



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA PROGRAMA NACIONAL DE FRUTAS DE EL SALVADOR



Esta es una inversión social realizada con los recursos
provenientes de la privatización de ANTEL

BOLETIN MERCADO DE LA NUEZ DE MARAÑÓN

CONTENIDO

1. **Ámbito Mundial**.....3
 2. **Demanda Mundial**.....4
 3. **2.1 Canales de Comercialización Externa**.....6
 4. **Comercio en El Salvador**.....8
 5. **Precios**10
 6. **Especificaciones de Categorías para Almendra de India**.....11
 7. **Requerimientos para la exportación de Nueces a la Unión Europea**.....15
 8. **7.1 Regulaciones Específicas para Marañón**.....17
- Bibliografía Consultada.....18



FRUTAL ES

PROGRAMA NACIONAL DE FRUTAS DE EL SALVADOR



INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA

PRESENTACIÓN

EL PROGRAMA NACIONAL DE FRUTAS –**FRUTALES**– es una inversión social realizada con los recursos provenientes de la privatización de ANTEL, y tiene como objetivo principal aumentar la capacidad del sector agrícola para contribuir en la diversificación, el crecimiento económico del país, la generación de divisas, la creación de fuentes de empleo y el mejoramiento de la ecología.

La ejecución del programa, ha sido encomendada al Instituto Interamericano de Cooperación Para la Agricultura -IICA- en coordinación con el Ministerio de agricultura y Ganadería MAG.

El programa ha sido diseñado, para fomentar cultivos frutales con un enfoque de cadena productiva comercial, en tal sentido, el componente de inteligencia de mercados es de gran importancia para el logro de los objetivos del Programa.

Entre los servicios que ofrece el Programa **FRUTALES** a sus beneficiarios se encuentra el de Información de Oportunidades de Mercado, para orientar sus decisiones productivas.

En el presente Boletín de Mercado se analiza la situación del comercio mundial de Marañón, presentando los principales países demandantes y oferentes a nivel mundial.

Se muestra que la demanda de la castaña de marañón a nivel mundial es liderada por Estados Unidos, Holanda, Alemania y Reino Unido.

Se analiza la producción mundial de Marañón que ha sido liderada por la India en las últimas cuatro décadas.

Se realiza un análisis de la situación del cultivo en El Salvador, cuya producción está destinada principalmente a la producción.

Finalmente se presentan los requerimientos para la exportación a la Unión Europea, quienes exigen calidad e higiene en la manipulación del producto, empaque, tamaño, entre otros. Además como referencia se presentan las especificaciones de categorías para almendra de la India.

UNIDAD EJECUTORA

MARIANO OLAZÁBAL

**Representante de IICA
en El Salvador**

JORGE ESCOBAR

**Coordinador Programa
Nacional de Frutas**

ICIAR PAVEZ

EDUARDO MENÉNDEZ
Inteligencia de Mercados

NADIA CHALABI

Postcosecha y Agroindustria

RENÉ PÉREZ

Producción y Tecnología

CARLOS FUENTES

Gestión Financiera

FERNANDO ANTONIO ALAS

Capacitación y Comunicación

EQUIPO TÉCNICO

MEDARDO LIZANO

Especialista en Coco

MAURICIO VANEGAS

Especialista en Limón Pérsico

ANTONIO GALDÁMEZ

Especialista en Marañón

VLADIMIR BAIZA

Especialista en Frutas Nativas

CARLOS TOBAR

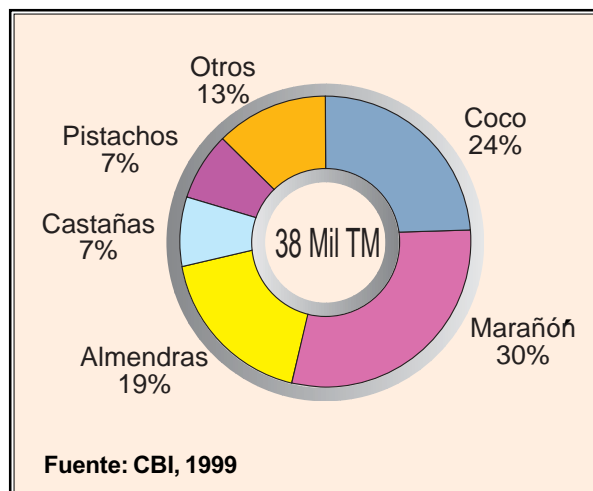
Especialista en Viveros

1. ÁMBITO MUNDIAL

En los últimos años, el consumo de nueces, en general, ha crecido y en particular la del marañón, debido a diversos factores, tales como, los cambios en los hábitos alimenticios y el desarrollo de los mercados saludables. En efecto, el estilo de vida agitado, la preferencia hacia comidas rápidas, la diversificación de la forma de consumo de las nueces, así como, el desarrollo de la industria de alimentos listo para comer y de alimentos saludables, ha provocado una tendencia al consumo de comidas rápidas y nutritivas.

En el mercado internacional se distinguen dos grandes grupos de nueces: i) maní y ii) nueces de árbol o de lujo, marañón, almendras, nuez de Brasil, pecan, pistacho, coco.

Gráfico No. 1: Consumo Aparente de Nueces en Holanda



El consumo, que tradicionalmente ha estado concentrado en el maní, ha presentado una diversificación hacia las nueces de lujo. Así, mientras en 1992 el 75% de las nueces consumidas correspondía a maní, en 1997 disminuyó

hasta 45%, y la proporción del consumo de nueces de lujo subió hasta 55%. (CBI, 1999)

Respecto al consumo de marañón, este representa el 30% de las nueces de lujo consumidas en Holanda, esta referencia es un reflejo de la situación mundial, ya que el marañón es la principal nuez de árbol comercializada.

De igual forma, en los Estados Unidos el consumo de marañón se beneficia por aspectos relativos a la salud. Según la Guía Alimenticia de EEUU, para el año 2000 se recomienda el consumo de nueces especialmente por su contenido de folatos (Ac. Fólico) y de grasas no saturadas, las cuales son beneficiosas para la salud. La importancia nutricional del marañón se expresa en el cuadro No. 1, dentro del cual, se determina el contenido de los compuestos mencionados y adicionalmente de otros elementos tales como el Potasio, Fósforo y Magnesio, igualmente importantes.

Cuadro No 1: Contenido Nutricional de Nueces de Marañón

| Composición | en100 gr |
|----------------------------|----------|
| Proteínas | 15 gr |
| Fibra | 3 g |
| Potasio | 565 mg |
| Fósforo | 490 mg |
| Magnesio | 260 mg |
| Folatos | 69 mg |
| Ac. Grasos Saturados | 9.1 mg |
| Monosaturados | 27.1 mg |
| Polinosaturados | 7.8 mg |

Fuente USDA, 2000

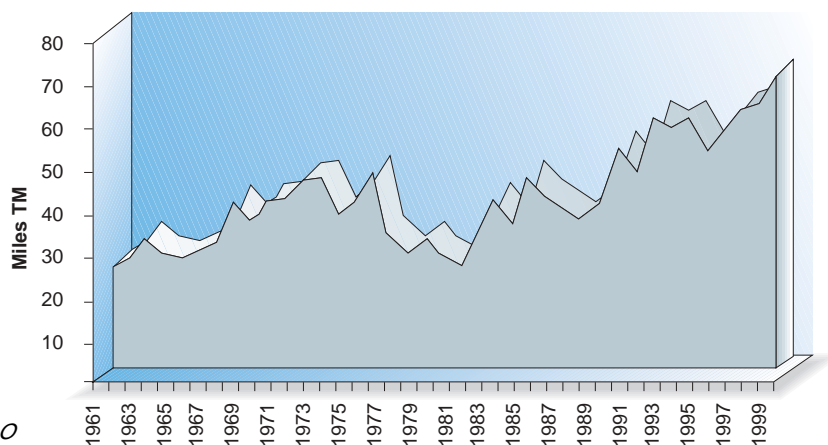
2. DEMANDA MUNDIAL

De los subproductos del marañón, el de mayor comercio es la nuez descascarada o almendra, la cual se cotiza según diversas calidades, que están definidas por el tamaño, color, humedad, y grado de partido. Ver guía de especificaciones (Cuadro No. 10).

Las importaciones mundiales se han incrementado en forma sostenida. Los

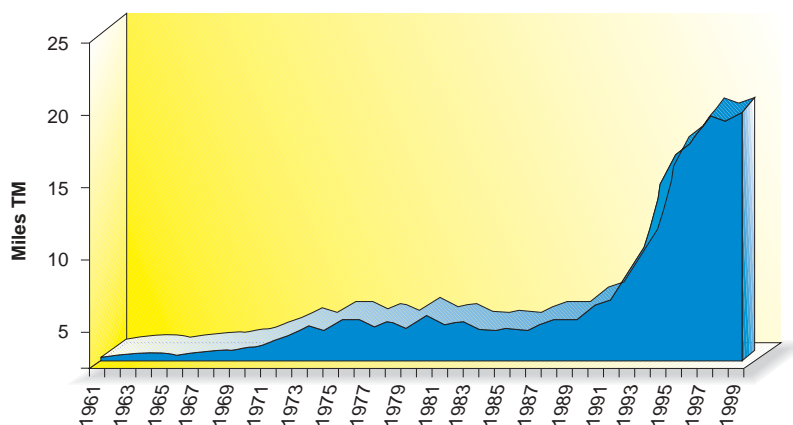
principales países demandantes son Estados Unidos con una importación anual de 71.5 Mil TM (US\$ 431 Millones) y la Unión Europea que importa 50 Mil TM (US\$ 235 Mill.), entre los países de la Unión Europea destacan, Holanda, Alemania, Francia y el Reino Unido. En cuadros 2 y 3 se presenta un resumen de los principales países importadores, donde se puede apreciar la evolución de las importaciones.

Gráfico No. 2: EEUU: Importación de Marañón sin Cáscara



Fuente: FAO

Gráfico No. 3: Países Bajos: Importación de Marañón sin Cáscara



Fuente: FAO



Cuadro No. 2: Importaciones de Marañón sin Cáscara. En Miles de US\$

| País | Prom.61-69 | Prom.70-79 | Prom.80-89 | Prom.90-98 | 1999 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| Total | 44,617 | 128,757 | 290,517 | 751,705 | 1,438,515 |
| EE.UU. | 35,683 | 81,543 | 185,654 | 272,395 | 431,335 |
| Holanda | 597 | 5,222 | 12,713 | 60,444 | 117,999 |
| Alemania | 1,029 | 5,099 | 13,364 | 40,337 | 26,483 |
| Reino Unido | 2,292 | 5,635 | 15,453 | 28,795 | 50,282 |
| Japón | 561 | 9,641 | 16,272 | 30,043 | 31,389 |
| Canadá | 2,265 | 11,414 | 15,253 | 21,587 | 20,554 |
| Francia | 577 | 1,866 | 4,119 | 13,222 | 21,512 |
| India | - | - | 1 | 62,535 | 195,904 |
| China | - | - | 2,389 | 11,206 | 12,554 |
| Emiratos Árabes Unidos | 1 | 10 | 2,311 | 7,609 | 11,792 |
| Italia | 169 | 584 | 689 | 3,729 | 10,068 |
| Israel | - | - | - | - | 7,587 |
| Singapur | - | - | - | 2,504 | 6,797 |
| Argentina | - | 255 | 896 | 3,103 | 6,320 |
| España | - | - | 282 | 3,461 | 5,939 |

Fuente: FAO

Cuadro No. 3: Importaciones de Marañón sin Cáscara. En TM.

| País | Prom.61-69 | Prom.70-79 | Prom.80-89 | Prom.90-98 | 1999 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| Mundo | 41,301 | 62,849 | 59,901 | 181,91 | 324,006 |
| EE.UU. | 32,886 | 41,279 | 38,472 | 64,405 | 71,565 |
| Holanda | 582 | 2,484 | 2,809 | 18,835 | 19,316 |
| Reino Unido | 2,000 | 2,808 | 3,248 | 6,743 | 7,905 |
| Alemania | 1,113 | 2,568 | 2,943 | 12,975 | 4,968 |
| Japón | 505 | 3,499 | 2,847 | 5,532 | 4,886 |
| Francia | 647 | 890 | 804 | 6,922 | 4,639 |
| Canadá | 1,905 | 5,176 | 3,002 | 4,245 | 3,735 |
| China | - | - | 480 | 5,389 | 2,533 |
| India | - | - | - | 187,605 | 204,459 |
| Emiratos Árabes Unidos | 0 | 6 | 463 | 2,380 | 2,380 |
| Argentina | - | 122 | 260 | 1,910 | 1,910 |
| Italia | 428 | 507 | 236 | 1,713 | 1,866 |
| Singapur | - | - | - | 1,199 | 1,802 |
| Israel | - | - | - | - | 1,189 |
| España | - | - | 72 | 786 | 901 |

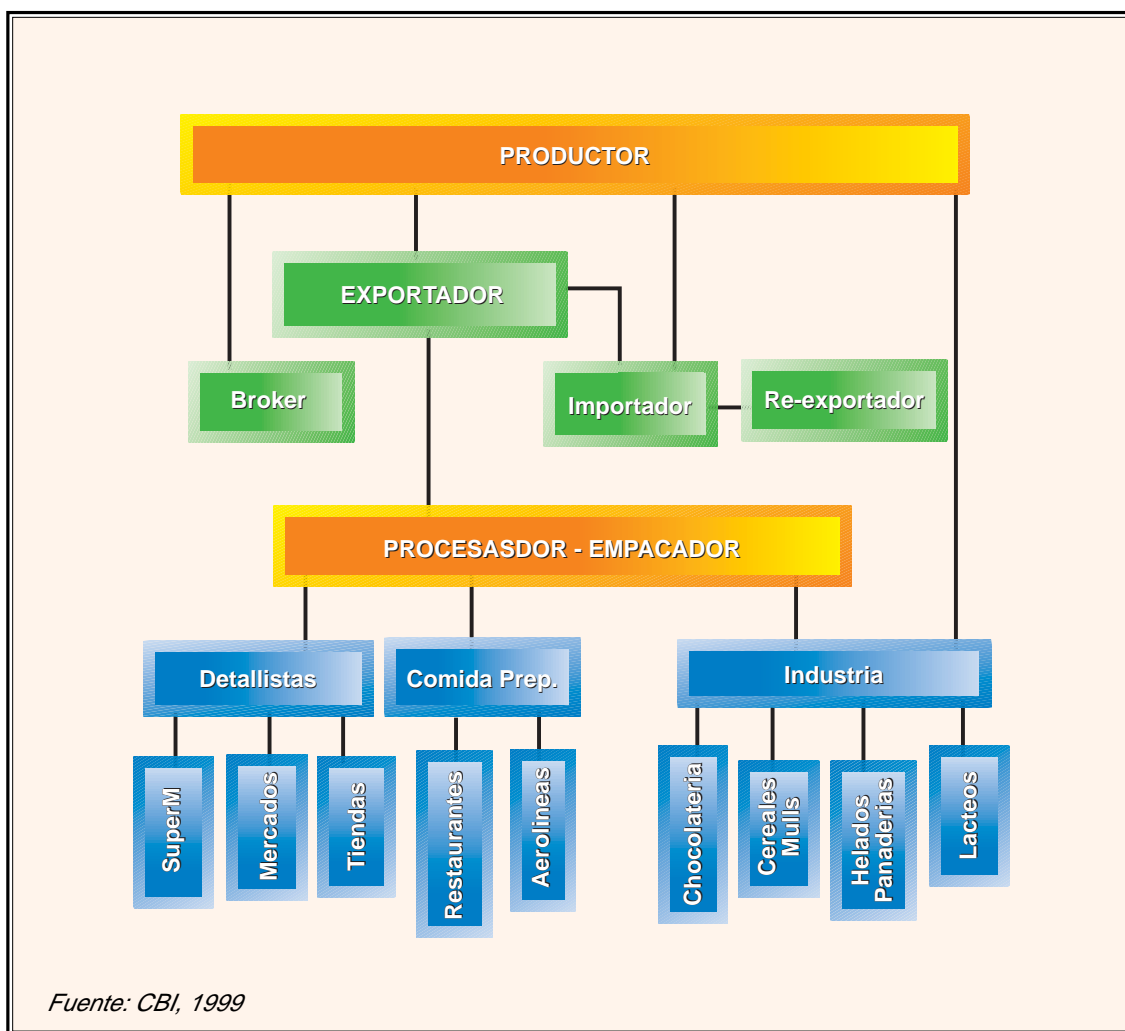
Fuente: FAO

2.1. Canales de Comercialización Externa

Las nueces producidas y exportadas por países en vías de desarrollo, no son productos finales para venta directa al consumidor, sino, que se trata de productos intermedios con mayor o menor grado de procesamiento (con o sin cáscara, tostadas), las cuales, pasan por diversos agentes encargados de la distribución o de la transformación y empaque.

La demanda de productos procesados y empacados en los países de origen, es baja, en el caso del mercado europeo, existen empacadores con gran capacidad para abastecer directamente a los supermercados, realizar campañas publicitarias, manejar stock de productos de toda la gama de nueces y productos complementarios como las frutas secas y tener contratos de exclusividad. (CBI, 1999).

Gráfico No. 4: Canales de Distribución en Europa



3. PRODUCCIÓN MUNDIAL

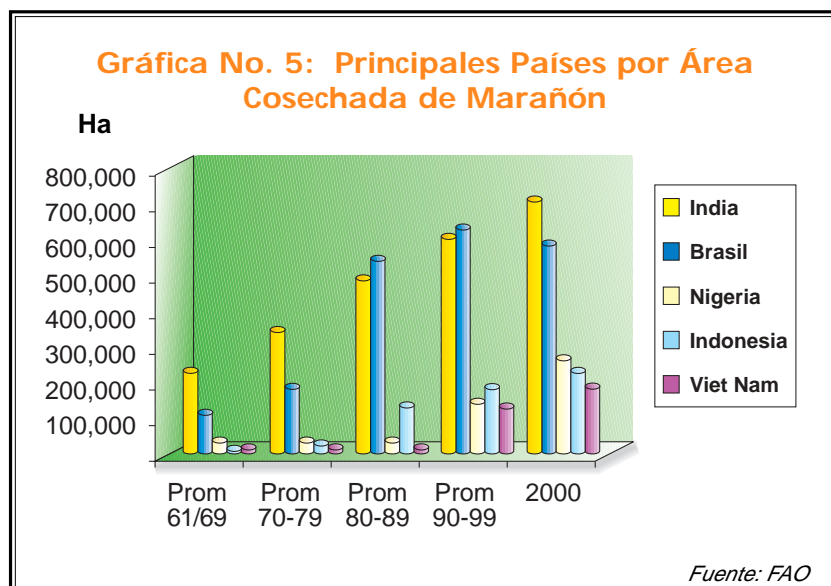
La Producción mundial de marañón ha estado dominada por la India, durante las últimas cuatro décadas y en segunda instancia, por Brasil. Sin embargo, los países africanos han presentado una expansión de

este cultivo ubicándose entre los principales productores. Durante el año 2000 la producción mundial fue de 1.2 Millones de Toneladas Métricas, de las cuales, 440 mil TM corresponde a India y 153 mil TM a Brasil.

Cuadro No. 4: Producción Mundial de Nuez de Marañón. En TM.

| País | Prom.61-69 | Prom.70-79 | Prom.80-89 | Prom.90-99 | 2000 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| India | 101,887 | 145,115 | 220,957 | 363,496 | 440,000 |
| Brasil | 15,966 | 41,504 | 96,721 | 129,129 | 153,921 |
| Nigeria | 19,333 | 25,000 | 25,000 | 94,800 | 176,000 |
| Tanzania | 74,689 | 104,457 | 33,196 | 58,511 | 106,500 |
| Indonesia | - | 4,223 | 19,377 | 63,880 | 69,027 |
| Vietnam | 1,322 | 3,920 | 8,280 | 53,300 | 41,200 |
| Guinea Bissau | 2,000 | 2,650 | 12,450 | 32,482 | 38,000 |
| Mozambique | 135,122 | 156,790 | 44,433 | 40,017 | 35,000 |
| Costa de Marfil | 400 | 400 | 3,390 | 18,300 | 28,000 |
| Thailandia | 811 | 1,920 | 10,110 | 17,585 | 22,000 |
| Sri Lanka | 4,472 | 5,037 | 8,098 | 12,600 | 15,000 |
| Senegal | - | - | 250 | 3,750 | 15,000 |
| Malasia | 3,644 | 7,510 | 6,135 | 12,200 | 13,000 |
| Benin | 134 | 729 | 1,374 | 7,650 | 10,000 |
| Otros | 22,059 | 38,330 | 32,815 | 30,219 | 38,910 |
| Mundo | 381,841 | 537,584 | 522,585 | 937,919 | 1,201,558 |

Fuente: FAO



India orienta sus exportaciones en un 40-50% a Estados Unidos, 32-40% a Europa, y 10% a Oriente, mientras Brasil exporta aproximadamente el 78 –84% a Estados Unidos y 11-15% a Europa.

La India además de ser el país exportador más importante, es también importador de nuez en bruto, procesador y reexportador.



Cuadro No. 5: Área Cosechada de Nuez de Marañón. En Ha.

| País | Prom.61-69 | Prom.70-79 | Prom.80-89 | Prom.90-99 | 2000 |
|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| India | 230,349 | 350,050 | 499,516 | 613,127 | 720,000 |
| Brasil* | 112,210 | 190,462 | 549,306 | 636,026 | 597,813 |
| Nigeria | 31,778 | 40,000 | 40,000 | 152,100 | 278,000 |
| Indonesia | - | 36,980 | 135,388 | 192,668 | 236,872 |
| Vietnam | 1,889 | 5,600 | 11,750 | 134,610 | 189,700 |
| Guinea Bissau | 10,000 | 12,600 | 41,400 | 86,458 | 95,000 |
| Costa de Marfil | 8,000 | 8,372 | 21,950 | 65,500 | 95,000 |
| Tanzania | 121,111 | 172,900 | 58,100 | 60,543 | 85,433 |
| Benin | 3,611 | 8,699 | 11,000 | 50,600 | 65,000 |
| Mozambique | 216,667 | 251,000 | 78,570 | 14,150 | 50,000 |
| Mundo | 735,615 | 1,076,663 | 1,446,980 | 2,175,643 | 2,601,299 |

Fuente: FAO

4. COMERCIO EN EL SALVADOR

Las exportaciones realizadas por El Salvador han presentado un leve crecimiento en los últimos años, en 1996 se exportaron 484.2 TM (594.6 mil dólares), y en el 2000, 583.2 TM (755.5 mil

dólares). El 71% de éstas, se destina a la India, esto implica que se trata de producto sin procesar, el 17% a Guatemala y el 8% a Estados Unidos. (Fuente: BCR)

Cuadro No. 6: Exportaciones de Marañón en Volumen (KG)

| Destino | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| India | 403,275 | - | 737,865 | 441,303 | 412,463 |
| Canadá | 12,062 | - | - | - | - |
| EEUU | 23,523 | 39,470 | 26,060 | 28,635 | 48,590 |
| Guatemala | 39,263 | 34 | 60,045 | - | 101,577 |
| Nicaragua | 825 | 300 | 90 | - | - |
| Costa Rica | 3,832 | 628 | 450 | 45 | - |
| Panamá | 450 | - | - | - | - |
| Reino Unido | 983 | - | - | - | - |
| Holanda | 6 | - | 6,631 | - | - |
| China | - | - | - | 9,493 | - |
| México | - | - | - | 25,084 | 19,602 |
| Honduras | - | - | - | - | 970 |
| Total | 484,219 | 40,432 | 831,141 | 504,560 | 583,202 |

Fuente: BCR



Cuadro No. 7: Exportaciones de Marañón en Valor (US\$)

| Destino | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| India | 274,798 | - | 455,226 | 329,677 | 337,500 |
| Canadá | 151,706 | - | - | - | - |
| EEUU | 113,441 | 199,846 | 154,849 | 177,000 | 261,441 |
| Guatemala | 12,239 | 270 | 21,880 | - | 21,235 |
| Nicaragua | 6,325 | 2,300 | 690 | - | - |
| Costa Rica | 26,052 | 4,830 | 3,450 | 345 | - |
| Panamá | 2,460 | - | - | - | - |
| Reino Unido | 7,524 | - | - | - | - |
| Holanda | 125 | - | 44,591 | - | - |
| China | - | - | - | 65,285 | - |
| México | - | - | - | 175,343 | 132,614 |
| Honduras | - | - | - | - | 2,713 |
| Total | 594,670 | 207,246 | 680,686 | 747,650 | 755,502 |

Fuente: BCR

La producción y transformación de marañón en el país, está organizada en torno a cooperativas. Actualmente, existen tres plantas procesadoras, estas son: CORALAMA, La Sociedad Cooperativa de Productores de Marañón y El Samo.

CORALAMA (Cooperativa de la Reforma Agraria La Marañonera de R.L.) fue constituida después de la reforma agraria de 1976. En 1980 recibió aproximadamente 2,238 manzanas de terreno, en 1988 compró la planta de procesamiento, aunque la fábrica estaba en mal estado y parte de la maquinaria había sido retirada (equipo de procesamiento del aceite de la cáscara y del falso fruto). (Duncan, 1997)

Actualmente, CORALAMA enfrenta una crítica situación financiera debido al endeudamiento que arrastra. Su superficie de Marañón se ha visto reducida de 1,200 manzanas a menos de 800 mz, adicionalmente, las plantaciones no han sido renovadas, lo cual llevará al decrecimiento progresivo de los

rendimientos. Además, el procesamiento en la fábrica se ha detenido y la producción de la cooperativa es exportada en bruto (con cáscara) hacia la India.

La Sociedad Cooperativa de Productores de Marañón R.L. de C.V. está constituida por las cooperativas San Ramón, Chilanguera, Maquigua, El Platanar, Gualuca, y cuatro empresas cooperativas ubicadas en las zonas paracentrales del país. Comenzó a funcionar en 1999 con fondos de la Cooperación Canadiense.

Los productores venden el marañón a la planta, el cual es pagado en forma diferida en dos hasta cuatro pagos. El producto es destinado principalmente a la exportación, específicamente al mercado solidario de Canadá, el producto de segunda calidad es comercializado internamente y la nuez de descarte es vendida a través de un intermediario a Guatemala.

El área dedicada a la Producción de marañón se detalla en el Cuadro No. 8.



Cuadro No. 8:
Áreas de Cultivos en Mz.

| Cooperativa | Áreas Cultivada |
|--------------|-----------------|
| San Ramón | 289 |
| Chilanguera | 250 |
| Gualuca | 50 |
| El Platanar | 75 |
| Maquigua | 80 |
| Otras | 352 |
| TOTAL | 1096 |

El SAMO. En 1996 con el apoyo de CORDES se creó el Sistema Agroindustrial del Marañón Orgánico, en el marco del Sistema Económico Social, que esta compuesto por 14 cooperativas.

El marañón es comprado a productores ubicados en la Isla de Montecristo (125 mz), se realiza un solo pago contra entrega del producto. Toda la Producción es destinada al mercado solidario de Europa, a través de OXFAM. Debido a que la planta no está constituida como una empresa, la comercialización externa la debe realizar a través de exportadoras. Actualmente, se encuentran en proceso de su definición como entidad empresarial.

Otras Empresas. Existen también empresas procesadoras y distribuidoras que entre sus líneas de Producción incluyen productos de marañón, estas son: la Diana y Bazzini. Las cuales están especializadas en venta de snacks y mezclas de nueces y frutas secas para el consumo final e institucional.

5. PRECIOS

El mercado de Marañón presenta en la actualidad una fuerte presión en los precios, debido al incremento de la producción mundial de la nuez. Esto ha ocasionado que durante el año 2000 y 2001 los precios hayan caído considerablemente.

Si se compara la Gráfica 5 que presenta la

evolución en los precios de almendra con la Gráfica de producción mundial, se puede observar la relación entre el incremento de la producción y la caída de los precios y viceversa.

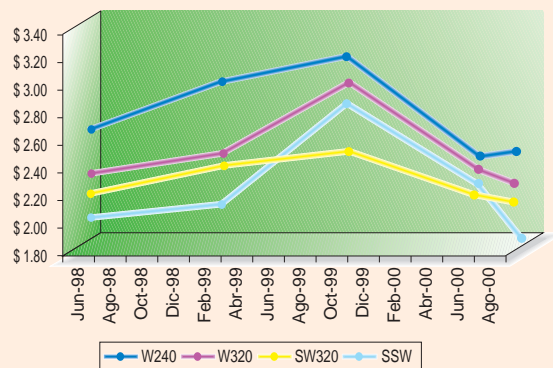
Entrevistas realizadas en el país, y confirmadas en el exterior, revelan el premium que recibe el marañón orgánico en el mercado solidario de Inglaterra y Bélgica.

En el año 1999 se registraron exportaciones de almendra entera blanca a 3.9 US\$/Libra puesto en fábrica. En el 2000 los precios alcanzaron US\$ 4.10/libra calidad entera blanca, US\$3.65 mitades y US\$3.20 pedazos. Estos precios se refieren a volúmenes pequeños (12 T.M.)

Por otro lado, la nuez con cáscara se exportó a la India a US\$ 750/TM FOB Acajutla.

El precio al productor se sitúa entre: 22.85 - 26.28 US\$/qq

Gráfica No. 6: Precio Internacional de Marañón



Fuente. World Wide Markets Reports.



Cuadro No. 9: Precio Internacional de Marañón

| | W240 | W320 | SW320 | SSW | FS | FB | SSP | SPS |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Sep-00 | \$2.58 | \$2.37 | \$2.25 | \$2.05 | \$1.95 | \$1.90 | \$ 1.30 | \$ 1.30 |
| Jul-00 | \$2.55 | \$2.45 | \$2.33 | \$2.35 | \$2.35 | \$2.32 | \$1.35 | \$1.40 |
| Nov-99 | \$3.27 | \$3.08 | \$2.60 | \$2.94 | \$2.94 | \$2.85 | \$1.30 | \$2.14 |
| Mar-99 | \$3.06 | \$2.57 | \$2.49 | \$2.20 | \$2.20 | \$2.19 | \$1.44 | \$2.33 |
| Jun-98 | \$2.76 | \$2.43 | \$2.28 | \$2.10 | \$2.10 | \$1.96 | \$1.20 | \$1.71 |

World Wide Markets Reports.

6. ESPECIFICACIONES DE CATEGORÍAS PARA ALMENDRA DE LA INDIA

Cuadro No. 10. Características de nueces

| Designación | Nombre Comercial | Color/ Características | Tamaño (unid./ libra) | Hum. Max % | Max. Partido % | NLSG NLG* max % |
|-------------|--|---|-----------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------|
| W - 240 | Blancas Enteras (White Wholes) | Blanca/marfil claro /ceniza claro. Forma Característica | 220 - 240 | 5 | 5 | 5 NLSG & SW |
| W - 320 | Blancas Enteras (White Wholes) | Blanca/marfil claro /ceniza claro, Forma característica | 300 - 320 | 5 | 5 | 5 NLSG & SW |
| W - 450 | Blancas Enteras (White Wholes) | Blanca/marfil claro/ceniza claro, Forma característica | 400 - 450 | 5 | 5 | 5 NLSG & SW |
| SW - 320 | Doradas Enteras (Scorched Wholes) | Pueden estar doradas/ ligeramente oscuras debido al sobrecalentamiento durante el tostado o secado | 300 - 320 | 5 | 5 | 7.5 NLSG & SSW |
| SW - 450 | Doradas Enteras (Scorched Wholes) | Pueden estar doradas/ ligeramente oscuras debido al sobrecalentamiento durante el tostado o secado | 400 - 450 | 5 | 5 | 7.5 (NLSG & SSW together) |
| SSW | Doradas Enteras Segunda Wholes Seconds | Sobredoradas, inmaduras, arrugadas, moteadas, decoloradas y azul claro | N.A. | 5 | 5 | 7.5 (DW) |
| FS | Fancy partidas (Splits) | Blanca, marfil o ceniza clara. Partidas longitudinalmente (natu- ral) | N.A. | 5 | 5 | 5 (SS) |
| FB | Fancy Pedazos (Fancy Butts) | Blanca/marfil claro o ceniza claro. Rotas transversalmente naturalmente unidas. | N.A. | 5 | 5 | 5 (SB) |

| Designación | Nombre Comercial | Color/ Características | Tamaño (unid./ libra) | Hum. Max % | Max. Partido % | NLSG NLG* max % |
|-------------|---|---|---|------------|----------------|--------------------|
| SS | Doradas Partidas (Scorched Splits) | Partidas longitudinalmente Pueden estar doradas/ ligeramente oscuras por sobrecalentamiento durante el tostado o secado | N.A. | 5 | 5 | 7.5 (DS) |
| SB | Scorched Butts | Rotas transversalmente naturalmente unidas. Pueden estar doradas/ligeramente oscuras por sobrecalentamiento durante el tostado o secado | N.A. | 5 | 5 | 7.5 (DB) |
| LWP | Pedazos grandes Blancos (Large White Pieces) | Blanca/ marfil o ceniza claro. | Almendras rotas en más de dos pedazos. 4.75 mm. | 5 | NA | 5 SW & SP |
| SP | Pedazos Dorados (Scorched Pieces) | Pueden estar doradas/ ligeramente oscuras por sobrecalentamiento durante el tostado o secado | 4.75 mm. | 5 | NA | 7.5 SSP & SPS |
| SPS | Pedazos Dorados Segunda (Scorched Pieces Seconds) | Sobredoradas, inmaduras, arrugadas, moteadas, decoloradas y azul claro | Rotas en pedazos 4.75 mm. | 5 | NA | 7.5 DP & DSP |
| SWP | Pedazos Pequeños Blancos (Small White Pieces) | Blanca/ Marfil claro o ceniza claro | Rotas menores que LWP. 2.80 mm. | 5 | NA | 5 BB & SSP |
| SSP | Pedazos Pequeños Dorados (Scorched Small Pieces) | pueden estar doradas/ ligeramente oscuras por sobrecalentamiento durante el tostado o secado | Pedazos menores que SP 2.80 mm. | 5 | NA | 5 (DSP) |
| BB | Baby Bits | Blanca/Marfil claro o ceniza claro | Rotas menores que SWP 1.70 mm. | 5 | NA | 1% (polvo marañón) |

Fuente: *The Cashew Export Promotion Council of India*
 NLSG NLG = Next Low Grade, Next Low Grade



FOTOS

①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



Fuente: The Cashew Export Promotion Council of India

FOTOS

9



SS

10



SB

11



LWP

12



SP

13



SPS

14



SWP

15



SSP

16



BB

Fuente: The Cashew Export Promotion Council of India

7. REQUERIMIENTOS PARA LA EXPORTACIÓN DE NUECES A LA UNIÓN EUROPEA.

(Extraído y traducido del Manual de Estándares de Calidad Europeas para Nueces Comestibles. CBI, EFTA, 1996)

En general todas las nueces comestibles deben cumplir con los siguientes requisitos:

- El producto debe ser procesado bajo condiciones de limpieza y sanitarias que aseguren que esta libre de hongos, infestación, contaminación, materia extraña.
- A menos que se acuerde lo contrario, el producto debe ser del año agrícola corriente. Un nuevo año agrícola empieza con la cosecha del cultivo.
- El producto debe cumplir con todas las regulaciones de alimentos vigentes en el país de destino.
- El producto debe estar completamente libre de hongos, insectos y evidencia de roedores y aves.
- El producto debe estar empacado en un material nuevo, limpio y seco, el cual debe ser lo suficientemente resistente para garantizar la integridad del producto, durante el envío y almacenamiento. Empaques dañados, que han perdido la capacidad de proteger el producto no serán aceptados.
- El paquete debe estar libre de infestación y hongos y estará sellado sin grapas.
- Las cajas deben estar claramente marcadas.
- El producto debe cumplir las especificaciones del comprador del destino final, no solo cuando el

producto deja la industria empacadora en el país de origen.

Disputas: está generalmente escrito dentro del contrato que si el vendedor objeta el rechazo de sus productos manifestado por el comprador, puede someter el producto a inspección, de acuerdo a las características acordadas, en un laboratorio independiente (previamente especificado en el contrato).

Especificaciones del Producto.

Descripción del producto: Incluir nombre en latín de la planta o árbol, calidad y posibles variaciones, país de origen, descripción del proceso de producción (preparación de tierra, cultivo, tratamientos de postcosecha, fumigación, secado y métodos de limpieza utilizados).

Atributos sensoriales: Apariencia, color, olor, estructura, sabor, tolerancias de la calidad.

Tolerancias en Calidad: Porcentaje permitido de nueces que tienen subdesarrollo, dañadas, rotas, tamaños no especificados (muy pequeños) u otras variedades. Porcentajes permitidos (cero o mínimos) de insectos muertos o parásitos, polvo, materia extraña, hongos visibles y un máximo por defectos totales.

Tamaño y Calidades: Usualmente se especifica como el número de piezas por unidad de peso (libras o grs). Los importadores algunas veces requieren una especificación de tamaño en milímetros.



Especificación Química:

Porcentaje requerido de humedad, y porcentaje máximo de ácidos grasos libres, peróxido, aflatoxina B1 y total de aflatoxinas B1, B2, G1 y G2.

Especificación Microbiológica:

Los parámetros más importantes son:

| Substancia | Tolerancia |
|-------------------------|----------------|
| Conteo Bacteriano Total | Max. 10,000/gr |
| Mohos y levaduras | Max. 500/gr |
| Enterobacteriaceae | Max. 10/gr |
| Escherichia (E) Coli | Negativo |
| Faecale strptococci | Max. 10/gr |
| Staphylococcus aureus | Max. 100/gr |
| Salmonella | Negativo/25 gr |
| Listeria moncytogenes | Negativo/25 gr |
| Bacillus cereus | Max. 100/gr |
| Termotolerancia | Max. 10/gr |
| Clostridia | Max. 10/gr |
| Lactobacilli | Max. 100/gr |
| Coliformes | Max. 10/gr |

Fuente: CBI/EFTA, 1996

Ausencia de Contaminantes. El máximo permitido de tolerancias a residuos de pesticidas, toxinas, metales pesados, radioactividad (especificada y controlada de acuerdo a la legislación de seguridad de alimentos de la Unión Europea).

Empaque:

El exportador debe observar las siguientes reglas generales:

- El material del empaque debe ser lo suficientemente fuerte para proteger la nuez durante el transporte.
- El empaque excesivo debe ser evitado ya que incrementa los costos y es menos amigable con el medio ambiente.

- Se utiliza el material que sea más amigable posible con el medio ambiente.
- Evite el uso de grapas.
- Si se utilizan diferentes tipos de materiales de empaque estos deben ser separables.

Información de los Empaques:

A pesar que la mayoría de los productos son sacados de los empaques de envío, el exportador debe proveer la siguiente información:

- Producto neto contenido por unidad de empaque.
- Peso total del material de empaque.
- Tipo de material de empaque (cartón, PVC, prolypropylene, aluminio, laminado, madera, textil, etc.) y peso.
- Si el material es reciclado o no.
- Si el material es encerado o no.

Etiquetado:

La siguiente información debe siempre ser marcada en cada caja de exportación:

- Nombre, dirección del emparador, exportador.
- Nombre del producto, variedad y tipo.
- País de origen.
- Año agrícola.
- Peso neto.
- Tamaño.
- Identificación del lote.
- Referencia del comprador.



Otra información adicional que puede ser requerida:

- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo de almacenamiento en el empaque .
- Densidad del producto .

7.1 Regulaciones Específicas para Marañón

El mercado principal para Europa se refiere a nueces enteras, no tostadas excepto lo necesario para eliminar la cáscara y películas de la nuez. Debido a las diferencias en los gustos y preferencias de mercados específicos, los procesadores europeos se encargan de tostar y salar las almendras. El tamaño de las almendras, el color blanco o marfil son factores determinantes de la calidad y por lo tanto del precio.

Calidades: La graduación comercial de las almendras de marañón está basada en el número de nueces por peso: 180/210/240/320/450/500/ nueces por libra. A mayor tamaño, mayor precio. Por ejemplo, 320s son usualmente, 5-10% más caras que las 450s. Se debe especificar la cantidad de nueces aproximadas que no cumplen con el tamaño indicado, esto, con el fin de asegurar la uniformidad de tamaño en un máximo porcentaje de nueces, normalmente alrededor del 5%.

Empaque: El empaque habitual son latas de 10 Kg. (2 latas dentro de una caja de cartón) y bolsas de metal selladas.

Especificaciones: Las almendras deben tener la forma característica, estar razonablemente secas y completamente libre de infestación, daños por insectos, hongos, ranciedad, materias extrañas. Deben tener apariencia uniforme.

Tamaño: 300/320 almendras por libra-

Calidad:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Próximo tamaño superior e inferior | max. 5% |
| Rotas (<7/8 almendras) | max. 5% |
| Piezas (<1/4 almendras) | max 2% |
| Pedazos | max 5% |

Las rotas, piezas y pedazos no deben exceder el 10%

Tamaño menor es 350-400 almendras por libra.

Tamaño mayor 260-280 almendras por libra.

Especificación Química:

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Ácido Graso libre..... | max. 0.7 % |
| Aflatoxina B1 | max. 3 ppb |
| Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 | max. 10 ppb |
| Humedad..... | max. 5 % |
| Peróxido (PO) | max. 1.0 meq 0.2 kg/grasa |

Especificación Microbiológica:

| | |
|----------------------------|----------------|
| Conteo Bacteriano Total .. | max. 10,000/gr |
| Mohos y Levaduras | max. 500/gr |
| Enterobacteriaceae | max. 10/gr |
| E Coli..... | negativo |
| Salmonella | negativo |

Especificaciones sensoriales:

Color: blancas, marfil claro, ceniza claro

Sabor: sabor característico marañón India

Tostado: Después del proceso de tostado o frito, las almendras deben tener un color razonablemente uniforme.



Bibliografía Consultada

- Agriculture Commodity Market News. www.statpub.com
- CBI, 1999. "Dried Fruits and Edible Nuts". Centro de Promoción de Exportaciones para Países en Vías de Desarrollo.
- International TreeNut Council (INC). www.inc.treenuts.org
- World Wide Market Reports. www.ecazoo.com
- USDA, USDHH, 2000. "Dietary Guidelines for Americans". Departamento de Agricultura y Departamento de Salud de Estados Unidos. Quinta Edición, 2000
- Duncan Ian, "Revisión de Perspectivas para la Producción, Procesamiento, y Comercialización de Marañón en CORALAMA San Miguel, El Salvador". Proyecto CRECER, 1997.
- BCR, Banco Central de Reserva
- The Cashew Export Promotion Council of India: www.cashewindia.com
- CBI/EFTA, 1996. "Edible Nuts: A manual on European quality standards". Centro de Promoción de Exportaciones para Países en Vías de Desarrollo. Asociación Europea para el Comercio Equitativo.



PROGRAMA NACIONAL DE FRUTAS DE EL SALVADOR

FRUTAL ES

PROGRAMA NACIONAL DE FRUTAS DE EL SALVADOR

SERVICIOS QUE OFRECE EL PROGRAMA

VIVEROS

- Asistencia técnica y supervisión de servicios
- Promoción de inversión privada
- Normas y reglamentos (DGSVA)

INFORMACIÓN DE MERCADOS

- Precios
- Estacionalidad
- Volúmenes
- Ofertas - Demandas
- Negociaciones y ferias
- Normas de calidad
- Divulgación de información

CULTIVOS

- Marañón
- Limón pérsico
- Coco
- Ciruelas
- Frutas Nativas:
 - Níspero
 - Aguacata
 - Anona
 - Zapote

PRODUCCIÓN

- Asistencia técnica y capacitación
- Asesoría a productores y organizaciones
- Divulgación e información

CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN

- Manuales, boletines y folletos
- cursos, talleres, giras, encuentros de productores, seminarios, días de campo, etc.....

GESTIÓN FINANCIERA

- Asistencia y asesoría en la gestión financiera
- Preparación de planes de inversión



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA

Av. Manuel Gallardo y final 1ra. Av. Norte, Nueva San Salvador, Apto. Postal 1-69 Santa Tecla, El Salvador, C.A.
Teléfono: (503) 288-1500, (503) 288-1491, (503) 288-1492, (503) 288-2083 y Fax; 288-2061 e-mail: acelsalvador@iica.org.sv

Otras publicaciones y documentos



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA
Av. Manuel Gallardo y final 1ra. Av. Norte, Nueva San Salvador, Apto. Postal 1-69 Santa Tecla, El Salvador, C.A.
Teléfono: (503) 288-1500, (503) 288-1491, (503) 288-1492, (503) 288-2083 y Fax: 288-2061 e-mail:
acelsalvador@iica.org.sv