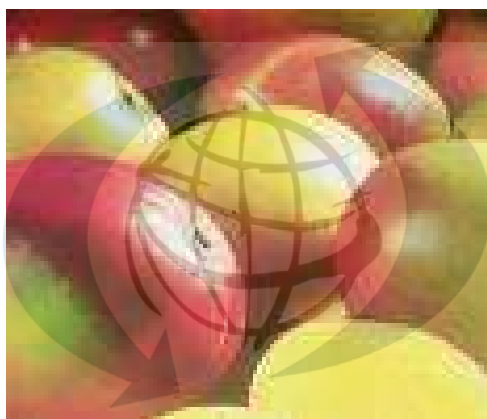


Perfil Producto



PROCOMER
Mango
ISO 9001-2000



Dirección de Estudios Económicos y Estrategia

Julio 2007

En el presente documento se estudia la situación actual de la producción y exportación de mango en Costa Rica, asimismo se da un vistazo general al mercado mundial con el fin de proporcionar a los exportadores y potenciales exportadores costarricenses información útil y un panorama claro de los mercados internacionales, su comportamiento y los principales competidores a enfrentar. De esta forma se pretende colaborar a que dichos productores y exportadores puedan identificar posibles oportunidades comerciales.



Índice de Contenido

1. GENERALIDADES	4
2. PRODUCCIÓN EN COSTA RICA Y COMPETIDORES	5
2.1 Descripción General del Sector	5
2.2 Nivel de Asociatividad del Sector.....	7
2.3 Canales de comercialización	7
2.4 Tecnología	7
2.5 Internacionalización	8
2.6 Principales competidores.....	9
3. MERCADOS EXTERNOS	12
3.1 Exportaciones costarricenses.....	12
3.2 Exportaciones mundiales.....	14
3.2 Importadores mundiales	14
3.3 Aspectos técnicos a la exportación de mango.....	18
4. PRECIOS INTERNACIONALES	26
5. TENDENCIAS Y USOS DE CONSUMO	34

PROCOMER
ISO 9001-2000

1. GENERALIDADES

1.1 Contexto Histórico

El mango es nativo del sur de Asia, especialmente de Burma y del este de la India. Actualmente se cultiva en países como la India, Indonesia, Estados Unidos (Florida), Hawai, México, Sudáfrica, Egipto, Israel, Brasil, Cuba, Filipinas, entre otros.

El mango es un fruto carnoso, sabroso y refrescante, también conocido como “melocotón de los trópicos”. Es el miembro más importante de la familia del marañón y además, es reconocido en la actualidad como uno de los tres o cuatro frutos tropicales más finos en el mundo.



PROCOMER

ISO 9001-2000

2. PRODUCCIÓN EN COSTA RICA Y COMPETIDORES

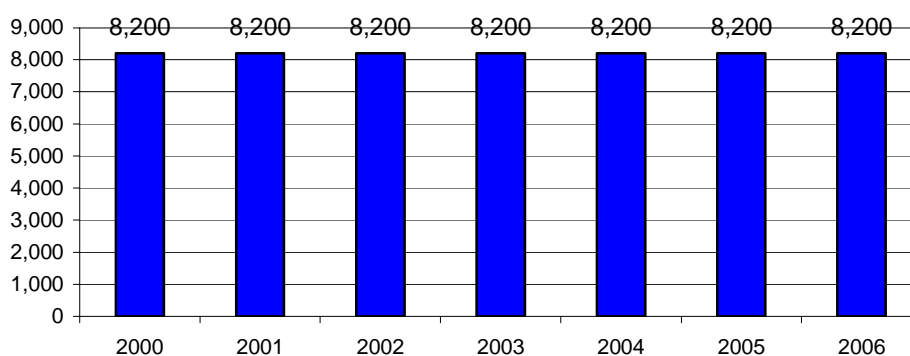
2.1 Descripción General del Sector

En Costa Rica las variedades de mango que están siendo cultivadas en el país son las de fruto rojo, tales como la Haden, Tommy Atkins y Keitt, las cuales a su vez, presentan mayores rendimientos y características que las hacen más atractivas para la exportación.

Por otra parte, la producción de mango en el país está localizada en las provincias de Alajuela, (cantones de Orotina, San Mateo y Atenas), Puntarenas (Cantón Central, Esparza, Miramar y Garabito), Guanacaste (cantones de Liberia, Santa Cruz, Nicoya, Nandayure y Abangares) y San José (Puriscal y Turrubares).

El área de siembra de mango en Costa Rica para el período 2000-2006 ha sido de 8,200 hectáreas por año, monto que ha permanecido estable desde el año 2000, tal como se puede ver gráficamente.

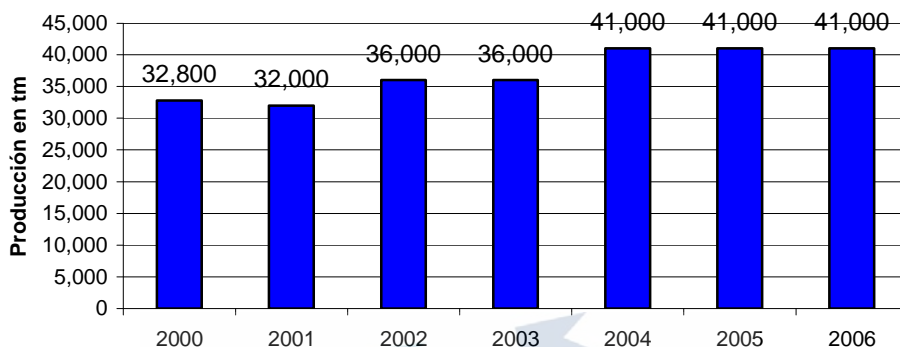
Gráfico 1. Costa Rica: Área de siembra de Mango Fresco (hectáreas), 2000-2006



Fuente: Consejo Nacional de Producción

Por su parte, el volumen de producción ha sido variable para el período en estudio, normalizándose a partir del año 2004, al producirse 41.000 toneladas métricas anuales y alcanzando un rendimiento de 5 toneladas por hectárea.

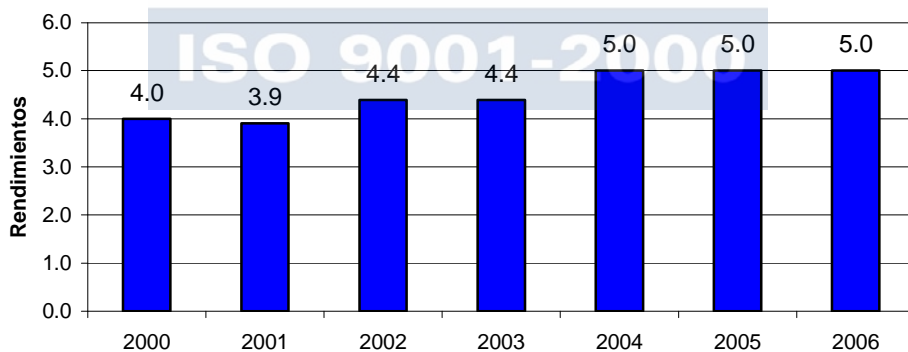
Gráfico 2. Costa Rica: Producción de Mango Fresco (TM), 2000-2006



Fuente: Consejo Nacional de Producción

El rendimiento del mango se ha mantenido estable para los últimos tres años, alcanzando un volumen de 5 toneladas métricas por hectárea de producción. Lo anterior, producto de la recuperación de los cultivos de mango después de la incidencia del fenómeno climático El Niño entre los años 1997 y 1998.

Gráfico 3. Costa Rica: Rendimiento de Mango por Unidad de Superficie, 2000-2006



Fuente: Consejo Nacional de Producción

2.2 Nivel de Asociatividad del Sector

En Costa Rica existen tres organizaciones dedicadas a la producción de mango; ASOFRUL¹ (Asociación de Fruticultores de Lepanto en Jicaral), CONAPROSAL² (Cooperativa Nacional de Productores de Sal) y ASOFRUPAC (Asociación de Productores de Frutas del Pacífico Central). Además, existen empresas independientes como Manga Rica, la cual es considerada la empresa productora de mango más grande en Costa Rica, representando un 40% de la producción total de mango en el país.

2.3 Canales de comercialización

El mercado nacional de mango está segmentado para consumo fresco y agroindustria. Los canales de comercialización del producto pueden ser varios: productores que venden directamente en las ferias del agricultor, comerciantes que compran en fincas y lo venden en CENADA u otros establecimientos, empresas que compran directamente en las fincas, productores que venden a minoristas y una porción pequeña se destina para la agroindustria³.

2.4 Tecnología

La tecnología aplicada en Costa Rica para la producción de mango, no se encuentra tan desarrollada como en otros países; gracias a los altos costos de investigación. Sin embargo, se están realizando esfuerzos por adoptar algunas tecnologías utilizadas en países como Israel y México, que muestran rendimientos de producción más altos⁴.

¹La Asociación cuenta con un total de 23 pequeñas empresas, que producen un volumen de 6 TM por hectárea exportable y normalmente 300-400 TM por cosecha anual exportable.

² Es una cooperativa productiva que se especializa en el almacenamiento, industrialización y comercialización de sal, pero desde la década de los noventa empezó a diversificar sus productos, tal como lo representa el caso del mango.

³ Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial (SEPSA).

⁴ Información suministrada por la Asociación de Fruticultores de Lepanto en Jicaral.

2.5 Internacionalización

Actualmente, el mango se comercializa vía marítima en condiciones controladas de temperatura y atmósfera por tratarse de un producto perecedero. Además, el mango fresco se comercializa normalmente en dos estados de maduración: mango verde inmaduro (en cajas de 18 kg) y el mango fresco maduro (en cajas de 4.2 kg).⁵

Las exportaciones de mango fresco han presentado una marcada concentración entre febrero y mayo, aprovechando la ventana de acceso en la cual estratégicamente se han presentado condiciones favorables por la poca participación de países como Brasil y Ecuador.

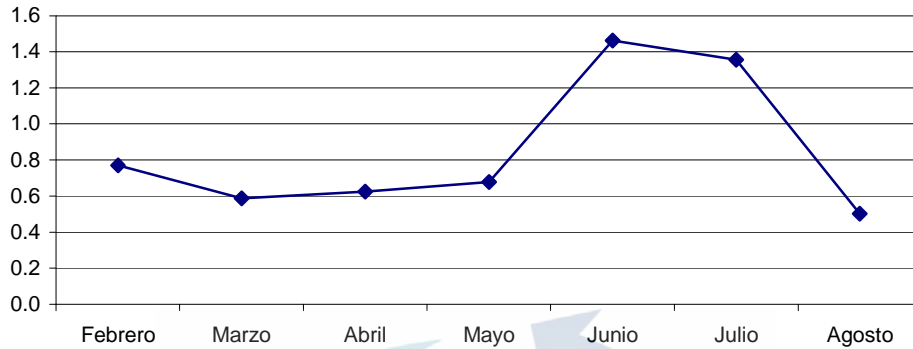


Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER

Por su parte, los precios promedios de exportación tienden a la baja en los meses en que se concentran las exportaciones (por efecto oferta) y tienden a aumentar cuando la oferta es escasa, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico

⁵ Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. Desempeño de la Actividad del mango 1996-2001.

Gráfico 5. Costa Rica: precio promedio de exportación del mango, febrero-agosto 2006

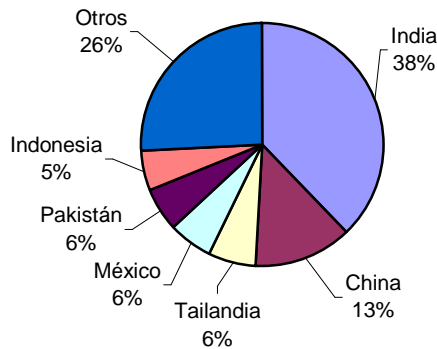


Fuente: PROCOMER

2.6 Principales competidores

La producción mundial de mangos, guayabas y mangostanes (080450) en el año 2005 fue de 29 millones de toneladas métricas, presentando un crecimiento del 2.5% con respecto al 2004. México es el cuarto país productor a nivel mundial después de países asiáticos como India, China y Tailandia, tal como se muestra a continuación.

Gráfico 6. Principales países productores de guayaba, mango y mangostanes (080450), 2005



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

Por otra parte, los principales países productores y exportadores de mango en la región son México, Brasil, Perú y Ecuador. Sin embargo, Brasil y Ecuador presentan época de producción distinta a la de países como Perú, Costa Rica y México, tal como se muestra en el siguiente cuadro, en donde se observa la época de producción mensual de los principales países competidores de mango de Costa Rica, dentro de los cuales se incluye Costa de Marfil, México, África del Sur, Pakistán, Venezuela y Perú.

Cuadro 3. Época de producción mensual de los principales competidores de mango



Fuente: Secretaría General Andina

La producción de los principales países productores de la región (en miles de toneladas métricas) y el área cosechada para el período 2000-2005 se muestran en los cuadros siguientes, en donde se puede apreciar el crecimiento en la producción de países como Ecuador y México y una contracción en la producción para Brasil y Perú en el año 2005.

Cuadro 1. Principales países productores de mango en América Latina (Miles de toneladas métricas) ,2000-2005

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variación 06/05
México	1,559.4	1,577.5	1,523.2	1,362.0	1,573.0	1,679.5	6.8%
Brasil	538.3	782.3	842.4	1,253.7	1,357.9	1,000.0	-26.4%
Perú	128.4	144.9	181.1	202.5	281.8	239.4	-15.1%
Ecuador	63.7	88.9	100.9	88.9	124.2	154.2	24.2%

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

Cuadro 2. Área cosechada de los principales países productores de mango en América Latina (Miles de hectáreas), 2000-2005

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variación 06/05
México	154.3	162.3	161.9	173.8	166.0	183.1	10.3%
Brasil	67.6	67.2	66.7	85.7	88.4	70.0	-20.8%
Perú	11.5	11.8	13.4	12.4	16.5	16.7	1.3%
Ecuador	10.5	10.0	10.7	10.5	12.3	15.3	24.6%

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

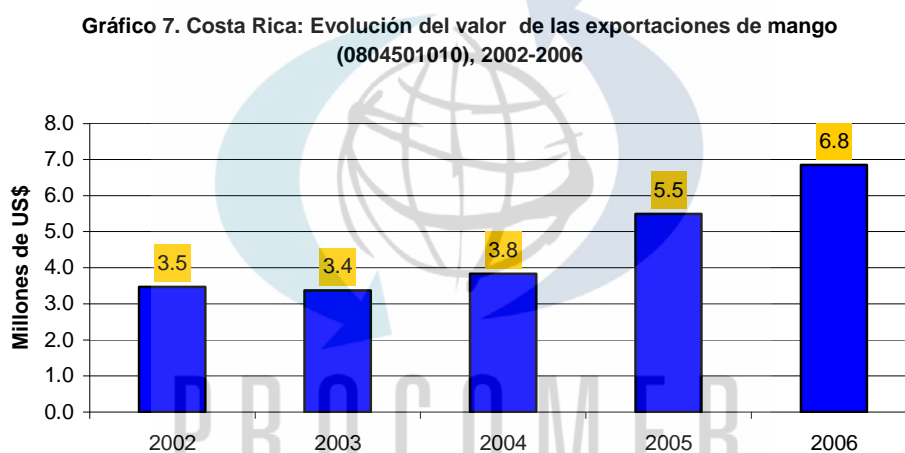
A continuación se mencionan las variedades producidas por cada uno de los principales países productores de América Latina:

- México: produce las variedades Tommy Atkins, Haden, Manilla, Kent, Keitt, Manzanillo Núñez, Ataúlfo, Irwin y Diplomático.
- Brasil: Haden, Tommy, Atkins, Kent, Keitt y Palmer.
- Perú: Kent (con mayor salida al exterior), Haden y Tommy Atkins.
- Ecuador: Tommy Atkins y Kent.

3. MERCADOS EXTERNOS

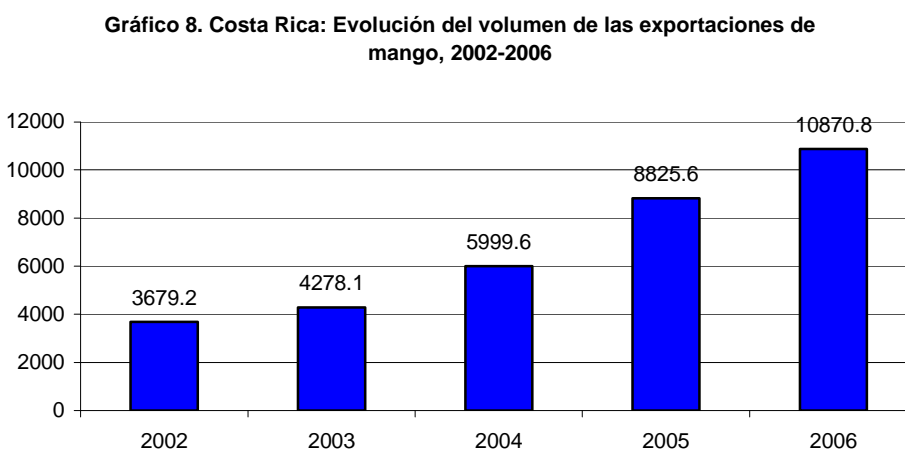
3.1 Exportaciones costarricenses

Las exportaciones costarricenses de mango (0804501010) alcanzaron un valor de 6.8 millones de US\$ para el año 2006, con un crecimiento promedio de 18.5% en el período del 2002 al 2006.



Fuente: PROCOMER

En cuanto al volumen exportado se tiene para el 2006 un total de 10,870.8 toneladas métricas, presentando un crecimiento promedio de 31.1% para el período 2002-2006.

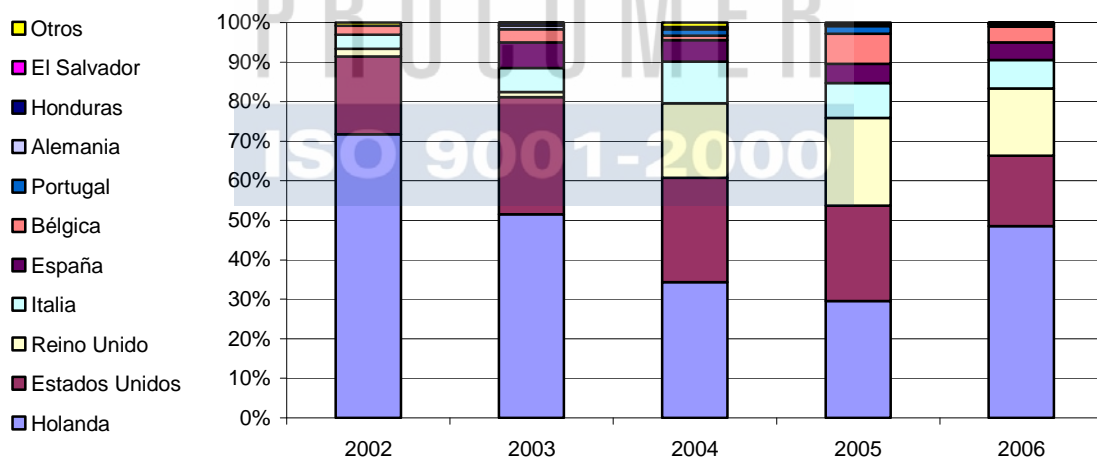


Fuente: PROCOMER

Los principales países hacia los cuales se dirigen las exportaciones costarricenses de mango son a países miembros de la Unión Europea tales como Holanda (48.5%), Reino Unido (17.0%), Italia (7.2%), España (4.4%), Bélgica (4.0%), entre otros. Cabe destacar además, la participación de Estados Unidos como segundo destino de las exportaciones de mango, representando un 17.8% del total.

Es importante destacar, que mientras en el año 2002 las exportaciones de mango se destinaban en más de un 90% a únicamente dos mercados (Holanda y Estados Unidos), en el año 2006 este porcentaje se ha visto reducido (66%) dando lugar a exportaciones hacia otros países como Reino Unido, Italia y España, lo que a su vez a permitido diversificar los mercados de exportación de mango fresco.

Gráfico 9. Costa Rica: principales países de destino de las exportaciones de mango, 2002-2006



Fuente: PROCOMER

Para el año 2006, son 15 empresas las exportadoras⁶ de mango, mostrando un crecimiento del 25% con respecto al número de empresas exportadoras en el año 2005. Las principales empresas exportadoras de mango son: Manga Rica S.A, Comercializadora FRUCORI S.A, Pafru Internacional S.A, Exportaciones Norteñas S.A, entre otras.

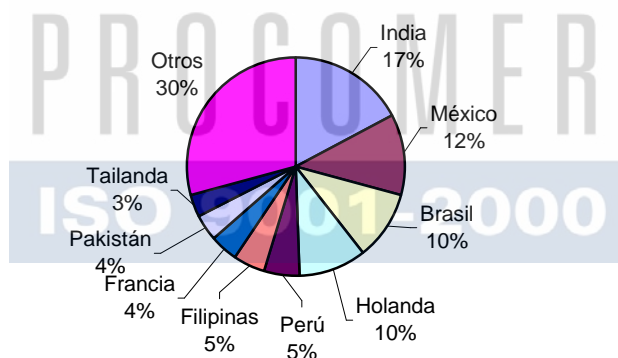
⁶ Empresas que exportan un valor superior a los 12,000 dólares.

3.2 Exportaciones mundiales

Las exportaciones mundiales de mango, guayabas y mangostanes (080450) alcanzaron en el año 2005 un valor de 714,215 miles de dólares, siendo la India el principal exportador a nivel mundial (17%), seguido por países como México (12%), Brasil (10%), Holanda (10%) y Perú (5%). Costa Rica, representa únicamente un 1% de las exportaciones mundiales de mango. Tal como se puede observar en el gráfico, la oferta de mango se caracteriza por estar poco concentrada entre los países oferentes.

Además, es importante destacar de que a pesar de que países como China e Indonesia poseen grandes cultivos de mango, guayabas y mangostanes; estos países destinan su producción especialmente al mercado interno.

Gráfico 10. Exportaciones mundiales de guayaba, mangos y mangostanes (080450) por país de origen, 2005

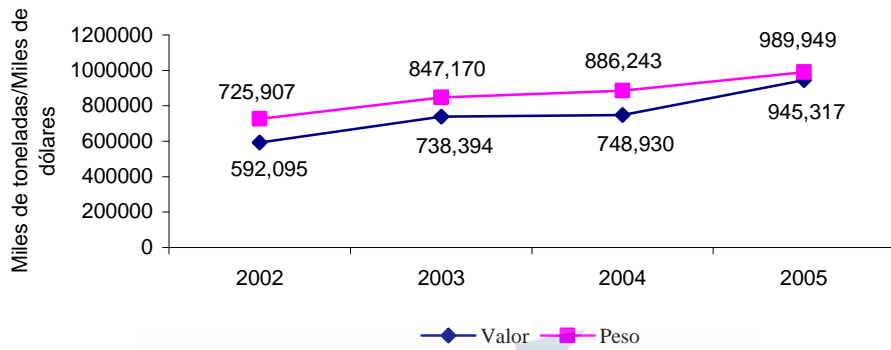


Fuente: Elaboración con datos del Trademap

3.2 Importadores mundiales

Las importaciones de guayaba, mangos y mangostanes (080450) muestran una tendencia creciente para el período 2002-2005 en cuanto a valor y peso exportado. Para el año 2005 las importaciones alcanzaron un valor de 945,317 miles de dólares, presentando un crecimiento de 26.2% con respecto al año 2004. En cuanto al volumen de importación se tiene en el año 2005 un volumen de 989,949 toneladas métricas, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

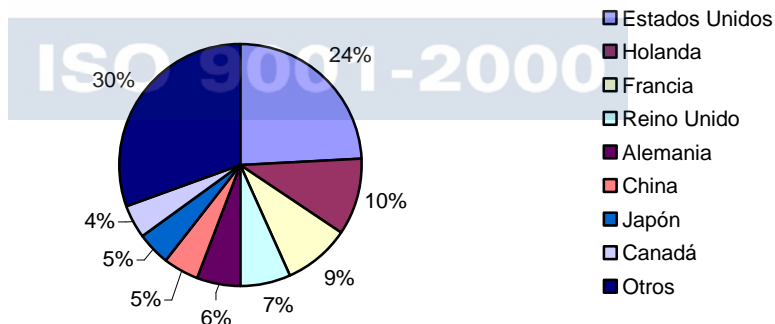
Gráfico 11. Evolución de las importaciones mundiales de guayaba, mango y mangostanes (080450)



Fuente: Trademap

Los principales países importadores a nivel mundial de dicho producto son: Estados Unidos (24%), Holanda (10%), Francia (9%), Reino Unido (7%), entre otros. Por lo anterior se puede ver una gran concentración de la demanda en dos mercados, como lo son la Unión Europea (comprende aproximadamente el 40% de las importaciones mundiales de mango) y Estados Unidos.

Gráfico 12. Importaciones mundiales de guayaba, mangos y mangostinos, 2005



Fuente: Trademap

Por otro lado, se muestran los principales suplidores de Estados Unidos y la Unión Europea de guayaba, mango y mangostanes para el año 2005, en donde además se observan además, los precios promedios de importación según país de origen. Por ejemplo, en el caso de los países proveedores a Estados Unidos los mejores precios promedios se pagaron a Filipinas y Tailandia. En el caso de la Unión Europea los países con precios promedios más altos son Israel y Francia.

Para el caso de la Unión Europea destacan como principales países proveedores Brasil y Perú, representando más de un 40% de las importaciones de la partida 080450 en el año 2005. Costa Rica únicamente representa un 2% del total de las importaciones de este producto en la Unión Europea. Además, se destacan países suplidores como Ecuador, Israel, Cote d'Ivoire y Pakistán.

Las variedades Tommy Atkins, Kent y Keith representan más de un 50% del total de volumen transado dentro de la Unión Europea y son exportadas por la mayoría de países suplidores a este mercado. La N'gone (Kenia), Maya y Shelly (Israel), Nam dok mai (Tailandia), Amelie (Oeste de África, Palmer (Brasil) y Alhponso (India) son también variedades comunes importadas por la UE-27.

Cuadro 4. Unión Europea: Lista de países suplidores de guayabas, mangos y mangostanes (080450), 2005

País	Valor importado	%	Toneladas métricas	Precio promedio de importación según origen US\$/tm
Brasil	117,121	30	98,268	1,192
Perú	41,147	11	29,513	1,394
Israel	40,080	10	15,155	2,645
Holanda	25,441	7	21,739	1,170
Francia	21,626	6	9,945	2,175
Cote d'Ivoire	19,088	5	10,779	1,771
Pakistán	18,387	5	12,304	1,949
Costa Rica	7,580	2	7,161	1,059
Otros	99,570	24	68,050	-
Total	390,040	100	272,914	1,429

Fuente: Trademap

Por otro lado, se tiene que los principales suplidores de Estados Unidos corresponden a países de la región latinoamericana como lo son México (50%), Perú (13%), Brasil (11%) y Ecuador (8%). Por su parte, Costa Rica tuvo una participación del 1% dentro de las importaciones de Estados Unidos de mango, guayabas y mangostanes. .

Cuadro 5. Estados Unidos: Lista de países suplidores de guayabas, mangos y mangostanes (080450), 2005

País	Valor importado	Precio promedio de importación según origen		
		%	Toneladas metricas	US\$/tm
México	114,181	50	159,550	716
Perú	29,819	13	29,853	999
Brasil	26,183	11	26,143	1,002
Ecuador	18,770	8	24,083	779
Filipinas	17,337	8	3,620	4,789
Haití	10,127	4	9,391	1,078
Tailandia	4,565	2	1,496	3,051
Guatemala	4,268	2	9,317	458
Nicaragua	1,749	1	1,484	1,179
Costa Rica	1,372	1	1,307	1,050
Otros	1,375	-	773	-
Total	229,746	100	267,017	860

Fuente: Trademap

En el siguiente cuadro se muestra la disponibilidad de mango en el mercado estadounidense por país de origen, según el valor de las importaciones registradas en el año 2006.

Cuadro 6. Disponibilidad de mango en el mercado estadounidense según de país de origen

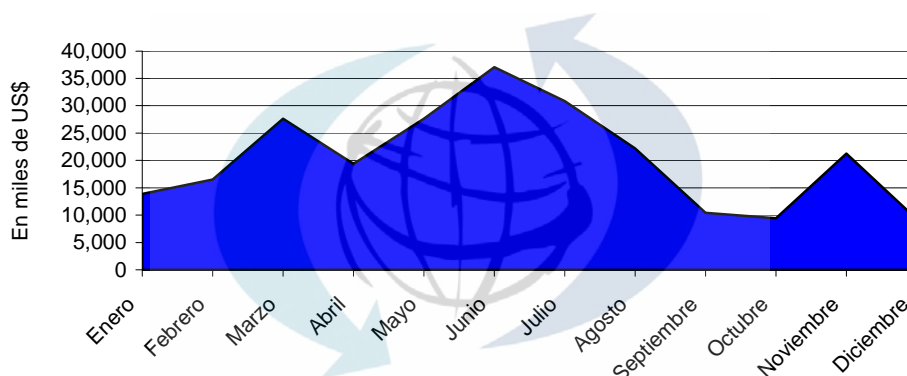
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set
Brasil												
Ecuador												
Perú												
Costa Rica												
México												
Guatemala												
Nicaragua												
Haití												
Honduras												
Filipinas												

Fuente: United States International Trade Commission.

Actualmente, el mercado estadounidense es abastecido durante todo el año, pero concentra su mayor oferta durante el período marzo-julio con producto procedente de México, principalmente. Entre noviembre y marzo la oferta es más escasa y son países como Brasil y Ecuador los que abastecen el mercado.

A continuación, se muestra la demanda mensual externa de Estados Unidos para mango indistintamente del país de origen para el año 2006, en donde se puede observar que la mayor oferta de mango se da en el mes de junio y la menor oferta en los meses de enero- febrero (Ecuador se retira prácticamente de escena) y los meses de septiembre y octubre (en donde lo hace México).

Gráfico 13. Estados Unidos: distribución mensual de las importaciones de mango según valor, 2006



Fuente: United States International Trade Commission.

3.3 Aspectos técnicos a la exportación de mango

Costa Rica, al igual que los principales países competidores pagan 0% de arancel para ingresar mango al mercado estadounidense ya sea porque son beneficiarios del Sistema General de Preferencias (Perú, Brasil, Ecuador, Filipinas, Haití, Tailandia, Guatemala, Nicaragua, Pakistán, Cote d' Ivore, entre otros) o porque gozan de un tratado de libre comercio, tal como el caso de México (North America Free Trade Agreement) o Israel (United States-Israel Free Trade Area).

Lo mismo sucede para el ingreso de mango a la Unión Europea, en donde Costa Rica al igual que países como Perú, Brasil, Ecuador, Filipinas, Haití, Tailandia, Guatemala, Nicaragua, Pakistán, Cote d' Ivore, México e Israel pagan 0% de derecho arancelario de importación por ingresar a dicho mercado.

Por otro lado, a nivel mundial existen varias certificaciones para la comercialización del mango, tales como:

Fairtrade Labelling Internacional (FOL): comprende normas internacionales de comercio justo; las cuales incluyen requisitos mínimos de salud, seguridad ambiental, ausencia de mano de obra forzada e infantil, entre otros. Las normas FOL necesitan ser respetadas por productores, comerciantes, procesadores, comerciantes al por mayor y minoristas. Existen dos tipos de normas genéricas; una para los pequeños productores y otras para obreros en las plantaciones y fábricas. Además, las normas estipulan que los comerciantes deben:

- Pagar un precio a productores que cubra los costos de una producción sustentable y vivienda;
- Pagar un premio que permita a los productores invertir en el desarrollo;
- Hacer un pago por adelantado parcial, cuando los productores lo pidan;
- Realizar contratos de largo plazo que permitan un mejor planeamiento y realización de prácticas sostenibles de la producción.

Existe además, una norma específica para frutas frescas (con excepción del banano que tiene su norma propia), la cual determina precio y calidad mínima, así como requisitos de procesamiento. Para mayor información consultar la siguiente página www.fairtrade.net, en la sección de estándares de productos.

Rainforest Alliance Certified: la certificación Rainforest Alliance es un proceso completo que busca promover y garantizar mejores prácticas agrícolas que abarcan aspectos como la producción, protección ambiental, el bienestar humano y la vitalidad económica. Dicha certificación permite el uso limitado y estrictamente controlado de agroquímicos y se enfoca a dos sectores: conservación de la vida silvestre y el bienestar de los trabajadores. Para más información consulte en la página web www.rainforest-alliance.org.

Productos biodinámicos: el método biodinámico es aquel que se fundamenta en la estructuración de la finca como un organismo integrado, diversificado y

auto sustentado, en donde las diversas áreas se complementan y apoyan mutuamente, constituyendo un ciclo cerrado de nutrientes y en donde la adquisición de insumos externos es mínima. Los principios básicos que debe mantener toda finca biodinámica son los siguientes:

- Corrección, vivificación y mejora de la estructura física del suelo.
- Utilización de los preparados biodinámicos
- Aumentar y proteger la diversificación de las especies y sus respectivos hábitats
- Planeamiento paisajístico de la finca
- Velar por la sostenibilidad económica, social y agrícola de la finca
- Saber orientar el quehacer diario en la finca con los movimientos de los astros
- La finca debe ser lugar de comunión de la tierra con el cosmos.

Las frutas producidas bajo el sistema de producción biodinámica y comercializadas como tales deben de contar con el reconocimiento de Demeter Internacional; organización a nivel mundial que promueve este tipo de agricultura. En América Latina, la institución que otorga este sello es el Instituto Biodinámico.

Para mayor información consultar a la página www.demeter.net.

Codex Alimentarius: comprende una serie de normas reconocidas a nivel mundial propuestas para que mediante su aplicación se pueda asegurar la inocuidad de alimentos.

Existe, para el caso del mango una norma específica de la comisión del Codex Alimentarius, dentro de la cual se establecen los requisitos mínimos de calidad, tales como: estar enteros, sanos (deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que hagan que no sean aptos para el consumo), limpios, exentos de daños causados por plagas, exentos de humedad externa anormal (salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica), exentos de cualquier sabor y olor extraño, exentos de daños

causados por bajas temperaturas, exentos de manchas necróticas negras ó estrías, exentos de magulladuras marcadas, ser de consistencia firme, tener un aspecto fresco; y estar suficientemente desarrollados y presentar un grado de madurez satisfactorio.

Además, en dicha norma se establecen tres categorías de clasificación según sean las características del mango, así como consideraciones que se deben tener en cuenta en cuanto al etiquetado, presentación, higiene y presencia de contaminantes.

Para mayor información sobre la norma de mango fresco se puede consultar la siguiente página: http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es, en donde se encuentra la lista oficial de normas del Codex, dentro de las cuales se incluyen normas para frutas secas, normas para ensaladas de frutas tropicales en conserva, mango en conserva, entre otras normas establecidas por el Codex para productos procesados.

SA 8000: es un estándar internacional que establece condiciones de trabajo basado en los derechos humanos. La organización encargada es la Social Accountability Internacional. Para mayor información consultar en la página web www.sa-intl.org.

ISO 14000: la serie ISO 14000 ha sido desarrollada para incorporar aspectos ambientales a las normas de operación y producción de las empresas y además, proveer de elementos necesarios para la implementación de un sistema de manejo ambiental a todo tipo de empresas. El sistema ISO 14000 se encuentra basado en los siguientes principios:

- Cumplimiento de la legislación del país y exigencias de la propia empresa
- Mejoramiento continuo del sistema de manejo ambiental e impacto ambiental de la empresa

Para más información se puede consultar en la siguiente dirección www.iso14000.com.

Good Agricultural Practices: la cual establece una serie de recomendaciones para reducir peligros químicos, físicos y biológicos derivados de las prácticas agrícolas con el fin de garantizar una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

El gobierno estadounidense requiere de la aplicación de Mejores Prácticas Agrícolas en los procesos productivos tanto de los productores locales como de los que producen productos importados hacia Estados Unidos.

Por otra parte, en la Unión Europea existe el EUREPGAP, que es un programa privado de certificación voluntaria que fue creado por 24 grandes cadenas de supermercados en Europa.

El EUREPGAP tiene como objetivo aumentar la confianza del consumidor en la sanidad de los alimentos, desarrollado “buenas prácticas agrícolas” que deben cumplir los productores, que además permite rastrear el origen del producto hasta la parcela de la finca donde fue producido (trazabilidad). Dentro de los requisitos para obtener dicha certificación se encuentran: el uso limitado de plaguicidas, la seguridad de los trabajadores, cumplimiento de las leyes laborales, entre otras cosas. Para mayor información se puede visitar la página de EUREPGAP www.eurepgap.org.

Requisitos de calidad: A parte del Codex Alimentarius para el mango, el cual establece los requisitos de calidad del mango la Unión Europea cuenta con el Reglamento CEE N°178/2002, el cual trata sobre el establecimiento de los principios generales y requerimientos de la legislación alimenticia, creando la Autoridad Europea de Seguridad Alimenticia y fijando procedimientos en materia de seguridad alimentaria. Es también conocida como Ley General Alimenticia, a pesar de que no se trata de una Ley sino una regulación.

Por otra parte Estados Unidos cuenta con los United Status Standard for Grades of Mangos, las cuales son establecidas por el USDA (United States Drug Department of Agricultura).

Etiquetado

Según el Codex Alimentarius el envase utilizado para el transporte destinado a la venta al por menor debe de contener la siguiente información: nombre y dirección del exportador, nombre del producto y de la variedad, país de origen, lugar y distrito de la producción así como la identificación comercial.

Caso de Estados Unidos

- Etiquetado informativo: Los envases en los cuales se transporta el producto deben estar identificados con el país de origen del producto indicado en inglés; dicha identificación debe ser permanente y debe durar el tiempo necesario para que el producto llegue al consumidor final. Las frutas secas no necesitan la identificación del país de origen.
- Etiquetado nutricional: según la Food Drug Administration (FDA), la información nutricional sobre mango fresco no tiene que estar en el empaque ni directamente en la fruta.

Caso de la Unión Europea

- Etiquetado Ecológico: La UE ha lanzado un sello ecológico que demuestra que el producto se ha producido bajo un régimen que minimiza el impacto ambiental comparado con productos similares, dando énfasis al manejo de desechos, uso de energía y protección del cultivo.

Aspectos fitosanitarios

- Convención Internacional para la protección vegetal (IPPC): consiste en un acuerdo internacional, para la importación y exportación en donde se asegure una acción común y eficaz para impedir la propagación o introducción de plagas de los vegetales, y promover medidas para controlarlas. En el caso de la Unión Europea algunas frutas requieren de un certificado fitosanitario que asegure que el producto fue exportado en una condición sana sin ataque de insectos o enfermedades; certificado que debe ser emitido por el departamento autorizado para la inspección de productos comestibles en el país de origen del producto. Aunque el IPPC no tiene ninguna directriz en lo referente al mango se puede hacer consulta de este acuerdo en la página <https://www.ippc.int/IPP/En/default.jsp>.

Caso de Estados Unidos

- Ley cuarentena de plantas: las regulaciones de cuarentenas de plantas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) se encuentran divididas en dos clases: prohibitivas (prohíben la entrada de plantas o sus partes, que estén sujetos a plagas cuya cura no esté disponible) y las restrictivas (permiten la entrada de plantas que estén bajo tratamiento con permiso de inspección).
- Permisos APHIS para la importación de productos de planta: para la entrada a Estados Unidos en algunos casos es necesario tener un permiso de importación de la USDA, que depende del origen, del producto y del puerto de llegada. El órgano que regula esta materia es el Animal and Planet Inspection Services (APHIS⁷).

⁷ www.aphis.usda.gov

- Guía del FDA para la reducción del riesgo microbiológico en frutas y verduras: la FDA proporciona tanto a productores locales como a productores extranjeros una guía para poder reducir el riesgo microbiológico de alimentos frescos. Dicha guía voluntaria tiene como objetivo presentar una serie de medidas que pueda llevar a cabo el productor/ comercializador para reducir el riesgo en la salud humana ante la presencia de microorganismos.

Caso de la Unión Europea

- Directiva CEE N. 2000/29: establece los lineamientos para la sanidad vegetal. Para mayor información se puede consultar la página de la Unión Europea www.ec.europa.eu en la sección de seguridad alimentaria.

Empaque

En el Codex Alimentarius para mango se encuentra información sobre los estándares básicos que debe cumplir el envase. Entre otras cosas, se establece que “los mangos deberán envasarse de tal manera que el producto quede debidamente protegido. Los materiales utilizados en el exterior deberán ser nuevos, estar limpios y ser de calidad tal que evite cualquier daño externo o interno”.

4. PRECIOS INTERNACIONALES

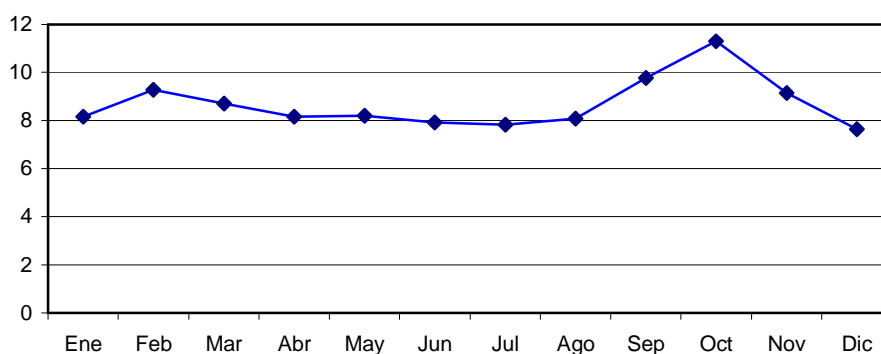
El gran número de oferentes de mango a nivel mundial, ubicado en diferentes latitudes permite que exista abastecimiento de mango durante todo el año, pero la oferta se concentra durante el período de abril a septiembre. En este período la saturación de la oferta origina una baja en los precios a pesar de que la demanda crece sustancialmente en países de Europa, Japón y Estados Unidos.

Durante los meses de noviembre a marzo, la oferta disminuye alcanzando precios más altos. Los países que abastecen el mercado mundial en estos meses son pocos: Perú, Brasil, Ecuador, Sri Lanka, Australia y varios países de África.

Precios del mango en Estados Unidos

Como se puede ver en el gráfico a continuación, el precio promedio mayorista de mango fresco en Estados Unidos para el año 2006, alcanza su punto máximo en el mes de octubre, en el cual existe una escasez de oferta y únicamente países como Brasil y Ecuador se encuentran como proveedores. Los precios más bajos se pueden encontrar en los meses de mayor oferta como lo son de marzo a julio y en donde además, Costa Rica es un proveedor importante para el mercado estadounidense.

Gráfico 14. Precios Promedio Mayorista del Mango en Estados Unidos por \$/caja de 4.5 kg, 2006



Fuente: Market News, USDA.

A continuación, se muestra un cuadro con los precios de mango fresco por variedad (Haden, Tommy y Keitt⁸) y por tamaño según la ciudad de entrada en Estados Unidos, en donde se pueden observar diferencias importantes debido a diferencias en la variedad. Se tomó únicamente hasta el mes de junio porque la oferta costarricense de mango termina en dicho mes y por razones de gran cantidad de oferta los precios son los más bajos del año.



⁸ Se tomaron únicamente estas variedades porque son las que están siendo cultivadas para exportación en nuestro país.

Cuadro 7. Precios Promedio Mayoristas de mango fresco en Estados Unidos según variedad y por país de origen, enero-junio 2007

Variedad	Tamaño	Origen	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
HADEN	10S	Ecuador	7.2					
		México			10.8	6.3	4.8	5.3
		Perú	8.1	6.8	7.8			
	12S	Ecuador	5.6					
		México			10.5	5.9	4.4	4.8
	14S	México	7.4	6.5	8.3			
		Perú			9.0	4.8	4.7	4.3
	16S	México				4.8		
	6S	México			12.3			
	7S	México			10.1	7.5	6.0	
Perú		8.1		9.3				
8S	Ecuador	6.7						
	México			10.2	6.8	5.9	5.6	
9S	Perú	8.1	6.0	6.0				
	México			10.0	7.1	5.7	5.9	
Total HADEN			7.4	6.6	9.9	6.2	5.1	5.2
KEITT	10S	Ecuador	6.0					
		México						6.3
		Nicaragua					3.6	
		Perú		6.4				
	12S	Ecuador	5.4					
		México						6.4
		Nicaragua					3.6	
	14S	Perú		6.5	7.5			
		Ecuador	5.3					
	6S	México						5.6
7S	México						5.3	
8S	Ecuador	8.5	8.5					
	México						5.5	
9S	Perú		6.7	9.4				
	Ecuador	6.5						
Total KEITT			6.0	6.6	8.7		3.6	5.9
TOMMY ATKINS	10S	Belice			12.0			
		Brasil	7.4	6.9	9.5	7.1		
		Costa Rica			10.2	6.7	5.0	
		Ecuador	8.0	7.3				
		Guatemala			10.1	6.2	5.0	6.9
		México			10.4	5.8	4.7	6.2
		Nicaragua			10.5	6.7	6.3	
	Perú	6.8	6.9	8.6				
	12S	Belice			12.0			
		Brasil	7.8		9.8	6.0		
Costa Rica				10.0	6.1	5.0		
Ecuador	7.6	7.5						
	Guatemala				5.6	4.5	5.9	

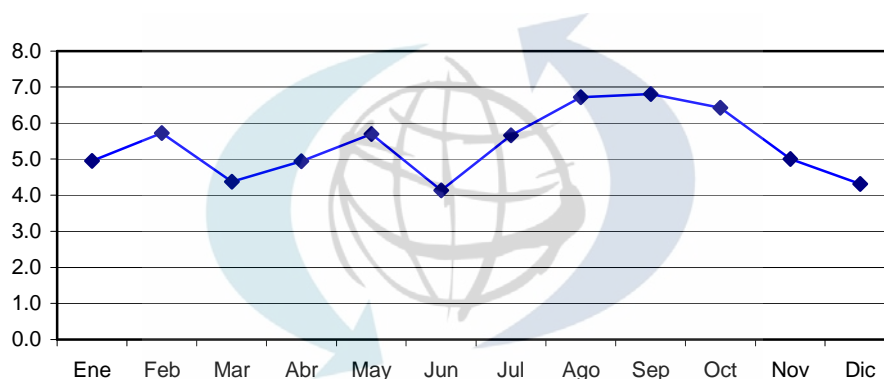
		México			8.8	5.0	4.3	5.7
		Nicaragua			9.9	5.9	5.0	
		Perú	7.0	6.3	10.6			
13S		Guatemala				7.0	7.0	
14S		Belice			11.5			
		Brasil	9.3		9.6	4.0		
		Costa Rica				8.0		
		Ecuador	7.3	7.6				
		Guatemala				3.6	3.2	
		México				4.8	4.6	5.2
		Nicaragua			10.3	5.4	3.5	
		Perú	5.3		10.6			
16S		Guatemala				3.5	8.0	6.5
		México				3.8	3.9	3.8
18S		Guatemala					6.5	6.5
5S		México						6.8
		Nicaragua				4.5	6.0	
6S		Costa Rica				5.0		
		Ecuador	7.5					
		Guatemala			8.8	4.5	5.1	6.0
		México				8.0	4.7	6.3
		Nicaragua			9.0	6.0	4.9	
7S		Belice	9.0		12.0			
		Brasil			12.3	6.3		
		Costa Rica			10.0	9.4	6.8	
		Ecuador	7.0	7.4				
		Guatemala			8.9	6.4	5.0	6.3
		México			12.0	6.4	5.0	6.6
		Nicaragua			10.4	7.2	4.9	
		Perú	7.6	6.8	8.0			
8S		Brasil		8.5	11.5	7.1	5.5	
		Costa Rica			10.3	8.2	5.0	
		Ecuador	7.7	8.8			5.5	
		Guatemala			8.9	6.3	5.0	6.0
		México			11.0	6.5	5.1	6.5
		Nicaragua			11.3	6.9	4.9	
		Perú	7.7	7.1	8.5			
9S		Belice	8.0		12.0			
		Brasil	7.8	7.8	10.8	6.4	5.0	
		Costa Rica			10.8	8.3	7.0	
		Ecuador	7.5	7.1			5.5	
		Guatemala			10.4	5.7	5.2	6.5
		México			10.5	6.3	5.0	6.4
		Nicaragua			10.7	6.8	5.1	
		Perú	7.9	6.3	8.3			
Total TOMMY ATKINS			7.6	7.1	10.0	6.3	4.9	6.2

Fuente: Market News, USDA.

Precios del mango en Europa

Los mayores precios del mango fresco en la Europa se pueden encontrar entre julio y octubre en donde hay una escasez de oferta a nivel mundial del producto. El mes de junio presenta el precio de mango más bajo del año, tal como se puede ver en el siguiente gráfico.

Gráfico 15. Precios Promedio Mayorista del mango en europa por \$/caja de 4 kg, 2006



Fuente: Market News, USDA.

Analizando los precios del mango fresco en Europa para el año 2007⁹, se tiene que enero presenta precios bajos en todas las variedades, pero en febrero hay una leve recuperación debido a que sale del mercado Ecuador. A principios del mes de marzo los precios tienden al alza pero a finales de abril con la entrada de Malí, Burkina Faso, Cote d' Ivore y países de Centroamérica, los precios empiezan a bajar.

Para el mes de mayo, el volumen de Brasil como proveedor es pequeño y los volúmenes de Guatemala y Nicaragua están llegando a su final con problemas en la calidad del primero.

En la siguiente tabla se detallan los precios promedio mayorista de mango fresco (variedades Haden, Keitt y Tommy Atkins) entre los meses enero-junio (por ser los meses de oferta costarricense) para Europa.

⁹ Market News Service (MNS). www.p-maps.org

**Precios Promedio Mayorista del Mango en
Europa según variedad y país de origen, enero-junio 2007**

Variedad	Tamaño	Origen	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
HADEN	10S	Brasil	3.3			9.1		
		Perú	3.6					
	12S	Brasil				9.1		
		Perú	3.4					
	14S	Brasil				12.8		
		Perú	2.0					
	6S	Brasil				11.4		
	7S	Brasil				12.1		
Perú		4.5						
8S	Brasil	4.6			12.8			
	Perú	4.4						
9S	Brasil	4.6			9.5			
	Perú	4.1						
Total HADEN			4.0			10.0		
KEITT	10S	Brasil	3.6			9.5	5.1	
	12S	Brasil	3.6			9.5	4.7	
	14S	Brasil	2.6			9.2		
	5S	Brasil	3.6			8.8	6.1	
	6S	Brasil	4.0			10.2	6.1	
	7S	Brasil	3.9			10.4	6.1	
	8S	Brasil	3.6			10.6	6.1	
	9S	Brasil	3.9			10.6	5.7	
Total KEITT			3.7			9.9	5.6	
TOMMY ATKINS	10S	Brasil	3.8	5.7	6.6	8.6	4.9	4.9
		Guatemala				6.1	5.7	
	12S	Brasil	3.6		6.6	8.6	4.3	5.4
		Guatemala				5.8	5.1	
	14S	Brasil	2.8		6.6	8.6	4.3	5.4
	5S	Brasil	3.9	4.6		6.8	6.1	
	6S	Brasil	4.5	5.4	5.6	8.9	6.4	5.3
	7S	Brasil	4.6	5.6	5.9	9.2	6.5	5.1
		Guatemala				6.5	5.7	
	8S	Brasil	3.3	4.5	3.1	6.5	4.7	3.9
Guatemala					6.5	6.1		
9S	Brasil	4.2	5.8		8.6	5.6	4.9	
	Guatemala				6.1	5.4		
(en blanco)	Brasil	3.1	6.3	8.3	10.9	7.2	5.7	
	Guatemala				7.0	4.9		
	Perú			6.9				
	Puerto Rico						5.0	
Total TOMMY ATKINS			3.6	5.3	6.1	8.0	5.6	4.9

Fuente: Market News, USDA.

Para mayor información de precios diarios de mango fresco en diferentes mercados se puede consultar las siguientes páginas: <http://www.marketnews.usda.gov/portal/fv> y <http://www.secofi-sniim.gob.mx/nuevo/>.

Por otro lado, los precios del jugo de mango concentrado en la Unión Europea se muestran en la tabla a continuación, en donde se puede ver que los principales proveedores de jugo de mango a la Unión Europea son la India y países de América Latina, tales como México, Colombia, Brasil y Perú.

Es importante destacar que a pesar de que Brasil era un importante suplidor de jugo de mango en la Unión Europea, para el año 2006, en el año 2007 no se registra jugo de mango de dicho mercado; lo cual puede ser explicado por las fuertes lluvias que han afectado el cultivo de mango en dicho país y a su vez, ha provocado un aumento importante en los precios de este producto en la Unión Europea, tal como se muestra en el cuadro a continuación.

Precios del jugo de mango en la Unión Europea, según procedencia, \$/tm, 2006-2007

Trimestre	Origen	Tipo	Empaque	Brix	Precio US\$/tm
Mar-06	Brasil	Tommy Atkins	Puré Asép. Concentrado	14-16	650 FOB Santos
Mar-06	Brasil	Palmer	Asép.	28-30	850 FOB Santos
Mar-06	India	Alfonso	ss Asép Concentrado	16-18	1250-1300 C+F Rotterdam
Mar-06	India	Totapuri	Asép.	28	1100-1125 C+F Rotterdam
Mar-06	India	Totapuri	ss Asép Concentrado		765-780 FOT Rotterdam
Mar-06	México	Atkins	Asép.	28	1000-1100 FCA Holland
Mar-06	Colombia	Magdalena	ss Asép	15-16	775 C+F Rotterdam
Jun-06	India	Alfonso	ss Asép	16	1180-1250 C+F Rotterdam
Jun-06	India	Totapuri	Puré Asép. Concentrado	14	720-750 C+F Rotterdam
Jun-06	India	Totapuri	Asép.	28	1050-1110 C+F Rotterdam
Jun-06	Brasil	Palmer	Cocentrado Asép. Concentrado	17	840-875 C+F Rotterdam
Sep-06	Colombia	Magdalena	Asép.	28	1150-1350 crf Rotterdam
Sep-06	India	Alfonso	Puré Asép. Concentrado	16	1125 FOT Rotterdam
Sep-06	India	Totapuri	Asép.	28	1100-1160 crf Rotterdam
Sep-06	India	Totapuri	ss Asép	14	650-700 crf Rotterdam

Sep-06	Brasil	Palmer	Puré Asép. Concentrado	14	750-790 FCA Holland
Sep-06	Brasil	Palmer Tommy	Asép. Concentrado	28	1125-1145 FCA Holland
Sep-06	México	Atkins Tommy	Asép.	28	1050-1100 crf Rotterdam
Dic-06	Brasil	Atkins Tommy	ss Asép Concentrado	16	650 FOB Santos
Dic-06	Brasil	Atkins	Asép.	28-30	900-950 FOB Santos
Dic-06	Perú	Chato d Ica	Frozen Concentrado	17	1100 FCA Holland
Dic-06	Colombia	Magdalena	Asép.	28	980 FCA Holland
Dic-06	India	Alfonso	Puré Asép.	16	1250-1300 FCA Holland
Dic-06	India	Totapuri	Puré Asép. Concentrado	14	740-780 FCA Holland
Dic-06	India	Totapuri	Asép.	28	1100-1150 FCA Holland
Mar-07	Colombia	Magdalena	Puré	14	840-860 FOB
Mar-07	Colombia	Magdalena Tommy	Concentrado	28	1150-1200 FOB
Mar-07	México	Atkins	Concentrado	28	1150 CFR Rotterdam
Mar-07	India	Alfonso	Puré Asép.	16	1190-1225 FCA Holland
Mar-07	India	Totapuri	Puré Asép. Concentrado	14	840-860 FCA Holland
Mar-07	India	Totapuri	Asép.	28	1125-1160 FCA Hollanda
Jun-07	Colombia	Magdalena	Puré Concentrado	14	800-820 FOB
Jun-07	Colombia	Magdalena	Asép.	28	1250-1300 CFR Rotterdam
Jun-07	India	Alfonso	Puré Asép.	16	1350-1500 CFR Holland
Jun-07	India	Totapuri	Puré Asép. Concentrado	14	850-900 CFR Rotterdam
Jul-07	India	Totapuri	Asép.	28	1050-1125 CFR Rotterdam

Notas: crf: costo y flete, FCA: libre transportista, ss: single streght, FOB: franco a bordo, FOT: puesto en el camión.

Fuente: Market News Service (MSN), CCI

5. TENDENCIAS Y USOS DE CONSUMO

El mango a nivel mundial tiene aplicaciones muy variadas. En los países asiáticos la fruta tierna se consume como verdura, fruta fresca o el almíbar; mientras que en algunos países latinoamericanos la fruta tierna se consume con sal y ají (en el caso de México). Además, el mango es consumido por países europeos y Estados Unidos; los cuales representan cerca de un 65% del total de las importaciones mundiales de mango, en donde productos tales como bebidas y helados con sabor a mango han despertado gran interés.

En términos generales, los principales usos del mango actualmente son: fruta inmadura en trozos al natural, trozos en salmuera, trozos en vinagre, ensaladas, zumos, postres y para salsas. El mango maduro se come fresco, también se utiliza para hacer trozos en almíbar, mango deshidratado, trozos congelados, IQF (chunks de frutas congelados) pulpa, néctar, jugos, jaleas, mermeladas, colados y compotas (alimento para niños pequeños), siropes, helados, yogurt, cócteles, rellenos para panadería, mango deshidratado (materia prima para mezcla con lácteos, cereales y consumo directo) y mango pulverizado (materia prima para la elaboración de bebidas y refrescos en polvo).

Además, en gastronomía, se emplea el mango verde (preparado como verdura) para dar sabor a platos preparados con jamón, pescado o ave y combina como guarnición fría con platos de carne picante o curry¹⁰.

Tendencias en la Unión Europea

Desde el año de 1960 nuevos y exóticos productos han sido introducidos en la Unión Europea y en la actualidad cuentan con una importante participación dentro del mercado. Actualmente, gran cantidad de frutas exóticas tales como el banano, la piña y el kiwi que han llegado a ser considerados como productos comunes dentro de la Unión Europea y esto puede ser explicado por varias

¹⁰ www.frutas.consumer.es

razones¹¹: canales extensos de distribución (supermercados, tiendas especializadas, entre otros) para el caso de las frutas tropicales, incremento en el número de no europeos residentes en Europa y además, el desarrollo de facilidades de transporte de estos productos lo cual ha mejorado la calidad y duración de vida del producto. Como consecuencia el mango y la piña son los segundos productos preferidos en términos de importaciones de frutas tropicales dentro de la Unión Europea.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta es la estacionalidad de los productos, algunos productos sólo se pueden conseguir en ciertas épocas del año en la Unión Europea, por lo que en el resto del año se abren oportunidades para ingresar con esos productos a dicho mercado.

Las más importantes tendencias en el consumo de frutas en la Unión Europea, es lo relacionado con:

- Salud; gran cantidad de consumidores se preocupan por su salud y su estilo de vida, en consecuencia en el consumo de comida saludable dentro de la cual se incluyen las frutas y los vegetales, especialmente a las asociadas con bajos niveles de residuos que ayuden a la reducción y el control de peso, prevención de enfermedades y disminuya las alergias. Además, existe un gran interés por las frutas que previenen enfermedades llamadas como “super frutas” y son conocidos además por su valor nutritivo.
- Conveniencia; el estilo de vida europeo ha venido cambiando en los últimos años, y con él también los hábitos alimenticios, en consecuencia la gente busca que el tiempo de preparación de las comidas sea reducido. Por tal motivo, los bananos son productos muy populares por su facilidad para comer. Como respuesta a esto, los supermercados, ofrecen productos lavados, pelados y cortados listos para comer. Tal es el caso de los pinchos de frutas o los trozos de frutas congelados. En el

¹¹ Market Profile: Mangoes. ;Market News Service. International Trade Center.2005

caso del mango, normalmente se comercializa en cajas de 4 kg pero actualmente se puede encontrar en los supermercados como fruta pelada envuelta en plástico conocida como “*ready to eat*” lo cual presenta una oportunidad de mercado importante para los países importadores.

- Productos responsables; La preocupación por la salud, dieta y la nutrición ha incrementado el interés por productos orgánicos en todos los países miembros de la Unión Europea, en donde el mango no se ha quedado eximido.
- Diversidad de elección: el consumidor europeo actualmente está interesado en probar nuevas frutas, combinaciones y nuevos sabores. Es por esto, que los supermercados han estado introduciendo nuevas frutas exóticas.
- Etnicidad; la creciente población de grupos étnicos en algunos países de la Unión Europea ha incrementado la demanda por productos denominados étnicos. Algunos de dichos grupos han adoptado gran parte de la comida europea sin dejar aparte sus tradiciones culinarias. (habitantes originarios de la India, China y América Latina). Países como Reino Unido y Francia muestran una tendencia étnica muy fuerte.

Tendencias de consumo en Estados Unidos

El consumo de frutas tropicales en estados Unidos es alto, principalmente por la presencia de hispanos (mercado étnico), lo cual aumenta el consumo de este tipo de frutas dentro del que se incluye el mango.

Según el Sistema de Información de Mercados del Consejo Nacional de Producción, los consumidores estadounidenses muestran un mayor interés por el consumo de mango (especialmente como fruta fresca).

De acuerdo con una encuesta anual aplicada a amas de casa por un seminario en Estados Unidos con el fin de determinar tendencias de consumo en productos frescos, el 33% de las encuestadas afirman haber comprado mango en los últimos doce meses, presentando un incremento del 10% con respecto al 2005.

El estudio revela que la mayoría de los consumidores prefieren el consumo de fruta madura y en presentaciones listo para comer o "Ready to eat".

Además, se considera que el 75% de los consumidores de mango lo consumen como bocadillo, 53% como postre y más del 30% lo utilizan como ingrediente para alguna receta.

Dentro de las características de las amas de casa que consumen mango se encuentran: ingresos altos, educación universitaria y viven en regiones más pobladas.

Se puede concluir que al igual que en la Unión Europea el consumidor en Estados Unidos tiende a preocuparse por aspectos como la salud, conveniencia, productos responsables, diversidad de elección, entre otros los cuales convierten a las frutas frescas en un producto de gran demanda.