

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

ESCUELA DE AGRONOMÍA

MEMORIA DE TITULO

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS
DE LAS EXPORTACIONES DE PALTA
DE CHILE

LUIS GABRIEL ANATIVIA BOVET

SANTIAGO - CHILE
1995

ÍNDICE

RESUMEN .

Palabras claves

SUMMARY .

Key words

INTRODUCCIÓN

Objetivos

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Generalidades

Requerimientos de suelo y clima del cultivo

Descripción de las principales variedades

Fuerte

Hass

Situación comercial de la palta a nivel mundial

Países productores

México

Estados Unidos

Israel

Principales Importadores de palta

Norteamérica

Francia

Inglaterra

Escandinavia

Alemania

Japón

Situación de la palta en Chile

Mercado Interno

Exportación

Destino

Precios

MATERIALES Y MÉTODO

Materiales

Método

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Descripción de la situación mundial de la palta

Principales países productores

México

Estados Unidos

Israel

España

Chile

Superficie y producción

Sudáfrica

Consumo de palta en el mundo

Comercio Internacional de la palta

Código Arancelario del producto

Europa

Características del mercado

Precios

New Covent Carden (Inglaterra)

Rungis (Francia)

Estados Unidos

Características del mercado

Precios en el mercado mayorista de Los Ángeles

Precios en el mercado mayorista de Nueva York

Situación comercial de Chile

Mercado interno

Volúmenes y precios

Estacionalidad de los volúmenes y precio en los mercados mayoristas de Santiago

Relación entre precios y volúmenes de palta comercializada mensualmente en los mercados

mayoristas de Santiago

Comercio exterior chileno de paltas
Variedades
Estacionalidad de las exportaciones
Participación de Chile en el mercado de paltas de
EE. UU
Precios
Tratamiento arancelario para Chile
Estados Unidos
Unión Europea
Mercosur
Japón
Relación Exportador-Productor
Costos de exportación
Excedentes exportables
Viabilidad externa
Apreciación de los productores encuestados

COMENTARIO FINAL

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ANEXO I. Encuesta a productores de palta

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo fue analizar las perspectivas de Chile en los principales mercados externos consumidores de paltas, basado en la descripción y caracterización de la producción y comercialización mundial y nacional de la palta, a través de las variables y antecedentes disponibles.

México y EE. UU. son los países productores y consumidores más importantes del mundo.

Europa es el centro importador más grande y es abastecido principalmente, por Israel y Sudáfrica.

EE. UU., además de ser productor, también es importador, aunque en menor escala que Europa.

La producción chilena se destina principalmente al mercado local y la oferta se concentra entre abril y noviembre.

Las exportaciones chilenas se realizan mayoritariamente entre septiembre y noviembre. EE. UU. es el mercado casi exclusivo y el cultivar Hass es el más importante.

El comercio exterior chileno de paltas, hasta el momento, no posee una posición estable, ya que es muy dependiente del mercado de EE. UU.. Europa es poco atractivo debido a precios. Por esto las perspectivas chilenas, en estos mercados, son inciertas.

Palabras claves Aguacate, Palta, Comercio Exterior,
Fruticultura, Economía frutícola, Comercio Internacional.

SUMMARY

The objective of this study was to obtain further information of Chilean avocado fruits in the main external consumer markets, based on the description and characterization of world and domestic production and trade through available variables and background.

Mexico and the U.S. are the major producers and consumers countries for avocados.

The greater importer is Europe and it is provided by Israel and Southafrica.

The U.S. is not only producer, it is importer too, though less than Europe.

The Chilean production is destined mainly to the domestic market and the supply is concentrated between April and November.

The Chilean exports are mainly between September and November. The U.S. is the main market and Hass cultivar is the most important.

The avocado Chilean foreign trade, for the moment, does not have a steady position, because it is very dependent of the U.S. market. Europe is not attractive because of low prices. For these reasons, the Chilean outlook is uncertain.

Key words Avocado, Forcing Trade, Fruit Growing, Fruit Crop
Economics, International Trade.

INTRODUCCIÓN

El palto se introdujo en Chile a mediados del siglo pasado en plantaciones caseras. Su cultivo industrial sólo se ha extendido en los últimos 50 años, existiendo, en la actualidad, más de 9.000 hectáreas constituyendo la séptima especie frutal en superficie y la primera en cuanto a frutales de hoja perenne.

Tanto la superficie como la producción muestran aumentos durante los últimos años y se espera que, por lo menos esta última, continúe la tendencia.

A nivel mundial el centro productor más importante es Centro y Norte América y los principales importadores son Europa y Estados Unidos.

Las exportaciones chilenas comenzaron hace aproximadamente una década, pero el mercado interno sigue siendo el principal destino de la producción.

Hasta el momento los precios internos y de exportación han permitido que este rubro muestre un sostenido desarrollo durante los últimos diez años.

Conocer la situación comercial chilena y especialmente la mundial es importante para tratar de obtener una idea de las perspectivas de este cultivo en Chile.

Los objetivos de la presente investigación son:

1. Describir la situación comercial de la palta a nivel mundial.
2. Describir la situación comercial y productiva de la palta en Chile.
3. Analizar las perspectivas de Chile en los principales mercados externos consumidores de palta.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Generalidades

El palto es un frutal de origen americano de clima tropical y subtropical (López, 1980).

Esta especie, Persea americana Mill. (*P. gratissima* Gaertn.), pertenece a la familia de las Lauráceas (Chandler, 1962).

Según Popenoe (1920), citado por Chandler (1962), existirían tres razas de palto: la mexicana, la guatemalteca y la antillana. La raza mexicana es considerada, por algunos autores como una especie diferente, *P. drymifolia* Cham & Schlecht. o como una variedad botánica, *P. americana* var . *drymifolia*.

Requerimientos de suelo y clima del cultivo

Para tener una buena conformación del árbol, alta productividad y larga vida, el suelo debe tener una profundidad entre 1,20 y 1,50 metros, una textura media con tendencia liviana, y una estructura física tal que permita un buen drenaje y evite la posibilidad de estancamiento de agua, pues esta especie es susceptible al hongo *Phytophthora cinnamomi*. Por esta razón no son adecuados suelos con alto porcentaje de arcilla, con baja velocidad de infiltración, y/o una napa freática a una profundidad inferior a 1 metro (López, 1980).

En general el palto requiere temperaturas ambiente entre 20 y 26°C, temperaturas mínimas no inferiores a -4°C y la no persistencia de temperaturas cercanas a 0°C por periodos

prolongados (López ,1980).

En relación a las heladas, es necesario señalar que tan importante como las bajas temperaturas, es la duración de este fenómeno. Esto puede determinar la sobrevivencia o muerte de un huerto frutal (Gardiazabal, 1990a).

Por otro lado , bajas temperaturas en épocas de floración (menores a 20°C en el día y bajo 10°C en la noche) pueden provocar una reducción considerable de la cuaja, hecho que se registra periódicamente en las principales zonas productoras de paltas en Chile y que afectan mayoritariamente a los huertos que están muy cercanos al mar (Gardiazabal, 1990a).

En lo referente a la humedad relativa, son perjudiciales los climas secos y baja humedad relativa, los que muchas veces perjudican el desarrollo vegetativo y la fructificación (López, 1980).

Descripción de las principales variedades

Según Rosenberg (1990) entre 1930 y 1932 se introdujeron a Chile las variedades Fuerte, Nabal, Queen, Puebla, Jaina, Duke, Mexícola y Ryan. Luego llegaron Carsbad, Mayacan, Edranol. Y en 1943 Don Roger Magdhal habría importado la variedad Hass.

Fuerte.

Es de color verde, también llamada "Californiana", tiene características intermedias entre los de raza mexicana y guatemalteca, por lo que se le considera al parecer, un antiguo híbrido natural de estas dos razas (Gardiazabal, 1990b).

El peso medio de la fruta varía entre 180 a 420 gramos. Su largo medio es de 10 a 12 centímetros y su ancho es de 6 a 7 centímetros. El extremo del fruto es algo aplanado y el pedúnculo se inserta un poco oblicuo. Con cáscara de 1 milímetro de espesor, ligeramente áspera, algo cueruda, que se separa con facilidad de la pulpa. Contenido medio de aceite: 18 a 20%. Con excelente sabor (Gardiazabal, 1990b).

Se cosecha en Chile desde agosto a octubre , nueve a once meses después de floración (Gardiazabal, 1990b).

Hass

Fruto piriforme a ovoide, algo más chico que la Fuerte (peso entre 180 a 360 gramos). La cáscara es cueruda, algo rugosa, de color verde, ligeramente negruzca cuando esté en el árbol. Pero cosechada se va poniendo negra a medida que la fruta se ablanda al madurar. Semilla pequeña, contenido de aceite 15 a 20%. Madura desde septiembre a marzo, pero se puede dejar hasta más tarde en el árbol sin cosechar y sin que caiga. Excelente calidad (Gardiazabal, 1990b).

Su rendimiento es más regular que la variedad Fuerte y además es alto, además de ser precoz, encontrándose frutos en árboles de 2 y 3 años (Gardiazabal, 1990b).

Siendo este cultivar de la raza guatemalteca es mucho más afectado que la Fuerte por la helada, resiste sólo -1,1°C. La floración dura tres meses y el fruto se puede cosechar durante 8 meses en una misma zona (Gardiazabal, 2990b).

En el cuadro 1 se detallan algunas características generales de los principales cultivares de palta presentes en

Chile.

Cuadro 1. Características generales de algunos cultivares de paltas existentes en Chile.

VARIEDAD	ÁRBOL		FRUTA		
	TAMAÑO	GRUPO FLORAL	MADURACIÓN (Fecha)	COLOR	CALIDAD
Edranol	Mediano	B	Octubre a Enero	Verde	Buena
Negra de la Cruz	Grande		Junio a Septiembre	Negra	Buena
Fuerte	Grande	B	Julio a Octubre	Verde oscuro	Alta
Zutano	Grande	B	Agosto a Septiembre	Verde claro	Buena
Hass	Mediano	A	Octubre a Marzo	Negra	Excelente
Bacon	Mediano	B	Agosto a Octubre	Verde claro	Regular
Gwen	Mediano	A	Octubre a Febrero	Púrpura	Muy buena

Fuente: Ministerio de Agricultura de Chile 1957. Actualizado y completado por Razeto, B.; Fichet, T. y Barriqa, J. Comunicación Personal.

Situación comercial de la palta a nivel mundial

Países productores

Norte y Centroamérica son las principales regiones productoras del mundo, constituyen prácticamente el 60 por ciento de ésta. Gran parte de este volumen se explica por la producción de México y Estados Unidos, primero y segundo

productores del mundo, respectivamente (Anónimo, 1991a).

En Europa prácticamente la totalidad de la producción proviene de España, país que está desarrollando fuertemente esta actividad, siendo uno de los más importantes abastecedores de Europa, junto a Israel, México y Sudáfrica. Israel e Indonesia son los mayores productores de paltas de Asia, mientras que en África lo son Sudáfrica, Camerún y Zaire (Anónimo, 1991a).

México La producción de paltas en México se ha incrementado constantemente en los últimos años, produciendo durante la temporada 89 - 90 aproximadamente 900 mil toneladas, la cual es consumida mayoritariamente en el mercado local, se estima que el consumo per cápita sobrepasa los 8 kilos lo cual, considerando una población a julio de 1990 de 83 millones de habitantes, determinaría un consumo interno equivalente al 70% de la producción nacional, de hecho sólo se exporta el 13% de la producción (Anónimo, 1991b).

Las paltas mexicanas son enviadas principalmente al mercado europeo, también exporta a Canadá y Japón. Las que se realizan entre los meses de septiembre a enero (Anónimo, 1991b) .

Hasta el momento Estados Unidos prohíbe la importación de paltas provenientes de México, debido a razones sanitarias. En México la producción de paltas es infestada por un complejo de insectos incluyendo varios gorgojos, moscas de la fruta y polillas, las cuales no están presentes en los Estados Unidos (Anónimo, 1991b).

Estados Unidos El segundo país productor de paltas en el mundo

es Estados Unidos, concentrándose la producción en los Estados de Florida y California, este último constituye más del 80% de la producción nacional. El consumo interno es mayor al 90% de la producción, dado los altos precios que reciben los productores en el mercado local. Se estima que el consumo por persona es de 0,5 a 0,75 kilogramos y las exportaciones se realizan entre los meses de enero a agosto hacia la Comunidad Económica Europea, Japón y Canadá (Anónimo, 1991b).

El Estado de California abastece de paltas en estado fresco al país desde noviembre a junio en forma ininterrumpida (Hughes et al., 1985).

La producción es muy dependiente de las condiciones climáticas, principalmente es afectada por las heladas, por lo cual es muy irregular, además tienen altos costos, especialmente en lo que se refiere a mano de obra, agua y tierra. Las últimas heladas importantes ocurrieron en diciembre de 1989 en Florida, y en California en diciembre de 1990 (Anónimo, 1991b).

Israel Es otro importante productor de paltas y uno de los principales abastecedores del mercado europeo. Ha desarrollado un importante sistema de comercialización en ese mercado y cuenta con buenos sistemas de transporte. Sus envíos se realizan entre los meses de septiembre a febrero (Anónimo, 1991b).

Principales importadores de paltas

Según Anónimo (1991b) las principales áreas importadoras de palta son: Norteamérica, Francia, Inglaterra, Escandinavia, Alemania y Japón.

Norteamérica Las importaciones norteamericanas provienen en un 70% de Chile y generalmente se realizan en cajas de 11,2 kilogramos de dos bandejas (Anónimo, -1991b).

Francia En 1988 los principales abastecedores de este mercado fueron: España, Israel, Sudáfrica, México y California; comercializándose, preferentemente, en cajas de cartón de 4 kilogramos y de una bandeja. El consumo interno es muy alto, ocupando el tercer lugar en el mundo, con casi 1 kilogramo por persona al año (Anónimo, 1991b).

Cabe destacar la creciente participación de Israel en este mercado. Los envíos de paltas desde Israel a Francia en 1989 - 1990, triplicaron a las cifras registradas en 1988 - 1989, principalmente debido a la recuperación de la producción en ese país (Anónimo, 1991b).

Inglaterra Los principales abastecedores, para la temporada 1988, fueron: Israel, Sudáfrica, México, España y California; comercializándose en cajas de cartón de 4 kilogramos y de una bandeja (Anónimo, 1991b).

Escandinavia Dinamarca, Finlandia, Suecia y Noruega fueron abastecidos en 1988, por Israel, Swazilandia, España, México y California. Estos países prefieren las paltas de calibres pequeños y compran en cajas de cartón de 4 kilogramos y de una bandeja (Anónimo, 1991b).

Alemania Este país prefiere, principalmente las variedades de color verde, en cajas de 4 kilogramos en una bandeja y es abastecido principalmente por Israel y Sudáfrica. Entre enero a diciembre de 1989 importó 6.703 toneladas y entre enero y diciembre de 1990, 8.435 toneladas, lo que significó un

aumento de un 25,8% (Anónimo, 1991b).

En Europa los mayores importadores son Francia, Inglaterra y Alemania, países que son abastecidos normalmente por Israel (Anónimo 1991a.)

En general, Europa es abastecida de paltas desde noviembre a mayo por Israel; marzo, abril y mayo por Sudáfrica y en abril y mayo por los Estados Unidos (Hughes et al., 1985).

Japón Durante 1988 las importaciones japonesas alcanzaron las 3.000 toneladas, siendo abastecidos mayoritariamente por Estados Unidos, país que le exporta este producto por más de 12 años. México también exporta cantidades importantes a Japón. La palta se comercializa en cajas de 6 kilogramos, con bandeja. Para Chile esté prohibido el ingreso de paltas en este mercado (Anónimo, 1991b)

Situación de la palta en Chile

Según Esparza (1993) la tasa de plantación anual, desde 1973 a 1990 ha disminuido, en especial entre 1985 y 1990; mientras que la producción experimentó su mayor crecimiento entre 1979 y 1984, para luego disminuir fuertemente entre 1985 y 1990.

Además Esparza (1993) proyecta una superficie de 9.758 y 10.730 hectáreas para 1995 y 1999, respectivamente y producciones de 55.346 y 57.330 toneladas para los años 1996 y 2002.

La variedad Hass es la más cultivada en el país y abarca el 43,2 % del total de la superficie plantada; la sigue el

cultivar Fuerte con el 18,6 % (Esparza, 1993).

Mercado Interno

El consumo aparente de paltas en Chile, según Esparza (1993), está estrechamente relacionado con la producción nacional, salvo en la temporada 1990/91 y el consumo aparente per cápita oscila entre 1,98 y 2,61 kilogramos /habitante /año entre 1984 y 1990.

Entre 1984 y 1991 los volúmenes de palta comercializados en los Mercados Mayoristas de Santiago representan, en promedio, el 28,6 % de los volúmenes comercializados en todo el país (Esparza, 1993).

Los volúmenes transados en los Mercados Mayoristas de Santiago, han experimentado una importante caída en los últimos años. Así, el volumen transado en 1989 representó el 60% del transado en 1987. Esto se explica por variaciones en la producción y, principalmente, debido a los mayores volúmenes exportados. Lo anterior ha provocado una permanente alza en los precios internos, los cuales vienen subiendo desde 1986. Sin embargo, los precios de paltas en los últimos 15 años no han demostrado tendencia ni al alza ni a la baja, excepto en ciertos períodos como el actual. Respecto a la estacionalidad, se observa que los mayores precios ocurren entre noviembre y marzo, coincidiendo con la época de producción de la variedad Hass (Anónimo, 1991a).

Exportación

En el cuadro 2 se presenta el volumen y valor de las exportaciones chilenas de paltas desde 1986 a 1993.

Cuadro 2. Volumen y valor de las exportaciones chilenas de Palta. 1982 - 1991. (en toneladas y miles de US\$ de cada año)

AÑO	VOLUMEN	VALOR FOB
	— t —	— M US\$ —
1986	3.537,0	2.400,0
1987	s/i	s/i
1988	4.638,0	6.888,0
1989	3.592,0	4.100,0
1990	11.557,0	25.600,0
1991	15.040,0	24.000,0
1992	16.655,0	28.300,0
1993	4.561,0	11.800,0

Fuente : Asociación de Exportadores de Chile (1992); Asociación de Exportadores de Chile (1993) y Asociación de Exportadores de Chile (1994).

La variedad Hass representa la mayoría del volumen exportado, llegando a constituir cerca del 80% de éste en las últimas cinco temporadas, seguido de Fuerte, con el 16%. Las exportaciones de Hass se realizan principalmente entre los meses de septiembre y diciembre de cada año (Anónimo, 1991a).

Destino Respecto a los mercados de destino, las paltas han estado orientadas fundamentalmente al mercado de Estados Unidos, este país recibe sobre el 83% de las exportaciones chilenas, seguido por España y más atrás Argentina (Cuadro 3) (Anónimo, 1991a).

Cuadro 3. Exportaciones chilenas de paltas según región de destino. (Cajas por Temporada).

TEMPORADA	REGIÓN				TOTAL
	EE.UU.	CANADÁ	EUROPA	L. AMÉRICA	
	Cajas por temporada				
1988/89	366.136	110	86.105	5.351	457.981
1989/90	495.002	70	62.807	1.302	559.181
1990/91	871.718	0	160.883	13.995	1.049.596
1991/92	1.230.715	0	15.396	24.598	1.270.709
1992/93	1.431.920	0	256.091	15.953	1.703.964
1993/94	314.015	0	354.012	109.253	777.280

NOTA: Cajas a Europa son de 4 kilogramos y a Estados Unidos, Canadá y Latino América son de 11,2 kilogramos.
 Fuente : Asociación de Exportadores de Chile (1992);
 Asociación de Exportadores de Chile (1993) y Asociación de Exportadores de Chile (1994).

Precios Existe una gran variabilidad en los precios recibidos y volúmenes exportados por Chile, debido a los cambios en los precios internacionales y a las variaciones en la producción de Chile (Anónimo, 1991a).

MATERIALES Y MÉTODO

Este trabajo se deriva del Proyecto FONDEF A1-12 y se efectuó en el Laboratorio de Postcosecha de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNIVERSIDAD de CHILE.

Materiales

La información fue extraída de fuentes bibliográficas y documentos e información obtenida de personas vinculadas a la actividad productiva y comercial.

Entre las fuentes bibliográficas y documentos consultados se encuentran publicaciones extranjeras y nacionales.

Publicaciones extranjeras

- Revistas especializadas en comercio internacional de frutas, tales como: International Fruit World; Eurofruit; Fresh Produce Journal; Foodnews.

- Periódicos especializados: The Packer; Los Angeles Wholesale Fruit and Vegetable Report; New York City Wholesales Fruit and Vegetable Report; Rungis Fruit et Legume Mercuriale Hebdomadaire.

Publicaciones especializadas: USDA; Proceeding of Second Avocado Congress; Agribusiness; California Grower; California Avocado Society Yearbook.

Publicaciones nacionales

Curso Internacional de Producción, Postcosecha y Comercialización de paltas. Viña del Mar. 1992

Revistas especializadas: Próxima Década; Chile Hortofrutícola; Panorama Económico de la Agricultura; Agroeconómico Fundación Chile; El Campesino.

- Publicaciones y estadísticas de instituciones chilenas vinculadas a la investigación, producción y comercio exterior: PROCHILE, Fundación Chile, Banco Central de Chile, ODEPA, CIREN-CORFO; Cámara de Comercio, Asociación de Exportadores, Comité de Paltas de Chile, INIA, SAG.

- Encuestas a informantes calificados, entre los que destacan: Juan Carlos Sepúlveda, Ing. Agrónomo Comité de Paltas; Ignacio Correa, Ejecutivo de Exportadora Santa Cruz; Rodrigo Fuentes, encargado del programa de paltas de Dole Chile; Marcos Smith, Ejecutivo de Propal; Edmund Calvert, Ing. Agrónomo Exportadora Santa Cruz.

Consultas al exterior

- Oficinas internacionales de PROCHILE.

Método

Esta investigación se realizó considerando sólo las variedades de palta no Antillanas, que son las que corresponden al tipo presente en Chile y con mayor importancia económica a nivel mundial.

La descripción de La situación mundial de la palta se realizó a través de variables y antecedentes disponibles que permitieron caracterizar al producto. Sin embargo, esta información , en muchos casos, no fue suficiente, en especial en lo referente a los precios en Europa.

El periodo considerado fue variable, dependiendo de la disponibilidad de la información.

Los principales factores considerados fueron:

- Distribución mundial de la producción y el consumo
- Volumen , estacionalidad, variedades más importantes y otras características de la producción en los países productores más importantes.
- Precios, volúmenes y abastecimiento de los principales países importadores de palta en el mundo.

La descripción de la situación productiva y comercial de Chile se hizo en base a las siguientes características: superficie, producción y distribución en Chile; estimación de producciones futuras; destino de la producción; volumen y precios de la palta comercializada en los mercados mayoristas de Santiago, su estacionalidad, en base a promedios móviles mensuales (CHARAD, 1985) y la relación a través del Análisis de Regresión, entre precios y volúmenes de palta comercializadas en los mercados mayoristas de Santiaao, mensualmente entre 1984 y 1994.

La estimación de las producciones futuras se realizó para el período 1994 - 2000, basada en los antecedentes disponibles de superficie y producción. Para esto se calculó el rendimiento promedio de 1993, dividiendo la producción de este año por la superficie ocupada por el cultivo cinco años antes (1988) ya

que ésta incluye los huertos que aún no están en producción comercial. Este rendimiento se asumió constante para las siguientes temporadas y se usó en la siguiente forma para estimar la producción:

$$P_n = R \times S_{(n-5)}$$

En donde:

P_n : Producción para el año "n"

R : Rendimiento calculado (constante)

$S_{(n-5)}$: Superficie cultivada para el año "n" menos 5.

Con esta fórmula se pudo estimar la producción desde 1994 a 1998 al usar los datos de superficie disponibles (hasta 1993.); para los años 1999 y 2000 se requirió proyectar la tendencia de la superficie para los años 1995 y 1996 y utilizar la misma fórmula anterior.

Las perspectivas de Chile como exportador de paltas se abordaron, primero, conociendo los volúmenes, destino, estacionalidad y precios de las exportaciones realizadas por Chile durante el período 1984 -1994; segundo, los costos de exportación; tercero, se realizó una estimación de los excedentes exportables para el período 1995 - 2000; por último, se estimó y comparó los retornos a productor por venta tanto al mercado interno como para los dos principales mercados externos para conocer la viabilidad externa del producto. Además se realizaron encuestas a productores para conocer la situación productiva a nivel de campo y el nivel tecnológico de los huertos comerciales. (ANEXO I).

Para la comparación de los retornos al productor se aplicó la siguiente fórmula de Viabilidad Externa:

VIABILIDAD EXTERNA =

$$\frac{\text{VALOR EXPORTACIÓN - COSTOS DE EXPORTACIÓN - MERMAS}}{\text{VALOR VENTA MERCADO INTERNO - COMISIÓN Y FLETE - MERMAS}}$$

El producto tendrá Viabilidad Externa si el cociente es mayor que 1.

Se encuestaron ocho huertos que fueron seleccionados según el siguiente perfil: Superficie mínima plantada de 10 hectáreas en producción y orientados hacia la exportación. Las características se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4: Huertos donde se aplicó la encuesta

Productor	Región	Provincia	Comuna	Superficie con paltos
				- ha-
- Carlos Barros	V	Petorca	Cabildo	47
- Eugenio Vasali	V	Petorca	Cabildo	10
- Ricardo Sanhueza	V	Petorca	Cabildo	15
- Patricio González	V	Quillota	La Cruz	12
- Raúl Mentk	V	Quillota	La Cruz	16
- Antonio Cambiazo	V	Quillota	La Cruz	20
- Fernando Morales	V	Quillota	Quillota	20
- Héctor Vargas	V	Quillota	Calera	45

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Descripción de la situación mundial de la palta

La producción mundial de palta asciende a más de 2 millones de toneladas anualmente; considerando a las razas mexicanas, guatemaltecas, antillanas, y todos sus híbridos: Norte y Centroamérica concentra el 62%, lo siguen Sudamérica, África, Asia, Europa y Oceanía con el 17; 9; 8; 3 y 0,8 % respectivamente (Cuadro 5).

Los mayores consumidores de paltas en el mundo se concentran en las áreas de Norte y Centro América junto con Europa. En el primer caso, los países más importantes son México y Estados Unidos, la variedad principal es Hass y este último es además importador. En el segundo caso se encuentran Francia y Reino Unido y las variedades de piel verde son las más importantes, en especial Fuerte.

Dentro de los países exportadores más importantes se encuentran Israel, México, Sudáfrica y Chile.

Principales países productores

En el cuadro 5 se puede observar que los productores más importantes de palta en el mundo son: México, Estados Unidos, República Dominicana, Brasil, Indonesia, Colombia, Israel, Venezuela, España, Chile, Haití y Sudáfrica. Es importante hacer notar que se incluyen países cuya producción es mayoritariamente de paltas de raza Antillana, las cuales no corresponden al tipo presente en Chile y que no son objeto de este estudio, por esto no se dará mayor importancia a estos casos.

Cuadro 5. Producción de palta en el mundo. Promedio anual entre 1991 a 1993.

REGIÓN	PRODUCCIÓN	PARTICIPACIÓN
	-t x 1000-	%
ÁFRICA	188	9
Sudáfrica	47	
Zaire	46	
Camerún	37	
Congo	27	
Madagascar	22	
Otros	9	
NORTE y CENTRO AMÉRICA	1.290	62
México	764	
Estados Unidos	206	
República Dominicana	146	
Haití	49	
El Salvador	40	
Costa Rica	23	
Guatemala	22	
Otros	40	
SUDAMÉRICA	361	17
Brasil	111	
Colombia	73	
Venezuela	53	
Chile	49	
Perú	44	
Ecuador	17	
Otros	14	
ASIA	180	8
Indonesia	98	
Israel	59	
Filipinas	23	
EUROPA	54	3
España	53	
Otros	1	
OCEANÍA	17	1
T O T A L	2.090	100

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de FAO, 1993.

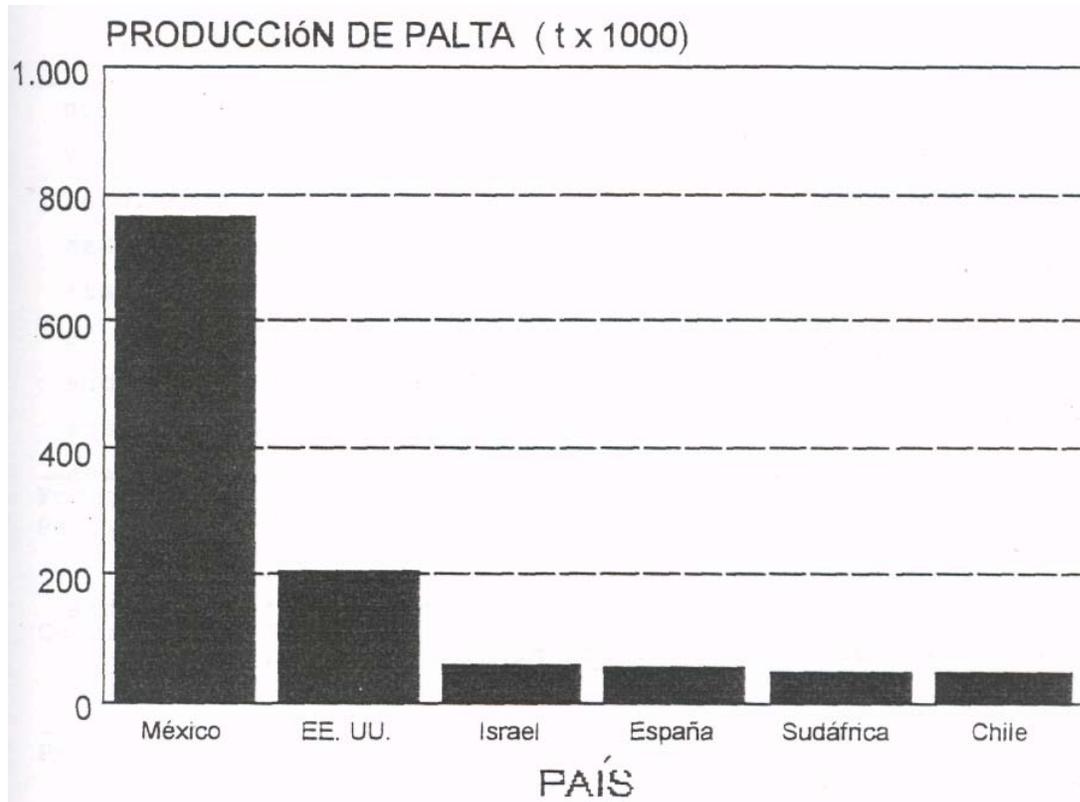


Figura 1. Principales países productores de palta no Antillana en el mundo, promedio anual 1991-1993. Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de FAO (1993)

Respecto de la situación productiva de la palta, de raza no Antillana, los países productores más importantes son México, Estados Unidos, Israel, España, Chile y Sudáfrica (Figura 1).

México De acuerdo con el Departamento de Agricultura de México (SARH), citado por lllsley (1992), la producción de 1991 y 1992 habría llegado a 859.186 y 806.000 toneladas respectivamente, con una superficie de 114.926 hectáreas. Las principales áreas productoras de palta en México, según Paz-Vega (1989) son: Michoacán, Sinaloa, Puebla y el Estado de México. Puebla no es muy importante debido a la pobre condición de sus suelos; Sinaloa produce variedades de raza Antillana y sólo Michoacán y el Estado de México poseen importancia y condiciones apropiadas para el cultivo.

La variedad Hass constituye el principal cultivar, sobre el 90% de la producción total de México (lllsley, 1992).

El Estado de Michoacán es lejos el más importante, concentrando más del 80% de la superficie nacional (91.940 hectáreas) y cerca del 60% de la producción. En esta zona se cultiva en un rango de altitud que va desde los 1.350 a 2.300 metros sobre el nivel del mar y en diferentes lugares con microclimas, lo que permite una amplia temporada de cosechas (Paz-Vega, 1989) (Cuadros 6 y 7).

En esta área el 73% de la superficie esté bajo riego (aproximadamente 67.000 hectáreas). La producción nacional, por hectárea, en 1991 fue de 7.476 kilogramos/hectárea, pero es posible encontrar rendimientos de más de 14.000 kilogramos/hectárea en huertos regados y bien cultivados (lllsley, 1992).

Cuadro 6. Producción de palta en México y Michoacán. Período 1981-1992.

AÑO	PRODUCCIÓN		PARTICIP.
	MÉXICO	MICHOACÁN	MICHOACÁN
	t x 1000	-	%-
1981	445,4	144,5	32,4
1982	469,5	158,5	33,7
1983	526,2	237,2	45,0
1984	613,0	331,1	54,0
1985	627,1	367,2	58,5
1986	642,4	366,2	57,0
1987	657,2	385,0	58,6
1988	669,7	400,5	59,8
1991	859,2	s/i	
1992	806,0	s/i	

Fuente: Elaborado por el autor a base de: lllsley (1992) y Paz-Vega (1989) .

Cuadro 7. Calendario de cosecha en Michoacán, principal zona productora de paltas en México.

PERÍODO	PROPORCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN
	%	t x 1000
Octubre a febrero	48	319,7
Marzo a abril	30	200,0
Junio a julio	9	60,0
Agosto a septiembre	13	86,6
T O T A L	100	666,3 ^a

^a: Corresponde al 80% de la producción promedio de México 1991 y 1992.

Fuente: Elaborado por el autor a base de Paz-Vega (1989) e lllsley (1992).

Las enfermedades y plagas que afectan el cultivo del palto en México acarrearán pérdidas por alrededor del 15% de la producción. Dentro de los insectos perjudiciales más importantes se encuentran: las arañas rojas (Oligonychus punicae Hirst; Paratetranychus coiti McGregor.); moscas blancas (Tetraleurodes spp); la polilla cenicienta (Paraleyrodes Persea); thrips (Heliothrips haemorrhoidales); gusanos medidores (Sabulodes spp) y la polilla "tejedora" (Amorbia emigratella). En cuanto a las enfermedades más importantes se citan: la pudrición de la raíz del palto (Phytophthora cinnamomi Rands), la cual no es tan importante como en otros países debido al bajo Ph de los suelos ; antracnosis (Colletotrichum gloeosporoides Penz); cancro de frutos y tallos (Colletotrichum gloeosporoides Penz) y (Sphaceloma Persea Jenkins); anillo del cuello (Nectria galligena); fusariosis (Fusarium ephisphaeria); (Phytophthora bohemiae); (Xanthomonas diploidea); (Alternaria spp) y (Helminthosporium spp.) (Sánchez, 1987)

Estados Unidos Es el segundo productor de paltas en el mundo, alcanza alrededor de 200.000 toneladas anuales y cuenta con cerca de 30.000 hectáreas con este cultivo.

Existen tres Estados que producen paltas en Estados Unidos: Florida, Hawai y California, este último con cerca del 90% de la producción total basada en siete variedades: principalmente Hass (80%), Fuerte, Gwen, Reed, Zutano, Bacon y Pinkerton (Affleck, 1992).

Cuadro 8. Superficie y producción de paltas en los Estados Unidos y California. Periodo 73/74 a 93/94.

TEMPORADA ¹	CALIFORNIA		ESTADOS UNIDOS	
	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
	—ha—	% ²	—ha—	—t—
73/74	8.505	(78)	10.846	66.860
74/75	9.655	(78)	12.141	115.576
75/76	10.720	(80)	13.314	79.288
76/77	12.667	(82)	15.459	128.005
77/78	15.065	(83)	18.009	106.776
78/79	17.620	(85)	20.720	132.540
79/80	20.681	(86)	24.038	92.806
80/81	23.536	(87)	27.154	243.853
81/82	25.795	(87)	29.542	165.834
82/83	27.550	(87)	31.566	214.732
83/84	29.220	(87)	33.589	248.570
84/85	29.572	(87)	33.994	208.200
85/86	30.184	(87)	34.479	171.005
86/87	30.298	(87)	34.924	274.606
87/88	30.246	(87)	34.843	189.603
88/89	30.172	(86)	34.965	174.725
89/90	30.091	(86)	34.763	126.145
90/91	29.970	(89)	33.751	141.612
91/92				141.024
92/93				258.460
93/94	23.640			136.080 ^a

¹: La temporada comienza el 1° de noviembre y finaliza el 31 de octubre.

²: Corresponde al % de participación de California en EE.UU.

^a: Estimación.

Fuente: Elaborado por el auto a base de California Avocado Commission (1994); Carman y Green (1993); USDA (1991a) y USDA (1991b)

En el cuadro 8 se pueden hacer algunas observaciones como: 1) la producción de paltas de los Estados Unidos proviene casi exclusivamente del Estado de California; 2) existen algunas temporadas con variaciones importantes en el volumen producido, lo que se explica, fundamentalmente, por accidentes climáticos -heladas- es el caso de la temporada 89/90 y la 93/94, en contraste con la anterior (92/93) y 3)

la superficie cultivada con paltos en California se ha mantenido casi constante desde 1982 en adelante y con tendencia a disminuir, debido, según Calvert, a que las áreas de cultivo en California están siendo transformadas en zonas urbanas destinadas a parcelas de agrado, dado el excelente clima que allí existe.

La temporada oficial de cosecha de paltas en los Estados Unidos comienza el 1º de noviembre y abarca los doce meses siguientes, pero el 60% se concentra entre marzo y agosto, especialmente dado por la variedad Hass (Paz-Vega, 1989).

En la Figura 2 se observa que la mayor presencia en el mercado se logra desde enero hasta agosto y que coincide con la época de cosecha de la variedad Hass en California, que va desde enero-febrero hasta septiembre-octubre.

Calvert, E. Agrónomo de terreno de Exportadora Santa Cruz, Oquillota. Comunicación Personal.

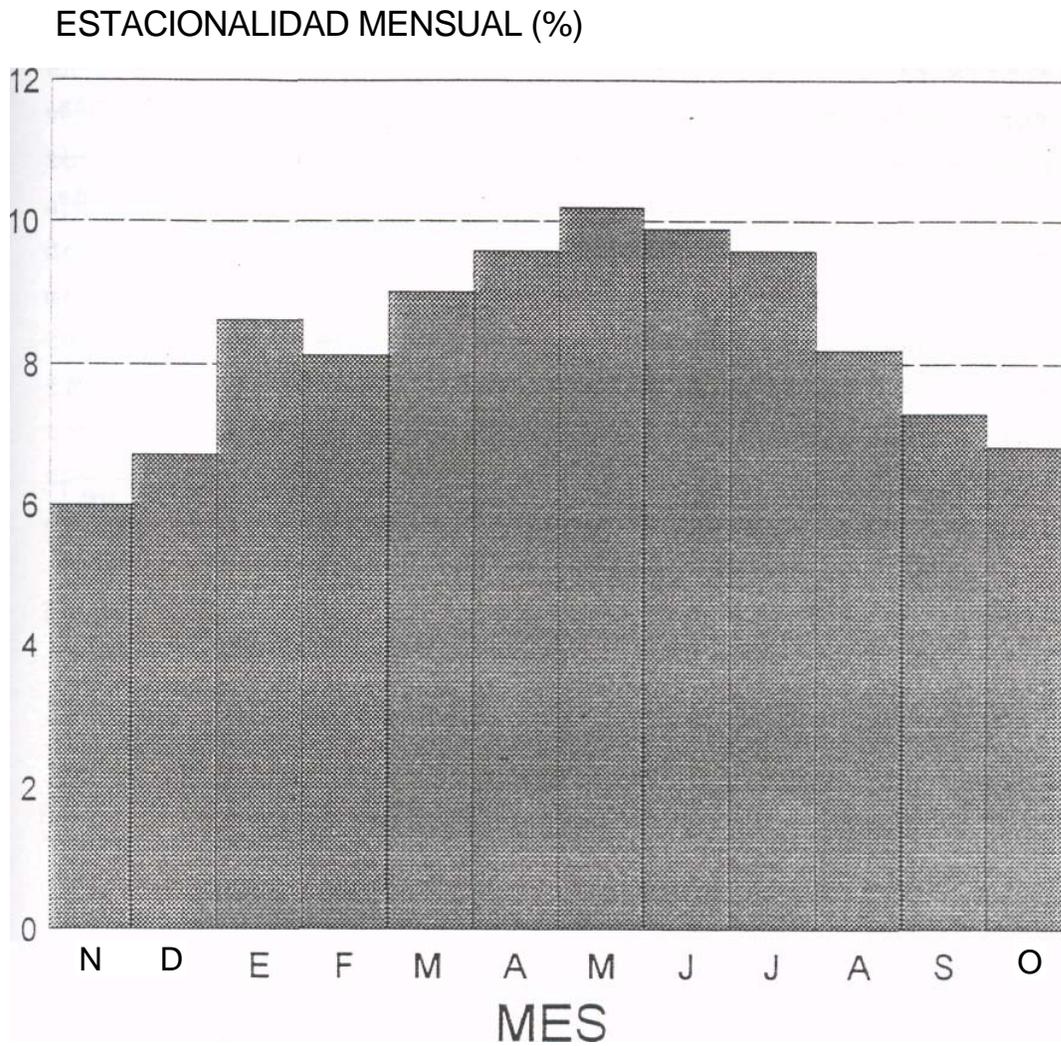


Figura 2: Estacionalidad mensual del mercado de Estados Unidos con palta de California. (% de la producción total, promedio 1982-1987)

Puente: Elaborado por el autor a base de Shepherd : (1988).

Las principales zonas productoras de palta Hass en California se indican en el cuadro 9, donde el Interior Sur del Sur de California es la zona productora de paltas más importante de Estados Unidos, ya que cuenta con la mayor participación en la superficie y producción del Estado de California.

Cuadro 9. Épocas de cosecha de la variedad Hass y características del cultivo de paltas, temporada 1993/94, en las zonas productoras en California, Estados Unidos.

ZONA ¹	ÉPOCA DE COSECHA HASS	SUPERFICIE ²		PRODUCCIÓN ²		REND. ²
	N D E F M A M J J A S O	TODAS LAS VARIEDADES				
		-ha-	-%	-t-	-%	-t/ha-
A. Interior sur del Sur de California	XXXXXXXXXXXXXX	13.885	(59)	84.548	(64)	6,1
B. Interior Norte del Sur de California	XXXXXXXXXXXXXX	5.082	(21)	25.571	(19)	5,0
C. Costa Norte del Sur de California	XXXXXXXXXXXXXX	4.129	(17)	19.084	(14)	4,6
D. Otras	XX XXXXXXXXXXXXXXXX	544	(3)	3.659	(3)	6,7
T O T A L		23.639	(100)	132.862	(100)	5,6

¹: ZONA A : Corresponde al área inmediatamente interior a la costa entre San Diego y Los Ángeles.
ZONA B: Corresponde al área inmediatamente interior a la costa de Oxnard, donde se encuentra Santa Paulina.

ZONA C: Corresponde a la costa entre Los Ángeles y Lompoc.

ZONA D: Compuesta por la Costa Sur del Sur de California (entre San Diego y Los Ángeles) y la Costa Sur del Centro de California (entre Lompoc y San Luis Obispo).

²: Reúne todas las variedades.

Fuente: Elaborado por el autor a base de Anónimo (1994a);California Avocado Commission (1994) y California Avocado Society (1987).

Como se ve en el cuadro 10, la variedad Hass constituye

más del 85% de la producción de California, al asumir que, si en cada zona, se mantiene constante la participación de esta variedad, para 1993/94, corresponderían más de 113.000 toneladas a la variedad Hass en California. De éstas aproximadamente 72.320 toneladas (54% de la producción total de California) son cosechadas entre inicios de diciembre a mediados de julio; 21.470 toneladas (16% de la producción total de California) se cosechan entre mediados de febrero a fines de septiembre; 15.820 toneladas (12% de la producción total de California) se cosechan entre mediados de febrero a fines de octubre y 3.309 toneladas (2% de la producción total de California) son cosechadas de enero a noviembre.

Cuadro 10. Producción total de paltas y de la variedad Hass en California, Estados Unidos. 1983/84 a 1992/93.

TEMPORADA	TODAS LAS VARIETADES	VARIEDAD HASS	
		PRODUCCIÓN	PARTIC.
	— t —	— t —	— % —
1983/84	223.398	148.417	66,4
1984/85	180.079	115.899	64,3
1985/86	144.789	105.053	72,5
1986/87	252.065	197.497	78,3
1987/88	162.434	122.290	75,3
1988/89	149.506	118.480	79,2
1989/90	94.346	78.336	83,0
1990/91	123.152	102.014	82,8
1991/92	140.616	121.111	86,1
1992/93	258.461	228.614	88,4

Fuente: Elaborado por el autor a base de Seelye (1994).

Al analizar el cuadro 10 se aprecia que ha existido un aumento sostenido de la variedad Hass en la participación de la producción de California y alcanzó, en 1992/93 al 88,4%, esto se explica por las buenas características organolépticas

y a la amplia temporada de cosecha que presenta esta variedad, aproximadamente 10 meses, lo que la hace la variedad más consumida y con mejores precios en los Estados Unidos.

Israel A fines de la década de 1950 comenzaron las plantaciones comerciales de palta en este país. En 1975 la superficie plantada era de 3.600 hectáreas y en 1982 llegó a 12.150 hectáreas, con aproximadamente el 50% en producción (Shachar, 1982).

Cuadro 11. Superficie y producción de paltas en Israel.
Período 1986/87 a 1990/91.

TEMPORADA	SUPERFICIE	PRODUCCIÓN
	—ha—	— t x 1000—
1986/87	13.000	130,0
1987/88	11.785	31,7
1988/89	s/i	18,14
1989/90	9.011	37,2
1990/91 ^a	7.290	76,2

" : Estimación de Crane (1989).

Fuente: Elaborado a base de Crane (1989) y Priel (1993).

Existe gran variación en el volumen producido entre una temporada y otra, como se aprecia en el cuadro 11, esto se explica por la alternancia de producción (añerismo) y por accidentes climáticos como heladas y ondas de calor, siendo esta última la causante de la notoria caída de la producción en 1987/88 donde se esperaban 90.700 toneladas. Según Crane (1989), en febrero de 1989 las bajas temperaturas durante tres noches seguidas afectaron la producción y el estado de las plantaciones, por lo cual también disminuyó la superficie productiva.

Las variedades presentes en Israel, según Priel (1993), son: Ettinger (25%), Fuerte (30%) y Hass (30%), otras, menos importantes son Reed, Nabal y Pinkerton. Las épocas de cosecha se indican en el cuadro 12.

Cuadro 12. Periodos de cosecha de paltas en Israel según variedad.

VARIEDAD	EPOCA											
	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
Ettinger												
Fuerte												
Hass												
Nabal												

Fuente: Elaborado por el autor a base de Shachar (1982).

España En 1955 se estableció el primer huerto comercial de paltas, 3 hectáreas ubicadas en Almuñecar, en la costa de Granada y fue propiedad del español Sr. Luis Sarasola y el chileno Sr. Roger Magdhal. Actualmente es el principal productor de paltas en Europa, la producción alcanza cerca de 40.000 toneladas, con una superficie de 10.000 hectáreas en 1991/92 y los centros de cultivo se encuentran en la Costa Sur de España, en las regiones de Andalucía y Valencia, y en las Islas Canarias (Díaz, 1992) (Cuadros 13 y 14).

Cuadro 13: Superficie cultivada con paltas en España. 1987
1991.

AÑO	S U P E R F I C I E		
	PENÍNSULA IBÉRICA	ISLAS CANARIAS	TOTAL
	ha		
1987	4.554	700	5.254
1988	6.186	952	7.138
1989	7.000	975	7.975
1990	8.050	1.000	9.050
1991	9.000	1.100	10.100

Fuente: Elaborado por el autor a base de Díaz (1992).

Cuadro 14. Producción estimada de palta en España. 1984/85 -
1995/96.

TEMPORADA ¹	PRODUCCIÓN ²	TEMPORADA ¹	PRODUCCIÓN ³
	t		t
84/85	14.387	90/91	30.800
85/86	18.826	91/92	43.500
86/87	15.084	92/93	41.800
87/88	29.326	93/94	56.300
88/89	21.171	94/95	58.000
89/90	27.027	95/96	70.500

1: La temporada va de septiembre a agosto.

2: Estimación de Javier Calatrava. Departamento de Economía Agrícola y Sociología, Centro de Investigación y Desarrollo Agrícola, Granada, España.

3: Estimación de Julián Robledo, de acuerdo a la superficie plantada en 1991. Fuente: Elaborado por el autor a base de Díaz (1992).

Las variedades presentes son: Hass, Fuerte, Bacon, Reed, Zutano, Nabal, Pinkerton, Torrox, Esther y Gwen, aunque, como se ve en el cuadro 15, la variedad Hass es la princiDai

estimándose que aumentará su importancia, para convertirse en el 70% de la producción de paltas de España, lo que significa que para 1991/92 habría llegado a 30.450 toneladas de Hass, cosechadas entre diciembre y mayo. A pesar de esto, según Díaz (1992), es improbable que la superficie aumente en forma significativa ya que esta actividad se ve enfrentada a escasez de agua y aumentos en los costos de producción más rápido que los aumentos en el precio del producto.

Cuadro 15. Variedades de palta presentes en España, periodos de cosecha y participación en la producción. 1985 -1990 y 1991-1995.

VARIEDAD	% DE LA PRODUCCIÓN TOTAL ¹		PERÍODO DE COSECHA
	1985-1990	1991-1995	S O N D E F M A M J J A
	%		
Hass	44	70	XXXXXXXXX
Puerte	21	14	XXXXXXXXX
Bacon	19	12	XXXXXXXXX
Reed	5	-	XXXXXXXXX
Otras	11	4	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

¹: Estimación de J. Díaz Robledo.

Fuente: Elaborado por el autor a base de Díaz (1992).

Chile

Superficie y producción Basándose en las estadísticas oficiales de la Oficina de Estudios de Políticas Agrarias, ODEPA, la superficie ocupada por huertos industriales de palto en Chile en 1992, fue de 9.040 hectáreas y ha estado aumentando desde 1976. Según CIREN-CORFO para 1993 la superficie fue de 9.376 hectáreas.

La producción muestra la misma tendencia que la superficie, pero en algunas temporadas existen disminuciones

notorias debido, fundamentalmente, a problemas de índole climáticos. Como en el caso de los años 1984, 1987 y 1989. (Figura 3).

Las zonas de cultivo del palto en Chile están entre la III y VIII Regiones, concentrándose en la V, Metropolitana y VI Región, con el 56,8%; 27,5% y 9,9%, respectivamente (Cuadro 17) .

En cuanto a variedades, Hass es la más cultivada y su importancia frente al resto de las variedades, aumentó notablemente durante el último año; pasó del 43,2% en 1993, según Esparza (199.3), al 56,8% en 1994. En el caso de esta variedad, las áreas de cultivo más relevantes son la V, Metropolitana y IV Regiones. La variedad Fuerte es la segunda en importancia y disminuyó del 18,6%, en 1993 (Esparza, 1993) al 12,5 % en 1994. (Cuadro 16).

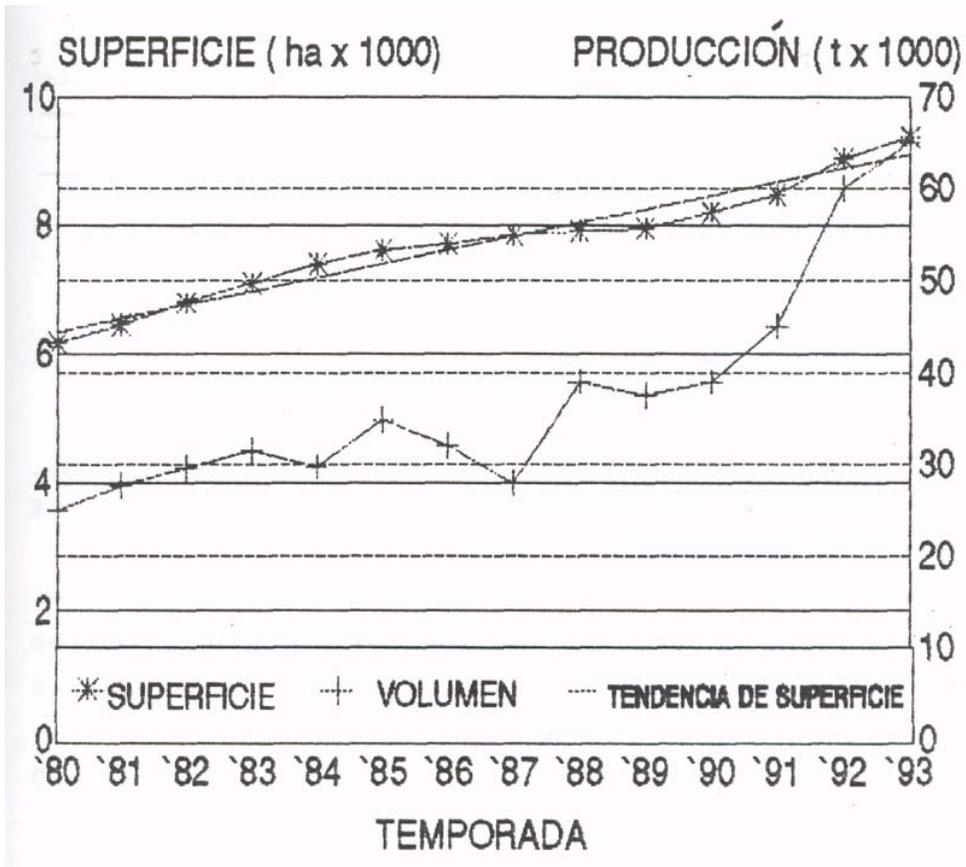


Figura 3. Evolución de la superficie, producción y tendencia de la superficie de huertos industriales de paltas en Chile 1980 - 1993.

Fuente: Elaborado por el autor a base de cifras proporcionadas por ODEPA.

Cuadro 1G. Superficie plantada en Chile con Palto, según Región y variedad. 1994.

REGIÓN	V A R I E D A D			TOTAL
	FUERTE	HASS	OTRAS	
	ha			
III	4	48	15,2	67,2
IV	56,3	268,7	113,5	438,5
V	745,4	4052,6	974,8	5.772,8
R.M.	346,6	1455,8	1001,4	2.803,8
VI	109,0	173,2	728,9	1.011,1
VII	5,2	4,6	18,3	28,2
VIII	0,6	0,7	41,5	42,8
TOTAL	1.267,1	6.003,6	2.893,7	10.164,4
%	(12,5)	(59,0)	(28,5)	(100)

Fuente: Elaborado por el autor a base de Ciren- Corfo (1991a) ; Ciren-Corfo (1991b); Ciren-Corfo (1992a); Ciren-Corfo (1992b); Ciren-Corfo (1993); Ciren-Corfo (1994) y Ciren-Corfo (1995) .

En tanto, la producción se concentra en la V Región y Región Metropolitana, con el 50,7% y 27,8%, respectivamente, para la temporada 1990, en la cual se produjeron 39.000 toneladas a nivel nacional. (Cuadro 17)

Cuadro 17. Producción de paltas en Chile, según Región
Temporada 1990.

REGIÓN	PRODUCCIÓN 90/91
	— t —
I	25
III	220
IV	1.950
V	19.800
R.M.	10.850
VI	6.110
VII	45
TOTAL	39.000

Fuente: Elaborado por el autor a base de ODEPA (1992).

La producción de palta Hass para 1994, según el Comité de Paltas de Chile, fue de 32.400 toneladas y se espera alcanzar 70.000 toneladas en el año 2000.

Cuadro 18. Producción de paltas de la variedad Hass en Chile.
1991 - 1994.

AÑO	HASS	TOTAL
	— t x1000 —	
1991	15,04	45
1992	30,50	60
1993	26,00	65
1994	32,40	s/i
1995	33,10 ^a	s/i

^a: Estimación del Comité de Paltas de Chile.

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de: Barros y Sánchez (1992); Anónimo (1994b); Anónimo (1995) y Ciren-Corfo (1994).

La producción de esta variedad muestra aumentos todos los años, a excepción de 1993 en el cual se registraron intensas

heladas a fines de julio y principios de agosto.

En el Cuadro 19 se observa que en "Chile es posible cosechar el producto durante todo el año, dependiendo de la variedad.

Cuadro 19. Época de cosecha de palta en Chile, según variedad.

VARIEDAD	ÉPOCA DE COSECHA											
	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
Hass	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fuerte					X	X	X	X			X	X
Bacon											X	X
Zutano											X	X
Otras			X	X					X	X	X	X

Fuente: Elaborado por el auto a base de Barros y Sánchez (1992).

El cultivar predominante en el país, Hass, se puede cosechar desde inicios de septiembre a fines de abril, y durante el verano es el único. Desde julio a octubre coinciden casi todos las variedades en su época de cosecha, periodo en el cual existe gran diversidad de cultivares presentes en el mercado doméstico (Cuadro 19).

La superficie cultivada con paltos registró un aumento del 51,7 % en el periodo 1980-1993 y la producción, un 160% en el mismo periodo; esta gran variación se puede explicar, en base a los antecedentes recogidos en la Encuesta a Productores realizada, por los cambios en la variedad predominante, Hass y al gran avance alcanzado por las técnicas

de cultivo en los últimos años, que se traduce en un mejor rendimiento promedio para el país.

El rendimiento promedio calculado es de 8,22 toneladas/hectárea y la estimación de producción, la que se muestra en el cuadro 20 indica que en el período 1994-2000, la superficie aumentarla en 13,5% y la producción en 19,1%.

Cuadro 20. Producción y superficie de paltos en Chile, 1980 - 1993 y Estimación 1994-2000.

ANO	PRODUCCIÓN	SUPERFICIE
	-t-	-ha-
1980	25000	6180
1981	27730	6460
1982	29600	6800
1983	31500	7100
1984	29800	7400
1985	35000	7605
1986	32000	7705
1987	28000	7840
1988	39000	7905
1989	37580	7945
1990	39000	8190
1991	45000	8265
1992	60000	9040
1993	65000	9376
1994	65307 ^A	9256 ^A
1995	67322 ^A	9466 ^A
1996	67938 ^A	9674 ^A
1997	74308 ^A	9881 ^A
1998	77070 ^A	10090 ^A
1999	76084 ^A	10297 ^A
2000	77810 ^A	10505 ^A

^A: Estimación

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes de Odepa y Ciren-Corfo (1994).

Sudáfrica El primer huerto comercial de paltas fue plantado en el Estado de Westfalia en la década de 1930, pero fue en

los 60' cuando aconteció el mayor desarrollo de esta industria. Las principales zonas productoras están ubicadas en el área de las Bajas Estepas Subtropicales de la parte noreste de la Provincia de Transvaal (Lourens et al., 1992).

La producción de 1991 se estimó en 57.000 toneladas y la principal variedad es Fuerte, que alcanzó el 56% de esta producción (Cuadros 21 y 22).

Cuadro 21. Producción de paltas en Sudáfrica. 1970 - 1991.

AÑO	PRODUCCIÓN
	—t—
1970	8.800
1975	17.600
1980	23.500
1985	37.600
1990	51.700
1991	57.000 ^a

^a: Estimación

Fuente: Elaborado por el autor a base de Lourens et al., (1992).

Cuadro 22. Participación en la producción y épocas de cosecha de paltas según variedad en Sudáfrica.¹

VARIEDAD	PARTICIPACIÓN	PERIODO DE COSECHA
		M A M J J A S O N O D F
	—%—	
Fuerte	56	XXXXXXXXXX
Hass	27	XXXXXXXXXX
Edranol	8	XXXXXX
Ryan	7	XXXX
Otras	2	XXXX

¹: % del total producido en 1991

Fuente: Elaborado por el autor a base de Lourens et al. (1992).

Consumo de paltas en el mundo

El país con mayor consumo per -cápita de paltas en el mundo es México (9 kilogramos / habitante al año), seguido por Chile (2,5 kilogramos / habitante al año) y Francia (2 kilogramos / habitante al año).

Estados Unidos tiene bajo consumo (1 kilogramo / habitante al año), pero se concentra en California, donde llega a 6 kilogramos por habitante al año. Esto se debe a la gran cantidad de población latina, especialmente mexicanos y a que este Estado es casi la única área productora de paltas de este país (Figura 4).

Es interesante observar, en la Figura 4, la situación de algunos países de Europa ya que, pese a la baja producción del continente, existe hábito de consumo, como es el caso de: Francia, Inglaterra y Alemania. Esto transforma a Europa en un mercado casi exclusivamente importador de paltas y por lo tanto atractivo para los países productores (Figura 4).

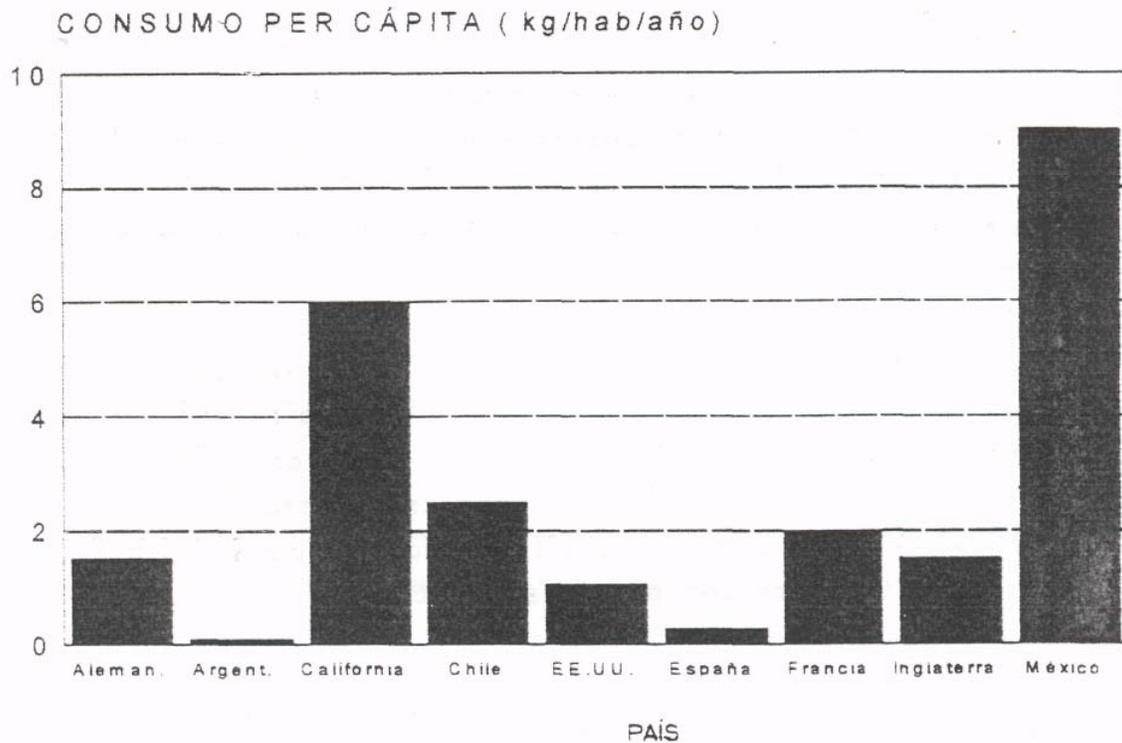


Figura 4: Consumo per cápita de paltas en algunos países y en California, Estados Unidos, (kilogramos por habitante al año) .

Fuente: Elaborado por el autor a base de Anónimo (1994c); Calatrava (1992) y Paz-Vega (1989.)

Comercio internacional de la palta

Código Arancelario del producto

0804.40.00.

Europa

Ésta es la región más importante del mundo en cuanto al Comercio Internacional del producto y es el resultado de 30 años de trabajo realizado por AGREXCO (Agricultural Export Co. of Israel, una compañía formada por el Estado de Israel y productores), a través de campañas de introducción y promoción (Cuadro 23).

Cuadro 23. Evolución de las importaciones y exportaciones de palta de la Comunidad Económica Europea . 1986- 1992

ANO	IMPORTACIONES EXTRA-CEE ²	EXPORTACIONES EXTRA-CEE ³	SALDO ⁴
	t		
1986	88.254	245	88.009
1987	101.211	323	100.888
1988	61.054	773	60.281
1989	76.210	636	75.574
1990	78.825	655	78.170
1991	90.408	1.203	89.205
1992	87.850	1.698	86.152

¹: CEE: compuesta por Bélgica, Dinamarca, Alemania, Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal y Reino Unido.

²: IMPORTACIONES EXTRA-CEE : importaciones desde fuera de la CEE.

³: EXPORTACIONES EXTRA-CEE : Exportaciones hacia afuera de la CEE.

⁴: SALDO = IMPORTACIONES - EXPORTACIONES

Fuente: Elaborado por el autor a base de NIMEXE.
Estadísticas Agropecuarias de la CEE.

La CEE es un importador neto de palta, siendo los principales países proveedores; aquellos no miembros de la Comunidad, aunque han ido perdiendo participación en el mercado; del 92%, en 1986, al 78% en 1992; Israel es el más importante, seguido por Sud África, ambos alcanzan cerca del 60% de las importaciones de la CEE, otros abastecedores menos importantes son México y Estados Unidos (Cuadro 24).

España es el único país miembro que registra exportaciones hacia la Comunidad y posee una creciente importancia en la participación de este mercado, pasando del 8% en 1986 al 22% en 1992 y lo transforma en el tercer país más importante como proveedor de paltas a la CEE, después de Israel y Sud África.

El volumen importado por la CEE disminuyó notablemente en 1988 para recuperarse recién en 1991, a causa de los menores envíos por parte de Israel, el cual, además, perdió su indiscutible dominio en el mercado; todo esto como consecuencia de las menores producciones de este país durante los últimos años, aunque se espera que recupere su nivel productivo y también su participación relativa en Europa (Figura 5).

Israel, Sud África y España producen mayoritariamente paltas de variedades de piel verde, especialmente Fuerte, por lo cual el mercado europeo del producto ha sido históricamente abastecido principalmente por variedades con esta característica, ya que fue Israel quien introdujo esta fruta a Europa, pero en los últimos años ha comenzado a ser importante la variedad Hass.

Cuadro 24. Evolución de las importaciones de palta en la Comunidad Económica Europea según país de origen. 1986-1992.

PAÍS	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
			t				
			%				
EXTRA-CEE							
Israel	60.373	63.126	15.731	22.952	32.174	41.880	37.445
%	63	56	21	27	36	38	33
Sud Africa	17.820	21.930	19.056	31.775	20.444	28.550	26.640
%	18	20	26	37	23	26	24
México	1.514	2.777	8.037	9.321	10.911	9.690	10.423
%	2	2	11	11	12	9	9
EE.UU.	1.923	7.653	8.322	3.527	421	695	1.000
%	2	7	11	4	1	1	1
Otros	6.624	5.725	9.908	8.635	14.875	9.593	12.342
%	7	5	13	10	16	9	11
TOTAL EXTRA-CEE	88.254	101.211	61.054	76.210	78.825	90.408	87.850
%	92	90	82	89	88	83	78
INTRA-CEE							
España ¹	7.825	10.412	12.835	9.446	11.062	18.849	24.252
%	8	10	18	11	12	17	22
TOTAL INTRA-CEE	7.825	10.412	12.835	9.446	11.062	18.849	24.252
%	8	10	18	11	12	17	22
T O T A L	96.079	111.623	73.889	85.656	89.887	109.257	112.102
%	100	100	100	100	100	100	100

¹ : Corresponde a las Exportaciones Netas, que se calcularon restando las Importaciones Totales a las Exportaciones Totales de este país.

Fuente: Elaborado por el autor a base de MINEXE. Estadísticas Agropecuarias de la CEE.

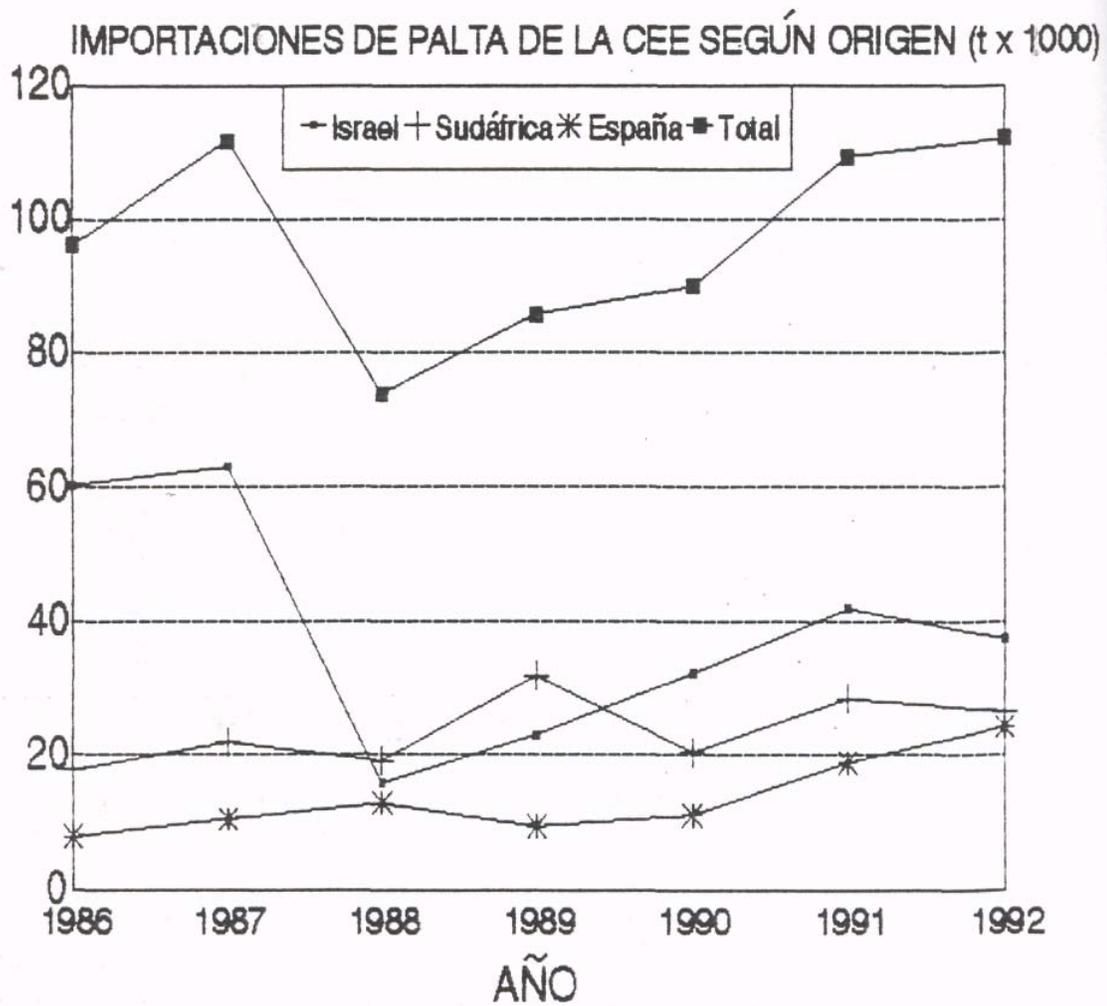


Figura 5. Evolución de las importaciones de palta en la Comunidad Económica Europea según país de origen. 1986-1992.

Fuente: Elaborado por el autor a base de NIMEXE. Estadísticas Agropecuarias de la CEE.

Dentro de la CEE, España es el único país productor de paltas, su oferta, así como la disponibilidad de palta en la CEE se muestran en el Cuadro 25.

Cuadro 25. Disponibilidad de palta en la CEE. Periodo 1986 - 1992.

AÑO	PRODUCCIÓN ESPAÑOLA ¹	IMPORTACIONES EXTRA-CEE ²	EXPORTACIONES EXTRA-CEE ³	DISPONIBILIDAD CEE ⁴
1986	18.926	88.254	245	106.935
1987	15.084	101.211	323	115.972
1988	29.326	61.054	773	75.365
1989	21.171	76.210	636	96.745
1990	27.027	78.825	655	105.197
1991	30.800	90.408	1.203	120.005
1992	43.500	87.850	1.698	129.652

¹ PRODUCCIÓN ESPAÑOLA se desfasó en un año, es decir, temporada 1985/86 corresponde al año 1986.

² IMPORTACIONES EXTRA-CEE : Importaciones desde fuera de la CEE.

³ EXPORTACIONES EXTRA-CEE : Exportaciones hacia afuera de la CEE.

⁴ DISPONIBILIDAD CEE = PRODUCCIÓN ESPAÑOLA + IMPORTACIONES EXTRA-CEE - EXPORTACIONES EXTRA-CEE.

Fuente : Elaborado por el autor a base de DÍAZ, 1992 y MINEXE. Estadísticas Agropecuarias de la CEE.

La disponibilidad de paltas en la CEE muestra un comportamiento similar a las importaciones , pero sus variaciones son atenuadas por la producción de España que aumenta en forma sostenida permitiéndole, además, exportar hacia otros países, especialmente miembros de la CEE.

La oportunidad de las exportaciones de los principales abastecedores de Europa se observa en el Cuadro 26, donde también se muestra la época de cosecha de la palta en Chile, para conocer su oportunidad de exportación a este mercado.

Cuadro 26. Temporada de cosecha de paltas en los principales países abastecedores de Europa y de Chile.

PAÍS	EPOCA DE COSECHA											
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
Variedades de piel verde ¹												
ISRAEL	X	X	X	X	X	X						
SUD AFRICA							X	X	X	X	X	
ESPAÑA	X	X	X	X	X							
CHILE										X	X	X
Variedad Hass												
ISRAEL							X	X	X	X	X	X
SUD AFRICA									X	X	X	X
ESPAÑA				X	X	X	X					
CHILE	X	X	X	X	X	X	X	X				X

¹: Principalmente variedad Fuerte.

Fuente: Elaborado por el autor a base de Barros y Sánchez (1992); Díaz (1992); Lourens *et al.* (1992) y Shachar (1982).

Como ya se dijo, los principales países proveedores de Europa son productores, mayoritariamente, de variedades de piel verde, especialmente Fuerte, que pueden estar disponibles desde fines de octubre hasta julio: Primero provienen de Israel y España hasta febrero-marzo; y luego continúa Sudáfrica hasta junio-julio. por lo tanto para Chile existe una ventana durante los meses de agosto y septiembre. Estas variedades son consumidas preferentemente en Alemania y Reino Unido.

La variedad Hass puede estar disponible desde inicios de año hasta agosto-septiembre: España e Israel comienzan desde diciembre y enero hasta marzo y julio respectivamente; Sud

África, aunque no posee una gran producción de esta variedad, puede estar presente en Europa desde mayo hasta agosto-septiembre.

Otro proveedor de la variedad Hass es México, aunque menos importante que los anteriores, pero registra crecientes envíos a la CEE durante los últimos años y debido a su condición de ser el mayor productor de paltas en el mundo, es muy importante tener en cuenta su potencial exportador, especialmente de esta variedad: la época de cosecha en México se concentra en un 50% entre octubre y febrero y en un 30% entre marzo y abril. Además de la disponibilidad es preciso agregar que el producto registra alta demanda interna lo cual podría, en algún momento, restringir el crecimiento de las exportaciones.

Los meses en que Chile tiene una ventana para exportar la variedad Hass hacia Europa van desde septiembre a diciembre, pero México podría restringir sustancialmente estas posibilidades ya que la producción de palta Hass en ese país se concentra justamente durante este periodo.

Los principales mercados para la variedad Hass en Europa son Francia y Reino Unido, además, entre los miembros de la CEE existe intercambio del producto, ya que casi todos los países son importadores y exportadores, existiendo miembros importadores netos y exportadores netos, entre los primeros se encuentran: Francia, Reino Unido y Alemania, como los más importantes con aproximadamente el 65; 15 y 10% del total de las Importaciones Netas de la CEE, respectivamente (Cuadro 27 y figura 6).

Cuadro 27. Evolución de las importaciones y exportaciones de paltas de algunos países de la CEE.

AÑO/PAÍS	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	SALDO	
			IMPORTACIONES	EXPORTACIONES
	t		t	(%)
1986				
ALEMANIA	7.880	317	7.563	(8)
ESPAÑA	365	8.190	0	7.825 (8)
FRANCIA	66.721	984	65.737	(68)
HOLANDA	3.633	1.963	1.670	(2)
REINO UNIDO	14.869	325	14.544	(15)
OTROS	6.893	328	6.565	(7)
TOTAL			96.079	(100)
1987				
ALEMANIA	9.713	163	9.550	(9)
ESPAÑA	671	11.083	0	10.412 (9)
FRANCIA	75.539	945	74.594	(67)
HOLANDA	4.064	1.647	2.417	(2)
REINO UNIDO	18.742	436	18.306	(16)
OTROS	7.7128	372	6.756	(6)
TOTAL			111.623	(100)
1988				
ALEMANIA	5.956	133	5.823	(8)
ESPAÑA	1.883	14.718	0	12.835 (17)
FRANCIA	51.561	2.242	49.319	(67)
HOLANDA	3.865	2.306	1.559	(2)
REINO UNIDO	13.010	424	12.586	(17)
OTROS	4.983	381	4.602	(6)
TOTAL			73.889	(100)
1989				
ALEMANIA	6.704	133	6.571	(8)
ESPAÑA	904	10.350	0	9.446 (11)
FRANCIA	62.678	4.931	57.747	(67)
HOLANDA	4.912	3.047	1.865	(2)
REINO UNIDO	14.401	589	13.812	(16)
OTROS	5.046	752	4.294	(5)
TOTAL			85.656	(100)

(Continúa)

Cuadro 27. Continuación..

AÑO/PAÍS	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	SALDO	
			IMPORTACIONES	EXPORTACIONES
	t		t (%)	
1990				
ALEMANIA	8.435	218	8.217 (9)	0
ESPAÑA	1.226	12.288	0	11.062 (12)
FRANCIA	77.867	11.760	66.107 (74)	0
HOLANDA	6.148	3.456	2.692 (3)	0
REINO UNIDO	14.223	450	13.773 (15)	0
OTROS	5.772	880	4.892 (5)	0
TOTAL			89.887 (100)	
1991				
ALEMANIA	9.404	125	9.279 (8)	0
ESPAÑA	1.384	20.233	0	18.849 (17)
FRANCIA	88.525	15.257	73.268 (67)	0
HOLANDA	6.754	3.533	3.221 (3)	0
REINO UNIDO	15.658	481	15.177 (14)	0
OTROS	7.141	1.031	6.110 (6)	0
TOTAL			109.257 (100)	
1992				
ALEMANIA	10.016	103	9.913 (9)	0
ESPAÑA	1.722	25.974	0	24.252 (22)
FRANCIA	84.663	11.736	72.927 (27)	0
HOLANDA	7.963	3.405	4.558 (4)	0
REINO UNIDO	15.988	168	15.820 (14)	0
OTROS	8.446	689	7.757 (7)	0
TOTAL			112.102(100)	

1 : las cifras en () corresponden a % sobre el total.

Fuente: Elaborado por el autor a base de NIMEXE. Estadísticas Agropecuarias de la CBE.

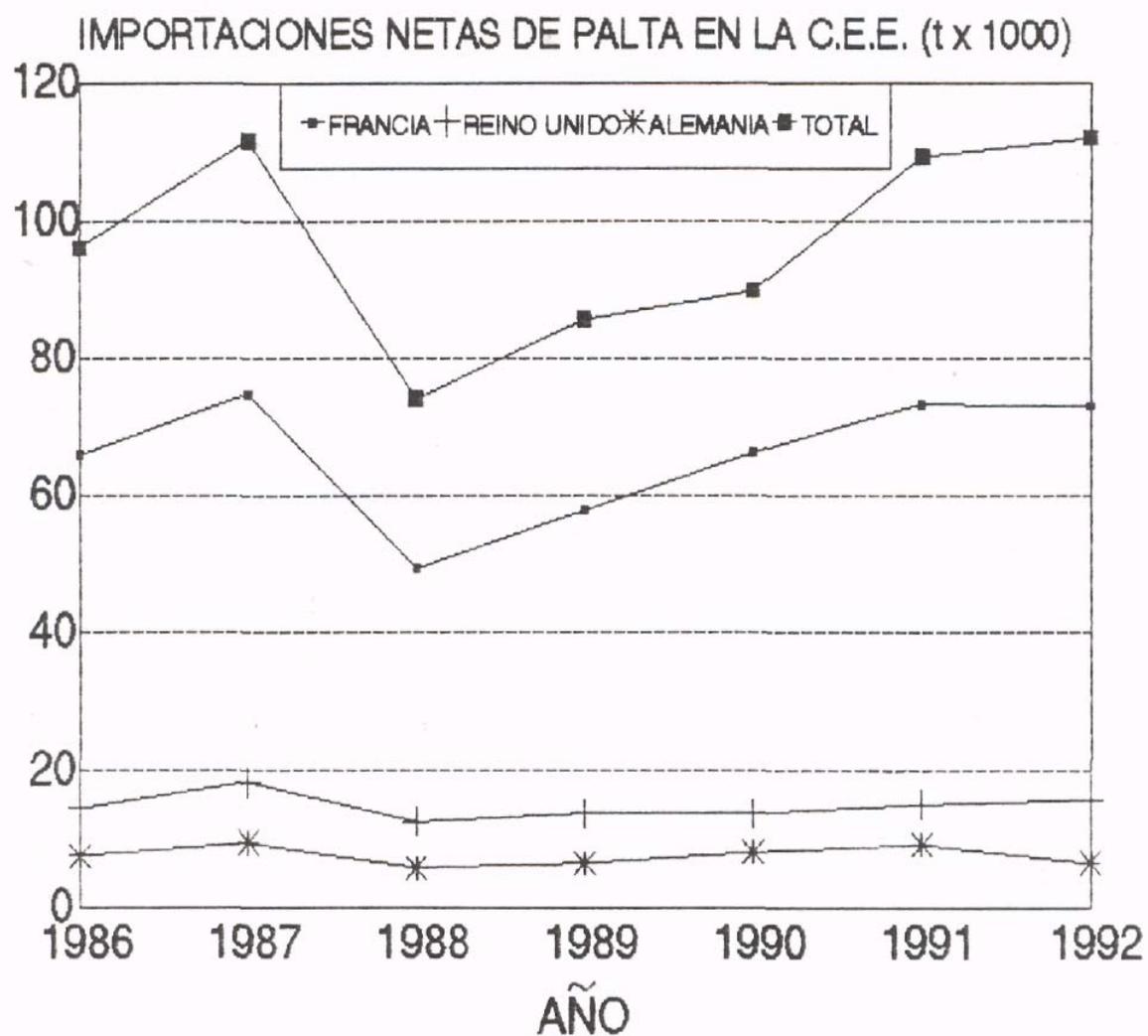


Figura 6. Evolución de las importaciones netas de paltas en Francia, Alemania, Reino Unido y total de la CEE. (en miles de toneladas)

Fuente: Elaborado por e3 autor a base de NIMEXE.
Estadísticas Agropecuarias de la CEE.

Características del mercado En investigaciones de mercado realizadas por AGREXCO, en Francia, se ha determinado que los usos más comunes que el consumidor le da a la palta son en forma "natural", sin una preparación especial y como palta rellena; además, las principales razones para no aumentar su consumo se debe a que no siempre está en condiciones para su consumo inmediato.

El producto se comercializa en cajas de 4 kilogramos netos, de una corrida, en calibres del 12 al 22 (330 gramos a 180 gramos), los más comunes son 14 y 16. Las variedades principales son Fuerte y Hass. Ésta, durante los últimos años, ha cobrado la mayor importancia debido a sus mejores características de sabor.

Precios La información de precios disponible, no permite realizar un análisis detallado de la situación en Europa, pero sí se puede describir el comportamiento de los precios en algunas temporadas recientes para el mercado mayorista de New Covent Carden, (Reino Unido) y de Rungis (Francia). Esta información se obtuvo a través de informes semanales de precios de la revista FRESH PRODUCE JOURNAL, en el primer caso y de RUNGIS FRUIT ET LEGUME CONSO, en el segundo.

- New Covent Garden. Respecto de este mercado, aunque la información disponible para los años 1991, 1992 y 1993, no especifica ni volumen, variedad o calibre comercializado cada semana, sí identifica el origen del producto, de lo cual se aprecia que los principales abastecedores de este mercado, a través del año, son: Sud África desde marzo o abril hasta septiembre u octubre y España desde septiembre u octubre hasta fines de abril del siguiente año, esto permite la presencia del producto todo el año.

El precio promedio por caja de 4 kilos, en este mercado durante los años 1991, 1992 y 1993 fue de 8,38; 7,89 y 7,39 dólares de 1993 respectivamente; mientras que el promedio de estos tres años fue de 7,88 dólares, aproximadamente US\$ 2 por kilo (Figura 7) .

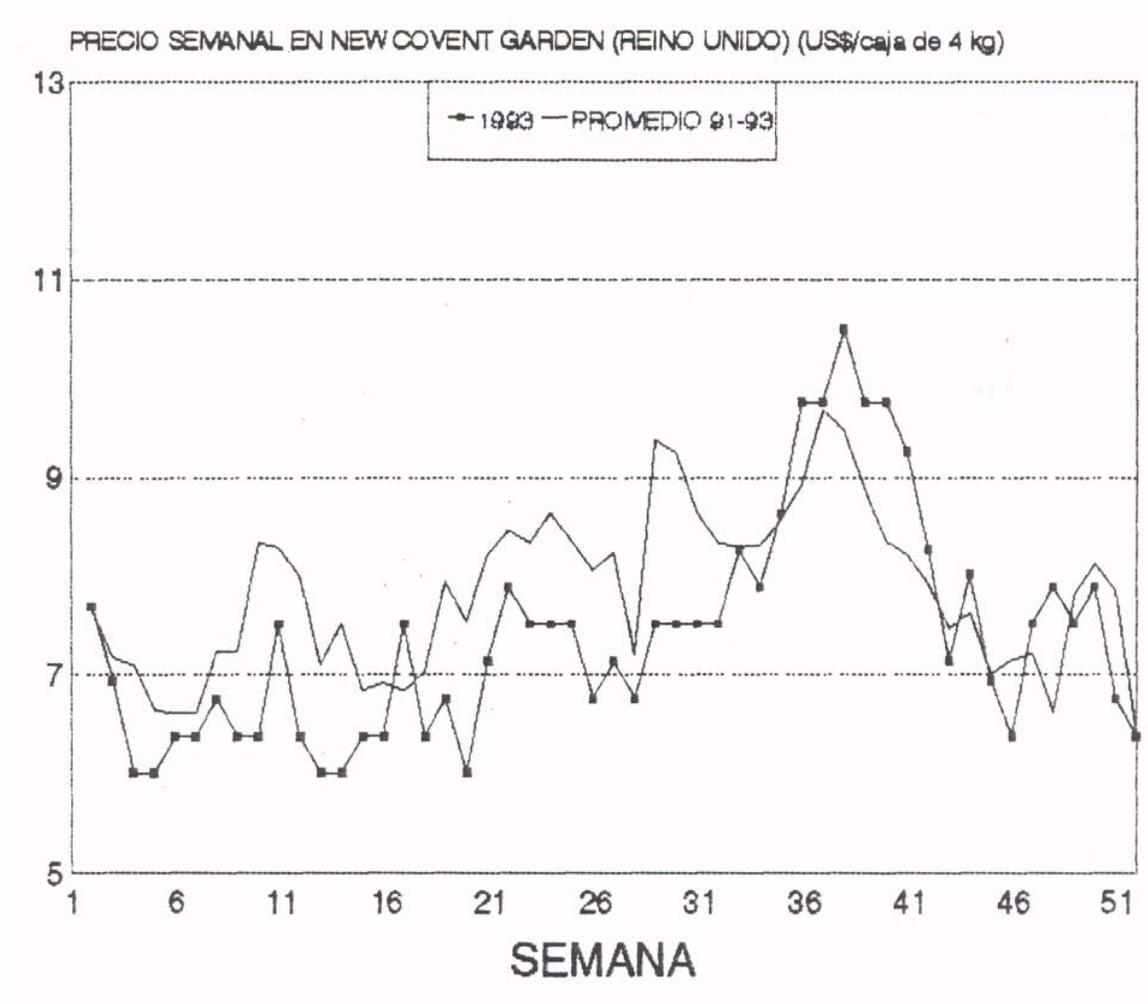


Figura 7. Precios semanales de palta por caja de 4 kilogramos en el mercado mayorista de New Covent Carden (Reino Unido). Año 1993 y Promedio 1991 -1993.

Fuente: Elaborado por el autor a base de FRESH PRODUCE JOURNAL (1991-1993).

Durante 1993 los precios más altos se registraron entre mediados de julio, semana 29, y fines de octubre, semana 44, los que fluctuaron entre US\$ 7,13 y US\$10,5 ,este último se registró a mediados de septiembre. Los precios promedios semanales para 1991 - 1993 más altos se observan desde la semana 21, mediados de mayo, a la semana 41, inicios de octubre. Estos períodos coinciden casi totalmente con la temporada de cosecha en Sud África, especialmente de la variedad Hass que va desde inicios de mayo a fines de septiembre y también con parte de la época de cosecha de las variedades de piel verde.

- Rungis. Aunque sólo se pudo obtener información de precios semanales del año 1993, principalmente para la variedad Hass en los calibres 14-16, en caja de 4 kilogramos, se aprecia que el principal abastecedor a través del año es España: las paltas españolas están presentes en el mercado francés desde inicios del año hasta la semana .25, mediados de junio, periodo que corresponde a la parte final de la temporada anterior. A inicios de septiembre, semana 36, está nuevamente presente, comenzando con los calibres más pequeños, hasta finales de año. Por lo tanto se puede deducir que la temporada española de paltas en este mercado va desde septiembre a mediados de junio. Otros abastecedores son Sud África y México, apreciándose diferencias en el precio y en los calibres según proveedor (Cuadro 28 y figura 8), aunque los calibres 14 - 16 están todo el año y con los precios más altos.

Cuadro 28. Precios promedio de palta variedad Hass en el mercado mayorista de Rungis, según origen y calibre, 1993

CALIBRE	ORIGEN			PROMEDIO
	ESPAÑA	SUD AFRICA	MEXICO	
	----- US\$ / Caja 4kg -----			
14 - 16	8,06	9,08	8,4	8,51
18 - 20	7,24			
22	6,64			

Fuente: Elaborado por el autor a base de RUNGIS FRUIT ET LEGUME CONSO (1993).

Así, los precios más altos los registra Sud África en los calibres 14-16 con US\$ 9,08 entre fines de junio e inicios de octubre. México, por su parte, alcanzó US\$ 8,4 para los mismos calibres, entre inicios de septiembre a fines de octubre.

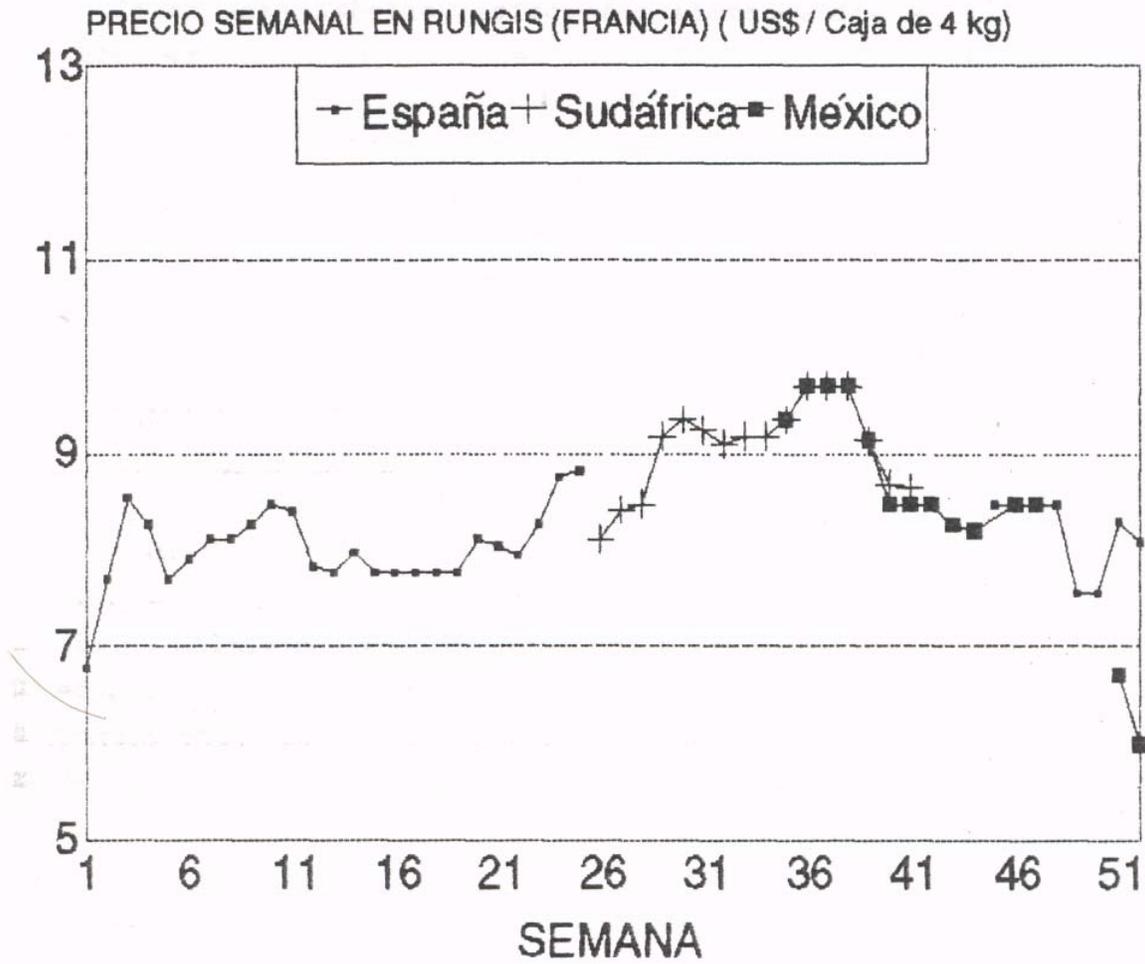


Figura 8. Precios semanales de palta de la variedad Hass, calibre 14-16, caja de 4 kg, en el mercado mayorista de Rungis (Francia), según país de origen en 1993.

Fuente: Elaborado por el autor a base de RUNGIS FRUIT ET LEGUME CONSO. (1993)

Estados Unidos

Este país es el segundo productor de paltas en el mundo con un importante consumo per capita, especialmente en el Estado de California, destino principal de su producción y de las importaciones.

Cuadro 29. Disponibilidad de palta en los Estados Unidos.
Temporadas 1987/88 - 1992/93.

TEMPORADA	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	DISPONIBILIDAD	
				VOLUMEN	VAR. ¹
1987/88	189.603	1.860	13.328	170.135	-
1988/89	174.725	4.518	7.479	171.764	0,1
1989/90	126.145	8.860	4.830	130.175	-24,2
1990/91	141.612	11.205	4.265	148.552	14,1
1991/92	140.616 ^a	22.813	6.565	156.864	6,0
1992/93	258.461 ^a	18.396	14.179	262.678	67,4

¹: Variación respecto del año anterior.

^a: Corresponde a la producción del Estado de California.

Fuente: Elaborado por el autor a base de Seelye (1994); USDA (1989-1994); USDA (1991a) y USDA (1992).

En el Cuadro 29 se observa la alta variación en la disponibilidad de paltas de los EE.UU. Así, la temporada 1989/90 presentó una variación de -24,2% respecto de la anterior y la 92/93 fue del 67,4% respecto de la precedente. Estas variaciones son originadas por el nivel de la producción interna para cada temporada, el cual varía dependiendo de las condiciones climáticas de cada año.

El comercio exterior tiene una pequeña participación frente a la producción interna, pero se observa que aumenta a través de las últimas temporadas, en especial las importaciones (Figura 9), las cuales varían en su monto en

función a la producción interna. Las importaciones de palta de los Estados Unidos se concentran entre los meses de septiembre a diciembre (Figura 10), lo que concuerda con los meses de menor abastecimiento de paltas desde California (Figura 2).

En el Cuadro 30 se muestra la presencia mensual de palta en EE.UU.; el Estado de California está presente en el mercado durante todo el año, pero, desde septiembre a diciembre, no alcanza a abastecerlo completamente, por lo que Chile y República Dominicana suplen este déficit.

Cuadro 30. Presencia mensual de paltas en EE.UU.

ORIGEN	PRESENCIA MENSUAL DE PALTA EN EE.UU.											
	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O
California ¹	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chile											X	X
Rep. Dominicana			X	X	X						X	X

¹: Corresponde al 75% de lo producido en California.
Fuente: Elaborado por el autor a base de Sheperd (1988);
USDA (1989-1994) e información del BANCO CENTRAL DE CHILE.

Hasta 1995 Estados Unidos no permitía el ingreso de palta en estado fresco desde México, debido a problemas fitosanitarios, pero a partir de este año se autorizó el ingreso del producto a 19 Estados de la parte Este del país. Esta autorización otorga un gran avance para la industria mexicana de la palta, en su permanente afán por entrar a este mercado.

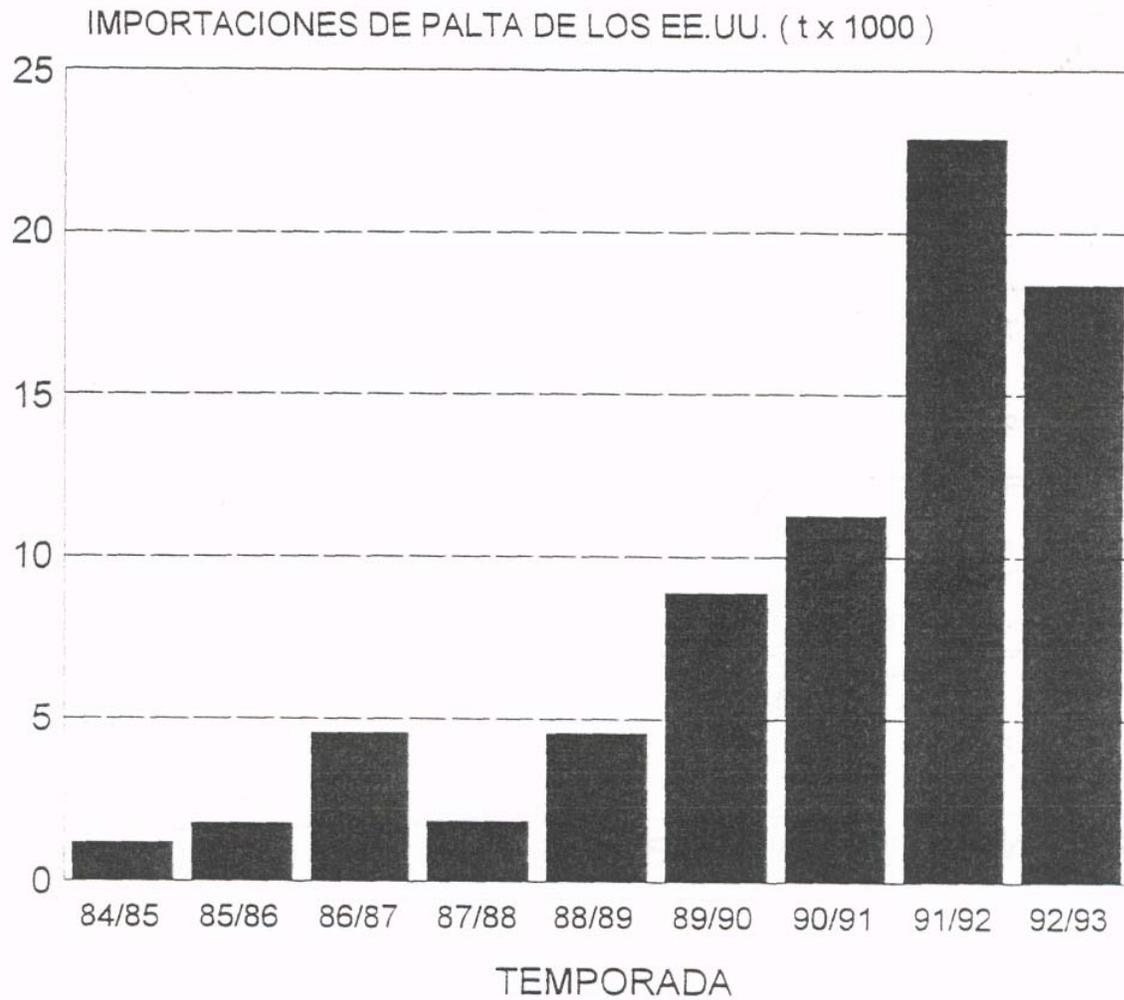


Figura 9: Importaciones de paltas de los Estados Unidos.
 Fuente: Elaborado por el autor a base de Anónimo (1987) y
 USDA (1989-1994).

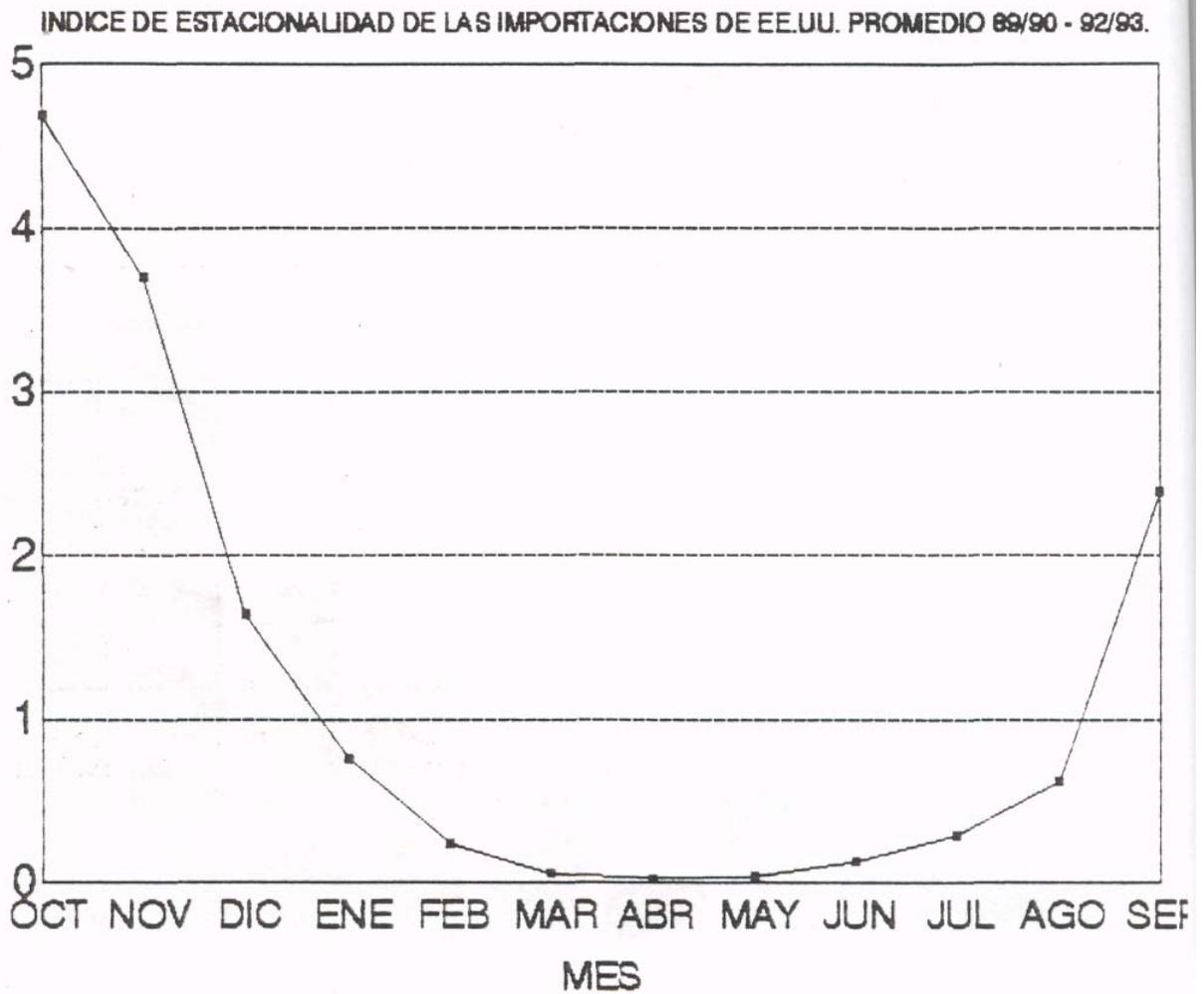


Figura 10. índice de Estacionalidad de las importaciones de palta de los Estados Unidos. Promedio 1989/90 a 1992/93.
 Fuente: Elaborado por el autor a base de USDA (1989-1994).

Chile exporta a Estados Unidos desde 1985 y se ha convertido en el principal origen de las importaciones de paltas de este país (Cuadro 31).

Cuadro 31. Importaciones de palta de los Estados Unidos, según origen. Período 1984 - 1992.

AÑO	ORIGEN			TOTAL
	CHILE	R. DOMINICANA	OTROS	
1984	0	1.134	0	1.132
1985	635	1.043	91	1.769
1986	2.722	1.860	0	4.581
1987	499	1.361	0	1.860
1988	4.354	1.179	91	5.625
1989	3.583	1.089	45	4.717
1990	11.657	1.724	45	13.426
1991	15.040	s/i	s/i	17.044
1992	16.199	s/i	s/i	24.144

Fuente: Elaborado por el autor a base de: Anónimo (1987); Anónimo (1988); Anónimo (1990); Anónimo (1991c) e información del BANCO CENTRAL DE CHILE.

Características del mercado La industria de la palta en California está representada por la Comisión de Paltas de California (California Avocado Commission, CAO, formada en 1977 con el fin de dirigir y desarrollar programas de propaganda, nacional e internacional, que aseguren, a la industria de la palta de California, una exitosa competencia en los lugares de venta y reducir la brecha entre el precio al consumidor y los retornos del productor. Mediante la creación de la CAC, la producción y venta de la palta de California fue declarada un asunto de interés público para este Estado.

La CAC posee atribuciones y obligaciones legales y está formada por 15 miembros elegidos (llamados Comisionados): 10 productores y 4 comercializadores, elegidos por sus pares; y un miembro público (elegido por los anteriores Comisionados, previa proposición del Director de Asuntos del Consumidor). Además, forma parte de la Comisión, el director del Departamento de Alimentos y Agricultura del Estado de California. La CAC es financiada mediante aportes obligatorios de todos los productores de paltas del Estado y que son fijados por la Comisión cada temporada (State of California Department of Food & Agricultura, 1990).

El 70% de la producción de California se destina a la venta al detalle, el restante 30% a restaurantes y hoteles. Las ventas de fruta fresca representan el 80%, sin embargo la fruta procesada, especialmente como guacamole (palta molida con tomate y aliños), tiende a aumentar sus ventas sobre todo en restaurantes y hoteles. La principal variedad comercializada es Hass, generalmente en cajas de 11,2 kilogramos netos.

En las investigaciones de mercado referente a los consumidores realizadas por la CAC, se puede establecer que los usos más frecuentes del producto en fresco son en forma de guacamole y en ensaladas; además, es consumido, preferentemente, en la parte oeste y sudoeste del país, por lo que en los últimos años la CAC realiza campañas de promoción tendientes a aumentar los usos de la palta e integrar otras zonas del país al consumo. Una de las mayores campañas es la referente a la promoción del "Programa de Palta Madura" (Ripe Avocado Program), ya que el consumidor muchas veces no compra el producto porque no está en condiciones de ser consumido inmediatamente; esta iniciativa ha significado

importantes incrementos en las ventas.

El consumo de paltas en Estados Unidos es de aproximadamente un kilo por habitante al año, pero esta cantidad es fluctuante, ya que existe variación en la disponibilidad a través de los años. La población de los Estados Unidos es de alrededor de 260 millones de habitantes por lo cual se puede estimar un consumo potencial de 260 mil toneladas al año, cifra que se alcanzó en 1993.

- Precios en el mercado mayorista de Los Ángeles. El mercado mayorista de Los Ángeles es uno de los principales puntos de venta de la palta en California, tanto de la producción de ese Estado como de la fruta importada. La información que se obtuvo corresponde a los precios semanales entre los años 1987 a 1990 y 1993, la que se ordenó según la temporada de cosecha de la palta en California, entre la semana 44 (1° de noviembre) y la semana 43 (31 de octubre).

Como se observa en el Cuadro 32, no se aprecian diferencias importantes entre los grupos principales de calibre (32-36 y 40-48). Sin embargo existen diferencias significativas en el precio en algunas temporadas, que llega a ser de 3,75:1 entre las temporadas 89/90 y 92/93.

Cuadro 32. Precios de palta Hass en el mercado mayorista de Los Ángeles y producción de palta Hass en California, Estados Unidos. Temporada 86/87 a 89/90 y 92/93 (en US\$ de 1993 por caja de 11,2 kg y en toneladas)

TEMPORADA	CALIBRE				PRODUCCIÓN DE PALTA HASS EN CALIFORNIA	
	32-36	40-48	32-36	40-48	PRODUCCIÓN	VAR ¹
	PRECIO		VARIACIÓN ANUAL			
	- US\$ / Caja 11,2 kg -		- % -		- t -	- % -
86/87	16,35	14,33	-	-	197.497	-
87/88	33,04	32,48	102	126	122.296	-38
88/89	32,81	32,26	- 1	- 1	118.480	- 3
89/90	45,02	47,04	37	46	78.336	-34
92/93	12,54	12,54			228.614	
PROMEDIO	27,95	27,73			149.043	

¹: Variación anual.

Fuente: Elaborado por el autor a base de: Seelye (1994); USDA (1987-1990) y USDA (1993).

PRECIO SEMANAL EN LOS ÁNGELES,EE.UU. (US\$ por Caja de 11,2 kg)

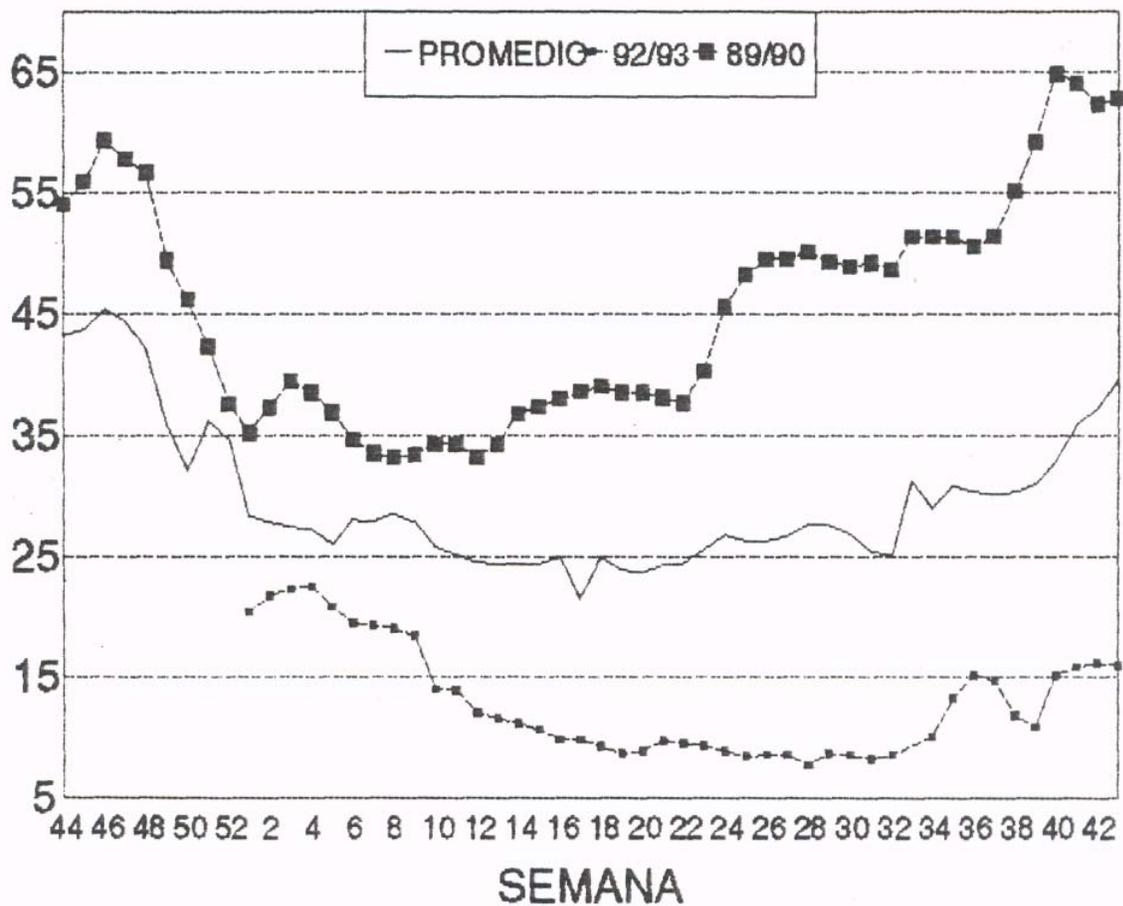


Figura 11. Precios semanales de palta variedad Hass en el mercado mayorista de Los Ángeles, Estados Unidos. Temporada 92/93; 89/90 y promedio de temporadas 86/87 a 89/90 y 92/93.

Fuente: Elaborado a base de USDA (1987-1990) y USDA (1993).

En el cuadro 32 se puede apreciar que la producción de paltas de California es una variable importante de la función de precio del producto.

El comportamiento del precio a través de la temporada muestra que: los precios más altos se registran entre mediados de agosto (semana 33) y mediados de enero (semana 3), concentrándose en el mes de noviembre (sobre US\$ 40 por caja, US\$ 3,57 por kilogramo), lo que coincide con los meses de menor abastecimiento del mercado con palta de California y con la época en que se manifiestan casi la totalidad de las importaciones de los Estados Unidos (Figura 11).

Lo anterior permite pensar que la palta en Estados Unidos, es un producto con alta elasticidad-precio de la demanda, lo que significa que la cantidad demandada del producto es muy sensible a las variaciones en su precio.

- Precios en el mercado mayorista de Nueva York. Este es el principal punto de venta del producto en la parte Este del país .

La información que se obtuvo corresponde a los años 1985; 1986; 1987; 1988; 1989 y 1990. Se ordenó en igual forma que en el caso del mercado mayorista de Los Ángeles.

Los precios en este mercado tienen una alta variación anual, al igual que en el mercado mayorista de Los Ángeles (Cuadro 33).

Cuadro 33. Precios de palta Hass en el mercado mayorista de Nueva York, Estados Unidos, según calibre .

TEMPORADA	CALIBRE			
	32	36	40	48
	————— US\$ / Caja de 11,2 kg —————			
84/85	29,17 (-)	29,52 (-)	27,75 (-)	25,24 (-)
85/86	33,80 (16)	33,18 (11)	35,90 (29)	36,78 (45)
86/87	18,46 (-45)	18,96 (-43)	19,26 (-46)	15,94 (-56)
87/88	28,04 (51)	34,26 (80)	35,38 (83)	33,84 (112)
88/89	s/i (-)	32,68 (5)	35,41 (0)	34,68 (2)
89/90	54,44 (-)	47,63 (46)	47,99 (36)	48,49 (39)
PROMEDIO	32,78	32,7	33,62	32,51

¹: Cifras entre paréntesis corresponden a la variación anual.
Fuente: Elaborado por el autor a base de USDA (1985-1990).

Los precios más altos de la temporada también se registran entre fines de agosto (semana 35) y fines de diciembre (semana 51), y se concentran en el mes de noviembre (Figura 12).

En la Figura 13 se muestran los precios promedio semanales entre las temporadas 86/87 y 89/90 de palta de la variedad Hass, en los mercados mayoristas de Nueva York y Los Ángeles, Estados Unidos; en el primero el precio promedio anual es de US\$ 34,2 por caja y en el segundo, de US\$ 30,5. En Nueva York el precio tiende a ser más estable a través del año, pero, igual que en Los Ángeles, existe una época con mayores precios.

PRECIO SEMANAL EN NUEVA YORK,EE.UU. (US\$/ Caja de 11,2 kg)

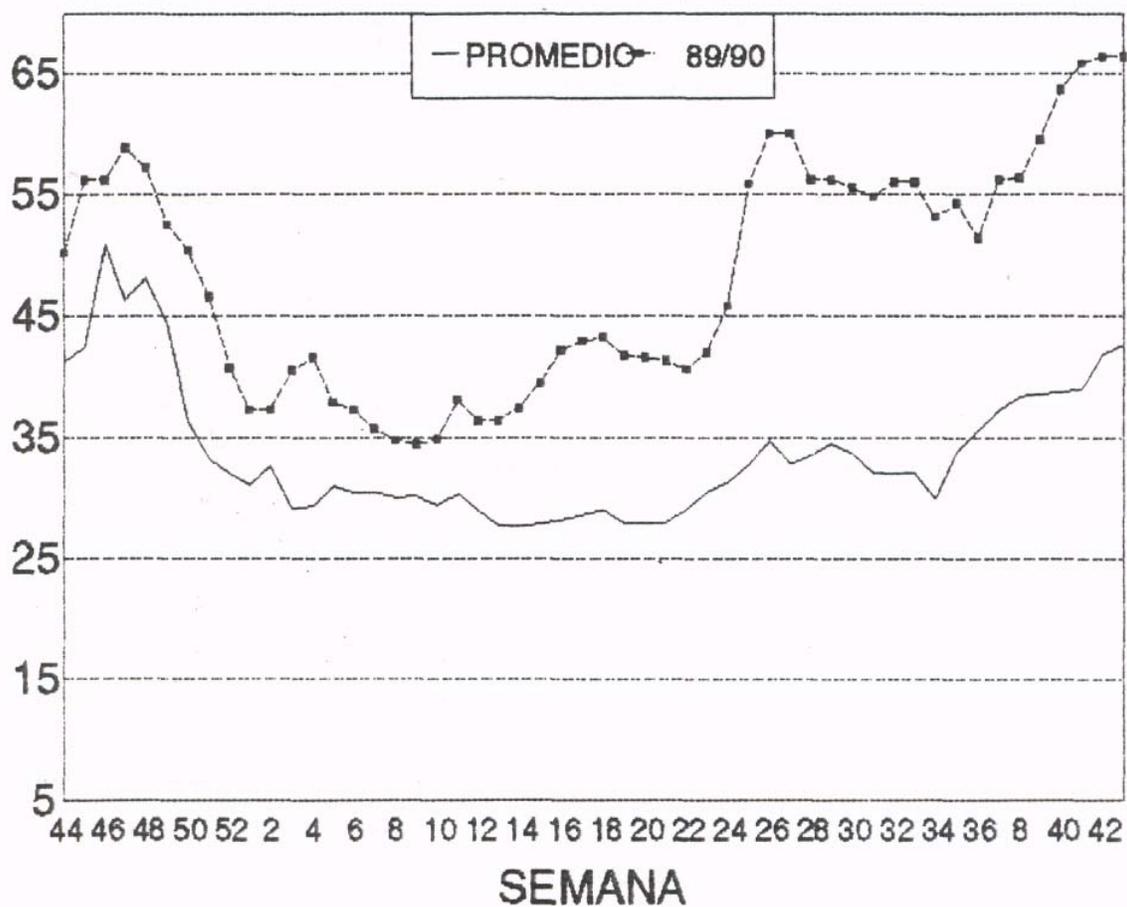


Figura 12. Precios semanales de paltas variedad Hass en el mercado mayorista de Nueva York, Estados Unidos. Temporada 89/90 y promedio de temporadas 84/85 a 89/90.

Fuente: Elaborado por el autor a base de USDA (1985-1990).

PRECIO SEMANAL PROMEDIO EN EE.UU. (US\$ / Caja de 11,2 kg)

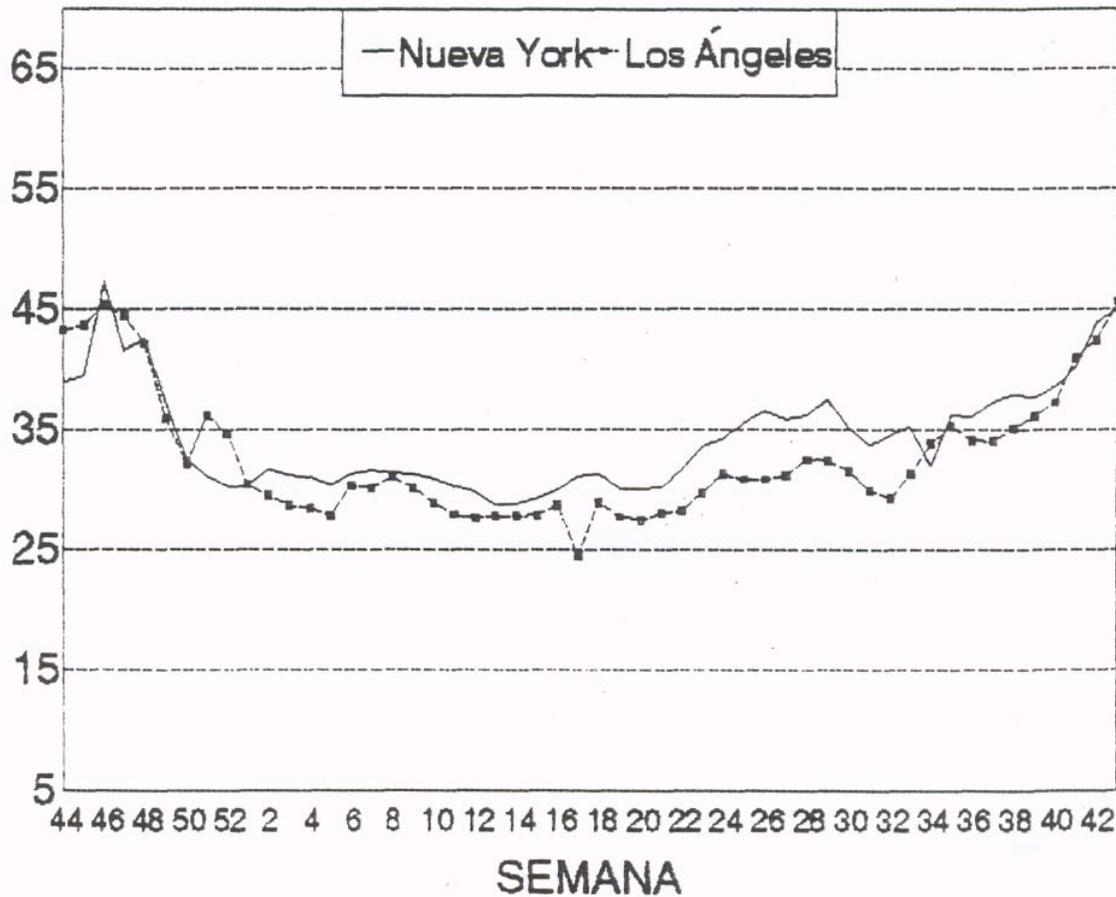


Figura 13. Precios semanales promedio entre las temporadas 86/87 y 89/90 de palta de la variedad Hass en los mercados mayoristas de Nueva York y Los Ángeles, Estados Unidos. Fuente: Elaborado por el autor a base de USDA (1985-1990) y USDA (1987-1990).

Situación comercial de Chile

La producción se destina mayoritariamente al mercado doméstico chileno. Desde 1985 en adelante las exportaciones tienen importancia comercial, pero sólo en 1990 y 1991 alcanzan cerca del 30% de la producción total (Cuadro 34).

Cuadro 34. Destino de la producción chilena de paltas. Período 1980-1994.

AÑO	PRODUCCIÓN TOTAL	EXPORTACIÓN		MERCADO INTERNO	
		VOLUMEN	PARTICIPACIÓN	VOLUMEN	PARTICIPACIÓN
1980	25.000	0,0	-	25.000	100,0
1981	27.730	22,8	0,1	27.707	99,9
1982	29.600	0,0	-	29.600	100,0
1983	31.500	22,9	0,1	31.477	99,9
1984	29.800	13,0	0,1	29.787	99,9
1985	35.000	1.201,0	3,4	33.799	96,5
1986	32.000	3.533,1	11,0	28.466	89,0
1987	28.000	79,1	0,3	27.920	99,7
1988	39.000	4.638,0	11,9	34.362	88,1
1989	37.580	3.592,0	9,6	33.988	90,4
1990	39.000	11.557,0	29,7	27.443	70,3
1991	45.000	15.040,0	33,4	29.960	66,6
1992	60.000	16.654,0	27,8	43.960	72,2
1993	65.000 ^A	4.561,0	7,0	60.439	93,0
1994	65.000 ^A	18.718,0	29,0	46.589	71,0

^A Estimación sobre la base del Cuadro 20.

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de información de Odepa y Ciren-Corfo (1994).

Mercado interno

Volúmenes y precios El consumo doméstico es el principal destino de la producción chilena de paltas, aunque durante los últimos años ha comenzado a disminuir su importancia relativa frente a las exportaciones, pasando, entre 1985 y 1991, de

96,5% al 66,5% de la producción total de Chile. El año 1993 disminuyeron notablemente las exportaciones (Cuadro 34).

Los mercados mayoristas de Santiago comercializan gran parte del volumen consumido en el país, llegando en 1991 a las 12.248 toneladas lo que representó el 40,8% del volumen comercializado internamente (Cuadro 35).

Cuadro 35. Volúmenes comercializados de paltas en los mercados mayoristas de Santiago y en el resto del país. Periodo 1980-1994.

ANO	MERCADOS MAYORISTAS DE SANTIAGO	OTROS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN ¹	TOTAL MERCADO INTERNO
	t		
1980	4.775	20.224	25.000
1981	9.922	17.784	27.707
1982	8.231	21.368	29.600
1983	9.500	21.977	31.477
1984	5.998	23.789	29.787
1985	7.314	26.485	33.799
1986	9.339	19.127	28.466
1987	10.431	17.489	27.920
1988	7.433	26.929	34.362
1989	6.286	27.702	33.988
1990	9.501	17.942	27.443
1991	12.248	17.712	29.960
1992	11.344	32.002	43.960
1993	10.617	49.822	60.439
1994	11.966	34.623	46.589

¹: Producción total de Chile - (Volumen exportado + Volumen comercializado en Mercados Mayoristas de Santiago.)

Fuente: Elaborado por el autor a base de ODEPA.

En el mercado interno existe variación de un año a otro, tanto en el consumo aparente como en los precios (Figura 14). El primero muestra gran aumento a partir del año 1992 y alcanza su "peak" en 1993. Los precios más altos se registran a partir de el año 1989 y los menores en 1986 y 1987.

Durante el período 1984-1994 el volumen promedio mensual comercializado en los mercados mayoristas de Santiago fue de 780 toneladas; abril es el mes con mayor volumen (1.010 t) y febrero con el menor (368 t).

El precio promedio mensual fue de \$389,5 / kilo (en moneda de julio de 1994); febrero es el mes con el precio más alto (\$460 / kilo) y agosto con el más bajo de la serie (\$260,5 / kilo).

La variedad Hass de Primera Categoría presentó un precio promedio mensual de \$ 436,6 / kilo (en moneda de julio de 1994); mayo es el mes con el precio más alto (\$585,4 / kilo) y septiembre con el más bajo (\$302,3 / kilo). En tanto, el precio promedio mensual de Primera Categoría de la variedad Fuerte fue de \$351,1 / kilo; El mes con mayor precio fue marzo (\$476,2 / kilo) y el con menor fue junio (\$299,8 / kilo).

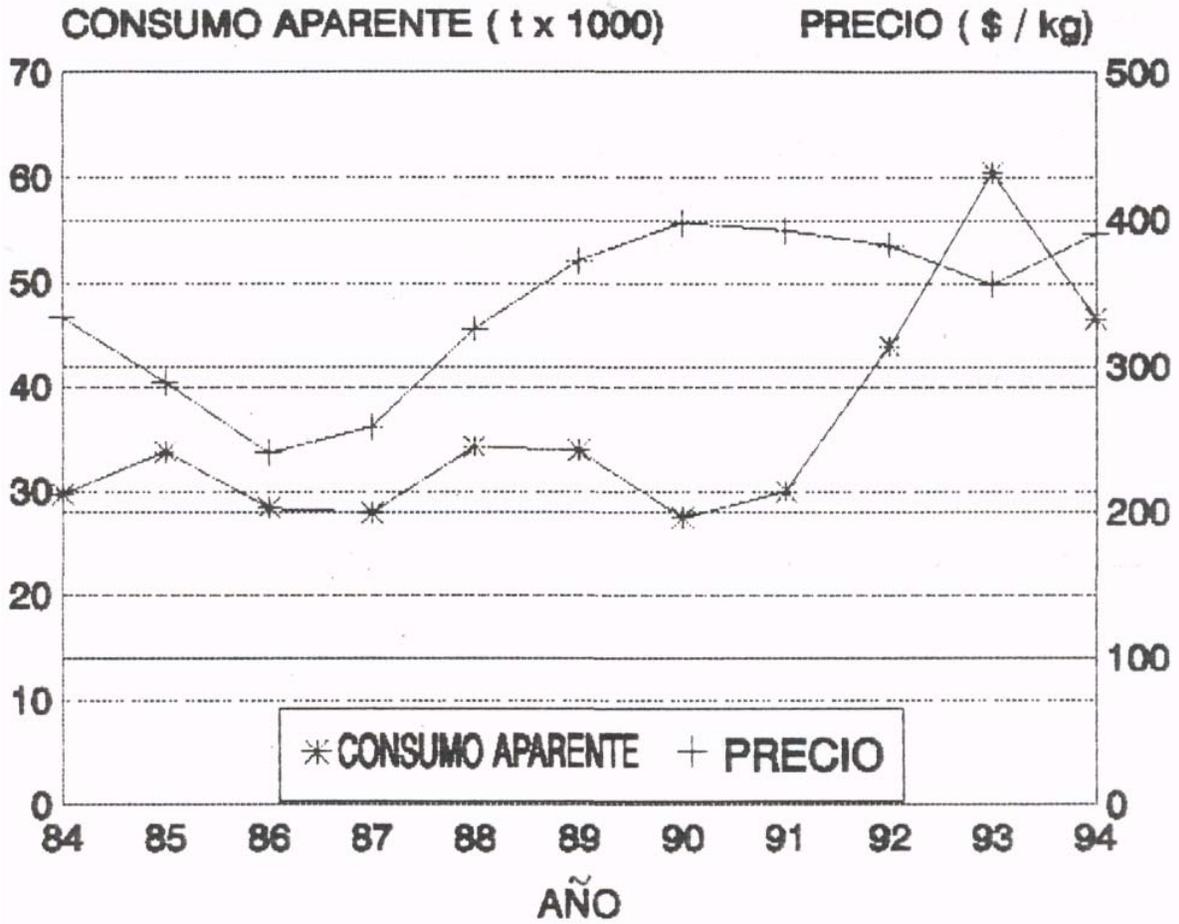


Figura 14. Consumo aparente de paltas en Chile y precios en las ferias mayoristas de Santiago; 1984-1994.

Fuente: Elaborado por el autor a base de ODEPA .

Estacionalidad de los volúmenes y precio en los mercados mayoristas de Santiago De acuerdo al índice de Estacionalidad de Volumen y Precio de promedios móviles mensuales, en base a datos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA, se puede observar en la Figura 15 que :

Los meses de mayor oferta son abril-mayo y agosto-octubre y los de menor abastecimiento son febrero y enero. En el primer caso las variedades más importantes son Hass, del tipo Chilenas y Negra de la Cruz, en abril-mayo; en agosto-octubre son importantes Fuerte, Bacon y Hass. Durante febrero y enero casi la única variedad presente es Hass (Esparza, 1993).

Los precios mas altos se registran en febrero y enero, coincidiendo con los de menor oferta; los menores ocurren en agosto, julio y septiembre.

En general se aprecia una relación inversa entre las dos variables a través del año por lo que se puede afirmar que el precio depende, en gran medida, de los volúmenes comercializados; es así como los meses de mayor oferta (de abril a octubre) registran los precios más bajos del año, y en el resto de los meses ocurre lo contrario.

Relación entre precios y volúmenes comercializados mensualmente en los mercados mayoristas de Santiago Al efectuar un Análisis de Regresión entre los precios mensuales y los volúmenes mensuales comercializados en los mercados mayoristas de Santiago, entre enero de 1990 y diciembre de 1994, se puede establecer la siguiente relación:

$$P_m \text{ M.M.S.} = 605 e^{(-0,00053 * Q_m \text{ M.M.S})}$$

$$R^2: 0,56 \quad (P \leq 0,01)$$

En donde:

$P_m \text{ M.M.S.}$: Precio/kilo de palta en los Mercados Mayoristas de Santiago para el mes "m", sin IVA y en moneda de julio de 1994.

$Q_m \text{ M.M.S.}$: Volumen comercializado en los Mercados Mayoristas de Santiago para el mes "m", en toneladas.

Así se puede afirmar que el volumen mensual influye notoriamente en el precio, más del 50% de la variación de éste puede atribuirse al volumen comercializado.

Índice de Estacionalidad

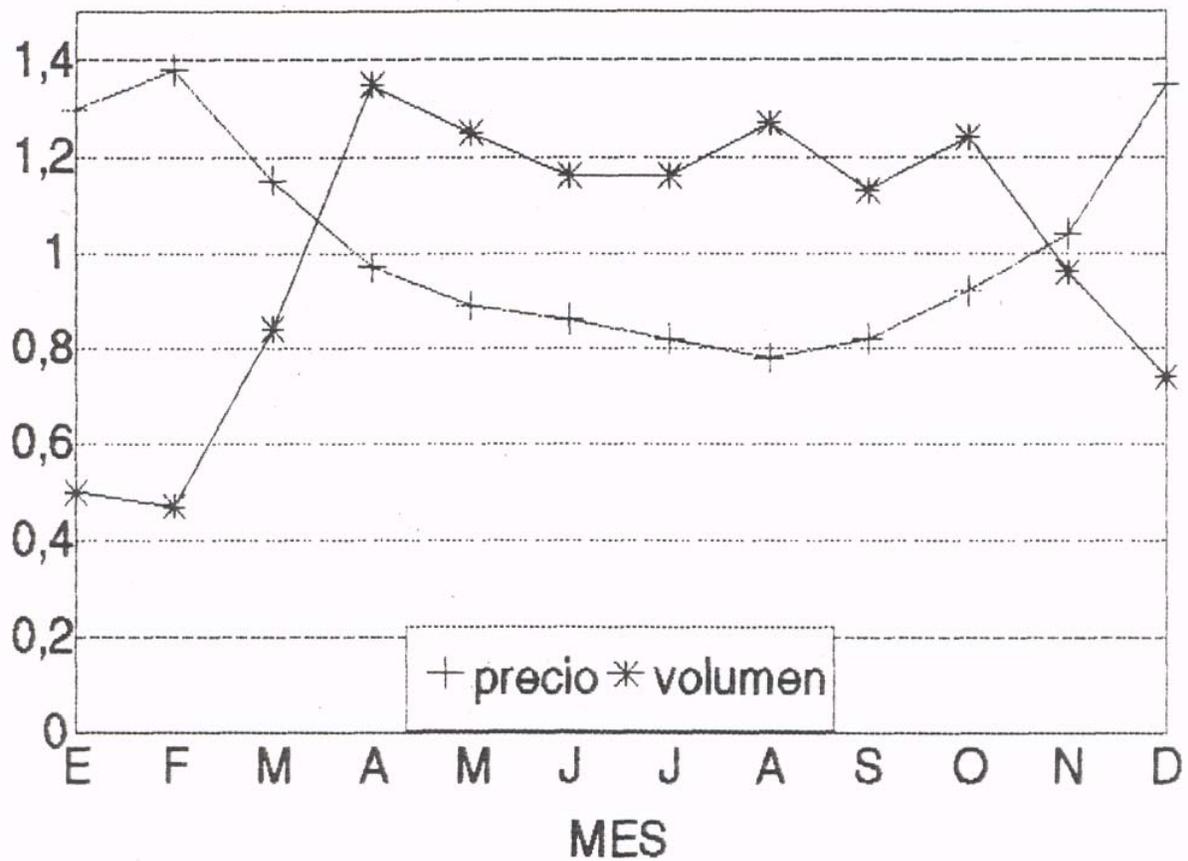


Figura 15. índice de Estacionalidad de volúmenes y precio de paltas comercializadas en los mercados mayoristas de Santiago (Promedio 1984-1994).

Fuente: Elaborado por el autor a base de ODEPA.

Comercio exterior chileno de paltas

Chile registra exportaciones de paltas desde la temporada 1985/86 en adelante, la que se extiende desde agosto a julio. En la temporada 1985/86 se exportaron 1.697 toneladas y en 1992/93 las exportaciones llegaron a 16.239 toneladas, según información del Banco Central de Chile. En 1993/94 el volumen exportado disminuyó a 5.110 toneladas. Esta caída se debió a la menor cantidad exportada hacia los Estados Unidos, como se verá más adelante. Una situación similar ya había ocurrido en la temporada 87/88, pero salvo estas dos excepciones, en general el volumen exportado registra importantes aumentos a través de los años.

El valor FOB Chile de las exportaciones de paltas varía entre US\$0,65 a US\$2,73 por kilo, dependiendo de la temporada (Cuadro 36).

Cuadro 36. Exportaciones chilenas de palta por temporada ¹

TEMPORADA	VARIACIÓN		VARIACIÓN		VARIACIÓN	
	VOLUMEN	ANUAL	VALOR	ANUAL	PRECIO	ANUAL
	- t -	- % -	- US\$ x 1000 -	- % -	- US\$/kg -	- % -
85/86	1.697	-	1.605	-	0,95	-
86/87	3.069	81	1.986	24	0,65	-32
87/88	159	-95	165	-92	1,04	60
88/89	4.698	2.953	8.425	5.105	1,79	72
89/90	4.124	-12	8.185	-3	1,98	10
90/91	11.691	183	31.912	290	2,73	38
91/92	14.629	25	38.489	21	2,63	-3
92/93	16.239	11	24.301	-37	1,50	-43
93/94	5.110	68	8.572	-65	1,68	12
94/95	18.361	259	43.531	408	2,37	41

¹: temporada de 1º de agosto al 31 de julio

Fuente: Elaborado por el autor a base de información del Banco Centra de Chile.

Entre los países de destino de las exportaciones chilenas de paltas se encuentran, principalmente, Argentina, Francia, Reino Unido, España, Holanda y Estados Unidos, pero este último es, por lejos, el más importante, con más del 90% del volumen exportado por temporada, excepto en las temporadas 87/88 y 93/94 (Cuadro 37 y Figura 16).

Cuadro 37. Exportaciones chilenas de paltas , según país de destino.

TEMPORADA	DESTINO										
	ARGENTINA		EE.UU.		FRANCIA		ESPAÑA		OTROS		TOTAL
	VOLUMEN	PART.	VOLUMEN	PART.	VOLUMEN	PART.	VOLUMEN	PART.	VOLUMEN	PART.	
85/86	42	2	1.629	96	11	1	0	0	15	1	1.697
86/87	114	4	2.922	95	0	0	5	-	28	1	3.069
87/88	22	14	8	5	6	4	122	77	1	-	159
88/89	23	-	4.229	90	88	2	287	6	71	1	4.698
89/90	5	-	3.974	96	0	0	143	3	2	-	4.124
90/91	90	1	11.130	95	157	1	286	2	28	-	11.691
91/92	120	1	13.748	94	328	2	301	2	132	1	14.629
92/93	43	-	16.089	99	18	-	36	-	53	-	16.239
93/94	489	9	2.184	43	1.350	26	17	-	1.070 ^a	21	5.110
94/95 ^b	331	2	18.021	98	0	-	0	-	9	-	18.361

^a: Aproximadamente el 80% de esta cantidad corresponde a Holanda.

^b: De agosto de 1994 a mayo de 1995.

Fuente: Elaborado por el autor a base de información del Banco Central de Chile.

Así las cantidades exportadas hacia los Estados Unidos determinan las exportaciones chilenas. Sin embargo, en la temporada 1993/94 se registró un significativo aumento en las exportaciones hacia países europeos, en especial Francia y Holanda, país que sirve de entrada para llegar con el producto hasta Francia; en dicha temporada se exportaron aproximadamente 5.110 toneladas de las cuales el 43% se enviaron a los Estados Unidos y el 32% hacia Europa.

Estados Unidos no sólo es el principal mercado de destino de las exportaciones chilenas de paltas, sino también la cantidad enviada cada temporada tiende a aumentar, con excepción de las temporadas 1987/88 y 1993/94. Ambos casos se pueden explicar, en gran medida, por las altas producciones (las dos más grandes de la historia) registradas en el Estado de California (Figura 16).

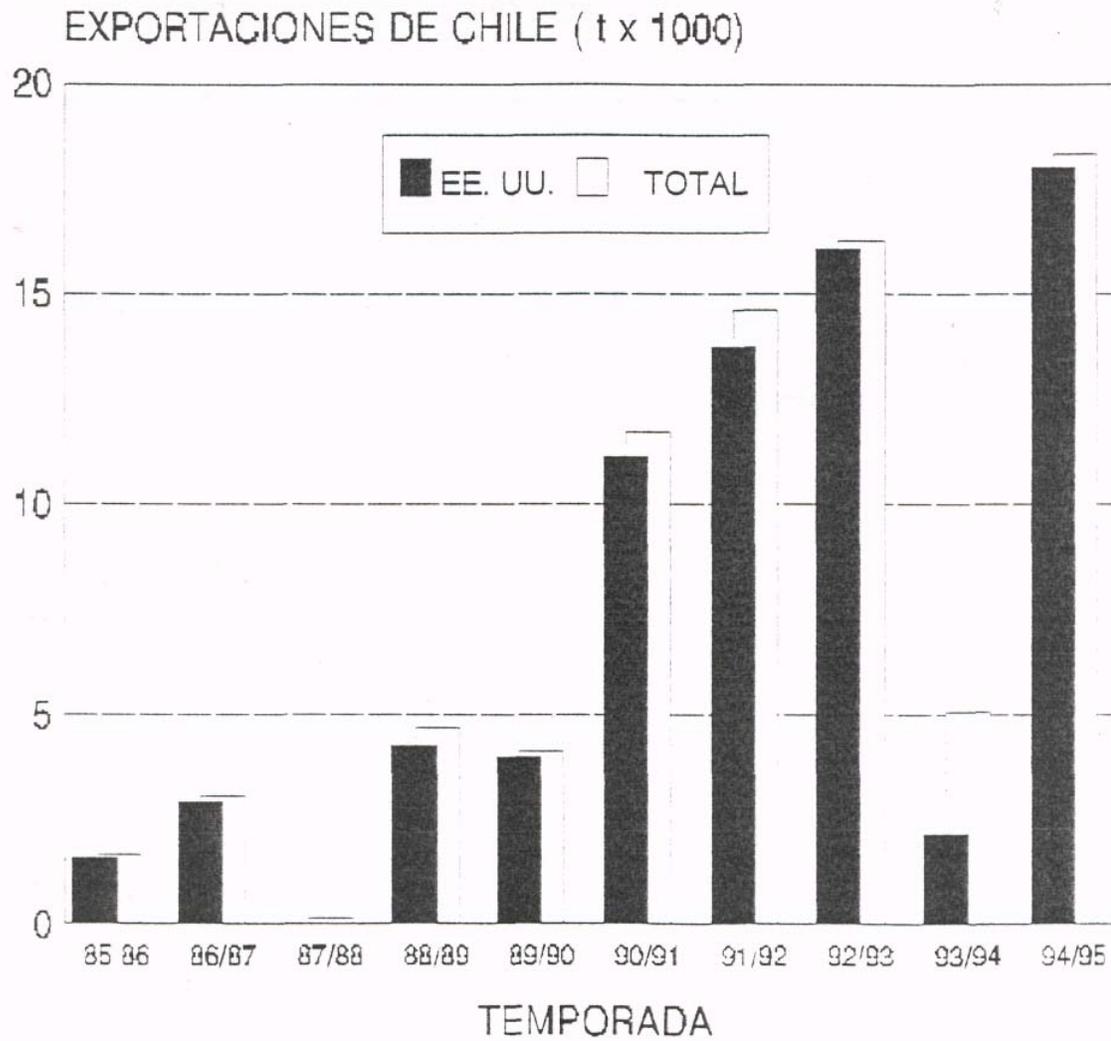


Figura 16: Exportaciones chilenas de paltas hacia los Estados Unidos y Tócales.

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras del Banco Central de Chile.

Variedades La principal variedad exportada por Chile es Hass, con más del 90% de participación (Cuadro 38).

Cuadro 38. Exportaciones chilenas de paltas, según variedad.

VARIEDAD	TEMPORADA ¹			
	91/92		92/93	
	VOLUMEN	PART.	VOLUMEN	PART.
	-- Cajas ² --	-- % --	-- Cajas ² --	-- % --
Hass	1.226.148	93	1.437.236	99
Fuerte	28.327	2	5.650	-
Nabal	254	-	1.848	-
Bacon	836	-	1.374	-
Edranol	5.700	-	1.313	-
Otras	34.873	2	0	0
S/Especificar	21.679	2	2.929	-
T O T A L	1.317.817	100	1.450.350	100

¹: Período 1° de septiembre al 22 de julio.

²: Cajas de 4 y 11,2 kilos.

Fuente: Elaborado por el autor a base de información de la Asociación de Exportadores de Chile, A.G.

Estacionalidad de las exportaciones Las exportaciones chilenas de paltas se realizan durante casi todo el año, gracias a las diferentes épocas de cosecha de las variedades presentes en el país, pero se concentran desde agosto a diciembre, época de cosecha de la variedad Hass (Figura 17).

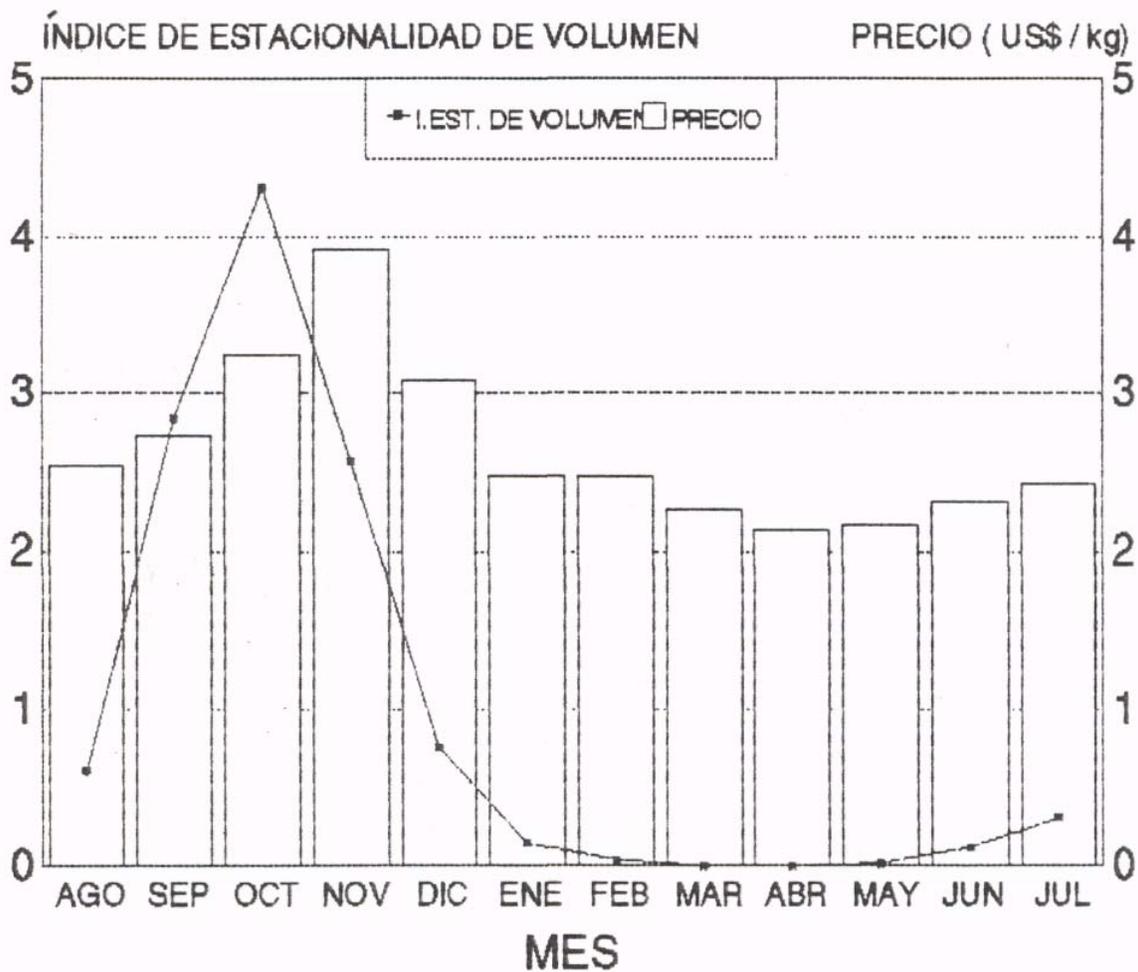


Figura 17. Índice de Estacionalidad del volumen de paltas exportado por Chile hacia EE.UU. (promedio de temporadas 85/86 a 94/95) y precio mensual en el mercado mayorista de Los Ángeles, Estados Unidos (Promedio temporadas 86/87 a 89/90 y 92/93). (En US\$ de 1993 por kilo).

Fuente: Elaborado por el autor a base de USDA (1987-1990); USDA (1993) e información del Banco Central de Chile.

Septiembre, octubre y noviembre son los meses principales en las exportaciones, ya que, en promedio, concentran el 85% del volumen de cada temporada. La fruta que se envía durante estos meses tiene como destino, casi exclusivo, los Estados Unidos y llega al consumidor final en alrededor de un mes, tomando en cuenta 13 a 15 días de flete marítimo, más 10 a 15 días para su distribución y venta final.

Las exportaciones chilenas de palta hacia EE.UU. se realizan, mayoritariamente, durante los meses de menor abastecimiento con palta de California en este mercado, que corresponde al período entre septiembre y diciembre. Hasta el momento los precios no se han afectado, por lo que se puede esperar que continúen aumentando.

Los precios de la palta en Europa son más bajos que en EE. UU. (aproximadamente un 25 % menos) por lo cual, las exportaciones chilenas se orientan a este último mercado. Cuando no ha sido posible, debido a precios, las exportaciones chilenas se han orientado hacia Europa, como ocurrió en la temporada 93/94, y se concentran en más del 95% en el mes de septiembre.

Participación de Chile en el mercado de paltas en EE. UU. La temporada de producción de la palta en EE.UU. es desde noviembre a octubre y la chilena es de agosto a julio, de manera que las exportaciones chilenas comienzan cuando está finalizando una temporada en EE. UU. y finalizan cuando está por comenzar la siguiente.

Se estimó la disponibilidad de paltas en EE. UU., para los meses de las exportaciones chilenas a este país, que corresponden a los períodos de noviembre a enero y de agosto

a octubre, (Cuadro 39), se apreció que la disponibilidad de paltas en Estados Unidos, durante el periodo en que Chile exporta el producto a este mercado, es variable y depende, fundamentalmente, de la producción del Estado de California. El mes con mayor disponibilidad es octubre y el de menor es diciembre.

La participación chilena es variable en cada temporada y oscila desde aproximadamente el 5%, en la temporada 1991/92, hasta el 11% en la temporada 1992/93. Noviembre y diciembre son los meses en que Chile registra su mayor participación en este mercado (Cuadro 39).

Cuadro 39. Disponibilidad mensual de palta en EE. UU. y participación de Chile en ella.

	MES						TOTAL DEL PERÍODO
	NOV.	DIC.	ENE.	AGO.	SEP.	OCT.	
1990/91							
DISPONIBILIDAD							
DE EE.UU. (t)	11.748	10.488	12.936	11.760	11.430	16.261	74.623
PARTICIPACIÓN							
DE CHILE (%)	34	25	3	1	0	11	8,45
1991/92							
DISPONIBILIDAD							
DE EE.UU. (t)	12.186	13.399	13.163	11.866	16.213	16.910	83.737
PARTICIPACIÓN							
DE CHILE (%)	47	38	8	0	0	28	5,01
1992/93							
DISPONIBILIDAD							
DE EE.UU. (t)	22.502	18.664	22.762	21.697	19.751	18.908	124.284
PARTICIPACIÓN							
DE CHILE (%)	31	22	1	0	0	0	11,03
1993/94							
DISPONIBILIDAD							
DE EE.UU. (t)	10.298	11.099	12.566	11.489	10.793	14.226	70.471
PARTICIPACIÓN							
DE CHILE (%)	1	8	7	3	8	35	8,90
PROMEDIO 1988/89 - 1993/94							
DISPONIBILIDAD							
DE EE.UU. (t)	13.098	12.530	14.674	13.744	13.860	15.397	86.304
PARTICIPACIÓN							
DE CHILE. (%)	23	20	3	1	2	16	9,08

Puente: Elaborado por el autor sobre la base de : SEPHEKD, 1988; USDA, 1989-1994 y cifras proporcionadas por el BANCO CENTRAL DE CHILE.

Precios Desde la temporada 88/89 en adelante, los precios promedios de las exportaciones chilenas de paltas se han mantenido casi siempre por sobre US\$ 1,5 FOB por kilogramo, y dependen, fundamentalmente, de los precios obtenidos por los envíos hacia los Estados Unidos, lo que reafirma la alta

dependencia que tiene Chile como exportador de paltas respecto de este país. Además, el precio más alto se registró en la temporada 90/91, que coincide con una de las menores producciones de palta de California, registrada en la temporada que le corresponde, 89/90. (Cuadros 10 y 40).

Cuadro 40. Precios de paltas chilenas según destino.

TEMPORADA	DESTINO			
	ARGENTINA	EE. UU.	FRANCIA	PROMEDIO
US\$ FOB por kg				
85/86	0,61	0,83	0,55	0,82
86/87	0,77	0,53	-	0,55
87/88	0,55	1,62	0,71	0,93
88/89	0,98	1,67	1,55	1,62
89/90	1,54	1,93	-	1,90
90/91	1,11	2,75	0,84	2,67
91/92	1,16	2,69	0,64	2,58
92/93	1,19	1,48	1,39	1,48
93/94	1,45	2,05	1,48	1,68
94/95	1,07	2,38	-	2,37

Fuente: Elaborado por el autor a base de información del BANCO CENTRAL DE CHILE.

En las temporadas en que California ha tenido una alta producción, los precios de las exportaciones chilenas no se ven mayormente afectados, ya que los envíos son reducidos o suspendidos para esperar mejores precios a medida que disminuyen los "stocks" internos del producto. Por lo tanto, los años con alta producción de palta en California traen como consecuencia una disminución del volumen exportado por Chile más que un efecto en el precio, como ejemplo de esto se tienen las temporadas 87/88 y 93/94 (Cuadros 10 y 40).

La mejor información que se pudo obtener acerca de los precios obtenidos por las paltas chilenas en el exterior fue

del mercado mayorista de Nueva York, a través de la Revista del Campo de El Mercurio.

Cuadro 41. Precio de palta Hass de Chile calibre 40 en el Mercado Mayorista de Nueva York.

MES	SEMANA	TEMPORADA					PROMEDIO
		1990	1991	1992	1993	1994	
US\$ por caja de 11,2 kg							
Agosto	4			31,5			31,5
Septiembre	1			35,5		36	35,8
	2			35,8			35,8
	3	53,7		32,5		40	42,1
	4	53,7		29,4		38,2	40,4
Octubre	1	56,5	33,7	32		36,5	39,6
	2	59,1	39,8	35,5		42	44,1
	3	56,9		35,5		45	45,8
	4	55,7	30,4			49,2	45,1
Noviembre	1		36,7	40,6			38,7
	2		48	37,2		60	48,4
	3	65,4		34		58	52,5
	4	62,4		26,4		55	47,9
Diciembre	1	52,7	58,7		34	51,5	49,2
	2		61,2		32	50	47,7
	3						
	4				34		34
Promedio		57,3	44,1	33,8	33,7	46,8	

Fuente: Elaborado por el autor a base de Revista del Campo de El Mercurio.

Los precios más altos se obtuvieron en el año 1990. La semana en que se registran los precios más altos en cada temporada varía de año en año, pero se ubica entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre, a excepción del año 1993 (temporada con bajo volumen exportado) en que se registró durante la segunda semana de enero (Cuadros 41,42 y Figura 18).

Cuadro 42. Precio de palta Hass de Chile calibre 50 en el Mercado Mayorista de Nueva York.

MES	SEMANA	TEMPORADA					PROMEDIO
		1990	1991	1992	1993	1994	
US\$ por caja de 11,2 kg							
Agosto	4			31,5			31,5
Septiembre	1			35,5			35,5
	2			33,5			33,5
	3			32,5		40	36,2
	4			27,4			27,4
Octubre	1		30,6	29,4			30,0
	2	53,7	38,1			41,5	44,4
	3	56,2		36,0		45,0	45,8
	4		27,0	36,0		49	37,4
Noviembre	1			37,0		52	44,5
	2		48,0	34		57	46,3
	3		51,0	27,9		56,8	45,2
	4	57,3	53,1			54,8	55,0
Diciembre	1		54,4		37,5	51,5	47,8
	2		51,0		32	47,8	43,6
	3		43,4				43,4
	4						
Promedio		55,7	44,1	32,8	34,8	49,5	

Fuente : Elaborado por el autor a base de Revista del Campo de El Mercurio.

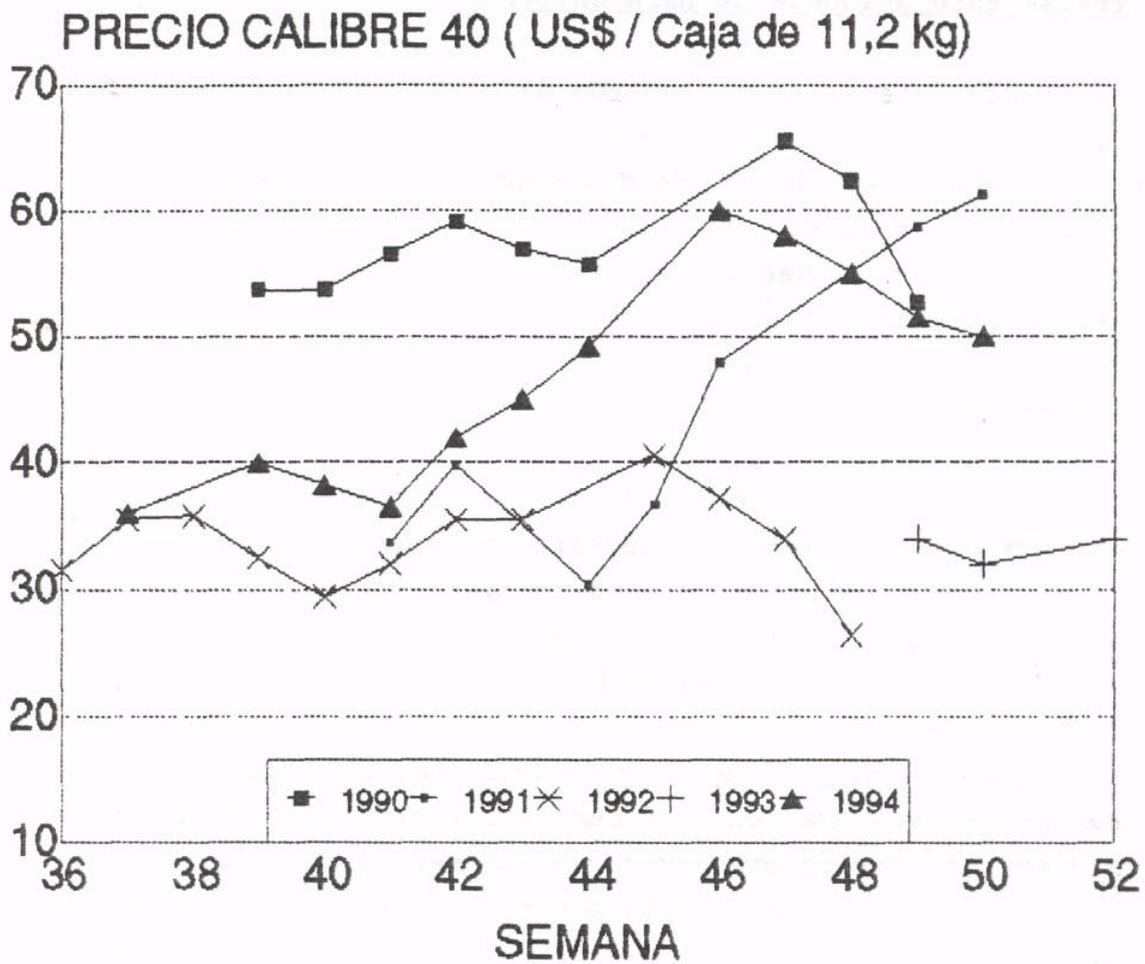


Figura 18. Precio de paltas de Chile, de la variedad Hass calibre 40, en el mercado mayorista de Nueva York, desde 1990 a 1994. (en US\$ de 1993 por caja de 11,2 kilos).
Fuente: Elaborado por el autor a base de Revista del Campo de el Mercurio.

Tratamiento arancelario para Chile

- Estados Unidos; 12,9 centavos de dólar por kilogramo.
- Unión Europea; del 1º de diciembre al 31 de mayo: 8% sobre el valor CIF.
del 1º de junio al 30 de noviembre: 12% sobre el valor CIF.
- Mercosur; 10% sobre el valor CIF.
- Japón; eventualmente, ya que Chile no puede exportar palta a este mercado, por no estar reconocido aún, por Japón, de ser un país libre de la Mosca de la Fruta (Ceratitidis capitata).
6% sobre el valor CIF.

Relación Exportador-Productor En Chile existen varias empresas exportadoras de paltas, las cuales ofrecen a los productores diversos servicios que van desde la selección y embalaje de la fruta hasta asesoría técnica para sus huertos. La modalidad más corriente de contrato es a "libre consignación", pero también hay compras "en firme" por parte de algunas empresas y "mínimos garantizados". Estas posibilidades varían de año en año de acuerdo a las características comerciales de la temporada.

La primera forma consiste en que el productor realiza un contrato en el cual entrega a una exportadora el producto, para su comercialización en el exterior, sin establecerse un precio, y ésta, una vez realizadas las ventas, entrega la liquidación final al productor. La compra "en firme" consiste en que el productor vende, en Chile, la fruta a la

exportadora, bajo un precio conocido previamente; y los "mínimos garantizados", es un sistema de exportación en el cual, si bien es cierto el precio de venta no se establece, la exportadora asegura, al productor, un precio mínimo, antes de realizar el contrato de exportación.

La cadena de servicios que entregan las exportadoras incluyen la selección y embalaje de la fruta, frío, flete a puerto, embarque, flete a destino, comercialización y otros; muchos de estos pasos no son proporcionados directamente, pero la exportadora contrata a terceros para realizarlos.

Costos de exportación El destino principal de las exportaciones chilenas de paltas son los Estados Unidos. Las que se realizan mayoritariamente por vía marítima hasta la costa oeste, y tienen como punto preferente de llegada el puerto de Los Ángeles. El transporte demora entre 12 a 16 días, dependiendo si se trata de un "charter" o un buque de línea. Desde allí son distribuidas hacia otras ciudades. La estructura de costos de la exportación de paltas chilenas se elaboró en base a las ventas a EE.UU., por los motivos expuestos. Se usó el precio de palta Hass calibre 50 de la segunda semana de octubre de 1994, en el Mercado Mayorista de Nueva York, ya que este calibre es el más común y en este período se exportó el mayor volumen durante 1994 (Cuadro 43).

Cuadro 43. Composición del Costo de Exportación de Paltas, por caja de 11,2 kilogramos. Temporada 1994.

ÍTEM	VALOR	ESTRUCTURA BASE FOB	ESTRUCTURA BASE CIF	ESTRUCTURA BASE PRECIO MAYORISTA N. YORK
— US\$ por caja 11,2 kg —				
Valor Ex-Work	25,98	82,84	75,41	62,60
Materiales	1,30	4,15	3,77	3,13
Embalaje	0,68	2,17	1,97	1,64
Frio	0,30	0,96	0,87	0,72
Flete a puerto	0,30	0,96	0,87	0,72
Embarque	0,10	0,32	0,29	0,24
Estiba	0,09	0,29	0,26	0,22
Control de Calidad	0,05	0,16	0,15	0,12
Inspección SAG-USDA	0,05	0,16	0,15	0,12
Comisión Exportadora (8% FOB)	2,51	8,00	7,29	6,05
Valor FOB	31,36	100,00	91,03	75,57
Flete Marítimo	3,00		8,71	7,23
Seguro	0,09		0,26	0,22
Valor CIF	34,45		100,00	83,01
Arancel (12,9 ¢/kg)	1,45			3,49
Comisión Recibidor (9% CIF)	3,10			7,47
Transporte terrestre a Costa Este	1,00			2,41
Otros ¹	1,50			3,61
Valor Mercado Mayorista Nueva York	41,50			100,00
Peso Neto	: 11,2 kg			
P. Origen	: Valparaíso			
P. Destino	: Los Ángeles			
Transporte	: Marítimo			
Destino Final	: Nueva York			
Transporte	: Terrestre			

¹: Incluye porteo, derecho a muelle, transporte y frío.

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes entregados por empresas exportadoras y productores.

Los costos de exportación a Estados Unidos representan el 37,4 % del valor de venta final del producto; el 17% corresponde a gastos en Estados Unidos; el 13% a gastos en Chile y el resto, 7,4%, corresponde al flete marítimo y seguro (Cuadro 43) .

Los componentes con mayor participación son la comisión del receptor (aproximadamente el 7,5% del valor de venta final); el flete marítimo (alrededor del 7%) y la comisión de la exportadora (6% del valor de venta final).

El valor Ex-Work, que corresponde al valor del producto antes de entrar al packing, representa un alto porcentaje del valor final de venta, aproximadamente el 60%.

Excedentes exportables El posible excedente exportable chileno de paltas para el periodo 1995 - 2000, se estableció de acuerdo a la información de los cuadros 20 y 34 y se presentan en el cuadro 44.

Cuadro 44. Estimación de los excedentes exportables de palta en Chile.

Año	PRODUCCIÓN ESTIMADA	EXCEDENTE EXPORTABLE
	t	
1995	67.322	13.808
1996	67.938	14.424
1997	74.308	20.789
1998	77.070	23.556
1999	76.084	22.570
2000	77.810	24.296

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de los Cuadros 20 y 34.

Es muy importante tener en consideración que el consumo interno chileno, estimado, es el promedio de los últimos dos años, los valores más altos de la historia para este parámetro.

Para los años 1995 y 1996 el excedente calculado es inferior al volumen exportado por Chile en la última temporada, pero desde 1997 en adelante se proyecta un importante aumento, lo que influiría directamente en el comportamiento de los precios del mercado interno, si no fuera exportado, puesto que el supuesto fue que los precios internos se mantienen constantes.

Viabilidad externa En el cuadro 45 se presenta una comparación de retornos a productor para fruta vendida en el mercado mayorista de Nueva York y en los mercados mayoristas de Santiago y la viabilidad externa, dada por el cociente entre exportación y venta a mercado interno, durante los meses de exportación de la palta de Chile entre 1990 Y 1994, además se incluye el Mercado de Rungis, Francia para el año 1993. Para esto se utilizaron los precios mensuales de palta variedad Hass de Primera Categoría en los citados mercados mayoristas entre los meses de septiembre y diciembre. Los retornos del mercado mayorista de Nueva York corresponden a ventas de fruta chilena.

Cuadro 45. Estimación de los retornos a productor y viabilidad externa de palta Hass, de Chile, vendida en los mercados mayoristas de Nueva York, Rungis y Santiago .¹

MES	AÑO								
	1990			1991			1992		
	N.Y.	STGO.	V.E.	N.Y.	STGO.	V.E.	N.Y.	STGO.	V.E.
	-US\$ / 11,2 kg-			-US\$ / 11,2 kg-			-US\$ / 11,2 kg-		
Septiembre	36,2	9,1	4,0		6,76	-	10,56	9,52	1,9
Octubre	30,16	8,23	4,6	19,0	7,67	2,5	19,67	9,73	2,0
Noviembre	42,04	9,56	4,4	30,14	7,98	3,8	19,42	9,23	2,1
Diciembre	35,37	11,27	3,1	37,15	9,91	3,7		9,91	-

MES	AÑO							
	1993			1994				
	N.Y.	RUNGIS	STGO.	V.E.	V.E. ²	N.Y.	STGO.	V.E.
	-US\$ / 11,2 kg-			-US\$ / 11,2 kg-				
Septiembre		8,05	8,15	-	1,1	23,8	8,87	2,7
Octubre		6,77	9,26	-	0,7	28,2	9,30	3,0
Noviembre		7,4	8,65	-	0,8	38,49	9,04	4,3
Diciembre	33,3	5,5	9,48	3,5	0,6	33,26	9,57	3,5

¹: N.Y. : Mercado mayorista de Nueva York. Retorno a productor calculado a base del Cuadro 43. Los precios originales correspondían a cajas de 11,2 kilos.

STGO.: Mercados mayoristas de Santiago. Retorno a productor considerando un 15% de Comisión por la comercialización. Los precios originales correspondían a cajas de 17 kilos.

RUNGIS : Mercado mayorista de Rungis, Francia. Retorno a productor calculado a base del Cuadro 43 más US\$ 1,5 por caja equivalente a 11,2 kilos debido a diferencia en el costo del flete marítimo. Los precios originales correspondían a cajas de 4 kilos.

V. E. : Viabilidad Externa.

Viabilidad Externa= $\frac{\text{Retorno productor N.Y.}}{\text{Retorno a productor STGO.}}$

²: Viabilidad Externa= $\frac{\text{Retorno productor RUNGIS}}{\text{Retorno productor STGO.}}$

El cálculo se realizó con valores base julio de 1993. (Dólar= \$404,79)

Fuente: Elaborado por el autor a base de REVISTA DEL CAMPO DE EL MERCURIO; ODEPA. y RUNGIS FRUIT ET LUGUMB CONSO (1993)

Del cuadro 45 se puede establecer que los retornos al productor desde el Mercado de Nueva York son los más altos, con un promedio aproximado a los US\$ 30 por caja; le sigue el de Santiago con US\$ 9,0 por caja equivalente y por último el de Rungis, Francia, con US\$ 7,1 por caja equivalente. En este último la información disponible sólo corresponde a un año, por lo que es necesario realizar una investigación más detallada para tener una apreciación más acabada, pero esta tendencia fue confirmada en diferentes entrevistas con personas involucradas en esta actividad.

La viabilidad de las exportaciones chilenas hacia el mercado mayorista de Nueva York es posible en todos los casos analizados. En el caso del mercado mayorista de Rungis, Francia, durante la temporada 1993, sólo en el mes de septiembre este índice es mayor que uno; lo que indica que el retorno a productor de las ventas en Rungis es superior al retorno a productor de las ventas en los mercados mayoristas de Santiago.

Lo anterior confirma las ventajas de precios que tiene el mercado de Estados Unidos para las exportaciones chilenas de paltas, sobre el mercado europeo.

Apreciación de los productores encuestas

Los productores encuestados fueron ocho, que suman alrededor de 200 hectáreas plantadas con paltos. Los huertos estaban ubicados en la V Región, en las Provincias de Petorca y Quillota; y todos estaban orientados hacia la exportación. (Cuadro 46.)

Se pudo detectar dos grupos de huertos; los primeros del tipo "antiguos" y los del tipo "nuevos". Los "antiguos" se caracterizan por tener baja densidad de plantación (100 árboles por hectárea), con varios cultivares por cuartel; riego por surco e incluso alguno por tendido; y se ubican preferentemente en zonas planas de la Comuna de La Cruz (Provincia de Quillota). Los huertos "nuevos" poseen mayores densidades de plantación (300 a 400 árboles por hectárea); en bloques de la variedad Hass: regados mayoritariamente por microaspersión y se ubican tanto en zonas planas como en laderas de cerros; estas plantaciones se encuentran, de preferencia, en las Comunas de Petorca y Cabildo (Provincia de Petorca) y en laderas de cerro de las Comunas de Quillota, La Cruz y La Calera (Cuadro 46.).

En cuanto al nivel productivo de los huertos encuestados, casi todos están entre 8 y 10 toneladas / hectárea, pero existen algunas localidades que son susceptibles a heladas y registran, en algunas temporadas, importantes disminuciones de producción e incluso pueden afectar la estructura del árbol.

La impresión general que se obtuvo de los productores encuestados fue que poseen un nivel tecnológico adecuado para desarrollar el cultivo y conciencia que existen factores

determinantes en el resultado económico de la actividad, ya que tanto los precios como el volumen de las exportaciones son variables todos los años y, además, se suma a esto el riesgo de heladas que pueden afectar gran parte de la producción. Pese a lo anterior se pudo observar gran cantidad de plantaciones nuevas.

Es importante mencionar el caso de un productor de Quillota, el Sr. Fernando Morales, quien está dedicado a desarrollar la industrialización de las paltas, obteniendo aceite y pulpa envasada, con buenos resultados hasta el momento.

Cuadro 46. Resultado de la Encuesta a productores de paltas

ÍTEM	HUERTOS ENCUESTADOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ubicación	La Calera	La Cruz	La Cruz	La Cruz	Quillota	Cabildo	Cabildo	Cabildo
Superficie (ha)	45	20	16	12	20	15	47	10
Variedades presentes	Hass	Hass Edranol	Hass	Hass Fuerte	Hass Fuerte	Hass Bacon	Hass	Hass Rayan
Árboles por hectárea	400	400 400	277	100 y 400 100	100 100	400	277	277 277
Rendimiento por hectárea (t/ha)	9	4	15	5 a 8	8	10	14	6
Sistema de riego	Microasp.	Surcos	Microasp.	Tendido	Surcos	Surcos	Microasp.	Surcos
Fertilización								
Nitógeno	X	X	X	X	X	X	X	X
Fósforo				X				
Potasio	X		X			X	X	
Control de Malezas								
Químico	X		X					
Químico - mecánico		X		X	X	X	X	X
Maquinaria								
Propia	X	X	X	X	X	X	X	X
Asistencia técnica								
Agrónomo particular	X		X	X				
Agrónomo exportadora		X				X	X	
No posee					X			X
Manejo de la producción								
Mercado interno								
Intermed. mayoristas	X	X		X	X	X		X
Comisionistas			X				X	
Exportación								
Directamente			X					
Exportadora	X	X		X		X	X	X

Fuente: Elaborado por el autor

COMENTARIO FINAL

La producción de paltas, de variedades no Antillanas, está encabezada por México y Estados Unidos que, en conjunto, suman alrededor del 48% de la producción mundial. Otros países productores importantes son Israel, España, Sudáfrica y Chile.

Los principales centros de consumo del producto son México, Estados Unidos y Europa. El primero es abastecido, exclusivamente, por su producción interna y el producto está presente durante todo el año; Estados Unidos debe realizar importaciones de paltas durante algunos meses para mantener un abastecimiento continuo a través del año, pero éstas son variables, de acuerdo al nivel de la producción interna para cada temporada. Por último, Europa es un mercado eminentemente importador del producto.

En Chile, el cultivo del palto, muestra gran expansión durante la última década, con incrementos sostenidos en la superficie y la producción. Esto ha tenido directa relación con los buenos resultados económicos que, hasta el momento, han experimentado las exportaciones del producto, en especial a los Estados Unidos de América. Además, el mercado doméstico ha influido positivamente en este desarrollo, ya que Chile posee uno de los más altos niveles de consumo per cápita de paltas en el mundo.

Chile ha alcanzado una buena posición en el concierto mundial del producto, ya sea como productor, consumidor y, en especial como exportador.

El principal desafío del sector, en Chile, consiste en lograr una buena comercialización, tanto en el mercado

doméstico como a través de las exportaciones, para las grandes y crecientes ofertas del producto que se deberían producir durante los próximos años.

Para lograr este objetivo juega en contra la reciente autorización, por parte de Estados Unidos, para la entrada de paltas mexicanas a algunos de sus Estados, que si bien es cierto, por el momento, no afectaría a Chile, se puede esperar que esta autorización se amplíe y afecte al país directamente. Esto agrega un nuevo obstáculo y desafío para el sector chileno involucrado. Por esto, necesariamente, se deben buscar nuevos mercados, entre los cuales aparecen: Europa, Japón y algunos de Latino América, como Argentina, lo que ya se está realizando en Europa y Argentina mediante campañas de promoción, a través del Comité de Paltas de Chile.

CONCLUSIONES

- Casi la mitad de la producción mundial de paltas proviene de México y Estados Unidos. Otros países productores, aunque menos importantes son: Israel, España, Chile y Sudáfrica.
- La palta se caracteriza por tener una larga temporada de cosecha, lo que permite: una prolongada presencia en el mercado doméstico y una amplia oportunidad de exportación.
- Los centros de consumo más importantes son: México, Estados Unidos y Europa, dentro de ésta Francia es el principal consumidor.
- Europa es el importador más grande de paltas y es abastecido mayoritariamente por Israel y Sudáfrica (en especial con variedades de piel verde). España es el único país europeo que produce paltas, la variedad Hass es predominante.
- Estados Unidos además de ser productor, también es importador, aunque en menor escala que Europa.
- Los precios de la palta en Europa son más bajos que en Estados Unidos.

El cultivar Hass es el de mayor importancia en el comercio mundial.

- La superficie ocupada por el cultivo en Chile desde 1980 a 1993 ha aumentado en un 51,7%, lo que se refleja en el incremento de la producción nacional en un 160% en igual

período y se espera que ésta continúe subiendo.

- La variedad de palta con mayor superficie plantada en Chile es Hass (alrededor del 57%) y su importancia, frente a las demás, ha aumentado durante los últimos años.

- El mercado chileno de la palta absorbe más de dos tercios de la producción nacional. El producto está presente en el mercado durante todo el año, pero la oferta aumenta considerablemente entre abril y noviembre.

Chile, en la actualidad, tiene el segundo consumo per cápita de paltas en el mundo (2,5 kilogramos / habitante al año); el sexto lugar como productor (aproximadamente 60.000 toneladas anuales) y es el principal origen de las importaciones de Estados Unidos (aproximadamente el 80%).

- El comercio exterior chileno de paltas, hasta la fecha , no posee una posición estable, pese a que representa un tercio de la producción nacional, ya que muestra gran dependencia del mercado de Estados Unidos, al que destina más del 90 % de sus exportaciones.

- A partir de 1997, Chile tendrá un excedente exportable de palta superior en un 15% al nivel más alto registrado por las exportaciones.

- Las perspectivas de Chile en el mercado de la palta de Estados Unidos son inciertas, ya que, si bien es cierto es el principal origen de las importaciones, éstas están determinadas por la producción del Estado de California.

- Europa, hasta el momento, es un mercado poco atractivo para

Chile, debido a precios.

BIBLIOGRAFÍA

AFFLECK, M. 1992. The United States avocado market, p.643-645. In; Lovatt, C. (Ed.) Proc. of Second World Avocado Congress. University of California, Riverside and California Avocado Society, Orange,CA, Estados Unidos. 705p.

ANÓNIMO. 1987. Avocados. The Packer. Produce availability and merchandising guide 94(53):B-26_ B-28.

ANÓNIMO. 1988. Avocados. The Packer. Produce availability and merchandising guide 95(53):B-31_ B-33.

ANÓNIMO. 1990. Avocados. The Packer. Produce availability and merchandising guide 97(53):B-72_ B-74.

ANÓNIMO. 1991a. Paltas. Visión de posibilidades rentables para exportación. Chile Hortofruticola 4(22):37-41.

ANÓNIMO. 1991b. Producción mundial y avances en el manejo del cultivo de paltas. Agroeconómico 1(3):15-20.

ANÓNIMO. 1991c. Avocados. The Packer. Produce availability and merchandising guide (Special 20th. Ed.). p. 65-66.

ANÓNIMO. 1994a. California Avocado Commission approves audit of 1993 crop, largest in history. California Grower 18(3) ;IS-IS.

ANÓNIMO. 1994b. Producción récord para este año. Santiago. Informativo Comité de Paltas de Chile N°4 p.3.

ANÓNIMO. 1994c. Apertura de mercados. Comité de Paltas

invierte en Argentina. Santiago. Informativo Comité de Paltas de Chile N°4 p.1.

ANÓNIMO. 1995. Escaso aumento de la producción de palta Hass para 1995. Santiago. Informativo Comité de Paltas de Chile N°7 p.1.

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE CHILE. 1992. Estadísticas de Exportaciones Hortofrutícolas. Temporada 1991/92. Santiago. 181p.

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE CHILE. 1993. Estadísticas de Exportaciones Hortofrutícolas. Temporada 1992/93. Santiago. 175p.

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE CHILE. 1994. Estadísticas de Exportaciones Hortofrutícolas. Temporada 1993/94. Santiago. 168p.

BARROS, R. y SÁNCHEZ, !-. 1992. The chilean avocado industry, p.639-642. In: Lovatt, C. (Ed.) Proc. of Second World Avocado Congress. University of California, Riverside and California Avocado Society, Orange, CA, Estados Unidos. 705p.

CALATRAVA, J. 1992. The structure of Spanish domestic market for avocados: comments from a consumer survey, p.585-594. In: Lovatt, C. (Ed.) Proc. of Second World Avocado Conaress. University of California, Riverside and California Avocado Society, Orange, CA, Estados Unidos. 705p.

CALIFORNIA AVOCADO COMMISSION. 1994. Estimated 1993/94 Season Yield. California Grower 18(2)24.

CALIFORNIA AVOCADO SOCIETY. 1987. Avocado varieties for commercial planting in California 1988. California Avocado Society yearbook (71):39-47

CARMAN, H. and GREEN, R. 1993. Commodity supply response to a producer-financed advertising program: The California Avocado Industry. Agribusiness 9(6):605-621.

CHANDLER, W. 1962. Frutales de hoja perenne. Editorial Hispano Americana, Ciudad de México, México, 666p.

CHARAD, M. 1985. Un aporte al estudio de la comercialización de frutas en el mercado interno: El caso de la manzana (Malus pumila, Mill) en Santiago. Tesis. Ing. Agr. Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 96p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1991a. Catastro frutícola nacional VI Región Actualización 1990. Santiago, Chile. 132p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1991b. Catastro frutícola nacional VIII Región. Actualización 1991. Santiago, Chile. 109p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1992a. Catastro frutícola nacional 1991-1992 III Región. Santiago, Chile. 93p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1992b. Catastro frutícola nacional 1991-1992 IV Región. Santiago, Chile. 233p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1993. Catastro fruticola nacional 1993 V Región. Santiago, Chile. 248p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1994. Catastro fruticola nacional 1994 R.M. Santiago, Chile. 240p.

CHILE. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. 1995. Catastro fruticola nacional 1992 VII Región. Santiago. Chile. 162p.

CRANE, A. 1989. Field notes from aboard-Israel. California Avocado Society yearbook (73): 137-139.

DÍAZ, J. 1992. An update of Spanish industry, p.647-651. In: Lovatt, C. (Ed.) Proc. of Second World Avocado Congress. University of California, Riverside and California Avocado Society, Orange,CA, Estados Unidos. 705p.

ESPARZA, D. 1993. La palta: una opción de exportación a Estados Unidos. Tesis Ing. Agr. Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 243p.

F.A.O. 1993. Anuario de producción V. 47. 1993. Roma. Colección F.A.O. Estadísticas N° 104. 205p.

FRANGE. RUNGIS FRUIT ET LEGUME CONSO. 1993. Mercuriale Hebdomadaire. Semaine. Annue. 1993. p.i.

FRESH PRODUCE JOURNAL. 1991-1993. Wholesale Market Prices.

GARDIAZABAL, F. 1990a. Requerimientos de clima, suelo y agua para la implantación de paltos, p.B1-B4. In: Curso Inter-

nacional producción, postcosecha y comercialización de paltas. Universidad Católica de Valparaíso, Viña del Mar, Chile. 189p.

GARDIAZABAL, F. 1990b. Variedades e implantación. p.C1-C32 In: Curso internacional producción, postcosecha y comercialización de paltas. Universidad Católica de Valparaíso, Viña del Mar, Chile. 189p.

HUGHES, S; LAIN, M and SHEPPARD, R. 1985. The Competitive Position of New Zealand Fresh Fruit Export. U.S. Agricultural Economics Research, UNIT. Research Report NQ173. 154p.

ILLSLEY, C. 1992. The Southern Giant. A look at Mexico's Avocado Industry. California Grower (16)12:18-20.

LÓPEZ, C. 1980. El cultivo del palto y sus perspectivas futuras. El Campesino 111(6):34-63 .

LOURENS, F, TEORIEN, J and VAN ZYL, R. 1992. An overview of the South African avocado industry, 653-657. In: Lovatt, C. (Ed.) Proc. of Second World Avocado Congress. University of California, Riverside and California Avocado Society, Orange, CA, Estados Unidos. 705p.

PAZ-VEGA, R. 1989. Mexican avocados: Threat or opportunity for California? . California Avocado Society yearbook (73):87-105.

PRIEL, A. 1993. Avocado growing in Israel. California Grower (17):29-30.

ROSENBERG, G. 1990. La industria del palto en Chile - Producción y perspectivas. p.A1-816 In: Curso internacional

producción, postcosecha y comercialización de paltas. Universidad Católica de Valparaíso, Viña del Mar, Chile. 189p.

SÁNCHEZ, S. 1987. Current status of avocado growing in México. California Avocado Society yearbook (71):157-163 .

SEELYE, H. 1994. The 90% Solution no end in sight to Hass domination. California Grower 18(31:26-27.

SHACHAR, Z. 1982. The avocado in Israel. California Avocado Society yearbook (66):103-108.

SHEPHERD, J. 1988. The ever-whirling wheel of change...or time turned topsy-turvy. California Avocado Society yearbook (72);159-163.

STATE OF CALIFORNIA DEPARTMENT OF FOOD & AGRICULTURE. 1990. 1990 Extracts from the Food & Agricultural Code of California pertaining to the California Avocado Commisson. p. 1149-1168. In; Food and Agricultural Code 1989. State of California, California, Estados Unidos, p.i.

USDA. 1985-1990. Avocados. Agricultural marketing service. New York Wholesale Fruit and Vegetable Report

USDA. 1987-1990. Avocados. Agricultural marketing service. I.os Angeles Wholesale Fruit and Vegetable Report.

USDA. 1989-1994. Horticultural Produce Review.

USDA. 1991a. Avocados: production, season-average grower price, and valué, by states, 1970/71 to date. U.S. Fruit and tree nuts situation and outlook report yearbook. Economic

Research Service TFS-258. 17p.

USDA. 1991b. Bearing acreage for selected citrus and noncitrus fruits, United States, 1970 to date. U.S. Fruit and tree nuts situation and outlook report yearbook. Economic Research Service TFS-258. 74p.

USDA. 1992. United States exports of avocados. Fruit and tree nuts. Situation and outlook report. Economic Research service. TFS-261. p34.

USDA. 1993. Avocados. U.S. Agricultural marketing service. Los Angeles Wholesale fruit and vegetable report.

ANEXO I. Encuesta a productores de palta.

1. Nombre Productor :
2. Ubicación predio :
3. Rol del predio :

AÑO PLANTACION	VARIEDAD / PATRON	DISTANCIA PLANT.	RENDIMTO./HA

4. Manejo de huerto:

- Riego: Por surcos Goteo Microaspersion

Obs:

.....

- Fertilización:

Otro.

PRODUCTO	DOSIS	EPOCA DE APLICACION

- Control de malezas: Químico Manual Químico y manual

Obs:

.....

- Equipamiento: Maquinaria e implementos:

.....

.....

No realiza Otro.

5. Asistencia Técnica: Agrónomo tiempo completo
 Agrónomo Exportadora Técnico Agrícola No posee.

6. Manejo de la Producción:

a) Mercado Interno: Venta directa a minoristas
 Venta a intermediarios o
mayoristas.
 Venta a través de comisionistas.

b) Exportación: Directamente.
 A través de una firma exportadora
¿Cuál?.

