

PAPAYA

1. – Características Generales

El nombre científico de la papaya es *Carica Papaya*, fruta que pertenece a la familia de las Papayáceas Cucurbitáceas, según Linneo. Es una planta frutal genuina del trópico. Su fruto es comestible y exquisito. Dentro de esta familia se incluyen cuatro géneros y unas treinta especies de papayas distribuidas prácticamente en las zonas neotropicales, con dos especies africanas. La papaya es un fruto rico en pro vitamina A de 2-3 mil unidades y ácido ascórbico, vitamina C, y contiene vitamina B. Completa sus cualidades nutritivas con una buena cantidad regular de fósforo y hierro.

Además de consumirse como fruta fresca, en batidos, pastas y conservas, el fruto inmaduro se consume en muchos países como una verdura preparada de diferentes maneras. El látex de la papaya contiene papaína, enzima con numerosas aplicaciones en la industria de la alimentación, cosmética y farmacopea. Su uso como remedio popular está ampliamente difundido, sobretodo por sus propiedades digestivas; regula la función estomacal, puede ser utilizado como laxante ligero, tiene efecto lubricante y estimula los movimientos peristálticos del intestino. Se le atribuyen propiedades bacteria- estáticas e inclusive antiparasitarios. En Panamá utilizan el látex de las hojas para eliminar verrugas. Otros usos de la papaya en América tropical son como antihelmíntico y como antidiarreico.

1.1) Variedades

Las variedades de papaya existentes en el ámbito mundial son: Solo y Solo Sunrise. En Ecuador, la principal variedad de exportación es la *Solo* conocida popularmente como Hawaiana, cuyo fruto tiene forma de pera, con cáscara dura y sabor dulce. Otras variedades sembradas son: Sunrise solo, Red y Lady.

2) Zonas de Cultivo

Las principales zonas de cultivo de papaya en Ecuador se encuentran en las provincias de Manabí (San Mateo, El Carmen, Chone), Los Ríos (Quevedo), Pichincha (Santo Domingo) y Guayas (Península de Santa Elena, Yaguachi, El Empalme).

2.1) Superficie y Rendimiento

Un papayo joven produce de 10 a 20 frutos, luego producirá de 50 a 60, si las condiciones son favorables. Si el clima y el suelo son propicios dará frutos desde el primer año. Las cosechas se realizan manualmente y antes de que la planta alcance la madurez.

El rendimiento agrícola promedio de un papayo es de 35 TM/ha en el segundo año y 50 TM/ha en el tercer año.

Las principales zonas de cultivo en la Provincia del Guayas son: Yaguachi, El Empalme, Chongón y la Península de Santa Elena.

2.2) Temporada de cultivo

La temporada de cultivo de la papaya se da por ciclos, de esta manera se puede llevar un control eficaz del desarrollo de la plantación durante el primer año. El inicio de la cosecha ocurre en el segundo año. A partir de entonces, la temporada de cosecha de esta fruta es a lo largo de todo el año. La vida económica del cultivo es de tres años incluido el año de desarrollo.

2.3) Destino de la Producción

De acuerdo con la información proporcionada por la Food and Agriculture Organization – FAO, durante los últimos cinco años Ecuador únicamente ha destinado a la exportación alrededor del 0.1% de la producción local de papaya fresca.

2.4) Canales de Comercialización

En el Mercado local, la cadena de comercialización es bastante simple y corta. La fruta pasa directamente del productor al mayorista y es distribuido en los distintos mercados populares para luego llegar al consumidor final. Mientras que en el Mercado internacional, la cadena de comercialización de la papaya de exportación tiene tres actores importantes:



3) Breve análisis de las ventajas comparativas del producto

3.1) Producción

Entre las principales labores de cultivo se deben considerar: la selección y preparación del terreno, el trazado de la plantación, el hoyado, la fertilización de fondo, el transplante, las fertilizaciones, el control de malezas, las coronas, la poda de brotes dobles en frutas hembras (de fondo sólo las hermafroditas) y los controles fitosanitarios.

Para la labor de siembra se utilizan plantas de vivero (de un año), tomando en cuenta la distancia de siembra que debe ser de 2.5 x 1.5 metros entre hileras y plantas. La densidad por hectárea es de 2000 a 2660 plantas.

El sabor y durabilidad de la papaya dependen en gran medida del grado de desarrollo del fruto en el momento de su cosecha. Las frutas subdesarrolladas duran relativamente más tiempo; no obstante, aún después de una óptima pos - maduración, no alcanza una calidad de consumo satisfactoria, faltándoles aroma y dulzura. Las frutas inmaduras pierden agua antes de tiempo, se tornan gomosas y presentan mal aspecto. La sensibilidad al frío afecta el nivel de desarrollo; estos daños se manifiestan de la siguiente forma:

- Las frutas pierden la capacidad de pos- madurar normalmente.
- Sobre frutas verdes aparecen manchas de color verde oscuro de 1-2 mm
- Sobre frutas amarillas, manchas color marrón claro;

- La piel de las frutas presenta una decoloración semejante a una escaldadura
- La fruta es más vulnerable a las infecciones de hongos *Alternaria*.

Para fines de exportación se recomiendan papayas de la variedad “Solo”. Éstas se deben cosechar en cuanto aparecen rayas amarillas entre los bordes de la fruta o si el extremo de la flor del mismo se vuelve amarillento.

3.2) Plagas y Enfermedades

Los países tropicales ofrecen las condiciones más favorables para el crecimiento de las plantas, pero el clima tropical, también favorece al desarrollo de hongos saprofitos y parásitos animales. Además, los suelos ácidos y los períodos de sequía reducen la resistencia natural de la planta frente a enfermedades criptógamas y favorecen las deformaciones de las frutas. Además, un déficit de calcio durante el desarrollo de la fruta aumenta su sensibilidad al frío. Por esta razón, solamente se pueden producir frutas durables y transportables valiéndose regularmente de medidas fitosanitarias, alimentando a las plantas con sustancias nutritivas adecuadas, incluyendo boro, magnesio, y calcio, y manteniendo una humedad óptima del suelo.

Entre los problemas fitosanitarios tenemos las plagas, las enfermedades y las infecciones fungosas. Las plagas que generalmente atacan a la papaya son: La Mosca de la papaya (*Toxotrypana curvicauda*), ácaros (*tetranychus yustil*), defoliador (*Eriunys alope*), Nematodos (*Meloydogines sp.*)

Las infecciones fungosas generalmente se destacan cuando ya están maduras, listas para el consumo. Por lo tanto, el control se basa principalmente en la higiene del campo y en medidas especiales de cultivo, como la eliminación prematura de restos de plantas afectadas y cambio de frutas. La exportación de frutas sanas no es posible sin tomar medidas orientadas a la protección de las plantas. Por lo tanto, el plan fungicida debe ser adaptado a las variaciones del clima. En época de lluvias se rocía a intervalos de diez días; en las épocas secas, se rocía a intervalos de aproximadamente veinte días. Los fungicidas recomendados son formulaciones líquidas de fungicidas de contacto que no producen manchas.

4) Exportaciones

De acuerdo con cifras proporcionadas por la Food and Agriculture Organization (FAO), en el mundo existen cuarenta y ocho países productores de las distintas variedades de papaya. Durante el período analizado, en promedio anual el mundo dispone de una producción de 5.8 millones de toneladas métricas de papayas, como lo muestra el Cuadro #10.

El primer productor en el ámbito mundial es Brasil, con una participación promedio anual del 25.24%, equivalente a 1.5 millones de toneladas. Le siguen en importancia México (12.77%), Nigeria (12.73%), India (11.75%) e Indonesia (8.13%). Estos cinco países producen el 70.61% de las papayas disponibles para el consumo cada año, es decir, 4.2 millones de toneladas.

En términos de producción, Ecuador se ubica como el país productor número 22 de papayas en el mundo, con una participación promedio anual de 2.37%, equivalente a 81.34 mil toneladas métricas.

PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE PAPAYA 1999 - 2003 (TM)

PRODUCTORES (TM)	1999	2000	2001	2002	2003	Prom. Anual
Brazil	1,402,142	1,439,712	1,489,324	1,500,000	1,600,000	1,486,236
Mexico	569,230	672,376	873,457	688,642	955,694	751,880
Nigeria	748,000	748,000	748,000	748,000	755,000	749,400
India	660,000	700,000	700,000	700,000	700,000	692,000
Indonesia	449,918	429,207	511,020	511,020	491,389	478,511
Ethiopia		197,300	223,000	226,000	230,540	175,368
Congo, Dem Republic of	220,000	213,000	206,222	210,305	210,305	211,966
Venezuela, Boliv Rep of	98,948	114,234	130,204	120,000	175,137	127,705
Peru	170,980	171,392	158,812	173,429	170,000	168,923
China	175,155	154,222	159,207	160,207	164,572	162,673
Thailand	119,000	119,000	120,000	120,000	125,000	120,600
Cuba	36,528	43,432	66,104	66,104	120,100	66,454
Colombia	115,376	112,627	110,754	123,278	105,000	113,407
Philippines	71,666	75,896	77,417	77,417	79,000	76,279
Yemen	66,943	67,979	70,740	70,740	72,300	69,740
Malaysia	56,000	60,000	65,000	65,000	65,000	62,200
Bangladesh	40,000	41,000	44,000	48,000	48,000	44,200
Mozambique	46,000	31,000	31,000	31,000	31,000	34,000
Costa Rica	33,195	28,786	27,239	29,000	26,458	28,936
Dominican Republic	20,500	22,500	24,000	24,500	25,000	23,300
Guatemala	23,813	24,040	25,000	25,000	25,000	24,571
Ecuador	111,870	86,099	91,078	95,000	22,785	81,366
Resto del mundo	137,932	142,169	137,419	136,078	142,835	139,287

Fuente: FAO Elaboración: CIC - CORPEI

4.1) Evolución de las Exportaciones 1999-2003

EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE PAPAYA FRESCA 1999 - 2003

AÑOS	TM	% VARIACIÓN	MILES USD	% VARIACIÓN
1999	386.27	-	66.31	-
2000	3656.2	846.55%	302.65	356.42%
2001	3669.5	0.36%	406.12	34.19%
2002	1975.9	-46.15%	200.14	-50.72%
2003	4372.7	121.31%	1022.81	411.05%

Fuente: Banco Central del Ecuador Elaboración: CIC - CORPEI

La papaya fresca ecuatoriana se exporta bajo la partida arancelaria 0807.20.00. El Cuadro # 3 resume las exportaciones registradas por el Banco Central del Ecuador -

BCE, respecto a esta partida durante los últimos cinco años, tanto en volúmenes como en miles de dólares, así como también las variaciones de estas cantidades.

El volumen de las exportaciones de papaya fresca ecuatoriana durante 1999 es relativamente pequeño. Es recién a partir del año 2000 que este tonelaje presenta montos considerables, al igual que el valor FOB de las exportaciones, gracias al constante crecimiento del mercado mundial de consumo de papaya fresca. Sin embargo, mientras que en el 2001 se exportaron 406 Miles USD, en el 2002 las exportaciones cayeron en el 50.72%, exportándose 200 Miles USD. En el 2003, retomó su crecimiento llegándose a exportar 1.02 Millones USD.

4.2) Estacionalidad de la Oferta Ecuatoriana

Gracias a su ubicación geográfica, Ecuador está en posibilidad de ofrecer papaya fresca durante todo el año.

4.3) Logística de Exportación

La cadena logística para la exportación se da con: la cosecha, el tratamiento pos-cosecha, la selección y clasificación, el empaque, el almacenamiento, el transporte, y finalmente llega al importador.

Inmediatamente después de la cosecha, las papayas se transportan a la estación de embalaje, donde se lleva a cabo la preparación de las frutas para las distintas vías de comercialización. Se debe evitar la permanencia de las frutas en la plantación o en la estación de embalaje porque, de esta manera, se dificulta la destrucción de los hongos, en especial de *Mycosphaerella*, y se acelera el proceso de maduración. En la etapa del embalaje se lleva a cabo el tratamiento contra la mosca de la fruta, la selección y clasificación, así como el embalaje y la refrigeración de la papaya.

Una vez escurrida o soplada la película de humedad, las papayas se seleccionan en la banda de embalaje según tamaño, peso, color (grado de madurez) y consistencia. Se separan los frutos no exportables (inmaduros, deteriorados o excesivamente maduros) de aquellos aptos para la exportación, estos últimos se colocan en cartones de 8 - 16 unidades. De la variedad "Solo" se exportan frutas con un peso de 300 - 600 gramos.

El **Embalaje** busca proteger a las papayas de posibles daños mecánicos y atmosféricos durante el transporte desde los trópicos hacia los mercados de consumo. El embalaje permite además una presentación promotora de ventas así como una indicación del contenido y del lugar de origen.

Una vez cosechadas las papayas, estas deben ser colocadas cuidadosamente en el recipiente plástico de cosecha, en varias capas, de manera que durante el trayecto hasta su preparación permanezca inmóviles. La fruta se coloca con el recipiente de cosecha dentro de un tanque de agua caliente. El recipiente se vacía sin volcar. El calor absorbido debe ser eliminado por aire externo. El proceso de enfriamiento se da cuando la fruta se encuentra lista para la exportación. Las papayas destinadas a la exportación se envuelven en papel de seda o en redcillas especiales de polietileno espumado y se colocan con el extremo de la flor hacia arriba. La coloración de la fruta debe quedar bien visible. Se embala en cajas de 4.5 kilos, según el tamaño de las frutas: 8 - 16 unidades.

El **Transporte** puede ser marítimo y aéreo. Para un transporte marítimo de papayas rigen los mismos principios que para los demás frutos tropicales. El manejo pre-cosecha, la cosecha y el manejo pos-cosecha deben realizarse con sumo cuidado con el fin de garantizar una calidad inmejorable de las frutas destinadas a la exportación.

Las papayas destinadas a transporte marítimo y cosechadas con un menor grado de madurez que aquellas previstas para transporte aéreo, no deben refrigerarse a temperaturas inferiores a los 12° centígrados.

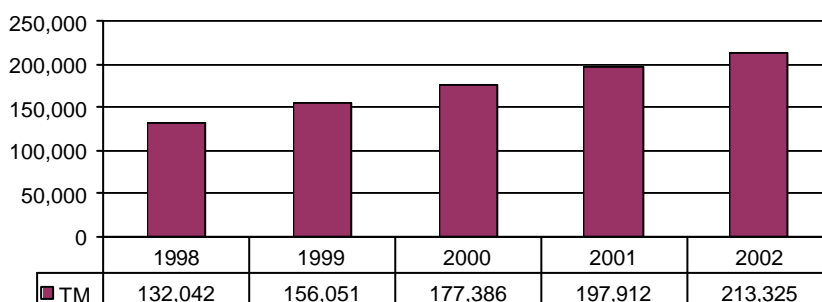
En caso de utilizarse transporte aéreo, se emplearán papayas más maduras (frutas hasta con un 40% de coloración) que aquellas destinadas para el transporte marítimo. La mercancía debe ser administrada inmediatamente antes de la partida del vuelo en recipientes refrigerados para no interrumpir la cadena de refrigeración. Se deben evitar transbordos durante escalas de vuelos para evitar que la fruta sea expuesta por muchas horas a variaciones de temperaturas.

Dada la gran sensibilidad de la papaya, el transporte marítimo resulta problemático. En algunos casos se transportan pocas cantidades de frutas como carga suplementaria dentro de contenedores frigoríficos sobre buques bananeros. Hoy en día, ciertos progresos en el manejo pre y pos-cosecha de papaya permite un transporte por vía marítima hasta de catorce días.

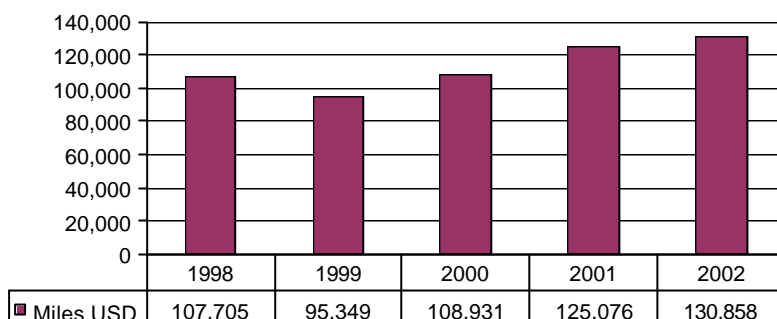
Hasta ser entregados al distribuidor, el objeto de la conservación de las papayas es el de frenar el proceso de maduración de tal manera que puedan mantenerse habilitadas para su transporte. Para este motivo deben almacenarse en contenedores refrigerados, libres de la presencia de etileno, a temperaturas no inferiores a los 10° centígrados. Los minoristas deben colocar las papayas a temperatura ambiente para que maduren: Cuando su madurez haya llegado a un nivel casi óptimo para su consumo, se deben colocar en enfriadores de vitrina hasta su venta al consumidor final. Las papayas prácticamente maduras dejan de ser sensibles al frío y soportan durante varios días temperaturas bajas de hasta 7° centígrados.

4.4) Análisis Global de las Exportaciones

**EXPORTACIONES MUNDIALES DE PAPAYA
1998-2002 (TM)**



EXPORTACIONES MUNDIALES DE PAPAYA 1998-2002 (MILES USD)



Fuente: FAO

Elaboración: CIC - CORPEI

Las exportaciones mundiales de papaya se presentan en los Gráficos tanto en toneladas métricas, como en miles de dólares. En promedio durante el período analizado, anualmente se han exportado 175 mil toneladas, equivalentes a US\$114 millones.

4.5) Principales Exportadores

Los principales países exportadores mundiales de papaya fresca se resumen en el siguiente cuadro. Estos países representan aproximadamente el 97% del volumen total exportado en promedio durante el período analizado, es decir, 168 mil toneladas métricas.

PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE PAPAYA 1998 – 2002 (TM)

EXPORTADORES	1998	1999	2000	2001	2002	PROM. ANUAL
Mexico	59,638	59,959	59,819	74,033	68,558	64,401
Malaysia	34,312	37,000	44,134	53,961	60,892	46,060
Brazil	9,878	15,709	21,513	22,804	28,541	19,689
Belize	4,558	4,114	6,100	6,350	11,307	6,486
United States of America	6,024	5,939	6,191	8,324	7,106	6,717
Philippines	60	1,203	2,524	4,164	4,311	2,452
China, Hong Kong SAR	191	206	2,416	3,313	4,273	2,080
India	2,505	12,660	11,928	1,976	3,452	6,504
Netherlands	2,051	2,788	3,021	3,649	3,362	2,974
Thailand	29	103	182	495	2,681	698
Dominican Republic	540	1,200	2,600	2,600	2,519	1,892
Guatemala	1,467	4,364	3,462	2,814	2,475	2,916
Jamaica	4,000	2,761	2,200	2,200	2,200	2,672
Ecuador	20	386	3,810	3,669	1,976	1,972
Resto del mundo	4,771	5,660	5,486	5,559	7,670	5,829

Fuente: FAO

Elaboración: CIC - CORPEI

Durante el período analizado, México se ubica como el principal exportador de papaya fresca en el mundo, con una participación promedio anual del 37.15% del volumen total exportado, equivalente a 64 mil toneladas métricas y US\$31 millones. Le siguen en importancia Malasia, Brasil, Bélize y Estados Unidos.

EXPORTACIONES MEXICANAS DE PAPAYA 1998 – 2002

Años	Producción (TM)	Exportación (TM)	% Exportado	% Variación	Exportación Miles USD
1998	575,558	59,638	10.36%	-	51,275
1999	569,230	59,959	10.53%	0.54%	20,832
2000	672,376	59,819	8.90%	-0.23%	23,691
2001	873,457	74,033	8.48%	23.76%	30,328
2002	876,150	68,558	7.82%	-7.40%	30,080

Fuente: FAO Elaboración: CIC – CORPEI

En términos de producción, México es el segundo país (2003) en importancia por los volúmenes de papaya que allí se generan, con un promedio anual de 752 mil toneladas métricas durante los años estudiados. México exporta alrededor del 9% de la producción anual disponible de papaya. Los principales destinos de las exportaciones de papaya fresca mexicana son Estados Unidos, España y Canadá.

EXPORTACIONES DE MALASIA DE PAPAYA 1998 – 2002

Años	Producción (TM)	Exportación (TM)	% Exportado	% Variación	Exportación Miles USD
1998	53,000	34,312	64.74%	-	10,338
1999	56,000	37,000	66.07%	7.83%	15,680
2000	60,000	44,134	73.56%	19.28%	18,201
2001	65,000	53,961	83.02%	22.27%	24,603
2002	65,000	60,892	93.68%	12.84%	26,247

Fuente: FAO Elaboración: CIC - CORPEI

La tendencia de las exportaciones de papaya fresca de Malasia es creciente, teniendo 34 mil toneladas métricas exportadas en 1998 y en el 2002 alrededor de 61 mil toneladas métricas. A pesar de ubicarse en la posición número 16, en términos de producción, Malasia es el segundo país exportador de papaya fresca en el mundo debido a que el 76.21% del volumen producido anualmente es exportado.

5) Países Destino

Los principales mercados de consumo por lo general están dominados por un sólo proveedor, por ejemplo, Estados Unidos recibe la mayor parte de sus importaciones de México, para la Unión Europea el principal proveedor es Brasil, y en Japón es Estados Unidos por medio de su producción en Hawái. Los principales importadores del mundo se constituyen en los principales destinos de las exportaciones mundiales de papaya fresca.

El principal país destino de las exportaciones ecuatorianas de papaya es Colombia, con un promedio anual el 90,10% del volumen exportado, equivalente a 1765 toneladas

métricas. Otros destinos importantes son Canadá (5,6%), Estados Unidos (1,72%) y Holanda (1,5%).

DESTINO DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS 1999 – 2003 (TM)

DESTINO	1999	2000	2001	2002	2003	PROM. ANUAL
COLOMBIA	310.45	3,278.00	3,393.00	1,828.60	2,069.80	2175.97
ALEMANIA, RCA.FED	0	5.05	0.4	0	1,161.45	233.38
CANADA	73.73	175.55	196.73	93.5	755.07	258.916
HOLANDA(PAISES BAJOS)	0	107.14	32.43	0	240	75.914
ESTADOS UNIDOS	0.96	77.4	46.91	39.85	110.35	55.094
PERU	0	0	0	0	17.99	3.598
REINO UNIDO	1.12	12.48	0	0	13.92	5.504
ESPAÑA	0	0.6	0	13.91	3.24	3.55
BELGICA-LUXEMBURGO	0.01	0	0	0	0.91	0.184
ARUBA	0	0	0	0	0.01	0.002
TOTAL	386.27	3,656.22	3,669.47	1,975.86	4,372.74	2812.112

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: CIC - CORPEI

DESTINO DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS 1999 – 2003 (Miles USD)

DESTINO	1999	2000	2001	2002	2003	PROM. ANUAL
ALEMANIA, RCA.FED	0	4.64	0.11	0	458.95	92.74
CANADA	55.33	60.59	92.97	50.38	254.34	102.722
COLOMBIA	10.2	154.49	283.85	133.36	143.34	145.048
HOLANDA(PAISES BAJOS)	0	60.49	18.69	0	95.40	34.916
ESTADOS UNIDOS	0.64	12.82	10.5	10.76	41.23	15.19
PERU	0	0	0	0	16.55	3.31
REINO UNIDO	0.14	9.36	0	0	12.18	4.336
ESPAÑA	0	0.26	0	5.64	0.65	1.31
BELGICA-LUXEMBURGO	0	0	0	0	0.16	0.032
ARUBA	0	0	0	0	0.01	0.002
TOTAL	66.31	302.65	406.12	200.14	1,022.81	399.606

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: CIC - CORPEI

Colombia ocupa el primer puesto en el cuadro de las toneladas métricas, con un valor exportado de 2175.97, mientras que en la tabla del valor en dólares, ocupa el tercer lugar con un valor de \$ 143.34 Miles.

Ecuador exportó hacia Alemania en el 2003 \$ 458.95 Miles y 1161.45 toneladas métricas.

DESTINO DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS 2003

DESTINO	TM	MILES USD	% PART. MILES USD
ALEMANIA, RCA.FED	1,161.45	458.95	44.87%
CANADA	755.07	254.34	24.87%
COLOMBIA	2,069.80	143.34	14.01%
HOLANDA(PAISES BAJOS)	240	95.40	9.33%
ESTADOS UNIDOS	110.35	41.23	4.03%
PERU	17.99	16.55	1.62%
REINO UNIDO	13.92	12.18	1.19%
ESPAÑA	3.24	0.65	0.06%
BELGICA-LUXEMBURGO	0.91	0.16	0.02%
ARUBA	0.01	0.01	0.001%
TOTAL	4,372.74	1,022.81	100.00%

Fuente: Banco Central del Ecuador Elaboración: CIC - CORPEI

Actualmente, Ecuador no está en posibilidad de exportar papaya fresca a Estados Unidos por problemas fitosanitarios. Las exportaciones que aparecen como destino el mercado norteamericano sólo hace tránsito en este país, pues tienen como destino final Canadá.

6) Demanda

Importaciones Mundiales de Papaya 1998 – 2002 (TM y Miles USD)

AÑOS	TM	MILES USD
1998	114,761	100,794
1999	144,258	130,924
2000	160,502	139,542
2001	182,780	154,782
2002	197,124	163,583

Fuente: FAO Elaboración: CIC - CORPEI

Las importaciones mundiales de papaya se presentan en el cuadro tanto en toneladas métricas, como en miles de dólares. En promedio durante el período analizado, anualmente se han importado 160 mil toneladas, equivalentes a US\$138 millones.

6.1) Principales Países Importadores

PAIS	1998	1999	2000	2001	2002	PROM. ANUAL
Estados Unidos de América	47,908	66,479	69,887	84,401	88,559	71,447
Singapur	21,219	25,414	25,359	26,568	25,574	24,827
China, RAE de Hong Kong	13,210	17,752	18,612	23,488	24,991	19,611
Países Bajos	2,619	3,359	4,337	4,790	8,157	4,652
Reino Unido	3,606	3,539	3,584	4,147	8,031	4,581
Japón	4,670	5,180	5,796	6,869	6,606	5,824

Alemania	2,546	2,979	3,502	5,032	5,965	4,005
Canadá	3,291	4,041	4,885	5,484	5,624	4,665
Portugal	1,486	2,027	2,817	3,139	3,943	2,682
China	4,919	1,236	2,628	3,130	3,486	3,080
El Salvador	637	2,208	3,617	1,314	2,360	2,027
Francia	1,269	1,252	1,122	1,231	1,689	1,313
Arabia Saudita	542	542	957	1,208	1,446	939
España	1,132	849	976	951	1,312	1,044
Suiza	762	817	904	1,015	1,149	929
Bélgica	0	0	0	0	960	192
Italia	485	586	729	824	909	707
Colombia	15	434	4,417	2,385	791	1,608
Ecuador	0	0	0	505	729	247
Resto del Mundo	4,445	5,564	6,373	6,299	4,843	5,505

Fuente: FAO

Elaboración: CIC - CORPEI

Durante el período analizado, Estados Unidos se ubica como el principal importador de papaya fresca en el mundo, con una participación promedio anual del 45% del volumen total importado, equivalente a 71 mil toneladas métricas y US\$51 millones. Le siguen en importancia Singapur, China, Países Bajos y Reino Unido.

Estados Unidos

A pesar de ser productor de papaya, con cultivos concentrados en Hawái, pero dirigidas casi en su totalidad (90%) al mercado interno, presenta importaciones en el 2002 por 89 mil toneladas métricas de papaya fresca proveniente de distintos orígenes.

El mercado estadounidense se provee de papaya fresca originaria especialmente de México, país que le vende el 78.19% del volumen total adquirido por este mercado en promedio anual durante los últimos cinco años, equivalente a 64 mil toneladas métricas. Le siguen en importancia Belice (10.21%), Brasil (6.22%), República Dominicana (2.79%) y Jamaica (2.05%).

Importaciones de Estados Unidos 1999 –2003 (TM)

País	1999	2000	2001	2002	2003	PROM. ANUAL
México	55931	55124	68891	66965	74613	64305
Belice	3849	5565	5837	11021	15722	8399
Brasil	2825	4672	5089	5815	7170	5114
República Dominicana	1183	2531	2877	2414	2481	2297
Jamaica	1902	1547	1578	1900	1494	1684
Guatemala	0	0	148	328	349	165
Tailandia	5	34	12	30	14	19
Honduras	0	22	0	0	14	7
Panamá	2	0	0	0	7	2
Perú	0	0	4	20	3	5
Colombia	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0
Ecuador	4	0	0	0	0	1
Resto del Mundo	778	392	5	33	0	241

Fuente: World Trade Atlas

Elaboración: CIC - CORPEI

Alemania.- El mercado alemán se provee de papaya principalmente de Países Bajos, quien le vende el 48% del volumen total adquirido por este mercado en promedio anual durante los últimos cinco años, equivalente a 2631 toneladas métricas. Le siguen en importancia Brasil (38%), Estados Unidos (4%) y Ecuador (3%).

Importaciones de Alemania 1999 –2003 (TM)

País	1999	2000	2001	2002	2003	PROM. ANUAL
Países Bajos	985	925	1925	3218	6100	2631
Brasil	1799	2173	2457	2324	1661	2083
Ecuador	0	0	0	0	718	144
Estados Unidos	198	224	286	199	175	216
Francia	70	43	48	59	146	73
Ghana	102	87	51	51	80	74
Tailandia	82	85	89	67	79	80
España	96	7	102	18	47	54
Portugal	0	0	0	10	39	10
Italia	0	2	15	3	33	11
Resto del mundo	139	58	148	114	72	106

Fuente: World Trade Atlas

Elaboración: CIC - CORPEI

Colombia.- No importa mayores cantidades de esta fruta. El mercado colombiano se provee de papaya fresca originaria especialmente de Ecuador y Venezuela, y cabe recalcar que los últimos cinco años sus importaciones provienen únicamente del Ecuador. Ecuador le ha vendido en el período analizado, el 100% del volumen total adquirido por este mercado en promedio anual durante los últimos cinco años, equivalente a 1681 toneladas métricas.

Importaciones de Colombia 1998 – 2002 (TM)

PAIS	1997	1998	1999	2000	2001
Ecuador	20	17	69	509	196
Venezuela	0	0	0	0	0
TOTAL	20	17	69	509	196

Fuente: Comunidad Andina

Elaboración: CIC – CORPEI

7) Requisitos fitosanitarios y arancelarios

Las exportaciones de papaya fresca ecuatoriana se benefician del Sistema Generalizado de Preferencias, razón por la cual pagan un arancel del 0% para ingresar a Estados Unidos y la Unión Europea.

Para el mercado norteamericano, las barreras fitosanitarias son algunas, siendo las más destacadas la aplicación de tratamiento térmico a la fruta a fin de evitar la existencia de la “mosca de la fruta”, el trampeado del área de cultivo de papaya y ciertas normas de cosecha que aseguren la llegada de la fruta en óptimas condiciones al consumidor final, así como los documentos que certifiquen el cumplimiento de estos requisitos en el momento del embarque de la fruta. En el caso de la Unión Europea, es necesario que los embarques cumplan con todos los requisitos concernientes a estandarización del producto, empaques, etiquetado, residuos de pesticidas y aspectos fitosanitarios.

7.1) Certificaciones

No existen certificaciones para la exportación de papaya, por esto la fruta se rige por las normas de calidad de frutas tropicales.

7.2) Normas de Calidad

La papaya es una de las frutas más cotizadas en los mercados internacionales. Por esta razón, las exigencias de calidad son particularmente estrictas.

Hasta el momento no existen normas de calidad obligatorias para la comercialización de la papaya. Por este motivo, se sugiere utilizar la norma codees standard (DOC: ALINORM93/35 Anexo III), la cual puede servir a los países productores, tales como Ecuador, como fundamento para realizar el control de calidad de las frutas de exportación. Esta norma contiene reglamentaciones sobre normas de calidad, clasificación, tamaño, tolerancias, presentación y rotulado. Es válida para papayas frescas destinadas al consumidor final. Las papayas para esta industria no se rigen por esta norma.

De acuerdo con el Extracto del Código de Normas para Papayas (Doc. ALINORM 93/35 Apéndice) los requisitos son:

- “En todas las clases y en virtud a las tolerancias permitidas, la papaya debe estar entera, firme, fresca”.
- Sana; productos afectados por putrefacción o deterioro que impiden su consumo son excluidos.
- Libre de imperfecciones pronunciadas.
- Libre de daños causados por bajas temperaturas.
- Libre de humedad anormal externa, excluyendo la condensación ocurrida al retirarla del almacenamiento en el frío.
- Libre de olores y/o sabores extraños.
- Cuando presenta un pedúnculo, éste no debe ser más grande que un centímetro y el corte debe estar limpio.
- El desarrollo y condición de las papayas debe ser óptimos, de manera que pueda resistir el transporte y el manejo; así como para que llegue en condiciones satisfactorias a su destino.

Clasificación: Clase I

Deben ser de buena calidad y características de su variedad y/o de su tipo comercial. Las papayas en esta clase pueden presentar las siguientes imperfecciones leves, siempre que esto no afecte la apariencia general del producto, la calidad y la presentación en el envase.

Los defectos no deben bajo ninguna circunstancia afectar la pulpa de la fruta. Estos pueden ser:

- Leves defectos de forma y color

- Leves defectos en la piel (por ejemplo rasguños, raspaduras, marcas de sol y quemaduras de látex). El área total afectada no debe de exceder el 3 por ciento.

En cuanto a las disposiciones relativas al tamaño esta se determina con un mínimo de 200 gramos, según la siguiente tabla:

LECTURA DE REFERENCIA	PESO EN GRAMOS
A	200 -
B	700 -
C	1300 -
D	1700 -
E	mayor a 2300

Fuente y Elaboración: CIC - CORPEI

En cuanto a la presentación debe existir uniformidad en los contenidos de cada envase y deben incluir papayas del mismo origen, variedad y tamaño. Si el producto no es visible, cada envase deberá etiquetarse con el nombre del alimento; también está permitido añadir el nombre de la variedad a la que pertenece.

Para los contenedores no destinados a la venta se debe identificar al exportador, empacador y/o despachador, país de origen y opcionalmente nombre del distrito nacional, regional, localidad de procedencia. Sería apropiado llevar la carta de referencia o categoría de pesos

8) Temas Adjuntos

8.1) Precios

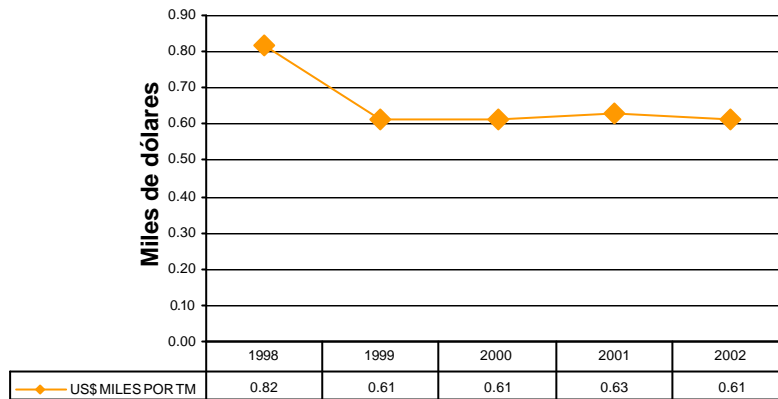
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE TM EXPORTADA DE PAPAYA FRESCA 1998 – 2002

Año	TM	Miles USD	US\$ MILES POR TM
1998	132,042	107,705	0.82
1999	156,051	95,349	0.61
2000	177,386	108,931	0.61
2001	197,912	125,076	0.63
2002	213,325	130,858	0.61

Fuente: FAO

Elaboración: CIC - CORPEI

Evolución del precio de TM exportada de Papaya Fresca



El Cuadro resume la evolución del precio por tonelada exportada de papaya fresca durante el período 1998 – 2002. El precio promedio anual en miles de dólares ha sido de US\$0.657.

8.2) Participación del Ecuador en el Contexto Mundial

Ecuador ocupa el puesto número 12 respecto al volumen promedio anual exportado durante los cinco años estudiados, equivalente a una participación del 1.14% y 1972 toneladas métricas. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, es importante destacar que las exportaciones ecuatorianas de papaya se han incrementado en este período, pues pasaron de 386.27 toneladas exportadas en 1999 a 4372.74 toneladas en el 2003.

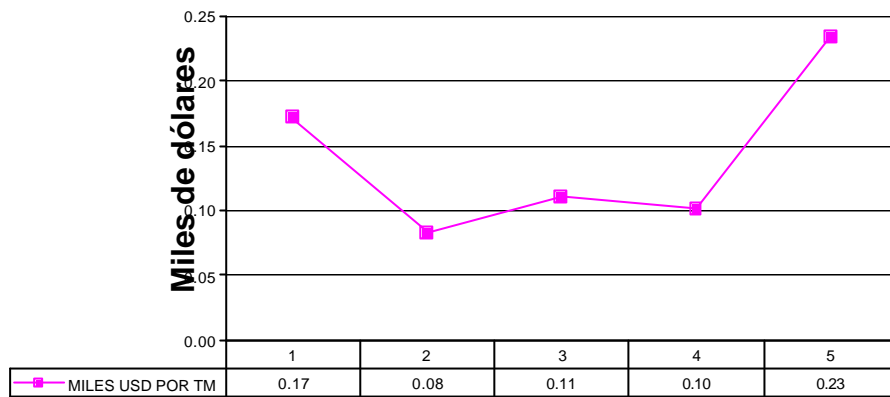
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA TONELADA DE EXPORTACIÓN 1998 – 2003

AÑOS	TM	MILES USD	MILES USD POR TM
1999	386.27	66.31	0.17
2000	3656.22	302.65	0.08
2001	3669.47	406.12	0.11
2002	1975.86	200.14	0.10
2003	4372.74	1022.81	0.23

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: CIC - CORPEI

Evolución del precio de TM de Exportación de Papaya Fresca



En promedio anual durante el período, el precio de exportación en miles de dólares ha sido de US\$0.14 la tonelada métrica de papaya fresca.