

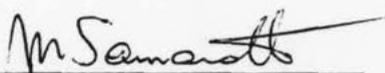


GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"PROYECTO DE DESARROLLO DE MANEJOS DE PRE Y POST COSECHA PARA LA PALTA CHILENA
CODIGO	FIA-CO-V-2003-1-A-02
ENTIDAD RESPONSABLE	FEDEFRUTA F.G.
SUPERVISOR PROPUESTA	MARCELA SAMAROTTO
COORDINADOR EJECUCION	RICARDO WAISSBLUTH L.
MODIFICACIONES	

  
\_\_\_\_\_ x

COORDINADOR PROPUESTA

  
\_\_\_\_\_

SUPERVISOR  
FIA




**PROGRAMA DE CONSULTORES CALIFICADOS  
FORMULARIO PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

FOLIO DE  
BASES

021

CÓDIGO  
(uso interno)

FIA-CO-V-2003-1-A-02

**SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA**

**NOMBRE DE LA PROPUESTA**

“PROYECTO DE DESARROLLO DE MANEJOS DE PRE Y POST COSECHA  
PARA LA PALTA CHILENA”

**ESPECIALIDAD**

FRUTICULTURA

**IDENTIFICACIÓN CONSULTOR (adjuntar *currículum vitae*, Anexo 1 y carta  
de compromiso, Anexo 2)**

**CONSULTOR 1**

**Nombre:** Peter John Hoffman

**Institución / Empresa:** Senior Principal Horticulturist, Maroochy Research Station, Queensland  
Horticulture Institute, Department of Primary Industries

**Dirección Postal:** 18 Yinneburra St, Yaroomba, Qld, 4573

**Teléfono:**

**Fax:**

**e-mail:**

**Ciudad:** Queensland

**País:** Australia

**CONSULTOR 2**

**Nombre:** Allan Brian Woolf

**Institución / Empresa:** Investigador del Dpto. de Agricultura de Nueva Zelanda

**Dirección Postal:** 34B Bollard Ave, Avondale

**Teléfono:**

**Fax:**

**e-mail:**

**Ciudad:** AUCKLAND

**País:** New Zealand

**CONSULTOR 3**

**Nombre:** Gabriel Jacobus Eksteen

**Institución / Empresa:** Technical advisor to the PPECB.

**Dirección Postal:** 3 Van Copenhagen Street, STELLENBOSCH, 7600 South Africa

**Teléfono:**

**Fax:**

**e-mail:**

**Ciudad:** STELLENBOSCH

**País:** South Africa

**CONSULTOR 4**

**Nombre:** MARY LU ARPAIA

**Institución / Empresa:** Dept. of Botany and Plant Sciences, University of California

**Dirección Postal:** Kearney Agricultural Center, 2940 S. Riverbend Ave. Parlier, CA 93648

**Teléfono:**

**Fax:**

**e-mail:**

**Ciudad:** California

**País:** USA





**ENTIDAD RESPONSABLE**

**Nombre:** Federación Gremial Nacional de Productores de Frutas F.G.

**RUT:**

**Dirección:** San Antonio 220, Of. 301 – Santiago

**Ciudad y Región:** Santiago, RM

**Fono:**

**Fax y e-mail:**

**Cuenta Bancaria (tipo, N°, banco)**

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE**

**Nombre:** Luis Schmidt Montes

**Cargo en la Entidad Responsable:** Presidente

**RUT:**

**Firma:**

**Dirección:** San Antonio 220, Of. 301

**Ciudad y región:** Santiago, RM

**Fono:**

**Fax y e-mail:**

**COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (adjuntar *curriculum vitae* completo, Anexo 3)**

**Nombre:** Ricardo Waissbluth Lanis

**Cargo en la Entidad Responsable:** Gerente de Operaciones de Comité de Paltas

**RUT:**

**Firma:**

**Dirección:** San Antonio 220, Of. 301

**Ciudad y región:** Santiago, RM

**Fono:**

**Fax y e-mail:**

**FECHA INICIO:** 24 DE MARZO 2003

**FECHA DE TERMINO:** 29 DE MARZO 2003

**COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO**





## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONSULTOR

Se contempla seis días para la visita y diagnóstico de estos cuatro expertos internacionales, que analizarán las técnicas en uso en las zonas de producción de palta, presentación de una charla y dos reuniones para la discusión y análisis de las visitas realizadas, con productores de paltas de las regiones IV, V, VI y Región Metropolitana.

Los expertos internacionales visitarán los huertos de paltos de distintas edades y densidades de plantación, productores, plantas de packing y exportadoras de paltas.

Los compromisos de los consultores serán:

- a) Una charla inicial sobre la industria de la palta a nivel mundial, con respecto a nuevas variedades, visión global del proceso productivo y su efecto en la pre y post cosecha. Desarrollo y evaluación de nuevas técnicas de pre y post cosecha en California, Australia y Nueva Zelanda. Y presentación del Programa estatal Sudafricano de control de calidad y condición de fruta en arribo y comercialización de Europa. Esta presentación se realizará el día lunes 24 de marzo.
- b) Visitas técnicas a huertos de la zona de La Cruz, Quillota, La Ligua y Petorca, zona metropolitana (Mallarauco), donde se analizarán las técnicas en uso de pre y post cosecha.
- c) Informe Técnico de la visita.



**SECCIÓN 2: PROPONENTES (adjuntar c. vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta, Anexo 4)**

NOMBRE	RUT	FONO	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1. Federación Gremial Nacional de Productores de Frutas F.G.			San Antonio 220 of. 301	Metropolitana	San Antonio 220 of. 301	Federación Gremial	
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							



## SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### 3.1. Objetivo general (técnico y económico)

Chile es el cuarto productor y el primer exportador de paltas del mundo, con más de 7,5 millones de cajas exportadas la temporada 2002-2003 y con un fuerte crecimiento esperable en el corto plazo. Más del 95 % de la fruta exportada se envía a los Estados Unidos en que se aprovecha una ventana en el mercado debido a la menor oferta californiana, lo que hace que, en cierto grado, la industria chilena sea complementaria con la de California. Esto se ve reflejado en que más del 85 % de la fruta que llega a este mercado es importado por empresas tradicionales comercializadoras casi únicamente de paltas, fuertemente relacionadas a la producción de California y que buscan una presencia con volúmenes constantes a lo largo de todo el año, lo que se reconoce como uno de los factores más importantes para mantener y aumentar el consumo de esta fruta.

Hasta ahora la fruta chilena ha enfrentado un mercado que es capaz de mover a buenos precios los volúmenes enviados, produciéndose en los últimos años y sólo durante algunas semanas excesos de oferta que hacen que bajen los precios (todavía a niveles aceptables) y que se tenga que guardar una cierta cantidad de fruta durante un período más largo del ideal. Los crecientes volúmenes producidos por Chile, más la oferta de otras zonas productoras como la propia California, México, Nueva Zelanda y República Dominicana (en general todas en aumento) harán que esta situación de altas ofertas sean más comunes afectando los precios y haciendo de los factores de condición de guarda y calidad de fruta elementos de la mayor importancia para tener una mejor posición competitiva.

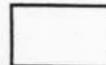
Adicionalmente, Chile, junto con Nueva Zelanda, tienen la desventaja al compararse con los otros países competidores de necesitar un tiempo de transporte largo, de entre tres a cuatro semanas a Europa, lo que hace del manejo de post cosecha un factor de la mayor importancia, y más aún si se piensa que los mayores volúmenes chilenos harán necesario el desarrollar otros mercados más lejanos y muy competitivos, tales como Europa y Japón.

Por otro lado, Chile y California tienen condiciones de producción mediterráneas, con bajos niveles de lluvias y períodos de cosecha secos, lo que tiene un importante efecto sobre la buena calidad de la fruta y su buena condición de guarda, con una baja incidencia de problemas fungosos, que si son comunes en México, Nueva Zelanda y República Dominicana, y, por lo tanto, son una ventaja comparativa importante para Chile. Esto ha hecho también que la preocupación respecto al manejo de post cosecha sea relativamente bajo en nuestra industria, siendo hasta ahora el factor considerado más importante en el manejo técnico de post cosecha (y de calidad) el contenido de aceite, que siendo importante, no debiera ser el único.

En general, las características de la fruta que afectan su vida y condición de post cosecha varían dependiendo de distintos factores a considerar, por lo que se pretende, que las visitas de estos cuatro expertos internacionales, poder enfocar el manejo de pre y post cosecha de la fruta chilena, considerando todos los factores que influyen en este proceso, de modo que permita aprovechar y mejorar las ventajas comparativas y competitivas de la palta chilena.



*Handwritten signature*



### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.2. Objetivos Específicos (Técnicos y Económicos )

##### Económica

- Conocer el desarrollo de pre y post cosecha de palta en otros países como Nueva Zelanda, Sudáfrica, Australia y Estados Unidos ( países en que estos consultores han desarrollado una experiencia técnica reconocida), de modo de proyectar el impacto en el mercado de exportación de esta industria.
- Evaluar los costos productivos y las ventajas competitivas de Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica, con respecto a nuestros procesos de pre y post cosecha.

##### Técnico:

- Conocer el desarrollo de las investigaciones realizadas en pre y post cosecha de palta en otros países como Nueva Zelanda, Sudáfrica, Australia y Estados Unidos, en cuanto a condiciones de guarda y problemas fisiológicos que afectan la calidad y condición de la fruta.
- Conocer los estudios en profundidad del manejo y el uso de técnicas modernas en pre y post cosecha, aplicables a huertos de paltos de la zonas características de este cultivo en nuestro país.
- Analizar el proceso productivo en nuestro país, a través de las visitas en terreno, y sus implicancias en el calidad de la fruta enviada a packing.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.3. Justificación de la necesidad y oportunidad de contar con el apoyo de un consultor

El trabajo propuesto en esta línea nace de la constante preocupación del Comité de Paltas por la marcha del cultivo. El Sr. Reuben Hofshi, director de la California Avocado Comisión encargado del área técnica y, además, productor en California y socio de una empresa importadora de fruta chilena; basado en su experiencia y en su visión de mercado, de la necesidad de aumentar el consumo en base a un buen producto y de la dependencia o complementación de las industrias chilena y californiana, propuso al Comité de la Palta un trabajo para poder enfocar el manejo de post cosecha de la fruta chilena asesorados por los mejores expertos mundiales y considerando todos los factores imaginables, de pre y poscosecha, y que permita aprovechar y mejorar las ventajas comparativas y competitivas de la fruta chilena.

En este sentido, se propone como primera etapa realizar un diagnóstico de la situación chilena a partir del cual se propondrán recomendaciones de manejo y se definirán líneas de investigación básica, de ensayos y evaluaciones de corto y largo plazo que permitan tener un mejor control del producto y un mayor conocimiento de los posibles problemas que se puedan desarrollar y sus alternativas de solución. Esto tendría un impacto a nivel de toda la industria y debiera ser un trabajo integrado de todos los involucrados en el proceso de producción y comercialización.

La experiencia internacional y la tecnología empleada en distintos países como Sudáfrica, Nueva Zelandia, Australia y Estados Unidos significará para los productores la oportunidad de conocer y evaluar innovaciones en técnicas agrícolas y como la industria de la palta se está organizando para enfrentar los mercados internacionales en este tema específico, donde los consultores son expertos.



*Handwritten signature*



### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

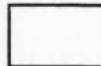
#### 3.4. Antecedentes técnicos y viabilidad de incorporación al sistema productivo nacional de la(s) tecnología(s) involucrada(s)

En general, las características de la fruta que afectan su vida y condición de post cosecha varían dependiendo de distintos factores a considerar. Evidentemente las condiciones climáticas son importantes y variables, lo que se puede relacionar con las diferencias en la fruta entre temporadas distintas.

Es el caso de las paltas, en la temporada 2001/2002 en comparación con la 2002/2003. Esta última temporada la fruta chilena ha presentado una menor consistencia, menor capacidad de guarda y algunos problemas fisiológicos (pulpa oscura, maduración dispareja entre frutos y dentro de un fruto, etc.) que claramente afectaron la imagen de nuestra fruta. Esto es muy diferente a lo observado durante la temporada 2001/2002 en que la calidad y condición de la fruta chilena fueron excelentes, reconocidas por importadores y clientes, presentando además una capacidad y calidad de guarda en destino muy buenas. Entre estas dos temporadas los manejos de post cosecha no variaron sustancialmente y la diferencia se puede relacionar con condiciones climáticas diferentes. Además, las condiciones de cultivo tienen una fuerte influencia en la poscosecha y calidad de la fruta. Entre los manejos de precosecha que afectan las características de la fruta se pueden mencionar las diferencias entre fruta proveniente de diferentes zonas de producción, la edad de los árboles, su vigor, niveles nutricionales y de fertilización, la poda, manejos de riego y fertigación, el uso de reguladores del crecimiento y las características de suelo y agua. También el tamaño de los huertos, en que gran parte de la fruta proviene de huertos pequeños a medianos, influye sobre la consistencia del producto.

Uno de los factores más sorprendente son las diferencias de precio que se observa entre la fruta californiana y chilena, siendo una de las causas más evidentes la diferencia de la imagen de la fruta chilena y el hecho de arribar al mercado al menos dos semanas más desde cosecha que la fruta californiana, con la consecuencia para el comprador de un mayor riesgo por tratarse de fruta más antigua y las experiencias con este tipo de frutas que las hacen menos consistentes y seguras.

Es así que, con manejos adecuados tanto en pre como post cosecha se puede disminuir este riesgo y se puede entregar un producto más consistente y confiable, de modo de mejorar el consumo y reducir las diferencias de precio ya mencionadas.



### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.4. Antecedentes técnicos y viabilidad de incorporación al sistema productivo nacional de la(s) tecnología(s) involucrada(s)

Debido a todo lo anterior se hace atractivo el enfrentar como industria el manejo de la fruta a nivel de post cosecha para poder servir mejor a nuestros clientes, ofrecer un producto más confiable y consistente y poder explorar mercados más distantes con un producto más competitivo, siendo el Comité de Palta, responsable en gran medida del éxito de avanzar en las mejoras técnicas y en el conocimiento de estos procesos en otros países tan importantes en el área frutícola como lo es Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y Estados Unidos, contando con cuatro expertos de esta categoría, los cuales han sido participe del desarrollo de esta especie en su país y , a través de sus diversas publicaciones técnicas, han tenido una importante influencia en el desarrollo de esta especie en otras zonas productoras.

Por último, las empresas que forman este Comité son las pioneras en el desarrollo tecnológico y comercial de esta especie y son las indicadas para evaluar y validar la importancia de estas nuevas técnicas productivas que analizarán en conjunto con estos consultores.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.5. Coherencia de la propuesta con las actividades innovativas que los proponentes desean desarrollar en el corto plazo

- Incorporación de nuevas tecnologías en aspectos de pre y post cosecha en las distintas zonas productoras de paltas.
- Incorporación de mecanización agrícola, en pre y post cosecha.
- Orientación en cuanto a las nuevas plantaciones: poda, riego, variedades y otros factores que inciden en la calidad de post cosecha.
- Orientación en aspectos como control de heladas u otras condiciones ambientales, que impactan en la imagen de la fruta enviada al exterior.
- Evaluación de la industria de la palta a nivel mundial.

*[Handwritten signature]*





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.5. Resultados o productos esperados con la realización de la propuesta

- Desarrollo de nuevas tecnologías y manejo de pre y post cosecha, en cuanto a la capacidad de guarda y problemas fisiológicos detectados. Implementación y evaluación de las nuevas tecnologías de pre y post cosecha y el uso de la mecanización en ciertas labores.
- Incorporación de nuevas técnicas de manejo, especialmente en huertos de tamaño medio.
- Mejor orientación de mercado para decidir nuevas plantaciones.



*mbent*



## SECCIÓN 4: COMPROMISO DE TRANSFERENCIA

El Comité de Paltas-Fedefruta tiene especial interés en difundir las acciones que realiza, principalmente por tratarse de entidades gremiales que deben mostrar su quehacer para mantener el respaldo de sus representados. En ese contexto, las charlas y reuniones será ampliamente cubiertas a través de los medios que se disponen:

- Revista Fedefruta
- Informativo Comité de Paltas
- Pagina web de Fedefruta y del Comité de Paltas
- Prensa a través de la Revista del Campo de El Mercurio

Por otra parte, durante el año se ofrecen encuentros con productores y exportadores donde se abordan los avances técnicos y comerciales que el Comité de la Palta está realizando.





## SECCIÓN 5: BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos de este seminario serán los productores de la Federación Gremial Nacional de Productores de Frutas (Fedefruta) a través de Comité de Productores y Exportadores de Paltas.

Fedefruta, por inquietud de sus representados, patrocina la formación de comités por especies, los que se ocupan específicamente de responder a la problemática particular de frutales de importancia en el país. Ejemplo de ello fue el Comité de Limones formado bajo el alero de Fedefruta, que más tarde derivó en empresa comercial a través de un Programa de Fomento –Profo.

Bajo el mismo alero de Fedefruta, en 1991 se formó el Comité de Productores y Exportadores de Paltas, con el objeto de hacer frente a los diversos problemas que se plantean en la actividad, ya sea desde el punto de vista técnico, a través de la investigación y mejoramiento de las técnicas de producción; como comercial, a través de la promoción, relación con organismos y entidades nacionales y extranjeras, y desarrollo y apertura de mercados. Del mismo modo, dentro de su accionar se cuenta la labor gremial, a través de la defensa de los derechos de los productores ante las autoridades de gobierno y extranjeras, principalmente por medio de su vinculación con Fedefruta.

El Comité cuenta con doce empresas exportadoras adheridas: Agricom, Propal, Santa Cruz, Cabilfruit, Safex, Prima, Bendel Fruit, Dole, Del Monte., Trinidad Exports y La Serena Rosales. Las primeras cinco, por el volumen que manejan, ocupan un sillón directamente en el directorio del Comité. Un sexto integrante es elegido entre las cinco restantes, siendo el presidente de Bendel Fruit quien las representa en la actualidad.

Las 12 exportadoras de paltas adheridas a la organización, según las estadísticas de embarques de la temporada 2000/2001, representaron el 90,7% de las exportaciones de palta Hass. Además, en el Día de la Palta asisten más de 800 productores de paltas que se informan en detalle del destino de la inversión del aporte de 2 centavos de dólar por kilo exportado que realizan cada temporada y de los nuevos avances de la producción de paltas a nivel mundial.

En el caso de los productores, cuenta con un miembro de la IV Región (Enrique Lepeley C.), dos de la zona La Ligua/Cabildo (Juan Ruiz-Tagle I. y Alberto Piwonka Z.), dos de Quillota (Pedro Tomás Allende D. Y Walter Riegel), uno de la VI Región (Gonzalo Sánchez R.), y uno de la Región Metropolitana (Rodolfo Renz H.).

Con esto, el Comité de Productores y Exportadores de Paltas tiene una representación nacional para los dos sectores que integran su mesa directiva. Por tratarse de un Comité dependiente de Fedefruta, no tiene constitución legal, siendo la Federación la que le otorga toda la representación en las diferentes las materias, por tanto la asociatividad entre sus miembros es de carácter indefinido.



## SECCIÓN 6: IMPACTOS ESPERADOS

- Mejoras en el manejo de paltas en Chile, especialmente en pre y post cosecha
- Reducción de costos en labores de cosecha.
- Aumento de la calidad obtenida en post cosecha. Y a mediano plazo, un diferencial menor de los precios obtenidos entre la palta californiana y la chilena.
- A través de las diversas charlas y encuentros a efectuar durante las visitas de estos consultores, incentivar la incorporación de las tecnologías presentadas.



*M. Sanz*

**SECCIÓN 7: PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

FECHA	LUGAR (Institución/ Empresa/Productor)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	Nº y TIPO DE PARTICIPANTES	INFORMACIÓN A ENTREGAR
24/03/2003	Por definir	Visita al puerto de Valparaíso Charla sobre la industria de palta a nivel mundial	Charla inicial sobre la industria de la palta a nivel mundial, con respecto a nuevas variedades, visión global del proceso productivo y su efecto en la pre y post cosecha. Desarrollo y evaluación de nuevas técnicas de pre y post cosecha en California, Australia y Nueva Zelanda. Y presentación del Programa estatal Sudafricano de control de calidad y condición de fruta en arribo y comercialización de Europa.	40 – 50 productores de Quilota	
25/03/2003	Por definir	Visita huertos antiguos y nuevos en la zona de Quillota. Visita a packing y a huertos tempranos en Llay Llay	Análisis en terreno de los distintos aspectos del manejo de paltos y su implicancia en la calidad de la fruta obtenida.	30 – 40 productores de Quillota y Llay- Llay.	
26/03/2003	Por definir	Visita al Valle de La Ligua y Packing.	Conocer el desarrollo del Valle de La Ligua y Petorca y los procesos productivos de esta zona.	30 – 40 productores de La Ligua y Petorca	
27/03/2003	Por definir	Visita a la zona de producción de Mallarauco. Visita a Packing.	Conocer el desarrollo del Valle de Mallarauco y los procesos productivos de esta zona.	20 –30 productores de la Región Metropolitana.	
28/03/2003	Por definir	Reunión de discusión y análisis.	Análisis y discusión de la visita y conclusiones y recomendaciones.	10-15 productores representantes de las distintas zona visitadas.	
29/03/2003	Por definir	Reunión de discusión y análisis.	Análisis y discusión de la visita y conclusiones y recomendaciones.	10-15 productores representantes de las distintas zona visitadas.	

