

PLAGAS

Entre las plagas más importantes que afectan al palto figuran el thrips, la araña roja y el burrito o capachito.

THRIPS

El thrips de invernadero, *Heliothrips haemorrhoidalis*, es una peste prácticamente cosmopolita en las regiones tropicales y subtropicales, y reconocida en todo el mundo como una afección de invernadero. En Chile el thrips puede sobrevivir en el exterior en las áreas de climas templados o costeros, atacando plantas frutales subtropicales como palto, citrus y otras.

Las poblaciones del thrips de invernadero pueden fluctuar enormemente de año en año y de huerto en huerto, alcanzando a veces un número suficiente como para causar daño al fruto.

Síntomas

El daño del thrips de invernadero se observa al comienzo como áreas de color plomo-plateado o blanquecinas, en la cara superior de las hojas o en la parte basal y los costados de los frutos más maduros. Estas decoloraciones son causadas por la extracción de clorofila por parte de los thrips.

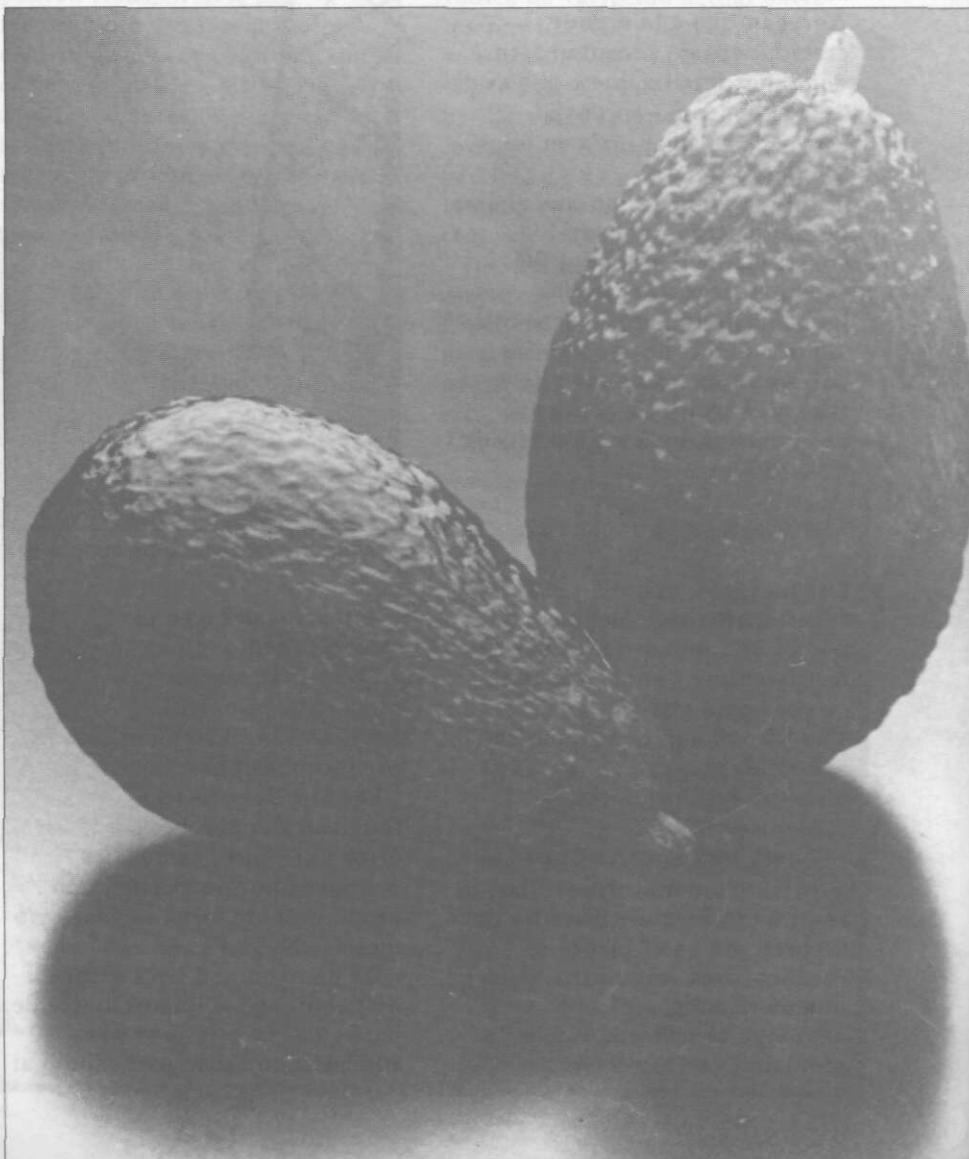
El daño al fruto maduro se observa cuando las áreas lesionadas comienzan a alargarse y tornarse cafés y coriáceas, desarrollándose pequeñas grietas. También puede haber evidencias de pequeñas motas negras de excremento dejadas por el thrips. Estos defectos reducen la calidad de la fruta, aunque la carne no haya sido dañada.

Características

Los thrips de invernadero son visibles a simple vista, tienen aproximadamente un milímetro de largo, color café a negro, alas pálidas y delgadas que ostentan un fleco, y patas fuertes de color blanco pálido. Durante todos los estados son bastante perezosos y raramente vuelan. Insertan pequeños huevos blancos, de uno a uno, en el tejido foliar,

EL CULTIVO DEL PALTO

3ª PARTE



La tercera parte y final de este trabajo se refiere al control de plagas, cosecha, postcosecha y a los aspectos económicos del cultivo del palto.

CARLOS LOPEZ FINLAY
INGENIERO AGRONOMO

bajo la epidermis, ya sea en la cara superior o inferior de la hoja o en el fruto. Al final de su período de incubación se observan, con la ayuda de una lupa, unas protuberancias como «ampollas de huevos».

Los estados ninfales inmaduros del thrips son blanquecinos y levemente amarillos, con los ojos de color rojo. Así se encuentran generalmente al interior del árbol, en forma predominante en la cara superior de las hojas y también en el fruto. En los paltos puede haber entre cuatro y seis generaciones de thrips al año, dependiendo de la ubicación del huerto.

Aunque son perezosos y raramente se les ve volar, los thrips de invernadero pueden hacerlo y dispersar la infestación en un día caluroso.

Si se les permite desarrollarse, los thrips pueden sobrevivir en estado activo durante los inviernos, año tras año, en el follaje de las plantas. En primavera, los thrips migratorios atacan nuevamente los paltos cercanos y comienza una nueva infestación mucho más temprana.

Es necesario inspeccionar los frutos y las hojas en noviembre y diciembre, para observar si hay signos de daños tempranos por thrips. En los años en que el invierno es relativamente cálido, las poblaciones de thrips pueden persistir durante el invierno, comenzando la lesión de los frutos en octubre.

Control químico

Si las poblaciones persisten o comienzan a dispersarse desde un área determinada, puede ser necesario realizar un control químico, en base

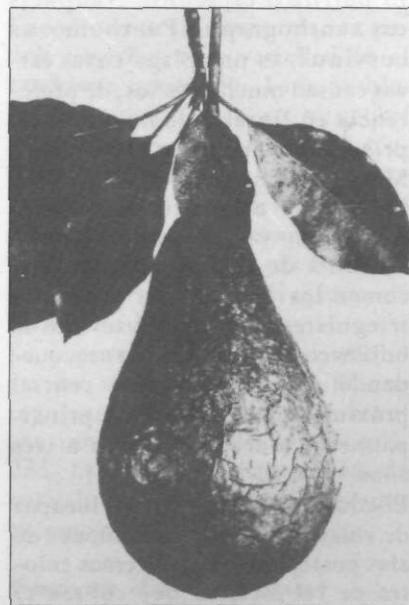
a insecticidas sistémicos o de contacto, aunque los insectos benéficos regulan generalmente dichas poblaciones.

Sin embargo, el control químico puede aumentar las poblaciones de arañita roja del palto y de otras plagas comunes. En consecuencia, se recomienda la aspersión únicamente cuando es absolutamente necesaria.

Control biológico

El enemigo natural más importante del thrips de invernadero es la minúscula avispa *Megaphragma mymaripenne*, que se desarrolla en el interior de los huevos del thrips, los cuales están en el tejido de la hoja o del fruto. Las ampollas de huevos que presentan orificios redondos de salida en el extremo superior, indican qué huevos han sido parasitados, habiendo ya emergido el adulto de la avispa.

Un thrips predator, *Frankliniella thripsivora*, ha sido recolectado desde hace muchos años en huertos de paltos infectados con thrips de invernadero. Los adultos son negros, con forma de avispa, y considerablemente más grandes que los adultos del thrips de invernadero. Los estados inmaduros son fácilmente identificables por una coloración roja en el abdomen. Tanto



Daños producidos por thrips en el fruto.

el adulto como la ninfa se alimentan del thrips de invernadero. Son extremadamente activos y parecen ser bastante eficientes para detectar su presa.

A pesar de que este ^{de}predador ^{de}consume grandes cantidades de thrips de invernadero y de que a veces puede ser importante para reducir su población, no ha sido observado en cantidades suficientes como para controlar infestaciones importantes.

Otras operaciones que también ayudan a regular el desarrollo de thrips son la eliminación de malezas y plantas ornamentales que son hospederos importantes de los thrips; podar los árboles que requieren una penetración adicional de luz solar, y las inspecciones regulares de las áreas que se sabe están infectadas, para determinar si se requiere medidas adicionales de control.

ARAÑA ROJA

La araña roja, *Olygonichus yotherisi*, es una plaga muy extendida, formada generalmente por arácnidos del orden ácaros, muy diminutos e invisibles a simple vista.

Su tamaño es inferior al medio milímetro. Examinados con una lupa de gran aumento se observa que están formados por un cefalotórax unido al abdomen, sin línea de separación aparente, lo que les da el aspecto de una pequeña lenteja. Su cuerpo transparente tiene un color que depende de la planta en que viven y de la edad del ácaro. Normalmente es amarillo verdoso y a veces rojizo.

En estado adulto tiene ocho patas y seis en el de larva. Los órganos bucales tienen forma de pico, provisto de mandíbulas y maxilas. Se reproducen por medio de huevos, transparentes al principio y luego de color amarillo.

En la estación fría las formas adultas resisten protegiéndose en las cortezas de los árboles o en diversas plantas silvestres, de donde se trasladan en primavera al envés de las hojas, donde efectúan la postura. Los huevos se sostienen por una red de filamentos que tejen los adultos

Hojas de palto afectadas por thrips.

y de ellos nacen las larvas hexápodas, que se transforman en hotochpodas y éstas en insectos adultos, con sexos diferenciados, que reanudarán el ciclo.

Los ciclos son muy rápidos, pues en veranos secos y cálidos sólo necesitan 15 días para desarrollarse, produciéndose numerosas generaciones, con muchos ácaros en el revés de las hojas.

Las hojas atacadas empiezan por presentar manchas pardas, que se confunden con enfermedades criptogámicas. Después se vuelven cloróticas y enfermizas, hasta que se desprenden. Asimismo, atacan a las yemas foliares, las que no llegan a desarrollarse, y a los frutos, que quedan pequeños y sin color.

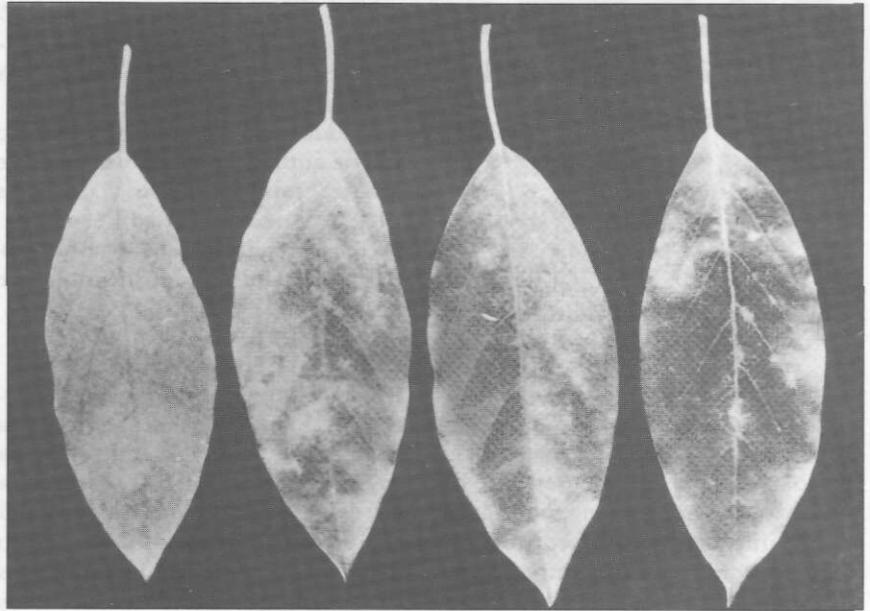
Control químico

Considerando las distintas fases de la metamorfosis del ácaro, los tratamientos deben estar dirigidos al control del parásito al estado de huevo y adulto.

Control biológico

La pequeña hembra negra del coleóptero *Stethorus picipes* está considerada como el predator clave en un huerto de paltos, por cuanto es capaz de suprimir poblaciones relativamente altas de la arañita, si en las cercanías hay ausencia de otras especies predatoras.

Los estudios de terreno han demostrado que en todos los casos en que se había producido una gran defoliación o bronceado foliar, *Stethorus* fue lento en desarrollarse, o bien no pudo hacerlo por completo. Sin embargo, cuando *Stethorus* muestra un marcado aumento antes de que la arañita logre niveles elevados, la controla antes de que se produzca un daño severo. En los casos en los que el *Stethorus* es lento para desarrollarse, las arañitas predatoras *phytoseiid* se convierten en un predator muy importante de la arañita roja.



Desafortunadamente, las arañitas predatoras, a diferencia de los insectos predatoros, sucumben a muchos tratamientos con acaricidas contra arañitas y se afectan negativamente por el polvo de los caminos. La eliminación de insecticidas y polvo favorece no sólo el trabajo de las plagas de insectos predatoros, sino también a las arañitas predatoras.

BURRITO

El burrito o capachito, *Naupactus xanthographus*, *Panthomorus cervinus*, es una plaga cuyas larvas causan muchos daños, de preferencia en frutales de hoja caduca, principalmente en las regiones V, Metropolitana y VI.

En el caso del palto, el daño es ocasionado por el adulto, que se alimenta de las hojas, dejando al comer los bordes con contornos irregulares. En ataques severos la hoja es consumida totalmente, quedando sólo la nervadura central próxima al pecíolo. Afecta principalmente a árboles de uno a tres años.

El adulto es un coleóptero incapaz de volar, que presenta muñones de alas posteriores. Los diversos colores de las escamas que cubren el cuerpo le dan tonalidad pardo oscura cenicienta en la parte superior

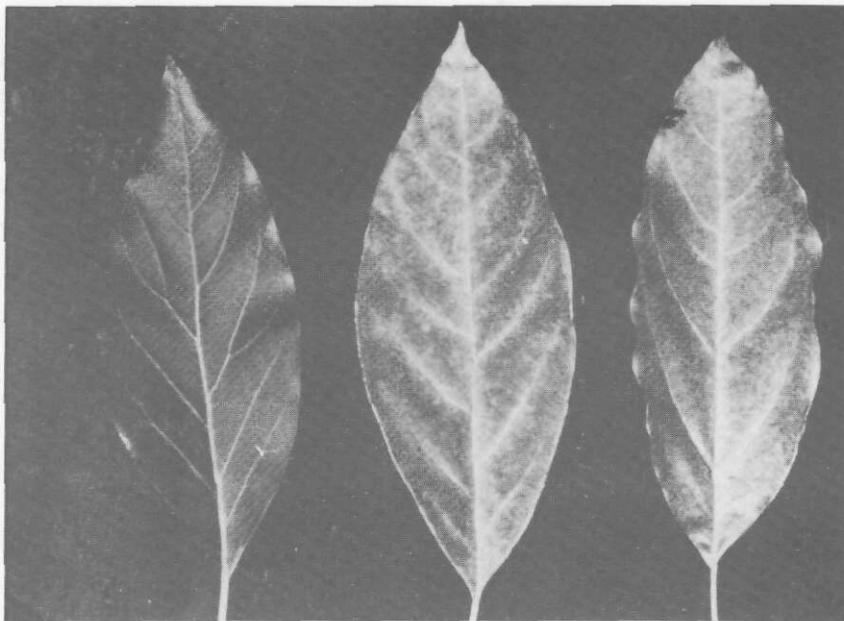
Si se les permite desarrollarse, los thrips pueden sobrevivir en estado activo durante los inviernos, año tras año, en el follaje de las plantas.

del cuerpo y pardo cenicienta en el vientre. El tamaño de la hembra es 1,5 cm. de largo por 0,5 de ancho. El macho tiene sólo 1,2 cm. de largo y 0,3 de ancho.

Las larvas son ápodas, de color crema, semiarquedas, abundante pilosidad y con el aparato masticador compuesto por mandíbulas poderosas, de color café rojizo.

La dispersión de la plaga de burritos o capachitos se hace preferentemente a través del sistema de distribución de las aguas de riego. A mayores distancias se propaga mediante los envases de la fruta que se comercializa.

Otras plagas de menor importancia



Clorosis causada por la arañita roja.

El cultivo de la palta en Chile se realiza en zonas de clima templado y húmedo, con precipitaciones anuales de 1.000 a 2.000 mm.

cortado a la altura de 1 cm., con el objeto de evitar daños a otros frutos en el embalaje y transporte. La ausencia del pedúnculo puede ocasionar pudriciones en el punto de inserción, disminuyendo el valor de la fruta.

La palta se cosecha con la ayuda de escaleras. Cuando el fruto está al alcance de la mano, se recoge cortando el pedúnculo con tijeras, a la altura deseada. Para alcanzar la fruta que se encuentra en la copa de los árboles grandes se emplea una pértiga o caña recolectora, en cuyo extremo se fija un gancho con una hoja bien afilada y una bolsa para recoger las paltas que se desprenden.

En países donde la industria del palto está más desarrollada, en terrenos planos se utilizan desde torres autopropulsadas, con brazos móviles, hasta correas transportadoras monorrieles, e incluso helicópteros, en terrenos elevados y de fuerte pendiente.

CLASIFICACION Y EMBALAJE

Por las características de nuestro mercado interno y por el sistema de comercialización, muchos productores no clasifican su fruta, sino que sólo separa la más pequeña y emplea como envase el cajón de madera para 20 kilos. Sin embargo, los que exportan su producción seleccionan la fruta y emplean diversos tipos de envases, siguiendo las normas internacionales en la materia. Además de la calibración por tamaño, estos últimos también se preocupan de la calidad y de la sanidad.

ALMACENAJE

Día a día el problema del almacenaje de la palta toma mayor importancia, tanto debido a la exportación como por la alternativa de regular el mercado interno.

que atacan al palto en Chile son el chanchito blanco y la conchuela.

ANOMALIAS

Además de los daños causados por enfermedades y plagas, es corriente observar en la fruta otro tipo de anomalías, causadas por el viento, las temperaturas y otras razones aún desconocidas.

Entre estas anomalías podemos destacar ciertas depresiones en la parte superior del fruto, cerca del pedúnculo; necrosis cerca del pedúnculo; áreas acorchadas, parecidas a la piel del cocodrilo, provocadas por el roce; golpes de sol o quemaduras producidas por el sol; frutos rajados, etc.

COSECHA

No es posible dar normas rígidas para determinar el estado de madurez fisiológico y económico del fruto, pero existen algunos aspectos que pueden orientar al respecto. El contenido de aceite, por ejemplo, es un índice importante para diagnosticar el estado de madurez de la palta. Es el más empleado en California, donde se exige un 8% como mínimo para iniciar la selección.

La observación del fruto en el árbol y la experiencia del productor pue-

den ayudar bastante para saber el momento oportuno de la cosecha. Así, las variedades de cáscara oscura están normalmente aptas cuando comienzan a cambiar del color verde a un oscuro negro rojizo. En cambio, las variedades de piel verde se tornan más lisas y adquieren un tono amarillento, tanto en la fruta como en el pedúnculo.

Por otra parte, el color café oscuro de la testa y la adherencia de ella a la semilla son un claro índice de que el fruto está probablemente apto para ser cosechado.

Conociendo estos aspectos, se podría cosechar cada variedad en el momento adecuado. Lamentablemente, en la práctica esto no ocurre y por razones diversas, ya sea económicas, climáticas u otras, es normal encontrar en el mercado paltas de variedades que se han cosechado fuera de su período y, por lo tanto, sin haber alcanzado el grado de madurez adecuado.

Lo importante a futuro es establecer un sistema que permita una regulación del mercado y ofrezca al consumidor un producto de calidad. Esto es especialmente válido para abrir y mantener los mercados externos de esta fruta.

Forma de cosechar

La palta siempre debe ser cosechada con el pedúnculo fijo al fruto y

Al respecto se han realizado numerosos estudios en el extranjero, los que han demostrado que a temperaturas entre 5 y 7° C es posible mantener y prolongar el tiempo de maduración y consumo entre 30 y 40 días, dependiendo de la variedad, la época de cosecha, el contenido de aceite y el tipo de embalaje empleado.

En nuestro país se han efectuado algunas investigaciones sobre la materia, y tanto la Universidad de Chile como la Fundación Chile han llegado a resultados similares a los observados en los trabajos hechos en California.

Con el almacenaje en frío se pretende obtener una disminución de la actividad respiratoria del fruto. Para ello se usan cámaras de atmósfera controlada, en las que se mantienen niveles compensados de oxígeno y anhídrido carbónico, regulando paralelamente la temperatura. Este fenómeno se ve favorecido con el empleo de bolsas de polietileno con los que se envasa la palta, ya que tienen la propiedad de ser impermeables al agua y al vapor, mientras son permeables a distintos grados de oxígeno y anhídrido carbónico. Esto trae como consecuencia un aumento relativo del último gas, lo que asegura la continuidad de la reducción de la actividad respiratoria del fruto y, por lo tanto, una más larga conservación.

ASPECTOS ECONOMICOS

El cultivo del palto, como consecuencia del fuerte crecimiento de las exportaciones en los últimos años y sus favorables perspectivas de desarrollo futuro, concita cada vez más interés, por lo cual resulta oportuno presentar un resumen con los principales antecedentes de él.

SUPERFICIE

Entre 1980 y 1993 el área plantada con paltos ha crecido en un significativo 7,3% al pasar de 6.180 hectáreas a 10.695 hectáreas en este período, constituyéndose, además,

GRAFICO 1
Superficie de Paltos
(Hectáreas)

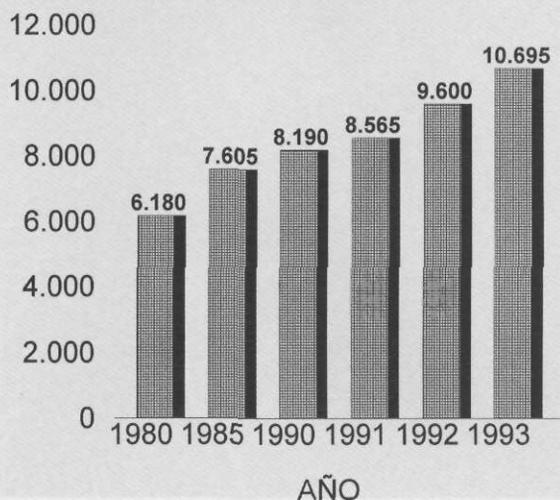
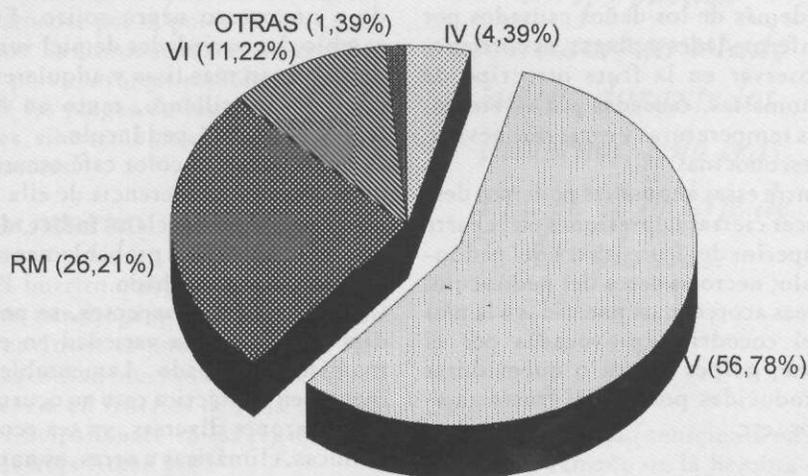


GRAFICO 2
Plantaciones de Paltos
distribución Regional - 1993



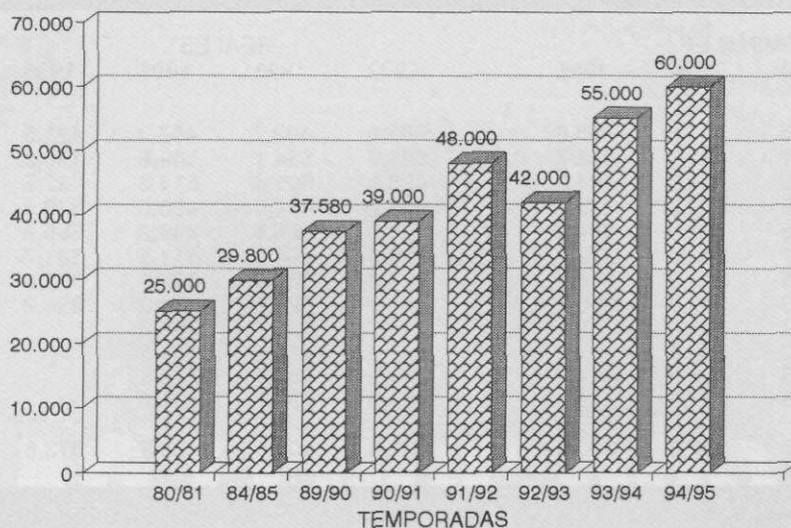
en uno de los frutales de mayor interés durante la década del 90, en circunstancias que el resto de las especies presenta una situación de estancamiento (Gráfico N° 1).

En términos de distribución regional cabe destacar que es en la V Región donde se concentra más de la mitad de los huertos industriales. En efecto, de acuerdo a los datos más actuales disponibles, que corresponden a 1993, el 56,7% de la superficie está concentrada en

esa Región, seguida por la Metropolitana, con el 26,2%, y la VI Región, con sólo un 11,2% (Gráfico N° 2).

Esta situación corresponde básicamente a la existencia de condiciones agroclimáticas muy favorables en los principales valles agrícolas de la V Región, donde las menores ocurrencias de heladas y las condiciones de humedad y temperatura permiten alcanzar rendimientos más altos.

GRAFICO 3
Producción de Paltos
(Toneladas)



La mayor oferta existente ha generado en los últimos años una presión sobre los precios internos de esta fruta, los que, en términos reales, han descendido claramente desde 1992 en adelante.



PRODUCCION RECORD

En forma concordante con las plantaciones, pero con el rezago y variabilidad natural que la caracteriza, la producción de paltos ha experimentado también un importante aumento, tendencia que debería acentuarse en los próximos años.

De esta manera, como se aprecia en el Gráfico N° 3, para la temporada 1994/95 se ha proyectado que la cosecha total se ubicará en torno a las 60.000 toneladas, frente a 55.000 toneladas en 1993/94 y a sólo 42.000 toneladas en 1992/93, año en que por razones climáticas la oferta cayó por debajo de su nivel de tendencia. En efecto, en la temporada anterior, se habían producido 48.000 toneladas y se espera que se verificará un crecimiento que la llevará a niveles entre 50.000 a 52.000 toneladas.

PRECIOS DOMESTICOS

La mayor oferta existente ha generado en los últimos años una presión sobre los precios internos de esta fruta, los que, en términos reales, han descendido claramente desde 1992 en adelante, como puede verse en el Cuadro N° 1. No obstante, es necesario tener presente las fuertes diferencias de valores que presentan las distintas variedades, aspecto relacionado tanto a características de calidad como de época de oferta. En este sentido, es clara la preferencia por la variedad Hass, que está disponible masivamente en el mercado entre mediados de noviembre y principios de abril. Por el otro lado, la variedad Fuerte se cosecha entre abril y junio y la Chilena entre junio y octubre. Por lo tanto, los valores promedios mensuales son el resultado de la ponderación de distintas variedades y precios, que van cambiando durante el transcurso del año. En efecto, para ejemplificar esta situación cabe informar que en julio de este año se registró un valor medio de \$374,8 por kilo, en circunstancias que la palta Hass de primera se



Entre 1980 y 1993 el área plantada con paltos creció en un 7,3%.

CUADRO 1
Precios promedios de Paltas
(\$/kilo, sin IVA)

MES	NOMINALES				REALES*			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
ENERO	338,8	379,5	407,6	398,8	563,6	492,7	467,3	421,5
FEBRERO	426,2	413,1	481,0	418,7	621,7	534,1	549,8	440,3
MARZO	343,9	390,0	455,0	404,3	498,1	501,4	514,3	422,5
ABRIL	303,0	350,2	400,0	333,7	433,2	444,0	450,0	346,6
MAYO	267,6	341,6	405,0	354,0	378,5	426,9	449,2	365,5
JUNIO	264,0	301,1	373,0	372,7	370,9	374,4	411,5	381,7
JULIO	250,0	262,8	349,0	368,7	347,4	323,6	382,7	373,8
AGOSTO	224,8	184,3	345,0	236,2	307,9	222,2	374,2	236,2
SEPTIEMBRE	311,7	284,2	341,0		417,3	338,7	368,0	
OCTUBRE	334,4	353,9	363,0		441,4	411,2	389,5	
NOVIEMBRE	332,9	312,6	35,8		433,2	362,9	379,5	
DICIEMBRE	355,2	373,8	377,9		461,9	433,1	401,9	
PROMEDIO	316,9	328,9	387,8	360,9	439,6	405,5	428,2	373,6

*En pesos de agosto de 1995

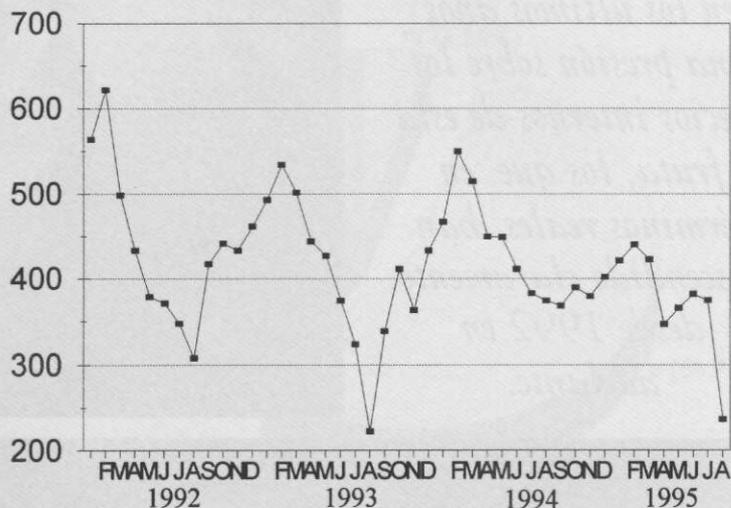
Fuente: ODEPA (Mercados Mayoristas de Santiago)

transaba en ferias de Santiago en \$386/kilo, al igual que la palta Fuerte, mientras que la Chilena de La Cruz se cotizaba en \$ 452. Por su parte, las paltas Bacon y Zutana se vendieron en torno a los \$ 222/kilo y a los \$226/kilo, respectivamente.

Teniendo presente esta limitación, cabe señalar que se ha observado una clara tendencia a la baja del precio de este producto, el que luego de transarse en \$ 440/kilo en 1992 ha ido disminuyendo hasta ubicarse en sólo \$ 373,6/kilo en los primeros ocho meses de 1995. En este último año, la mayor oferta deterioró desde inicios del año los valores, los que sin excepción se ubicaron en niveles significativamente inferiores a los de un 1994, destacando los de febrero y marzo, que mostraron una caída de un 19,9% real y un 17,8% real, respectivamente.

Esta tendencia a la baja continuó, hasta que en agosto se registró un valor de sólo \$ 236,2 por kilo, un 36,8% menor, en términos reales, al de 1994, pero bastante similar al de dos años atrás, como puede verse en el Gráfico N° 4. En todo caso, resulta claro que tradicionalmente los menores valores reales ocurren en dicho mes, como consecuencia de que la demanda

GRAFICO 4
Precio real de las Paltas
(\$ ago 95/kilo)



veles que no se habían logrado jamás y serían la causa directa del fuerte deterioro experimentado por los precios de las paltas en los últimos meses.

MERCADO EXTERNO

Las exportaciones de paltas han presentado un vigoroso pero fluctuante crecimiento, no exento de serios problemas en algunas temporadas (Gráfico N° 6).

En efecto, si bien en 1994 se embarcaron 18.719 toneladas, por un valor de US\$ 22,5 millones, cifras un 310,4% y un 90,6% superiores a las de 1993, se ubican dentro del nivel de tendencia que venían observando anteriormente (Cuadro N° 3).

En 1990 se exportaron 11.557 toneladas, subiendo a 15.040 toneladas y a 16.655 toneladas en 1991 y 1992, respectivamente, las que a su vez significaron retornos por US\$ 25,6, US\$ 24,0 y US\$ 28,3 millones en cada uno de esos años.

Es así como, en realidad, debe considerarse que 1993 fue un año excepcionalmente desfavorable para la producción de esta especie en Chile, debido a la ocurrencia de heladas en las principales zonas productoras y la falta de condiciones apropiadas para una adecuada polinización lo que implicó, como se señaló anteriormente, una caída de la producción interna en más de un 12,5% y de alrededor de un 20% respecto de las estimaciones de lo que debió haber sido la cosecha de ese año, lo que afectó con mayor fuerza a los huertos de Hass, variedad netamente de exportación.

En cuanto a los mercados de destino, es necesario conocer que Estados Unidos es el principal consumidor de las paltas chilenas, puesto que este país concentró en la temporada 1992/93 alrededor del 85% de las exportaciones totales de este producto, las que en 1993/94 se redujeron en un 78,0%, como consecuencia de la menor disponibilidad por las razones antes indicadas.

En otro orden, es preciso informar que prácticamente todos los envíos

MAQUINAS DE VIENTO

Orchard-Rite

PARA PROTECCION
CONTRA HELADAS

La única máquina en el mercado que controla las heladas de hortalizas, carozos, manzanas, parrones, kiwales, cítricos, perales, almendros, berries, viñas y paltos.

Entrega inmediata
Financiamiento
Servicio - Repuestos

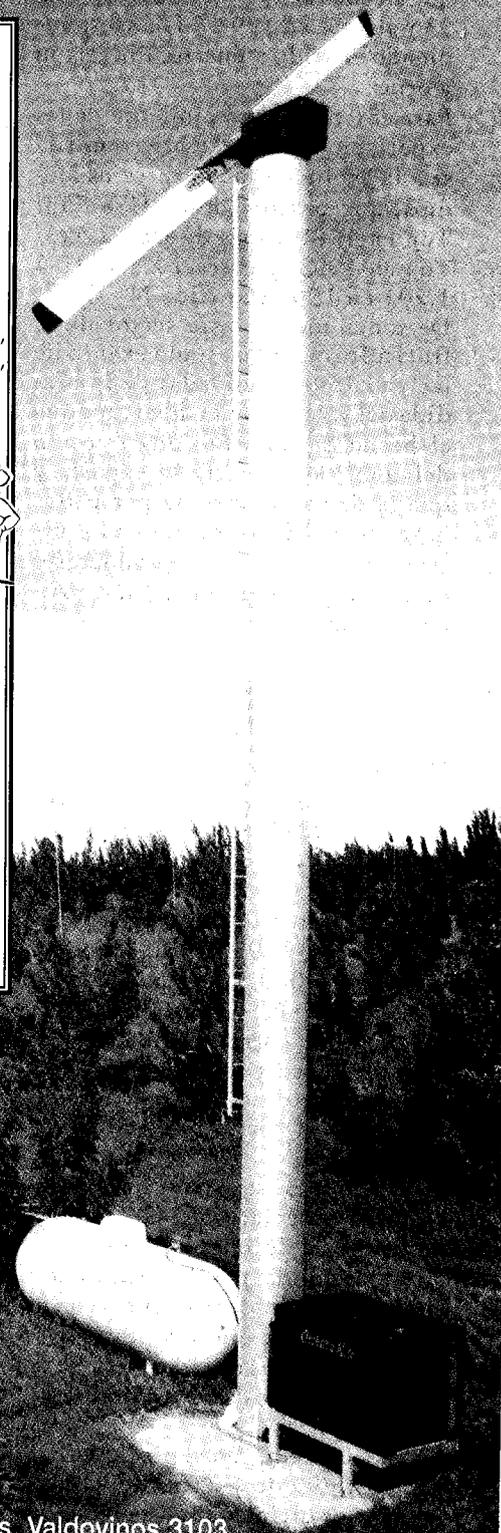


DECIDASE YA ...

 **TECNIPAK**
SOLUCIONES INTEGRALES EN PACKAGING

LA SOLUCION DEFINITIVA
PARA EL PROBLEMA
DE LAS HELADAS

Convenio
SNA - TECNIPAC
Gracias a este convenio,
los socios de la SNA
obtienen un 3% descuento
en la compra de
equipos Orchard - Rite



Avda. Carlos Valdovinos 3103

Teléfonos: (56-2) 5510443 - Fax: (56-2) 5514128

Santiago - Chile.

corresponden a la variedad Hass, que alcanzó al 99% de ellos en 1992/93 y al 94% en 1993/94, correspondiendo el saldo a Fuerte, Pinkerton y otras.

Para entender el crecimiento de las exportaciones es necesario remitirse a la evolución de los precios medios, que pasaron desde US\$ 753/Ton en 1985 a más de US\$ 2.593/Ton en 1993, para caer a sólo US\$ 1.201 en 1994 (Gráfico N° 7).

De todos modos, este sector de la fruticultura no ha estado exento de las vicisitudes derivadas de la pérdida del valor real del dólar, aunque el hecho de que sólo una fracción del total de la oferta se exporte y que la demanda interna por paltas haya crecido fuertemente en los últimos años, deja a los productores de esta especie en una mejor posición competitiva.

COSTOS DE PRODUCCION

De acuerdo a antecedentes recogidos por el Departamento de Estudios de la SNA en base a distintas fuentes, se concluye que el costo de producción, en régimen de una hectárea de paltos alcanzaría, en pesos de julio de 1995, a alrededor de unos \$ 650.000, como puede verse en el Cuadro N° 4. Esta cifra, desde luego, varía entre localidades, variedades, edad y densidad de plantación, tipo de árboles, etc., pero debería representar una situación promedio.

De dicho total se estima que, como se puede observar en el Gráfico N° 8, la mano de obra representa el 54%, seguida por la maquinaria con el 21% y los fertilizantes con el 11%, mientras que los pesticidas, básicamente insecticidas, representan un 4% de los costos directos de producción.

De esta manera, con el precio medio de agosto/95 de \$ 236/kilo, el más bajo de los últimos años, se requeriría de una producción del orden de 2.750 kilos por hectárea para cubrir los costos directos, suponiendo que todo se envía al mercado interno.

En el caso de que el 50% se exporte, lo que significaría un valor de unos

CUADRO 2
Transacciones de Paltas
Kilos

MES	1992	1993	1994	1995
ENERO	817.122	507.943	284.461	656.778
FEBRERO	620.466	494.870	301.257	431.834
MARZO	1.027.039	700.920	809.659	1.244.043
ABRIL	1.222.436	944.547	1.246.100	1.685.533
MAYO	1.081.064	885.071	1.031.186	2.044.556
JUNIO	995.452	987.564	893.163	1.515.873
JULIO	1.092.930	1.226.535	894.268	2.200.905
AGOSTO	1.103.351	1.826.327	1.037.901	2.723.485
SEPTIEMBRE	842.571	1.266.279	1.716.269	
OCTUBRE	1.050.753	879.631	1.708.228	
NOVIEMBRE	833.527	576.052	1.207.663	
DICIEMBRE	657.594	321.884	840.004	
TOTAL AÑO	11.344.305	10.617.623	11.970.159	12.503.007
VARIACION (%)		-6,41%	12,74%	
TOTAL ENE-AGO	7.959.860	7.573.777	6.497.995	12.503.007
VARIACION (%)		-4,85%	-14,20%	92,41%

Fuente: ODEPA (Mercados Mayoristas de Santiago)

CUADRO 3
Exportaciones de Paltas

AÑO	VOLUMEN TONELADAS	VALOR FOB MILLONES US\$	PRECIO MEDIO US\$/TON
1985	119	0,9	753
1986	3.537	2,4	690
1987	79	0,1	690
1988	4.638	6,9	1.485
1989	3.592	4,1	1.154
1990	11.557	25,6	2.211
1991	15.040	24,0	1.597
1992	16.655	28,3	1.702
1993	4.561	11,8	2.593
1994	18.719	22,5	1.201

Fuente: Banco Central de Chile

\$ 400 por kilo, y que el saldo se venda en el mercado interno, las exigencias de producción, como es lógico, caen aún más.

Frente a esto cabe tener presente que una curva de producción promedio tiene la forma que se indica en el Cuadro N° 5.

Lo que se muestra en el Cuadro N° 5 explicaría el fuerte desarrollo del rubro en los últimos años y las ex-

pectativas favorables que se vislumbran en cuanto al crecimiento de las exportaciones en los próximos años.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

En un contexto de oferta creciente en los próximos años y por ende una significativa presión sobre las cotizaciones de las paltas en el mercado

GRAFICO 5
Transacciones de Paltas
(Mercados mayoristas de Santiago)

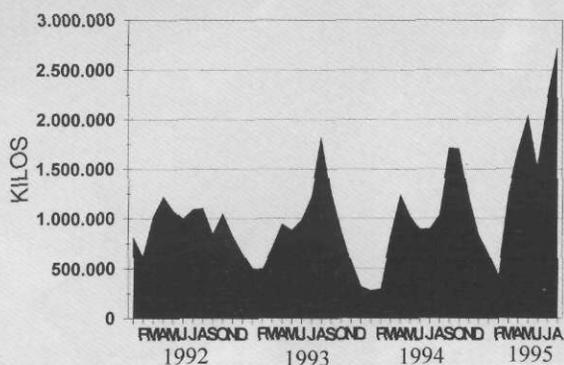


GRAFICO 6
Exportaciones de Paltas
Volumen

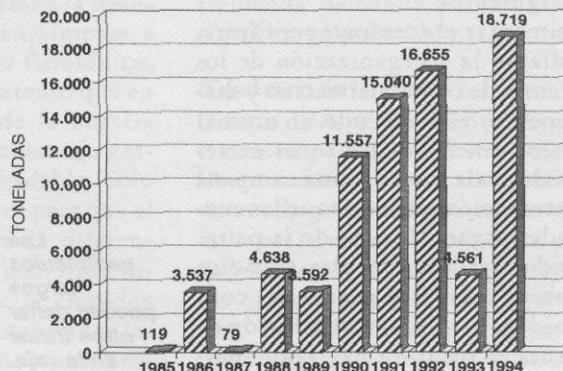


GRAFICO 7
Exportaciones de Paltas
Valor y precio medio

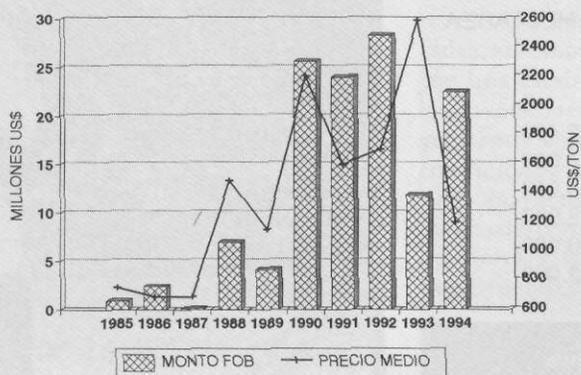
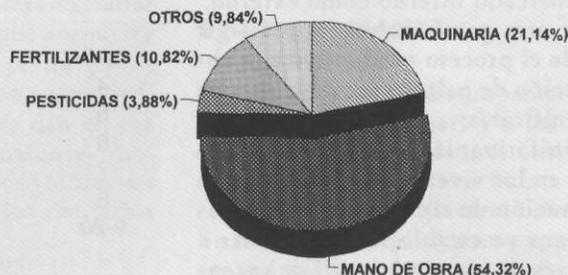


GRAFICO 8
Costos de producción de Paltos
Distribución items



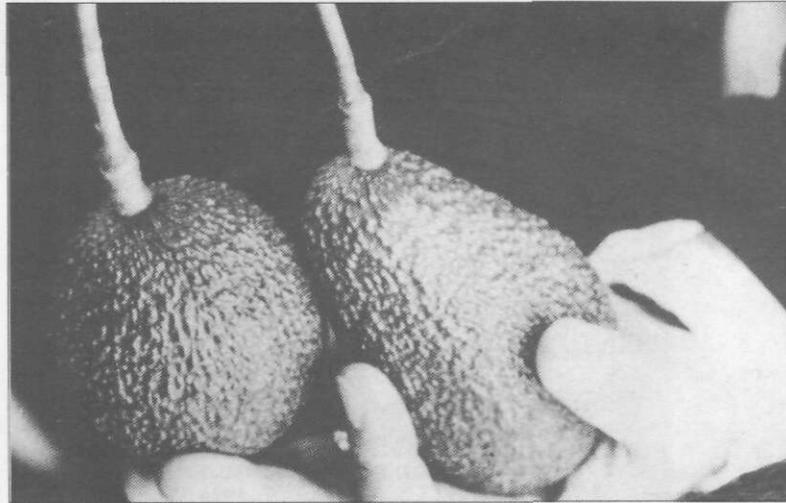
CUADRO 4
Paltos
Costos Directos

JULIO 1995

ITEM	Unidades Por Ha.	Precio Unitario \$	Costo por Ha \$	Meses empleo Capital	Costo Financiero \$	Costo Directo \$
Mano de Obra (jornadas)	88,0	4.000	352.000	6	16.896	368.896
Tractor Rastra (jornadas)	1,0	44.000	44.000	12	4.224	48.224
Tractor Carro Arrastre (jornadas)	1,4	20.000	28.000	9	2.016	30.016
Tractor Pulverizadora (jornadas)	2,0	32.500	65.000	9	4.680	69.680
Urea (Kg)	500,0	135	67.500	10	5.400	72.900
Sulfato de Potasio (Kgs)	18,0	145	2.610	6	125	2.735
Belmark (Lts)	0,3	29.560	8.868	6	426	9.294
Simazina (Lts)	5,0	2.105	10.525	6	505	11.030
Gramoxone (Lts)	1,5	3.815	5.723	6	275	5.977
Fletes e Imprevistos (5%)	-	-29.211	0	0	29.211	
Total			613.437		34.547	647.984

local, especialmente sobre las variedades más tradicionales, se piensa que se requerirá aplicar ciertas medidas, entre las que se cuentan las siguientes:

- Aumentar el consumo per cápita, mediante la reorganización de los sistemas de comercialización y distribución, permitiendo el normal abastecimiento de las zonas extremas del país, junto a una campaña de promoción que destaque las cualidades organolépticas de la palta.
- Industrialización, que significa cambiar hábitos y gustos del consumidor. Tiende a la utilización de la fruta en otras formas, como pastas, purés congelados, polvos, etc., pudiendo de esta manera regular la oferta de algunas variedades y modificar las normas de comercialización. Esta alternativa debe ser considerada con seriedad, debido a las alternativas que presenta tanto para el mercado interno como externo. Por otra parte, habría que dirigir todo el proceso productivo a la obtención de palta exportable, lo que significaría:
- Uniformar la producción de plantas en los viveros, considerar la renovación de algunas de las plantaciones ya establecidas, informar a través de los organismos de extensión agrícola respecto de la situación y canalizar los créditos en base a las variedades con futuro exportable.



Los pedúnculos largos pueden dañar otros frutos en la caja.

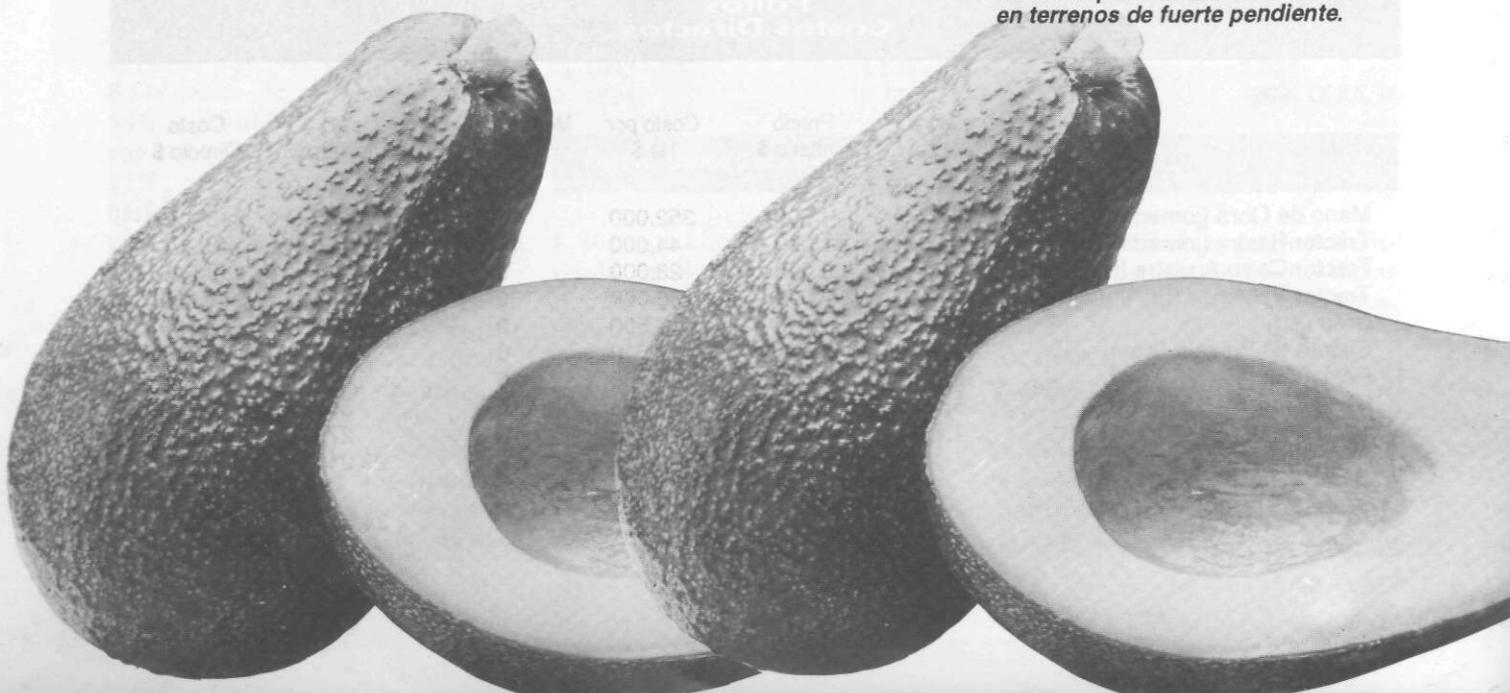
CUADRO 5 Paltos Curva de Producción

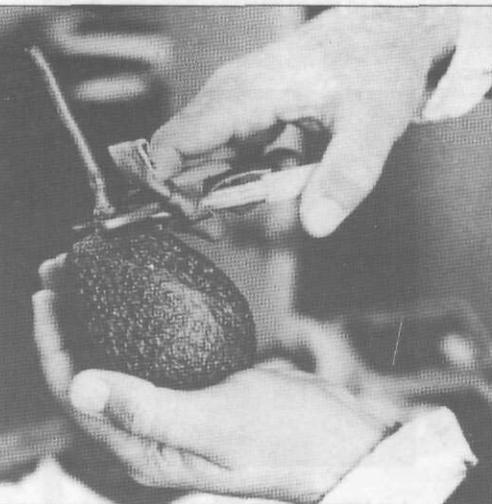
AÑO	KILOS/HECTAREA
1-3	0
4	2.400
5	4.000
6	6.000
7	8.000
8	10.000
9-20	12.000

Fuente: Fundación Chile



Cosecha por sistema de monorriel en terrenos de fuerte pendiente.





Forma correcta de cortar el pedúnculo.

Debido a las ventajas comparativas que posee nuestro país y a los recursos aún disponibles, el cultivo del palto puede ser una buena alternativa de inversión en el futuro.

- Dirigir el manejo de las plantaciones hacia la obtención de fruta de calidad y que cumpla con las exigencias de los países importadores. Esto significa superar problemas relativos a aspectos sanitarios, época y forma de cosecha, selección y embalaje.
- Conquistar nuevos mercados extranjeros. Al respecto, los de mayor interés son los siguientes:

Europa

Aún es un mercado limitado, si consideramos que el consumo per cápita de países como Alemania, Austria, Suiza, Inglaterra, Holanda y otros no supera los 100 gramos por habitante al año.

Si bien es cierto esos países ya están abastecidos por Israel y Sudáfrica, Chile tiene ventajas comparativas respecto de ellos. La fruta nacional es muy superior a la israelita, debido fundamentalmente a la diferencia del ciclo fisiológico, que en Chile es más extenso que en Israel, lo cual hace de la nuestra una palta de mayor contenido graso y de sabor más agradable. Sólo bastaría darla a conocer para que el consumidor apreciara la diferencia. Además, Israel tiene limitantes de superficie que le impiden aumentar en forma importante las plantaciones y obtener una producción que satisfaga la futura demanda del continente europeo, la que por razones geográficas no cubre durante todo el año.

Respecto a Sudáfrica, que por encontrarse en el hemisferio sur aparece como un competidor importante, tenemos la ventaja de contar con una estabilidad que incentiva las inversiones y nos permite proyectarnos a futuro con seguridad, condiciones que no se dan en ese país, pudiendo en cualquier momento discontinuar los volúmenes de oferta y resentir los mercados que dependen de él.

Oriente

Este es uno de los mercados con mejores expectativas, tanto por las dimensiones que representa como por las características de estacionalidad de la oferta chilena.

Dentro de los países más interesantes destacan Japón y China Popular. En el primero ya se conoce la palta a través de California, que sede hace varios años ha estado promoviendo esta fruta.

Afortunadamente también tenemos ventajas comparativas, como el estar ubicados en el hemisferio sur, lo que nos permite llegar al Oriente en una época en que no hay oferta por parte de los países competidores, como sería el caso de Estados Unidos y México. Sobre este último tenemos además la ventaja de que en Chile no existen los problemas sanitarios que afectan a las plantaciones mexicanas.

El caso de China Popular es dife-

rente, pues aún no se ha introducido la palta, pero por la apertura y desarrollo que está mostrando ese país, no debemos dejar de lado la tremenda demanda potencial que significa su población.

Sudamérica

Dentro de América del Sur, Argentina es el país más interesante, por las cercanías de mercado y por la demanda potencial que representa. Es especialmente importante para variedades de difícil aceptación en los otros mercados, como son Bacon, Naval, Mayapan y otras de características similares a las consumidas en ese país.

Si bien es un mercado atractivo, no debemos olvidar que depende de contingencias económicas que determinan el tipo de cambio y otras razones que no es del caso analizar en este artículo.

EN RESUMEN

Debido a las ventajas comparativas que posee nuestro país y a los recursos aún disponibles, el cultivo del palto puede ser una buena alternativa de inversión en el futuro. En base a los antecedentes expuestos y al análisis efectuado, merecen considerarse los siguientes aspectos:

- Uniformar las variedades a nivel de viveros y de plantaciones ya establecidas.
- Mejorar y reorganizar los sistemas de comercialización y distribución internos.
- Informar a los consumidores sobre las cualidades nutritivas de la palta como fuente de alimento.
- Abordar el problema de la industrialización.
- Invertir y plantar pensando en el mercado de exportación y no en el consumo interno.
- Desarrollar una política de promoción y conquista de mercados externos.
- Preocuparse de la infraestructura necesaria para enfrentar la exportación y realizar la organización administrativa para el abastecimiento y comercialización de la fruta con destino a esos mercados. ©