

DOCUMENTO DE TRABAJO No. 16

LA CADENA DE CITRICOS EN COLOMBIA

**Diego Roldán
Marcela Salazar
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

**Observatorio Agrocadenas Colombia
<http://www.agrocadenas.gov.co>
Bogotá, Colombia**

Mayo, 2002

Actualización: Junio, 2004

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
OBSERVATORIO AGROCADENAS**

CARACTERIZACION DE LA CADENA DE CITRICOS EN COLOMBIA

Introducción

Los llamados *cítricos*¹, constituyen un género (*citrus*) que hace parte de la familia de las *rutáceas*, y conforman varias especies entre ellas: las naranjas (*citrus sinensis*, *citrus aurantium*); los limones (*citrus limón*); las mandarinas (*citrus reticulata*, *citrus reshni*) y los pomelos (*Citrus paradisi Maef*). El origen del género *Citrus* se sitúa en el sureste de Asia y el centro de China, Filipinas y el archipiélago Indomalayo hasta Nueva Guinea. Las primeras variedades e híbridos de cítricos fueron el resultado de un largo proceso de identificación, colecta y reproducción de plantas silvestres.

En relación con el origen geográfico de las distintas especies, la naranja y la mandarina parecen provenir de China e Indochina. El pomelo, probable ancestro de la toronja (*grape.fruit*), aunque más dulce que ésta, provienen de Malasia e Indonesia donde se daban silvestres; posteriormente se realizó un cruzamiento natural de naranjo dulce y pomelo, realizado en Barbados (Indias Occidentales) alrededor de 1700². Aunque existen serias dudas en lo que concierne a la determinación del lugar exacto de origen del limonero, la idea general es designar su procedencia en países del Sudeste Asiático y Malasia.

Los árabes introdujeron la naranja y el limón en la región africana del Mediterráneo hacia el siglo X, pero no fue hasta los albores del año 1400, después de los viajes de Marco Polo a China (1287), cuando los portugueses introdujeron el naranjo en el hoy mediterráneo europeo. La variedad dulce la difundieron los comerciantes genoveses en el siglo XV. En 1556, los españoles la llevan a América, plantando naranjos en San Agustín, Florida y California, actualmente uno de los mayores productores del mundo.

Algunos aceites esenciales se extraen de las células localizadas en el flavedo (parte externa coloreada de la cáscara) de los frutos cítricos a través de centrifugación, es descerado y filtrado. Se pueden mencionar: el Aceite esencial de Limón, el Aceite esencial de Mandarina Clementina, y de la Naranja tres tipos aceites esenciales: *esencia de naranja*, que se obtiene de la cáscara del fruto y se usa sobre todo como agente aromatizante; *petigrain*, que se obtiene de las hojas y ramillas y se usa en perfumería; y *esencia de neroli*, extraída de las flores y usada como aromatizante y en perfumería.

Los cítricos son cultivos permanentes y en general tienen capacidad de adaptación a climas muy diversos, pero la textura ideal de los suelos para su cultivo está comprendida entre liviana y media.

1. Los Cítricos en el mundo

1.1 Producción

^{1/} El nombre viene del griego Kitrón, que significa limón

^{2/} El conde francés Odette Philippe fue quien los trasladó a Florida desde las Bahamas, y ha sido en este estado donde ha alcanzado su pleno desarrollo. De hecho EEUU se configuró como el auténtico precursor de este cultivo, sobre todo, gracias a la obtención, por medio del investigador Richard Hensz, de las dos variedades más comercializadas en Europa: Star Ruby y Río Red. Ver www.serconet.com

TABLA 1. CITRICOS: PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO POR PAÍS
NARANJAS, TANGERINAS, MADARINAS, CLEMENTINAS Y SATSUMAS, LIMONES Y LIMAS, TORONJAS Y POMELOS

Puesto ¹	País	1990		2003		Acumulado Producción 1999-2003	Part. ² (%)	Producción Crec. ³ (%) 1990- 2003	RendimientoCr ec. ³ (%) 1990- 2003
		Tm	Tm/Ha*	Tm	Tm/Ha*				
1	Brasil	18,543,223	15.1	18,779,100	16.4	104,752,642	21.4%	0.4%	0.4%
2	Estados Unidos	9,851,500	26.5	13,761,990	32.1	71,133,350	14.5%	2.6%	0.7%
3	China	5,111,124	4.9	11,971,202	9.7	54,368,290	11.1%	6.3%	4.3%
4	México	3,103,348	13.2	6,281,551	14.7	30,169,111	6.2%	5.5%	1.6%
5	España	4,830,522	19.2	6,160,400	24.0	28,447,672	5.8%	1.7%	1.3%
6	India	2,842,000	13.7	4,487,000	18.4	22,280,000	4.6%	5.1%	3.4%
7	Irán	2,250,556	13.1	3,637,000	16.4	18,207,697	3.7%	3.6%	1.0%
8	Italia	2,793,060	19.3	3,223,144	18.2	14,892,162	3.0%	-0.2%	-1.0%
9	Argentina	1,629,380	16.9	2,470,000	16.7	12,749,273	2.6%	3.4%	0.3%
10	Egipto	2,241,579	18.1	2,524,876	16.4	12,409,412	2.5%	1.2%	-0.4%
11	Turquía	1,470,000	23.4	2,150,000	27.6	11,255,000	2.3%	3.0%	1.3%
12	Pakistán	1,609,200	9.3	1,995,000	10.6	9,830,000	2.0%	1.5%	0.8%
13	Sudáfrica	977,071	20.6	1,712,149	25.8	8,241,876	1.7%	5.5%	2.4%
14	Grecia	1,164,836	15.7	1,478,000	19.5	6,963,936	1.4%	2.0%	1.3%
15	Japón	1,872,700	19.4	1,308,000	20.7	6,733,400	1.4%	-2.8%	0.7%
33	Colombia	160,952	21.7	300,000	11.5	1,528,259	0.3%	2.0%	-6.5%
	Mundo	73,315,062	14.1	97,263,937	15.3	489,584,527	100%	2.3%	0.6%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrociencias.

*El dato de rendimiento corresponde al promedio aritmético de los cítricos en mención

1. Los países se han ordenado según la participación en la producción acumulada para el periodo 1999-2003.

2. Se refiere a la participación en el acumulado de la producción para el periodo 1999-2003

3. Tasa de crecimiento logarítmica promedio anual

La tabla 1 muestra los principales productores de cítricos en el mundo. Los dos mayores productores son Brasil y Estados Unidos, participando respectivamente con el 21,4 % y 14,5% de la producción mundial. Le siguen en importancia China, México, España e India, representando en conjunto el 27,6% del total mundial. Otros productores que merecen mencionarse son Irán, Italia, Argentina, Egipto y Turquía.

Colombia figura en el puesto 33, con una participación en el total mundial de 0,3%, pero con una tasa de crecimiento anual de 2%, que muestra un desarrollo creciente en este renglón productivo. Sin embargo otros países latinos como Cuba, Venezuela, Perú y Costa Rica, tienen participaciones un poco mayores que la de Colombia, sobresaliendo Costa Rica con una dinámica de producción que alcanza un crecimiento de 12.4%. Otros países suramericanos como Paraguay, Bolivia, Guatemala, Chile, Honduras, República Dominicana y Nicaragua, tienen participaciones menores a la colombiana, pero todos presentan tasas de crecimiento en la producción positivas.

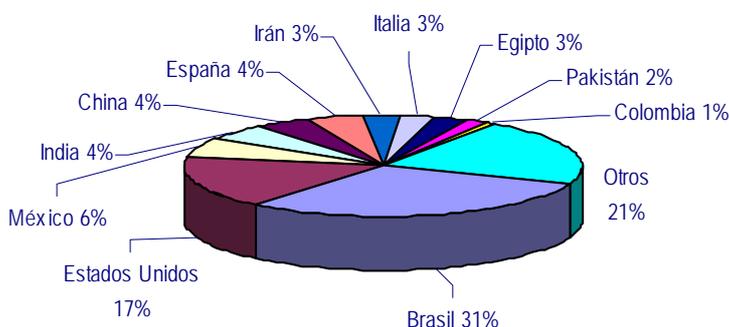
Los mayores rendimientos en el año 2003, los tenían Estados Unidos, Turquía, Sudáfrica y España, con más de 20 toneladas por hectárea. Con excepción de Italia, Egipto y Colombia los demás países mencionados presentan tasas anuales de crecimiento positivas de los rendimientos, durante el período 1990-2003, destacándose la dinámica de China, India y Sudáfrica. Aunque Colombia presenta un desarrollo creciente de su producción, los rendimientos han perdido gran dinámica al pasar de principios de los noventa de aproximadamente 20 toneladas por hectárea a 12 en el 2003, lo que significó un crecimiento negativo promedio anual 1990-2003 de -6.47%.

Considerando individualmente los productos, los mayores productores de naranja, mandarina, limas y limones, y toronjas o pomelos, se muestran respectivamente en las gráficas 1,2 ,3 y 4.

La gráfica 1 muestra de nuevo a Brasil y Estados Unidos, como los dos grandes productores de *Naranja* responsables en su conjunto por el 47,3 % del total mundial, seguidos por México, China, India y España, con crecimientos anuales positivos durante 1990-2003, destacándose China con una dinámica de producción que alcanzó en este periodo un 7.9%, el mayor crecimiento de los quince primeros países productores. Los mayores rendimientos, de acuerdo al promedio 1999-2003, los presentan Israel (33.1 Tm/ha), Estados Unidos (32.7 Tm/ha) y Turquía (29.5 Tm/ha).

En términos de rendimiento, Colombia ocupa el lugar 41, con un rendimiento promedio de 11,3 Tm/ha y una tasa de crecimiento negativa en el período 1990-2003 de -6,4% anual.

GRAFICA 1. DISTRIBUCION MUNDIAL DE LA PRODUCCION ¹ DE NARANJA

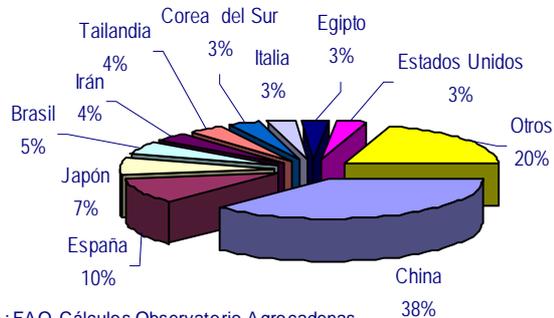


Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.
1. Corresponde al acumulado 1999 - 2003

La gráfica 2 se refiere a la producción de *Mandarina*, y muestra a China, España y Japón como los mayores productores, seguidos de Brasil, Irán y Tailandia, representando en conjunto cerca del 67.4% de la producción mundial acumulada para los años 1999-2003. Los siguen Corea del Sur, Italia, Egipto, Estados Unidos, Turquía, Pakistán, Argentina, Marruecos y México que en conjunto reúnen el 24.1%. Colombia no presenta datos de mandarinas, registrados en la FAO.

De los quince principales productores mundiales México muestra la mayor dinámica de crecimiento de la producción en el periodo (1990-2003) con 10.1% seguido por Egipto que mostró un crecimiento promedio anual de 6.51% y China con 5.2%. A su vez los mayores rendimientos promedio para el periodo 1999-2003 se presentaron en Estados Unidos con 26.8 toneladas por hectárea, Sudáfrica con 25.8 Tm/ha, Territorios Autónomos de Palestina 24.6 Tm/ha y Corea del Sur con 23.5 Tm/ha.

GRAFICA 2. TANGERINAS, MANDARINAS, CLEMENTINAS Y SATSUMAS: DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION ¹ MUNDIAL



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.
1. Corresponde al acumulado 1999 - 2003

La gráfica 3 muestra los principales productores de *Limas y limones*, México, India y Argentina, aparecen como los mayores productores en el mundo, seguidos de Irán, España, Estados Unidos, Italia, Brasil y Turquía. La mayor tasa de crecimiento promedio anual 1990-2003 de los principales diez productores se registró para China con 8.9% y México con 7.6%. Colombia no reporta datos de limones para la FAO.

De estos países los mayores rendimientos promedios 1999-2003 los presentan Argentina (31,6Tm/ha), Estados Unidos (30,5Tm/ha), Turquía (25,9 Tm/ha). Contrasta México, el principal productor mundial, que mostró en este periodo un rendimiento promedio muy bajo de 13,1 Tm/ha, incluso inferior al promedio mundial de 14, 8 Tm/ha.

GRAFICA 3. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION ¹ MUNDIAL DE LIMAS Y LIMONES



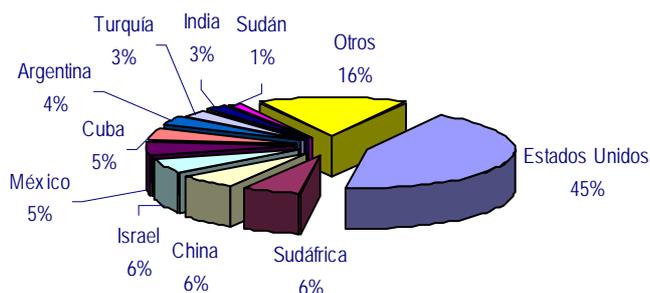
Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.
1. Corresponde al acumulado 1999 - 20023

La gráfica 4 muestra los principales productores mundiales de *Toronjas y pomelos*. Estados Unidos aparece como el gran productor de pomelos y toronjas con el 44% de la producción mundial en el período señalado. Lo siguen Sudáfrica, China, Israel, México y Cuba participando en conjunto con

un 29.2% del total mundial. De estos países, Turquía muestra la mayor tasa de crecimiento anual de la producción entre 1990-2003 con 12.2%, seguida por Sudáfrica con 11.9% y México con 8.9%

Una revisión a los rendimientos promedio obtenidos por estos países entre 1998-2003 muestra a Israel como líder indiscutible con 54.9 Tm/ha, seguido por Turquía con 43 Tm/ha y Estados Unidos con 37.5 Tm/ha.

GRAFICA 4. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION ¹MUNDIAL DE TORONJAS Y POMELOS



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agro cadenas.
1. Corresponde al acumulado 1999 - 2003

La tabla 2 presenta la producción comparativa de cada uno de los cítricos mencionados, en los principales países productores.

Como puede observarse en la tabla 2, para la mayoría de los países hay una o dos especies que jalonan históricamente la producción de cítricos. La *Naranja*, por ejemplo, es el jalonador de la producción de cítricos para buena parte de los países mayormente productores como: Brasil, Estados Unidos, México, India, Egipto, Pakistán, Sudáfrica y Grecia. Colombia, a nivel de datos de la FAO, figura como productor únicamente de naranjas ya que no reporta datos para las demás especies.

En el caso de países como China y Japón la especie jalonadora es la *Mandarina*. España basa su producción de cítricos en las especies *Naranja* y *Mandarina*. Argentina es productora fundamentalmente de *Lima-limón* y *Naranja*

En el caso de *Pomelos* y *Toronjas*, se observa que es una especie marginal para los grandes productores de cítricos en el mundo, por ejemplo para Brasil representa menos del 1% de su producción total de cítricos, para Estados Unidos, el principal productor mundial de toronjas y pomelos, representa el 15.6% y para China tan solo un 2.9%.

En el mundo, un 65% de la producción total de cítricos corresponde a naranjas y un 18.5% a mandarinas, reuniendo en conjunto el 83.5%, mientras que el restante 16.5% corresponde a Lima-Limón y toronjas-pomelos, siendo esta última especie la de menor peso en el conjunto de cítricos analizados.

TABLA 2. PESO RELATIVO PARA CADA PAÍS DE LAS ESPECIES DE CÍTRICOS PRODUCIDAS

País	Total Cítricos ¹			Naranja		Mandarina		Lima-Limón		Toronjas y pomelos	
	Tm (1999-2003)	Puesto	%	Puesto	%	Puesto	%	Puesto	%	Puesto	%
Brasil	104,752,642	1	100%	1	92.5%	4	4.5%	7	2.7%	11	0.3%
Estados Unidos	71,133,350	2	100%	2	75.2%	10	3.6%	6	5.6%	1	15.6%
China	54,368,290	3	100%	4	31.6%	1	62.4%	10	3.1%	3	2.9%
México	30,169,111	4	100%	3	63.6%	15	5.5%	1	26.5%	5	4.4%
España	28,447,672	5	100%	6	49.3%	2	33.3%	5	16.9%	21	0.5%
India	22,280,000	6	100%	5	66.5%			2	30.5%	9	3.0%
Irán,	18,207,697	7	100%	7	51.2%	5	19.6%	4	28.1%	17	1.1%
Italia	14,892,162	8	100%	8	62.1%	8	18.9%	8	18.8%	47	0.1%
Argentina	12,749,273	9	100%	15	30.5%	13	16.5%	3	45.4%	7	7.6%
Egipto	12,409,412	10	100%	9	67.6%	9	20.6%	11	11.6%	53	0.1%
Turquía	11,255,000	11	100%	11	51.0%	11	22.6%	9	20.3%	8	6.1%
Pakistán	9,830,000	12	100%	10	70.1%	12	25.3%	18	4.6%		
Sudáfrica	8,241,876	13	100%	13	65.8%	20	6.3%	14	8.2%	2	19.7%
Grecia	6,963,936	14	100%	12	80.0%	21	7.4%	13	12.1%	45	0.5%
Japón	6,733,400	15	100%	42	7.9%	3	92.1%				
Colombia	1,528,259	33	100%	25	100.0%						
Mundo	489,584,527		100%		65.0%		18.5%		11.4%		5.2%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Los cítricos son naranjas, mandarinas, limones-limas y toronjas-pomelos.

2. Para cada país, los porcentajes presentados se refieren al peso de cada especie en relación con la producción total de cítricos en dicho país.

* El puesto se refiere al lugar que ocupa el país en la producción mundial de cada especie por separado o en conjunto

1.2 Comercio Exterior

La tabla 3 muestra, para el año 2002, los principales países *exportadores* de cítricos (naranjas, mandarinas, limones y pomelos) en el mundo. España y Estados Unidos figuran como los líderes mundiales, representando en conjunto el 51,6% del total. Otros países que pueden mencionarse como importantes exportadores son Marruecos, Sudáfrica, Holanda, Turquía y Argentina todos ellos con tasas anuales de crecimiento positivas, entre las cuales se puede destacar la de Argentina de 8,9 %. Colombia ocupa el lugar 65, con pequeñas cantidades pero con una tasa de crecimiento del 4.4%.

TABLA 3. CÍTRICOS⁴: PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES Y COLOMBIA
(Miles de dólares)

Puesto	País ¹	1990	2002	Acumulado 1998-2002	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
1	España	1,357,031	2,039,728	8,600,214	38.0%	1.1%
2	Estados Unidos	577,945	643,123	3,079,087	13.6%	-0.1%
3	Marruecos	169,620	194,521	1,108,240	4.9%	2.0%
4	Sudáfrica	127,764	207,238	1,099,275	4.9%	3.3%
5	Holanda	138,533	215,156	1,093,928	4.8%	3.4%
6	Turquía	142,743	208,683	1,001,487	4.4%	4.7%
7	Argentina	54,805	128,881	734,575	3.2%	8.9%
8	Grecia	95,589	161,105	631,089	2.8%	1.7%
9	Bélgica y Luxemburgo	24,465	114,738	618,785	2.7%	14.0%
10	Australia	21,353	111,242	519,238	2.3%	12.3%
11	Italia	99,836	103,876	509,801	2.3%	1.1%
12	Israel	178,184	51,818	498,696	2.2%	-6.5%
13	México	16,675	71,915	332,880	1.5%	8.7%
14	Francia	37,442	68,515	310,926	1.4%	3.2%
15	Uruguay	23,578	32,629	238,469	1.1%	2.1%
65	Colombia	218	339	4,546	0.0%	4.4%
	Mundo	3,584,652	4,811,251	22,619,300	100%	1.6%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Los países se han ordenado según la participación en las exportaciones acumuladas para el periodo 1998-2002.

2. Se refiere a la participación en el acumulado de las exportaciones para el periodo 1998-2002.

3. Tasas de crecimiento anual periodo 1990-2002.

4. Corresponde a la suma de naranjas, limones, mandarinas y pomelos.

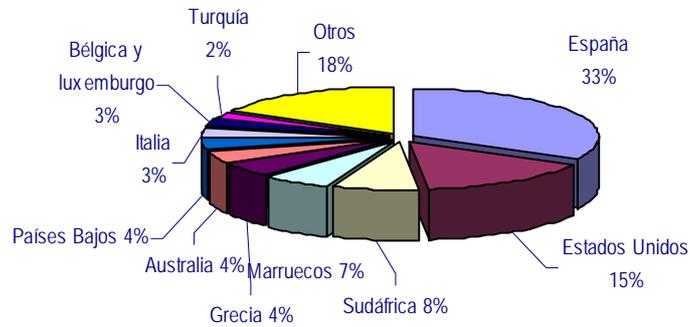
Si se comparan las cifras de producción de cítricos versus las reportadas para las exportaciones, se pueden hacer las siguientes anotaciones:

- En el año 2002, las exportaciones de cítricos a nivel del mundo, representaron solamente el 13,73% de la producción, lo cual indica un alto consumo interno en los países productores, al igual que de procesamiento de la frutas para el mercado nacional e internacional.
- Brasil, el primer productor mundial, no figura entre los mayores exportadores. De hecho, este país exportó en el 2002 81,777 toneladas (equivalentes a US \$25.039.000) que corresponde al 0,4 % de su producción en ese mismo año.
- En contraste, España, quinto productor mundial, exportó 3.274.634 toneladas en el 2002, cifra que representa el 56,77% de su producción para ese año.

En relación con las especies de cítricos individualmente consideradas, las gráficas 5, 6, 7 y 8, muestran, en dólares \$US, datos para naranja, mandarina, limones y pomelos respectivamente.

La gráfica 5 muestra como los líderes exportadores de *Naranjas* en el mundo son: España con el 32,9% de participación en el total mundial, y Estados Unidos con el 15,5%. Los siguen en importancia Sudáfrica y Marruecos con el 7,67% y 5,7 %, respectivamente, representando el conjunto de los cuatro países, el 61,7 % del total. Los diez primeros países, representan en conjunto el 83,1% del total exportado mundial de este producto.

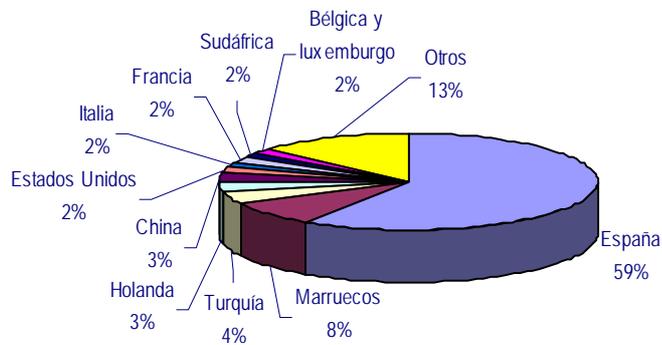
GRAFICA 5. NARANJA: DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES¹
MUNDIALES



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agro cadenas.
1. Acumulado dólares 1998 - 2002

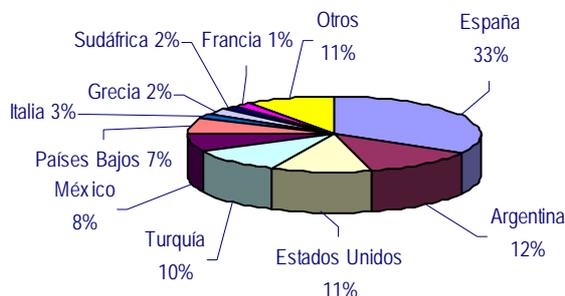
La gráfica 6 muestra como líder exportador de *Mandarinas* a España, quien representa casi el 60% de las exportaciones mundiales, exportaciones éstas que expresadas en toneladas, representan el 55% de su producción. Le siguen en importancia, Marruecos, Turquía, Holanda, China y Estados Unidos. Los diez primeros países, representan en conjunto el 86,5% del total mundial exportado de mandarinas.

GRAFICA 6. MANDARINAS Y TANGERINAS: DISTRIBUCION DE LAS
EXPORTACIONES¹ MUNDIALES



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agro cadenas.
1. Acumulado dólares 1998 - 2002

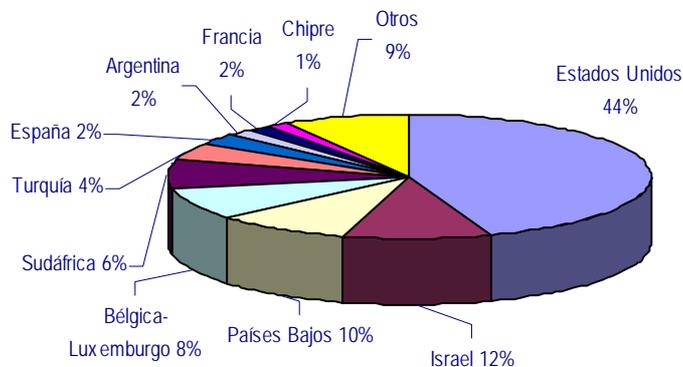
GRAFICA 7. LIMAS Y LIMONES: DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES¹ MUNDIALES



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocalendas.
1. Acumulado dólares 1998 - 2002

La gráfica 7 muestra de nuevo a España como el líder mundial de exportaciones de *Limas* y *Limones*. Argentina, Estados Unidos, Turquía, México y Holanda, comparten con España, el 81,6% de las exportaciones mundiales. Los diez primeros países, representan en conjunto el 90,1% del total exportado mundial de este producto.

GRAFICA 8. TORONJAS Y POMELOS: DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES¹ MUNDIALES



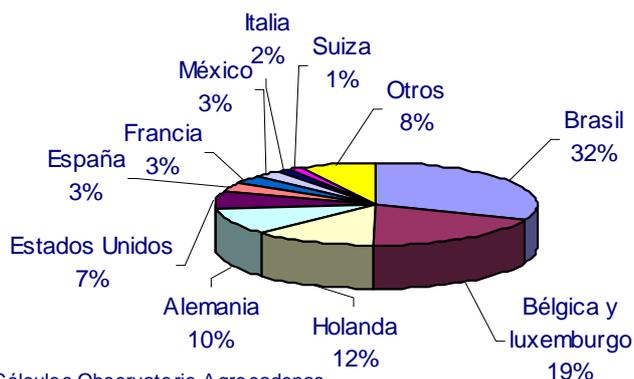
Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocalendas.
1. Acumulado dólares 1998 - 2002

Finalmente, la gráfica 8 presenta a Estados Unidos como el principal exportador de *Pomelos* y *Toronjas* con casi el 44,3% del total. Le siguen Israel, Países Bajos, Bélgica-Luxemburgo, Sudáfrica, Turquía y España. El conjunto de estos siete países representan el 86,6% del total mundial. Los diez primeros países, representan en conjunto el 91,4% del total exportado mundial de pomelos y toronjas.

Dos productos importantes de exportación para algunos países son jugo de naranja y concentrado de naranja.

Con respecto al jugo de naranja, la gráfica 9 muestra que los tres principales exportadores de este producto en el mundo son Brasil, Bélgica-Luxemburgo, Holanda, Alemania y Estados Unidos, los cuales en conjunto participan con el 80.4% del total mundial. Les siguen en orden de importancia España, Francia, México e Italia. Vale la pena notar que, con excepción de España, estos países europeos líderes en exportación de este producto no son productores fuertes de naranja, pero sí importadores importantes de ésta y otras especies de cítricos, como puede verse en la tabla 4.

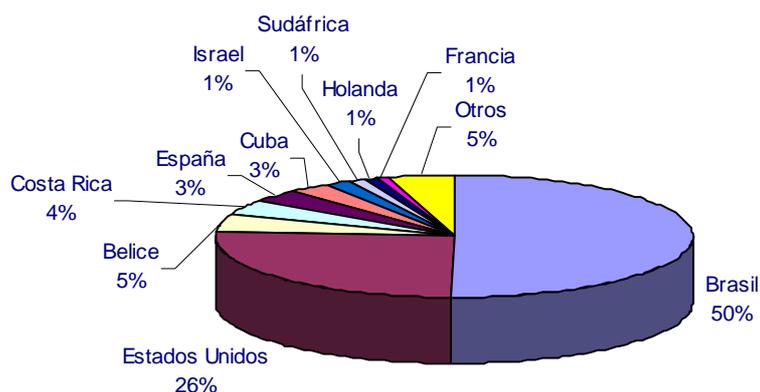
GRAFICA 9. JUGO DE NARANJA: DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES¹ MUNDIALES



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.
1. Acumulado dólares 1998 - 2002

Con respecto al concentrado de naranja, la gráfica 10 muestra como el principal exportador mundial es Brasil, con una participación en el acumulado en dólares 1998-2002, del 50,3% del total mundial, seguido por Estados Unidos, con el 26% de participación. Belice, Costa Rica, España y Cuba son exportadores de menor importancia, pero juntos representan el 14,9% del total del mundo. Para el año 2002, el total de exportaciones de concentrado de naranja del Brasil fueron de \$US 869,308,000

GRAFICA 10. JUGO DE NARANJA CONCENTRADO: PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES¹



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.
1. Acumulado dólares 1998-2002

Sobre la dinámica de crecimiento del valor de las exportaciones de jugo de naranja concentrado es importante anotar que Brasil y Estados Unidos muestran tasas de crecimiento anuales negativas

para el periodo 1990-2002 de -2,7% y -0,9% respectivamente. Por el contrario, países como Belice, Costa Rica y España muestran crecimientos positivos con tasas de 9.8%, 13.2% y 35.3%

Con respecto a las *importaciones*, la tabla 4 muestra como los principales diez importadores mundiales de cítricos a: Alemania, Francia, Japón, Reino Unido, Holanda, Canadá, Estados Unidos, Bélgica y Luxemburgo, Hong Kong y Polonia, todos los cuales representan casi el 68,5% del total del mundo.

TABLA 4. CITRICOS⁴: PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES Y COLOMBIA
(Miles de dólares)

Puesto	País ¹	1990	2002	Acumulado 1998-2002	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
1	Alemania	764,516	632,015	3,113,160	11.9%	-2.2%
2	Francia	769,697	620,543	3,049,648	11.7%	-2.7%
3	Japón	432,424	456,803	2,385,112	9.1%	-0.6%
4	Reino Unido	407,832	444,863	2,100,290	8.0%	0.8%
5	Holanda, Países Bajos	352,112	344,458	1,796,217	6.9%	-0.2%
6	Canadá	226,092	252,164	1,219,972	4.7%	0.4%
7	Estados Unidos	34,074	219,828	1,217,531	4.7%	16.3%
8	Bélgica y Luxemburgo	178,746	233,782	1,201,747	4.6%	1.2%
9	Hong Kong	134,712	180,356	977,533	3.7%	2.4%
10	Polonia	19,506	196,117	827,312	3.2%	13.9%
11	Italia	37,073	175,145	806,377	3.1%	15.1%
12	Rusia		231,514	802,554	3.1%	-5.4%
13	Arabia Saudita	81,818	105,083	542,959	2.1%	1.8%
14	Suiza	134,385	94,239	465,139	1.8%	-4.2%
15	Suecia	94,426	83,930	413,154	1.6%	-1.9%
76	Colombia	28	989	6,793	0.0%	31.9%
	Mundo	4,638,876	5,421,209	26,097,436	100%	0.9%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Los países se han ordenado según la participación en las importaciones acumuladas para el período 1998-2002.

2. Se refiere a la participación en el acumulado de las importaciones para el período 1998-2002

3. Tasas de crecimiento anual período 1990-2002.

4. Corresponde a la suma de naranjas, limones, mandarinas y pomelos.

En relación con el valor de las importaciones de concentrado de naranja, la tabla 5 muestra como Estados Unidos es el principal importador de este producto con una participación del 32.9% en el total del mundo. Otros países importadores importantes son: Canadá (13,9%), Holanda (8.8%), Francia (5.7%), Bélgica-Luxemburgo (5.1%), Alemania (5.1%), Reino Unido (4.9%) y Corea del Sur (4.7%).

Los principales importadores de jugo de naranja concentrado, Estados Unidos y Canadá, que reúnen en conjunto aproximadamente el 50% del total mundial, presentan tasa negativas de crecimiento para el periodo 1998-2002. En general los países de la unión Europea (Francia, Bélgica-Luxemburgo, Alemania, Reino Unido, España) tienen los crecimientos más dinámicos de las importaciones de jugo de naranja concentrado.

TABLA 5. JUGO DE NARANJA CONCENTRADO: PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES Y COLOMBIA (Miles de dólares)

Puesto	País ¹	1990	2002	Acumulado 98 - 02	Part. (%) ²	Crecim. (%) ³
1	Estados Unidos	907,838	1,336,628	1,336,628	32.9%	-6.1%
2	Canadá	170,981	566,038	566,038	13.9%	-3.1%
3	Holanda, Países Bajos	3,654	357,635	357,635	8.8%	12.7%
4	Francia	7,144	231,892	231,892	5.7%	24.8%
5	Bélgica y Luxemburgo	2,005	208,167	208,167	5.1%	22.6%
6	Alemania	5,771	207,909	207,909	5.1%	15.6%
7	Reino Unido	6,951	198,774	198,774	4.9%	16.8%
8	Corea del Sur	46,437	191,679	191,679	4.7%	-14.4%
9	Noruega	11,487	109,102	109,102	2.7%	3.5%
10	Arabia Saudita		82,032	82,032	2.0%	-10.0%
11	España	643	63,765	63,765	1.6%	28.5%
12	China	6,279	40,839	40,839	1.0%	-15.4%
13	Israel	11,631	40,395	40,395	1.0%	-5.6%
14	Argentina		34,997	34,997	0.9%	5.4%
15	Singapur	11,309	32,983	32,983	0.8%	-5.8%
	Mundo	1,236,573	1,480,561	4,059,398	100.0%	0.0%

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Los países se han ordenado según la participación en las importaciones acumuladas para el periodo 1998-2002

2. Se refiere a la participación en el acumulado de las importaciones para el periodo 1998-2002

3. Tasa de crecimiento logarítmica 1990-2002

Argentina aparece como el único país sudamericano entre los quince primeros países importadores, con una participación de 0.9% pero con una tasa de crecimiento positiva de 5.4%. Otros países latinoamericanos que vale la pena mencionar como importadores de concentrado de naranja, aunque con participaciones en el total mundial por debajo del 1%, son en su orden: Honduras, Guatemala, México y Costa Rica.

2. La Cadena en Colombia

La Cadena ha suscrito tres acuerdos de competitividad: uno a nivel nacional, firmado en el mes de diciembre de 2000, y dos a nivel regional, uno en Centro Occidente, firmado en Abril de 2002, y otro en Tolima, firmado en julio de 2002.

Los dos gremios eje en Colombia son *Asohofrucol* y *Asocítricos*. Existe igualmente el *Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola*.

2.1 Eslabón primario de la Cadena

Colombia presenta una dinámica importante en la producción de cítricos, especialmente en lo que se refiere a naranjas, mandarinas y lima-limón. Integralmente considerada, la producción de cítricos en Colombia presenta una gran dispersión en la medida en que veintidós departamentos los producen. Según datos del Ministerio de Agricultura, los cítricos asociados participan con aproximadamente el 23.9% % del área total sembrada en frutales, 1.8% del área sembrada en cultivos permanentes, y con 1.1% del área total sembrada en el país.

Aunque las estadísticas convencionales vienen registradas por departamentos, desde el punto de vista geográfico-regional y a partir de los datos departamentales es más claro referirse a regiones, núcleos o clusters. En ese sentido, para los cítricos, se podrían distinguir cuatro núcleos geográficos productores en Colombia:

- *Núcleo Centro Oriente:* Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila.
- *Núcleo Sur-Occidente:* Eje Cafetero (*Risaralda, Caldas y Quindío*), Antioquia, Valle del Cauca, Cauca y Nariño.
- *Núcleo de la Costa Atlántica:* Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre, Córdoba, Magdalena y Guajira.
- *Núcleo de la Orinoquía:* Meta y Casanare.

En Colombia, las estadísticas oficiales sobre estos productos se refieren, por un lado a superficies de cítricos considerados en conjunto o asociados, y por otro individualmente a naranja, limón y mandarina como áreas de monocultivo o especialización.

La tabla 6 muestra como en términos de superficie en conjunto de cítricos **asociados**, los departamentos de Cundinamarca, Valle y Santander, presentan las mayores producciones de cítricos asociados, representando en su conjunto el 40,9% del total producido en Colombia durante el período 1998-2002. Los siguen en orden de magnitud, Caldas, Boyacá Quindío, Magdalena, Bolívar Meta y Risaralda. El conjunto de estos 10 departamentos representa el 92,2 % del total de producción de cítricos asociados en Colombia.

TABLA 6. PRODUCCIÓN REGIONAL DE CÍTRICOS ASOCIADOS EN COLOMBIA

Puesto*	Departamento	1992			2002			Producción acumulada 1998-2002	Part. (%)*	Crecim. (%) Producción 92 - 02
		Has.	Tm	Tm/ha	Has.	Tm	Tm/ha			
1	Cundinamarca	6,512	81,460	12.5	10,133	116,003	11.4	561,358	18.0%	4.1%
2	Valle	2,745	45,431	16.6	3,824	82,127	21.5	399,721	12.8%	7.4%
3	Santander	3,323	47,059	14.2	4,881	77,289	15.8	313,152	10.1%	3.5%
4	Caldas	1,900	38,000	20.0	2,793	55,779	20.0	277,461	8.9%	4.2%
5	Boyacá	1,014	26,907	26.5	2,173	54,098	24.9	251,887	8.1%	3.3%
6	Quindío	582	18,819	32.3	2,285	71,620	31.3	343,367	11.0%	14.8%
7	Magdalena	1,901	36,620	19.3	2,110	42,332	20.1	205,901	6.6%	0.9%
8	Bolívar	1,347	21,133	15.7	4,107	51,554	12.6	162,998	5.2%	-1.3%
9	Meta	636	7,702	12.1	3,462	55,815	16.1	204,954	6.6%	15.9%
10	Risaralda	628	13,196	21.0	1,406	35,360	25.1	149,662	4.8%	6.1%
11	Norte Santander	457	7,810	17.1	2,146	30,422	14.2	135,982	4.4%	22.3%
12	Córdoba	70	420	6.0	407	8,070	19.8	41,768	1.3%	14.8%
13	Nariño	457	7,810	17.1	2,038	10,615	5.2	30,321	1.0%	-0.2%
14	Huila	188	1,880	10.0	693	6,113	8.8	24,682	0.8%	9.6%
15	Tolima	745	14,900	20.0			-		0.0%	
16	Cauca	113	3,818	33.8			-		0.0%	
17	La Guajira			-	146	1,256	8.6	7,936	0.3%	
18	Casanare	10	400	40.0			-	1,796	0.1%	
19	Antioquia	193	2,026	10.5			-		0.0%	
20	Sucre			-			-	1,104	0.0%	
	TOTAL NACIONAL	22,821	375,391	16.4	42,603	698,453	16.4	3,114,049	100.0%	5.4%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Cálculos Observatorio Agrociudades

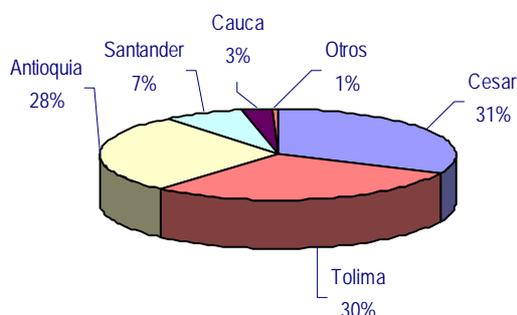
*Según producción acumulada 1998-2002

Las gráficas 11, 12 y 13 muestran el comportamiento regional de las especies cítricas (naranjas, mandarinas, y limones) existentes individualmente como **monocultivos**.

La gráfica 11 relativa a la especie naranja, muestra como principales productores especializados a los departamentos de Cesar, Tolima y Antioquia, los cuales convocan el 89,3% de la producción de esta especie. Los siguen en importancia Santander y Cauca. Con excepción de Cesar, todos estos departamentos presentan tasas positivas de crecimiento anual de la producción, especialmente el departamento del Cauca y Antioquia.

En el año 2002 Los mayores rendimientos se presentaron el departamento de Antioquia, con 25,0 Tm/ha seguido por Santander con 20,7 Tm/ha, y de lejos por Atlántico con 13 Tm/ha.

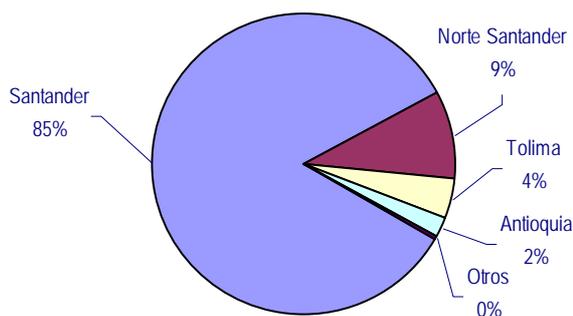
GRAFICA 11. DISTRIBUCION REGIONAL DE LA PRODUCCION¹
NACIONAL DE NARANJA (Tm)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

1. Acumulado producción (Tm) 1998 - 2002.

GRAFICA 12. DISTRIBUCION REGIONAL DE LA PRODUCCION¹
NACIONAL DE MANDARINA (Tm)



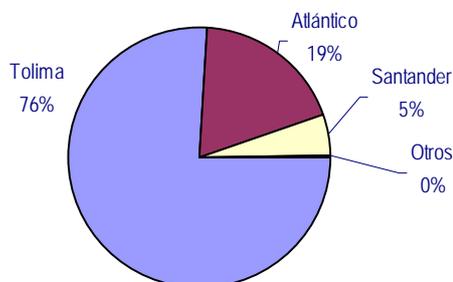
Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

1. Acumulado producción (Tm) 1998 - 20002

La gráfica 12 se refiere a la producción especializada (monocultivo) de la especie mandarina y muestra como el principal departamento productor a Santander, con un 85 % del total nacional. Le siguen en importancia Norte de Santander, Tolima y Antioquia. Se destaca la dinámica de crecimiento 1992-2002 de Santander y Antioquia, y el gran dinamismo de Norte de Santander en los últimos cinco años.

En el 2002 los mayores rendimientos se presentaron en los departamentos de Caquetá con 24,6 Tm/Ha., Antioquia con 23,5 Tm/Ha. y Tolima con 20,7 Tm/Ha.

GRAFICA 13. DISTRIBUCION REGIONAL DE LA PRODUCCION¹
NACIONAL DE LIMON (Tm)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

1. Acumulada producción (Tm) 1998 - 2002

Otros corresponde a Cauca, Sucre, Cesar

La gráfica 13 relativa a la especie limón, muestra al Tolima como el principal productor, con una participación de aproximadamente 76% en el total. Le sigue Atlántico 19% y Santander con un 5%. En el 2002 los mayores rendimientos se presentaron en Santander con 25 Tm/ha, Tolima con 24 Tm/ha y Atlántico con 16,4 Tm/ha.

Aunque Colombia produce cierta cantidad de toronjas y grape-fruits, quizás por su tamaño poco significativo, no aparecen registradas en las estadísticas oficiales.

La tabla 7 muestra como la producción agregada de cítricos (asociada + monocultivo)³, se ubica mayoritariamente en el Núcleo Centro Oriente, con una participación del 52,0% del total. El Núcleo Sur-Occidente le sigue en importancia con 24,6% de participación en el total. Entre estos dos núcleos se produce el 76,6% del total de cítricos en Colombia.

TABLA 7. PRODUCCION REGIONAL AGREGADA DE CITRICOS
ASOCIADOS Y MONOCULTIVOS* EN COLOMBIA

Puesto	Departamento	2002		
		Toneladas	Hectareas	Part. ⁵ (%)
1	Núcleo Centro Oriente ¹	28,793	452,329	52.0%
2	Núcleo Sur-Occidente ²	13,600	281,657	24.6%
3	Núcleo de la Costa Atlántica ³	9,520	133,342	17.2%
4	Núcleo de la Orinoquía ⁴	3,462	55,815	6.3%
Total País		55,375	923,143	100%

Fuente: Ministerio de Agricultura. CCI. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

*Monocultivos: Naranjas, limones, mandarinas

1. Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila

2. Eje Cafetero, Antioquia y Valle del Cauca, Cauca y Nariño

3. Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre, Córdoba, Magdalena y Guajira

4. Orinoquía : Meta y Casanare.

5. Porcentaje de participación dentro del total de la producción.

De acuerdo con la Tabla 7, el total del área cosechada de cítricos en el año 2002 fue de 55,375 hectáreas que cosecharon un total de 923,143 toneladas. El mayor rendimiento promedio agregado por hectárea se da en el núcleo Sur-Occidente, con 18 Tm/ha.

³ Se sumaron los datos que reporta cada Departamento bajo la denominación cítricos y las especies reportadas individualmente (naranja, mandarina, limón).

2.2 El eslabón industrial

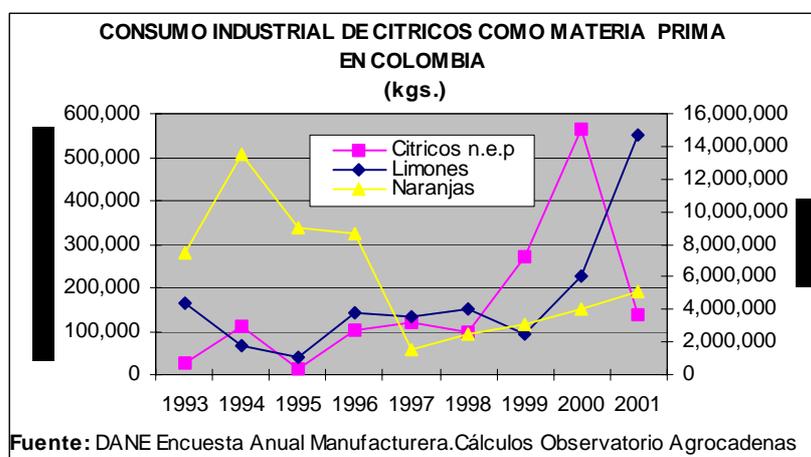
La actividad industrial de la Cadena de Cítricos se refiere a los diversos procesos y preparaciones de cítricos para su comercialización dirigida al consumo final, tales como jugos, pulpas, concentrados, jarabes, néctares, frescos, mermeladas y jaleas.

En Colombia, en el eje cafetero se encuentra localizada gran parte de la industria procesadora de cítricos del país, con una capacidad de procesamiento de 110.000 toneladas de naranja por año, distribuidas entre Cicolsa-Quindío con 50.000 ton/año, Frutropico-Antioquia con 40.000 ton/año, Frutasa-Caldas con 13.000 ton/año y Passicol-Caldas con 7.000 ton/año.⁴

En el núcleo agroproductivo del Tolima, el eslabón agroindustrial está conformado en su gran mayoría por microempresas de tipo familiar con un sistema de producción artesanal, aunque en el departamento existen cuatro plantas para el procesamiento industrial de frutas, que cuentan con recursos técnicos y de infraestructura, pero que se encuentran subutilizadas, debido en parte a los bajos niveles de procesamiento que se registran en este territorio dado la cultura predominante del consumo en fresco de frutas, aunque sin desconocer el enorme potencial que representa el mercado de procesados.⁵

Algunas de las empresas agroindustriales del Tolima que procesan cítricos para la fabricación de productos como zumo, pulpas, mermeladas y almíbares son: Fruit valley S.A, Tolipulpa U.E. y Paysa Ltda.⁶

La Encuesta Anual Manufacturera del DANE, arroja cifras sobre el nivel de consumo industrial de naranjas, limones y otros cítricos n.e.p en Colombia, según se observa en el gráfico a continuación para los años 1993 a 2001.



A mediados de la década de los noventa la industria procesadora de cítricos en Colombia alcanzó una cifra record en el consumo de naranja como materia prima con 13.467 toneladas en 1994, para descender vertiginosamente hasta 1997 cuando se consumieron tan solo 1.500 toneladas. A partir de ese año el consumo industrial de naranja se ha venido recuperando notablemente hasta alcanzar para el año 2001 5.038 toneladas. A si mismo el consumo industrial de limones, aunque pequeño, muestra un significativo crecimiento pasando de consumir 40 toneladas en 1995 a 550 toneladas en el 2001.

⁴ Acuerdo de Competitividad de la Cadena Productiva de los Cítricos en Colombia. Asohofrucol, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola. Bogotá, abril de 2002

⁵ Acuerdo Regional Cítrícola del Tolima, julio 25 de 2002

⁶ Ibid.

El desarrollo de la agroindustria de cítricos en Colombia se ha visto afectado principalmente por problemas con el suministro de materia prima que no se ajusta a sus requerimientos, ni en calidad pues no cumple con los requerimientos óptimos para su procesamiento, ni en precios por cuanto los productores prefieren ofrecer la naranja en el mercado en fresco pues reciben precios mas altos que los ofrecidos por la agroindustria, y además enfrenta problemas de localización. No obstante, la expansión del mercado de procesados se ha dado gracias al suministro de productos importados a menores precios aunque de calidad muy variada.⁷

3. La Cadena Colombiana y el comercio internacional

3.1 Exportaciones

Los principales productos de exportación de la Cadena de Cítricos son:

- Naranjas frescas o secas.
- Limones frescos o secos.
- Mandarinas (incluidas las tangerinas y satsumas) frescas o secas.
- Lima agria fresca o seca.
- Toronjas o pomelos frescos o secos.
- Jugo de naranja congelado.
- Agrios (cítricos) preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol.
- Jugo de cualquier otro agrío (cítrico).
- Los demás jugos de naranja.
- Confituras, jaleas y mermeladas de agrios (cítricos).
- Purés y pastas de agrios (cítricos).
- Jugo de toronja o pomelo.
- Los demás frutos agrios (cítricos), frescos o secos.
- Las demás mandarinas. clementinas, wilkings e híbridos similares de agrios, frescos o secos.

⁷ Acuerdo Regional de competitividad Cadena Productiva Citricultura Tropical de Montaña Centro Occidente del país.

TABLA 8. CADENA DE CITRICOS: EXPORTACIONES COLOMBIANAS SEGÚN PARTIDA ARANCELARIA (FOB US\$)

Partidas Arancelarias	Partidas Arancelarias	1991	2003	Acumulado ¹	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
0805100000	NARANJAS FRESCAS O SECAS.	92,479	330,157	2,150,893	60.3%	39.3%
0805201000	MANDARINAS (INCLUIDAS LAS (TANGERINAS Y SATSUMAS) FRESCAS O SECAS.	2,810	20,183	30,819	0.9%	45.9%
0805209000	LAS DEMAS MANDARINAS CLEMENTINAS, WILKINGS E HIBRIDOS SIMILARES DE AGRIOS, FRESCOS O SECOS.	23,627		-	0.0%	-92.7%
0805301000	LÍMONES (CITRUS LIMON Y CITRUS LIMONUM). FRESCOS O SECOS.	159,058		512,808	14.4%	-77.1%
0805302000	LIMA AGRIA (CITRUS AURANTIFOLIA) FRESCOS O SECOS.	2,652		2,351	0.1%	-45.5%
0805400000	TORONJAS O POMELOS FRESCOS O SECOS.	21,633		3,200	0.1%	-47.1%
0805900000	LOS DEMAS FRUTOS AGRIOS (CITRICOS) ,	14,307	4,661	14,798	0.4%	-21.0%
2007911000	CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS DE AGRIOS (CITRICOS).	3,035	1,050	40,636	1.1%	-1.8%
2007912000	PURES Y PASTAS DE AGRIOS (CITRICOS).	2,772	22,406	31,332	0.9%	-16.0%
2008300000	AGRIOS (CITRICOS) PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO, INCLUSO CON ADICION DE AZUCAR U OTRO EDULCORANTE O ALCOHOL.	98,567	6,914	50,974	1.4%	-15.9%
2009110000	JUGO DE NARANJA CONGELADO.	2,000	191,188	587,656	16.5%	-5.1%
2009190000	LOS DEMAS JUGOS DE NARANJA.	28,786	48,862	95,710	2.7%	12.7%
2009200000	JUGO DE TORONJA O POMELO.			10,329	0.3%	20.3%
2009300000	JUGO DE CUALQUIER OTRO AGRIO (CITRICO).	70,436		35,111	1.0%	-68.5%
TOTAL EXPORTACIONES DE LA CADENA DE CITRICOS		522,162	625,421	3,566,617	100.0%	-2.3%

Fuente: DANE. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Corresponde al período 1999- 2003

2. Tasa de participación sobre el total del acumulado.

3. Tasa de crecimiento logarítmica 1991-2003

La tabla 8 muestra las cifras de exportación según partida arancelaria. Las naranjas frescas o secas aparecen como el producto líder de exportación con una participación del 60 % sobre el valor total de las exportaciones de la cadena, seguidas en orden de importancia por el jugo de naranja congelado con 16,5% y los limones frescos 14,4%. En suma todos los anteriores participan con aproximadamente el 91,2 % del total exportado.

Con referencia a países de destino de las principales exportaciones, la tabla 9 muestra lo siguiente: El principal destino de las exportaciones de *Naranja fresca* es Ecuador, hacia el cual se dirige el 75% de las exportaciones colombianas de ese producto. Las exportaciones de *Limón fresco*, se dirigen principalmente a Holanda (68%), Reino Unido (15%) y Alemania (13%). El *Jugo congelado de naranja* se exporta principalmente a Estados Unidos (92%) y en menor proporción y de manera muy esporádica a países como México y Venezuela. Otro rubro significativo de exportaciones son los *cítricos conservados*, cuyo destino más importante es el mercado de Estados Unidos (51%), aunque con una tasa anual decreciente de -22%. España y Alemania son el segundo y tercer mercado de destino de *cítricos conservados* y ambos países presentan una dinámica creciente de 36% y 57% respectivamente, aunque el total de exportaciones de este rubro es decreciente.

TABLA 9. CADENA DE CITRICOS: PRINCIPALES EXPORTACIONES COLOMBIANAS SEGÚN PARTIDA ARANCELARIA Y PRINCIPALES PAIS DE DESTINO (FOB US\$)

Partida Arancelaria		País	Acumulado 1998-2003	Participación ¹ 1998-2003	Crecimiento ² 1991-2003
0805100000	NARANJAS FRESCAS O SECAS.	Ecuador	1,602,840	75%	-65%
		Zona Franca del Pacifico	186,600	9%	-82%
		Otros países	361,453	17%	-29%
		TOTAL	2,150,893	100%	7%
0805301000	LIMONES (CITRUS LIMON Y CITRUS LIMONUM). FRESCOS O SECOS.	Holanda, Países Bajos	346,627	68%	46%
		Reino Unido	75,555	15%	5%
		Alemania	65,597	13%	-20%
		Pakistán	13,464	3%	
		Ecuador	5,250	1%	-6%
		Otros países	6,315	1%	-60%
		TOTAL	512,808	100%	-13%
2008300000	AGRIOS (CITRICOS) PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO, INCLUSO CON ADICION DE AZUCAR U OTRO EDULCORANTE O ALCOHOL.	Estados Unidos	26,151	51%	-22%
		España	19,624	38%	36%
		Alemania	4,076	8%	57%
		Bélgica y Luxemburgo	960	2%	
		Otros países	163	0%	-20%
		TOTAL	50,974	100%	-16%
2009110000	JUGO DE NARANJA CONGELADO.	Estados Unidos	543,524	92%	-2%
		México	18,642	3%	
		Zona Franca de Bogotá	12,538	2%	
		Venezuela, RB de	11,329	2%	
		Otros países	1,623	0%	-7%
		TOTAL	587,656	100%	8%

Fuente: DANE. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Tasa de participación sobre el total del acumulado 1998-2003

2. Tasa de crecimiento logarítmica 1991-2003

En general, el principal destino de las exportaciones colombianas se puede observar en la tabla 10.

TABLA 10. EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE CITRICOS SEGUN PRINCIPALES PAISES DE DESTINO (FOB US\$)

Puesto	País	1991	2003	Acumulado ¹	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
1	Ecuador		114,633	1,679,579	47.09%	24.30%
2	Estados Unidos	216,827	191,275	600,727	16.84%	-9.73%
3	Holanda, Países Bajos	41,630	74	448,925	12.59%	-9.84%
4	Zona Franca del Pacifico			192,529	5.40%	-180.32%
5	Guadalupe		109,647	109,647	3.07%	
6	Martinica		106,467	106,467	2.99%	
7	Reino Unido	65,357	16,308	101,247	2.84%	1.97%
8	Alemania	28,494	25,610	101,169	2.84%	-14.30%
9	Puerto Rico	19,875	1,537	36,603	1.03%	-26.27%
10	Venezuela		8,853	36,143	1.01%	68.18%
	Total Mundo	522,162	625,421	3,566,617	100.00%	-2.32%

Fuente: DANE. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

1. Corresponde al período 1999- 2003

2. Tasa de participación sobre el total del acumulado.

3. Tasa de crecimiento logarítmica 1991-2003

Ecuador es el principal destino de las exportaciones colombianas de cítricos con un 47% del total de las ventas. Le siguen Estados Unidos, Holanda y Zona Franca del Pacífico importando en su conjunto el 81,9 % de las exportaciones totales de cítricos. Solo Ecuador y Venezuela tienen un crecimiento anual positivo en sus importaciones, aunque irregulares, de estos productos desde Colombia.

3.2 Importaciones

Los principales productos de importación de la Cadena de Cítricos son:

- Jugo de naranja congelado.
- Naranjas frescas o secas.
- Limones (citrus limón y citrus limonum) frescos o secos.
- Mandarinas (incluidas las tangerinas y satsumas) frescas o secas.
- Los demás jugos de naranja.
- Agrios (cítricos) preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol.
- Purés y pastas de agrios (cítricos).
- Jugo de toronja o pomelo.
- Jugo de cualquier otro agrio (cítrico).
- Los demás frutos agrios (cítricos), frescos o secos.
- Toronjas o pomelos frescos o secos.
- Las demás mandarinas, clementinas, wilkings e híbridos similares de agrios, frescos o secos.
- Confituras, jaleas y mermeladas de agrios (cítricos).
- Lima agria (citrus aurantifolia) frescos o secos.

**TABLA 11. CADENA DE CITRICOS: IMPORTACIONES COLOMBIANAS SEGUN PARTIDA ARANCELARIA
(CIF US\$ Miles)**

Partida Arancelaria	1991	2003	Acumulado ¹	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
2009110000 JUGO DE NARANJA CONGELADO.	1,289	3,156,331	16,558,744	50.6%	36.1%
0805100000 NARANJAS FRESCAS O SECAS.	36,377	1,812,960	5,565,537	17.0%	37.8%
0805201000 MANDARINAS (INCLUIDAS LAS (TANGERINAS Y SATSUMAS)	1,676	99,001	3,641,369	11.1%	65.1%
0805301000 LIMONES (CITRUS LIMON Y CITRUS LIMONUM). FRESCOS O	-	-	2,688,417	8.2%	41.1%
2009190000 LOS DEMAS JUGOS DE NARANJA.	138,299	14,259	1,536,113	4.7%	-7%
2008300000 AGRIOS (CITRICOS) PREPARADOS O CONSERVADOS DE OT	-	17,828	713,105	2.2%	13%
0805400000 TORONJAS O POMELOS FRESCOS O SECOS.	-	123,650	548,659	1.7%	55%
2009200000 JUGO DE TORONJA O POMELO.	8,222	-	531,548	1.6%	23%
2009300000 JUGODE CUALQUIER OTRO AGRIO (CITRICO).	6,772	-	271,110	0.8%	38%
0805209000 LAS DEMAS MANDARINAS CLEMENTINAS, WILKINGS E HIBR	-	54,639	198,985	0.6%	43%
2007911000 CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS DE AGRIOS (CITRICO	-	21,046	170,696	0.5%	12%
2007912000 PURES Y PASTAS DE AGRIOS (CITRICOS).	24,418	-	161,699	0.5%	52%
0805900000 LOS DEMAS FRUTOS AGRIOS (CITRICOS) , FRESCOS O SEC	-	-	142,010	0.4%	53%
0805302000 LIMA AGRIA (CITRUS AURANTIFOLIA) FRESCOS O SECOS.	-	-	-	0.0%	51%
TOTAL IMPORTACIONES CADENA DE CITRICOS	217,052	5,299,713	32,727,993	100%	21%

Fuente: DANE. Cálculos Observatorio Agrociencias.

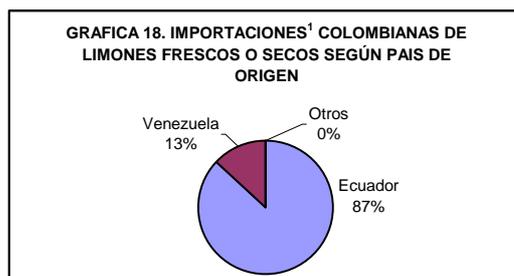
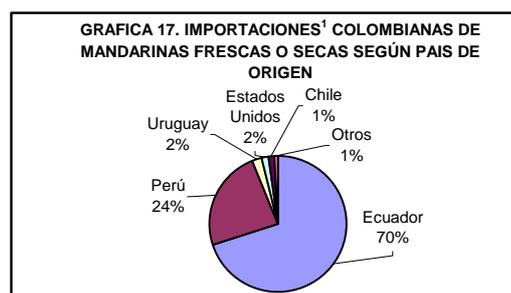
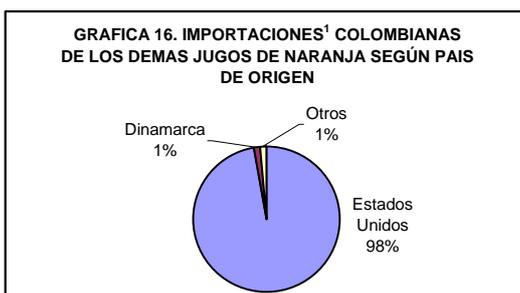
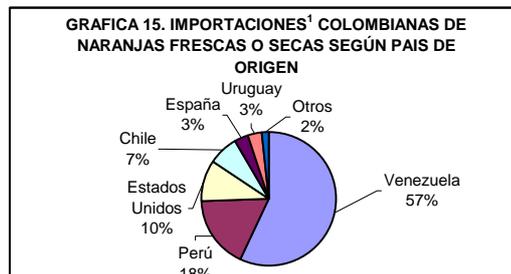
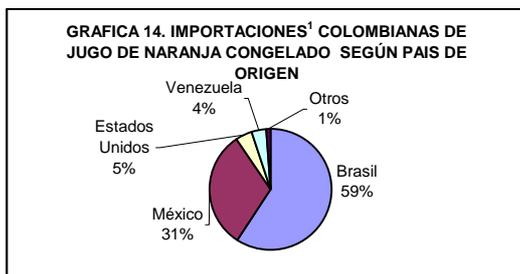
1. Corresponde al período 1999- 2003

2. Tasa de participación sobre el total del acumulado.

3. Tasa de crecimiento logarítmica 1991-2003

La tabla 11 muestra que los principales productos cítricos que Colombia importa son: Jugo de naranja congelado (50,6%), Naranjas frescas (17,0%), Mandarinas (11,1)%, Limones (8,2%) y Demás jugos de naranja (4,7%), representando todos ellos el 91,6 % del total de los cítricos importados por Colombia.

En relación con el origen de estos cinco principales productos importados, las gráficas 14, 15, 16, 17 y 18, muestran respectivamente para cada uno de ellos, los principales países que los exportan a Colombia. Sobre los principales mercados de origen de las importaciones de los principales productos cítricos se observa que se originan especialmente de Estados Unidos y tres países frontera: Ecuador, Brasil y Venezuela. Brasil y México son los principales abastecedores de jugo de naranja congelado, mientras que Estados Unidos lo es para los demás jugos de naranja. Venezuela, Perú y Estados Unidos son los principales proveedores de naranjas frescas o secas, Ecuador y Perú de mandarinas frescas o secas y finalmente Ecuador y Venezuela lo son para limones frescos o secos.



Fuente: DANE. Cálculo Observatorio Agrocalendas
1. Corresponde al acumulado en valor 1999-2003

TABLA 12. CADENA DE CITRICOS: IMPORTACIONES COLOMBIANAS SEGÚN PAIS DE ORIGEN (CIF US\$ Miles)

PAIS	1991	2003	Acumulado ¹	Part. ² (%)	Crecim. ³ (%)
Brasil	1,041	2,252,642	9,911,300	30.3%	61.9%
México	0	607,446	5,276,981	16.1%	22.2%
Ecuador	21,857	2,046	4,954,858	15.1%	8.4%
Estados Unidos	153,125	457,127	4,263,841	13.0%	14.2%
Venezuela	2,750	1,570,288	4,238,579	13.0%	15.6%
Perú	0	96,955	1,886,809	5.8%	105.0%
Chile	24,418	200,282	816,722	2.5%	27.7%
Otros	13,861	112,927	1,378,905	4.2%	0.0%
Total importaciones	217,052	5,299,713	32,727,993	100.0%	21.0%

Fuente: DANE. Cálculos Observatorio Agrocalendas.
1. Corresponde al período 1999-2003
2. Tasa de participación sobre el total del acumulado.
3. Tasa de crecimiento logarítmica 1991-2003

De acuerdo con la Tabla 12, los principales cinco países que abastecen el mercado nacional de cítricos son en su orden: Brasil, México, Ecuador Estados Unidos y Venezuela, representando en conjunto aproximadamente el 87,5 % de las importaciones de Colombia de estos productos, según el acumulado en valor 1999-2003. Hay que anotar que las tasas de crecimiento de las importaciones de Colombia de estos países son positivas y altamente dinámicas especialmente para Perú que pasó de registrar importaciones en 1993 por un valor de CIF US\$45.985 a CIF US\$96.954.815 en el 2003

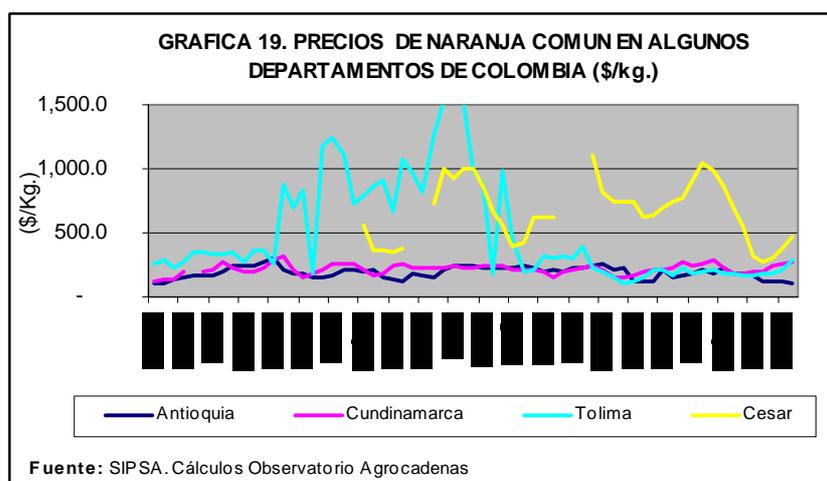
La balanza comercial de cítricos en valor presenta un déficit comercial desde 1992 con US \$959.512, alcanzando en el año 2003 un déficit de US \$1.195.309, con un crecimiento promedio anual de 10.7%. Este déficit se debe en un 70% a los *Jugos de naranja congelados* y *Demás jugos*, aunque en todos los productos pares de exportación - importación, existe, de hecho, el déficit.

4. Precios

4.1 Naranja

Colombia produce tres tipos principales de naranja: Común, Valencia y Tangelo, esta última muy disminuida por motivos fitosanitarios, siendo las dos primeras, las variedades que mas se comercializan en fresco en el mercado nacional.

En la grafica 19 se observa la tendencia de los precios de naranja común en Tolima y Antioquia, dos de las principales zonas productoras de naranja en Colombia, y en Cundinamarca en donde se sitúa uno de los principales centros consumidores de alimentos del país, Bogotá.



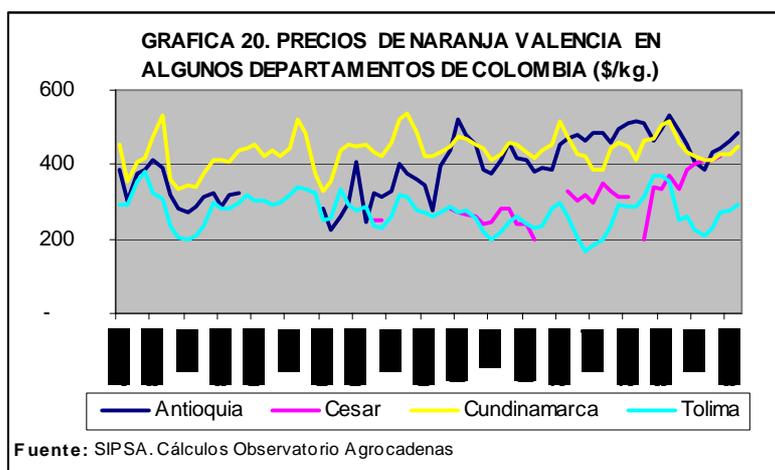
Cesar el principal departamento productor de naranjas, según se anotaba en secciones anteriores, aunque tiene una serie irregular de precios de naranja común, según se muestra en la grafica 19. presenta estacionalidad con precios altos entre marzo y abril, y precios bajos entre agosto y septiembre, con cotizaciones mas elevadas a las registradas en los demás departamentos analizados, al menos para el año 2002 y el 2003, con cotizaciones record que han superado los \$1.000 por kilogramo en y precios bajos como el alcanzado en septiembre del 2003 con \$277 por kilogramo.

Las cotizaciones de naranja común en Tolima, segundo departamento productor de naranjas, presentan grandes fluctuaciones en el periodo comprendido entre agosto de 1999 hasta octubre del 2001, aunque a partir de ahí se observa una estabilización de los precios hasta diciembre del 2003. Según los datos reportados por SIPSA, el kilogramo de naranja común en Tolima alcanzó

cotizaciones record por encima de \$1.000 por kilogramo el primer trimestre el 2001. A partir del cuarto trimestre el 2001 se situaron en alrededor de \$300 por kilogramo, y hasta el 2003 se mantienen relativamente estables en alrededor de \$200 por kilogramo.

Los precios de naranja valencia en los departamentos en mención se muestran a continuación en la gráfica 20. Según los reportes de SIPSA, las cotizaciones mas elevadas de naranja valencia se registran para Cundinamarca y Antioquia entre \$400 y \$500 por kilogramo, mientras que en Tolima y Cesar se observan precios mas bajos alrededor de \$300 por kilogramo

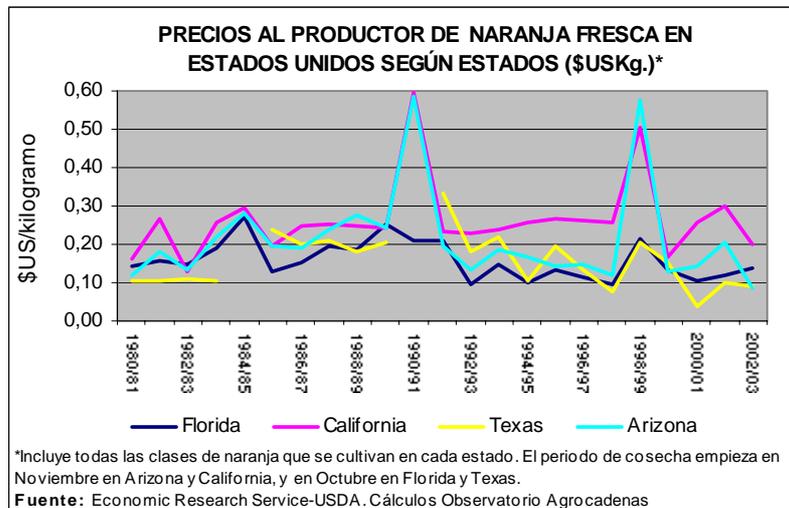
A si mismo se identifica un patrón estacional en el comportamiento de los precios, que se ha mantenido relativamente estable entre 1998 y el 2003, siendo mas o menos similar para los cuatro departamentos, con precios altos en los meses de marzo-abril y agosto-septiembre, y precios bajos entre junio-julio y noviembre-diciembre.



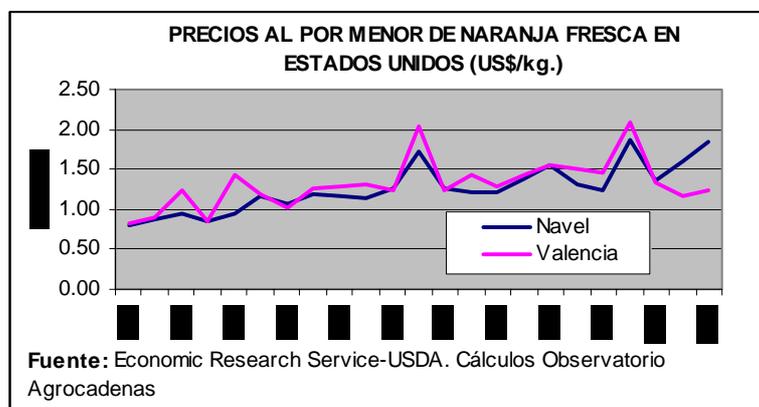
Dado que Estados Unidos es el segundo exportador mundial de naranjas en el mundo, según se anotaba en secciones anteriores, es relevante analizar la evolución de las cotizaciones de este producto en este mercado. En la gráfica siguiente se muestra la evolución histórica 1981-2003 de los precios al productor⁸ nominales de naranja en Estados Unidos para los estados de Florida, California, Texas y Arizona. Florida, el principal estado productor de naranjas con cerca del 80% de la producción total del país, presenta las cotizaciones históricas más bajas, seguidas por las de Texas. California y Arizona registran los mejores precios al productor de naranja siendo superiores los del primero.

Según se observa los precios de naranja en este mercado tienen una fase relativamente estable entre 1980/81 y 1989/90 con cotizaciones que oscilaban entre US \$0.1 y US \$0.3 por kilogramo. Para la temporada 1990-1991 los precios registraron una gran alza alcanzando US \$0.6 por kilogramo en California y Arizona, a partir de ahí se observa una tendencia decreciente hasta 1997/98 con precios alrededor de US \$0.1 por kilogramo, con excepción de California que se mantuvieron cercanas a los US\$ 0.3 por kilogramo, para luego repuntar nuevamente en 1998-99 con precios de por encima de US \$0.5 en California y Arizona, mientras que Florida y Texas mantienen cotizaciones más bajas alrededor de US \$0.2 por kilogramo. Desde 1999 se observa una tendencia decreciente de los precios de naranja en los Estados de Texas y Florida, con un ligero repunte hacia finales del 2003 con precios promedio de US \$0.1 por kilogramo, mientras que en California y Arizona los precios cayeron hasta US \$ 0.2 y US \$0.1 respectivamente

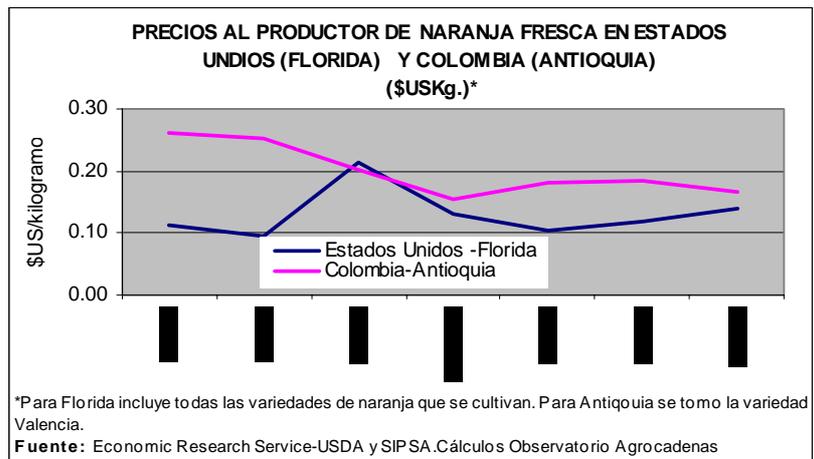
⁸ USDA define estos precios como: "equivalent-on-tree returns received by growers".



A si mismo en la gráfica siguiente se muestra la evolución de los precios nominales promedio al consumidor (precios al por menor) en Estados Unidos para las variedades Navel y Valencia. Históricamente las diferencias de precios entre las dos variedades consideradas son pequeñas aunque a partir del 2000 las diferencias son considerables. La tendencia de los precios al consumidor en este mercado es creciente, así en 1980 un kilogramo de naranjas alcanzó un precio promedio de US \$0.8 llegando a cotizaciones de US \$2 por kilogramo en 1991. En el 2000 se presenta una caída importante en estos precios alcanzando un valor de US \$1.3 por kilogramo, recuperándose hasta alcanzar en el año 2002 US \$1.8 para la variedad Navel y US \$1.2 para la Valencia.



Estados Unidos, segundo exportador mundial de naranjas después de España, es un importante mercado de referencia para la formación de precios mundiales y un punto de referencia competitiva para Colombia. De esta forma, al hacer una comparación de los precios al productor de naranja en Colombia, para el departamento de Antioquia, y en Estados Unidos, para el Estado de Florida, en dólares por kilogramo, se observan precios menores para la naranja en Estados Unidos, con diferencias promedio de US\$ 0.07 por kilogramo con respecto a los de Colombia, aunque con una clara tendencia de reducción en la brecha de precios entre ambos países desde el periodo 2000/01. Según estos datos, habría una desventaja competitiva relativa de la naranja producida en Antioquia-Colombia, frente a la producida en Florida-Estados Unidos.

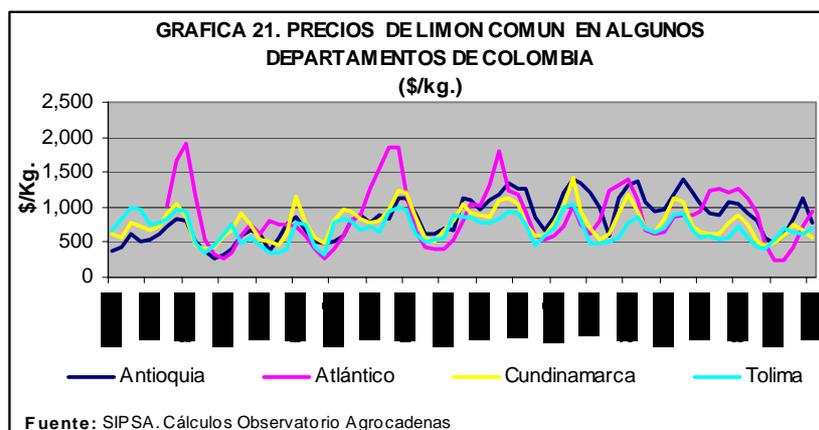


4.2 Limón

En cuanto a los precios de limón común, en la gráfica 21 se muestran las cotizaciones para el periodo comprendido entre agosto de 1997 y diciembre del 2003, en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Cundinamarca y Tolima. Según se observa, los precios han permanecido estables, con un patrón estacional de precios altos entre marzo y abril, y precios bajos entre junio y agosto.

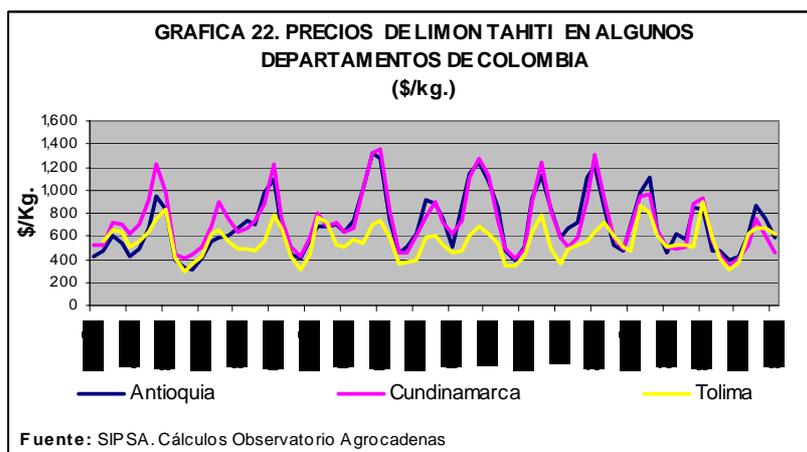
Tolima, el principal departamento productor de limón en Colombia muestra cotizaciones estables entre agosto de 1997 y diciembre de 2003 en un rango promedio de entre \$500 y \$1.000 por kilogramo. La cotización más baja de limón común se registró en julio de 1999 cuando llegó a un precio de \$329 por kilogramo, mientras que la más alta se alcanzó en octubre del 20001 con \$1.041 por kilogramo.

Atlántico, el segundo departamento productor de limón en Colombia, presenta grandes fluctuaciones en el precio del limón común, alcanzando en algunos meses cotizaciones entre 1997 y 2001 cercanas a los \$2.000 por kilogramo. En septiembre del 2003 se alcanza una de las cotizaciones mas bajas con \$231 por kilogramo, recuperándose a partir de ahí para situarse en diciembre del 2003 en \$937 por kilogramo.



En relación a los precios de limón Tahití la grafica 22, se muestra su evolución mensual desde agosto de 1997 hasta diciembre del 2003 para los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Tolima. Según se observa los precios registrados para el limón Tahití muestran un patrón estacional coincidente con el anotado anteriormente para el limón común: precios altos entre marzo y abril, y precios bajos entre junio y agosto.

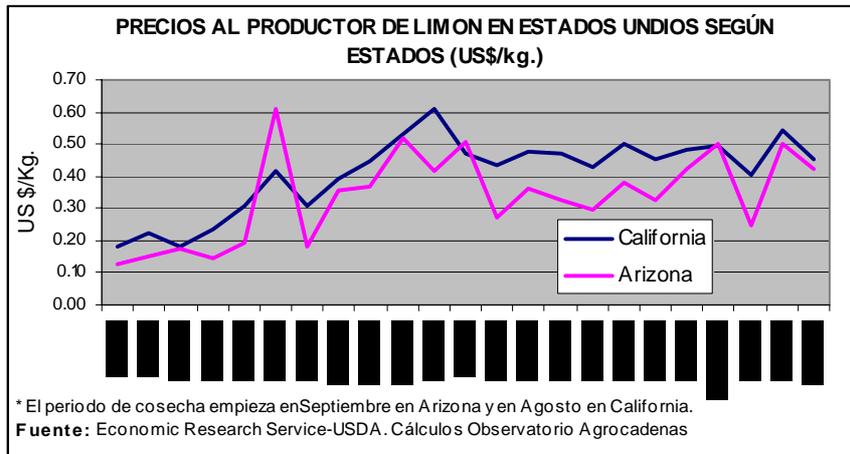
De acuerdo con la información registrada por SIPSA, Tolima, uno de los principales departamentos productores de limón, ha mantenido cotizaciones históricamente más bajas que las registradas para los otros dos departamentos, con precios en promedio entre \$300 y \$800 por kilogramo. A si mismo las cotizaciones para Antioquia y Cundinamarca se han movido en promedio en un rango de precios de \$400 y 1.400 por kilogramo.



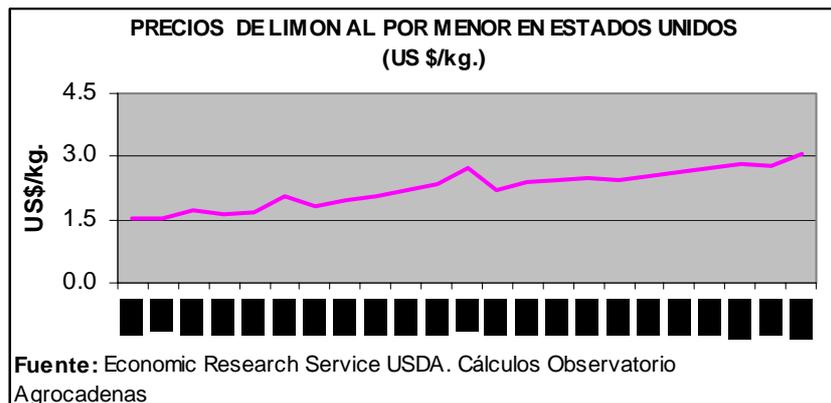
Según cálculos de La Corporación Colombia Internacional (CCI)⁹, el limón común y el limón Tahití tienen un alto grado de sustitución entre si, alcanzando un 0.9 para la central mayorista de Bogotá, 0.7 para Medellín y 0.89 para Cali, lo que implica que el consumidor es casi indiferente en consumir cualquiera de las dos variedades, sustituyendo una por otra cuando hay escasez o precios elevados.

El gráfico a continuación relaciona la evolución de los precios al productor nominales para limones en Estados Unidos desde el año 1980 hasta el año 2003 para los estados de California y Arizona. De acuerdo con esta información las cotizaciones de limón muestran una marcada fase creciente hasta 1990/91 cuando se registraron precios de US \$0.6 por kilogramo en California, aunque en Arizona llegaron a penas a US \$0.4 por kilogramos. A partir de la cosecha 1990/91 se observa una fase de precios mas bajos y relativamente estables, con precios que fluctúan en un rango promedio de US \$0.2 y US \$0.6 por kilogramo, siendo las cotizaciones mas altas para California que para Arizona

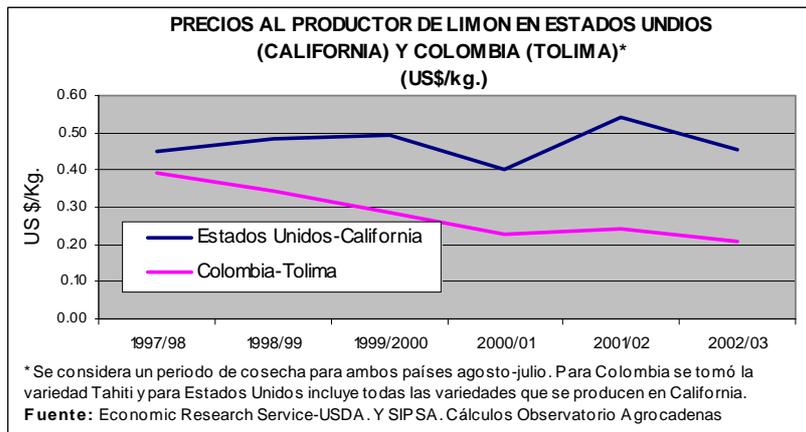
⁹ Corporación Colombia Internacional (CCI), Sistema Inteligencia de Mercados. Perfil del Producto No. 18. Limas y Limones



En Estados Unidos los precios nominales de limón al consumidor han evolucionado de manera creciente, según se observa en la gráfica a continuación. Estos precios han fluctuado en un rango de US\$1 y US \$3 por kilogramo entre 1980 y 2003.

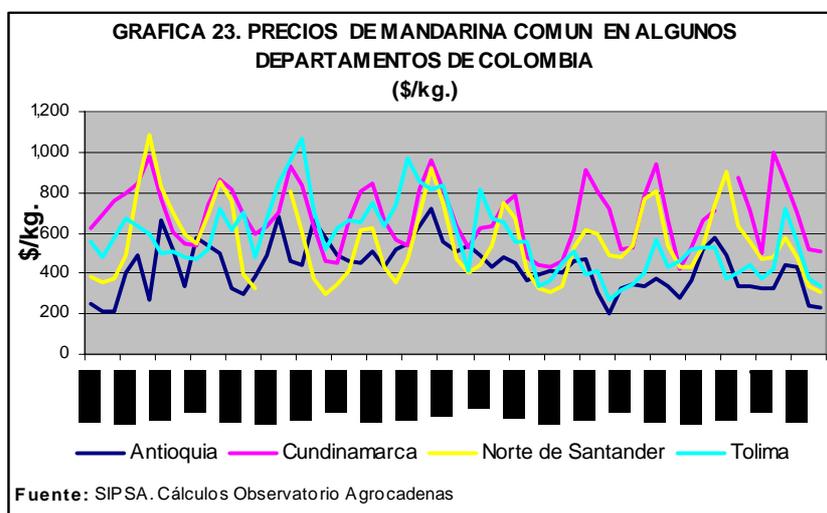


Estados Unidos es un mercado de referencia importante en el mundo por cuanto es el tercer exportador mundial de limones. Al hacer una comparación entre los precios al productor en Estados Unidos (California) y Colombia (Tolima), se observa una ventaja competitiva importante para Colombia, con diferencias crecientes entre 1997/98 y 2002/03, que han alcanzado hasta US \$0.3 por kilogramo, frente a los precios que obtienen los productores en Estados Unidos.



4.3 Mandarinas

En la gráfica 23 se muestra la evolución de los precios de mandarina común para los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Norte de Santander y Tolima para el periodo octubre de 1998 y diciembre de 2003. Las cotizaciones de mandarina común se han mantenido en un rango de precios entre \$200 y \$1.000 por kilogramo para los cuatro departamentos, con precios promedios más altos para Cundinamarca y Norte de Santander. Para el departamento del Tolima se presenta una fase decreciente a partir de mediados del año 2001 llegando a \$264 por kilogramo en junio del 2002, con una recuperación importante en el tercer trimestre del 2003 alcanzando en septiembre del 2003 \$720 por kilogramo.

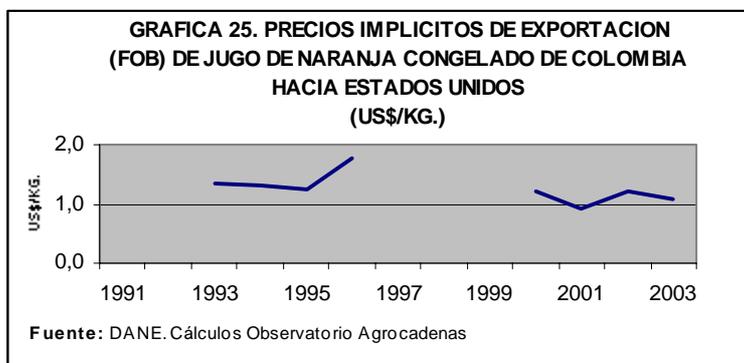
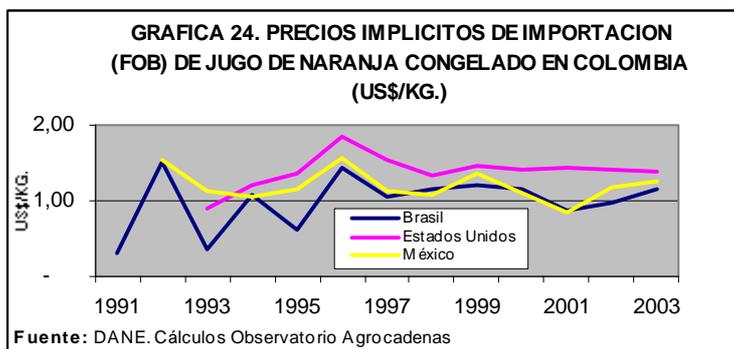


4.3 Jugo de naranja congelado

El jugo de naranja congelado es el segundo producto en importancia de exportación y el primero en importación de la cadena de cítricos en Colombia. En la gráfica 24 se muestran los precios implícitos de importación en dólares FOB por kilogramo de acuerdo a los principales países de origen de las importaciones de jugo de naranja congelado: Brasil, México y Estados Unidos para el periodo comprendido entre 1991 y 2003. Los precios más competitivos se observan para Brasil, el

principal exportador mundial, seguidos muy de cerca por los precios implícitos alcanzados por México. Estados Unidos muestra los precios implícitos más altos. Brasil presentó para el periodo analizado un precio implícito promedio de US \$0.99 por kilogramo, mientras que México alcanzó US \$1.20 y Estados Unidos US \$2.28.

En contraste, la gráfica 25, muestran los precios implícitos (FOB) para las exportaciones colombianas de jugo de naranja congelado hacia Estados Unidos, el principal país de destino para las exportaciones de este producto. En promedio para el periodo 1991-2003 el jugo de naranja congelado colombiano alcanzó un precio implícito FOB de US \$1.26 por kilogramo, siendo relativamente más competitivo que el precio implícito del jugo de naranja congelado exportado por Estados Unidos, aunque Colombia es superada ampliamente por Brasil y por México en menor proporción.



Conclusiones

- De acuerdo con FAO, Colombia presenta un peso relativo muy pequeño como productor de cítricos en el mundo, aunque en agregado muestra una dinámica de crecimiento positiva. España y Estados Unidos figuran en el ámbito internacional como los principales exportadores de cítricos. En el año 2002, las exportaciones de cítricos en fresco a nivel del mundo, representaron solamente el 13,7% de la producción, lo cual indica un alto consumo interno en los países productores al igual que de procesamiento de la frutas para el mercado nacional e internacional.

-En relación al comercio mundial de productos procesados de cítricos, los principales países exportadores de jugo de naranja son Brasil, Bélgica-Luxemburgo, Holanda, Alemania y Estados Unidos. Con respecto al concentrado de naranja, el principal exportador mundial es Brasil, seguido por Estados Unidos.

-En Colombia, el núcleo Centro Oriente que comprende los departamentos de Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila, cubre en conjunto más del 50% de la producción nacional de cítricos. Los principales departamentos productores de naranja son los departamentos de Cesar, Tolima y Antioquia, con crecimientos positivos 1992-2002 para estos dos últimos. En relación a la producción de mandarina el principal departamento productor es Santander, seguido por Norte de Santander, Tolima y Antioquia. Se destaca la dinámica de crecimiento 1992-2002 de Santander y Antioquia, y el gran dinamismo de Norte de Santander en los últimos cinco años. Tolima, Atlántico y Santander son los principales departamentos productores de limones en Colombia.

-La agroindustria de cítricos en Colombia, de acuerdo con datos sobre consumo de naranja y limón como materias primas industriales, muestra un significativo, aunque muy pequeño, desarrollo de este sector especialmente a partir de 1997 logrando consumos que alcanzan 5.038 toneladas de naranja y 550 toneladas de limones para el año 2001. No obstante, la expansión del mercado de procesados de frutas, especialmente la industria de jugos que ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, el sector en Colombia enfrenta problemas con el suministro de materia prima que no se ajusta a sus requerimientos, ni en calidad, ni en precios y que además enfrenta problemas de localización, supliéndose con materia prima importada.

-Observadas en conjunto las exportaciones colombianas de la cadena de cítricos entre 1991-2003 han decrecido en 2.3%. Las naranjas frescas o secas aparecen como el producto líder de exportación con una participación del 60 % sobre el valor total de las exportaciones de la cadena, seguidas en orden de importancia por el jugo de naranja congelado con 16,5% y los limones frescos 14,4%. Ecuador es el principal destino de las exportaciones colombianas de cítricos con un 47% del total de las ventas. Le siguen Estados Unidos con %16.8, Holanda con %12.5 y Zona Franca del Pacífico %5.4. Solo Ecuador y Venezuela tienen un crecimiento anual positivo, aunque irregular, en las importaciones de cítricos desde Colombia.

-En relación a las importaciones colombianas de cítricos, los principales productos comprados son: Jugo de naranja congelado (50,6%), Naranjas frescas (17,0%), Mandarinas (11,1)%, Limones (8,2%) y Demás jugos de naranja (4,7%), representando todos ellos el 91,6 % del total del valor de los cítricos importados por Colombia. Los principales cinco países que abastecen el mercado nacional de cítricos son en su orden: Brasil, México, Ecuador, Estados Unidos y Venezuela, representando en conjunto aproximadamente el 87,5 % de las importaciones de Colombia de estos productos, según el acumulado en valor 1999-2003. Las importaciones de la cadena de cítricos crecieron durante el periodo 1991-2003 en 21%.

-En Colombia, la balanza comercial de cítricos presenta un déficit comercial en valor desde 1992 con US \$959.512, alcanzando en el año 2003 un déficit de US \$1.195.309, con un crecimiento promedio anual de 10.7%. Este déficit se debe en un 70% a los *Jugos de naranja congelados* y *Demás jugos*, aunque en todos los productos pares de exportación - importación, existe, de hecho, el déficit.

-En relación a los precios de cítricos para Colombia, se observa que las cotizaciones internas de naranja común se han mantenido estables para los departamentos de Antioquia y Cundinamarca con un precio promedio, para el periodo agosto de 1998 a diciembre del 2003, de \$188.8 y \$217.3 por kilogramo respectivamente. Para Tolima se han vuelto estables los precios de naranja común desde finales del 2001 hasta finales del 2003 con un precio promedio de \$497.2 por kilogramo. Respecto a los precios de naranja valencia, los precios promedio entre agosto del 1997 hasta diciembre del 2003, se mantuvieron relativamente estables con un precio promedio de \$396 por kilogramo para Antioquia, \$302 para Cesar, \$436 para Cundinamarca y \$273 para Tolima. La comparación de precios al productor de naranjas entre Estados Unidos y Colombia muestra una desventaja competitiva relativa para la naranja colombiana.

-Los precios de limón en Colombia, se han mantenido históricamente estables con precios promedio más altos para la variedad de limón común frente a la variedad Tahití. En promedio para el periodo agosto de 1997 a diciembre de 2003 los precios promedio por departamento fueron de \$841 por kilogramo para Antioquia, \$873 en Atlántico, \$776 para Cundinamarca y \$685 en Tolima. Los precios promedio para el limón Tahití fueron de \$704 por kilogramo en Antioquia, \$727 para Cundinamarca y \$557 para Tolima. Al hacer una comparación entre los precios al productor de limón en Estados Unidos (California) y Colombia (Tolima), se observa una ventaja competitiva importante para Colombia, con diferencias crecientes entre 1997/98 y 2002/03, que han alcanzado hasta US \$0.3 por kilogramo, frente a los precios que obtienen los productores en Estados Unidos.

-En relación al precio implícito de importación colombiano, expresado en dólares FOB por kilogramo, para el jugo de naranja congelado se observó que Brasil presentó para el periodo 1991-2003 un precio implícito promedio de US \$0.99 por kilogramo, mientras que México alcanzó US \$1.20 y Estados Unidos US \$2.28. En contraste el precio implícito de exportación del jugo de naranja congelado de Colombia hacia Estados Unidos, para el periodo 1991-2003, alcanzó US \$1.26 por kilogramo en promedio, siendo relativamente más competitivo que el precio implícito del jugo de naranja congelado exportado por Estados Unidos hacia Colombia, aunque nuestro país es superado ampliamente por Brasil y en menor proporción por México.