

INFORME

CONVENIENCIA DE LA IMPLANTACION DE CULTIVARES DE AGUACATE TARDIO DEL TIPO "HASS" EN LA PALMA



Autor: David Lana García Verdugo. Ingeniero Agrónomo

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.
Tel./Fax: 922 420 825 campopalmero@tiscali.es cocampa@hotmail.com

S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.
Tel./Fax: 922 420 825 campopalmero@tiscali.es cocampa@hotmail.com
CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

INFORME

CONVENIENCIA DE LA IMPLANTACION DE CULTIVARES DE AGUACATE TARDIO DEL TIPO "HASS" EN LA PALMA

Autor:

David Lana García-Verdugo. Ingeniero Agrónomo. Sdad. Coop. Campo Palmero, COCAMPA.

INDICE

1. OBJETO DEL INFORME

2. ANTECEDENTES

3. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

3.1. PRODUCCION DE AGUACATE A LO LARGO DEL AÑO

3.2. DISTRIBUCION DE LAS PARCELAS

4. VALORACION DE LA PRODUCCION

5. EL CULTIVAR LAMB HASS

6. LOS PATRONES

7. CONCLUSIONES

ANEXOS

Anexo 1. Escrito de la D.G. de Desarrollo Agrícola

Anexo 2. Comunicación de D. Víctor Galán Sauco

Anexo 3. Informe de D^a Luisa Gallo Llobet

Anexo 4. Referencias

Anexo 5. Información de Viveros Brokaw España S.L.

Anexo 6. Orden Ministerial de 12 de Marzo de 1987

Foto de portada: Aguacate cultivar "Reed", que se recolecta en los meses de verano, pero que no tiene aceptación comercial

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

1. OBJETO DEL INFORME

Se redacta el presente informe por requerimiento del Consejo Rector de la cooperativa COCAMPA y para **dar respuesta a la negativa de la Dirección General de Desarrollo Agrícola del Gobierno de Canarias**, para la importación de nuevas variedades de aguacate, como el "Lamb Hass" por parte de esta Cooperativa.

Es objeto adicional de este informe **refutar o realizar algunas observaciones a varias de las afirmaciones que aparecen en los informes** del Dr. D. Víctor Galán y de la Dra. Luisa Gallo, que han servido como base para la negativa dada por esa Dirección General.

2. ANTECEDENTES

A finales de 2003 se recibe en esta OPFH una **sugerencia hecha por el mayor distribuidor de aguacate de La Palma en Canarias** para iniciar las gestiones que permitan la introducción de un cultivar conocido como "Lamb Hass" en la isla de La Palma ya que su recolección es algo más tardía que el cultivar "Hass" en todas las zonas donde se cultiva desde hace muchos años y, aparentemente, podría permitir recolecciones a partir de julio hasta septiembre o incluso más adelante.

El Consejo Rector de la cooperativa COCAMPA, en sesión del 21 de enero de 2004, acuerda iniciar los trámites necesarios para **ensayar esta variedad en las fincas de aquellos socios que estén dispuestos a probarla por su cuenta y riesgo**, siendo esta cooperativa la que gestionaría las autorizaciones y la importación de esta variedad patentada y cuyo único multiplicador en España es el vivero Brokaw, ubicado en Málaga.

El **día 11 de febrero de 2004 se presenta una solicitud** ante la Dirección General de Desarrollo Agrícola para importar unas 2000 plantas de aguacate "Lamb Hass" con los patrones menos susceptibles a *Phytophthora cinamomi* con los que este vivero trabaja, los denominados "Duke 7" y "Toro canyon".

El día 14 de mayo de 2004, **más de tres meses después de la solicitud**, se remite un escrito de la D. G. de Desarrollo Agrícola en el que se lee: "...les comunicamos que de acuerdo con los informes emitidos por los investigadores D. Víctor Galán Saucó y Dña. Luisa Gallo Llobet, **no parece conveniente hacer una excepción a la O.M. de 12 de marzo de 1987...**" y sigue: "Al parecer, no existen experiencias suficientes en Canarias que sobre el cultivar "Lamb Hass", que justifique el fin que se pretende con su introducción, ampliar el periodo de recolección del aguacate. Además, según los citados informes, los patrones elegidos "Torocanyon y duke 7" no ofrecen resistencia ni tolerancia a *Phytophthora cinamomi*".

Una vez requeridos los informes a que se hace referencia en el escrito del Director General, se reciben por fax el 26 de mayo de 2004 en esta cooperativa.

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

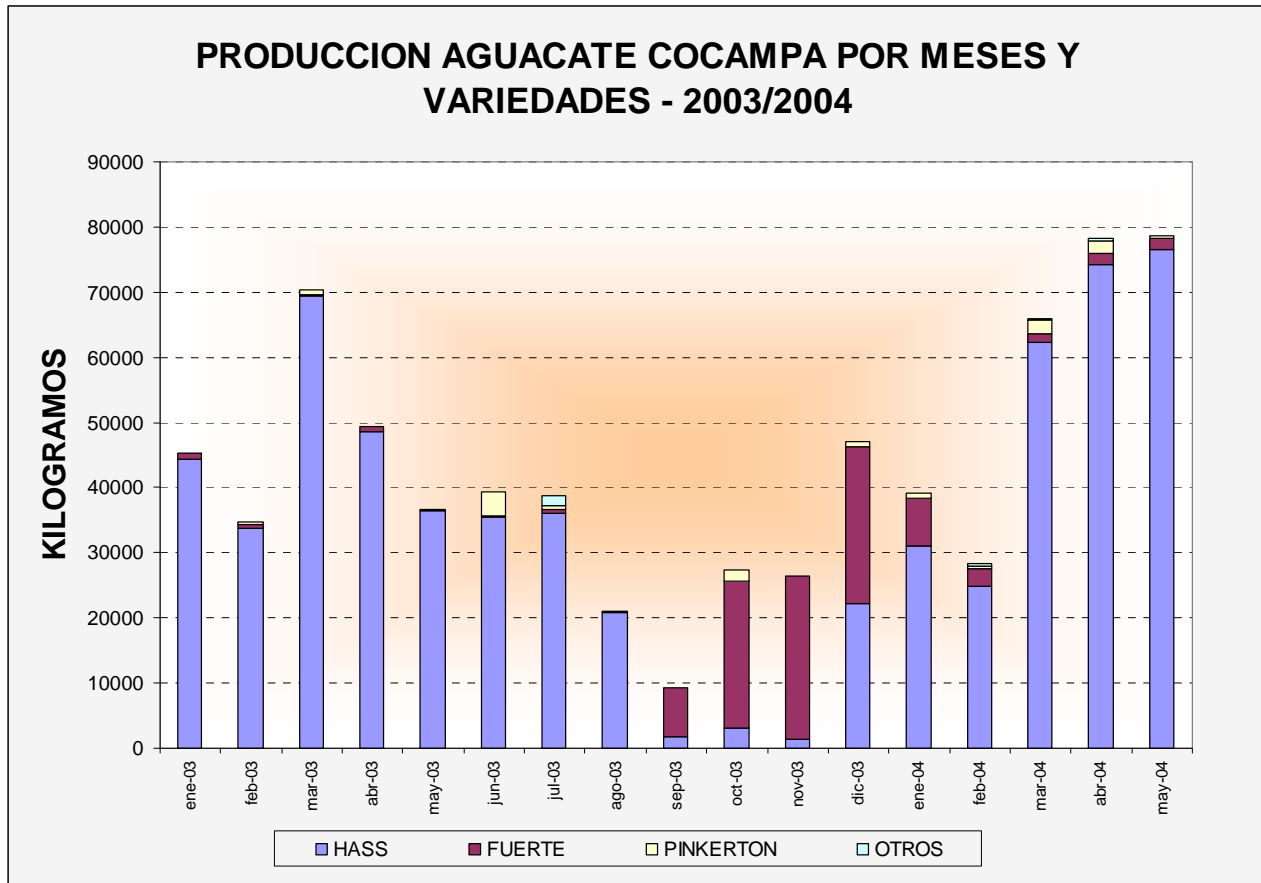
La Orden Ministerial de 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para las islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales, establece en su punto *cuarto* (Anejo III) la prohibición de la introducción del vegetales del género *Persea* (caso del aguacate) desde cualquier país del mundo y de cualquier medio de cultivo que contenga tierra, sin embargo, en su punto septimo, apartado 3: "En la medida que no haya que temer una propagación de organismos nocivos, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación **podrá autorizar las siguientes excepciones:** c) ... cuando se trate de vegetales destinados a la plantación, de los géneros ... *Pesea Mill*,... siempre que la introducción de dichos vegetales se realice a través de la correspondiente estación de cuarentena o en su defecto estén sometidos a las oportunas medidas de cuarentena."

3. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

3.1. PRODUCCION DE AGUACATE A LO LARGO DEL AÑO

Se presenta a continuación una gráfica de la producción de aguacate comercializada a través de COCAMPA desde enero de 2003 hasta mayo de 2004, en la misma se observa la irregular distribución a lo largo del año. Más aún si comprobamos los valores de los aguacates "Hass", los más valorados por el mercado canario.

Fig.1



S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

En este caso del Aguacate "Hass", desciende mucho la producción en Agosto y prácticamente desaparece del mercado a partir de Septiembre hasta Noviembre, lo que genera aumentos de precio considerables.

En estos meses de verano esta fruta sólo se produce en parcelas de cotas altas, a partir de los 400m en la vertiente oriental de la isla y de los 600m en la occidental, sin embargo, es prácticamente imposible cosechar aguacates "Hass" a partir del final de Septiembre y no vuelven a aparecer en el mercado con suficiente calidad hasta bien entrado Diciembre ya que las parcelas de costa en la vertiente occidental de La Palma (las que producen la fruta más temprana) están ocupadas en su totalidad por plataneras.

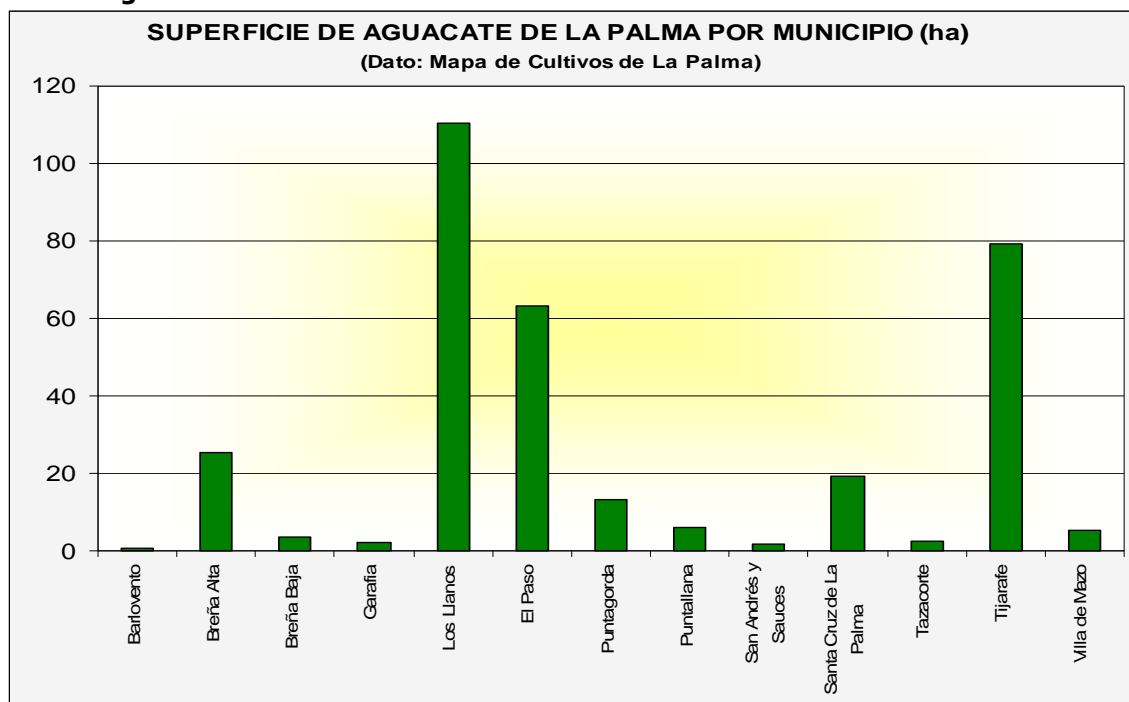
Otras variedades de aguacate que se producen en estas épocas como el "Reed" no tienen aceptación comercial. Las cajas que se remiten junto con las demás variedades deben ser recogidas sin vender la siguiente semana, por lo que no cabe recomendar la plantación de variedades que no sea tipo "Hass", de piel rugosa y maduración en negro.

3.2. DISTRIBUCION DE LAS PARCELAS

Se expone a continuación los datos de ubicación de las parcelas de aguacate en La Palma, según los datos del mapa de cultivos de la isla elaborado por la Consejería de Agricultura con datos de campo tomados entre 2001 y 2002.

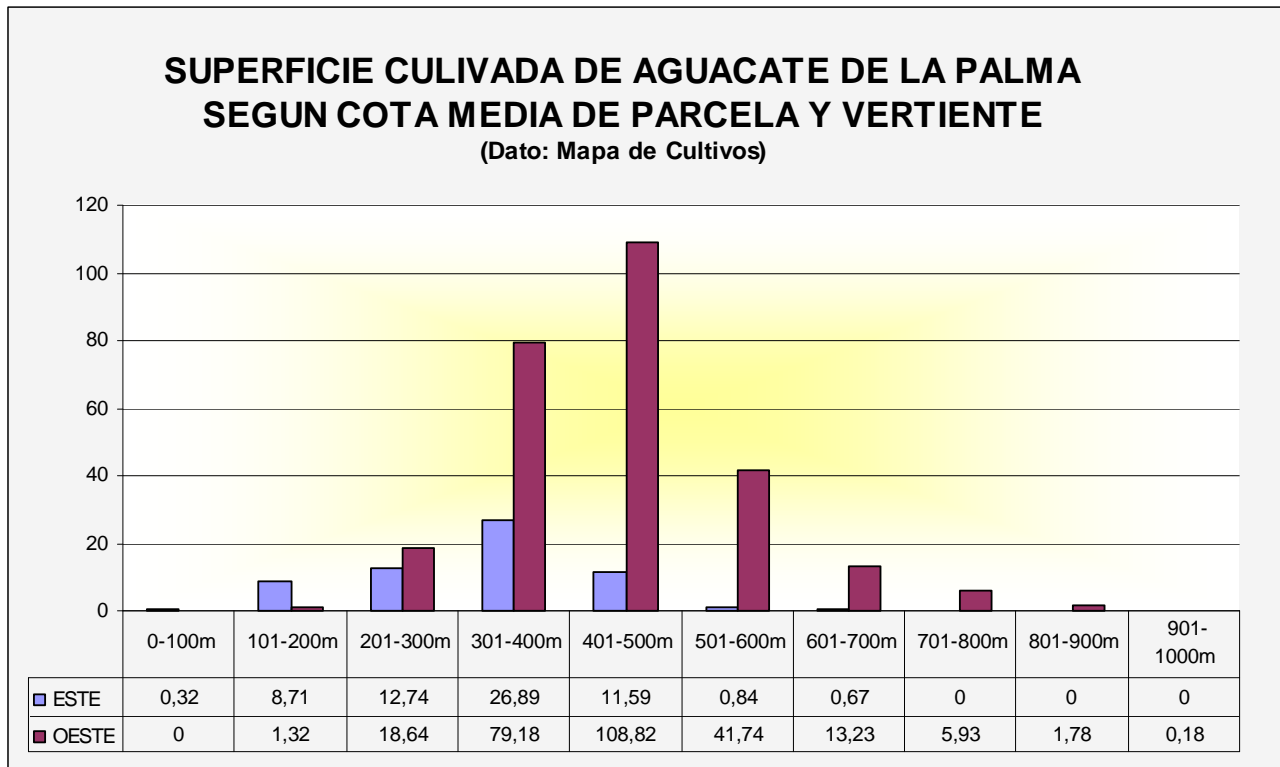
Si comprobamos la distribución por municipios de esta superficie, podremos comprobar que el 81% de la superficie dedicada al cultivo de aguacate, unas 332 has., se encuentra en el Oeste de la isla, mayoritariamente en Los Llanos, Tijarafe y El Paso. La siguiente tabla representa esta distribución municipal del cultivo del aguacate.

Fig.2



Si realizamos un análisis comparado de la vertiente de la isla donde están cultivados los aguacates y la cota media de las parcelas, podemos obtener la siguiente gráfica:

Fig. 3



Si tenemos en cuenta lo especificado anteriormente para los aguacates "Hass" que se pueden cosechar a partir de agosto, podemos ver que son apenas unas 13 hectáreas las cultivadas en la zona Este a cota superior a 400m y unas 20 hectáreas en la zona Oeste sobre los 600m de altitud.

La actual estructura del cultivo de aguacate hace que la mayor parte se acumule en primavera, puede haber parcelas que aguanten su producción hasta agosto pero sufren el riesgo de pérdidas de cosecha por caída de fruta que no se vean compensados por el aumento del precio, razón por la cual muchas de estas fincas ya han recogido la fruta en junio o julio.

Pese a que será complicado modificar sustancialmente esta estructura, los agricultores concedores del cultivo ya están incrementando las plantaciones en zonas altas de las medianías lo que podrá permitir aumentar las producciones en junio, julio y agosto, pero no mucho más allá.

Contar con una variedad que permita prolongar la recolección hasta septiembre u octubre, más el periodo de almacenamiento, permitiría casi completar el año con una oferta de aguacate del tipo "hass" de suficiente calidad, que es el demandado por el mercado.

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

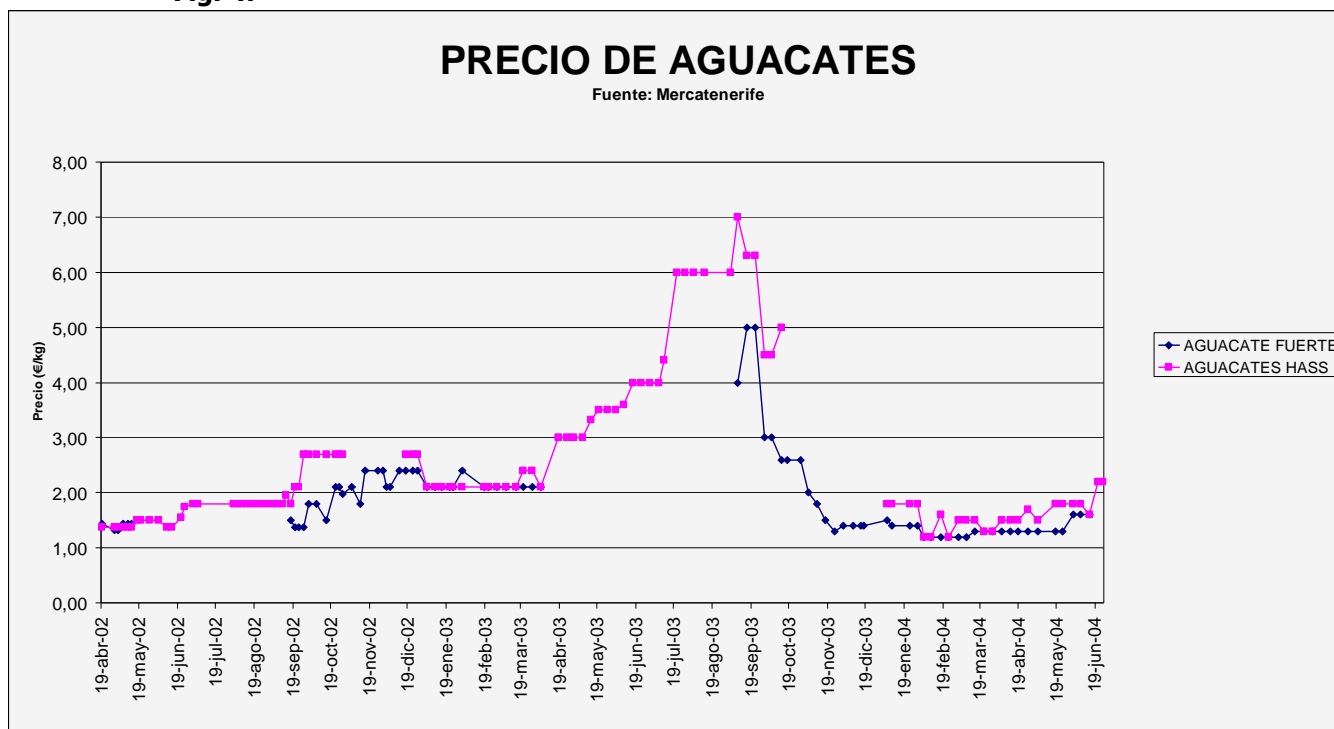
En años como el 2003, en el que temporales y otros fenómenos atmosféricos mermaron las cosechas considerablemente, los precios sufrieron un alza importante y se introdujeron en el mercado aguacates de importación procedentes de países iberoamericanos que llegaron hasta La Palma, con el consiguiente perjuicio para los agricultores locales.

4. VALORACION DE LA PRODUCCION

En este apartado se va a hacer un resumen de los precios percibidos por los agricultores de aguacate a lo largo del año y en función de la variedad de aguacate, de forma que se demostrará que el aguacate de tipo "Hass" es, con diferencia, el más interesante económicamente. Los costes son similares y las producciones también.

En la siguiente gráfica se ve la evolución de los precios de aguacate al por mayor en Mercatenerife los últimos dos años, se observa el exagerado aumento en verano de 2003 mencionado anteriormente. En casi todo momento el aguacate "Hass" tiene precios mayores que el "Fuerte". El promedio en esta gráfica es de 2,50€/kg del primero por 1,88€/kg del "Fuerte", si bien este dato no es muy fiable.

Fig. 4.



Lo que sí se puede asegurar es que en los momentos en que coexisten en el mercado ambos cultivares, el "Hass" suele tener un precio entre 0,20 - 0,30 €/kg superior al "Fuerte", lo cual supone mucho para el agricultor.

Si tenemos en cuenta los precios percibidos por los agricultores por otro tipo de aguacates como "Pinkerton", o "Reed" comprobaremos que las diferencias con el "Hass" son

S. Coop. Campo Palmero COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

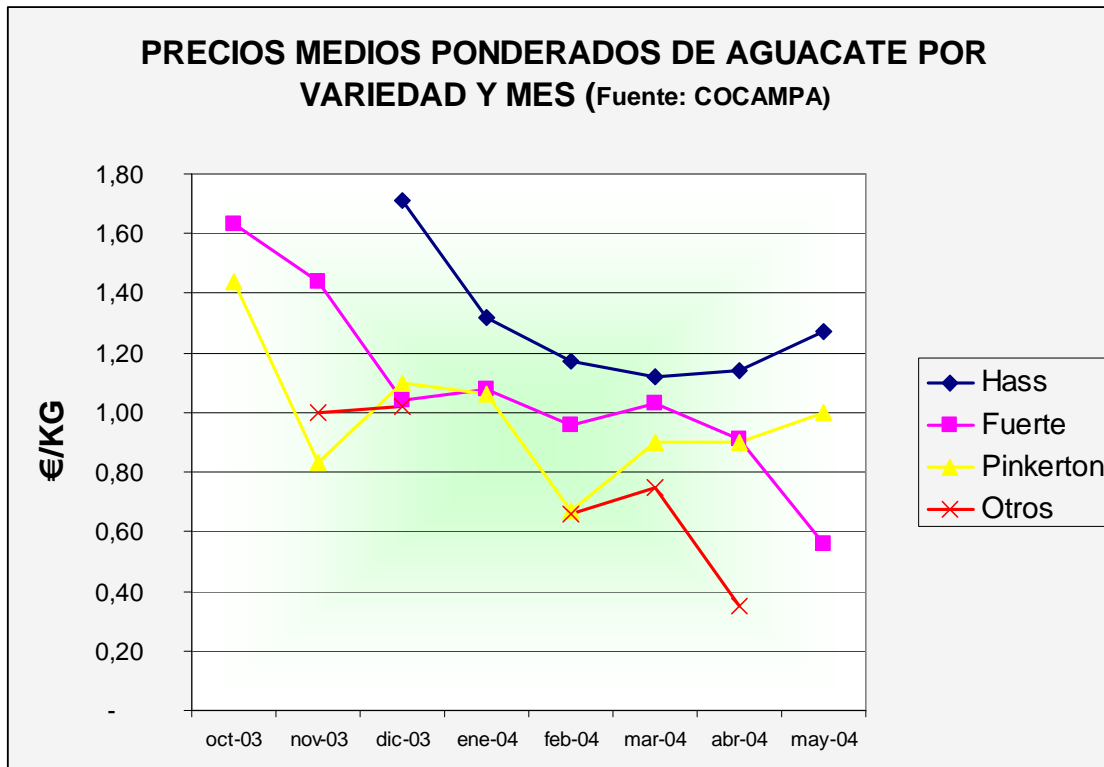
campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

mucho mayores, por ejemplo, el aguacate "Pinkerton" en junio de 2003 se liquidó a 1,80€/kg cuando el "Hass" se pagaba a unos 3,50 €/kg. Como muestra, se expone a continuación una gráfica con los precios medios ponderados, obtenidos por esta Cooperativa para cuatro tipos de aguacate durante los meses que llevamos en la campaña 2003-2004. Las cantidades de aguacate "Hass" en Octubre y Noviembre son casi nulas y no se incluyen estos precios.

Fig. 5



En el mes de Marzo es cuando más se acercan los precios de las dos principales variedades, coincidiendo con el pico de producción de "Hass" y en un momento a partir del cual las cantidades de "Fuerte" empiezan a ser muy pequeñas, pero con fruta de gran calidad por el alto contenido en grasas.

En el grupo de "Otros" incluye variedades como "Orotava", "McArthur", "Reed" y algún otro. Véase el precio mucho menor de estas variedades con respecto al "Hass", dándose la circunstancia de que los envíos de estos aguacates son devueltos porque no se venden en el destino. Se consiguen colocar algunas cajas casi como favor, ya que el mercado rechaza variedades que no sean "Hass" y, cuando no hay de este, sólo admite "Fuerte" porque no hay más remedio.

Téngase en cuenta que las exportaciones de aguacate desde La Palma tienen como destino principal las islas orientales (Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote) y sólo cuando los precios no son apetecibles y como regulación de la oferta, se exporta a países como Francia, donde se busca aguacate "Hass". El aguacate "Fuerte" es valorado en las islas británicas pero este destino es apenas testimonial para las producciones palmeras.

S. Coop. Campo Palmero

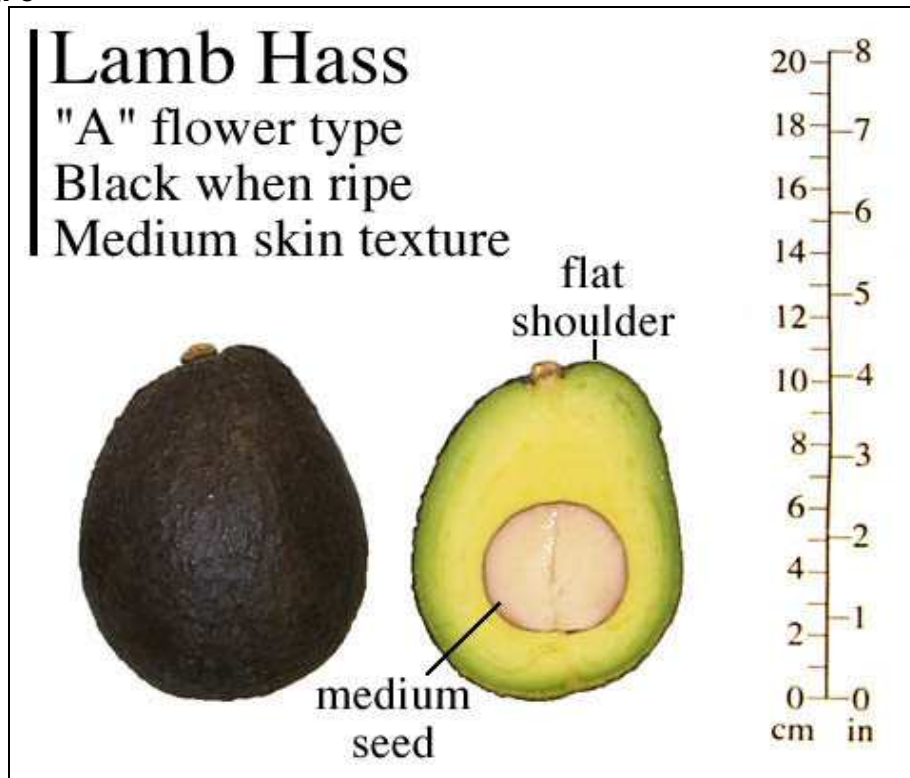
COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.
Tel./Fax: 922 420 825 campopalmero@tiscali.es cocampa@hotmail.com
CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

5. EL CULTIVAR "LAMB HASS"

Se presenta a continuación la figura 6 con el aspecto del fruto del cultivar comercial "Lamb Hass" o BL-122, en el que se puede comprobar la similitud con el "Hass", tanto en el color de la piel al madurar (negro-púrpura) como en la forma y el tamaño.

Fig. 6



Las características más destacables de esta variedad, según la empresa que lo comercializa (Viveros Brokaw) son las siguientes:

EL ARBOL

- Más tolerante a los vientos y al calor que el "Hass"
- Hojas mas oscuras que le "Hass"
- De moderada a alta resistencia a la araña roja
- Producción menos alternante que el "Hass" (menor vecería)
- Requerimientos de polinización similares al "Hass"

LA FRUTA

- Madura considerablemente más tarde que el "Hass"
- Mayor producción que el "Hass"
- Fruta media de mayor tamaño que "Hass"
- Entra en producción antes que el "Hass"
- Sólo con fibras en fruta inmadura
- El tamaño de la fruta se reduce con la edad del árbol

S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

Si bien podemos suponer que el vendedor podría exagerar sus ventajas y ocultar u omitir los problemas detectados, existen otras fuentes que confirman muchos de los datos que aporta el productor de la planta. En la Estación experimental de "La Mayora" (CSIC) se estudia esta variedad desde hace más de ocho años (Pérez de Oteyza, M.A.; Hermoso J.M. y Farré J.M.; 2001) y tras cinco años de estudio ya se realizaban las siguientes aseveraciones:

- Puede recolectarse con buena calidad hasta un mes tras el fin de campaña de "Hass".
- En este periodo su calidad gustativa es buena. Con anterioridad su sabor es claramente inferior al "Hass".
- El tamaño medio del fruto es ligeramente superior al "Hass" aunque inferior al "Reed".
- Las cosechas parecen ser algo superiores al "Hass", confirmando las observaciones hechas en California y República de Sudáfrica.
- Forma y color del fruto similar a los del "Hass"
- El BL-122 (Lamb Hass) producido en la Costa del Sol competirá en el futuro durante el mes de Julio con frutos de Sudáfrica y Perú en el mercado europeo.

En un documento más reciente de dos de los anteriores autores (Hermoso J.M. y Farré J.M.; 2003) en un estudio de Calidad del **Fruto en una colección de cultivares de aguacate**, en los Resultados se refleja que:

"Aunque, debido al bajo número de árboles, no se ha estudiado a fondo la productividad, BL-122 no ha destacado por ser muy productivo ni por la capacidad de retener los frutos en el árbol, a diferencia de lo que se ha observado en California (Witney et al., 1998). El tamaño medio del fruto ha sido ligeramente superior a Hass lo que le favorece en años de alta cosecha pero perjudica en los de baja. BL-122 ha tenido entre 3 y 6 % menos de materia seca (Tabla 2 c), 0.9 a 1.1 puntos menos de nota de sabor (Tabla 2 l) y ligeramente mayor presencia de fibra en el periodo 1 junio – 1 agosto (Tabla 2 k). Su porcentaje de pulpa es también ligeramente inferior (Tabla 2 d) y muy inferior su facilidad de pelado (Tabla 2 f). Por contra la incidencia de podrido total en piel por C.gloesporoides (Tabla 2 g) y podrido por pedúnculo (Tabla 2 i) han sido muy inferiores a los de Hass

Pero en las conclusiones se lee:

*"La calidad de Hass ha sido en conjunto superior a la de los restantes cultivares ensayados tanto en el periodo temprano, enero - marzo, como en el tardío, junio – agosto. Fuerte y Pinkerton tienen características de interés en enero – marzo. Sin embargo, Fuerte tiene una cierta incidencia de fibra oscura y Pinkerton de baja materia seca. En el periodo tardío, junio – agosto, Adi presenta excelente calidad, sobre todo en junio. **BL-122 puede ser interesante en julio cuando tiene un contenido razonablemente alto de materia seca y una incidencia de podrido inferior a Hass.** Los cultivares tardíos Harvest y Reed no tendrán probablemente un buen futuro comercial por su inferior calidad. Además su porcentaje de caída de frutos en junio – julio puede superar el 30 por ciento."*

S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.
 Tel./Fax: 922 420 825 campopalmero@tiscali.es cocampa@hotmail.com
 CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

Estudios del mismo tipo Realizados en Estados Unidos (Hofshi, R.; Boreham, D.; Arpaza, M.L.; 2001) que estudian la madurez y la calidad de la fruta del aguacate "Lamb Hass" comparado con "Hass" indican, como se ve en las siguientes figuras 7 y 8, que en todo momento el % de materia seca (índice usado como referencia del contenido en grasas) de "Lamb Hass" es inferior al "Hass" pero adquiere calidad suficiente para su comercialización a partir de que alcance valores superiores al 25%, según evaluación sensorial realizada en el mismo estudio.

Fig. 7

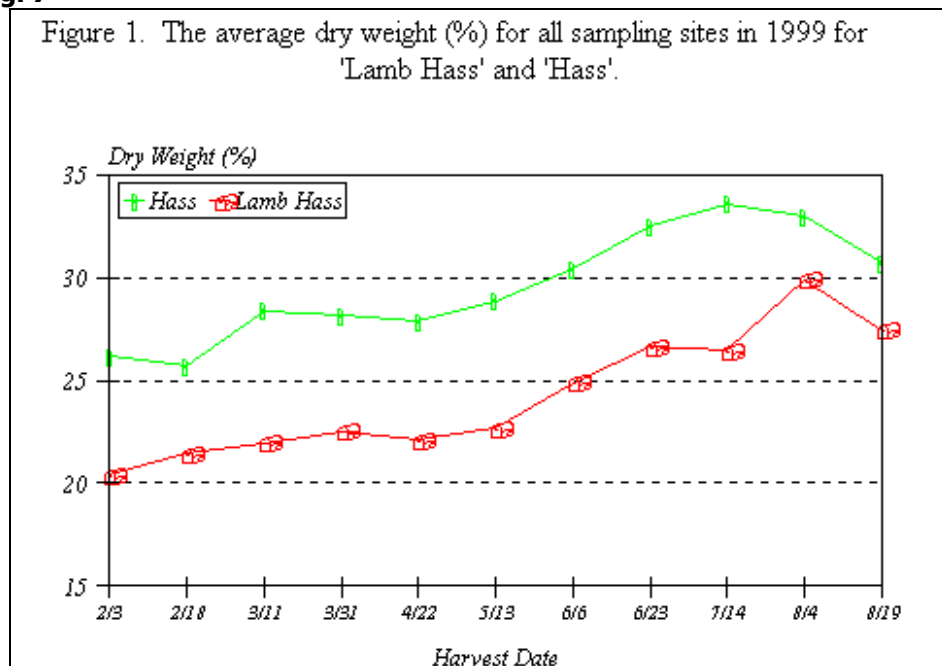
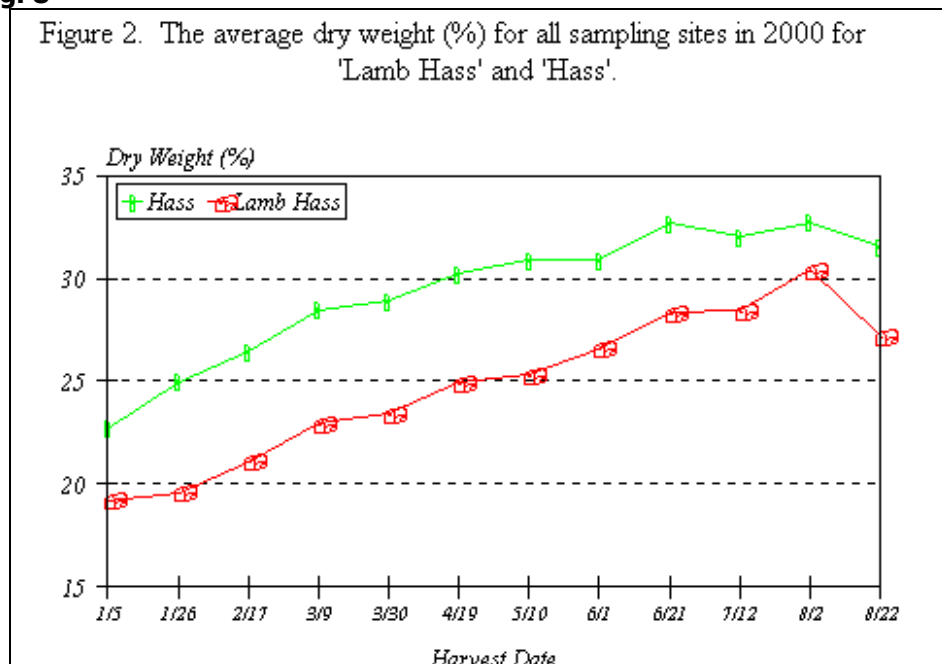


Fig. 8



S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

En este mismo estudio, se refleja que la capacidad de almacenaje podría ser algo mayor que en el cultivar "Hass" lo cual beneficiaría aun más a los productores de La Palma ya que permitiría prolongar algo el periodo de comercialización. Un aspecto que puede afectar a esta comercialización es que, al tener la piel algo más rígida que el "Hass" no es tan fácil detectar que ya está maduro un fruto al apretar con el dedo.

Estudios similares realizados en la República de Sudáfrica (Bijzet, Z.; 1999) en el *ARC-Institute for Tropical and Subtropical crops*, ya indica que el "Lamb Hass" es algo más tardío y con mayor producción que el "Hass". En evaluaciones en el estado de Westfalia en los años 1995 a 2000 se concluye que es un buen cultivar para prolongar la temporada del aguacate y no para sustituir al "Hass" (Köhne, J.S.; Kremer-Köhne, S., 2001).

La Asociación californiana de cultivadores de "Lamb Hass" dispone de su propia página en internet (www.lambhass.com) y, si bien podría estar influenciada por el productor de la planta, dispone de una sección de "pros" y "contras" de la variedad además de un foro de productores donde aparecen las siguientes observaciones:

- Precocidad en dar fruta, permitiendo tener producción antes y, como la fruta compete con la vegetación, el árbol crece más despacio, lo cual puede ser perjudicial o no, según se mire, permitiría densidades mayores para los primeros años.
- Copa del árbol más compacta, lo que hace que sea más resistente a labores culturales que produzcan estrés así como a fenómenos meteorológicos. Tolera mejor la salinidad, y crecen más en vertical, lo que permite aumentar la densidad.
- El árbol tiene tremenda resistencia al viento, pudiendo soportar casi toda la fruta sin caer cuando el Hass habría tirado mucha.
- El árbol puede tener muy grandes cosechas que induzca la entrada en un ciclo de alternancia en la producción (vejería) pero rara vez sucede en toda la parcela y, por tanto, la constancia en la producción a nivel de la parcela es mayor que en Hass.
- El tamaño de la fruta es algo mayor que en Hass, siendo más acusado con los árboles jóvenes (En Canarias hay mejores precios a mayor tamaño de fruta).
- El árbol puede almacenar la fruta por largos periodos de tiempo como el Hass, sólo que rodando la fecha hasta ser Extra-tardío. El único problema observado es que con las primeras lluvias de otoño-invierno pueden provocar que un 1-2% de la fruta se abra por el extremo inferior, si bien se ve compensado con precios muy buenos es esa estación en California.
- Se han reportado una maduración de frutos entre marzo y abril en ramas de árboles muy cargados de fruta o con algún estrés. Esta fruta que cambia a color negro debe recogerse antes de fin de mayo porque cae al suelo si no se cosecha. Esta fruta tiene suficiente calidad comercial.

S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

El estándar mínimo de madurez para el aguacate "Lamb Hass" ha sido fijado en un 22,8% de materia seca por parte de los organismos correspondientes en California (E.E.U.U.), y se han fijado unas fechas a partir de las cuales se podrá cosechar esta variedad según cada calibre (a mayor tamaño, posibilidad de comercialización anterior). Se observa en las figuras 7 y 8 que este cultivar supera con creces este valor en las zonas de ensayo desde mediados de mayo o antes, según el año, si bien es cierto que en este estudio no se concretan ciertos aspectos como qué fruta se toma como muestra, no prolongar los ensayos más allá de agosto y otros aspectos discutibles.

6. LOS PATRONES

Inicialmente el servicio técnico de esta Cooperativa se decantaba por probar las plantas de "Lamb Hass" que se trajeran del vivero Brokaw con dos patrones, la mitad con "Toro canyon" y la otra mitad con "Duke 7", ambos clónicos, pero esto era así porque eran los disponibles en este vivero, no por otra razón. La cantidad de plantas no suponía una gran inversión para los agricultores y podían permitirse probarlos en condiciones normales.

Parece comprobado que el patrón "Toro canyon" o "Thomas" no ha dado buenos resultados en cuanto a tolerancia a *P. cinnamomi*, si bien los datos son contradictorios, la experiencia de la Dra. Luisa Gallo parece concluyente en este sentido, si bien a ninguno de los agricultores se le había recomendado plantar donde había tenido árboles enfermos, más bien al contrario, donde se ha detectado esta enfermedad se recomienda el cambio de cultivo a otra especie frutal.

Los patrones antillanos que tradicionalmente se han usado en canarias tienen buen comportamiento frente a salinidad pero en la literatura se mencionan como no demasiado productivos. Es cierto que patrones de esta raza han dado buenos resultados en ensayos de tolerancia a *P. cinnamomi* tanto en Canarias como en Israel.

No tenemos conocimiento de la interacción patrón-injerto para estos patrones antillanos tan tolerantes seleccionados, ni en productividad, ni en vigor de los árboles, ni en la resistencia a otras enfermedades como *P. citricola* presente en fincas de La Palma. Sin embargo, estos aspectos están bastante probados a nivel mundial en los patrones mencionados, por tanto, inicialmente nos pareció adecuado su uso.

En La Palma la salinidad no es un problema salvo en zonas con influencia de la "maresía" o momentos y zonas puntuales en los que las aguas de pozo que se vierten a los canales representan una alta proporción respecto a la total que conducen.

En un vivero de La Palma actualmente se están vendiendo plantas de aguacate "Hass" con patrones clónicos "Duke 7" que, en general, están dando muy malos resultados por la muerte de los árboles en los primeros meses tras el trasplante. El riesgo de adquirir planta infectada es muy alto por las condiciones de propagación poco asépticas.

¿Qué debe hacer el agricultor?, esperar durante años a que se realicen los ensayos correspondientes. ¿De cuanto tiempo estamos hablando, cinco años, ocho, doce?. Mientras

S. Coop. Campo Palmero

C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

tanto en la península ya se cultiva esta variedad hace años sobre los patrones habituales allí.

7. CONCLUSIONES

A la vista de lo ya expuesto y de la comunicación de D. Víctor Galán Sauco, dirigida a D. Manuel Fernández Galván (Anexo 2) que ha contribuido a la negativa dada por la D.G. de Desarrollo Agrícola, debemos hacer las siguientes matizaciones:

a) La actual legislación fitopatológica prohíbe la importación de frutales tropicales salvo para fines experimentales pero también contempla excepciones, en el caso de vegetales destinados a su plantación, como es el caso del aguacate que se pretendía importar. Corresponde a la administración establecer las medidas fitopatológicas que estimen convenientes y al interesado pagar los costes. 2000 plantas destinadas a una plantación con alta densidad no supone mucha superficie, no más de 5 hectáreas.

b) En la solicitud de Cocampa no se dice que el cultivar "Fuerte" no tenga calidad, sino que está se paga más barato que el "Hass" ya que el consumidor lo valora menos. El mercado manda en estos temas. La plantación de Aguacate a la que se refiere el Sr. Galán Sauco, situada en Miraflores a unos 400m de altitud, vertiente oriental y en el límite con el monte, cosecha generalmente entre Julio y Agosto, tenemos este dato porque está inscrita aquí y ha comercializado fruta en nuestra OPFH.

c) Queda demostrado que la calidad del "Lamb Hass" es menos que el "Hass" en el mismo momento pero, precisamente a partir de agosto y septiembre podría equipararse, además el "Hass" sobremaduro puede tener un sabor rancio que esta variedad no genera. La mayoría del mercado del aguacate de La Palma está en Canarias, sobre todo en esta época de que se trata, y los precios serían muy parecidos a los de "Hass" por su similitud. Me parece poco científica la aseveración de que su recomendación para canarias sea discutible sobre todo cuando reconoce que debe probarse primero. ¿Qué han estado esperando?, ¿acaso el aguacate no es, según usted reconoce en el apartado d) de su comunicación, un cultivo con ciertas posibilidades de futuro en Canarias?.

d) Hay que agradecer al Sr. Galán Sauco que reconozca el derecho que tienen los agricultores de esta Cooperativa a que se investigue y se transfieran los conocimientos de tales trabajos. El ingeniero que redacta este informe se suma a la demanda de una Estación de Cuarentena en Canarias y del establecimiento de parcelas experimentales a nivel insular, eso sí, con un control de los trabajos llevados a cabo y una divulgación de los mismos más allá de las revistas especializadas y los congresos.

En lo referente al segundo informe, el redactado por la investigadora D^a Luisa Gallo, hay que reconocer que se ciñe a datos concretos y, por tanto, poco discutibles, sin embargo se podrían hacer las siguientes reflexiones:

a) Resulta altamente interesante esta línea de investigación que desde hace tantos años ha desarrollado D^a Luisa Gallo, el material vegetal seleccionado tras tantos

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

años de estudio debe ser, a nivel mundial, de los mejores desde el punto de vista de resistencia a esta enfermedad tan grave como es la *Phytophthora cinnamomi*, lo cual supone un activo muy importante de cara a su explotación comercial en todo el mundo.

Lógicamente el mercado canario es muy limitado y, por tanto, los pocos miles de árboles que se pudieran producir en Canarias no justifican inversiones muy cuantiosas si no es para su comercialización a nivel mundial o, al menos, para la producción de varias decenas de miles de patrones al año. Sin embargo sería una pena que el material seleccionado aquí, con fondos públicos, que no habrán sido pocos, sea aprovechado por alguna empresa extranjera que nos lo venga a vender después de hacerse con sus derechos.

b) No se habla nada de la interacción injerto-patrón en ningún momento del informe ni de los resúmenes suministrados. Como bien es sabido, la susceptibilidad a la enfermedad es una sola característica, aunque importantísima, de un patrón de aguacate.

c) Se aprovecha el informe para poner de manifiesto una preocupación sobre la posible infección en los viveros de aguacate la cual se quiere hacer llegar a Cocampa y a los cultivadores de aguacate. Desde Cocampa le informo que ya se conoce este hecho, decenas de plántones se pierden cada año, y si usted conoce este hecho, la administración es la responsable de dar o quitar autorizaciones a empresas que se están aprovechando de los agricultores, que no cumplen con la normativa y ni siquiera con las reglas más básicas de higiene para evitar la propagación de esta enfermedad.

Como se mencionó, leyendo la negativa del Director General de Desarrollo Agrícola se lee: "**no parece conveniente hacer una excepción a la O.M. de 12 de marzo de 1987...**" y sigue: "**Al parecer, no existen experiencias suficientes en Canarias que sobre el cultivar "Lamb Hass", que justifique el fin que se pretende con su introducción, ampliar el periodo de recolección del aguacate. Además, según los citados informes, los patrones elegidos "Torocanyon y duke 7" no ofrecen resistencia ni tolerancia a *Phytophthora cinamomi*".**

El redactor de este informe considera que, si no se han hecho pruebas, tampoco puede afirmarse que no se vaya a prolongar el periodo de recolección del aguacate tipo "Hass", por tanto, como no se sabe, porqué no nos permiten hacer la prueba.

Los patrones elegidos lo han sido por ser los disponibles en ese vivero, cuando D^a Luisa Gallo eligió estos dos, entre otros, para sus ensayos, lo hizo por ser relativamente tolerantes, si bien en comparación con otros tienen un peor comportamiento, no se puede negar que a nivel mundial todavía son muy usados.

En la práctica, y esto debe reconocerse, no existe posibilidad de contar con los patrones seleccionados en el ICIA con garantías de éxito al injertar el cultivar "Lamb Hass".

En la opinión del que suscribe, una iniciativa privada realizada desde la isla "aguacatera" por antonomasia, ha sido cercenada, sin argumentos sólidos, desde la administración.

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

Es cierto que a nivel medioambiental se debe usar el principio de precaución, pero continuamente están siendo introducidas nuevas plagas y enfermedades, no creo que haga falta mencionarlas, se importan plantones de cítricos y de otras muchas especies, aparece en los mercados fruta prohibida cuando sube "demasiado" el precio de la local, etc.

El que suscribe opina que, con estas negativas, los perjudicados son los agricultores y los canarios en general, pero éste es el desarrollo agrícola que tenemos y hay que luchar para mejorarlo.

En Fuencaliente de La Palma, a 6 de julio de 2004

EL INGENIERO AGRONOMO
Col nº 3129

Fdo.: David Lana García-Verdugo

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 1.
ESCRITO DE LA DIRECC. GENERAL DE DESARROLLO AGRIC.

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.
Tel./Fax: 922 420 825 campopalmero@tiscali.es cocampa@hotmail.com
CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 2.
COMUNICACION DE D. VICTOR GALAN SAUCO

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 3.
INFORME DE D^a LUISA GALLO LLOBET

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 4.
REFERENCIAS

Bijzet, Z.; 1999. Revista Neltropika. Sudáfrica. Octubre 1999.

Hermoso J.M. y Farré J.M.; 2003. Calidad de fruto en una colección de cultivares de aguacate. Actas del V Congreso Mundial del Aguacate: pp. 135-141.

Hofshi, R.; Boreham, D.; Arpaza, M.L.; 2001. Actas del California Avocado Research Symposium: pp. 23-26.

Köhne, J.S.; Kremer-Köhne, S., 2001. South African Avocado Growers' Association Yearbook. 2001.24: pp. 67-68.

Pérez de Oteyza, M.A.; Hermoso J.M. y Farré J.M.; 2001. La Fruticultura tropical en la costa del sol: especies y cultivares. Vida Rural nº 136. 1 de octubre de 2001.

Rose, L.S.; 2003. Horticultural characteristics of Hass avocado on comercial clonal and seedling rootstocks in California. Actas del V Congreso Mundial del Aguacate: Pp. 171-175.

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 5.
INFORMACION DEL VIVERO BROKAW ESPAÑA S.L.

S. Coop. Campo Palmero
C O C A M P A

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

ANEXO 6.
ORDEN MINISTERIAL DE 12 DE MARZO DE 1987

S. Coop. Campo Palmero

COCAMPA

c/Europa, 12. Central Hortofrutícola Insular. C.P. 38710. Breña Alta. La Palma.

Tel./Fax: 922 420 825

campopalmero@tiscali.es

cocampa@hotmail.com

CIF F-38671657 - O.P.F.H. nº843 - Registro Canario Agrup. Prod. Agrarios nº 1042 - Registro cooperativas TF-675

Fig. 6. Distribución de los Frutales subtropicales (principalmente aguacate) en La Palma
(Fuente: Mapa de Cultivos de La Palma)

