



FIA-CD-V-2005-1-A-086 PPTA

**PROGRAMA DE CAPTURA
Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA**
SECCIÓN COMÚN A TODAS LAS PROPUESTAS

FOLIO DE
BASES

190

CÓDIGO
(uso interno)

FIA-CD-V-2005-1-A-086

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Avances y vinculación científica en temas asociados a la Agricultura de Precisión existentes en el mundo.

TIPO DE INICIATIVA(S) A LA(S) QUE POSTULA

(marcar la o las opciones a las cuales está postulando)

☐

Gira
Tecnológica

☐

Realización de Eventos
Técnicos o Ferias
Tecnológicas

☒

Becas para asistir a Eventos
Técnicos o Ferias
Tecnológicas

☐

Contratación de
consultores

☐

Elaboración de
Documentos Técnicos

AREAS O SECTORES

☒

Agrícola

☐

Pecuario

☐

Forestal

☐

Dulceacuícola

☐

Acuícola

RUBRO (S)

(Señalar el o los rubros que aborda, por ejemplo: frutales, bovinos, ovinos, hortalizas, flores, entre otros).

Frutales y Hortalizas

TEMAS (S)

(Indicar el o los temas que aborda según listado en Anexo 2 del documento "Bases de postulación e Instructivo")

Agricultura de Precisión

22



ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: INIA Quilamapu

RUT: 61.312.000-9

Identificación cuenta bancaria: Corriente 22-04595-4, Banco Santander Santiago.

Dirección comercial: Avda Vicente Méndez # 515.

Fono: 42-209510

Fax: 42 – 209599

Correo electrónico: hacuna@inia.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Hernán Acuña P.

RUT: 5.171.146-7

Cargo en la Entidad Patrocinante: Director Regional INIA Quilamapu

Dirección completa: Avda Vicente Méndez # 515

Fono: 56-42-209510

Fax: 56-42-209599

Correo electrónico: acuna@inia.cl

Firma

TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

(Señalar si corresponde a una empresa productiva de servicios; organización o agrupación de productores pequeños, medianos o grandes; asociación gremial de productores pequeños, medianos o grandes; universidad; instituto de investigación, u otra entidad)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.

NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

☒

Pública

☐

Privada



COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1)

Nombre: STANLEY BEST S.

Cargo en la Entidad Responsable: INVESTIGADOR

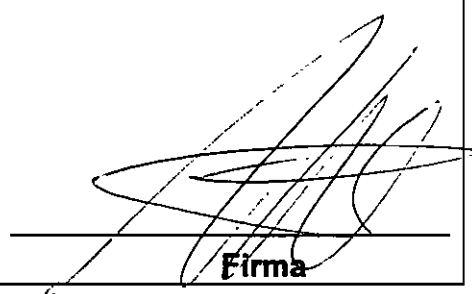
RUT: 10.267.738-2

Dirección: Avda Vicente Méndez # 515

Fono: 42-209761

Fax: 42-209799

Correo electrónico: sbest@inia.cl



Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio: 12/09/05

Término: 17/09/05



COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 1".

ITEM	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	COSTO TOTAL	PORCENTAJE (aporte solicitado/costo total)
GIRAS TECNOLÓGICAS				
BECAS PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	\$ 570.640	\$ 2.282.560	\$ 2.853.200	80
CONTRATACIÓN DE CONSULTORES				
REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS				
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS				
TOTAL	\$ 570.640	\$ 2.282.560	\$ 2.853.200	
PORCENTAJE	20	80	100	

SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA¹

Los mercados internacionales tienen cada vez estándares de calidad mayores, por lo que en los países en vías de desarrollo debe plantearse la necesidad de hacer frente al cumplimiento de dichas exigencias. En la mayoría de los casos no se cuenta con las herramientas necesarias para enfrentar este problema o aún peor, no se ha tomado conciencia de ellas y sus implicancias a mediano plazo. A lo anterior, se agrega la alta competencia internacional, que reduce paulatinamente el mercado objetivo o conducir a la pérdida del mismo, lo cual obliga indiscutiblemente a cumplir con las normas impuestas para nuestra exportación y también para nuestra producción interna. Así, las presiones económicas de la globalización y de conservación del medio ambiente, están empujando a los productores agrícolas a incrementar su eficiencia productiva a través de mejorar sus prácticas de manejo mediante el uso de la tecnificación. Los Científicos saben que su experiencia conjunta de agricultores ha sido de extrema importancia para el desarrollo de la agricultura tal como la conocemos hoy. Así, el sólo conocimiento por parte del agricultor, no es suficiente para el desarrollo de pautas de manejo prediales eficientes, sino el uso de información espacio-temporal actualizada, adquiridas con nuevos equipos y tecnologías asociadas permitirán incrementar el conocimiento de las áreas cultivadas y mejorar su productividad.

La investigación agrícola llevada a cabo en el país, asociada a tecnología de punta presenta resultados promisorios, sin embargo es aun escasa para la demanda siempre creciente, esto debido al aumento progresivo de los problemas técnicos que surgen, cuando se trata de elevar los rendimientos y mejorar la calidad cumpliendo las nuevas exigencias de los mercados externos. Una ventaja indudable para cualquier rubro lo constituye la adquisición de conocimiento en temáticas de punta, que pueda hacer confluir los distintos actores del medio, es decir, los productores, comercializadores, empresas de servicio, e investigadores. Así, es de alta importancia la actualización y incremento de las redes de conexiones de los investigadores que están llevando a cabo la introducción, adecuación y capacitación exitosa de nuevas tecnologías que permitan ampliar su visión e incrementar su creatividad de aplicación a la agricultura Chilena. Lamentablemente, los últimos adelantos tecnológicos son encontrados generalmente en grandes seminarios de corte internacional en países desarrollados (existe un mayor financiamiento a la investigación), como lo es el seminario "Information and Technologies for Sustainable Fruit and Vegetable production" a realizarse en Montpellier, Francia.

¹ Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.



SECCIÓN 3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

OBJETIVO GENERAL

Incrementar el conocimiento de los avances realizados en agricultura de precisión en el mundo en frutales, viñas y vegetales que permitan mejorar el desarrollo de la investigación de esta materia en Chile.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Adquirir una visión de actualidad de los avances tecnológicos realizados en frutales, viñas y hortalizas de países más desarrollados, que permitan evitar el desarrollo duplicidad de investigación.**
- 2.- Incrementar la red tecnológica de contactos de investigadores y centros tecnológicos asociados a AP que posibiliten futuros trabajos conjuntos, ya que el postulante pertenece al comité científico del seminario lo que le permitirá una mejor interacción con los científicos presentes.**



SECCIÓN 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 2".

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
10/09/05	Viaje		Salida Santiago.
11/09/05	arribo		Arribo Francia.
Monday, the 12th	FruticPro "Sustainable production of fruit, vegetable and winegrape"	Seminario	Montpellier
Tuesday, the 13th	- Post-harvest technology - Technological assistance for fruit & vegetable - Special viticulture applications	Seminario	Montpellier
Wednesday, the 14th	- Post-harvest technology - Sensors	Seminario	Montpellier
Thursday, the 15th	- Sensors - Precision Agriculture	Seminario	Montpellier
Friday, the 16th	- Precision Agriculture - Technological assistance for fruit & vegetable - Sensors - Special viticulture applications	Seminario	Montpellier
10/09/05	Viaje		Salida Francia.
11/09/05	arribo		Arribo Santiago.



SECCIÓN 5. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección): ver hoja "Cuadro 3")

FECHA (día/mes/año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	N° y TIPO BENEFICIARI OS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
18-10-05	Seminario Santiago	Difundir	INIA Platina	Al menos 70.	Presentación
30-10-05	Boletín	Difundir avances encontrado s en el seminario	INIA Quilamapu	500 unidades	Texto
30-10-05	E-learning	Difundir avances de AP en viticultura adquiridos en el seminario	INIA Quilamapu	Al menos 50	WEB
18-10-05	Seminario Santiago	Difundir	INIA Platina	Al menos 70.	Presentación



SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

El desarrollo de la agricultura actual está fuertemente influenciado por la adopción de nuevas tecnologías y cada vez más los distintos rubros dependen en forma crítica de nuevos conceptos, instrumentos y maquinarias para tener éxito y ser competitivos en un mercado globalizado. Toda nueva creación tecnológica que se incorpora a un proceso productivo requiere una adecuada comprensión de todos los actores de la cadena para que su uso sea eficiente. Desde este punto de vista, la capacitación del personal involucrado es altamente deseable para obtener éxito en la aplicación de cada nueva tecnología a la cadena productiva. Así, el propósito de este proyecto es adquirir conocimientos y contactos en Agricultura de Precisión para la creación de una base de difusión y escalamiento en el conocimiento y desarrollo de I&D asociado a las capacidades locales e internacionales en el beneficio de la agricultura Chilena. Además, bajo el diseño de difusión que se está realizando en el Programa de Agricultura de Precisión del INIA, una de las metas que se desea obtener es el de acercar los conocimientos y la tecnología desarrollados en el extranjero a los agricultores chilenos, que en su gran mayoría, de otra manera, les sería más difícil el acceso a conocer la realidad del medio en otros lugares, que han podido desarrollar una agricultura tecnificada con beneficios económicos y productivos que será el futuro de la agricultura moderna que nuestros agricultores deben ya visualizar como una forma sustentable de manejar el negocio agrícola a futuro. De tal forma, uno de los resultados más importantes esperados es poder conocer y realizar los contactos adecuados para en el corto plazo lograr difundir lo ya existente en países más avanzados y por otra parte, en el más largo plazo lograr nivelar nuestras diferencias en I&D y poder realizar investigación conjunta tanto con financiamiento nacional como la búsqueda de financiamiento internacional (Programas de EU) que permitan mejorar nuestro trabajo de I&D más actual y no seguir copiando avances extranjeros que nos mantienen siempre atrasados en avances perdiendo la competitividad que se requiere en el mundo actual en que vivimos.

SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y DE LAS ENTIDADES ASOCIADAS

ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)

Entidad Responsable:

El nuevo Marco Institucional del INIA, el Depto. de RRNN y MA del CRI Quilamapu tendrá una importante acción de carácter nacional.

Considerando que la determinación de focalización por CRI responde a la necesaria adaptación de la investigación, para responder en forma eficiente y oportuna a las nuevas demandas del país en materia de crecimiento y globalización, es imperativo analizar todas y cada una de las líneas de investigación en curso, para determinar su importancia real en este nuevo contexto. En otras palabras es necesario realizar un crudo análisis respecto de la pertinencia de los trabajos que actualmente se desarrollan en el departamento para determinar la utilidad de los productos obtenidos, la necesidad de nuevos enfoques para los mismos, la implementación de nuevas líneas actualmente ausentes, y los profesionales y sus competencias.

El nuevo enfoque de los trabajos del departamento se orientará a la investigación de problemáticas concretas del sector productivo que permita encontrar soluciones técnicas confiables en cada ámbito abordado, de tal forma que se produzcan impactos positivos permanentes en las distintas áreas productivas de nuestra competencia en la región y de nivel nacional. Para ello será necesario generar nuevos canales de comunicación y relación con los empresarios y productores agrícolas que permitan conocer de primera mano sus problemas e inquietudes.

Este nuevo enfoque de la investigación lleva implícito además la necesidad de abordarla mediante la interacción de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales formando redes funcionales para las necesidades del medio. En este contexto cada investigador deberá ser responsable absoluto de obtener el producto planificado que a su vez será relevante para el trabajo de los demás investigadores del equipo. Es entonces del todo relevante un análisis de las líneas actuales de investigación para lograr criterios y puntos de vista que nos permitan estar a la altura de los nuevos desafíos. Es necesario que todo el personal este en conocimiento y acuerdo con este nuevo enfoque, lo que permitirá definir nuevas tareas con la participación activa de todos los estamentos logrando que el departamento funcione en forma eficiente y como un solo cuerpo en este nuevo escenario. Es así que el desarrollo de la línea de investigación asociada a Agricultura de Precisión, ha cumplido con las expectativas antes planteadas, posicionándose en el INIA como una línea prioritaria a nivel nacional. Por otra parte, el programa de AP ha llegado a nivel del Ministerio de Agricultura, siendo priorizado por esta línea de investigación dentro de las políticas nacionales del desarrollo de la agricultura.

De tal forma se puede visualizar grandes proyecciones a futuro de esta temática, la cual ya ha demostrado una actividad preactiva en el desarrollo de su trabajo de investigación y difusión tanto nacional como con reconocimiento internacional.



Proyectos en Curso

Proyectos Asociados a Sector Productivo Vitivinícola y Frutícola, que tienen relación con las temáticas del seminario que se postula.

- Desarrollo De Una Metodología Nueva Para Manejo Sectorizado De Huertos De Manzanas Y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales En Tiempo Real. Proyecto INIA-FIA. (2004-2007). Este proyecto está en asociación con Empresas Frutícolas y Universidad de Talca.
- Aplicación de técnicas de análisis de imágenes multiespectrales para optimizar la cosecha de uvas de mejor calidad con objeto de incrementar la producción de vinos finos de exportación. Proyecto INIA Empresas Privadas (Viña Santa Rita y Viña Undurraga). (2002-en curso)
- Desarrollo de la tecnología de manejo sitio específico en viñedos para mejorar la calidad de la uva a vinificar. Proyecto INIA-FIA. (2001-2005)
- Proyecto de Vitivinicultura de Precisión para el desarrollo del Valle del Itata, VIII Región – FIT INNOVA BIO BIO. (2004-2007).
- Proyecto "Desarrollo de tecnologías limpias para el control de plagas en la producción de paltas de exportación", FONDEF-INIA. (2004-2008).
- Proyecto FIA "Evaluation of the research scheme developed by the Australian Viticulture (Interaction Company - Government) with replication aims in Chile" ("Evaluación del esquema de investigación desarrollado por la Vitivinicultura Australiana (Interacción Empresa - Gobierno) con fines de replicación en Chile").

Proyectos Internacionales postulados

- Increasing the Consumption of (Sustainable) Fruit Products in Europe - A Consumer-Driven Approach to Alleviate Critical Bottlenecks in the (Perennial) Fruit Production Chain. Postulado al 6to Programa Marco de la Comunidad Económica Europea (Países involucrados: Holanda, Bélgica, Polonia, Alemania, Suiza, Italia, España, Israel, Francia, Inglaterra y Chile).
- Measurement and management of spatio-temporal variability of quality attributes of fruits (apple and peach). Proyecto postulado en conjunto con el Laboratorio de Agro-machinery and -processin de la Faculty Bioscience Engineering de la Universidad K.U.Leuven al Bilateral scientific cooperation con el Gobierno de Flandes (Bélgica).



SECCIÓN 8. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ENTRE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

Sólo completar si la Entidad Responsable se presenta asociada con otras Entidades.

No hay.

SECCIÓN 9. VINCULACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES POSTULANTES CON EL TEMA O CONTENIDOS DE LA INICIATIVA PROPUESTA

PERFIL DE LOS POTENCIALES PARTICIPANTES, ASISTENTES, BENEFICIARIOS, ENTRE OTROS.

EL perfil del participante es de alto nivel técnico que facilitará el entendimiento rápido de las diferentes investigaciones que serán expuestas en el seminario permitiendo una mejor posibilidad de visualización de potenciales ideas a ser introducidas a los sistema productivos locales.

ANTECEDENTES TÉCNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL LA(S) TECNOLOGÍA(S) INVOLUCRADA(S)

Actualmente el tema de agricultura de precisión en frutales y viñas es un tema de alta necesidad y que está siendo rápidamente adquirido e incorporado en los sistema productivos en cuestión. Así, la viabilidad de introducción de conocimientos adquiridos en este tema es alto.

RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS POSTULANTES DESARROLLAN O TIENEN PREVISTO DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO

El postulante ya ha venido realizando iniciativas de investigación en el tema de Agricultura de Precisión (AP), elemento central del seminario al cual se postula. Así, la mayor vinculación del proponente con investigadores internacionales permitirá una mejor dirección de la investigación futura que se está planteando para el desarrollo de nuevos proyecto de I&D en AP. Por otra parte, el postulante posee una gran vinculación con el medio productivo en el tema lo que permitirá una introducción más fácil en el medio.

SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES (POR ITEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 4".

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPART E	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO	1.228.473		1.228.473	100%
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	50.000	50.000		
TRANSPORTE TERRESTRE				
ALOJAMIENTO	367.200	367.200		
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	399.000	399.000		
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN	50.000	50.000		
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	408.000		408.000	100%
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	40.000	40.000		
OTROS GASTOS ¹				
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN				
IMPREVISTOS				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA				
TOTAL	2.542.673	906.200	1.636.473	
PORCENTAJE	100%	35.6%	64,4%	

¹ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexo 5.

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 5".

ITEM	Aporte Postulante(s) individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					
TRANSPORTE AÉREO					
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS		50000			50000
TRANSPORTE TERRESTRE					
ALOJAMIENTO		367200			367200
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE		399000			399000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					
GASTOS DE DIFUSIÓN		50000			50000
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD		40000			40000
OTROS GASTOS ²					
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					
IMPREVISTOS					
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA					
TOTAL		906200			906200

² Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.

sl



SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES (POR ÍTEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 4".

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO	1539000	307800	1231200	80%
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	50000		50000	100%
TRANSPORTE TERRESTRE				
ALOJAMIENTO	367200	131420	235780	64.21 %
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	399000	131420	267580	67.04%
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN	50000		50000	100%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	408000		408000	100%
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	40000		40000	100%
OTROS GASTOS ²				
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN				
IMPREVISTOS				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA				
TOTAL	2853200	570640	2282560	80%
PORCENTAJE	100%	20%	80%	

² Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.

88



SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexo 5.

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 5".

ITEM	Aporte Postulante(s) Individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					
TRANSPORTE AÉREO		307800			307800
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS					
TRANSPORTE TERRESTRE					
ALOJAMIENTO		131420			131420
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE		131420			131420
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					
GASTOS DE DIFUSIÓN					
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD					
OTROS GASTOS ³					
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					
IMPREVISTOS					
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA					
TOTAL		570640			570640

³ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



BECAS PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS

CÓDIGO
(uso interno)

NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Information and Technologies for Sustainable Fruit and Vegetable production Seminar

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Indicar ciudad(es), región(es), provincia (s) y país (es))

Montpellier, Francia.

OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA PARTICIPACION EN EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Incrementar el conocimiento de los avances realizados en agricultura de precisión en el mundo en frutales, viñas y vegetales que permitan mejorar el desarrollo de la investigación de esta materia en Chile.



IDENTIFICACIÓN DE LOS POSTULANTES

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 11").

Adjuntar *Curriculum vitae* (Anexo 1) o completar Pauta de Antecedentes Personales (Anexo 2) según corresponda.

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad donde trabaja	Cargo y antigüedad en el cargo	Actividad que realiza (productor, investigador, docente, empresario, otro)	Labores y responsabilidad	Firma
1. Stanley Best	10267738-2	INIA	Investigador 10 años.	Investigador	Investigar y transferir Conocimientos	
2.						
3.						
4.						
5.						

IDENTIFICAR POSTULANTES QUE PRESENTAN PONENCIAS Y LAS PONENCIAS

(Entregar en el Anexo 9 un resumen ejecutivo de las ponencias)

Además de pertenecer al comité científico del evento, el postulante presentará en forma oral la ponencia **"Use of Precision Viticulture Tools to Optimize the Harvest of High Quality Grapes"**.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes complementarios en el Anexo 10)

Evento realizado cada cuatro años en Europa en el cual se presentan todos los últimos avances tecnológicos asociados a Frutales, Viñas y Hortalizas.

OBJETIVOS

Scientific Program

Los tópicos siguientes referentes fruta (incluyendo uva de vino), frutales de carozo, hortalizas frescos de corte, serán considerados para las presentaciones orales y póster:

- Agricultura de precisión, incluyendo la adquisición de datos geo-referidos basados en los satélites y aerotransportados;
- Asistencia tecnológica a la producción de la fruta vegetales: nuevas herramientas que permitan un manejo productivo más efectivo y amigable con el ambiente, variedad de desarrollos en relación a la automatización de las prácticas agrícolas.
- Sensores para la colecta de información tanto en terreno como para aplicaciones de post cosecha.
- Sistemas de procesamiento y de decisión de información tanto para el manejo agrícola como para manejo de post cosecha.
- Tecnología de post cosecha, relaciones entre tecnología y calidad.
- Aplicaciones especiales de sensoramiento remoto.
- Aplicaciones especiales en viticultura.

Especial atención será puesta en investigadores jóvenes (PhD, estudiantes de post doc). Se realizará un foro de investigadores jóvenes el cual estará abierto para que estudiantes de PhD puedan presentar sus estudios.

PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Contenidos : A continuación se presenta un listado de todos los tópicos que serán presentados en el seminario, permitiendo así, visualizar la pertinencia de la asistencia a este evento, en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados.

List of Papers ordered by Topics.

Special Viticulture Applications
ICT
Precision Agriculture
Special Remote Sensing Applications
Technological Assistance
Sensors
Post-Harvest Technology

SPECIAL VITICULTURE APPLICATIONS

- | | | |
|---|--|------|
| 10 - Use of Precision Viticulture Tools to Optimize the Harvest of High Quality Grapes. | S. Best, L. León and M. Claret | oral |
| 22 - Control of Birds in Vineyards using Broadcast Distress and Alarm Calls. | A. Berge, M. Delwiche, T. Salmon, W. P. Gorenzel, and M. A. Walker | oral |
| 40 - Towards Developing Reliable Models of Leaf Area on Grapevines (<i>Vitis vinifera</i> L.). | Y. Guisard and C. J. Birch | oral |
| 93 - Early Estimation of Vineyard Yield : Correlation between the Volume of a <i>Vitis vinifera</i> Bunch during its Growth and its Weight at Harvest. | E. Serrano, S. Roussel , L. Gontier and T. Dufourcq | oral |
| 107 - Estimating Grapevine Yield from Measurements of Trellis Wire Tension. | J.M. Tarara, P.E. Blom, J.C. Ferguson, and F.J. Pierce | oral |
| 152 - Evaluating the impact of VSP vine trellising comprising steel posts on EM-38 apparent conductivity surveys. | D.W. Lamb, A. Mitchell and G. Hyde | oral |
| 156 - Role of Vapor Pressure Deficit and Soil moisture at different depths on stomatal conductance regulation - Insufficiency of midday Stem Water Potential for explaining stomatal conductance. | T. Scholasch, T. Dawson, V. Bellon-Maurel, Y. Rubin | oral |
| 162 - Precision Viticulture and Water Status : Mapping the predawn Water Potential to define within Vineyard Zones. | B.Tisseyre, H.Ojeda, N.Carillo, L. Deis and M. Heywang | oral |



- 163 - Estimating Water Status of *Vitis vinifera* L. using Field Spectrometry: A preliminary Study incorporating multispectral Vigour Classification. A.E. Strever oral
- 164 - Precision Viticulture with special Reference to the Definition of homogeneous Soil Units for targeted Management in Vineyards: The Experience in Chile. F. Matus, S. Ortega, Y. Moreno, T. Righetti, F. Sasso and A. Acevedo oral
- 21 - Actual Water Use of Grape Crops in São Francisco River Basin, Brazil. A.H. de Castro Teixeira, W.G.M. Bastiaanssen and L.H. Basso poster
- 42 - Validation of an Electronic Sensor for Assessing Grape Quality for Wine Making. A. Gutierrez, J.A. Burgos, C. Garcerá, A.I. Padilla, M. Zarzo and E. Moltó poster
- 65 - Application of Infrared Technique for the Study of Wine Cellars, Example in a spanish District. S. Martin Ocaña and I. Cañas Guerrero poster

ICT

- 19 - An Integrated System for the Agrometeorological Monitoring at Farm Scale: Preliminary Results. A. Dalla Marta, S. Orlandini and A. Cicogna oral
- 80 - Precision Agriculture for Baby Greens - An Efficient Management Tool. B. Panneton and M. Brouillard oral
- 89 - The Use of Geostatistics and GIS to optimise Pest Control Practices in Precision Farming Systems. M. Ribes-Dasi, J. Sió, S. Planas, J. Almacellas, R. Torà, J. Avilla oral
- 102 - Remote Technological Assistance in Agriculture with Stereoscopic Video. R. Sierra, R. Gruaz, N. Iguchi, F. Uchio and H. Taki oral
- 110 - Management in Fruit and Vegetable Production with Mobile Internet. I. Thysen, A. L. Jensen and M. Høstgaard oral
- 111 - Wireless Sensor Network for Variable Rate Irrigation in Citrus. A. Torre-Neto, R.A. Ferrarezi, D.E. Razera, E. Speranza, W.C. Lopes, T. P. F. S. Lima, L. M. Rabello and C. M. P. Vaz oral
- 2 - Determination and Investigation of Information Technology Parameters effective to Precision Agriculture Development. H. Ahmadi poster



47 - Image Broker System using P2P
Network for exchanging of Agricultural
Products Images.

N. Iguchi, Y. Motonaga, F. Uchio, H.
Taki, T. Kameoka and S. Ninomiya poster

PRECISION AGRICULTURE

6 - Study of a "Self-calibrating"
Sprayer for Pesticide Application in
Vineyard.

P. Balsari, P. Marucco and M. oral
Tamagnone

11 - A New Vertical Patternator to
evaluate the Distribution Quality of
Vineyards and Orchards Sprayers.

M. Biocca, E. Mattera and G. Imperi oral

13 - Design and Testing of a Machine
for foliar Application of Bait Sprays.

P. Chueca; J. A. Burgos; A. Gutierrez oral
and E. Moltó, J.L. Ripollés

23 - Precision Irrigation in Orchards:
Development of a Spatially Variable
Microsprinkler System.

R. Coates, M. Delwiche and P. Brown oral

35 - Methodology for Assessment of
Drift from Radial Sprayers in Vineyard
Applications.

Y. Gil, C. Sinfort, B. Bonicelli, V. Bellon- oral
Maurel, A. Vallet

48 - Automated multi-term monitoring
system for high quality mandarin
orange productions.

R. Ito, T. Mishima, T. Hirozumi, K. oral
Nakanishi, T. Kameoka, A. Hashimoto,
M. Hirafuji, T. Fukatsu, K. Sugahara and
S. Sasaki

66 - Laboratory Assessment of
Sensor-based Weed Control for
Vineyards.

P. Balsari, P. Marucco and M. oral
Tamagnone

125 - Precision Application
Technology for Monitoring Soil
Applied Pesticides in Florida Citrus
Production.

M. Salyani and W.M. Miller oral

5 - Developing Software Tool for
Irrigation Scheduling in Catalonia
(Spain).

J. Baldrich, C. Trigueros; L. Lorenzo; S. poster
Planas; J. Sió

29 - Spray Drift control by surrounding
sprayer.

G. Manor, A. Geva and Y. Gal poster

53 - Horticultural Research and
Extension System in Korea.

J.-H. Hwang, S.-J. Kang, and S.-K. Kim poster

63 - The Real-Time Measuring of Spray

G. Manor, A. Geva and B. Rozen poster

Deposition for Minimum Pesticide Usage.

- 100 - Introduction of Precision Farming for Date Palm Orchards. M. Shamsi, M. Kargaran and M. Hoseini poster
- 147 - Embedded System for monitoring Pesticide Application. V. de Rudnicki, S. Fabrigoule, B. Bonicelli and C. Sinfort poster

SPECIAL REMOTE SENSING APPLICATIONS

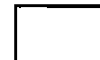
- 67 - Use of Very High Resolution Airborne and Spaceborne Imagery: a Key Role in the Management of Olive, Nuts and Vineyard Schemes in the Frame of the Common Agricultural Policy of the European Union. J. Masson oral
- 96 - Laser-induced Fluorescence Spectroscopy for in-vivo Monitoring of Plant Activities. Y. Saito, T. Matsubara, F. Kobayashi, T. Kawahara, A. Nomura oral
- 151 - The Use of Airborne LIDAR and Multispectral Sensors for Orchard Trees Inventory and Characterization. A.A. Viau, J.-D. Jang, V. Payan and A. Devost oral
- 149 - Water Stress Detection using Infrared Thermography. Application to Potato Crop. A. A. Viau and S.O. Kotchi poster

TECHNOLOGICAL ASSISTANCE

- 15 - Theoretical Researches concerning constructive Forms of the Cutting Edges of the Knives used on the Rotating Cutting Devices for Vine Pruning. D. Leon, I. Filipescu and V. Craciun oral
- 24 - Monitoring of Fruit Removal for Mechanical Thinning of Peaches. B. Diezma and U.A. Rosa oral
- 28 - Effect of Pruning Coffee on Mechanical Harvesting Efficiency. L.D. Gautz and H.C. Bittenbender oral
- 30 - Partly Mechanised Harvest of White Asparagus. M. Geyer, M. Jakob and S. Tischer oral
- 59 - The Effects of Shaking Frequency and Amplitude on Detachment of Lime Fruit. M. Loghavi and Sh. Mohseni oral
- 61 - Dynamic Modelling of Fruit Tree - Inertia Shaker System. Z. Láng oral

- | | | |
|---|--|--------|
| 90 - Transient Modal Analysis of removed Mass for mechanical Thinning of Fruits. | U. A. Rosa, B. Diezma, B. S. Lee and J. F. Thompson | oral |
| 97 - Mechanized Fruit Harvesting – Site Specific Solutions. | Y. Sarig | oral |
| 101 - Robotic Harvesting Technology for Fruit Vegetables in protected horticultural Production. | S. Hayashi, T. Ota, K. Kubota, K. Ganno and N. Kondo | oral |
| 137 - Modal Testing of Trunk Shakers Used in Olive Mechanical Harvesting. | J.A. Gil, S. Castro, G.L. Blanco and J. Agüera | oral |
| 14 - New Methods for Horticultural Crops Pests Control by Soil Mulching. | O. Balan and V. Craciun | poster |
| 37 - Characterization of Olive-Tree Trunk-Shaker Operation: Determination of Optimum Shaking Time. | G.L. Blanco, J.A. Gil, K. Kouraba, J. Agüera and S. Castro | poster |
| 49 - State and perspectives of the development of the machines complex for the mechanization in fruit nurseries. | I.S. Pryvalov, M.O. Bublyk, A.I. Grygorenko and M.I. Maibenko | poster |
| 70 - Mechanical Harvesting of Chestnuts and "Marroni". | D. Monarca, M. Cecchini, D. Antonelli, M.L. Mordacchini Alfani and R. Massantini | poster |
| 79 - Development of Cucumber Leaf Picking Device. | T. Ota, S. Hayashi, K. Kubota and K. Ajiki | poster |
| 120 - Development of Multipurpose Monorail for Hillside Orchards. | S. Yamamoto, M. Kanamitsu, K. Ajiki, M. Fujiwara, K. Tanaka, Y. Yamauchi, T. Yoneyama, H. Fujii, T. Otsuka | poster |
| 121 - Development of a Suspended-Line Method for Harvesting and Transportation in Greenhouses and Difficult Areas. | S. Yosef, B. Ronen, A. Wisblum and O. Yekutieli | poster |
| 131 - Preliminary Results of Field Monitoring of the Leopard Moth Borer <i>Zeuzera pyrina</i> (Lepidoptera: Cossidae) by Pheromone Traps in Bulgaria. | H. Kutinkova, R. Andreev, M. Subchev and F. Rama | poster |
| 155 - Investigation Crushing Process Fruit Branches. | S. Fryshev, V. Sarana | poster |

SENSORS



- | | | |
|---|--|------|
| 1 - Non-destructive Monitoring of Fruit Anthocyanins by Chlorophyll Fluorescence Spectroscopy. | G. Agati and Z.G. Cerovic | oral |
| 3 - Micromechanical Behaviour of Apple Tissue in Tensile and Compression Tests. | M.C. Alamar, M.Zarzo, R.Suay and E. Moltó, E.Vanstreels, B.E. Verlinden, B.M. Nicolaï, J. Loodts, E. Tijskens and H. Ramon | oral |
| 8 - Evaluation of the Storability of Piel de Sapo Melons with Sensor Fusion. | L. Lleó, P. Barreiro, A. Fernández, M. Bringas, B. Diezma, M. Ruiz-Altisent | oral |
| 9 - Analysis of the Effect of Product Temperature on the Segregation of Onions by Means of online NIR Spectrometry. | P.Barreiro, A.Moya-González, J.I.Robla, M.Ruiz-Altisent | oral |
| 12 - Measurement of Textural Properties of Apples and their Prediction by near Infrared Reflectance Spectroscopy. | C. Camps, P. Guillermin, J.C. Mauget and D. Bertrand | oral |
| 39 - Analysis of Cell Wall Quantity and Cuticle Thickness of Apple Fruits and Relations with some of their Rheological Properties. | C. Camps, P. Guillermin, M. Chevalier, J.C. Mauget and D. Bertrand | oral |
| 45 - Microscopic and Macroscopic Identification of Internal Breakdown in Pears with NMR Relaxometry and on-line MRI. | N. Hernández, B. Hills, N. Marigheto, P. Barreiro | oral |
| 46 - Portable Sensor Equipment for Fruit Maturity Monitoring in Apple Orchard. | B. Herold, I. Truppel, M. Zude and M. Geyer | oral |
| 57 - Near Infrared Spectroscopy (NIRS) as a Promising Selection Tool in Olive Breeding Programs. | L. León, A. Garrido-Varo and G. Downey | oral |
| 62 - Comparison of Multispectral Scattering and Visible/NIR Spectroscopy for Predicting Apple Fruit Firmness. | R. Lu and Y. Peng | oral |
| 64 - MRI as a Potential On-line Sensor of Apple Quality. | N. Marigheto and B. Hills | oral |
| 78 - Measurement of Spatial Leaf Distribution by using 3D Digitizer and Evaluation of Light Receiving Efficiency of Tomato Plant. | M. Oka and Y. Yagi | oral |
| 99 - Use of Trunk Growth Rate as Criteria for Automatic Irrigation Scheduling on Table | G. Selles, R. Ferreyra, R. Ahumada, I. Muñoz and H. Silva | oral |





Grapes cv. Crimson Seedless, Irrigated by Drip.

- | | | |
|--|--|--------|
| 105 - Application of Portable Acoustic Firmness Tester for Fruits. | J. Sugiyama, M. Imran Al-Haq and M. Tsuta | oral |
| 116 - Commercial Adoption of Technologies for Fruit Grading, with Emphasys on NIRS. | K.B. Walsh | oral |
| 119 - Fresh Bruise Detection on selected Cultivars Apples using visible and NIR Spectroscopy. | J. Xing and J. De Baerdemaeker | oral |
| 133 - Modelling Mango Postharvest Firmness Change at different Temperatures by using acoustic Measurements in Combination with nonlinear mixed Effects Models. | B. De Ketelaere, J. Stulens, J. Lammertyn and J. De Baerdemaeker | oral |
| 144 - Cabbage/Weed Discrimination with a region/contour based Segmentation Approach for multispectral Images. | N. Gorretta, C.Fiorio, G.Rabatel, J.Marchant | oral |
| 148 - Calibration Transfer between NIR Diode Array and FT-NIR Spectrophotometers. | M.C. Alamar, E. Bobelyn, J. Lammertyn, E. Moltó and B.M. Nicolai | oral |
| 157 - Studies of Gas Exchange in Fruits Using Laser Spectroscopic Techniques. | L. Persson, B. Anderson, M. Andersson, M. Sjöholm, and S. Svanberg | oral |
| 159 - Image Processing as a Tool for Quality Assessment of Fruits in Bulk Shipping Bins. | P. Vaysse, G. Grenier, O. Lavialle, G. Henry, S. Khay-Ibbat, C. Germain and J. P. Da Costa | oral |
| 160 - "Near Infrared Laboratory on Shoulder" Portable NIR Solutions. | I. Nazarov, R. L. Wample, O. Kaye, A. Odair Santos and K. Goulart | oral |
| 20 - Physico-Chemical Changes in the Fruits of two Coconut (Cocos nucifera L.) Hybrids during Ripening. A NIRS-boosted Study. | F. Davrieux, A. Prades, I. Mialet-Serra, S. Dupuis and R. Assa | poster |
| 44 - Simple and Rapid Determination of Carotene Content in Carrots by Color Image Analysis Using a Digital Camera. | A. Hashimoto, K. Yasui, M.Takahashi, M. Rahman, Y. Kawazu, K. Sugiyama and T. Kameoka | poster |
| 50 - Obtaining Calibration Models Using Technology NIRS-AOTF, for Fresh Tomato Instrumental Variables. | I. Arana; C. Jarén and S. Arazuri | poster |

- 143 - Miniaturised Sensor to detect Mechanical Impacts on Real Perishables. B. Herold, I. Truppel and M. Geyer poster

POST-HARVEST TECHNOLOGY

- 26 - Effect of High Oxygen and Carbon Dioxide Conditions on the Microbial Quality of Fresh-cut Butter Lettuce. V.H. Escalona, S. Geysen, B.E. Verlinden and B.M. Nicolaï oral
- 31 - Modelling Respiration of Strawberry (cv. 'Elsanta') as a Function of Temperature, Carbon Dioxide, Low and Superatmospheric Oxygen Concentrations. S. Geysen, B.E. Verlinden, A. Conesa and B.M. Nicolaï oral
- 33 - Effects of Harvesting Date on Storage Life of Quince (*Cydonia vulgaris* "Gorton") E. Ganji Moghadam and Sh. Nikkhah oral
- 43 - Effect of pre-harvest and harvest risks on *Penicillium* rots in Clementines and Oranges. P. Gutiérrez, M. Ruiz-Altisent, V. Gil oral
- 52 - Combined Hot Water and UV-C Treatments Reduces Postharvest Decay and Maintains Quality of Eggplants. I. Karasahin, M. Pekmezci and M. Erkan oral
- 56 - Wastes and Wastewaters from Vegetable Peeling Processes. M. Lehto, S. Sorvala, R. Kemppainen, T. Salo, and M. Puumala oral
- 58 - Quality of Stored Greenhouse Sweet Peppers Influenced by Storage Temperatures and Pre-harvest Factors. W.C. Lin oral
- 72 - Water Vapour Desorption of Deglet Noor and Alig Dates. A. Nabili, H. Bouabidi, M. Trifi and M. Marrakchi oral
- 82 - Evaluation of an Hydro-conservation Tank for Produce Storage. P.R.O. Lasso, J.D.C. Pessoa, P.E. Cruvinel, A.G. Calbo oral
- 91 - Temperature Profile of Passion Fruit, Pineapple and Acai (*Euterpe oleracea* Mart.) Purées Processed Using High Pressure (HP). L. H. E.S. Laboissiere, A. Mota de Barros, E. M. S. Menezes, A. Rosenthal, L. M. A.Q. Camargo and R. Deliza oral
- 92 - A Comparative Study of Quality Attributes of Integrated and Organically Produced Apple Fruit. E. Róth, A. Z. Berna, K. Beullens, C. Franck, J. Lammertyn, A. Schenk and B.M. Nicolaï oral
- 103 - Use of Dry Matter as Maturity Index in 'Kradum' Durians (*Durio Zibethus* Murr.). J. Siriphanich and S. Jerapat oral

- | | | |
|---|---|--------|
| 109 - Non-structural Carbohydrate Profiles in Onion Bulbs Influence Taste Preference. | L. A. Terry, K. A. Law, K.J. Hipwood and P.H. Bellamy | oral |
| 114 - Quality of Apple Fruits (<i>Malus domestica</i>) From Organic Versus Integrated Production. | R. Veberic and F. Stampar | oral |
| 117 - Relevance of Hot Water Treatments for Decay Control. | F. Warlop and G. Bompeix | oral |
| 124 - Temporal Changes in Abscissic Acid Concentration in Onion Bulbs during Controlled Atmosphere Storage. | G.A. Chope, L. A. Terry and P.J. White | oral |
| 139 - Concentration of Clarified and Pulpy Pineapple Juice by Osmotic Evaporation. | C. A.Hongvaleerat; L.M.C. Cabral; M. Domier; M. Reynes; S.Ningsanond | oral |
| 158 - Optimising Quality of a mature-green Golden Apple (<i>Spondias cytherea</i>) Drink using Amyloglucosidase Treatment. | S. Franquin, O. Marcelin and J.M. Brillouet | oral |
| 25 - Customer Perception of Color on Polish Market of Fruit and Vegetable. | B. Dobranski Jr and R. Rybczynski | poster |
| 34 - Measurement of <i>Vaccinium corymbosum</i> Firmness during low Temperature Storage: Comparison of different Methods. | V. Chiabrando, G. Giacalone, C. Peano, L. Rolle, G. Zeppa | poster |
| 51 - Post-Harvest Handling of Tomato in Turkey. | O. Kabas, A. Ozmerzi, A. Kabas | poster |
| 71 - Isolation of Antagonistic Bacteria to Post-Harvest Phytopathogen Fungus in Papaya (<i>Carica papaya</i> L.) Var Maradol from Nayarit. | C.H. Rodríguez-Cervantes, M.A. Vázquez-Arce, J.A. Ragazzo-Sánchez and M. Calderón-Santoyo | poster |
| 76 - Effect of Plant Oils on reducing Decay and extending Storage Life in "Golden delicious" and "Red delicious" Apples. | Sh.Nikkhah and E.Ganji Moghadam | poster |
| 85 - Kinetics and Aromatic Aspects of Blackberry (<i>Rubus</i> spp.) Juice Alcoholic Fermentation. | G. Godina-Galindo, G. Bañuelos-Lizárraga, R. Núñez-Pastrana, P.E. Vanegas, M. Calderón-Santoyo and J.A. Ragazzo-Sánchez | poster |
| 86 - Effect of Osmotic Dehydration Pretreatment on the Quality of a Banana Snack Product. | C. Díaz-Zavalza, V. Mendoza-Gómez, A.R.Tapia-Molina, L.M. Casillas-Gil, M. Calderón-Santoyo | poster |

and J.A. Ragazzo-Sánchez

- | | | |
|---|---|--------|
| 88 - Design, Development and Evaluation of a Destoning Machine for Date fruits. | M.H. Raoufat and A. Noroozi | poster |
| 123 - Adsorption-Desorption Hysteresis Effect on Pistachio Nuts. | A.A. Zomorodian | poster |
| 134 - The Problems of Nigerian Farmers on Post Harvest Preservation of Fruits and Vegetables. | M.A. Oke | poster |
| 136 - Evaluation of Edible Coatings in Fresh Cuts Mango Fruits. | M. Freire Jr, M. Lebrun, M.N. Ducamp and M. Reynes | poster |
| 141 - Effect of Cross-flow Microfiltration on physico-chemical Quality of Clarified Pineapple Juice. | A.M. Pérez-Carvajal, M. Badilla, J. Moler, F. Vaillant, A.L. Pérez and L. Hernandez | poster |
| 142 - Microbiological and anti-oxidant Properties during Ripening of Noni Fruits (Morinda citrifolia). | Y. Chan-Blanco, F. Vaillant, A.M. Pérez-Carvajal, M. Reynes, P. Brat and C. Zuniga | poster |
| 161 - Mechanics of Catching Surfaces Using for Fruit Harvesting. | E. Horvath and G. Sitkei | poster |



IDENTIFICACIÓN DE EXPOSITORES

Equipo docente o instructor(es)

International Scientific & Editorial Committee

ALBAGNAC Guy (INRA, FRA), BELLON-MAUREL Véronique (Agro M-Cemagref, FRA), BEST Stanley (INIA, CHI), BONICELLI Bernard (Cemagref ITAP, FRA), CARBONNEAU Alain (Agro M, FRA), CHUZEL Gérard (Cirad, FRA), CROCHON Michel (Cemagref ITAP, FRA), DE BAERDEMAKER Josse (KUL, BEL), DEL MONTE Paul (INTA-EEA, ARG), DELWICHE Michael (UC Davies, USA), DESHAYES Michel (Télédétection, FRA), DOKOOZLIAN Nick (USA), GEYER Martin (ATB, DEU), GORMLEY Ronan (Teagasc, IRL), HABIB Robert (INRA, FRA), HUNTER Kobus (Nietvoorbij Center, ZAF), IRUDAYARAJ Joseph (Pennsylvania University, USA), KAMEOKA Takaharo (Mie University, JPN), LAGO Regina (Embrapa, BRA), LAMB David (Univ. of New England, AUS), LARRIGAUDIÈRE Christian (IRTA, SP), MARTINSEN P (Hort. Res, NZL), MOLTO Enrique (IVIA, SPA), MURISIER François (Caudoz Vinicol Center, CHE), NICOLAÏ Bart (KUL, BEL), NOVELLO Vittorino (Univ. of Torino, ITA), PANNETON Bernard (Agriculture and Agri-Food Canada, CAN), PEREZ Ana (CITA, CRI), PUYGRENIER Marc (Agropolis, FRA), RABATEL Gilles (Cemagref ITAP, FRA), REGNARD Jean-Luc (Agro M, FRA), REYNES Max (Cirad, FRA), RUIZ ALTISENT Margarita (UPM, ESP), SARIG Yoav (Volcani Center, ISR), SEVILA Francis (ENSAT, FRA), STEFFE Jérôme (EnitaB, FRA), TOMKINS Bruce (Dpt of Primary Industries, AUS)

VALOR DE INSCRIPCIÓN O MATRÍCULA Y DERECHOS

Please return the Congress Registration form by fax and regular mail.

	Before May 31st 2005	After May 31st 2005
Registration (no gala dinner)	440	600

Full registration all inc. (including gala dinner)	490	650
Full time student (see special students)	200	250
Two days registration (Tuesday-Wednesday Wednesday-Thursday Thursday-Friday) or or	300	350
Gala dinner (Thursday, September 15th)	50	50

*all prices in euros



ANTECEDENTES DE LAS ENTIDADES QUE ORGANIZAN EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes adicionales sobre las instituciones que organizan el Evento Técnico o FERIA Tecnológica en el Anexo 11)

Organizing Committee Steering Committee :

AGROPOLIS : PUYGRENIER Marc

BELLON-MAUREL Véronique, CARBONNEAU Alain, REGNARD Jean-Luc

CIRAD : REYNES Max

INRA : ALBAGNAC Guy

CEMAGREF : CHUZEL Gérard

Operational Committee :

AGROPOLIS : SALAS Michel, VILLEMEJEANNE Nathalie

ERNESTY Delphine, LAVAT François, LATAPIE Florence, MEYER-BERGE Antje

CROCHON Michel, DE RUDNICKI Vincent, EGEA Michèle, FATOU Jean-Michel, GRIVEL Denis, GUIZARD Christophe, MEYER-BERGE

CEMAGREF : Antje

CIRAD : OBEDE M. Pierre

INRA : VOLLE Nicole

IHEVV : BOUHSINA Saloua

Web site Committee : <http://www.frutic05.org/>

Web site writer: ALBRECHT Laurent, DOUCHIN Michael, MAZZONI Catherine, SIGEL Grégoire

Web site contact manager: EGEA Michèle, GRIVEL Denis, MEYER-BERGE Antje

Graphic designer : FATOU Jean Michel

Webmaster, Content manager : DE RUDNICKI Vincent, DOUCHIN Michael, SIGEL Grégoire



ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 4)



Agricultural and environmental engineering research

Welcome and thank you for visiting us on the web!



The sustainable management of land and water is the key environmental issue for the future. The complexity of processes at stake requires science excellence for knowledge building and integration. It requires constant adaptation to social demand and scientific challenges. Our strategic direction for the 2004-2008 period focuses on 3 main areas :

- **The development of methods, tools and expertise in environmental science** : building of knowledge on environmental systems (favoring medium-scale and integrated approaches).
- **The exploration of links between the sustainable management of land and of water** : developing research on the role of water in land dynamics, considering the governance issues raised on different scales by water management,
- **The strengthening and structuring of research on certain hazards** : forest fires, floods and droughts, avalanches and landslides, agricultural pollutions, emerging pollution on natural environments, hydraulic infrastructures breakage, water networks risks, risks related to the use of agricultural equipment, food preservation hazards.

As a key issue for sustainable management, **human and social sciences** will be integrated further within each research topic.

Over the next few years, Cemagref will strongly focus on these three areas both at a local scale, and at European scale, by participating in building of European Research Area.

Patrick Lavarde - Director General



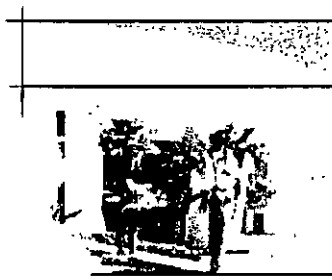
Rechercher

[Plan du site](#) | [Contacts](#) | [Plan d'accès](#) | [Intranet](#)

agro Montpellier

es formations

es services Pro



AGENDA

► Du 12 au 16
septembre
"FRUTIC 05"

► Du 10 au 16
octobre 2005
Fête de la
Science 2005
en Languedoc
-Roussillon

► //

Autres
événements

agro
MONTPELLIER

Une grande école d'ingénieurs
au coeur d'un complexe européen
et de recherche agronomiques
ouvert sur la méditerranée
et les pays du sud.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Página
Número

es promos



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

FRENCH
VERSION

| CONTACTS

Search



National Institute for Agricultural Research

News

-COMEPRAs views on Genetically Modified (GM)

Crops

The Ethics and Safety Committee for Agricultural Research Applications, **Comepra** (**COMité d' Ethique et de Précaution** pour les applications de la **Recherche Agronomique**), is a joint advisory body for Inra and Ifremer made up of independent experts. The Committee's task is to reflect on the relations between science and society in the field of agriculture, food and nutrition and the environment and to consider the impact and acceptability, from an ethical point of view, of the applications of agricultural research for society and to formulate recommendations.

>> Comepra's views on genetically-modified (GM) crops
(Download PDF)

-Marie Curie Early Stage Training Fellowships at INRA

The training of early stage researchers is an integral part of the activities of the Institute and there are currently over 1600 pre-doc trainee researchers actively contributing to the research undertaken by INRA. Today, three of the Institute's research centres have been recognised as Marie Curie Training Sites for European doctoral students and the Institute will be able to offer research training fellowships to approximately 45 early stage researchers:

▫The Rivage training site is an Early Stage Training site devoted to the development of animal integrative biology. It provides funding for 12- to 36-month positions to post-graduate research fellows, and ensures their theoretical training. Of the initial twelve positions offered, there are five remaining vacancies for 1-year and 18-month fellowships.

[Rivage vacancies]

▫The Labhealth training site is an Early Stage Training site devoted to the development of integrative microbiology for food safety. It provides funding for 12- to 36-month positions to post-graduate research fellows, and ensures their

Regional centers

INRA today

INRA research information service

International relations Department

Partnership policies

few research results

Handwritten signature



theoretical training. Positions will be made available for 12 fellowships, including 6 PhDs, 3 eighteen-month fellowships and 3 one-year fellowships [Labhealth vacancies (pdf)] [<http://www.iouy.inra.fr/europe/labhealth>]

▫The VERT training site is an Early Stage Training site devoted to the development of multidisciplinary approaches to integrative plant biology in the post genome era. The training site will provide funding for 5 PhDs and a large number of short to medium term stays. [VERT vacancies]



Addresses | Site map | Intranet

CIRAD

Research operations

Services and products

08 August 2005



NEWS

Biomass, an available
Access to energy is a major problem in Africa. Fossil fuels are too expensive, and biomass is training platforms specializing in th

France and Brazil launch coo
Although Guinea Bissau is currently in a highly unstable situation, it is paradoxically a poten cooperation between France,

130 researchers looking
The impact of emerging zoonoses on animal health was the theme for the 8th biennial confer by 130 researchers. CIRAD was there.

Just published

The tensions between social bonds
A joint publication by CIRAD and MAUSS (*Mouvement anti-utilitariste en sciences sociales*) pr

New European food law:

The proceedings of a conference organized jointly by CIRAD, the Montpellier Faculties of Law

Biodiversité et domestication des ignames en Afrique de l'Ouest. Pratiques traditionnel
giving rise to

One of the few cases of plant domestication that is still functional nowadays.

What's new on the site

An introduction to the

Almost 80 sheets covering most of the fruits found in the French West Indies.

Countries and partners

[REPORT ON]



The 20th Anniversary of
CIRAD, 1984 - 2004

An animated presentation tracing 20 years of the evolution of CIRAD's activities and skills.

[REPORT ON]

88

SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES (POR ÍTEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 4".

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPART E	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO	1.228.473		1.228.473	100%
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	50.000	50.000		
TRANSPORTE TERRESTRE				
ALOJAMIENTO	367.200	367.200		
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	399.000	399.000		
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN	50.000	50.000		
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	408.000		408.000	100%
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	40.000	40.000		
OTROS GASTOS ¹				
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN				
IMPREVISTOS				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA				
TOTAL	2.542.673	906.200	1.636.473	
PORCENTAJE	100%	35.6%	64,4%	

¹ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.

SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexo 5.

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 5".

ITEM	Aporte Postulante(s) individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					
TRANSPORTE AÉREO					
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS		50000			50000
TRANSPORTE TERRESTRE					
ALOJAMIENTO		367200			367200
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE		399000			399000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					
GASTOS DE DIFUSIÓN		50000			50000
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD		40000			40000
OTROS GASTOS ²					
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					
IMPREVISTOS					
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA					
TOTAL		906.200			906.200

² Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.

sl



COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TECNOLÓGICA (BECA) (en pesos)

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 12")

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE
RECURSOS HUMANOS			X	X
TRANSPORTE AÉREO	1539000	307800	1231200	80%
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	50000		50000	100%
TRANSPORTE TERRESTRE				
ALOJAMIENTO	367200	131420	235780	64.21 %
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	399000	131420	267580	67.04%
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR			X	X
GASTOS DE DIFUSIÓN	50000		50000	100%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	408000		408000	100%
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA			X	X
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	40000		40000	100%
OTROS GASTOS ⁴				
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN				
IMPREVISTOS				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA			X	X
TOTAL	2853200	570640	2282560	80%
PORCENTAJE	80	20	100	

⁴ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) – ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TEC.

(Entregar cartas de compromiso de los aportes de contra parte en Anexo 5)

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección ver hoja "Cuadro 13")

ITEM	Aporte Postulante(s) individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					
TRANSPORTE AÉREO		307800			307800
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS					
TRANSPORTE TERRESTRE					
ALOJAMIENTO		131420			131420
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE		131420			131420
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					
GASTOS DE DIFUSIÓN					
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD					
OTROS GASTOS ⁵					
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					
IMPREVISTOS					
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA					
TOTAL		570640			570640

⁵ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS – ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TEC.

(en pesos)

(Adjuntar las cotizaciones correspondientes en Anexo 8. Identificadas con un número)

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: hoja "Cuadro 14")

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (según Anexo 8)
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO	1539000	1	1539000	3
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	50000	1	50000	
TRANSPORTE TERRESTRE				
ALOJAMIENTO	61200	6	367200	1
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	57000	7	399000	
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN	50000	1	50000	
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	408000	1	408000	2
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	40000	1	40000	
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN				



ANEXOS

ANEXO 1: CURRICULUM VITAE

del Coordinado de la propuesta, postulantes (profesionales), integrantes de equipo técnico, consultor, según corresponda

CURRICULUM VITAE

STANLEY C. BEST SEPULVEDA,
PhD

Investigador, Director Nacional Programa AP

INIA - Quilamapu

Casilla 426, Chillán.

Phone: 42 209761 Fax : 42 209799

FECHA DE NACIMIENTO : OCTUBRE 10, 1968.
NACINALIDAD : CHILENO
IDIOMAS : Inglés; habilidad para hablar, leer y escribir

EDUCACION

DEGREE ACADEMICO : 1994, Ing. Agrónomo, Universidad de Concepción.
Chile.
DEGREE ADICIONAL : 1997, MSc en Ingeniería Agrícola.
Especialidad: Riego y Drenaje. Dept. Ingeniería Agrícola, Universidad de Concepción, Chile.
2001, PhD in Bioresources and Agri. Enginnering, Chemical and Boiresources Eng. Dept., Colorado State University, USA.

EXPERIENCIA PROFECIONAL

1995 Profesor asistente en los cursos de Hidrología y drenaje, Universidad de Concepción. Chillán, Chile.
1996-1997 Investigador en el Instituto de Investigación Agropecuaria. Chillán.
Director de Proyectos de riego (PROMM Cayucupil, FONDEF Riego)
1997 Director del programa de riego y drenaje del Instituto de Investigación Agropecuaria con sede en Chillán.
1998-2001 Contratado por el USDA-ARS-AERC como asistente de investigación, Fort Collins, CO, US.
2002 a 2004 Director de Departamento de Recursos Naturales y Medio ambiente. INIA CRI Quilamapu.

2001-a la fecha Investigador en el Instituto de Investigación Agropecuaria en Proyectos relacionados a Agricultura de Precisión, actualmente con trabajos en Viticultura y Fruticultura de Precisión. Chillán.

2002 a la fecha Encargado Nacional de Plataformas INIA PROCISUR de Ecocertificación y Agricultura de Precisión.

Scholarships :

- 1992, Candidato a la Beca Shell - Chile propuesto por el Facultad de Agronomía. Universidad de Concepción (3^{er} mejor promedio de su promoción).
- 1994 y 1995, Beca de estudiante Graduado. Universidad de Concepción.
- 1998-2001. Beca INIA para estudios doctorales en la Universidad del Estado de Colorado, EEUU.
- 2000-2001 Asistanships dada por el USDA-ARS-AERC.

Participación en Comité Científico y/o Comité Editor

- Miembro del Comité Científico del Congreso Information and Technologies for sustainable Fruit and Vegetable Production (www.frutic05.org).
- Postulado a ser parte del Comité Editor del Australian Journal of Grape and Wine Research.

Publicaciones 1996-2002:

- **Best, S.C.** Efectos de la aplicación de purines sobre el suelo y cultivos. 1996. En: Proceedings del curso internacional de manejo y utilización de purines de lechería. Los Angeles - Chile. 80 p.
- **Best, S.C.** Evaluación del comportamiento del modelo de simulación de drenaje, Provincia de ñuble, Chillán, Chile. 1997. Agro-Ciencia, Número Extraordinario, Mayo.
- **Best, S.C.** Technical Advance in Meteorology Stations. 1996. Tierra Adentro (9), julio-agosto.
- **Best, S.C.** Spatial distribution of available nitrogen under center pivot sprinklers. 2001. Phd. Thesis. Agric. and Chem. Engr. Dept. Colorado State Univ., Fort Collins, 188 p.
- **Best, S.C.** and H.R. Duke. 2001. Spatial distribution of water and nitrogen application under center pivot sprinklers. Proc. of Central Plains Irrigation course and exposition. Central Plane Irrigation Association. Kearney, Nebraska. pp. 58-65.
- Duke, H.R., **S.C. Best**, and D.G. Westfall. 2000. Spatial distribution of available nitrogen under center pivot sprinklers. Proc. of the 4th National Irrigation Symposium. ASAE, Phoenix, Az, pp. 594-599.
- **Best, S.C.** 2002. Uso de Criterios espacio temporal para la fertilización nitrogenada en maíz. Proc. IX Congreso Nacional de la ciencia del suelo. Universidad de Talca. Talca, 4-6 de Noviembre. 179-182p.
- **Best, S.C.** 2002. Fertirrigación nitrogenada en maíz a través de fertirrigación Revista Bioleche. Septiembre. 16-17p.
- Hirzel, J. **Best, S.** 2002. Necesidades nutricionales del cultivo de maíz en el valle regado de la VIII Región. Revista Bioleche. Septiembre. 49-51p.

- Flores, L., **Best, S.** 2002. Variabilidad Espacial de algunas propiedades del suelo y su influencia en el rendimiento y calidad de uvas. Proc. IX Congreso Nacional de la ciencia del suelo. Universidad de Talca. Talca, 4-6 de Noviembre. 183-185p.
- **Best, S.C.** 2002. Actividades de investigación en Agricultura de Precisión en Maíz y Vides en Chile. Proc. 3ª Seminario Internacional de Agricultura de Precisión de Cono Sur de América, Córdoba, Argentina. Córdoba, 17 – 19 de Diciembre 2002. 76p.
- **Best, S., J. Barrera.** 2003. Aplicación de técnicas de viticultura de precisión para optimizar la cosecha de uvas de mejor calidad. Proc. IX Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología. Santiago, Chile. 219 p.
- **Best, S., J. Barrera.** 2003. Buscando calidad en los viñedos de Chile. Revista Vendimia. N°31. 63 p.
- Hirzel, J., N. Rodríguez y **S. Best.** 2003. Variabilidad estacional del contenido nutricional en manzanas variedad Braeburn. 23 Congreso Agronómico de Chile. Puerto Natales. Chile.
- **Best, S.** Buscando calidad en los viñedos de Chile. Compendio Vitivinícola 2004. Editorial Nuevos Mundos, Santiago, Chile. 400p.
- **Best, S., J. Barrera y M. Claret.** 2005. Relaciones espaciales entre factores de calidad y rendimiento de viñedos e índices vegetacionales. En prensa, Agricultura Técnica, Código de Recepción AT 4-77.
- Barrera J. y **S. Best.** 2005. Aplicaciones Prácticas de Viticultura de Precisión. Boletín info. Itata wines, Chillán, Chile. 400p.
- **Best, S.** 2005. Use of Precision Viticulture Tools to Optimize the Harvest of High Quality Grapes. A ser presentado en el Congreso Information and Technologies for sustainable Fruit and Vegetable Production, Montpellier, France, 12-16 September.
- **Best, S.** 2005. Uso de Herramientas de Agricultura de Precisión para Optimizar la Rentabilidad en Huertos de Pomáceas. A ser Presentado en los Proc. Del III Internacional Precision Agriculture Symposium. Agosto 16-18, Sete Lagoas, Minas Gerais, Brazil.

PRESENTATION EN SEMINARIOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

- 1996. Curso Internacional de Manejo y Utilización de purines de lechería. Los Angeles - Chile.
- 1997. II Seminario Nacional de Ingeniería Agrícola. Chillán-Chile.
- 2001. 4th National Irrigation Symposium. ASAE, Phoenix, Az.
- 2001. III Seminario Internacional de Encuentro de las Aguas. IICA. Santiago.
- 2001. 2ª Seminario Internacional de Agricultura de Precisión de Cono Sur de América, Santiago, Chile. Noviembre de 2001.
- 2002. 3ª Seminario Internacional de Agricultura de Precisión de Cono Sur de América, Córdoba, Argentina. Córdoba, 17 – 19 de Diciembre 2002.
- 2002. Seminario Vitivinicultura y Riego. Santa Cruz, Chile. 10-07-2002.
- 2002. IV Jornadas Vitivinícolas Viña San Pedro. Molina, Chile. 21/08/02.
- 2002. AgroExpo. Santiago, 4/09/02.
- 2002. IX Congreso de las Ciencias del Suelos. Talca, 4-6 de Noviembre.
- 2003. Seminario Internacional PROCISUR de Agricultura de Precisión.
- 2003. Seminario avances de agricultura de precisión. Fital, Talca, 3/04/03.
- 2003. Presentación avances de viticultura de Precisión, avances EEUU y Chilenos. Seminario Viña Tarapacá. Enero, 2003.
- 2003. Viticultura de Precisión Aplicada. Vinitechv 2003.

- 2003. Presentación Agricultura de Precisión una herramienta para la Geotrasabilidad de productos agrícolas. Campinas, Brazil.
- 2004. Uso de Agricultura de Precisión como Instrumento para Integrar Protocolos Ambientales en Cultivos de Exportación. Bolsa de Cereales de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- 2004. 5ª Curso de Agricultura de Precisión. INTA Manfredi, Córdoba, Argentina. Córdoba, 13 – 15 de Julio.
- 2004. Seminario Internacional de Difusión de Experiencias en Agricultura de Precisión en el Cono Sur. Bella Vista, Itapúa, Paraguay. 15-16 septiembre.
- 2004. Primer Seminario Internacional de Agricultura de Precisión. Santiago. Chile. 13 Septiembre.
- 2005. Seminario Proyecciones de avances tecnológicos para la Vitivinicultura en Australia y Chile. Platina 19 de Febrero. Santiago, Chile.
- 2005. Seminario Internacional de Avances en Agricultura de Precisión en el Cono Sur. Edificio MERCOSUR, Montevideo, Uruguay. 25 de Mayo.

Áreas de Interés

- Agricultura de Precisión aplicada a Frutales y Viñas, específicamente en los siguientes temas:
 - Diseño de Sistemas de Información Geográfica como herramienta de gestión productiva.
 - Sensoramiento remoto.
 - Utilización de sensores electrónicos no destructivos como base de monitoreo de características de calidad de productos de exportación.
 - Evaluación de nuevos sistema de monitoreo de estrés hídrico.
 - Geotrazabilidad de productos de exportación (Fruta y vinos).
 - Análisis espacio temporales de variabilidad productiva.

Proyectos en Curso

Proyectos Asociados a Sector Productivo Vitivinícola y Frutícola.

- Desarrollo De Una Metodología Nueva Para Manejo Sectorizado De Huertos De Manzanas Y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales En Tiempo Real. Proyecto INIA-FIA. (2004-2007). Este proyecto está en asociación con
- Aplicación de técnicas de análisis de imágenes multiespectrales para optimizar la cosecha de uvas de mejor calidad con objeto de incrementar la producción de vinos finos de exportación. Proyecto INIA Empresas Privadas (Viña Santa Rita y Viña Undurraga). (2002-en curso)
- Desarrollo de la tecnología de manejo sitio específico en viñedos para mejorar la calidad de la uva a vinificar. Proyecto INIA-FIA. (2001-2005)
- Proyecto de Vitivinicultura de Precisión para el desarrollo del Valle del Itata, VIII Región – FIT INNOVA BIO BIO. (2004-2007).
- Proyecto "Desarrollo de tecnologías limpias para el control de plagas en la producción de



paltas de exportación", FONDEF-INIA. (2004-2008).

- Proyecto FIA "Evaluation of the research scheme developed by the Australian Viticulture (Interaction Company - Government) with replication aims in Chile" ("Evaluación del esquema de investigación desarrollado por la Vitivinicultura Australiana (Interacción Empresa - Gobierno) con fines de replicación en Chile").

Proyectos Internacionales postulados

- Increasing the Consumption of (Sustainable) Fruit Products in Europe - A Consumer-Driven Approach to Alleviate Critical Bottlenecks in the (Perennial) Fruit Production Chain. Postulado al 6to Programa Marco de la Comunidad Económica Europea (Países involucrados: Holanda, Bélgica, Polonia, Alemania, Suiza, Italia, España, Israel, Francia, Inglaterra y Chile).
- Measurement and management of spatio-temporal variability of quality attributes of fruits (apple and peach). Proyecto postulado en conjunto con el Laboratorio de Agro-machinery and -processin de la Faculty Bioscience Engineering de la Universidad K.U.Leuven al Bilateral scientific cooperation con el Gobierno de Flandes (Bélgica).



**CURRICULUM VITAE
FORMATO TIPO**

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres: **STANLEY BEST**
Fecha de nacimiento y lugar: **10/10/68 - Chillán**
Nacionalidad: **Chileno**
RUT o Número de Pasaporte: **10.267.738-2**
Domicilio particular: **EL GRANERO 1137 CASA # 1, CHILLAN**
Teléfono particular: **42-271014**
Lugar de trabajo: **CHILENO**
Dirección laboral: **AVDA VICENTE MENDEZ # 515, INIA Quilamapu**
Teléfono laboral: **42-209761**
Fax laboral: **42-209799**
E-mail: **sbest@inia.cl**
Profesión: **Ingeniero Agrónomo, PhD**

Idiomas que maneja: **Ingles**
En caso de emergencia avisar a:
Nombre **ANDREA GREZ DEL CANTO**
Teléfono **42-271014**

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS
EDUCACION

DEGREE ACADEMICO : **1994, Ing. Agrónomo, Universidad de Concepción.
Chile.**

3. ESTUDIOS SUPERIORES

DEGREE ADICIONAL : **1997, MSc en Ingeniería Agrícola.
Especialidad: Riego y Drenaje. Dept. Ingeniería
Agrícola, Universidad de Concepción, Chile.
2001, PhD in Bioresources and Agri. Enginnering,
Chemical and Bioresources Eng. Dept., Colorado
State University, USA.**

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

2002 a 2004	Director de Departamento de Recursos Naturales y Medio ambiente. INIA CRI Quilamapu.
2001-a la fecha	Investigador en el Instituto de Investigación Agropecuaria en Proyectos relacionados a Agricultura de Precisión, actualmente con trabajos en Viticultura y Fruticultura de Precisión. Chillán.
2002 a la fecha	Encargado Nacional de Plataformas INIA PROCISUR de Ecocertificación y Agricultura de Precisión.

5. PUBLICACIONES (últimos cuatro años)

- **Best, S.C.** 2002. Uso de Criterios espacio temporal para la fertilización nitrogenada en maíz. Proc. IX Congreso Nacional de la ciencia del suelo. Universidad de Talca. Talca, 4-6 de Noviembre. 179-182p.
- **Best, S.C.** 2002. Fertirrigación nitrogenada en maíz a través de fertirrigación Revista Bioleche. Septiembre. 16-17p.
- **Hirzel, J. Best, S.** 2002. Necesidades nutricionales del cultivo de maíz en el valle regado de la VIII Región. Revista Bioleche. Septiembre. 49-51p.
- **Flores, L., Best, S.** 2002. Variabilidad Espacial de algunas propiedades del suelo y su influencia en el rendimiento y calidad de uvas. Proc. IX Congreso Nacional de la ciencia del suelo. Universidad de Talca. Talca, 4-6 de Noviembre. 183-185p.
- **Best, S.C.** 2002. Actividades de investigación en Agricultura de Precisión en Maíz y Vides en Chile. Proc. 3ª Seminario Internacional de Agricultura de Precisión de Cono Sur de América, Córdoba, Argentina. Córdoba, 17 – 19 de Diciembre 2002. 76p.
- **Best, S., J. Barrera.** 2003. Aplicación de técnicas de viticultura de precisión para optimizar la cosecha de uvas de mejor calidad. Proc. IX Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología. Santiago, Chile. 219 p.
- **Best, S., J. Barrera.** 2003. Buscando calidad en los viñedos de Chile. Revista Vendimia. N°31. 63 p.
- **Hirzel, J., N. Rodríguez y S. Best.** 2003. Variabilidad estacional del contenido nutricional en manzanas variedad Braeburn. 23 Congreso Agronómico de Chile. Puerto Natales. Chile.
- **Best, S.** Buscando calidad en los viñedos de Chile. Compendio Vitivinícola 2004. Editorial Nuevos Mundos, Santiago, Chile. 400p.
- **Best, S., J. Barrera y M. Claret.** 2005. Relaciones espaciales entre factores de calidad y rendimiento de viñedos e índices vegetacionales. En prensa, Agricultura Técnica, Código de Recepción AT 4-77.
- **Barrera J. y S. Best.** 2005. Aplicaciones Prácticas de Viticultura de Precisión. Boletín info. Itata wines, Chillán, Chile. 400p.
- **Best, S.** 2005. Use of Precision Viticulture Tools to Optimize the Harvest of High Quality Grapes. A ser presentado en el Congreso Information and Technologies for sustainable Fruit and Vegetable Production, Montpellier, France, 12-16 September.
- **Best, S.** 2005. Uso de Herramientas de Agricultura de Precisión para Optimizar la Rentabilidad en Huertos de Pomáceas. A ser Presentado en los Proc. Del III Internacional Precision Agriculture Symposium. Agosto 16-18, Sete Lagoas, Minas Gerais, Brazil.

6. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN en que ha participado (últimos cuatro años)

- 2002. 3ª Seminario Internacional de Agricultura de Precisión de Cono Sur de América, Córdoba, Argentina. Córdoba, 17 – 19 de Diciembre 2002.
- 2002. Seminario Vitivinicultura y Riego. Santa Cruz, Chile. 10-07-2002.
- 2002. IV Jornadas Vitivinícolas Viña San Pedro. Molina, Chile. 21/08/02.
- 2002. AgroExpo. Santiago, 4/09/02.
- 2002. IX Congreso de las Ciencias del Suelos. Talca, 4-6 de Noviembre.
- 2003. Seminario Internacional PROCISUR de Agricultura de Precisión.
- 2003. Seminario avances de agricultura de precisión. Fital, Talca, 3/04/03.
- 2003. Presentación avances de viticultura de Precisión, avances EEUU y Chilenos. Seminario Viña Tarapacá. Enero, 2003.
- 2003. Viticultura de Precisión Aplicada. Vinitechv 2003.
- 2003. Presentación Agricultura de Precisión una herramienta para la Geotrasabilidad de productos agrícolas. Campinas, Brazil.
- 2004. Uso de Agricultura de Precisión como Instrumento para Integrar Protocolos Ambientales en Cultivos de Exportación. Bolsa de Cereales de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- 2004. 5ª Curso de Agricultura de Precisión. INTA Manfredi, Córdoba, Argentina. Córdoba, 13 – 15 de Julio.
- 2004. Seminario Internacional de Difusión de Experiencias en Agricultura de Precisión en el Cono Sur. Bella Vista, Itapúa, Paraguay. 15-16 septiembre.
- 2004. Primer Seminario Internacional de Agricultura de Precisión. Santiago. Chile. 13 Septiembre.
- 2005. Seminario Proyecciones de avances tecnológicos para la Vitivinicultura en Australia y Chile. Platina 19 de Febrero. Santiago, Chile.
- 2005. Seminario Internacional de Avances en Agricultura de Precisión en el Cono Sur. Edificio MERCOSUR, Montevideo, Uruguay. 25 de Mayo.

ANEXO 2: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

del postulante individual o grupos de postúlanes, si son productores

PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES PRODUCTORES Y PRODUCTORAS	
ACTIVIDAD ACTUAL COMO AGRICULTOR	
Tipo de agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuándo se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 3: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

ANEXO 4: ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)



ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

De las personas e instituciones que postulan y que serán parte de la propuesta, en las que expresen su disposición a participar en las actividades previstas y a hacer entrega de los aportes comprometidos.



Chillán, agosto 11 de 2005

Señores
Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
Loreley 1582 La Reina
Santiago

Estimados Señores

Me es grato saludarles y manifestarles mi interés por la participación del Dr. Stanley Best en el seminario "Information and Technologies for Sustainable Fruit and Vegetable production", que permitirá ir en apoyo al trabajo que se ha estado realizando en este Centro Regional en relación con la actividades de Agricultura de Precisión. Para tal efecto, tal como está estipulado en el proyecto al cual se postula, se comprometen los aportes de \$ 570.640 asociados por el porcentaje que no cubre la Fuente Financiera. Desde ya muy agradecido por su colaboración,

Saluda Atentamente a ustedes,

HERNAN ACUÑA-POMMIEZ
Director Regional
INIA QUILAMAPU



ANEXO 6: CARTAS DE COMPROMISO (CONTACTOS)

De las entidades que serán visitadas en la Gira Tecnológica y/o profesional(es) que se tiene previsto contratar en una Consultoría, en la que expresen su disposición a participar en las actividades que incluye la propuesta. En caso de solicitarse Beca, puede incluirse en este Anexo documento que acredite que se ha sido aceptado en el Evento Técnico o Feria Tecnológica, si se dispone de él.

Dear Stanley Best,

We are organizing an international conference in Montpellier France:

**Frutic05
Information and Technologies
for
Sustainable Fruit and Vegetable production
12-16 September 2005**

Both Gerard Chuzel, CIRAD, who is member of the steering committee and Josse de Baerdemaeker, from KUL have cited your name as a possible member of the scientific committee.

The duties of a scientific committee member are:

- to diffuse the information about the congress through his own country / network,
- to review 6 to 8 papers (8 page each),
- to be ready to chair a session, if he/she attends the conference (Attending the conference is not compulsory).

Would you agree to participate? Please answer both to me and M. Grivel

For more information, You can find the leaflet about the conference at: www.frutic05.org

Looking forward to welcoming you in the scientific committee,

Pr Véronique Bellon-Maurel,

Directrice de l' UMR Cemagref - Agro.M - CIRAD

"Information et Technologie pour les Agro-Procédés"

Head of Research Group Cemagref - Agro.M - CIRAD

"Information and Technologies for Agro-processes"

<http://www.montpellier.cemagref.fr/umritap/default.htm>

Cemagref, BP 5095, 34196 MONTPELLIER cedex 5, France

Tel: 33 4 67 04 63 19 Fax: 33 4 67 04 63 06

Welcome to
"Information and Technology
for
Sustainable fruit and vegetable production"
Montpellier, France, 12-16 sept 2005
<http://www.montpellier.cemagref.fr/umritap/congres/7FNV.index.html>



ANEXO 7: ANTECEDENTES CURRICULARES DE ENTIDADES

Giras Tecnológicas y Becas

Antecedentes de las entidades que está previsto visitar en la Gira, o entidades que organizan el Evento Técnico o Feria Tecnológica a la que se tiene interés en asistir.

Fueron adjuntados en el cuerpo de este proyecto.



ANEXO 8: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS

Deben incluirse identificadas con un número

1. Hotels Frutic 2005

12-16 septembre 2005, Montpellier

In order to book your room in one of these hotels, please fill in and send this form directly to the hotel.

Breakfast and local taxes are included

View the Hotels on the MONTPELLIER'S center map

N° on the map	Name	Address	Phone/Fax	Single(€)	Double(€)	Option deadline
3	SOFITEL	1, rue des Pertuisanes	+33 (0)4 67 99 72 72 +33 (0)4 67 65 17 50	156.18 195.18		15/03/05
1	Holiday INN	3 rue Clos René	+33 (0)4 67 12 32 32 +33 (0)4 67 92 13 02	156,18	167,36	01/08/05
31	Kyriad Hotel	890, avenue Jean Mermoz	+33 (0)4 67 64 88 50 +33 (0)4 67 64 04 15	76.35	77.20	11/08/05
29	Ibis Comédie	Le Triangle - Allée Jules Milhau	+33 (0)4 99 13 29 99 +33 (0)4 67 58 77 50	76.35		01/08/05
27	Ibis Centre	95, place Vauban Bd d'Antigone	+33 (0)4 67 64 06 64 +33 (0)4 67 65 91 73	71.35	78.70	01/07/05

*With bath

2. Registration

Please return the Congress Registration form by fax and regular mail.

	Before May 31st 2005	After May 31st 2005
Registration (no gala dinner)	440	600
Full registration all inc. (including gala dinner)	490	650
Full time student (see special students)	200	250
Two days registration (Tuesday-Wednesday Wednesday-Thursday Thursday-Friday) or or	300	350
Gala dinner (Thursday, September 15th)	50	50

*all prices in euros



3.

Select Flight for Sat, Sep

1

5 flight options: 1 - 5

Airline	Departure Time	Arrival Time	Total Travel Time	Roundtrip Price Includes taxes and fees
---------	----------------	--------------	-------------------	--

View Seats

	Air France	1:15pm	8:10pm - 24hrs 55min - 2	\$2,653	\$3,804
Flight 417 / 7686	Santiago, Chile (SCL)	Sun, Sep 11	<u>Stops</u> Next day arrival Stop in Buenos Aires, Argentina (EZE) Montpellier, France Change planes in Charles de Gaulle, France (CDG)	per person Select	

View Seats

	Air France	1:15pm	4:30pm - 21hrs 15min - 2	\$2,653	
Flight 417 / 7550	Santiago, Chile (SCL)	Sun, Sep 11	<u>Stops</u> Next day arrival Stop in Buenos Aires, Argentina (EZE) Montpellier, France Change planes in Charles de Gaulle, France (CDG) France - transfer from Paris Charles de Gaulle Airport (CDG) to Paris Orly Airport (ORY)	per person Select	

View Seats

	Air France	1:15pm	5:50pm - 22hrs 35min - 3	\$2,674	Turboprop Service <u>more</u>
Flight 417 / Flight 7656 operated by REGIONAL CAE / 5575 operated by REGIONAL CAE	Santiago, Chile (SCL)	Sun, Sep 11	<u>Stops</u> Next day arrival Stop in Buenos Aires, Argentina (EZE) Montpellier, France Change planes in Charles de Gaulle, France (CDG) Change planes in Clermont Ferrand, France (CFE)	per person Select	

View Seats

	Tam Meridional	3:45pm	8:10pm - 22hrs 25min - 2	\$4,815
	Santiago, Chile	Sun, Sep 11	<u>Stops</u>	per person

88



Flight 8027 / 8096 / (SCL)
Flight 8522 operated
by AIR FRANCE

Next day
arrival
Montpellier,
France
(MPL)
Change planes in
Sao Paulo, Brazil
(GRU)
Change planes in
Charles de Gaulle,
France (CDG)

Select



ANEXO 9: PONENCIAS – RESUMEN EJECUTIVO

En evento técnico o Feria Tecnológica para la que se solicita Beca, si está previsto presentar una ponencia

RESUMEN

Los procesos de globalización económica y la incursión de nuevos países productores de vino, han generado una alta competencia en los mercados internacionales del vino. Bajo esta perspectiva, es indispensable el mejoramiento de la productividad nacional, y más aún de la calidad de los vinos que van a los mercados externos. Con este horizonte, fue conducido este estudio para "Establecer la utilidad de las técnicas de Viticultura de Precisión como herramienta de evaluación del potencial de producción y calidad de las viñas viníferas".

Se evaluaron los efectos de las propiedades físico-químicas del suelo, análisis de tejido, sistema de riego e información de refracción de luz dada por las plantas (uso de cámara multiespectral), sobre el rendimiento y calidad de uva vinífera. Así, se diseñó una grilla científica de 10 muestras por hectárea, distribuidas en forma sistemática no alineada en 2.2 hectáreas de un viñedo en plena producción de variedad *Cabernet Sauvignon* en Cauquenes, VII Región.

Basados en los resultados de este estudio, la gran variabilidad que existe en los viñedos produjo una baja correlación entre las variables medidas en terreno con el rendimiento-calidad de las uvas a vinificar ($r^2 < 0.35$). Se postula como variable integradora al Índice de Vigor Diferencial Normalizado, el cual produjo un mejor ajuste de la representación del rendimiento ($r^2 = 0.7$) y calidad ($r^2 > 0.76$) de las uvas a vinificar. Dicha variable permitirá direccional en mejor forma los monitoreos de terreno, reduciendo costos y a la vez, generando una representación más clara de la variabilidad existente de los viñedos.

Palabras clave: Viticultura de Precisión, uvas, viñedos, sensoramiento remoto, índices espectrales, NDVI.



**ANEXO 10: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O
FERIA TECNOLÓGICA PARA LA CUAL SE SOLICITA BECA**

NO HAY.

**ANEXO 11: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DE LA ENTIDAD QUE
ORGANIZA EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA PARA
LA CUAL SE SOLICITA BECA**

NO HAY.

**ANEXO 12: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O
FERIA TECNOLÓGICA QUE SE PROPONE REALIZAR**

NO HAY.

**ANEXO 13: CARTAS DE RECOMENDACIÓN QUE RESPALDEN A
POSTULANTES INDIVIDUALES**

NO HAY.



ANEXO 14: PERSONERÍA JURÍDICA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE



ANEXO 15: INFORMES COMERCIALES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Victoria Gonzalez

1. 22P. 423

De: *** MUNDO TOUR (AGENTID00089018)" <emailserver@pop3.amadeus.net>
 Para: <VGONZALE@FIA.GOB.CL>
 Enviado: Martes, 06 de Septiembre de 2005 03:35 p.m.
 Asunto: BEST/ESTANLEY MR 10SEP SCL CDG

BEST/ESTANLEY MR 10SEP SCL CDG

** MUNDO TOUR
 BARROS ERRAZURIZ 1954
 PISO 3 OF 306 PROVIDENCIA
 SANTIAGO
 TELEPHONE: (56 2) 3614900
 FAX : (56 2) 3621313

DATE 06SEPTEMBER05
 BOOKING REF ZD7P50
 BEST/ESTANLEY MR

SERVICE	FROM	TO	DEPART	ARRIVE
AIR FRANCE - AF 417				
SAT 10SEP	SANTIAGO CL	PARIS FR	1315	1130
	A MERINO BENITEZ	CHARLES DE GAULLE		11SEP
1 STOP	TERMINAL INTL	TERMINAL 2C		DURATION 16:15
				NON SMOKING

RESERVATION CONFIRMED- B ECONOMY
 ON BOARD: MEAL
 SANTIAGO -BUENOS AIRES BA
 BUENOS AIRES BA -PARIS
 EQUIPMENT: BOEING 777-200/200ER

AIR FRANCE - AF 7550				
SUN 11SEP	PARIS FR	MONTPELLIER FR	1515	1630
	ORLY	MEDITERRANEE		
NON STOP	TERMINAL W			DURATION 1:15
				NON SMOKING

RESERVATION CONFIRMED- B ECONOMY
 EQUIPMENT: AIRBUS INDUSTRIE A321

AIR FRANCE - AF 7685				
FRI 16SEP	MONTPELLIER FR	PARIS FR	2100	2230
	MEDITERRANEE	CHARLES DE GAULLE		
NON STOP		TERMINAL 2D		DURATION 1:30
				NON SMOKING

RESERVATION CONFIRMED- H ECONOMY
 EQUIPMENT: AIRBUS INDUSTRIE A319

AIR FRANCE - AF 416				
FRI 16SEP	PARIS FR	SANTIAGO CL	2315	1020
	CHARLES DE GAULLE	A MERINO BENITEZ		17SEP
1 STOP	TERMINAL 2C	TERMINAL INTL		DURATION 17:05
				NON SMOKING

RESERVATION CONFIRMED- H ECONOMY

06/09/2005

ON BOARD: MEAL/BREAKFAST
PARIS -BUENOS AIRES BA
BUENOS AIRES BA -SANTIAGO
EQUIPMENT: BOEING 777-200/200ER

RESERVATION NUMBER(S) AF/J5DQL7

TARIFA USD 1.992.-MAS TAXS USD 198.95.-

EMISION 06 DE SEPTIEMBRE

SEGURO TRAVEL ACE USD 84.-PLAN EMBAJADA OBLIGATORIO FRANCIA

**FAVOR CHEQUEE SU RESERVA EN INTERNET EN WWW.CHECKMYTRIP.COM
INGRESANDO SU CODIGO DE RESERVA Y APELLIDO.

CLICK THE FOLLOWING LINK TO ACCESS YOUR ONLINE ITINERARY :

WWW.CHECKMYTRIP.NET/CMTSERVLET?R=ZD7P5O&L=GB&N=BEST

