva con cáscara para la central mayorista de Bogotá se han movido en un rango de precios que oscila entre \$693 y \$1.664 por kilo entre noviembre de 1999 y julio de 2004.



Precios internacionales

En los mercados internacionales la uchuva se negocia sobre la base de precios fijos por temporada o por año, aunque los importadores pueden ajustarlos en sus respectivos mercados en función de la competencia o de la evolución de la demanda.

En Europa Colombia enfrenta la competencia de Zimbabwe y más recientemente de Ecuador. Francia y España también producen uchuva y la mayoría de países africanos productores pueden potencialmente comercializarla hacia estos mercados, lo cual puede representar eventualmente hacia futuro mayor competencia para el producto colombiano.



Los precios de la uchuva colombiana en los principales mercados europeos muestran una marcada tendencia descendente, según los precios implícitos de exportación FOB alcanzados por las exportaciones del país en los mercados de Alemania, Francia y Holanda. Así por ejemplo en marzo de 1999 un kilo de uchuvas se exportó a un precio implícito de US\$7.7 hacia Alemania, US\$6.3 para Francia y US\$5.1 en Holanda, mientras que para julio del 2004 los precios implícitos alcan-

zaron valores respectivos de US\$3.0, US\$2.6 y US\$3.4 por kilo en estos mercados.

De acuerdo con los exportadores esta tendencia a la baja en los precios se debe, en parte, a la participación ocasional de algunos exportadores (principalmente colombianos) que venden el producto a precios bajos pero que no ofrecen al importador un producto de calidad óptima ni representan garantía de permanencia en el mercado ni de cumplimiento de los compromisos adquiridos, con lo cual además de inducir una disminución de los precios también afectan negativamente la imagen del país.

En el mercado alemán y holandés, que son dos de los destinos más importantes para el país ya que hacia allá se dirige la mayor parte de las exportaciones, Colombia compete con Zimbabwe, el cual presenta precios por debajo de los colombianos, gracias a una ventaja derivada de los menores costos de transporte en que incurre.

Esta tendencia descendente de los precios puede reflejar el inicio de un proceso de exceso de oferta frente a la actual demanda, lo que obligaría a la implementación de estrategias diversificadoras de las exportaciones hacia nuevos mercados, desarrollando programas de mercadeo que incluyan degustaciones, recetas y promoción de los resultados científicos sobre los beneficios del producto, entre otros.

De esta forma el desarrollo del mercado de uchuva está relacionado en gran manera con el desarrollo organizacional de las comercializadoras de frutas exóticas y con el desarrollo de la demanda.

En relación al desarrollo de la demanda se puede decir que la creación del mercado ha sido lenta y ha carecido de estrategias claras de promoción de empresa o de país. Gran parte del éxito exportador de la uchuva está relacionado con el éxito en paralelo de las formas organizacionales de las comercializadoras enfrentado los retos del mercado.

Aunque los mercados internacionales ofrecen posibilidades de expansión para frutas como la uchuva, sin embargo esta ampliación depende de la inversión en la promoción del producto, así como del desarrollo de tecnologías para el cultivo, igualmente es necesario superar los problemas de admisibilidad del producto en algunos mercados estableciendo los tratamientos cuarentenarios necesarios.

Son necesarias las estrategias de penetración del consumo a través de degustaciones, promociones, participación en eventos y ferias de alimentos, presentaciones y empaques alternativos, folletos que describan los beneficios del consumo de la fruta, recetas que resalten la diversidad de usos, por ejemplo, en ensaladas, decoración de comidas y bufets, tortas, frutos cubiertos de chocolate, cobertura de tortas y en preparados como compotas, mermeladas, jugos, helados y frutos enteros en jarabe, uchuva deshidratada como insumo de granolas, etc.

Resulta de gran importancia para la consolidación futura del mercado internacional de la uchuva la diversificación de los mercados de exportación hacia otros países de la Unión Europea, así como a los mercados turísticos de los países de la Cuenca del Caribe donde, además de la ampliación del mercado en sí mismo, es interesante la oportunidad de dar a conocer el producto a nuevos y potenciales consumidores.

Algunas de las ventajas con las que cuenta el negocio de la uchuva radican en la posibilidad de producir la fruta todo el año, en la experiencia exportadora con la que cuenta el país, en la imagen del producto y de los exportadores colombianos en los mercados internacionales, el conocimiento acumulado sobre los mercados y sobre el manejo del cultivo.

Como debilidades para el éxito futuro del negocio se encuentran la inseguridad de las zonas rurales, la falta de un paquete tecnológico adecuado para el cultivo, la falta de disponibilidad de transporte marítimo para la uchuva y la participación ocasional de exportadores sin experiencia.

Bananito

*Generalidades*¹⁹

El Banano Bocadillo (bananito) o *musa acuminata* es originario de países como India, China, Malasia y Filipinas, y actualmente se cultiva en países del trópico como Colombia, Kenya, Costa Rica, Ecuador, Venezuela y México. Dentro del conjunto de Frutales de Exportación tenidos en cuenta, el bananito ocupa el segundo lugar en valor exportado durante el 2003 después de la uchuva, convirtiéndose en otro de los productos con un gran potencial en el mercado internacional.

¹⁹ Acuerdo de Competitividad para Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables en Colombia.

El bananito es una especie frutal de la misma familia del banano y plátano, con un sabor mucho más dulce que el del banano Cavendish Valery, con un tamaño que oscila entre los 10 y los 12 cm de longitud y un peso entre los 60 y 80 gramos. Las principales variedades que se comercializan en los mercados internacionales son Orito, Manzano, Niño, Burro y Red, de las cuales la más propensa a problemas sanitarios es Orito debido al gran tamaño de sus plantas, que hace más difícil el control de las plagas y enfermedades.

Esta planta puede cultivarse desde el nivel del mar hasta los 1.800 mts. de altura. La temperatura debe estar entre los 17°C y 35°C, requiriendo suelos profundos de textura francoarenosa, francos o francolimosos, que contengan materia orgánica. La acidez del terreno puede variar desde 4.5 hasta 7.5. El período vegetativo del cultivo puede variar entre 14 y 16 meses.



Producción

Según el I Censo Nacional de 10 Frutas Agroindustriales y Promisorias del DANE, en el 2004 se encontraron un total de 1.040 hectáreas sembradas con bananito en Colombia, distribuidos en 707 lotes con un área promedio de 1.47 Ha., la mayor proporción promedio de extensión de los lotes con relación a las demás frutas analizadas en el censo (tomate de árbol, mora, granadilla, lulo, maracuyá, curaba, uchuva, pitahaya y Feijoa); estos lotes son propiedad de un total de 550 productores.

El cultivo se concentra en los departamentos de Antioquia (27.2%), Risaralda (21.9%), Tolima (17.5%) y Cundinamarca (11.9%), lo cuales reúnen en conjunto el 78.6% del total de hectáreas sembradas en el país. A nivel de municipio, el cultivo se concentra en gran porcentaje en Cañasgordas (27.2%), Pueblo Rico (21.5%) y Fresno (16.4%).

Comercio exterior

Las importaciones de bananito en la Unión Europea están reguladas de igual forma que las de banano Cavendish Valery, por el sistema de licencias de importación, mientras que en Estados Unidos el acceso es libre siempre y cuando los envíos cuenten con un permiso de importación expedido por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Las variedades especiales de bananito más comercializadas en el mercado de Estados Unidos son red, manzano, burro, niño y hawaiano y sus principales características son²⁰:

El Banano Red también conocido como Colorado, tiene un sabor más dulce que la variedad regular y es un poco más largo y gordo que el banano manzano. La planta

²⁰ www.cci.org.co

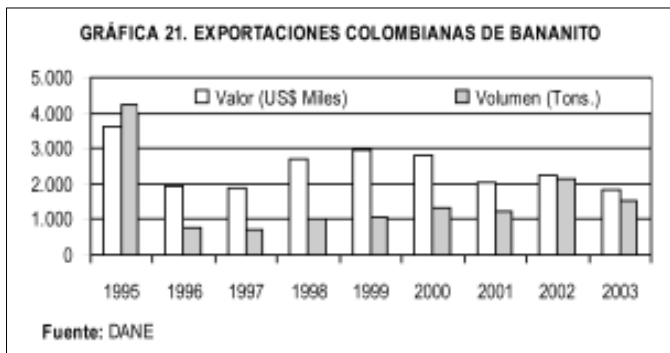
que produce esta variedad puede llegar a medir unos 12 metros dificultando su recolección y encareciendo los costos de producción. En estado maduro, la cáscara adquiere un color rojo púrpura y el interior se torna cremoso y rosado claro. Esta variedad procede principalmente de Ecuador, México y Venezuela, y tiene un precio más alto en el mercado americano que las demás variedades.

La variedad manzano, conocida comúnmente como Lady Finger, tiene un sabor mezcla de manzana y banano. Es la variedad de especiales más demandada por la comunidad latina, particularmente en sur de Florida. Esta variedad tiene una maduración rápida que hace que la cáscara se vuelva negra. Si se cultiva en suelos muy fértiles, la fruta adquiere un tamaño muy grande, no deseado en el mercado. Esta variedad procede especialmente de Venezuela, Costa Rica, y, ocasionalmente, México, Ecuador y Colombia.

El Banano burro, o chunco, producido principalmente en México y Ecuador, tiene un sabor entre limón y banano, su apariencia es similar a la del banano regular pero más plano y cuadrado. La variedad banano niño, es similar en apariencia al bananito, pero de racimo más pequeño, característica que, en términos de rendimiento, lo pone en desventaja con el bananito. El Banano hawaiano, es de apariencia gorda, más corto y con una forma más plana y más cuadrada que el banano regular, y es una variedad muy popular en el mercado de Miami.

En Estados Unidos el bananito, conocido como Orito, se ofrece principalmente en los supermercados de Nueva York, San Francisco, San Diego, y los Ángeles, y es demandado principalmente por la población latina. En Miami es difícil encontrar bananito ya que su consumo está menos difundido en esta ciudad. En los Ángeles y San Francisco el bananito es demandado también por la población asiática que es menos sensible al precio que los latinos.

Exportaciones

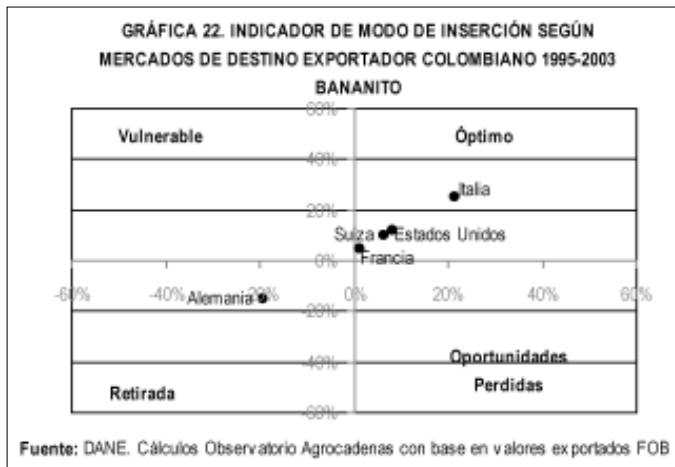


Dentro de los frutales promisorios de exportación, el Banano Bocadillo ocupa el segundo lugar con el 11,2% de las exportaciones en términos de valor. Según el DANE, las exportaciones de bananito en el año 2003 alcanzaron un valor de US\$2.8 millones y presentaron una disminución frente al año 2002 cuando alcanzaron un valor de US\$2.2 millones, como resultado de la disminución del volumen de

las exportaciones que pasaron de 2.142 Tm. en el 2002 a 1.530 Tm. en el 2003. En general, durante el período 1995-2003 el volumen de las exportaciones de bananito obtuvo un crecimiento marginal de 0.5% promedio anual.

En el año 2003 el 99% del valor de las exportaciones de banano se concentraron en cinco destinos, en su orden a Francia (68.5%), Estados Unidos (15.1%), Suiza (8.8%), Italia (4.47%) y Alemania (2.3%). En el período 1995-2003 el mercado de destino más

dinámico es Italia con un crecimiento promedio anual de 21.4% pasando de US \$1.000 en 1995 a US \$81.000 en el 2003. El segundo mercado de destino más dinámico fue Estados Unidos que obtuvo un crecimiento promedio anual en este mismo período de 8.2%.



De otro lado se observa un importante retroceso en el mercado Alemán, pues en 1995 se exportaron US \$264.000 y en el 2003 tan solo se registró un valor exportado por US\$43.000, lo que significó un crecimiento promedio anual de -19.1%. Francia, el principal país comprador de bananito ha crecido entre 1995-2003 apenas un 1.1%, manteniéndose en estos años en alrededor de 1 y 1.6 millones de dólares, mientras que Suiza, el tercer destino en importancia, se muestra más dinámico en este período con un crecimiento promedio anual de 6.3%.

Mediante el Indicador de Modo de Inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de bananito colombiano en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. De los cinco mercados analizados, Colombia aumentó sus exportaciones así como su participación en el total exportado, en los mercados de Italia, Estados Unidos, Suiza y Francia, lo que significó un desempeño óptimo del país en estos destinos. No ocurrió así para Alemania, en el cual se ubicó en la zona de retira debido al crecimientos negativo que muestra el país tanto en el monto exportado como en la participación en relación a los demás mercados de exportación de la fruta colombiana.

En el 2003, las exportaciones de bananito a nivel departamental provinieron únicamente de Cundinamarca y Antioquia, con una proporción de 84.8% y 15.2% respectivamente sobre el valor total exportado y de 56.3% y 43.6% en relación al volumen. Aunque Cundinamarca concentra gran parte de la dinámica exportadora de esta fruta es el departamento de Antioquia el que muestra un gran dinamismo durante el período 1995-2003 creciendo en promedio en 36.2% en volumen y 18.7% en valor.

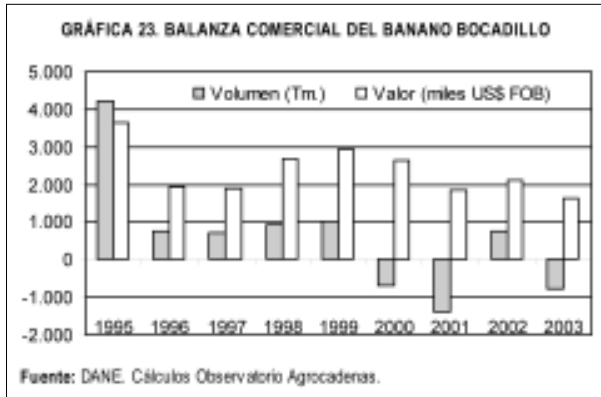
En el mercado Europeo la estrategia comercial se ha basado en proporcionar al consumidor alimentos con mayor valor agregado tales como ensaladas y verduras preenvasadas y versiones de minifrutas y verduras como aperitivos, así como combinaciones de frutas frescas y yogurt o queso fresco, que también se ofrecen como aperitivos.

Importaciones

Las importaciones colombianas de bananito aunque presentan niveles muy bajos, han venido en ascenso, pasando de 4 toneladas en 1995 a 2.293 en el 2003, lo que significó un crecimiento de 85.5% del volumen importado en este período. En relación

al valor se observa también un crecimiento muy importante que alcanza un 66.2% promedio anual en el período 1995-2003, al pasar de US \$2.000 a US \$165.000.

El banano bocadillo que llega a Colombia se trae de Ecuador y esporádicamente de Venezuela y se dirige principalmente a los departamentos de Nariño y Cundinamarca. Asimismo, mientras este último departamento cada vez importa menores cantidades de bananito, Nariño fue el responsable del aumento de las importaciones provenientes de Ecuador, dado que su cercanía implica menores costos de transporte, entre otros factores.



En general, en los últimos años la balanza comercial para este producto dada en términos de cantidades fue deficitaria en -763 Tm. en el año 2003, aunque en el 2002 alcanzó un superávit de 751 toneladas. Sin embargo, expresada en términos de valor la balanza comercial se mantiene superávitaria entre 1995 y 2003 (en el 2003 fue de US\$1.647 y en el 2002 de US\$2.121), lo que permite captar un efecto de caída en los precios del producto importado.

Entre los productos promisorios exportables, el Banano bocadillo de Colombia ha presentado uno de los comportamientos más favorables en el mercado mundial, como resultado de su estrecha relación con la Cadena de comercialización del banano y plátano, la cual está bastante desarrollada. Las condiciones de infraestructura especialmente en la manera como el producto se transporta hacia el exterior muestran una gran ventaja, ya que el bananito sale del país por vía marítima y no por vía aérea disminuyendo en forma importante los costos de transporte²¹.

Precios internacionales

Según los precios implícitos de exportación FOB del bananito en el mercado europeo se observa una tendencia general decreciente agudizada, especialmente, a partir del 2000. Los precios en los cuatro principales mercados de destino europeo, a saber Francia, Suiza, Italia y Alemania, se han mantenido en un rango entre 1 dólar por kilogramo y 5 dólares entre enero de 1995 y julio del 2004, con una fase creciente observable desde 1995 hasta mediados del 1999, para luego entrar en un etapa de cotizaciones más bajas hasta el 2004.

En promedio los precios más altos se registran en el mercado de Suiza, Alemania e Italia, aunque con gran volatilidad especialmente en Alemania y Suiza. En el mercado francés se registran en promedio los precios más bajos aunque con mayor estabilidad respecto a los demás países.

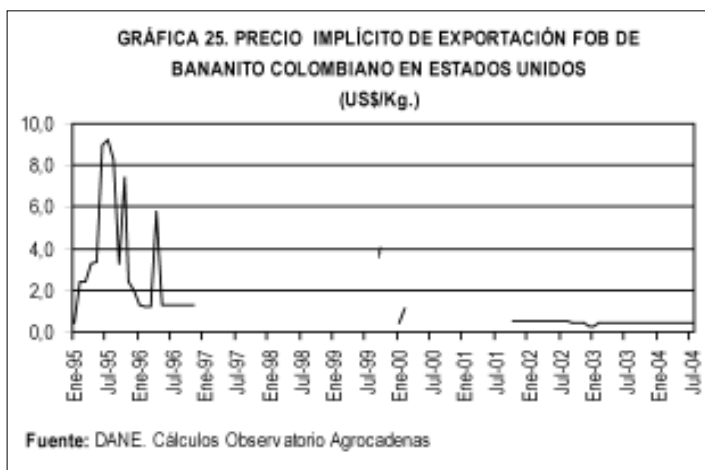
²¹ Ibid.

En el mercado europeo el bananito compite principalmente con la fruta procedente de Costa Marfil y Kenia, y ocasionalmente con proveedores de México y Venezuela. El precio del bananito procedente de los países africanos es más bajo que el colombiano por efecto de los menores costos en fletes, igualmente el producto mexicano presenta precios levemente inferiores, mientras que la fruta venezolana es habitualmente más costosa.

Para reducir los costos de transporte, y ganar competitividad en el mercado europeo, se está implementando el envío por vía marítima, permitiendo a los exportadores colombianos precios más competitivos frente a los obtenidos por Costa de Marfil. Es importante resaltar las modificaciones que ha habido en el sistema de comercialización de bananito en este mercado gracias a que la fruta está siendo mejor conocida y se manejan volúmenes más significativos. Actualmente las empresas exportadoras de banano están concentrando la comercialización del bananito y algunas de ellas están llegando a acuerdos con los importadores, como estrategia para ampliar la participación en el mercado, en los cuales el contenedor que transporta el banano va cargado también con bananito que los importadores reciben sin costo.



En el mercado de Estados Unidos la demanda se concentra especialmente en la población de origen latino y ha tenido aceptación gracias al crecimiento del consumo de productos novedosos de origen étnico y tropical. Aunque los volúmenes importados no son constantes, se sabe que actualmente el mercado absorbe todas las variedades especiales de banano que llegan en buenas condiciones y que no representan saturación del mercado.



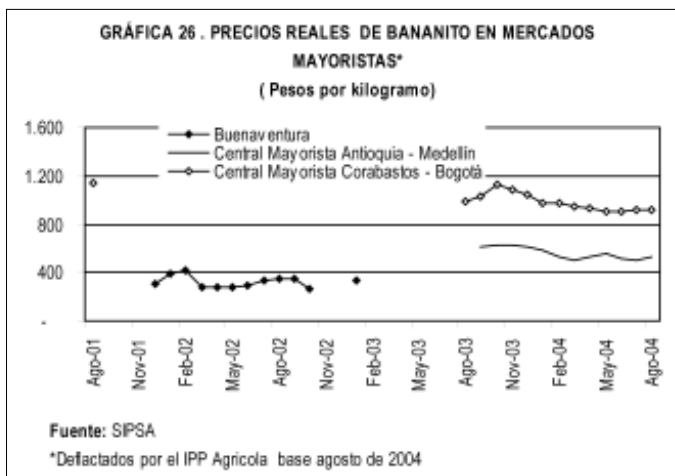
La evolución de los precios implícitos de exportación FOB en el mercado americano refleja la alta volatilidad e irregularidad de la oferta colombiana en este destino. Entre 1995 y 1996 se presentaron precios que alcanzaron un techo máximo de US\$9 por kilo en julio de 1995, pero que descendieron hasta US\$ 1 por kilo en diciembre de 1996. A partir de 1997 y hasta finales del 2001 prácticamente no se registran exportaciones

colombianas hacia este mercado. Desde el 2002 hasta mediados del 2004, el precio

implícito de exportación se estabiliza en alrededor de los US \$0.4 por kilo, revelando también la estabilización de la oferta y la permanencia más constante de las exportaciones de bananito.

Precios nacionales

Aunque las estadísticas sobre los precios en el mercado nacional de bananito no son continuas y sólo se reportan en tres mercados mayoristas para las ciudades de Buenaventura, Medellín y Bogotá, es posible observar que los precios reales muestran una tendencia estable, fluctuando en los tres mercados en un rango entre \$264 y \$1.146 por kilo durante el período comprendido entre agosto del 2001 y agosto del 2004, con un mayor nivel para los precios registrados en la central mayorista de Corabastos en Bogotá respecto a los registrados en Buenaventura y Medellín.



En la central mayorista de Bogotá los mayores precios reales de la uchuva se registraron en agosto del 2001 con \$1.146 por kilo y en octubre del 2003 cuando alcanzó \$1.123 por kilo, aunque en general se observa una tendencia decreciente llegando \$925 por kilo en agosto del 2004.

Asimismo, los precios reales que se registran para la central mayorista de Antioquia presentan una tendencia al descenso pasando de \$609 por kilo en septiembre de 2003 a \$532 en agosto del 2004. En Buenaventura aunque solo hay datos para el período comprendido entre diciembre del 2001 y octubre del 2002, el mayor precio se registró en febrero del 2002 con \$416 por kilo, aunque en octubre del 2002 tan solo alcanza \$264 por kilo.

El sector de frutas se ha visto favorecido por la gran dinámica en el consumo que están teniendo comidas más sencillas y menos formales que se puedan consumir en forma ligera, estos nuevos hábitos alimenticios están estimulando el consumo de este tipo de frutas, como el bananito y las uvas, de tamaño más pequeño para ser ingeridas como pasabolas nutritivos.

De igual manera, las cadenas de supermercados han empezado a segmentar el mercado de banano para estimular las ventas, de esta forma se diferencian bananos rojos, bananos manzanas, paquetes con bananos de tamaño adecuado para las loncheras de los niños y los bananos mini, entre los cuales se encuentra el bananito.

Ampliar el mercado para el bananito requiere en el caso de Europa del desarrollo de infraestructura adecuada para mantener el producto en óptimas condiciones ya que es un producto de rápida maduración; así mismo no es recomendable manejar el bananito conjuntamente con el banano ya que la producción de etileno de este último afecta las condiciones de calidad del bananito.

Algunos exportadores se muestran escépticos respecto al real crecimiento exportador de esta fruta pues el bananito procedente de Costa de Marfil ha ganado participación en el mercado europeo gracias a la ventaja comparativa que obtiene derivada de los bajos costos en el transporte.

Sin embargo nuestro producto cuenta con ventajas respecto a la producción africana pues los consumidores europeos prefieren las características organolépticas (olor, sabor, color, forma, textura) de los frutales producidos en nuestro país, gracias a que las condiciones ecofisiológicas de zona tropical de nuestro país son diferentes a las existentes a las existentes en África²².

Granadilla

Generalidades

La granadilla (*Passiflora ligularis*) pertenece a la familia *Passifloraceae*, y es una fruta redonda de aproximadamente 8cm de diámetro, que se caracteriza porque su cáscara es dura, lo cual tiene ventajas para poderla transportar con facilidad.

El nombre utilizado en Centro América y Sur América es granadilla, aunque también se conoce como parchita amarilla en Venezuela y water lemon en Hawai. Ha sido considerada como la segunda *Passifloraceae* en importancia después del maracuyá, siendo cultivada principalmente en Colombia y en menor escala, en México y Centro América, en el área Bolivia-Perú, en los Estados Unidos de América y en las Indias Occidentales, realizándose su cultivo especialmente entre los 900 y 2700 msnm, en zonas cuya temperatura varía entre los 14° C y 22°C Se ha observado que a alturas superiores a los 2000 msnm, la producción es mayor y de mejor calidad y que además se presentan menos problemas fitosanitarios²³.

La granadilla presenta un sabor dulce, lo cual se deriva del contenido de azúcares y presenta bajo rendimiento en jugo por lo que se ha utilizado especialmente para consumo en fresco, siendo un factor importante para su aceptación el hecho de que es un fruto que presenta un aroma agradable.

Producción

La granadilla se produce especialmente en los meses de febrero-marzo y octubre-diciembre, aunque hay disponibilidad durante casi todo el año de la fruta gracias al alto nivel de tecnificación de los cultivos y al buen drenaje natural de la topografía donde se localizan, aunque con algunas excepciones como Antioquia²⁴.

Según datos del Ministerio de Agricultura, en Colombia, del área sembrada destinada a los frutales de exportación (sin banano bocadillo), la granadilla participa aproxima-

²² Colombia, un paraíso para el cultivo de frutas exóticas. El Colombiano – Medellín. Octubre 11 de 2003.

²³ IICA, PROCIANDINO. Tomado de: MEDINA, C.I.; LOBO, M. 2000. granadilla (*Passiflora ligularis* Juss), granadilla de piedra (*Passiflora maliformis* L.). En: Caracterizacão de frutas nativas de América Latina. FUNEP. Edicao jcomemorativa do 30º Aniversário Sociedade Brasileira de Fruticultura.

²⁴ www.cci.org.co



damente con el 4.7% en el 2003, presentando el período 1992-2003 un crecimiento de 3.9% promedio anual. En 1992 se cultivaron 1.069 Ha. y en 1998 se llegó a las 1.545 Ha., pero en 1999 el área dedicada a este cultivo cayó vertiginosamente hasta alcanzar 914 hectáreas, aunque a partir de ahí se inicia una gran recuperación del cultivo alcanzando en el 2003 una superficie de producción de 1.821 hectáreas.

La dinámica de la producción ha superado el crecimiento en área, lo que indi-

ca ganancias en productividad dado que el crecimiento promedio en el período 1992-2003 fue de 5,0%, alcanzando en este último año una producción de 20.504 Tm. Los rendimientos han experimentado un crecimiento de 1.1% promedio anual, manteniéndose alrededor de 11 y 12 toneladas por hectáreas.

Según información suministrada por el Ministerio de Agricultura, la mayor producción de granadilla en el año 2003 se dio en los departamentos de Valle (45%), Huila (20%), Risaralda (12%), Caldas (7%), Cundinamarca (4%) y Tolima (4%).

Valle, el mayor productor de granadilla en Colombia en el 2003, con 9.223 toneladas, presenta un crecimiento promedio anual de 7.3% entre 1992 y 2003. Igualmente el área cultivada pasó de 433 Ha. en 1992 a 769 Ha. en el 2003, creciendo a una tasa promedio anual de 5.8%. Los rendimientos en este departamento se encuentran por encima del promedio nacional, y han observado un crecimiento de 1.5%, entre 9 y 15 toneladas por hectárea, situándose actualmente en 12 toneladas.

Risaralda, actualmente el tercer productor nacional, se destaca por el gran auge que ha adquirido el cultivo en la zona, pasando de 53 hectáreas cultivadas en 1992 a 208 hectáreas en el 2003, lo que significó pasar de producir 579 toneladas a 2.457, con un crecimiento 1992-2003 promedio anual de 12.8% en relación a la superficie de cultivo y de 12.5% en la producción. La expansión en el cultivo parece estar más relacionada con incrementos en área que por mejoras productivas pues los rendimientos, aunque se mantienen sobre el promedio nacional, muestran una tasa de crecimiento negativa de -0.2%.

Quindío, que participa en el 2003 con apenas el 3% de la producción nacional, muestra la mayor dinámica de crecimiento del cultivo en todo el país durante el período 1992-2003, aunque con un volumen de producción muy por debajo del logrado por el departamento de Valle, con un crecimiento del 27% promedio anual en área y producción. Los rendimientos en este departamento han estado cercanos al promedio nacional llegando a 11.1 Tm./Ha. en el 2003.

Sin embargo, cabe destacar que en los últimos años se presenta en Quindío una tendencia decreciente en el área y la producción de granadilla. Así por ejemplo en 1992 se registraron apenas 4 hectáreas de cultivo con una producción de 36 toneladas, creciendo en forma casi continua para llegar a 165 hectáreas y 1.966 toneladas en el 2000.

A partir de este año se observa una desaceleración de la dinámica que se venía dando llegando a 62 hectáreas y 697 toneladas en el 2003.

En Antioquia el cultivo de granadilla prácticamente ha desaparecido, con una fase de expansión del cultivo entre 1992-1997, pasando 550 hectáreas a 833, con una producción que alcanzó 6.050 toneladas en 1992 y alcanzó 8.215 toneladas en 1997, para luego entrar en una etapa decreciente, llegando a tan solo 12 hectáreas y una producción de 162 toneladas en el 2003. Esto representó un decrecimiento para el período agregado 1992-2003 de -29.6% en el área de cultivo y de -27.7% en el volumen de producción. Sin embargo, a pesar del declive en área y producción de la granadilla en Antioquia, los rendimientos se han mantenido en por encima del promedio nacional, así por ejemplo actualmente se registra un rendimiento de 13.4 Tm./Ha. es decir 2.2 Tm./Ha. por encima del promedio nacional.

En términos generales, la granadilla es una realidad productiva, pero su área puede expandirse habida cuenta de la aceptación tanto en los mercados locales como aquellos del extranjero. Este cultivo, pese a que se ha establecido, no ha contado con un sustento tecnológico adecuado derivado de procesos investigativos integrales y no reduccionistas, lo cual ha ocasionado disminución en las áreas de las principales regiones productoras de Colombia, compensándose esto con nuevas zonas productoras en las cuales pueden llegar a presentarse igualmente limitantes de no establecerse un plan de investigación con visión sistémica²⁵.

Comercio exterior

La granadilla ha ganado espacio en el comercio internacional gracias a las campañas de consumo de productos exóticos que vienen realizando países productores como Colombia, Venezuela y Ecuador.

Exportaciones

Según cifras de DANE, en general las exportaciones de granadilla han tenido un buen comportamiento. Dentro del grupo aquí analizado, es el tercer producto con mayor valor de exportaciones, con una participación de 9,0% y con una tasa de crecimiento anual de 5.6% en el período 1995-2003.

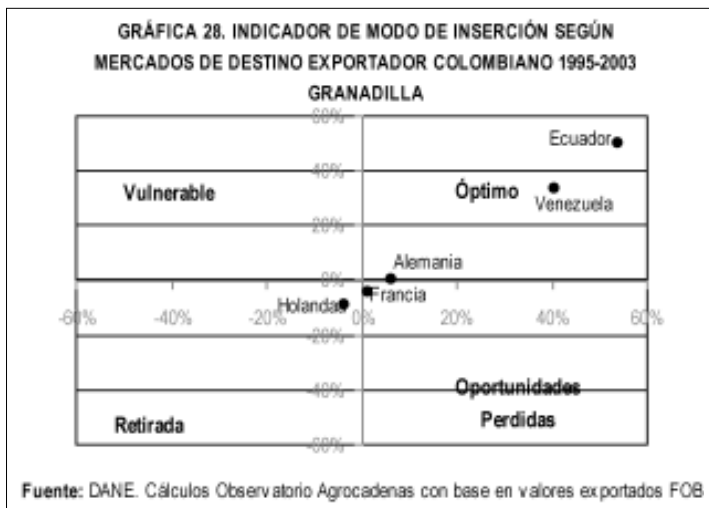
En el 2003 se exportó un volumen de 667 toneladas dirigidas en su mayoría a Ecuador, representando para ese año el 23.8% del volumen total exportado, pero en términos de valor tan sólo representó el 10.0%, lo que muestra que aunque es actualmente un destino de exportación significativo para la producción de granadilla, es un mercado de poco valor, pero que se ha ido consolidando como un socio fronterizo importante desde el 2000.

De los países europeos, en Alemania, Holanda y Francia se concentran el 32.1% del volumen de las exportaciones colombianas en el año 2003, y a pesar de que las ventas a Europa han crecido, su participación dentro del total nacional ha disminuido, debido precisamente al aumento excepcional de las exportaciones hacia Ecuador y Vene-

²⁵ Ibid.

zuela en los últimos años. Las exportaciones en volumen ha tenido un crecimiento para el período 1994-2003 de 55.7% hacia Ecuador y de 52.7% hacia Venezuela, mientras que hacia Europa, aunque se registran tendencias positivas sus niveles más bajos a los crecimientos de países andinos, así por ejemplo el mercado de Alemania crece en 16.1%, Holanda en 7.3% y Francia 12.8%.

En relación al valor exportado en el 2003 son los mercados europeos los de mayor valor, así por ejemplo Holanda participa con el 17.0%, Alemania 145.7% y Francia con 11.1%, con dinámicas de crecimiento considerables para el período 1994-2003, con tasas de 3.0%, 14.0% y 9.5% respectivamente. Los países andinos representaron en el 2003 en términos de valor total exportado el 10.0% Ecuador y el 4.3% Venezuela, con crecimientos (1994-2003) altamente dinámicos de 54.1% y de 59.1% respectivamente.



Mediante el Indicador de Modo de Inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de granadilla colombiana en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. De los cinco mercados analizados, Colombia aumentó sus exportaciones así como su participación en el total exportado, en los mercados de Ecuador, Venezuela y Alemania, lo que significó un desempeño óptimo del país en estos destinos. Holanda se ubicó en la zona de retira debido al crecimiento negativo que muestra el país tanto en el monto exportado como en la participación en relación a los demás mercados de exportación de la fruta colombiana. Si bien hacia Francia Colombia ha aumentado sus exportaciones de granadilla, este destino pierde participación en el total exportado, por lo que se posiciona en la zona de oportunidades perdidas.

Los atributos de la granadilla que más se valoran en el mercado europeo son en orden de importancia: el sabor, la apariencia, la accesibilidad, la disponibilidad y el carácter exótico de la fruta; así mismo variables como el ingreso y la edad influyen la decisión de compra, pues a medida que aumenta el ingreso hay mayor propensión por ensayar frutas exóticas²⁶.

La granadilla es exportada vía aérea hacia Europa, empacada en cajas de 8 a 24 unidades, con un peso mínimo de 80 gramos por fruta y 2 Kg. por caja aproximadamente. Igualmente se empaca en cajas de una sola capa (layer) dado la fragilidad de la fruta²⁷.

²⁶ www.cci.org.co

²⁷ Ibid.

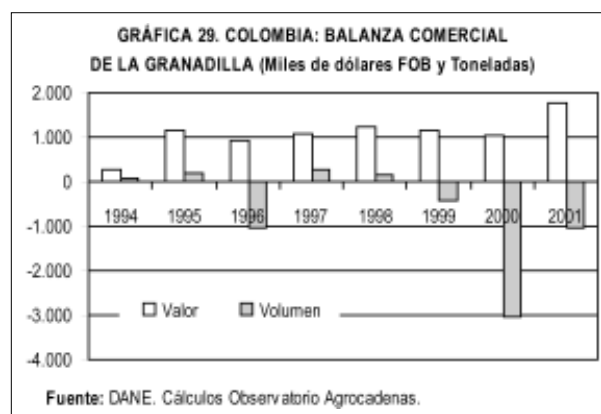
En el 2003 las exportaciones de granadilla proceden en su orden de Cundinamarca y Antioquia. Valle a pesar de ser el mayor productor no reportó exportaciones en este año y en el 2002 participó solo con el 2.2% del volumen total de las exportaciones. En estos departamentos el crecimiento de las exportaciones ha sido aceptable pero el volumen exportado no es significativo. Cundinamarca pasó de exportar 157 Tm. en 1994 a 421 Tm. en el 2003 logrando un crecimiento promedio anual de 10.0%. El crecimiento de Antioquia ha sido aún más grande alcanzando una tasa de 39.2%, pasando de 17 Tm. en 1994 a 241 Tm. en el 2003, pero dados estos volúmenes, la tasa de crecimiento ya no resulta tan importante. Además, los valores de las exportaciones no crecieron de la misma manera, pues Cundinamarca en 1994 exportó 505 mil dólares y en el 2001 pasó a US\$1.1 millones lo que representa una tasa de crecimiento anual de 6.1%, mientras que Antioquia creció a una tasa de 19.2% promedio anual, con un valor exportado de 350 mil dólares en el año 2003. En general se observa que Cundinamarca y Antioquia aunque en promedio han exportado volúmenes similares, existen grandes diferencias cuanto al valor exportado.

Importaciones

Las importaciones colombianas de granadilla han tenido muchas variaciones durante la década de los noventa. De 1995 a 1996 experimentaron un notorio crecimiento, pues inicialmente se importaban 105 Tm. y en 1996 se pasó a 1.381 Tm.; al año siguiente se dio una caída estrepitosa y solo se importaron 59 Tm.; a partir de 1998 se observa un crecimiento de las importaciones llegando a 3.621 toneladas para luego caer a 231 en el 2002 y con un pequeño repunte se logran 494 Tm. en el 2003. Las importaciones crecieron más en volumen que en valor, pues la tasa de crecimiento promedio anual del valor de éstas, durante el período 1995-2003, fue de 2.7% aproximadamente, mientras que en volumen crecieron a una tasa promedio de 17.5%, lo que se traduce en una disminución de los precios implícitos.

Durante el período 1995-2003 Colombia ha comprado granadilla a Venezuela y Ecuador, pero este último es actualmente el principal proveedor de esta fruta, pues de Venezuela sólo se importó hasta 1999. Así, Ecuador se convierte en el país que recibe la mayor proporción de nuestras exportaciones, pero al mismo tiempo, es el mayor abastecedor de granadilla para Colombia. A su vez, el destino de estas importaciones es el departamento de Nariño, que por cercanía (menores costos de transporte) importa de Ecuador.

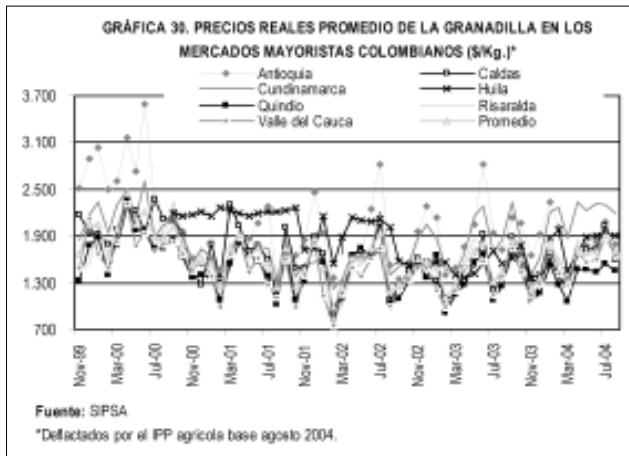
En cuanto a la balanza comercial de granadilla se tiene que en términos de volumen se importó más de lo que se exportó durante 1996 y en el lapso comprendido entre 1999-2001, pero en cuanto al valor pagado, las exportaciones son mayores que las importaciones durante todo el período 1994-2003. De esta forma la balanza comercial para este producto ha tendido a ser deficitaria en volumen, especialmente en los últimos años por el



aumento de importaciones de Ecuador, pero se mantiene superavitaria en valor a largo del período señalado.

Precios

En los principales mercados mayoristas de Colombia



Estos precios se comportan de forma similar en los diversos mercados pero presentan diferencias en sus niveles. De este modo se observa que los precios en el mercado del Valle y Quindío están por debajo de los de otros departamentos analizados, con un precio promedio de \$1.335/Kg. y 1.319/Kg. respectivamente, para el período comprendido entre noviembre de 1999 y agosto de 2004. De otro lado las cotizaciones promedio más altas se registraron en Antioquia con \$1.776/Kg. y Huila con \$1.694/Kg.

En Valle, el principal departamento productor, se observa una fase de precios altos entre noviembre de 1999 hasta finales del 2000, cuando se alcanzó un precio pico de \$2.324 en abril de 2000. A partir de este año se observa una estabilización relativa de los precios, aunque en un menor rango a los registrados anteriormente, con un valor mínimo registrado en febrero de 2002 con \$758/Kg. Igualmente la cotización más alta se registró en abril del 2001 con \$1.893/Kg.

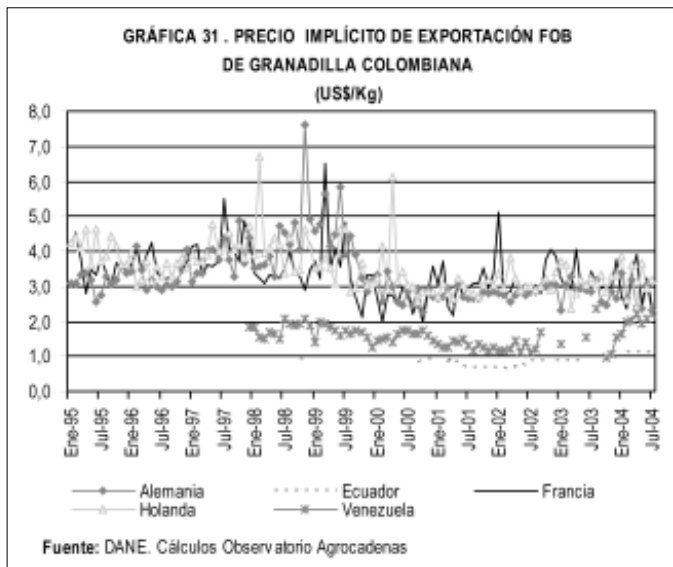
Antioquia es el departamento que presenta mayores fluctuaciones en sus precios, con gran volatilidad especialmente alrededor de los meses de junio-julio y diciembre-enero. De hecho el precio record en el período observado se encuentra en junio del 2002 cuando se registró una cotización de \$3.592/Kg., mientras que el precio más bajo llegó a \$1.292 en marzo del 2002. Se resalta una mayor estabilidad en las cotizaciones de granadilla en este departamento especialmente entre los años 2003 y 2004.

Los precios en el mercado cundinamarqués presentan un comportamiento creciente entre noviembre de 1999 y febrero de 2002 cuando se alcanza el punto más bajo con \$1.219/Kg., a partir de ahí se observa una fase de precios crecientes aunque más volátiles. El mayor precio registrado en el todo el período de análisis alcanzó \$2.610/Kg., mientras que el precio promedio para este mercado fue de \$1.660/Kg.

En los mercados internacionales

La granadilla colombiana se vende en los mercados europeos en cajas de 10, 12, 16, 17, 18, 20 y 24 unidades. En Alemania y Holanda los precios de la granadilla colombiana²⁸ presentan poca variabilidad, en contraste con el mercado francés. En los mercados

²⁸ Colombia y República Dominicana son los únicos países que reportan precios para los mercados europeos.



andinos de Venezuela y Ecuador la fruta se vende a precios considerablemente inferiores, siendo Ecuador (actualmente el principal destino de exportación) el que registra las cotizaciones más bajas que llegan en promedio a tan solo US \$1/Kg.

En el mercado alemán se observa una fase de precios crecientes entre 1995 y mediados de 1999, aunque con cotizaciones relativamente volátiles, para luego entrar en un período que abarca hasta julio del 2004 de precios más bajos aunque más estables. De esta forma se observa un precio promedio para

el período enero 1995 y julio 2004 de US\$3.3 por kilogramo, con un precio máximo de US \$7.6 registrado en noviembre de 1998 y un precio mínimo alcanzado en julio de 2004 de US \$2.3. Los precios en el mercado de Francia presentan una tendencia similar a la analizada en Alemania, con una cotización promedio para todo el período de US \$3.4 por kilo, con un período de precios implícitos bajos que cubre aproximadamente desde mediados de 1999 hasta finales del 2001, lapso de tiempo en el que se registra el precio mínimo con US\$2.0 por kilo.

Los precios en el mercado holandés también se están moviendo en los últimos años a la baja, manteniendo un precio implícito promedio de US\$3.5 por kilo durante el período analizado. La serie de precios implícitos observada muestra que las cotizaciones de la fruta colombiana han oscilado en un rango de entre US\$2.4 y US\$6.7 por kilo.

En los países andinos se observa una consolidación reciente de las exportaciones colombianas, especialmente en Ecuador, con cierta estabilidad en los precios. En Venezuela los precios han oscilado entre US\$1 y US\$2.4 por kilo, con un importante crecimiento desde finales del 2003, para situarse en US\$2.2 en julio del 2004. Por su parte en Ecuador los precios apenas han superado en algunos meses el precio implícito de US\$1 por kilo, especialmente en el 2004, moviéndose en una franja de precios de entre US\$0.6 y US\$1.1 por kilo.

Tomate de árbol

Generalidades

Se cree que el tomate de árbol es originario de los Andes. En América Latina es cultivado en forma muy marginal en países como: Perú, Chile, Bolivia, Argentina, Brasil, Venezuela, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, Puerto Rico y Haití; pero es en Colombia y Ecuador donde se produce más extensamente. En la actualidad también es cultivado en Zambia, Nueva Zelanda, Sri Lanka, Kenia Zimbabwe e India. Los principales productores de esta fruta son: Nueva Zelanda, Kenia, Sri Lanka, India, Colombia, Zambia

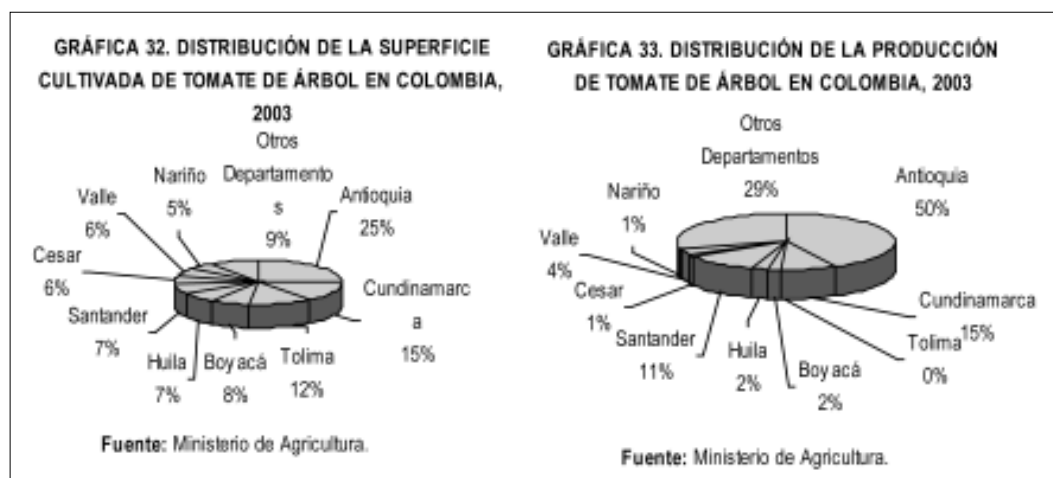
y Zimbabwe. Sin embargo, la información estadística es muy escasa, a excepción de Colombia, Ecuador y en menor grado Nueva Zelanda, países en los que este producto forma parte de las exportaciones no tradicionales²⁹.

Colombia produce dos tipos de variedades³⁰: el *tomate de árbol común* que produce frutos de color amarillo-naranja y el *tomate tamarillo* que produce frutos rojos. Este último es el que exporta Colombia. El tomate de árbol se caracteriza por ser una fruta altamente nutritiva³¹, rica en vitamina A y C y en minerales como calcio, hierro y fósforo, con bajos niveles de calorías. Además tiene un alto contenido de pepsina, ph ácido y sabor agrídulce, factores que la hacen atractiva para el procesamiento industrial³².

Producción

Según datos del Ministerio de Agricultura, en el año 2003 el tomate de árbol participó con el 4,1 % de la producción de frutas frescas sin contar el banano. Ocupa el cuarto puesto después de cítricos, piña y mango, con una producción de 140.228 Tm. en el 2003, creciendo a una tasa de 6,1% anual en el período 1992-2003.

En el 2003, del área sembrada destinada a los cinco frutales de exportación (sin banano bocado), el tomate de árbol participó aproximadamente con el 20,2%, con 7.686 Ha. creciendo en el período 1992-2003 a una tasa del 6,1% promedio anual. Esto implicó una mejora en los rendimientos aunque no muy significativa, pues en el mismo período sólo crecieron un 0,7% anual, con fluctuaciones entre los 16,9 Tm./Ha. y 19,3 Tm./Ha.



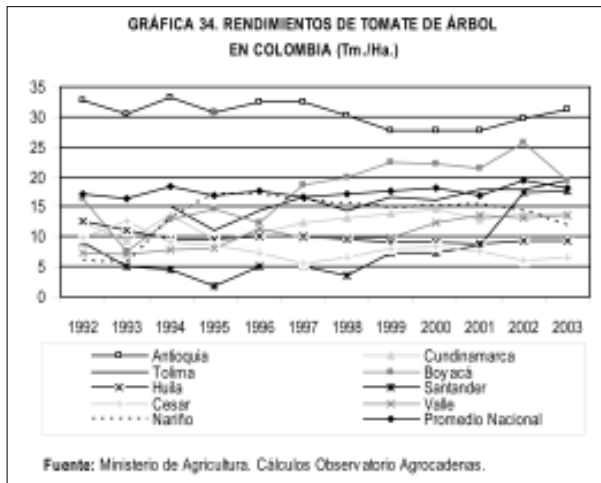
²⁹ Proyecto SICA, Banco Mundial. Estudio de competitividad del tomate de árbol. Ecuador, 2002.

³⁰ Corporación Colombia Internacional. Servicios de apoyo al desarrollo del sector: elementos de un nuevo enfoque. Exótica No. 15. Julio-septiembre de 2000.

³¹ Acuerdo de Competitividad para Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables en Colombia.

³² Servicios de apoyo al desarrollo del sector: elementos de un nuevo enfoque.

En Colombia, los principales lugares de cultivo del tomate de árbol son en orden de participación: Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Boyacá, Huila, Santander, Cesar, Valle y Nariño, que en conjunto suman el 90% del área cosechada total en el 2003. La zona de concentración está en la región cafetera que posee un clima templado y una altura de 1.200 a 2.200 m.s.n.m. Las plantaciones efectuadas se han logrado en áreas donde por efecto precio se ha sustituido papa y frijol, por tomate de árbol. Es uno de los frutales considerado como alternativa en la diversificación alternativa en la diversificación de áreas de amapola³³.



Tm./Ha., situándose muy por encima del promedio nacional de 18.2 Tm./Ha.

Costos de producción



Asimismo, estos 9 departamentos concentran el 71.3% de la producción de tomate de árbol en el 2003. Cabe resaltar al departamento de Antioquia quien en el 2003 concentró el 42.5% de la producción con 59.640 Tm. y el 24.8% del área cultivada con 1.910 Ha., presentando unos rendimientos de 31.2 Tm./Ha. Dado que el área cultivada en este departamento creció a una tasa promedio anual de 4,8% y la producción a una del 3,7%, los rendimientos por hectárea disminuyeron a una tasa de -1,0 % anual. A pesar de esto, Antioquia presenta los mejores rendimientos en el país con 31

La producción de tomate de árbol se adelanta por pequeños productores, generalmente en lotes de menos de una hectárea, con tecnología muy diversa, caracterizada por el uso intensivo de agroquímicos, con un nivel tecnológico muy bajo y sin asistencia técnica adecuada, dificultando tipificar una tecnología de producción y estandarizar una estructura de costos para el cultivo.

En efecto los costos varían dependiendo el número de plantas por hectárea, la siembra de cultivos de ciclo corto que se utiliza para maximizar el uso del suelo en el período del levante de la plantación, el control sanitario que determina la vida útil del cultivo y las prácticas agrícolas³⁴.

³³ www.sica.ec.gov

³⁴ Lo que sigue es tomado de QUINTERO, Luis Eduardo, Ximena Acevedo y Marcela Salazar. Costos de producción de uchuva y tomate de árbol en Colombia. Disponible en www.agrocadenas.gov.co/cadenas/costos_produccion

En general los agricultores utilizan distancias de siembra que van de 2x2 metros entre plantas que permiten una población de 2.500 plantas por hectárea hasta 3.5x3.5 metros en triángulo, con poblaciones de cerca de 1.100 plantas por hectárea. Para el siguiente análisis de costos se toma una población de 1.100 plantas por hectárea, con un año de levante de la plantación y un año en producción como monocultivo, en el departamento de Cundinamarca, municipios de Fusagasuga.

Este análisis (detallado en el Anexo I) mostró que el factor de mayor participación en los costos totales es la mano de obra (39%), representada en 277 jornales por hectárea de trabajo no calificado y no calificado. Las labores más intensivas en el uso de este factor son las relacionadas con el control sanitario y la recolección, selección y empaque, aun cuando también son significativas el ahoyado, fertilización y podas.

Los agroquímicos son el segundo factor en participación (27%), dentro de los cuales los fertilizantes edáficos y foliares representan el 54.6% y los plaguicidas, fundamentalmente insecticidas y fungicidas, el restante 45.4%. Además de estos agroquímicos, los agricultores aplican un kilo de cal y dos kilos de gallinaza por planta, de manera que la participación total de los fertilizantes, correctivos y plaguicidas asciende a 29%. El costo de la tierra representa el 16%, y usualmente se paga un canon de arrendamiento mensual por \$70.000; así mismo el transporte representa el 11%.

Las plántulas, que representan el 2% de los costos totales, se compran en viveros a razón de \$100/plántula, y debido a la informalidad de estos es común adquirir plántulas infectadas, con raíz “cola de marrano” o atrofiada por la utilización de bolsas muy pequeñas.

El costo de la remuneración a la maquinaria pesa solo el 1.5% y el de los combustibles 0.5%, puesto que las únicas labores mecanizadas son las relacionadas con la labranza. El costo de empaques y otros insumos es marginal. Usualmente se empaqueta la fruta en empaques de polipropileno en presentación de 50 kilos, práctica que deteriora la calidad de la fruta. Del costo total de las labores mecanizadas, el 71% corresponde a remuneración a la maquinaria, 23% a los combustibles y 6% a la mano de obra. De esta forma el costo total por hectárea en Cundinamarca, resultó en \$10.5 millones, con un rendimiento de 22 toneladas, lo cual equivale a \$481.374 por tonelada.

Mejorar la gestión de los costos de producción, bajo las condiciones examinadas en Cundinamarca, implica una mayor tecnificación del cultivo, racionalización de los costos asociados a fertilización y control de plagas y enfermedades. Para ellos se requiere promover el establecimiento de viveros con materiales seleccionados y controles de calidad; practicar análisis de suelos y aplicar las recomendaciones de fertilización; evitar las prácticas de aplicaciones preventivas de plaguicidas; realizar control integrado de plagas y enfermedades; mejorar la selección, clasificación y empaque; y promover la formación de un mercado transparente. La asistencia técnica es un instrumento fundamental para estos propósitos.

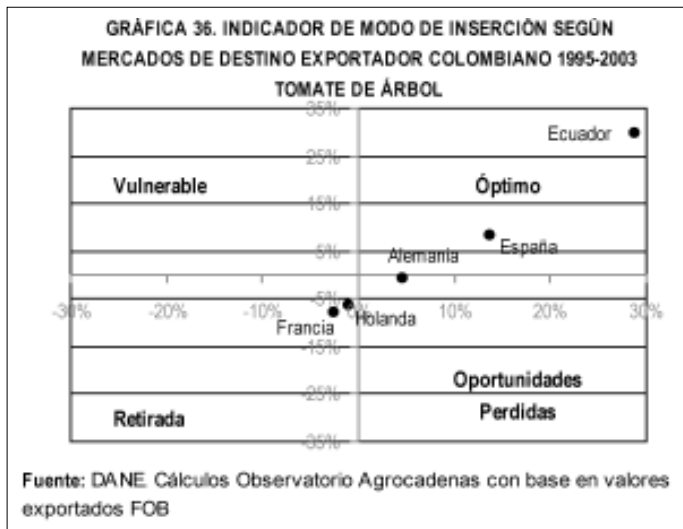
También es necesario extender el uso de buenas prácticas agrícolas, pues en la forma en que se produce actualmente es probable que el producto no supere las pruebas de residuos tóxicos y otras exigidas por el mercado internacional.

Comercio exterior

Según datos de DANE, dentro de los Frutales de Exportación que se estudian, el tomate de árbol es el quinto producto con mayor valor de exportaciones, con una participación de 5.4% y con una tasa de crecimiento anual promedio de 5.4% en el período 1995-2003.

Colombia en promedio ha exportado durante el período 1994-2003 menos del 1% de la producción de tomate de árbol, las cuales alcanzaron para el 2003 un volumen de 569 Tm., es decir el 0.4% del total nacional producido, aunque se han caracterizado por tener un destacado crecimiento dentro de los frutales de exportación, alcanzando un crecimiento de 16.7%. Las exportaciones alcanzaron un valor de US\$1.0 millones en el 2003, y vienen en descenso casi continuo desde 1999 cuando se alcanzó una cifra récord de US\$3.1 millones. Aun así las exportaciones en valor de tomate de árbol registran una tasa de crecimiento durante 1995-2003 de 5.4%.

El 39.8% de las exportaciones en volumen de tomate de árbol colombiano en el 2003 se dirigieron hacia Ecuador, el 13.7% a Holanda y el 10.0% a España. En términos de valor, las exportaciones de Colombia hacia Ecuador fueron el 20.3% del total de las exportaciones colombianas durante el 2003, las de Holanda el 22.1% y las de España el 10.4%. Otros mercados donde Colombia vende este producto son Alemania, Reino Unido, Canadá, Francia, Venezuela, Suecia, Bélgica y Luxemburgo y Suiza, los cuales representan en conjunto el 41.9% del valor total de las exportaciones y participan a su vez con el 30.4% del volumen en el 2003. Durante el período 1995-2003 el volumen de las exportaciones crecen en 16.7% promedio anual.



Mediante el Indicador de Modo de Inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de granadilla colombiana en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. De los cinco mercados analizados, Colombia aumentó sus exportaciones así como su participación en el total exportado, en los mercados de Ecuador y España, lo que significó un desempeño óptimo del país en estos destinos. Holanda y Francia, se ubicaron en la zona de retira debido al crecimiento negativo que experimenta

el país tanto en el monto exportado como en la participación en relación a los demás mercados de exportación de la fruta colombiana. Si bien hacia Alemania, Colombia ha aumentado sus exportaciones de granadilla, este destino pierde participación, aunque marginalmente, en el total exportado, por lo que se posiciona en la zona de oportunidades perdidas.

Cundinamarca provee el 57.1% del volumen de las exportaciones, seguido por Antioquia quien participa con el 41.1%, aunque este último alcanza una gran dinámica de crecimiento para el período 1995-2003 con 52.7% pasando de exportar 23 toneladas a 234 toneladas, frente a 6.6% de Cundinamarca que exportó en 1995 221 toneladas y llegó a 325 en el 2003.

En cuanto al valor de las exportaciones, Cundinamarca provee el 74.4% obteniendo US \$752.000 para el 2003, mientras que Antioquia participa con el 24.4% es decir US \$247.000. Es decir que en volumen las exportaciones crecieron más que en valor, indicando que los precios no han sido favorables pero que la dinámica exportadora es cada vez mayor.



Las exportaciones que llegan a Ecuador provienen principalmente de Antioquia, mientras que el tomate de árbol que se exporta a Europa proviene de Cundinamarca, y ha desplazado a Antioquia como principal proveedor. La producción antioqueña que años atrás dominaba el mercado nacional ha tenido que buscar nuevos mercados como resultado de la consolidación de nuevas zonas productoras en Cundinamarca, Boyacá y en menor proporción en Santander y Huila. Esto ha significado la pérdida de competi-

tividad del producto antioqueño en mercados tan importantes como el de Bogotá, por lo cual los envíos a Ecuador han sido una alternativa en los periodos de más alta producción en Antioquia³⁵.

Ecuador ha surgido como un destino atractivo para las exportaciones de tomate de árbol colombiano, gracias al contacto directo que ha surgido entre el productor colombiano y el detallista en Ecuador, facilitando un intercambio más continuo, aunque limitado a la disponibilidad estacional del producto en Colombia y a la situación relativa de oferta y precios entre los dos mercados³⁶.

En cuanto a importaciones de tomate de árbol el DANE no registra información para Colombia, lo que indica que el país no importa este producto.

Precios

En los principales mercados mayoristas de Colombia

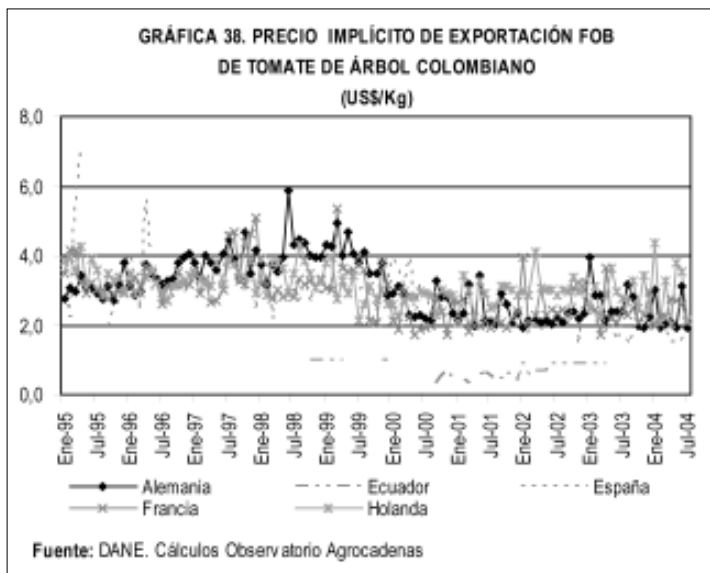
Los precios reales del tomate de árbol en los principales mercados mayoristas de Colombia presentan importantes fluctuaciones, aunque se observa que a través de los

³⁵ www.cci.org.co

³⁶ Ibid.

años se tiende a disminuir la variabilidad de los mismos. Se caracterizan porque anualmente en el primer semestre presentan una tendencia al alza y en el segundo semestre se deprimen hasta que llegan a su punto mínimo en diciembre o enero.

Como se observa en la gráfica, Medellín, Ibagué y Cali son los mercados que presentan niveles más bajos de precios, mientras que en el mercado de Bogotá cuya oferta procede de Cundinamarca, Huila y Boyacá, los niveles de precios son los más altos. Cali y Barranquilla se abastecen con la oferta procedente de Antioquia y por esta razón presentan un comportamiento similar al de Medellín, aunque con niveles más altos en Cali.



En los cuatro mercados analizados se observa una fase de precios crecientes entre noviembre de 1999 y hasta abril-mayo del 2002, época en la que se registran las cotizaciones más altas, para luego entrar en una fase recesiva hasta el 2004, año a partir del cual se observa un ligero repunte de los precios en los cuatro mercados con algún signo de debilitamiento para agosto del 2004. En Medellín los precios oscilaron en un rango de \$470 y \$1.488 por kilo; en Ibagué los precios se movieron entre \$547 y \$1.383 por kilo, mientras que en Cali

oscilaron entre \$624 y \$1.632. En Bogotá los precios se han movido en un rango de entre \$800 y \$1.886 por kilo.

Actualmente los mercados más importantes para Colombia en Europa son Alemania, Holanda y España. Los precios implícitos FOB del tomate de árbol en los mercados europeos presentan una tendencia a la baja que se agudiza a partir de marzo de 1999, para estabilizarse en los siguientes años en promedio alrededor de US\$2 y US\$4 por kilo. En Alemania si bien el precio del tomate de árbol colombiano alcanzó un precio implícito de US\$2.8 por kilo en enero de 1995, llegando a US\$5.9 junio de 1998, para julio de 2004 tan sólo alcanza US\$1.9.

En España, también se observa una tendencia a la baja pues si bien en abril de 1995 se logró un precio implícito de US\$7.1 por kilo, para junio de 2004 se registra un precio de US\$1.6. En el mercado francés los precios han oscilado en un rango de entre US\$5.3 y US\$1.7 por kilo, mientras que en Holanda se han movido entre US\$4.4 y US\$2.0. En Ecuador, los precios implícitos revelan una relativa estabilización de las exportaciones colombianas en este mercado durante el período septiembre del 2000, cuando se registra un precio implícito de US\$0.3 por kilo, para llegar a US\$0.9 en noviembre del 2003, momento a partir del cual no se registran exportaciones de tomate de árbol colombiano hacia este país.

Pitahaya

Generalidades

La pitahaya (fruta escamosa) es una fruta originaria de América Tropical. Se encuentra en México, Colombia, Centroamérica y Las Antillas. Existen dos variedades de pitahaya que se comercializan a nivel internacional:

Pitahaya amarilla: cuyo principal proveedor es Colombia, se caracteriza por tener una corteza color amarillo con espinas, pequeñas semillas negras y pulpa blanca y aromática;

Pitahaya roja: proveniente de México, Nicaragua y Vietnam, es de cáscara roja, tiene brácteas (hojillas) en lugar de espinas y su pulpa es blanca o roja clara con pequeñas semillas negras³⁷.

La pitahaya es una fruta que permite ser consumida como producto fresco o procesada de diferentes formas, ya sea en la elaboración de jugos, helados, yogur y mermeladas, entre otros. En el ámbito internacional normalmente se consume como fruta fresca combinada con otras frutas exóticas.

Es difícil establecer con precisión el tamaño del mercado, ya que para fines estadísticos la pitahaya 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 pitahaya amarilla en los mercados internacionales son Colombia e Israel³⁸. Se considera que esta variedad de pitahaya no tiene sustituto alguno, por lo que no se puede comparar con la pitahaya roja, pues su sabor y apariencia son diferentes.

Las condiciones óptimas de cultivo son³⁹:

- **Temperatura:** 14°C-16°C
- **Precipitación:** 1.500 mm – 1.700 mm
- **Rango altitudinal (m.s.n.m):** 1.400 – 1.700
- El suelo debe tener una textura suelta con un pH. entre 5.5 y 6.5 con altos contenidos de materia orgánica y pendiente del 50%, además requiere un sombrío de 40% a 60%.

La vida útil de las plantaciones puede ser superior a los 10 años, según sean las condiciones agroclimáticas y de manejo del cultivo, con un período de producción rentable que va aproximadamente hasta el año 8, siendo necesario renovar a partir de entonces. 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 año cuando alcanza una producción promedio de 4.5 kgs. por planta, lo que

³⁷ www.cci.org.co

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

representa una productividad de 10 toneladas por hectárea para una densidad de siembra de 2.200 plantas por hectárea⁴⁰.

La cosecha de la pitahaya 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.

La pitahaya cuenta actualmente con la norma técnica NTC 3554 de 1993 desarrollada por Cenicafé (en asocio con la Federación de cafeteros y el Ministerio de Agricultura) y fue ajustada en 1996, de acuerdo al seguimiento y evaluación que se le hizo. Esta norma fue homologada por el ICONTEC y presentada al Comité de Frutas del Codex Alimentarius.

Producción y comercialización



El desarrollo del cultivo de la pitahaya de forma comercial comenzó en la década de los ochenta, promovido como cultivo de diversificación de zonas cafeteras por el Programa de Desarrollo y Diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros. Dado lo nuevo del cultivo, se cometieron una serie de errores que detuvieron su crecimiento, tales como, cultivar por fuera de la franja agroclimática óptima, problemas de tipo fitosanitario que redundaron en una dis-

minución de la productividad y calidad de la fruta y se tropezaron con un mercado nacional incapaz de absorber la oferta de pitahaya, ya sea por desconocimiento de la fruta o por sus altos precios⁴¹.

La producción de pitahaya es marcadamente estacional, con oferta abundante en los meses de febrero a marzo y de julio a agosto. Para tratar de resolver los problemas de sobreoferta y escasez que se dan en ciertos meses, se ha extendido la producción a un período más largo en el año. Los cultivos de Tolima son los primeros en entrar en cosecha, seguidos por los del Valle y Cundinamarca, y por último los de Boyacá⁴².

Según el I Censo Nacional de 10 Frutas Agroindustriales y Promisorias del DANE, en el 2004 se encontraron un total de 269.4 hectáreas sembradas con pitahaya en Colombia, distribuidas en 550 lotes con un área promedio de 0.49 Ha., los cuales están en propiedad de un total de 444 productores.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid

El cultivo se concentra en los departamentos de Valle del Cauca (44.3%), Boyacá (29.4%), Cundinamarca (8.4%), Santander (5.7%) y Huila (5.3%) los cuales reúnen en conjunto el 93.4% del total de hectáreas sembradas en el país. A nivel municipal, el cultivo se concentra en Bolívar y Miraflores y Roldanillo, los cuales reúnen en conjunto el 3.9% del total nacional.

Durante los ochentas se exportaba este producto principalmente a Japón y en menores cantidades a Europa, pero en 1989 se suspendieron las exportaciones hacia Japón debido a que se encontró larvas de mosca de la fruta en algunos embarques de pitahaya colombiana, lo que se tradujo en una disminución considerable del área dedicada a este cultivo y por ende de la producción⁴³. Para reactivar las exportaciones hacia este país se sometió a la fruta a un tratamiento cuarentenario con vapor de agua caliente desarrollado por el ICA y la Agencia de Cooperación Técnica de Japón (JICA).

La transición rápida del cultivo silvestre de pitahaya a cultivo comercial sin un paquete tecnológico adecuado, originó graves problemas en el manejo del mismo, sobre todo en aspectos fitosanitarios, que condujeron a la disminución de la productividad y de la calidad de la fruta así como la rentabilidad del mismo⁴⁴.

Otro factor que afectó la producción de pitahaya fue su siembra por fuera de la franja agroclimática óptima. Las zonas más aptas para su cultivo, como ya se mencionó están entre los 1.400 y 1.700 m.s.n.m., con temperaturas que fluctúan entre 14°C y 26°C, con precipitaciones de 1.500 a 2.000 mm por año y con sombrío de 40% a 60%, 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%, aunque estas condiciones pueden variar ligeramente entre diferentes zonas latitudinales. Además debido a que es una planta trepadora, el cultivo comercial requiere de un sistema de tuturado⁴⁵.

En las plazas mayoristas de Corabastos (Bogotá), Cavas y Santa Helena (Cali), la pitahaya se comercializa en forma permanente, mientras que en Medellín solo se transa en épocas de producción (enero-febrero y septiembre-octubre), en Pereira solo se transa en forma ocasional y en Barranquilla se distribuye solo a través de supermercados.

En la Cadena de comercialización de la pitahaya en el mercado nacional interviene un número reducido de mayoristas, que además comercian otras frutas, y los principales compradores son las cadenas de supermercados, y en menor proporción, restaurantes, fruterías, vendedores ambulantes y particulares. Al mercado mayorista la fruta llega pintona y madura, en diferentes tamaños y se maneja en canastillas plásticas de 22 kilos netos. El precio está en función de la época del año y del tamaño del fruto⁴⁶.

⁴³ Ibid. La producción de pitahaya disminuyó dado que Japón era el principal comprador de este producto, pero Colombia siguió exportando a Europa porque en los mercados europeos no existen restricciones fitosanitarias para el ingreso de la fruta, además de estar exenta de arancel pues se beneficia del sistema de preferencias generalizado.

⁴⁴ Ibid.

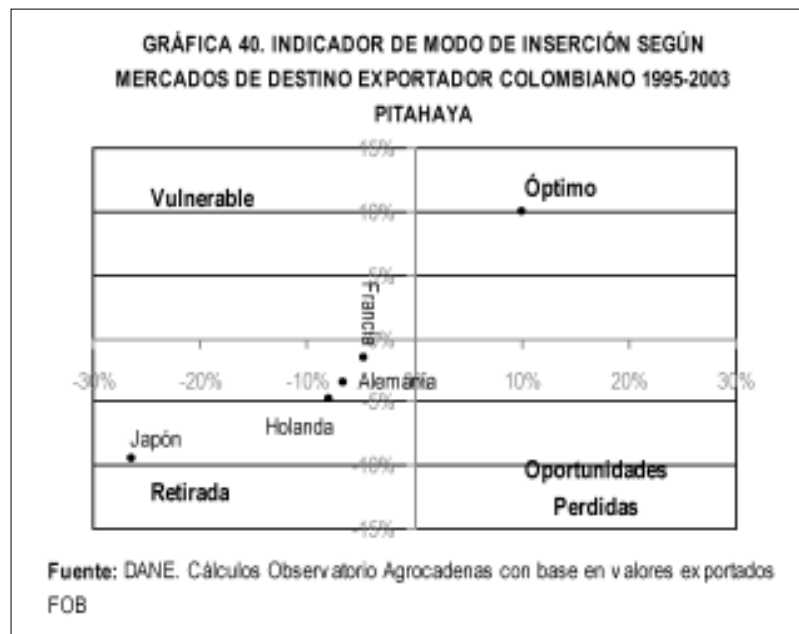
⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid.

Comercio Exterior

Dentro de los Frutales de Exportación estudiados, la pitahaya participa con el 3.7% de las exportaciones en términos de valor en el 2003 aunque su comportamiento ha sido variable a través de los años, con una oferta poco estable y en volúmenes muy bajos. Se observa que aumentan en 1995 a 157 Tm., después disminuyen gradualmente hasta 1999 en donde se exportan 83 Tm. y vuelven a aumentar en el 2000 (161 Tm.) para volver a bajar en el 2001 (131 Tm.), situándose en 115 tons. en el 2003, reportando una tasa de crecimiento de -2.8% promedio anual en el período 1995 – 2003. Con relación al valor, si bien en 1995 las exportaciones de pitahaya alcanzaron US \$768 mil llegando a US \$ 895 mil en el 2000, para el 2003 tan solo se reporta un valor de US \$6000, lo que significó un decrecimiento promedio anual 1995-2003 de -3.2%.

Las exportaciones colombianas de pitahaya proceden en un 97.4% de Cundinamarca y un 2.6% de Antioquia. Se dirigen principalmente a Europa, a países como Holanda, Alemania y Francia, y recientemente a Japón. En el 2003 el 71.5% (US\$429 mil dólares) del valor exportado total exportado por el país en ese año se distribuyeron hacia Francia (20.1%), Japón (19.5%), Holanda (17.1%) y Alemania (14.6%). Igualmente en volumen, estos países sumaron en conjunto para el 2003 el 71.3% del total exportado, distribuidos por país así: Alemania (20.8%), Francia (20.0%), Japón (15.6%) y Holanda (14.7%).



Mediante el Indicador de Modo de Inserción, se examinó la competitividad de las exportaciones de pitahaya colombiana en los principales países de destino de acuerdo con el valor FOB exportado en el período 1995-2003. Los cuatro mercados analizados, Francia, Alemania, Holanda y Japón, se ubicaron en la zona de retira debido al crecimiento negativo que experimenta el país tanto en el monto exportado hacia estos destinos como en la participación con relación al total exportado de la fruta colombiana. Esta situación refleja la poca estabilidad y los bajos volúmenes de la oferta colombiana de pitahaya.



Según los reportes del DANE las importaciones de pitahaya son casi inexistentes pues Colombia es el principal proveedor de esta fruta a nivel mundial y la demanda doméstica por pitahaya es muy baja. Sólo se presentó la compra de una tonelada de pitahaya a Ecuador en 1998.

Precios

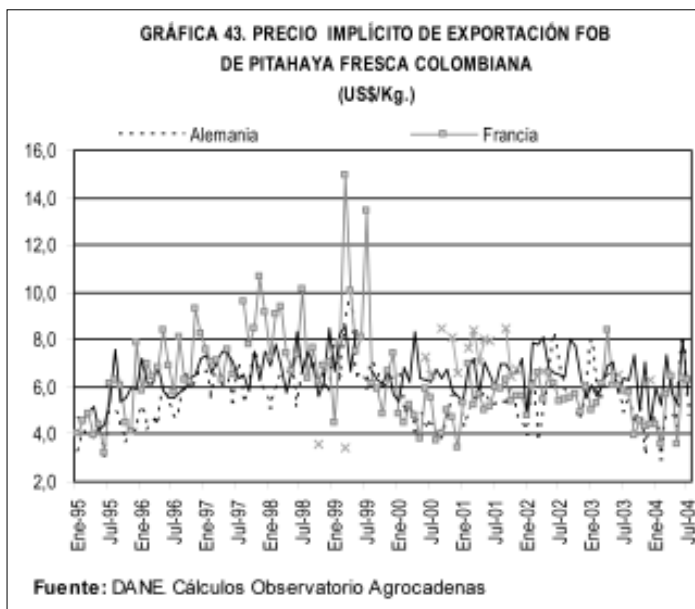


La producción de pitahaya es marcadamente estacional, tiene dos cosechas, una de febrero a marzo y la otra de julio a agosto por lo que hay épocas de sobreoferta y de escasez. Por esta razón la disponibilidad de pitahaya es limitada en algunos meses del año, aunque se ha tratado de cultivar la fruta en diferentes zonas altitudinales para extender la producción durante un período más largo en el año⁴⁷. Por tanto, los precios en los mercados nacionales son muy volátiles y no presentan una tendencia determinada.

En relación a los precios nacionales en los principales departamentos productores, se tiene que en Cundinamarca se reportan los precios más altos alcanzando un valor máximo de \$1.886 por kilo en marzo del 2002, mientras que en noviembre del 2003 se registra el precio más bajo con \$772 por kilo. En Boyacá se encuentran las cotizaciones más bajas con precios reales que han oscilado entre \$452 y \$1.029 por kilo. En Valle se registró un precio de \$714 por kilo en noviembre de 1999 para luego ascender hasta \$1.595 en mayo del 2002, hasta ubicarse en agosto del 2004 en \$967 por kilo.

⁴⁷ Ibid.

En relación a las cotizaciones en los mercados de Europa, según los precios implícitos FOB de las exportaciones colombianas, se observa para el período enero de 1995 y julio del 2004, mayor volatilidad en Francia con un rango de precios que ha oscilado entre US\$3.2 y US\$14.9 por kilo. En Alemania los precios son menos volátiles que en el mercado francés con precios implícitos que se han movido entre US\$2.9 y US\$9.8 por kilo. Holanda es el mercado más estable y los precios en este país, para el período de análisis, han oscilado entre US\$4.2 y US\$8.6 por kilo.



Según un estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional de Ginebra para la Corporación Colombia Internacional en 1994, se identificó a la pitahaya como uno de los productos con mayores probabilidades de éxito en los mercados de Holanda, Alemania, Francia y Reino Unido. Sin embargo, en el estudio se mencionan una serie de limitaciones que impiden el desarrollo del producto, tales como: el desconocimiento de la fruta en los mercados, sus propiedades y la forma de consumirla; la falta de promoción y de identificación de la marca (establecerla como producto colombiano); los precios son altos, debido a que la oferta es baja e inestable y la calidad no es homogénea⁴⁸.

Estos problemas que se presentaban hace diez años, en la práctica no han sido suficientemente superados, ya que la producción no ha aumentado y las rentabilidades de la tierra tampoco. Pero la pitahaya en estos mercados sigue teniendo una demanda creciente, sobre todo en los períodos en que la oferta de otros países productores no se encuentra disponible.

En este mismo estudio se citaron algunas recomendaciones para mejorar el posicionamiento del cultivo y que aun cuentan con vigencia, algunas de estas son: mejorar la distribución, 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 un marca (sello de origen); concentrar esfuerzos de promoción en Holanda ya que este país sea ha especializado en la distribución de frutas exóticas en Europa.

⁴⁸ Ibid.

El desarrollo empresarial del cultivo de pitahaya, con un nivel adecuado de calidad y rentabilidad, debe resolver en primer lugar las limitaciones técnicas, generando un paquete tecnológico adecuado, además se debe trabajar en el desarrollo de los mercados existentes mediante activas campañas de promoción. El acompañamiento del gobierno en el tema fitosanitario es un factor de éxito clave para ingresar a mercados de gran potencial como el de Estados Unidos.

4. Conclusiones

En el contexto internacional, según los datos disponibles, se tiene que el área cosechada de frutas frescas en el mundo no ha mostrado una gran expansión de estos cultivos y por lo tanto la oferta no ha cambiado de manera significativa. Además, el comercio es bajo respecto a la producción, lo que indica que en cada país la mayor parte de la producción de frutas se dirige hacia el mercado interno sobre todo porque se trata de productos perecederos y relativamente nuevos en el mercado. No obstante, con las nuevas tendencias del consumo mundial, donde las preferencias se dirigen hacia alimentos frescos, sanos e inoocuos, que tengan un alto contenido de vitaminas, proteínas y fibra, se espera que estos productos presenten una amplia expansión de su demanda.

En Colombia se observa una creciente participación del sector de frutas frescas en Colombia en el total de la agricultura sin café, pasando de participar con el 6% en 1990 al 15% en el 2002. Esto se debe a la mayor dinámica de crecimiento exhibida por los frutales (3.8%) con respecto al total agrícola sin café, cuya tasa de crecimiento fue apenas de 1.3% durante la década de los noventa.

En términos de valor, las exportaciones de bananito, mango, granadilla, pitahaya, tomate de árbol y uchuva, representaron el 3.8% del total de frutas vendidas por Colombia al exterior en el año 2003. Si a este total se le descuentan las exportaciones de banano y plátano (que constituyen el 95% del valor exportado), tan solo los seis productos promisorios exportables, representan el 88.8%, revelando su importancia económica en la canasta exportadora de frutas frescas.

Según el Indicador de Modo de Inserción al Mercado, calculado para el período 1995-2003 de acuerdo con el valor exportado FOB, la granadilla, el mango, la pulpa de mango, el tomate de árbol y la uchuva presentan un comportamiento positivo en su inserción al mercado mundial siendo productos ganadores, ya que presentan tasas de crecimiento positivas y ganancia en la participación en las exportaciones del conjunto. Sin embargo, el bananito y la pitahaya aparecen como perdedores ya que presentan tasas de crecimiento de las exportaciones negativas y pérdida de participación en las mismas. El jugo de mango si bien aumenta sus exportaciones al exterior a su vez pierde participación en el valor total de las exportaciones del grupo, presentando oportunidades perdidas en el mercado internacional.

No obstante, a pesar del balance positivo de la canasta de frutas promisorias exportables, en la práctica su inserción en los mercados internacionales presenta obstáculos debido a que no se cuenta con una oferta permanente y significativa, lo que se traduce en volúmenes exportados menores a los que potencialmente pueden ser demandados y precios más altos que los de otros productos similares, así como un bajo nivel de diversificación de la canasta exportable de frutas.

Esto ha significado que las oportunidades que brinda el dinamismo del comercio mundial frutícola no hayan sido totalmente aprovechadas por Colombia pero si por otros países latinoamericanos y asiáticos, como México, Brasil, Tailandia, Perú y Ecuador, que han ganado posicionamiento en los mercados internacionales.

Aunque es reconocida la excelente oportunidad para el desarrollo exportador de los frutales exóticos colombianos dado que el comercio mundial de hortalizas y frutas frescas tiende a crecer a medida que se da un incremento del ingreso y progresan los procesos de urbanización de los países, el sector no puede ser ajeno a las nuevas condiciones internacionales en las cuales se revela una mayor tendencia hacia la desintermediación de las cadenas de comercialización y la concentración de la distribución.

Igualmente, factores como la competencia, las condiciones de pago de los supermercados cada vez más extendidas, las economías de escala en la negociación de fletes, así como los requerimientos técnicos y de calidad, presionan por el aumento del tamaño mínimo para comercializar a escala internacional. De igual forma, las nuevas exigencias en materia de sanidad, calidad e inocuidad, así como las nuevas tecnologías de producción tienden a sacar del mercado a los más pequeños e ineficientes productores o a inducirlos a cambios sustanciales para lograr un manejo más empresarial del cultivo. La competencia que enfrenta el sector en los mercados mundiales con proveedores abastecidos y estables, han basado su desarrollado competitivo en economías de escala, desarrollo tecnológicos y de calidad.

La excesiva dispersión y fraccionamiento de la producción y comercialización, aumenta los costos de transacción, con la consecuente proliferación de intermediarios a lo largo de la Cadena, en la cual los productores obtienen una proporción muy baja del precio final del producto. Asimismo la falta de seguridad en la comercialización (ausencia de contratos de compra del argo plazo, alta volatilidad de precios) se constituye en un factor clave que impide la consolidación de una oferta permanente y estable. Es necesario crear incentivos económicos para fomentar la producción de frutas exóticas.

Para consolidar la oferta exportadora con cantidad, calidad y continuidad, se necesita inversión, desarrollo tecnológico en las etapas de producción, poscosecha y procesamiento, con paquetes tecnológicos validados y material vegetal certificado y accesible, así como el desarrollo de protocolos de sanidad. Se requieren programas piloto como parcelas demostrativas tanto en el área técnica como organizativa.

La ampliación y diversificación de los mercados de exportación en el largo plazo, requieren la creación de esquemas de promoción continuos que desarrollen un modelo de desarrollo comercial y productivo para este sector, que pase por la construcción de una estrategia de país-producto, mediante la unión de esfuerzos entre las comercializadoras, los productores, las asociaciones y el estado.

Es posible desarrollar nichos de mercado, como estrategia exportadora, para los frutales exóticos dadas las características del producto, la pequeña escala de producción, su desconocimiento en los mercados internacionales, su orientación a estratos económicos altos, sus canales de distribución particulares y las ventanas de producción que se abren en contra estación.

5. Bibliografía

- Acuerdo de Competitividad para Productos Hortofrutícolas Promisorios Exportables en Colombia. Corporación Colombia Internacional, Bogotá, diciembre de 2001.
- ALMANZA, José y Gerard Fischer. La uchuva (*Physalis peruviana* L.): Una alternativa promisoriosa en zonas frías de Colombia. En: *Agricultura Tropical*. Año 1993, No. 1.
- Colombia, un paraíso para el cultivo de frutas exóticas. *El Colombiano*. Medellín Octubre 2003.
- Corporación Colombia Internacional. Perfil de producto mango. *Boletín SIM* . Julio-Septiembre de 1998.
- Corporación Colombia Internacional. Dinamizar las exportaciones, la clave del crecimiento sectorial. *Exótica* No. 12. Octubre-Diciembre de 1999.
- Corporación Colombia Internacional. Servicios de apoyo al desarrollo del sector: elementos de un nuevo enfoque. *Exótica* No. 15. Julio-Septiembre de 2000.
- FADUL, Miguel. Estrategia de Implementación del Acuerdo de Competitividad de Productos Frutícolas Promisorios Exportables en Colombia. *AnalDEX*, Octubre 2003.
- FUNEP. Caracterización de frutas nativas de América Latina.. Edición conmemorativa del 30º Aniversario Sociedade Brasileira de Fruticultura.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, DANE, FEDEARROZ. Distrito de Riego Usocoello, Aspectos Agrícolas y Pecuarios. Bogotá, enero de 2001.
- Proyecto SICA, Banco Mundial. Estudio de competitividad del tomate de árbol. Ecuador, 2002.
- QUINTERO, Luis Eduardo, Ximena Acevedo y Marcela Salazar. Costos de producción de uchuva y tomate de árbol en Colombia. Documento completo disponible en: www.cci.org.co
- www.agrocadenas.gov.co

Anexo1

COSTOS DE UCHUVA POR HECTÁREA FUSAGASUGÁ - CUNDINAMARCA AÑO 2003

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
PREPARACIÓN DEL SUELO				400.000
Arada	H - M	4	25.000	100.000
Mano de obra	Jornal	0,5	15.000	7.500
Maquinaria	H - M	4	15.375	61.500
Combustible (ACPM)	Galón	10	3.100	31.000
Trazado - Surcado	Jornal	15	15.000	225.000
Ahoyado	Jornal	5	15.000	75.000
SIEMBRA				235.000
Plántulas	Unidades	1500	100	150.000
Transporte	global	1	40.000	40.000
Transplante	Jornal	3	15.000	45.000
FERTILIZACIÓN				811.430
Cal	Kg.	750	90	67.500
Gallinaza	Kg.	1600	150	240.000
15 - 15 - 15	Kg.	195	774	150.930
Reabono 10 - 20 - 20	Bulto	5	42.000	210.000
Nitrato de potasio	Kg	2	4.000	8.000
Transporte	Tm.	3	20.000	60.000
Aplicación manual				
Mano de obra	Jornal	5	15.000	75.000
TUTORADO				2.966.000
Varas	Unidades	2000	400	800.000
Templetes	Unidades	200	3.000	600.000
Transporte templete	Unidades	200	500	100.000
Alambre de púa	Quintal	4	87.500	350.000
Alambre calibre 12	Arroba	4	29.500	118.000
Alambre calibre 16	Arroba	5	31.000	31.000
Amarre	Cono	3	6.000	18.000
Hilaza	Cono	20	12.000	240.000
Mano de obra	Jornal	39	15.000	585.000
OTRAS LABORES				975.000
Aprorque	Jornal	5	15.000	75.000
Podas				
1a poda	Jornal	15	15.000	225.000
2a poda	Jornal	20	15.000	300.000
3a poda	Jornal	25	15.000	375.000
CONTROL DE MALEZAS				96.200
Quema				59.900
Glifosato	Litro	2	11.000	22.000
Mano de obra	Jornal	0,5	15.000	7.500
Maquinaria	H - M	4	3.000	12.000
Aceite	Cuarto	0,8	12.000	9.600
Combustible (Gasolina)	Galón	2	4.400	8.800
Desyerba (con guadaña)				36.300
Mano de obra	Jornal	1,5	15.000	22.500
Maquinaria	H - M	12	600	7.200
Combustible	Galón	1,5	4.400	6.600

CONTROL SANITARIO				1.727.260
Furadan	Litro	1	30.000	30.000
Tricoderma	Frasco	1	30.000	30.000
Deltametrina	cm ³	225	92	20.700
Carbendazín	cm ³	4725	65	307.125
Rodax	Papeleta	31,5	16.000	504.000
Pirestar	cm ³	150	105	15.675
Oxicloruro de cobre	Kg	1,5	6.000	9.000
Vertimec	cm ³	380	319	114.840
Antracol	Bolsa	30	11.200	336.000
Aplicación				359.920
Mano de obra	Jornal	22	15.000	330.000
Maquinaria	H - M	176	170	29.920
COSECHA				4.980.000
Recolección	Tm.	16	200.000	3.200.000
Empaque	Canastilla	150	1.200	180.000
Transporte	Tm.	16	100.000	1.600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				12.190.890
COSTOS INDIRECTOS				950.000
Asistencia Técnica				50.000
Arrendamiento	Ha.	1	900.000	900.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				950.000
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN				13.140.890
RENDIMIENTO PROMEDIO	Tm./Ha.			16
Mercado Nacional	Tm.			2,7
Mercado Externo	Tm.			11,2
Desecho	Tm.			2,1
PRECIO PROMEDIO				
Mercado Nacional	\$ /Tm.			1.000.000
Mercado Externo	\$ /Tm.			3.500.000
Desecho	\$ /Tm.			0
PUNTO DE EQUILIBRIO				5

Fuente: Observatorio Agrocadenas

Anexo 2

**COSTOS DE TOMATE DE ÁRBOL POR HECTÁREA
(PARA UN CULTIVO DE 2 AÑOS)
FUSAGASUGÁ - CUNDINAMARCA AÑO 2003**

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
PREPARACIÓN DEL SUELO				378.500
Arada	H - M	4	27.000	108.000
Mano de obra	Jornal	0,5	15.000	7.500
Maquinaria	H - M	4	17.375	69.500
Combustible (ACPM)	Galón	10	3.100	31.000
Rastrillada	H - M	3	27.000	81.000
Mano de obra	Jornal	0,4	15.000	5.625
Maquinaria	H - M	3	17.375	52.125
Combustible (ACPM)	Galón	7,5	3.100	23.250
Trazado				39.500
Mano de obra	Jornal	2	15.000	30.000
Cabuya	Rollo	1	7.000	7.000
Estacas	Unidad	50	50	2.500
Ahoyado	Jornal	10	15.000	150.000
SIEMBRA				345.000
Plántulas	Unidad	1100	200	220.000
Transplante	Jornal	5	15.000	75.000
Transporte plántulas	Viaje			50.000
FERTILIZACIÓN				2.291.500
Cal	Kg	1100	80	88.000
Gallinaza	Kg	2200	60	132.000
Mano de obra cal y gallinaza	Jornal	3	15.000	45.000
15 - 15 - 15	Kg	150	880	132.000
Abono compuesto	Kg	1350	750	1.012.500
Basfoilar combi	Caja	30	13.000	390.000
Mano de obra abonos	Jornal	20	15.000	300.000
Transporte de los fertilizantes	Bulto	96	2.000	192.000
CONTROL DE MALEZAS				372.000
Glifosato	Litros	3	11.500	34.500
Mano de obra aplicación glifosato	Jornal	1,5	15.000	22.500
1er plateo	Jornal	5	15.000	75.000
2o plateo	Jornal	8	15.000	120.000
3er plateo	Jornal	8	15.000	120.000
CONTROL SANITARIO				2.817.094
1er Año				
Insecticidas	Litros	8	20.000	160.000
Fungicidas	Kg	5	16.000	80.000
Agrotin	Litros	2	10.500	21.000
2o Año				
Insecticidas	Litros	30	20.000	600.000
Fungicidas	Kg	18,8	16.000	300.000
Agrotin	Litros	8	10.500	78.750
Aplicación con bomba de espalda				
Mano de obra	Jornal	30,4	15.000	456.000
Maquinaria	H - M	243,2	243,2	41.344
Recolección frutos dañados	Jornal	72	15.000	1.080.000

TUTORADO				85.000
Hilaza	Bulto	1	10.000	10.000
Mano de obra	Jornal	5	15.000	75.000
PODAS				300.000
1a poda - Formación	Jornal	5	15.000	75.000
2a poda - Mantenimiento	Jornal	5	15.000	75.000
3a y 4a poda - Producción	Jornal	10	15.000	150.000
COSECHA				2.276.143
Recolección cosecha	Jornal	63	15.000	942.857
Empaque - costal de fibra	Unidad	440	300	132.000
Fibra	Rollo	1	7.000	7.000
Cargue - Selección - Empaque	Jornal	21	15.000	314.286
Transporte de la cosecha	Bulto	440	2.000	880.000
Destrucción de soca	Jornal	3	15.000	45.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				8.910.237
COSTOS INDIRECTOS				
Arrendamiento	Mes	24	70.000	1.680.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				1.680.000
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN				10.590.237
RENDIMIENTO PROMEDIO	Tm./Ha.			22
PRECIO PROMEDIO	\$/ Tm.			400.000
PUNTO DE EQUILIBRIO	Tm./Ha.			26,5

Fuente: Observatorio Agrocadenas