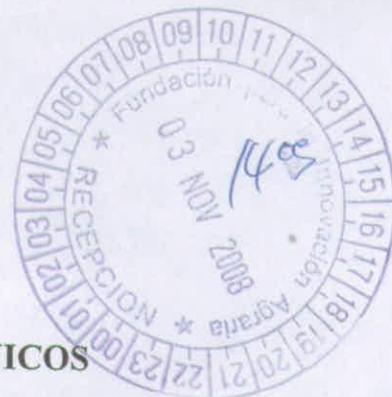




OFICINA DE PARTES - FIA
RECEPCIONADO
Fecha 03 NOV. 2008
Hora 14:05
N° Ingreso 575



FORMULARIO

Componente: PARTICIPACIÓN EN EVENTOS TÉCNICOS

CÓDIGO (uso interno) EUP 2009-0022

1. NOMBRE DE LA PROPUESTA

Asistencia a Freshconex Congress y Fruit Logística 2009. Berlín, Alemania.

2. LUGAR DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

País	Alemania
Ciudad	Berlín

3. AREAS O SECTORES

Agrícola
 Pecuario
 Forestal
 Dulceacuícola con relacionado la agricultura
 Gestión

4. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio: 1 Febrero de 2009 Término: 30 de Marzo de 2009

5. COSTO TOTAL INICIATIVA

	\$	%
COSTO TOTAL INICIATIVA	9.845.600	100
APORTE FIA	5.924.900	60.2
APORTE CONTRAPARTE	3.920.700	39.8



6. ENTIDAD RESPONSABLE (Antecedentes Curriculares en relación con la iniciativa Anexo 2)

Nombre: Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.
RUT: 65.171.930-5
Identificación cuenta bancaria: Banco de Chile Cta. N° 00066578-09
Dirección comercial: Av. Santa Rosa 11315. La Pintana
Ciudad: Santiago
Región: Metropolitana
Fono: 02- 978 5856
Fax: 02- 5417055
Correo electrónico: agrodec@uchile.cl

7. REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE (Pauta De Antecedentes Anexo 1)

Nombre: Luis Antonio Lizana Malinconi
Cargo en la Entidad Responsable: Presidente
RUT: 4.017.376-5
Dirección: Av. Santa Rosa 11315. La Pintana
Ciudad: Santiago
Región: Metropolitana
Fono: 02- 9785754
Fax: 02- 5417703
Correo electrónico: agrodec@uchile.cl



Firma

8. TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.

9. NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Pública

Privada



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

**10. COORDINADOR DE LA PROPUESTA
(Adjuntar Pauta de Antecedentes en Anexo 1)**

Nombre: Víctor Hugo Escalona Contreras
Cargo en la Entidad Responsable: Profesor Asistente Poscosecha
RUT: 11.848.499-1
Dirección: Santa Rosa 11315, La Pintana
Ciudad: Santiago
Región: Metropolitana
Fono: 9785841
Fax: 9785704
Correo electrónico: vescalona@uchile.cl



Firma



12. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSTULANTES

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad en donde trabaja	Cargo y antigüedad en el cargo	Actividad que realiza (productor, investigador, docente empresario, otro)	Región
1 Víctor Hugo Escalona Contreras	11.848.499-1	Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas	Profesor Asistente (2 años)	Docencia e investigación en Poscosecha de Hortalizas y Frutas	RM
2 Carlos Enrique Hortuvia Pino	10.242.518-9	Sealed Air Chile Industrial Ltda.	Ingeniero de Desarrollo (5 años)	Desarrollo de sistemas de envasado y embalaje para frutas y hortalizas, tanto	RM
3 Sergio Enrique Cifuentes Tarraza	7.570. 373.-2	Agrícola CITARR Ltda.	Gerente de Producción (8 años)	Producción de hortalizas para el mercado interno y exportación a granel y procesadas IV gama.	RM
4 Carlos Andrés Martínez Mery	9.892.520-1	Empresa Callegari Agrícola	Gerente de Producción (6 años)	Producción de hortalizas y producción de almácigos para productores de hortalizas	IV



13. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

(Máximo media página)

La Fruit Logística 2009, feria internacional líder en el sector de productos frescos, será la anfitriona de un programa de alto nivel e impacto elaborado a partir de conferencias internacionales y exposiciones acerca de las tendencias de la industria actual de frutas y hortalizas, así como también el know-how técnico y habilidades requeridas para la logística eficaz.

Precediendo la Fruit Logística 2009, se llevará a cabo el Congreso Fresconex, organizado por EUROFRUIT, donde se ofrecerán conferencias sobre las últimas innovaciones de la industria de Productos Mínimamente Procesados en Fresco (MPF) o de "IV Gama". Este congreso contará con la participación de destacados investigadores internacionales quienes darán a conocer sus experiencias y apreciaciones sobre la evolución de la investigación, industria y comercio mundial de los productos MPF.

Para este grupo de profesionales chilenos, ambos eventos son el escenario ideal, para conocer las últimas innovaciones y avances tecnológicos, investigación, maquinarias y legislación de la UE sobre los MPF.

Como resultado de esta iniciativa se dictará un seminario de difusión a profesionales de las empresas hortícolas del país. Los aspectos claves que abordará este seminario serán las técnicas y maquinaria relacionadas con el procesamiento, distribución y comercialización de los productos MPF que garanticen su inocuidad y calidad y otros aspectos relevantes de estos eventos.



14. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Objetivo General

La participación en el Congreso de Fresconex y de la Fruit logística 2009, tiene como objetivo general conocer sobre innovaciones tecnológicas e investigación relacionadas con procesos y maquinarias (líneas de producción, empaque y etiquetado) para productos MPF que garanticen su calidad e inocuidad.

Objetivos Específicos

- Conocer los últimos avances y perspectivas de futuro en I + D + i que serán presentados por reconocidos investigadores y representantes de empresas líderes del sector de los productos MPF.
- Conocer tratamientos emergentes e innovadores dentro de la cadena de procesamiento (desde la cosecha del producto vegetal hasta su consumo final) que aseguren una elevada calidad del producto terminado.
- Aprender sobre las últimas normas y protocolos relacionados con las buenas prácticas agrícolas y de manufacturación (BPA y BPM).
- Conocer líneas de procesamiento y diseños para plantas industriales destinadas a la elaboración de productos MPF.
- Conocer la factibilidad técnica y económica de maquinarias y equipos empleados en las distintas etapas del procesamiento (cortado, pelado, lavado, etc.) de productos MPF.
- Aprender sobre diseños de cámaras y plantas de procesamiento bajo refrigeración, almacenes de distribución y preparación logística de las cargas de acuerdo a fechas de elaboración y rotación del producto en los puntos de venta.
- Aprender sobre las nuevas técnicas y materiales para el envasado, etiquetado y codificación.
- Conocer sobre las determinaciones de calidad no destructivas posibles de utilizar durante la cadena de producción, distribución y comercialización de los productos MPF.
- Informarse sobre la legislación en la UE en relación a los productos frescos y MPF.
- Conocer las estrategias de comercialización y marketing de los productos MPF.



15. RESULTADOS ESPERADOS (Enumere)

Contribuir con el nivel de conocimientos y habilidades productivas de un sector emergente relacionado con la producción y procesamiento en fresco de hortalizas. Los profesionales que participarán en esta actividad trabajan en empresas asociadas a HORTACH, organismo que reúne a productores (pequeños a grandes) ubicados principalmente entre las regiones IV y VIII y que concentra gran parte de la producción hortícola nacional.

- 1) Mejorar la producción, procesado, envasado, distribución y comercialización de los productos MPF.
- 2) Aplicaciones de nuevas tecnologías sostenibles y amistosas con el medio ambiente.
- 3) Ofrecer al consumidor un producto con elevados estándares de calidad (sensoriales, microbiológicos y nutricionales o funcionales).
- 4) Generar una nueva alternativa de negocio a los productores hortícolas a través de la instalación de plantas de procesamiento mínimo.
- 5) Optimización de los procesos de elaboración y condiciones de manipulación durante la cadena de producción y comercialización de los productos MPF (control de temperaturas, trazabilidad, inocuidad, etc.)
- 6) Estandarizar las características de la materia prima empleada para la elaboración de los productos MPF (estados de madurez, variedades, tipos, etc.), procesamiento (tipos de corte, lavados, materiales de envasado, etc.), y calidad final del producto (sensoriales, microbiológicas, funcionales, etc.)
- 7) Uso de atmósferas novedosas (envasado en atmósfera modificada con gases nobles, materiales plásticos inteligentes, temperaturas, etc.), que prolonguen la vida útil de estos productos sin el empleo de aditivos químicos.

16. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

FECHA APROXIMADA (Día-mes-año)	LUGAR	N° PARTICIPANTES ESPERADOS
18.Marzo2009	Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile	50



17. IDENTIFICAR POSTULANTES QUE PRESENTAN TRABAJOS (PONENCIAS O POSTER) Y EL RESPECTIVO TRABAJO

(Entregar en el Anexo 6 un resumen ejecutivo de la ponencia o poster)

(no aplica, ningún participante presentará ponencias o poster)



18. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA INDICANDO ENTIDAD ORGANIZADORA

(Adjuntar antecedentes complementarios en el Anexo 7)

(Máximo 1 página)

Organiser Trade Fair

- Nombre del organizador del Evento: Messe Berlin GmbH
- Dirección del Organizador: Messedamm 22, 14055
- País/Ciudad: Germany
- Global Brand manager: Gerald Lamusse
- Phone: +49 (0) 303038 - 2318
- Fax: +49 (0) 303038 - 2220
- Web: www.freshconex.com
- Mail: freshconex@messe-berlin.de

Organiser Congress

- Nombre del organizador del Evento: Eurofruit Magazine. Market Intelligence Ltd.
- Dirección del Organizador: 1 Nine Elms Lane, Vauxhall, SW85NQ London Great Britain
- Phone: +44 20 7501 3700
- Fax: +44 20 7498 6472
- Web: www.fruitnet.com
- Descripción:

FRESHCONEX – EL CERTAMEN Y CONGRESO PARA EL SECTOR DE IV GAMA Y CONVENIENCIA

- El principal certamen y congreso para este sector en Europa
- Encuentre aquí a profesionales, proveedores y clientes de todo el mundo
- Tres días completos de feria: de miércoles a viernes, de 9.00 a 18.00 horas
- En paralelo a FRUIT LOGISTICA 2009 – una entrada para ambas ferias
- Nuevas ideas e impulsos para su negocio.

FRESHCONEX es el nuevo certamen y congreso, que se ajusta perfectamente a las demandas del sector de la IV Gama y Conveniencia. La primera edición de FRESHCONEX ya fue un rotundo éxito. Sin embargo, la feria de 2009 será todavía mayor y mejor.

Durante este evento podrá conocer de cerca toda la gama de productos y prestaciones del sector hortofrutícola para la IV Gama y Conveniencia, desde los ingredientes y aditivos, equipamiento y tecnología para la fabricación, embalaje y etiquetado, seguridad y control de los alimentos, hasta el equipamiento en el punto de venta, dispensadores de venta, y mucho más.

Como visitante de FRESHCONEX, automáticamente tiene acceso a FRUIT LOGISTICA, el principal evento en el calendario del comercio hortofrutícola internacional.

FRESHCONEX es el punto de encuentro donde se reúnen los máximos representantes del mundo de la IV Gama y Conveniencia y se abre el camino a nuevos negocios.



19. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO (en pesos) DE LA ASISTENCIA A EVENTOS O FERIA TECNOLÓGICA

ÍTEM	APORTE FIA	APORTE CONTRAPARTE	COSTO TOTAL
TRANSPORTE AÉREO	5.708.400		5.708.400
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS			
TRANSPORTE TERRESTRE		346.400	346.400
VIÁTICOS (alojamiento, alimentación y gastos menores de transporte)		2.424.800	2.424.800
GASTOS DE DIFUSIÓN		300.000	300.000
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	216.500	649.500	866.000
GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN		100.000	100.000
OTROS GASTOS		100.000	100.000
TOTAL	5.924.900	3.920.700	9.845.600
PORCENTAJE	60,2%	39,8%	100,0%

Instrumentos Complementarios 2008: Participación Eventos Técnicos



20. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) ASISTENCIA A EVENTOS O FERIA TECNOLÓGICA

ÍTEM	Aporte Individual del (o los) Postulante(s)	Aporte Entidad Responsable	Aporte Otra procedencia	TOTAL Aporte Contraparte
TRANSPORTE AÉREO				
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	346.400			346.400
VIÁTICOS (alojamiento, alimentación y gastos menores de transporte)	2.424.800			2.424.800
GASTOS DE DIFUSIÓN	300.000			300.000
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	649.500			649.500
GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	100.000			100.000
OTROS GASTOS	100.000			100.000
TOTAL	3.920.700			3.920.700

Instrumentos Complementarios 2008/2009: Participación Eventos Técnicos



21. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORIZACIÓN UTILIZADOS EN EL CALCULO DE COSTOS (en pesos) ASISTENCIA A EVENTOS O FERIA TECNOLÓGICA

ITEM	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)	Valor Total Item (\$)	Nº COTIZACION
TRANSPORTE AÉREO					
Pasaje aéreo Santiago/Berlín/Santiago (incluye: fee + tasa de embarque + seguro internacional). Valor US\$ 2130.-	4	1.427.100	5.708.400	5.708.400	Nº 1
Valor dólar: \$ 670.-					
TRANSPORTE TERRESTRE					
Traslados Aereopuerto/Hotel/Aereopuerto (Berlín, Alemania) Euros 100.-	4	86.600	346.400	346.400	
Valor euro = \$ 866.-					
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE					
Alojamiento Berlín (5 noches). Valor habitación single Euros 80.-	20	69.280	1.385.600	1.385.600	Nº 2
Alimentación Berlín (6 días). Valor día/persona Euros 50.-	24	43.300	1.039.200	1.039.200	
GASTOS DE DIFUSION					
Arriendo sala auditorio . Valor incluye equipos : PC, datashow, amplificación	1	100.000	100.000	100.000	
Cafés asistentes actividades de difusión (base 50 personas)	50	2.000	100.000	100.000	
Materiales (carpetas, bolígrafos, papel, CD, etc), actividad de difusión.	50	2.000	100.000	100.000	
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					
Inscripción Fresconex y Fruitlogística. Valor Euros 250.- (Profesor Victor Escalona. Universidad de Chile)	1	216.500	216.500	216.500	Nº3
Inscripción Fresconex y Fruitlogística. Valor Euros 250.-	3	216.500	649.500	649.500	Nº3
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD					
Gastos de teléfono, fax, computador, fotocopias, etc.	1	100.000	100.000	100.000	
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTIA					
Boleta garantía bancaria	1	100.000	100.000	100.000	
TOTAL			9.845.600	9.845.600	



ANEXO 1: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Víctor Hugo Escalona Contreras
RUT	11848499-1
Fecha de Nacimiento	21 de enero de 1971
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	San José 7661
Comuna	La Cisterna
Región	R. Metropolitana
Fono particular	4166396
Celular	82598804
E-mail	vescalona@uchile.cl
Profesión	Ingeniero agrónomo
Género (Masculino o femenino)	masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	Ninguna
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Nombre: Nora Contreras Parentesco: Madre Telefono: 79597816
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile
Rut de la Institución o Empresa	65.171.930-5
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Luis Antonio Lizana Malinconi RUT: 4.017.376-5
Cargo del participante en la Institución o Empresa	Decano
Resumen de sus actividades	Profesor Asistente Poscosecha
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Santa Rosa 11315. La Pintana
Fono	02- 978 5856
Fax Comercial	02- 5417055
E-mail	agrodec@uchile.cl
Clasificación de público o privado	Privado



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Carlos Enrique Hortuvia Pino
RUT	10.242.518-9
Fecha de Nacimiento	27/ene/68
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	San Nicolás 656
Comuna	San Miguel
Región	Metropolitana
Fono particular	3938841
Celular	88275364
E-mail	Carlos.Hortuvia@sealedair.com
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Nombre: Luis Beltrán Aparicio Parentesco: Jefe directo. Telefono: 3938840
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Sealed Air Chile Industrial Ltda.
Rut de la Institución o Empresa	77.104.420-4
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Marcos Castillo Bustos 9.748.524-0
Cargo del participante en la Institución o Empresa	Ingeniero de Desarrollo
Resumen de sus actividades	Desarrollo de sistemas de envasado para vegetales. Manufactura, comercialización y desarrollo de sistemas de envasado y embalaje para frutas y hortalizas, tanto frescas como procesadas.
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Lago Riñihue 02220. San Bernardo. RM
Fono	3938800
Fax Comercial	3938801/02
E-mail	citarr@gmail.com
Clasificación de público o privado	Privado



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Carlos Andrés Martínez Mery
RUT	9.892.520-1
Fecha de Nacimiento	11 septiembre 1965
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Miramar 6277
Comuna	La Serena
Región	Cuarta
Fono particular	051-232631
Celular	098860942
E-mail	cmartinez@callegariagricola.cl
Profesión	Ingeniero Comercial
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	Ninguna
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Nombre: Marisol Callegari Pezzani Parentesco: Conyugue Telefono: 051- 232631
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Francisco Martínez Mery
Rut de la Institución o Empresa	12.619.148-0
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Francisco Martínez Mery
Cargo del participante en la Institución o Empresa	Gerente de producción
Resumen de sus actividades	Producción de hortalizas y a la producción de almácigos para productores de hortalizas. Como productor agrícola nos dedicamos a las hortalizas para la agroindustria y para mercados mayoristas.
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Parcela 18 La Serena Cuarta Región
Fono	051-232631
Fax Comercial	051-232631
E-mail	cmartinez@callegariagricola.cl
Clasificación de público o privado	Privada



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Sergio Enrique Cifuentes Tarraza
RUT	7.570.373.-2
Fecha de Nacimiento	15/06/1958
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Av. Las Brisas 1010, Las Brisas de Chicureo
Comuna	Colina
Región	Metropolitana
Fono particular	8609250
Celular	94198256
E-mail	citarr3@chile.com
Profesión	Técnico Agrícola
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Nombre: Alejandro Cifuentes Tarraza Parentesco: Hermano Telefono: 94198315 O 2-6225463

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)

Nombre de la Empresa a la que pertenece	AGRICOLA CITARR LIMITADA
Rut de la Institución o Empresa	78.714.840-9
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Alfonso Cifuentes Stockebrand Rut. 3.463.118-2
Cargo del participante en la Institución o Empresa	Gerente
Resumen de sus actividades	Gerente de Planta Procesadora
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Reina de Chile 0678, Recoleta, Santiago
Fono	6225463
Fax Comercial	6225463
E-mail	citarr@gmail.com

ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Santa Ana de Polpaico
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Gerente producción
Superficie Total y Superficie Regada	142
Ubicación (detallada)	Camino Quilapilun km 1, Punta de Peuco, Til-Til
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Hortalizas, principalmente cebolla 50 ha., zanahoria 30 ha., betarraga 20 ha., zapallo 5 ha., ají 15 ha., maíz 10 ha
Resumen de sus actividades	Producción de hortalizas para el mercado interno y exportación a granel y procesadas IV Gama.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece	HORTACH
Clasificación de público o privado	Privado



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

**ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE EN RELACIÓN
CON LA INICIATIVA**

VI. RESEARCHERS CURRICULA

(Fill out one form for the Principal Investigator and for each CoInvestigator).

VI.1. BIOGRAPHICAL INFORMATION

1	1	8	4	8	4	9	9			1
TAXPAYER ID # (Do not include decimal point)										

Escalona	Contreras	Victor Hugo
FATHER'S SURNAME	MOTHER'S MAIDEN SURNAME	NAMES

21	01	1971	M	<input checked="" type="checkbox"/>	F		Chilean	+56 2 9785841	+56 2 9785704
Day	Month	Year					NATIONALITY	TELEPHONE	FAX
DATE OF BIRTH			SEX						

Avenida Santa Rosa 11.315, La Pintana			
MAILING ADDRESS			

RM	Santiago	1.004 Santiago	
REGION	CITY	P.O. BOX	E-MAIL ADDRESS

University of Chile
INSTITUTION

VI.2. ACADEMIC BACKGROUND

Professional Title(s)	UNIVERSITY	COUNTRY	YEAR
Agricultural Engineering	University of Chile	Chile	1998
Academic Degrees			
Agricultural Graduate	University of Chile	Chile	1995
Diploma: Superior graduate in engineering and application of industrial refrigeration of processed vegetables	CEBAS-CSIC (National Research Centre) and CTC (National Centre of Canned Goods)	Spain	1999
Ph.D.: Food, Agricultural Technology and Engineering program	Technical University of Cartagena (UPCT)	Spain	2003
Other			
Researcher contracted by Juan de la Cierva program	Technical University of Cartagena (UPCT)	Spain	2006/07
Postdoctoral: Fellowship funded by SENECA Foundation (Murcia, Spain)	Laboratory of Postharvest Technology, Catholic University of Leuven	Belgium	2004/06

Main Lines of Research/Specialty Areas

1.- Valuation of the microbiological, chemical and sensory qualities of whole and fresh-cut fruits and vegetables stored under refrigeration, controlled and modified atmospheres (CO ₂ , O ₂ , ethylene, O ₃).
2.- Design and modeling of intelligent packages.
3.- Development and optimization of processing process and manipulation of the fresh produce.

CURRENT ACADEMIC APPOINTMENT(S)	INSTITUTION	HOURS PER WEEK
Assistant Professor	University of Chile	44

VI.3. PARTICIPATION IN FONDECYT-APPROVED PROJECTS SINCE 1998.

YEAR		PROJECT NUMBER & TITLE	ROLE (PI, CoInvestigator)
Begin	End		

VI.4. PARTICIPATION IN OTHER PROJECTS OR RESEARCH PROGRAMS FUNDED BY NATIONAL OR FOREIGN SOURCES SINCE 2003. SPECIFY THEIR GOALS AND EXPLAIN THEIR DIFFERENCES WITH THE CURRENT PROPOSAL. (Attach as many pages as needed)

FONDECYT Councils, at their discretion, may request proper certification.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2009	2011	FONDEF. CONICYT (Chile)	Development of fresh cut fruit as an strategy to increase their consume: technology bases	PI

SPECIFICATION:

- Development and optimization of storage technology of fresh-cut fruit.
- To use a new gas atmospheres in CA and MAP to delay microbial growth and nutritional and sensory losses.
- Physical and chemical treatments on the whole and fresh-cut produce (pre-treatments) environmentally friendly.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2006	2008	Department of Economy, Industry and Innovation (Region of Murcia, Spain)	Improving the quality of fresh-cut watermelon	Co-investigator

SPECIFICATION:

- Development and optimization of storage technology of fresh-cut watermelon.
- To use a new gas atmospheres in CA and MAP to delay microbial growth and nutritional and sensory losses.
- Physical and chemical treatments on the whole and fresh-cut produce (pre-treatments) environmentally friendly.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2005	2008	Spanish Department of Education, Science and Technology	Developing of new technologies for fresh-cut fruit industry	Co-investigator

SPECIFICATION:

- Development and optimization of storage technology of fresh-cut fruit.
- To study the metabolic activity.
- Physical and chemical treatments on the whole and fresh-cut produce (pre-treatments) environmentally friendly.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2005	2008	Foundation SENECA. Regional office for researching (Region of Murcia)	Innovator pre treatments for improving of pepper and melon fruit quality minimally fresh processed.	Co-investigator

SPECIFICATION:

- Development and optimization of storage technology of fresh-cut pepper and melon to improve quality in Region of Murcia and Spain.
- Effects of the different maturity stages at harvest and processing by the fresh-cut industry on the microbial, nutritional and sensory qualities.
- Physical and chemical treatments on the whole and fresh-cut produce (pre-treatments) environmentally friendly.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2004	2006		Effect of high oxygen and carbon dioxide conditions on the fresh quality of fresh - cut butter lettuce and strawberries	Co-investigator

SPECIFICATION:

- To determine the effect of low and high O₂ levels combined with different CO₂ levels on the respiration rate, enzymatic browning, sensory quality of fresh-cut butter lettuce and strawberries inside the temperature range close to commercial practice.
- To study the effect of superatmospheric O₂ conditions on the microbial quality of fresh-cut butter lettuce with special attention to growth of *Listeria innocua* as model organism for the pathogenic *L. monocytogenes*.

YEAR		FUNDING SOURCE	PROJECT TITLE	ROLE (PI, Coinvestigator)
Begin	End			
2003	2004	Confidential project	Optimization in degreening of mandarin and preliminary storage studies using controlled atmosphere conditions.	Co-investigator

SPECIFICATION:

- To optimize ethylene concentrations for colour change in new mandarin cultivars in Region of Valencia (Spain).
- Effects of the controlled atmospheres on fresh quality of clementin mandarin.

VI.5. PUBLICATIONS. Please provide full references (author(s), title, journal full name, volume, pages, year) for articles accepted or published over the last 5 years. If appropriate, specify the FONDECYT project number.

Please, be aware that female investigators who have given birth between 2003 to 2008, must report their scientific productivity since 2002.

- a. Publications since 2003. Use additional sheets, if necessary. Use an "X" to check the appropriate box. Identify the corresponding author by inserting an asterisk (*) to the left of his/her surname.

Author(s)	ARTÉS-HERNANDEZ, F., ESCALONA, V. H., ROBLES, P. A., MARTINEZ-HERNANDEZ G. B., ARTÉS, F.					
Article title	Effect of UV-C Radiation on Quality of Minimally Processed Spinach Leaves					
Journal full name	J. Sci. Food Agr.				FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date	
	2009				Published <input type="checkbox"/>	In press <input type="checkbox"/> Accepted X <input type="checkbox"/>

Author(s)	ARTÉS, F. *, GÓMEZ, P., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F., AGUAYO, E., ESCALONA, V.					
Article title	Review: Sustainable Sanitation Techniques for Keeping Quality and Safety of Fresh-cut Plant Commodities					
Journal full name	Postharvest Biol Technol				FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date	
	2009				Published <input type="checkbox"/>	In press <input type="checkbox"/> Accepted X <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H. *, LUCHSINGER, L.					
Article title	Fresh cut fruits and vegetables					
Journal full name	Revista ACONEX				FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date	
	2008				Published <input type="checkbox"/>	In press X <input type="checkbox"/> Accepted X <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H. *, LUCHSINGER, L. LIZANA, L.A.					
Article title	Effect of modified packaging on fresh quality and shelf life of fruits and vegetables (Spanish)					
Journal full name	Revista ACONEX				FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date	
	2008		98	16-24	Published X <input type="checkbox"/>	In press <input type="checkbox"/> Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	AGUAYO E*, ESCALONA, V.H., ARTÉS F.					
Article title	Effectiveness of Ca Dips by Temperature and Kind of Ca Salts on Quality of Fresh-Cut 'Amarillo' Melon (Var. Saccharinus).					
Journal full name	Postharvest Biol Technol				FONDECYT Project N°	

Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2008	47	3	397-406	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO E., ARTÉS F*									
Article title	Extending the Shelf Life of Kohlrabi Stems by Modified Atmosphere Packaging									
Journal full name	J Food Sci						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	40		397 - 403	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO E., ARTÉS F*.									
Article title	Quality Changes of Fresh-Cut Kohlrabi Sticks under Modified Atmosphere Packaging.									
Journal full name	J Food Sci						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	40		1-5	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO E., ARTÉS F*.									
Article title	Modified Atmosphere Packaging Improved Quality of Kohlrabi Stems									
Journal full name	Lebensm -Wiss Technol						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	40		397 - 403	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	ESCALONA V.H., GEYSEN S., VERLINDEN B.E.*, NICOLAÏ B.M.									
Article title	Microbial Quality and Browning of Fresh-cut Butter Lettuce under Superatmospheric Oxygen Condition									
Journal full name	Eur J Hort Sci						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	72		130-137	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F*.									
Article title	Quality of minimally processed Cucumis melo var. saccharinus as improved by controlled atmosphere									
Journal full name	Eur J Hort Sci						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	72		39-45	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>
Author(s)	GEYSEN, S.*, ESCALONA, V.H., VERLINDEN, B.E., NICOLAÏ, B.M.									
Article title	Modelling the effect of super-atmospheric oxygen and carbon dioxide concentrations on the respiration of fresh-cut butterhead lettuce									
Journal full name	J Sci Food Agric						FONDECYT Project Nº			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date					
	2007	87		218-226	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted	<input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.						
Article title	Quality changes of intact and sliced fennel stored under different atmospheres						
Journal full name	Postharvest Biol Technol					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2006	41		307-316	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*						
Article title	Metabolic activity and quality changes of whole and fresh-cut kohlrabi (<i>Brassica oleracea</i> L. gongylodes group) stored under controlled atmospheres.						
Journal full name	Postharvest Biol Technol					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2006	41		181-190	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H., VERLINDEN, B.E.*, GEYSEN, S., NICOLAÏ, B.M.						
Article title	Changes in respiration of fresh-cut butterhead lettuce under controlled atmospheres using low and superatmospheric oxygen conditions with different carbon dioxide levels						
Journal full name	Postharvest Biol Technol					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2006	39		48-55	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	GEYSEN, S.*, ESCALONA, V.H., VERLINDEN, B.E., AERTSEN, A., GEERAERD, A.H., MICHIELS, C.W., VAN IMPE, J.F., NICOLAÏ, B.M.						
Article title	Validation of predictive growth models describing superatmospheric oxygen effects on <i>Pseudomonas fluorescens</i> and <i>Listeria innocua</i> on fresh-cut lettuce.						
Journal full name	Int J Food Microbiol					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2006	111		48-58	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.*						
Article title	Effect of cyclic exposure to ozone gas on physicochemical, sensorial and microbial quality of whole and sliced tomatoes						
Journal full name	Postharvest Biol Technol					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2006	39		169-177	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F., ARTÉS, F.*						
Article title	Gas composition and temperature affects quality of fresh processed fennel						
Journal full name	HortScience					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date		
	2005	40		737-739	Published X	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*						
Article title	Overall quality throughout shelf life of minimally fresh processed fennel						

Journal full name	J Food Sci					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2005	70		13-17	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., GÓMEZ, P., ARTÉS, F.*								
Article title	Modified atmosphere packaging inhibits browning in fennel.								
Journal full name	Lebensm -Wiss Technol					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2004	37		115-121	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.*								
Article title	Quality of fresh-cut tomato as affected by kind of cut, packaging, temperature and storage time								
Journal full name	Eur Food Res Technol					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2004	219		492-499	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.*								
Article title	Metabolic behaviour and quality changes of whole and fresh processed melon.								
Journal full name	J Food Sci					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2004	69		148-155	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*								
Article title	Quality and physiological changes of fresh-cut kohlrabi								
Journal full name	HortScience					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2003	38		1148-1152	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*								
Article title	Decreasing of enzymatic browning on whole and fresh-cut fennel (Spanish).								
Journal full name	Alimentaria, Revista de Tecnología e Higiene de los Alimentos					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2006		375	89-100	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.*								
Article title	Utilization of ozone in the food industry (Spanish)								
Journal full name	Alimentaria, Revista de Tecnología e Higiene de los Alimentos					FONDECYT Project N°			
Bibliographic Reference	Year	Vol.	N°	Pages	Publication status to date				
	2005		366	34-47	Published	X	In press	<input type="checkbox"/>	Accepted
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*								

Article title	Optimization of whole and minimal fresh processed fennel quality and its shelf life (Spanish)						
Journal full name	Alimentaria, Revista de Tecnología e Higiene de los Alimentos					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date		
	2004		354	129-134	Published <input checked="" type="checkbox"/>	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.*						
Article title	Bell pepper in modified atmosphere packaging (Spanish)						
Journal full name	Alimentaria, Revista de Tecnología e Higiene de los Alimentos					FONDECYT Project N°	
Bibliographic Reference	Year	Vol.	Nº	Pages	Publication status to date		
	2004		352	89-95	Published <input checked="" type="checkbox"/>	In press <input type="checkbox"/>	Accepted <input type="checkbox"/>

b. **Books and Book Chapters since 2003:** Please provide full references and use additional sheets if necessary. Use an "X" to check the appropriate box.

Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO E., ARTÉS F.						
Title of Book or Chapter	IMPROVING QUALITY AND EXTENDING SHELF LIFE OF INTACT AND MINIMALLY FRESH PROCESSED KOHLRABI.						
Editor(s) Name(s)	FRESH PRODUCE						
Editorial	GLOBAL SCIENCE BOOKS						
Publication Place & Date	2007, Japan						
Publication type					Pages		
Book <input type="checkbox"/>	Book Chapter <input checked="" type="checkbox"/>	Monograph <input type="checkbox"/>	Vol. 1, pp: 54-58				

c. **Publications in Proceedings of Scientific Meetings since 2003.** Include the publications relevant to this proposal topic.

Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., GÓMEZ, E., RODRÍGUEZ-HIDALGO, S., ARTÉS, F.						
Abstract Title	Tratamientos térmicos en sandía mínimamente procesado en fresco						
Congress Title	II Congreso Iberoamericano sobre Seguridad Alimentaria. V Congreso Español de Ingeniería de Alimentos						
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Barcelona	Date: 5 to 7 November 2008	Page(s):			

Author(s)	ROBLES, P.A., BALANZA, V., TOMÁS-CALLEJAS, A., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F.						
Abstract Title	Atmósferas enriquecidas en gases nobles y dióxido de carbono mejoran la seguridad alimentaria de brotes de red chard mínimamente procesados						
Congress Title	II Congreso Iberoamericano sobre Seguridad Alimentaria. V Congreso Español de Ingeniería de Alimentos						
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Barcelona	Date: 5 to 7 November 2008	Page(s):			

Author(s)	ROBLES, P.A., PUCHE, C., ESCALONA, V.H., TOMÁS-CALLEJAS, A., ARTÉS, F., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F.						
Abstract Title	La atmósfera superoxigenada preserva la calidad y seguridad de brotes de tatsoi mínimamente procesados						

Congress Title	Avances en maduración y post-recolección de frutas y hortalizas			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Zaragoza	Date: September 2008	Page(s): 431-437
Author(s)	ARTÉS, F., GÓMEZ, P., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F., AGUAYO, E., ESCALONA, V.H.			
Abstract Title	Improved strategies for keeping overall quality of fresh-cut produce			
Congress Title	International Conference on Quality Management of Fresh Cut Produce. QMFCP 2007			
Place, Date & Pages	Country: Thailand	City: Bangkok	Date: 6-8 August, 2007	Page(s): 245 - 258
Author(s)	MAGALHÃES, A.M., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Actividad respiratoria de hojas de espinaca bajo atmósferas modificadas innovadoras			
Congress Title	V Congreso Iberoamericano de Tecnología Postcosecha y Agroexportaciones			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Cartagena	Date: May 29- June 1, 2007	Page(s): S5-P168
Author(s)	ESCALONA, V.H., GEYSEN, S., VERLINDEN B.E., NICOLAÏ B.M.			
Abstract Title	Effect of high oxygen and carbon dioxide on the microbial quality of fresh-cut butter lettuce			
Congress Title	The 7th Fruit, Nut and Vegetable Production Engineering Symposium (FRUTIC05)			
Place, Date & Pages	Country: France	City: Montpellier	Date: 12-16 September	Page(s): CD ROM
Author(s)	ESCALONA, V.H., ORTEGA, F., ARTÉS-HERNÁNDEZ, F., AGUAYO, E., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Test of a respiration model for a celery plants modified atmosphere packaging system at commercial pallet scale			
Congress Title	International Symposium of Applications of Modelling as an Innovative Technology in the Agri-Food Chain			
Place, Date & Pages	Country: Belgium	City: Leuven	Date: 29th May - 2nd June, 2005	Page(s): Acta Horticulturae 674, 531-
Author(s)	GEYSEN, S., ESCALONA, V. H., VERLINDEN, B. E., NICOLAÏ, B. M.			
Abstract Title	Modelling respiration in fresh-cut butter lettuce as a function of carbon dioxide, low and superatmospheric oxygen concentrations and temperature.			
Congress Title	International Symposium of Applications of Modelling as an Innovative Technology in the Agri-Food Chain			
Place, Date & Pages	Country: Belgium	City: Leuven	Date: 29th May - 2nd June, 2005	Page(s): Acta Horticulturae 674, 531-
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Conservación de colirrábano mediante refrigeración y modificación de la atmósfera			

Congress Title	III Congreso Español y I Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Barcelona	Date: May 2005	Page(s): 727 – 736
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS-HERNÁNDEZ F., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Modeling of a modified atmosphere packaging system at commercial pallet scale for bell pepper			
Congress Title	International Conference on Latest Developments in Refrigerated Storage, Transportation and Display of Food Product			
Place, Date & Pages	Country: Jordan	City: Amman	Date: 28 – 30 March 2005	Page(s):
Author(s)	ESCALONA, V.H., VERLINDEN B.E., GEYSEN, S. NICOLAÏ B.M.			
Abstract Title	Effect of high oxygen and carbon dioxide controlled atmosphere conditions on respiration and sensory quality of fresh-cut butter lettuce			
Congress Title	The Postharvest Unlimited Conference.			
Place, Date & Pages	Country: Australia	City: Sydney	Date: 10 - 12 November, 2004	Page(s): Acta Horticulturae 687: 383-
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS-HERNÁNDEZ F., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Designing a diffusion membrane system for modified atmosphere storage of fruits and vegetables at pallet scale. The case of bell pepper			
Congress Title	International Congress of Refrigeration			
Place, Date & Pages	Country: USA	City: Washington	Date: 10 - 12 November, 2003	Page(s): CD ROM
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Quality attributes and shelf life of minimally processed fennel			
Congress Title	8th Int CA Conference			
Place, Date & Pages	Country: Netherlands	City: Rotterdam	Date: 8-13 July, 2003	Page(s): Acta Horticulturae 600, 343-
Author(s)	ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Keeping quality attributes of fennel by modified atmosphere packaging.			
Congress Title	Biology and Biotechnology of the Plant Hormone Ethylene III.			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Murcia	Date: 2003	Page(s): 429-431
Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Microbiological and sensory quality changes in fresh processed melon under high carbon dioxide controlled atmosphere			

Congress Title	International Conference on Quality in Chains			
Place, Date & Pages	Country: Netherlands	City: Wageningen	Date: 6-9 July, 2003	Page(s): Acta Horticulturae 604, 795-

Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Minimally processed 'Amarillo' melon			
Congress Title	8th Int CA Conference			
Place, Date & Pages	Country: Netherlands	City: Rotterdam	Date: 8-13 July, 2003	Page(s): Acta Horticulturae 600, 527-

Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Evolución microbiana y del contenido de azúcares en melón "Amarillo" procesado en fresco lavado con agua ozonizada.			
Congress Title	II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Orihuela	Date: 3-6 June, 2003	Page(s): 477-480

Author(s)	AGUAYO, E., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Cyclic ozone exposure affects respiration and ethylene emission on whole and fresh-cut tomato			
Congress Title	Biology and Biotechnology of the Plant Hormone Ethylene III			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Murcia	Date: 2003	Page(s): 423-424

Author(s)	GÓMEZ, P.A., ESCALONA, V.H., ARTÉS, F.			
Abstract Title	Tasa respiratoria del apio en diferentes estados de desarrollo almacenados en aire y atmósfera controlada			
Congress Title	II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
Place, Date & Pages	Country: Spain	City: Orihuela	Date: 3-6 June, 2003	Page(s): 765-768

d. Thesis Direction. List Doctoral and Master's theses directed since 2003.

Students Names	Thesis Title	Degree, Institution & Year Awarded
Marthapatricia Tarazona	Use of sub products of fresh cut industry	PhD, Technical University of Cartagena (Spain), 2007
Vaneska Gimenez	Minimally fresh processed in peach fruit	Master Degree Program, University of Chile, 2008

Situación comercial, técnica y de innovación de los productos mínimamente procesados en el Gran Santiago, Chile.

Horst Berger Stumpe

Universidad de Chile. Facultad Ciencias Agronómicas. Dpto. Producción Agrícola.
Centro de Estudios Postcosecha-CEPOC
Santiago, Chile. e-mail hberger@uchile.cl

INTRODUCCION

El consumo de frutas y hortalizas en general, tanto en Chile como en todos los países en desarrollo se ha incrementado en los últimos años gracias a los resultados de estudios científicos que han difundido las bondades de su consumo. Hoy ya no es un secreto que la adecuada ingesta de frutas y hortalizas mantiene en buen estado la salud humana. Chile no es una excepción como país que se esta preocupando de consumir suficiente fibras y vitaminas proporcionadas tanto por fruta como hortalizas, el consumo per capita de hortalizas es de 90 kilos/año muy cercano a la tendencia norteamericana de la que se tiene referencias de 110 kilos/año excluyendo las papas.

Específicamente los Productos Mínimamente Procesados (PMP) forman parte de este consumo e incluso han permitido que se incorporen a la dieta, especialmente las hortalizas, en la comida rápida o fácil de preparar que no tenía componentes vegetales frescos, en tanto que actualmente sí los tiene.

Es menester hacer notar que en Chile el desarrollo de los PMP es solamente en hortalizas, siendo un desafío la introducción de fruta en este mercado.

Dentro de las hortalizas PMP se pueden distinguir dos agentes de mercado: Supermercados e Institucional, este último incluye restaurantes, comida rápida y casinos.

La temática a tratar en este Simposio se concretará en plantear la situación pasada, presente y futura de los P M P, en cuanto a su producción, forma de venta y distribución, con énfasis en la Capital, principal centro de consumo nacional.

Evolución de PMP en Chile

Como probablemente en todos los países, el PMP o "prepicado" en Chile, comenzó en forma artesanal en pequeña escala a nivel de ferias y pequeños mercados, labor realizada de preferencia por mujeres hacendosas y trabajadoras, que se empeñaban en asegurar o acelerar la venta de las hortalizas que no se vendían en el día, por comenzar su marchitez o simplemente para aumentar sus ventas al presentar un producto con cierto proceso. De esta forma se descubrió una necesidad en el consumidor que cada día cobra mayor importancia. Probablemente esta labor inicialmente fue realizada con muy pocas medidas higiénicas que todavía persisten en algunos lugares de las ciudades pero, que si bien tienen un valor socioeconómico importante para un pequeño sector de la población, desde el punto de vista de las Buenas Prácticas Agrícolas y del Servicio Nacional de Salud, no cumplen con las exigencias para los alimentos que actualmente requieren de un manejo muy controlado.

La industria actual de los PMP en tanto, se rige por normas muy estrictas para todos los alimentos humanos, que no sólo son cumplidas, sino que también vigiladas, controladas y sancionadas frente a cualquier problema sanitario. En la medida que los puntos de consumo importantes demandaron vegetales "prepicados", se creó la necesidad de desarrollar en el país así como importar tecnología extranjera, principalmente de EEUU y Europa. Aún cuando la industria ha crecido y ocupó gran parte de la

tecnología extranjera, Chile aún no exporta PMP. La investigación nacional logró en forma prácticamente paralela a la importada un manejo tecnológico que cumplía en términos generales con los mismos principios. Principios que fundamentalmente son:

- Selección de productos que cumplan con los requisitos fitosanitarios y de higiene de acuerdo a normas fijadas por el Servicio Nacional de Salud
- Selección de vegetales en su estado óptimo de madurez de cosecha.
- Transporte refrigerado hasta los centros de preparación, utilizando bandejas apropiadas para la ocasión.
- Cámaras frigoríficas para el acopio cuando estos son necesarios.
- Salas de proceso 100 % higienizadas.
- Maquinaria y mesones en su mayoría de acero inoxidable.
- Personal con certificados de salud.
- Vestimentas apropiadas y de uso exclusivo para la manipulación.
- Protecciones de las fuentes contaminantes, entre otras el uso de gorros, mascarillas y guantes.
- Luego del proceso mismo dependiendo del vegetal que se trate, el envasado en bolsas de permeabilidad selectiva o apropiadas para el vacío.
- Continuando con la cadena de frío hasta llegar a los puntos de venta o consumo como son los anaqueles refrigerados en supermercados.

Durante los primeros años de la introducción de los PMP, al inicio de los 90, se comenzó a diversificar las especies a procesar, además de las papas que con antelación fueron los primeros vegetales en ser preparados para la preparación de "papas fritas". En esos años se iniciaron los primeros estudios en la Universidad en papas para reducir o eliminar el uso del metabisulfito el que fue cuestionado a partir de los problemas de salud originados en los "Salad bar" que lo utilizaban en EEUU a fines de los años 80.

Cabe destacar que actualmente las explotaciones agrícolas se están certificando para las Buenas Prácticas Agrícolas ya que próximamente será una exigencia nacional para frutas y hortalizas.

Industrias Proveedoras

El volumen producido por las empresas procesadoras es aproximadamente de 250 toneladas al mes no existiendo datos oficiales. Esta producción la lideran fundamentalmente dos empresas localizadas en Santiago, DOLE y APOSTOLES, que son los responsables del 70% de la producción nacional, cultivando parte de la materia prima y comprando a agricultores reconocidos en cuanto a calidad e inocuidad de los mismos. Las restantes empresas dedicadas al rubro son pequeñas, alrededor de una decena que proporcionan el 30% restante y abarcan un menor número de especies, siendo productores propios y compradores de materia prima.

Con respecto a esta última es importante destacar que durante el año hay variaciones en la calidad de muchas hortalizas, aún más cuando está terminando la temporada, lo que significa rendimientos muy variables a la industria procesadora. Como datos de referencia se indican como de buen rendimiento cuando el 80 % queda procesado y como de malo cuando sólo el 50% pasa a ser producto final y el 50% restante constituye desecho. Este fenómeno se debe en parte a que los agricultores mantienen ciertas costumbres y no siempre están lo suficientemente programados para cultivar hortalizas destinadas a la industria o venta en forma tradicional.

A esto se debe sumar la inestabilidad del mercado interno, donde cada cierto número de temporadas se produce escasez y alzas desmesuradas en el precio de la materia prima, como es el caso de la papa, lo que conlleva al incumplimiento de contrato por parte de los agricultores acostumbrados a la informalidad del mercado.

Es importante señalar en el caso de las papas, que Chile a pesar de que exporta papas para el consumo fresco, importa papas congeladas prefritas para las cadenas de restaurantes de comida rápida que fueron importadas desde los Estados Unidos y Canadá. Actualmente los principales países de origen de estas compras son Argentina, Holanda y Bélgica.

Probablemente es la razón que esta hortaliza es mas considerada como producto industrial lo que además la excluye de las estadísticas de las hortalizas con mínimo proceso.

Las empresas multinacionales compran sus materias primas también a multinacionales, que no están establecidas en Chile. Actualmente hay intentos para su establecimiento en nuestro país.

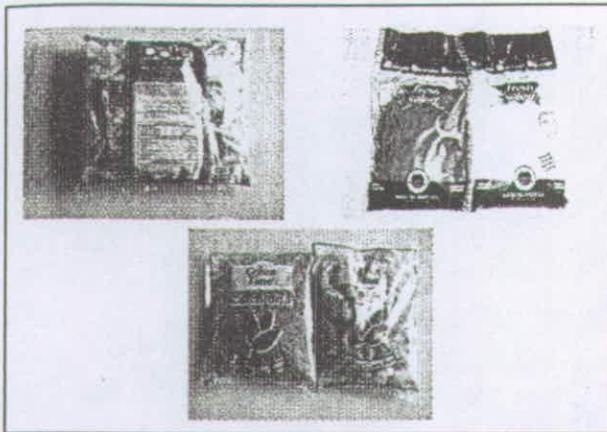


Figura 1. Productos mínimamente procesados para supermercados

Distribución y forma de venta.

Siendo Chile un país extremadamente largo tenemos condiciones edafológicas y climáticas muy diversas, en consecuencia la producción de las hortalizas y frutas también es variable durante el año y la distribución a lo largo del país se facilitaría enormemente con los PMP, tanto desde el punto de vista transporte (menor volumen desplazado) como para ofrecer al consumidor una gama más amplia de vegetales. Sin embargo en la práctica la distribución desde los centros de elaboración no supera 400 kilómetros debido al alto costo del transporte porque se trata de pequeños volúmenes y de entrega frecuente. Excepción lo constituyen algunos centros mineros en el norte del país que están a más de 1000 kilómetros de Santiago, actualmente "la zona procesadora de PMP", estos centros corresponden básicamente a consumidores "institucionales"

La distribución a supermercados, en tanto depende en gran medida del ingreso per capita de la población encontrándose que con un ingreso inferior a US \$ 13.000 anual no consume hortalizas prepicadas. Tanto en regiones como en algunos sectores del Gran Santiago, parte importante de los habitantes registran ingresos de ese orden,

limitándose de esa forma la distribución de PMP a los sectores mencionados.

Los PMP facilitan mantener e incluso incrementar este consumo, pero no hay que olvidar que el precio aún es obviamente más elevado para pequeñas porciones de PMP significando un gasto mayor para el común de la población por lo que todavía no hay un comercio masivo al detalle. Distinto es el caso de los usuarios que utilizan los PMP a gran escala, tal es el caso de los grandes comedores de empresas o explotaciones mineras (casinos), restaurantes y servicios de comida rápida.

Las especies utilizadas que mayoritariamente se preparan para "prepicados" son lechugas, repollo blanco y morado, apio, zanahoria, cebolla y mezclas de lechuga-repollo-zanahoria y repollo-zanahoria. En menor escala se prepara también espinaca, brocoli, coliflor y betarraga. La proporción de cada uno de ellos varía según la ubicación del Supermercado dentro de la región, en sectores más acomodados hay mayor consumo de apio y mezclas mientras que en otros la venta mayor es de repollo y cebolla.

La fruta "prepicada", como ya se ha mencionado, aún no ha entrado al mercado nacional.

Con respecto al embalaje así como la duración difieren si se trata de entrega al sector institucional o a Supermercado. El envasado al vacío es más frecuente para las instituciones que para la venta al detalle.

La entrega a supermercado implica que se deben envasar en pequeñas unidades para una a dos o tres a cuatro personas, (200-300-500 gramos), en cambio cuando estos productos van a los grandes puntos de consumo como instituciones se preparan unidades generalmente de 3 kilos, excepcionalmente de 8 a 10 (Cuadros 1 y 2).

Cuadro 1. Estandarización de PMP para entrega institucional

Producto	Corte	Embalaje	Duración mínima*
Apio	Picado media luna 5 mm	3,0 kilos	5 días
Brocoli	Florete	2,0 kilos	5 días
Cebolla	Pluma 4 mm	3,0 kilos	5 días
Coliflor	Florete	2,5 kilos	5 días
Espinacas	Sin tallo	1-2,5 kilos	5 días
Lechuga escarola	Picada 1 cm-4,5 cm	1-2-2,5 kilos	5 días
Lechuga costina	Picada 1 cm-4,5 cm	2,5 kilos	5 días
Papas	Enteras peladas	5-10 kilos	5 días
Porotos verdes	Corte francés manual	2,0 kilos	5 días
Repollo blanco	Picado 3 mm	3,0 kilos	5 días
Repollo morado	Picado 3 mm	3,0 kilos	5 días
Zanahoria	Rodajas 2,5 mm	3,0 kilos	5 días
Zanahoria	Palito 3 mm	3,0 kilos	5 días
Zanahoria	Cubo 1 cm	3,0 kilos	5 días
Zanahoria	Peladas enteras	3,0 kilos	5 días
Mezclas			
Lechuga-repollo morado-zanahoria		3,0 kilos	5 días
Zanahoria-repollo		3,0 kilos	5 días

*Fecha de elaboración y vencimiento

Cuadro 2. Estandarización de PMP para supermercados

Producto	Corte	Embalaje	Duración mínima*
Apio	Picado media luna 5 mm	500 gramos	7 días
Cebolla	Pluma 4 mm	300 gramos	7 días
Cebolla	Cubeteado 1 cm	300 gramos	7 días
Espinacas	Hoja entera	200 gramos	7 días
Lechuga escarola	Picada 1 cm-4,5 cm	300 gramos	7 días
Lechuga costina	Picada 1 cm-4,5 cm	300 gramos	7 días
Repollo blanco	Picado 3 mm	300 gramos	7 días
Repollo morado	Picado 3 mm	300 gramos	7 días
Zanahoria	Juliana	200-300 gramos	7 días
Mezclas			
Lechuga-repollo morado-zanahoria	Picada 2,5 mm Juliana 3 mm	200-300 gramos	7 días
Zanahoria-repollo	Juliana 3 mm-Picado 3 mm	300 gramos	7 días

*Fecha de elaboración y vencimiento

En supermercados al cumplir la mitad del tiempo de duración, o sea alrededor de 4 días, se retira el producto no vendido, esto conlleva una reposición casi diaria. Fundamental es la continuidad de la cadena de frío, de ahí que en los anaqueles donde se exhiben estos productos se controle rigurosamente la temperatura.

De acuerdo a la información proporcionada por empresas del rubro, actualmente esta incrementando significativamente los PMP para los Supermercados en comparación con años anteriores dado que inicialmente la proporción era 15% al detalle y 85% para instituciones en tanto que ahora se están acercando los porcentajes estimándose un 45% vs 65% para el año 2005. Esto se debe al incremento de los Supermercados en las grandes ciudades, la mayor distancia a los centros de cultivos hortícolas, a cambios en hábitos de consumo y a que el volumen con que se abastece a las instituciones se está estabilizando.

Considerando a las principales cadenas de Supermercados se puede señalar que estos incrementaron los últimos años de tal forma que actualmente disponemos de 94 en la Región Metropolitana con aproximadamente seis millones de habitantes en dicha región.

Es importante destacar que las principales cadenas de supermercados actualmente son Lider y Jumbo, las que han incrementado sus locales mediante la compra de Carrefour y Santa Isabel respectivamente. (Cuadro 3).

Cuadro 3. Cantidad de supermercados en Chile*

Región Metropolitana	Lider (megamercado)	11
	Lider vecino	12
	Lider Express	17
	Total Lider	40
	Jumbo (megamercado)	7
	Carrefour (Lider)	7
	Montserrat	20
	Santa Isabel	20
	Total	94
Regiones	Lider (megamercado)	13
	Lider vecino	3
	Lider expres	7
	Total Lider	23
	Jumbo (megamercado)	2
	Santa Isabel	48
	Total	43
Total Nacional		137

*Datos de las principales cadenas de supermercados, otras menores no fueron consideradas.

Investigación y desarrollo

Los primeros productos se estudiaron en la Facultad fueron lechugas, zanahorias y cebollas. También papas enteras y cortadas.

Estas investigaciones tuvieron como objetivo determinar el efecto del ácido ascórbico y de diferentes tipos de bolsas plásticas en hortalizas frescas precapadas. Para esto se ocuparon cebollas (*Allium cepa* L.) variedad Valenciana, zanahorias (*Daucus carota* L.) tipo Chantenay y lechugas (*Lactuca sativa* L.) variedad Longifolia tipo Costina, se sometieron a mínimos procesos, que consistieron en seleccionar, lavar con agua a presión, picar y sumergir las hortalizas en una solución clorada (NAOCl 200 ppm) por dos minutos. A continuación, los productos fueron sumergidos en una solución de ácido ascórbico (1%) por un minuto y centrifugado a 750 rpm por dos minutos. El envasado se realizó en distintos tipos de bolsas con una permeabilidad al O_2 , que variaba entre 3-6 mL $m^{-2} d^{-1}$ a 5°C y 1 atm, hasta 6000-8000 mL $m^{-2} d^{-1}$ a 23°C y 1 atm. El almacenamiento tuvo una duración de 14 días a 4°C y 85% de humedad relativa aproximadamente. La aceptabilidad de los tratamientos fue evaluada por un panel usando la Escala Hedónica (1 a 9 puntos). Los cambios de color fueron observados utilizando un colorímetro Minolta, modelo CR 200b CIELAB. Además se registró la variación en la concentración de la atmósfera interna de cada bolsa.

Los resultados de este estudio indican que las cebollas envasadas en bolsas con menor permeabilidad al oxígeno, conservaron de mejor forma los atributos iniciales incluyendo el color. Las zanahorias presentaron un blanqueamiento, al aumentar el periodo de almacenamiento, en los envases con mayor permeabilidad. La concentración de gases registró valores de CO_2 superiores a 40%, luego de 7 días de almacenaje, en las bolsas menos permeables.

Las zanahorias provenientes de bolsas con permeabilidad intermedia fueron aceptadas por el panel hasta 14 días de almacenamiento (Figura 2). En cambio en lechugas, las bolsas de mayor permeabilidad permitieron una calidad aceptable hasta los 7 días.



Figura 2. Apariencia de zanahorias después de 14 días de conservación envasada en material de distinta permeabilidad

Con respecto a las papas se vió que la permeabilidad del material de envase debía ser mínima y en esas condiciones fue posible no utilizar el metabisulfito de sodio.

Un tiempo después se continuó estudiando frutos tales como tunas, granadas, pomelos y actualmente se esta incursionando con una ensalada mixta de apio/palta de consumo muy común en Chile y se continua investigando con distintos tipos de lechuga.

La investigación se ha concentrado más en la selección de materiales de distinta permeabilidad que en el uso de antioxidante.

En este tema la industria de los plásticos ha experimentado grandes avances mediante los distintos materiales que permiten lograr permeabilidad selectiva con bastante precisión.

Los antioxidantes prácticamente no se están utilizando, en parte por la buena calidad de las láminas plásticas que se están utilizando y que proporcionan una atmósfera cada vez más específica para el producto así como por el mejor manejo de cadenas de frío.

Problemas que aún se observan en la industria son deficientes sistemas de corte, resultando en algunos casos un producto heterogéneo o un corte no tradicional para la cocina chilena.

A la industria y a los servicios de comida pre preparada les interesa lograr que los PMP alcancen una duración superior a los 14 días, ojalá 21, para poder exportar a mercados tan distantes como Japón utilizando vía aérea y a EEUU vía marítima.

También están interesados en productos tales como ensaladas de fruta fresca (macedonia) para el abastecimiento del sector institucional, no así para el aprovisionamiento de supermercados que ya tuvieron una experiencia negativa un par de años atrás.

Frutas más complejas para su preparación como tunas, pomelos y granadas tienen un potencial promisorio lo que nos ha motivado a estudiarlos como PMP.

BIBLIOGRAFIA:

- Berger, H., Saenz, C., Guerra, D y Galletti, L. 2001. Mínimo proceso de pomelo vd. Star Ruby. *SIMIENTE* 72 (3-4): 64-65
- Berger, H., Galletti, L., Pantoja M. and Saenz, C. 1996. Envasado y antioxidantes para la conservación de papas con mínimo proceso (4° Gama). *SIMIENTE* 66 (1-4): 78-79
- Berger, H., Galletti, L., Escalona V. and Saenz, C. 1997. Modified Atmosphere for Minimally Processed lettuce. CA 97 Proceedings Volume 5: Fresh fruits and vegetables and Map Seventh International Controlled Atmosphere Research Conference Postharvest Horticulture Series N° 19. 16-22.
- Galletti, L., Berger, H., Escalona V., Saenz C. and E. Araya. 1997. Modified Atmosphere and Ascorbic acid for Minimum Process od carrots. CA 97 Proceedings Volume 5: Fresh fruits and vegetables and Map Seventh International Controlled Atmosphere Research Conference. Postharvest Horticulture Series N° 19. 139-144.
- Maringer, G. 1999. Análisis y expectativas del mercado de hortalizas frescas pre picadas a nivel industrial en el sector oriente de Santiago. Memoria U. Mayor. 120 p.
- Saenz, C., Berger, H., Galletti, L., and Coronado, F. 2001 Sensory and microbiological changes in minimally processed cactus pear (*Opuntia ficus indica*). *Acta Horticulturae* 553:709-710.
- Sepúlveda, E., Saenz, C., Berger, H., Galletti, L., Valladares, C. and Botti, C. 2001 Minimal Processing of pomegranate cv. Española: effect of three package material. *Acta Horticulturae* 553:711-17
- Sepúlveda, E., Galletti, L., Sáenz, C. y Tapia, M. 1998. Procesamiento mínimo de granada var. Wonderful. In: I Symposium Internacional sobre el granado. Universidad Miguel Hernández. Escuela Politécnica superior de Orihuela. 15-17 Octubre 1998. Orihuela (Alicante) España.
- ODEPA. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Coyuntura Silvoagropecuaria. Abril de 2003. Elementos para el desarrollo de una política de buenas prácticas agrícolas: 3-5



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 3: 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.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS
CASILLA 1004 - SANTIAGO
CHILE

Santiago, 27 de Octubre de 2008

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
FIA
Presente

Ref: Carta compromiso Coordinador Propuesta

De mi consideración:

Junto con saludarles, comunico a Uds., que en calidad de Profesor Asistente e Investigador en Poscosecha de Frutas y Hortalizas, asumo el compromiso de Coordinador responsable de la propuesta presentada a FIA "**Asistencia a Freshconex Congress y Fruit Logística 2009. Berlín, Alemania**", en el marco de la Convocatoria Instrumentos Complementarios 2008/2009. Participación en Eventos Técnicos, FIA 2009.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

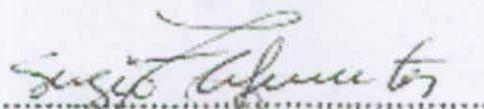
Dr. Victor Hugo Escalona Contreras
Rut: 11.848.499-1
Facultad de Ciencias Agronómicas
Universidad de Chile



Santiago, 27 de Octubre de 2008

CARTA COMPROMISO

Yo, Sergio Cifuentes Tarraza, Rut: 7.570.373-2, me comprometo a participar de propuesta presentada a FIA "Asistencia a Freshconex Congress y Fruit Logística 2009. Berlín, Alemania", en el marco de la Convocatoria Instrumentos Complementarios 2008/2009. Participación en Eventos Técnicos, FIA 2009. Como también a realizar los aportes económicos correspondientes a la contraparte, y participar en la actividad de difusión programada.

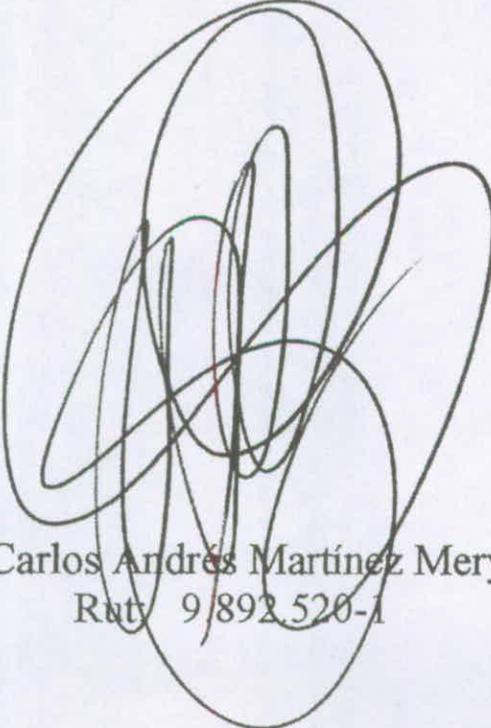

.....
Sergio Enrique Cifuentes Tarraza
Rut: 7.570.373-2

JUAN FRANCISCO MARTINEZ MERY
R.U.T. 12.619.148-0
PARCELA N° 18 VEGAS SUR – LA SERENA

Santiago, 30 de Octubre de 2009

CARTA COMPROMISO

Yo, Carlos Andrés Martínez Mery Rut: 9.892.520-1, me comprometo a participar de la propuesta presentada a FIA “**Asistencia a Freshconex Congress y Fruit Logística 2009 Berlín, Alemania**”, en el marco de la Convocatoria Instrumentos Complementarios 2008/2009. Participación en Eventos Técnicos, FIA 2009. Como también a realizar los aportes económicos correspondientes a la contraparte, y participar en la actividad de difusión programada.

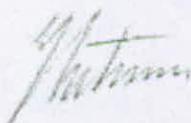


Carlos Andrés Martínez Mery
Rut 9.892.520-1

Santiago, 27 de Octubre de 2008

CARTA COMPROMISO

Yo, Carlos Enrique Hortuvia Pino Rut: 10.242.518-9, me comprometo a participar de propuesta presentada a FIA "Asistencia a Freshconex Congress y Fruit Logística 2009, Berlín, Alemania", en el marco de la Convocatoria Instrumentos Complementarios 2008/2009. Participación en Eventos Técnicos, FIA 2009. Como también a realizar los aportes económicos correspondientes a la contraparte, y participar en la actividad de difusión programada.



.....
Carlos Enrique Hortuvia Pino

10.242.518-9



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 4: CARTAS DE AUTORIZACIÓN DE INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO

Documento que acredite que ha sido aceptado en el Evento Técnico o Feria Tecnológica, si se dispone de él.

(NO SE REQUIERE DE UNA CARTA DE COMPROMISO PARA PARTICIPAR DE ESTE EVENTO)



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 6: TRABAJOS (PONENCIAS O POSTER)– RESUMEN EJECUTIVO
En evento técnico o Feria Tecnológica para el que se solicita Apoyo a la Participación, si está previsto presentar una ponencia o un poster

(NO SE PRESENTARÁ NINGUNA PONENCIA O POSTER)



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 7: PROGRAMA EVENTO

NUEVOS DÍAS DE CELEBRACIÓN:
DE MIÉRCOLES A VIERNES

FERIA INTERNACIONAL Y CONGRESO PARA IV GAMA Y CONVENIENCIA

BERLÍN, 4 - 6 DE FEBRERO DE 2009
WWW.FRESHCONEX.COM



FRESHCONEX

Socios de cooperación

Eurofruit

 **Messe Berlin**



FRESHCONEX – EL CERTAMEN Y CONGRESO PARA EL SECTOR DE IV GAMA Y CONVENIENCIA

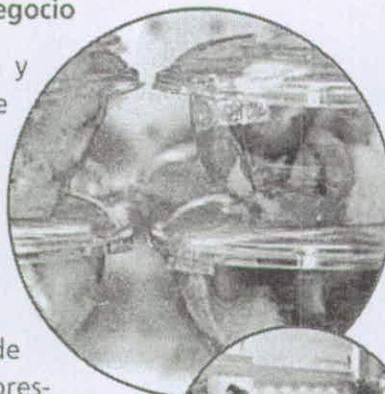
- El principal certamen y congreso para este sector en Europa
- Encuentre aquí a profesionales, proveedores y clientes de todo el mundo
- Tres días completos de feria: de miércoles a viernes, de 9.00 a 18.00 horas
- En paralelo a FRUIT LOGISTICA 2009 – una entrada para ambas ferias
- Nuevas ideas e impulsos para su negocio

FRESHCONEX es el nuevo certamen y congreso, que se ajusta perfectamente a las demandas del sector de la IV Gama y Conveniencia. La primera edición de FRESHCONEX ya fue un rotundo éxito. Sin embargo, la feria de 2009 será todavía mayor y mejor.

Durante este evento podrá conocer de cerca toda la gama de productos y prestaciones del sector hortofrutícola para la IV Gama y Conveniencia, desde los ingredientes y aditivos, equipamiento y tecnología para la fabricación, embalaje y etiquetado, seguridad y control de los alimentos, hasta el equipamiento en el punto de venta, dispensadores de venta, y mucho más.

Como visitante de FRESHCONEX, automáticamente tiene acceso a FRUIT LOGISTICA, el principal evento en el calendario del comercio hortofrutícola internacional.

FRESHCONEX es el punto de encuentro donde se reúnen los máximos representantes del mundo de la IV Gama y Conveniencia y se abre el camino a nuevos negocios. Participe usted también.



“ ESTA PLATAFORMA DE FERIA ERA MUY NECESARIA PARA EUROPA...
HEMOS TENIDO AQUÍ TODOS LOS CLIENTES IMPORTANTES
Y HEMOS CONTACTADO TAMBIÉN CON LOS NUEVOS A LOS QUE
QUERÍAMOS LLEGAR. MUCHOS COMPRADORES ALEMANES, IM-
PORTANTES EN EL COMERCIO DE ALIMENTACIÓN AL POR MENOR,
ESTUVIERON PRESENTES.”

Thomas Schneiter, Eisberg AG, Suiza

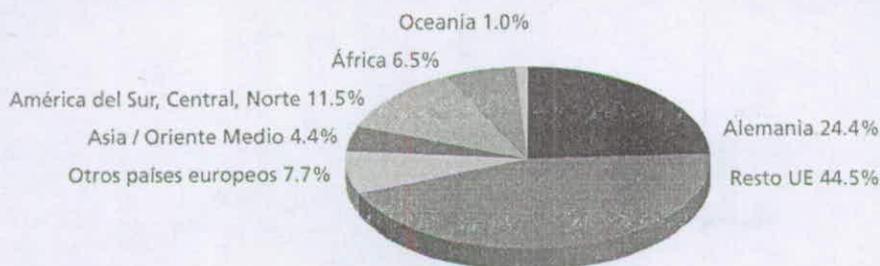
CIFRAS Y DATOS

EXPOSITORES DE TODOS LOS CONTINENTES

62 empresas y organizaciones de 14 países, de Europa y Asia, de los EE.UU. y Nueva Zelanda presentaron la gama completa de sus productos y prestaciones en FRESHCONEX 2008 en Berlín.

VISITANTES DE TODO EL MUNDO

Más de 10.000 visitantes internacionales con máximo poder de decisión y de todos los continentes visitaron FRESHCONEX 2008 en Berlín.



EVALUACIONES MÁXIMAS

Preguntamos a los visitantes profesionales acerca de su impresión global de FRESHCONEX 2008

93% impresión global positiva

91% recomienda la visita

92% quiere volver en 2009

OBJETIVO ALCANZADO

Preguntamos a los visitantes profesionales en qué medida alcanzaron los objetivos que se habían propuesto al visitar FRESHCONEX 2008.

87% obtuvo una buena visión general del mercado

92% estableció nuevos contactos / encontraron nuevos proveedores

91% obtuvo valiosa información sobre nuevos productos

88% preparó / inició nuevos contratos

87% cursó nuevos pedidos / negoció nuevos contratos

Todos los resultados fueron obtenidos de encuestas independientes realizadas a los expositores y visitantes profesionales por Geisus Messe-Marktforschung GmbH, Alemania.

CONGRESO FRESHCONEX – ENFOQUE EN IV GAMA

Eurofruit

United Fresh

Martes, 3 de febrero de 2009

Este congreso, de máximo nivel, se celebra un día antes del inicio de la Feria FRESHCONEX y se centra en todos los temas importantes para este sector. Se espera la asistencia de más de 300 importantes ejecutivos de todo el mundo. El Congreso FRESHCONEX está organizado por Eurofruit Magazine (organizador de importantes congresos en todo el mundo del ramo hortofrutícola) en cooperación con United Fresh Produce Association, la asociación internacional del sector de la IV Gama y Conveniencia. Encontrará más información en **Congress & Events** en www.freshconex.de

PROGRAMA DEL CONGRESO FRESHCONEX

Martes, 3 de febrero de 2009, sala Berlín, pabellón 7.3

Todas las sesiones del congreso se traducen simultáneamente a alemán, inglés, francés, italiano y español. Salvo modificaciones.

7.30 – 9.00 h: Toma de contacto y café

NUEVOS HORIZONTES PARA LA IV GAMA EN EL SUR DE EUROPA

9.00 – 10.00 h: **Tendencias del sector en el sur de Europa**

Análisis detallado de los mercados de los productos de IV Gama y Conveniencia en Francia, España e Italia, donde se aprecia un fuerte crecimiento debido a la gran demanda.

10.00 – 11.00 h: Pausa y contactos

11.00 – 12.30 h: **El sector italiano de IV Gama**

Italia se está posicionando como uno de los principales mercados europeos para la IV Gama. ¿Cuáles son las tendencias más importantes? ¿Cuáles son los productos que están impulsando esta situación? ¿Son los minoristas factor clave para el crecimiento del mercado?

12.30 – 14.00 h: Comida para establecimiento de contactos

LO ÚLTIMO EN PRODUCTOS DE LA IV GAMA Y CONVENIENCIA

14.00 – 15.00 h: **Los productos de IV Gama y el papel de la ciencia**

La innovación en los productos, el envasado y la tecnología es un factor decisivo para que pueda continuar creciendo el sector. ¿Qué papel tendrá la I+D en el éxito futuro de estos productos?

15.00 – 16.00 h: Pausa y contactos

16.00 – 17.30 h: **Los productos de IV Gama empiezan por las semillas**

Las empresas de semillas están desarrollando nuevos productos específicos para el mercado de los productos de IV Gama. ¿En qué grupos de productos se están centrando?

18.00 h: FRUIT LOGISTICA, ceremonia de inauguración

Sala 2, ICC Berlín.

Información actualizada sobre el programa en www.freshconex.com

BUSINESS FORUM DE FRESHCONEX

El Business Forum de FRESHCONEX en el pabellón 2.1 ofrece una serie de presentaciones breves y concisas acerca de las últimas innovaciones del sector de IV Gama y Conveniencia.

Miércoles, 4.2.2009: La mejor tecnología para la IV Gama

Jueves, 5.2.2009: El mejor marketing para la IV Gama

Viernes, 6.2.2009: La mejor seguridad alimentaria para la IV Gama

El Business Forum está abierto a todos los visitantes y está incluido en el precio de la entrada. Traducción simultánea de todas las presentaciones al inglés y alemán. Encontrará la información más actual acerca de las actividades y las presentaciones en **Congress & Events** en www.freshconex.com.



"CON FRESHCONEX, LA FERIA DE BERLÍN HA CREADO UNA EXCELENTE PLATAFORMA PARA EL MERCADO DE IV GAMA Y CONVENIENCIA, QUE CRECE RÁPIDAMENTE. ES UN EVENTO ÚNICO EN EUROPA."

Fruitnet.Com, Reino Unido

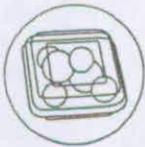
FRESHCONEX VIRTUAL MARKET PLACE

El VIRTUAL MARKET PLACE® en www.freshconex.com ofrece durante todo el año un resumen detallado de todos los expositores de FRESHCONEX. Aquí puede obtener todos los datos de contacto o la posibilidad de poder comparar distintos productos



- Planifique su visita, utilizando la navegación especial a través de los pabellones
- Organice sus citas por adelantado, con un clic de ratón
- Solicite a los expositores que le envíen información detallada por correo electrónico

GRUPOS DESTINATARIOS



COMERCIO MINORISTA Y COMPRADORES
NEGOCIOS DE PRODUCTOS DE CONVENIENCIA
HORECA / GRANDES COSUMIDORES /
GESTIÓN Y COMPRA DE CATERINGS
PRODUCTORES Y MAYORISTAS DE PRODUCTOS
DE IV GAMA Y CONVENIENCIA

PRODUCTOS DE IV GAMA Y CONVENIENCIA

PRODUCTOS PARA MINORISTAS
PRODUCTOS PARA GRANDES CONSUMIDORES
Y CATERING
FRUTA CORTADA/MACEDONIAS DE FRUTA
VERDURA CORTADA / ENSALADAS / MEZCLAS
PRODUCTOS CON MEZCLAS DE FRUTAS Y
HORTALIZAS
ADITIVOS / PRODUCTOS QUE ACOMPAÑAN A
LOS PRODUCTOS DE IV GAMA

ENVASE ESPECIALIZADO DE PRODUCTOS

ENVASE DE PRODUCTOS Y BANDEJAS
MATERIAL DE ENVASE Y TECNOLOGÍA
ETIQUETADO E IMPRESIÓN

TECNOLOGÍA PARA LA IV GAMA

LAVADO Y SECADO
CORTE, SELECCIÓN Y MEZCLA
PESAJE, RELLENO Y ENVASADO

SEGURIDAD DE CALIDAD DEL PRODUCTO

CONTROL DE TEMPERATURA / MONITORIZACIÓN
RFID Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO
SISTEMAS Y PRODUCTOS DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA
SISTEMAS Y PRODUCTOS DE CALIDAD
ALIMENTARIA
CERTIFICACIÓN Y ANÁLISIS

TECNOLOGÍAS DE VENTAS Y POST-VENTA

EXPOSITORES Y MOSTRADORES REFRIGERADOS
SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE VENTA
PRESENTACIÓN Y MARKETING

OTROS

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
MARKETING Y ESTUDIOS DE MERCADO
ASESORAMIENTO E INSTITUCIONES
INTERNET Y SOLUCIONES INFORMATICAS
MEDIOS Y PRENSA ESPECIALIZADA



FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

¡PRECIOS EXCEPCIONALES POR INSCRIPCIÓN ONLINE!
Inscripción directa / pago online en **Visitor Service** en
www.freshconex.com

También puede registrarse por fax o correo postal.

Ruego que me envíen las siguientes entradas:

(Copie este formulario si quiere registrar a más de una persona)

CONGRESO FRESHCONEX + FERIA FRESHCONEX
inclusive entrada a FRUIT LOGISTICA y catálogo oficial
Rogamos que tenga en cuenta: ¡el precio online sólo es de
EUR 250,00! Tache la entrada elegida: "X"
Precio combinado para el congreso
y pase permanente EUR 295,00

FERIA FRESHCONEX
Inclusive entrada a FRUIT LOGISTICA y catálogo oficial
Rogamos que tenga en cuenta: ¡el precio online sólo es de
EUR 53,- para el pase permanente y de EUR 22,- para la entrada!
Tache la entrada elegida "X"
Pase permanente (sólo feria) EUR 60,00
Entrada (sólo feria) EUR 25,00

Envíe este formulario por fax a +49 (0)30-30 38 20 20 o correo postal a Messe Berlin GmbH, FRESHCONEX 2009, Messedamm 22, 14055 Berlin, Alemania.

Apellidos

Nombre

Cargo en la empresa

Nombre de la empresa

Dirección

País

Tel.

Fax

E-Mail

Firma

Fecha

OTROS SERVICIOS PARA VISITANTES PROFESIONALES

Busque en
www.freshconex.com toda la
información que necesita para
planificar su visita a Berlín:



En **Visitor Service** (servicio para visitantes) encontrará:

- Inscripción online y entradas a precios excepcionales
- Información de viajes y visitas turísticas en Berlín
- Información y reserva de hoteles
- Información completa de los servicios gratuitos de autobuses
- Información detallada sobre el transporte público en suburbano (S-Bahn), metro (U-Bahn) y autobús
- Informaciones sobre otras ofertas de servicios como, por ejemplo, el Business Center, Wi-Fi, zonas Hot Spot y mucho más

En **Exhibitor Search** (búsqueda de expositores):

- El FRESHCONEX Virtual Market Place con información actualizada de expositores, números de stand y funciones útiles de búsqueda y contactos

En **About FRESHCONEX** (sobre FRESHCONEX):

- Un plano detallado de todos los pabellones de la feria (a partir de enero de 2009)

En **Congress & Events** (congreso y eventos):

- Las informaciones más actuales sobre el congreso FRESHCONEX y el Business Forum

SERVICIO PARA VISITANTES EN SU PAÍS Y EN SU IDIOMA

La representación oficial de Messe Berlin en su país se alegrará de poder ayudarle en la compra de las entradas y en todos los demás preparativos para su visita a Berlín. Encontrará sus interlocutores en **Contact / Your contact in your country** en www.freshconex.com.

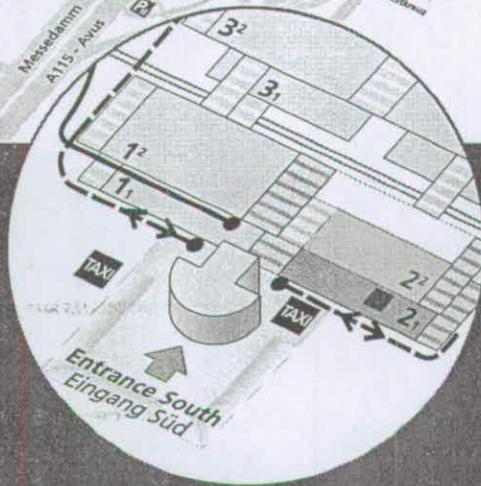
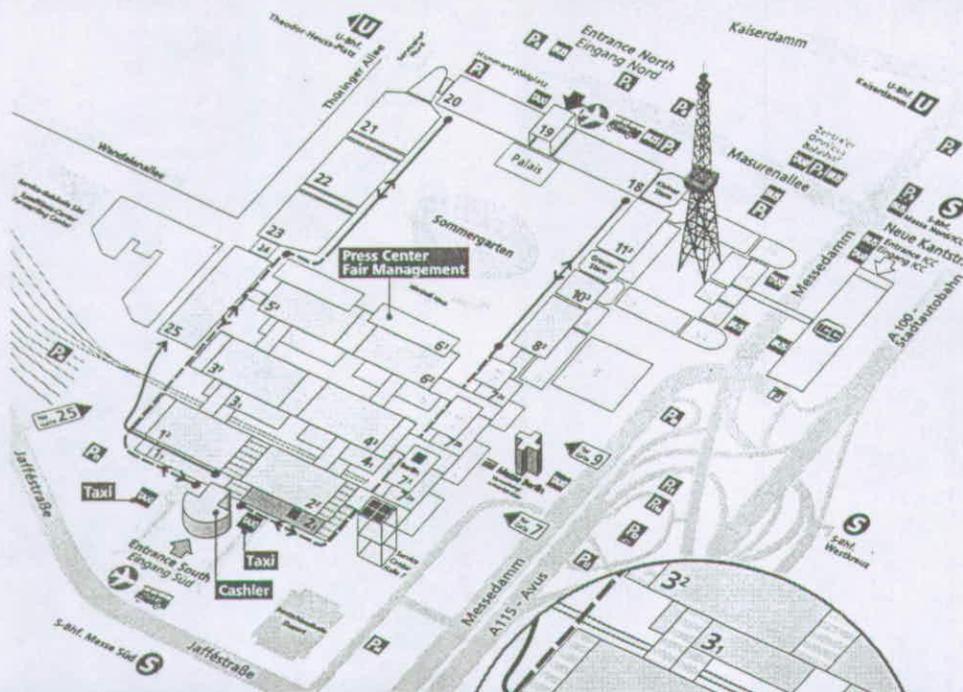
"AQUÍ ENCUENTRA A LOS VISITANTES QUE SE CENTRAN EN EL CONSUMIDOR, ES DECIR, JUSTO AQUELLOS CON LOS QUE QUEREMOS HABLAR. POR ELLO, ESTA FERIA ES TAN IMPORTANTE PARA EUROPA, EL FUTURO PERTENECE A LA IV GAMA."

Klaus Klische, Fresh Factory, Alemania

RESERVA DE HOTELES E INFORMACIÓN TURÍSTICA

smart and more GmbH
Tel +49 (0) 18 05-32 40 00
Fax +49 (0) 18 05-54 96 75
smartfairs@sam-hh.de

Berlin Tourismus Marketing GmbH
Tel +49 (0) 30-25 00 25
Fax +49 (0) 30-25 00 24 24
www.visitberlin.de

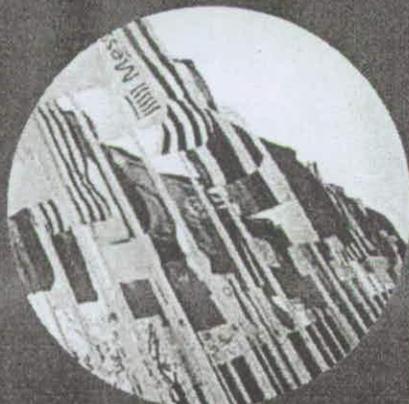


-  Entrada Sur
-  FRESHCONEX 2009
-  FRUIT LOGISTICA 2009
-  Paso
-  Programa de eventos
-  Servicio de autobús con los aeropuertos
-  Servicio de autobús con los hoteles
-  Autobuses en el recinto

A LA FERIA FRESHCONEX
 Entrada Sur para pabellón 2.1 y
CONGRESO FRESHCONEX
 Sala Berlín, pabellón 7.3
 Entrada pabellón 7

S S-BAHN / SUBURBANO
 Estación "Messe Süd" (S9, S75)

PARADA DE TAXI
 "Messe Eingang Süd"
 (Entrada Sur)



➔ **SERVICIO GRATUITO DE AUTOBÚS CON LOS AEROPUERTOS** Servicio continuo del 3 – 6.2.2009, 8.00 – 19.00 horas, cada 30 minutos: Aeropuertos Tegel y Schönefeld – Recinto ferial de Berlín, Entrada Norte, Entrada Sur, ida y vuelta.

 **SERVICIO GRATUITO DE AUTOBÚS CON LOS HOTELES** 4 – 6.2.2009, para horarios y trayectos, ver **Visitor Info / Shuttle Services** en www.freshconex.com. A la feria: 08.00 – 10.00 horas, de la feria: 17.00 – 19.00 horas, cada 15 minutos.

SERVICIO GRATUITO DE AUTOBÚS EN EL RECINTO Servicio permanente entre la Entrada Sur, la Entrada Norte y los pabellones. 4 – 6.2.2009, 8.00 – 19.00 horas.



CONGRESO FRESHCONEX

Berlín, 3 de febrero de 2009

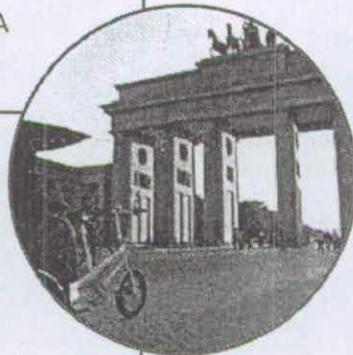
9.00 – 17.30 horas, Sala Berlín, pabellón 7.3
Entrada pabellón 7, calle Jafféstrasse

PRECIO ESPECIAL POR INSCRIPCIÓN ONLINE
EUR 250,00

A través de **Visitor Service / Tickets & Registration** (servicio para visitantes / compra entradas) en www.freshconex.com

Inscripción por correo postal, fax o in situ:
EUR 295,00

La entrada incluye el pase permanente para FRESHCONEX y FRUIT LOGISTICA y el catálogo oficial de expositores



FERIA FRESHCONEX

Berlín, 4 – 6 de febrero 2009

9.00 – 18.00 horas, pabellón 2.1
Entrada Sur, calle Jafféstrasse

PRECIO ESPECIAL POR INSCRIPCIÓN ONLINE

Pase permanente: EUR 53,00

Entrada por un día: EUR 22,00

A través de **Visitor Service / Tickets & Registration** (servicio para visitantes / compra entradas) en www.freshconex.com

Inscripción por correo postal, fax o in situ:
Pase permanente: EUR 60,00
Entrada por un día: EUR 25,00

La entrada incluye el acceso a FRESHCONEX y FRUIT LOGISTICA y el catálogo oficial de expositores

FRUIT LOGISTICA



Berlín, 4 – 6.2.2009, 9.00 – 18.00 horas
pabellón 1 – 11 y 18 – 25
www.fruitlogistica.com



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 8: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS
Deben incluirse identificadas con un número



PARA VICTORT ESCALONA
REF COTIZACION PASAJES

BERLIN VIA IBERIA

ITINERARIO SANTIAGO/MADRID/BERLIN/MADRID/SANTIAGO
SALIDA 02FEB..09
REGRESO 08FEB.09

ITINERARIO

SANTIAGO/MADRID	02FEB SALE 1405	LLEGA 0655
MADRID/BERLIN	03FEB SALE 08.50	LLEGA 1140
BERLIN/MADRID	08FEB SALE 1930	LLEGA 2230
MADRID/SANTIAGO	09FEB SALE 0010	LLEGA 09.35

TARIFA	USD 1438.00
TAX	USD 510.50
FEE	USD 102.26
TOTAL	USD 2050.76

SEGURO USD 80.00

RESTRICCIONES

- MINIMO ESTADIA 5 DIAS
- MULTA POR CAMBIOS DE FECHA
- SIN DERECHO A DEVOLUCION

* VALORES SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

Maria Piera Merani P.
Cocha Suc. Antilen
Telfs:56-2- 4641161 4641150

FRUIT LOGISTICA - FRESHCONEX, Berlin 02/04/ - 02/06/2009

Hotel Arena

Single: 80,00 €
Double: 95,00 €

6 km to fair
20 min to fair
(with public transport)
500 m Station Alexanderplatz
7 km Airport Tegel

[Hotel Info](#) ▶ [Book this hotel](#) ▶

Hotel Arena
am Alexanderplatz



Welcome Hotel Arena at Alexanderplatz

Big opening of our new 3- Star Hotel in the heart of the German capital! You are right in one of the world's most famous places. The mix of tradition, modernity and cosmopolitanism is typical for this area of Berlin.

Enjoy a spectacular view over the whole of Germany's capital from the Fernsehturm, stroll along one of world's most famous boulevards Unter den Linden, visit the unique art treasures on Museumsinsel and experience the multicultural life around Hackescher Markt. Another of Berlin's highlights – ALEXA, the capital's brand-new and most modern shopping centre – is also in walking distance. The nearby bus stops, underground and tram stations make Berlin your playground.

Our modern retro stile furnishing, with its special shapes and colours, is an homage to the American designs of the 1960ies and 1970ies. The dynamic atmosphere of our house is getting you ready for your stay in Berlin, may it be on a business trip or for private leisure. Strengthen yourself at our rich break fast buffet.

For guests arriving by car we offer paid parking.

Enjoy your stay with us in Berlin's best location!

We are looking forward to welcome you!



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 9: PERSONERÍA JURÍDICA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE



chile.fun

at/pc

3cps.

REPERTORIO N°14.327-99.-

ESTATUTOS DE LA FUNDACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS

AGRONÓMICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

+ + + + +

16 EN SANTIAGO DE CHILE, a doce de Julio de mil novecientos
17 noventa y nueve, ante mí, EDUARDO PINTO PERALTA, Abogado,
18 Notario Público Titular de la Cuarta Notaría de Santiago,
19 con oficio en Paseo Ahumada trescientos cuarenta y uno,
20 cuarto piso, comparece: don LUIS RIVEROS CORNEJO,
21 chileno, casado, profesor, domiciliado en Avenida
22 Libertador Bernardo O'Higgins número mil cincuenta y
23 ocho, comuna de Santiago, cédula nacional de identidad
24 número seis millones veinticinco mil trescientos catorce
25 guión cinco, en su calidad de Rector y en representación
26 legal de la UNIVERSIDAD DE CHILE, persona jurídica de
27 derecho público, Rol Unico Tributario número sesenta
28 millones novecientos diez mil guión uno, el compareciente
29 mayor de edad, quien acredita su identidad con la cédula
30 antes citada y expone: PRIMERO: Que viene en establecer

una Fundación de derecho privado sin fines de lucro, que se sujetará a las leyes generales del país, a las particulares contenidas en el Título Trigésimo Tercero, del Libro Primero del Código Civil, al Decreto Supremo número ciento diez, de diecisiete de Enero de mil novecientos setenta y nueve, del Ministerio de Justicia, y a sus propios estatutos. La Fundación que se establece en este acto tendrá por nombre "FUNDACION FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE", su objeto, su domicilio, su duración, su organización, la forma de funcionamiento y su patrimonio, se consignan en sus Estatutos, que se indican en las cláusulas siguientes: TITULO PRIMERO. DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo Primero: Constitúyese una fundación de derecho privado denominada "FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE", de duración indefinida y cuyo domicilio será la comuna de La Pintana, de la Región Metropolitana, Chile. Artículo Segundo: La fundación tendrá por objeto promover el estudio y la investigación de las ciencias agropecuarias y para ese objetivo, podrá participar en todas las actividades que puedan servir al cumplimiento de esta finalidad y llevar a cabo todo tipo de acciones conducentes a ello. Artículo Tercero: La fundación será ajena a toda actividad que no se relacione con sus objetivos fundacionales que se señalan en el artículo anterior. En consecuencia, no perseguirá ni se propondrá fines sindicales o de lucro para los miembros del Directorio, ni fines que sean propios de entidades que deban regirse por un estatuto legal propio. En su quehacer se excluye expresamente todo tipo de

Nº 1
a) -

"Provincia de Santiago" N° 1. b)



discriminación, sea en razón de convicciones filosóficas, credos religiosos y posiciones políticas. TITULO SEGUNDO. DEL PATRIMONIO. Artículo Cuarto: El patrimonio de la fundación es la suma de un millón de pesos, el que se incrementará con las donaciones, herencias, legados, erogaciones y subvenciones que obtenga de personas naturales o jurídicas, sean éstas de derecho público o privado, y con los demás bienes que adquiera a cualquier título, producto de las actividades que realice. TITULO TERCERO. DE LOS ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE SUS ATRIBUCIONES. Artículo Quinto: Los órganos de administración de la fundación serán los siguientes: Uno.- El Directorio; Dos.- El Presidente; Tres.- El Vicepresidente; Cuatro.- El Tesorero; Cinco.- El Secretario y Seis.- La Comisión Revisora de Cuentas. Artículo Sexto: El Directorio es la máxima autoridad de la fundación, a él le corresponde la dirección superior de la institución, sus acuerdos son obligatorios siempre que hubieren sido adoptados en la forma establecida en estos estatutos y no fueren contrarios a las leyes y los reglamentos. Artículo Séptimo: El Directorio estará compuesto de seis miembros, que serán las siguientes personas: El Decano de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, el Vicedecano de la misma, tres académicos de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, designados por el Consejo de Facultad a proposición del Decano, más un representante designado por el Rector de la Universidad, quien deberá tener la calidad de profesor de la misma facultad, los que durarán cuatro años en el cargo, a

1 excepción del Decano y el Vicedecano los que durarán
2 mientras dure su nombramiento. || En caso que las personas
3 cuyos cargos se indican no puedan o no deseen formar
4 parte del directorio este se integrará por académicos de
5 la Facultad de Ciencias Agronómicas, los que también
6 durarán cuatro años en el cargo. ^{→ Precisar la forma de la designación N° 2}
7 Artículo Octavo: En caso de fallecimiento, [ausencia] renuncia o [imposibilidad] de
8 un Director para el desempeño de su cargo, el Directorio,
9 por mayoría de votos designará un reemplazante que durará ^{→ definirse ausencia o imposibilidad}
10 hasta que se provea el cargo correspondiente. Artículo
11 Noveno: Los Directores cesarán en sus cargos por las
12 siguientes causales: Uno.- por renuncia; Dos.- por
13 fallecimiento; Tres.- por la cesación en sus funciones
14 como Decano, Vicedecano o Académicos en la Facultad de
15 Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, salvo el
16 caso de los profesores eméritos; || Cuatro.- por
17 imposibilidad o impedimento para desempeñar sus
18 funciones; || Cinco.- por decisión fundada de quien los
19 designó; Seis.- por vencimiento del plazo de su
20 nombramiento. Artículo Décimo: Por derecho propio, el
21 Presidente de la fundación será el Director que ostente
22 la calidad de Decano de la Facultad de Ciencias
23 Agronómicas. El Vicepresidente, el Tesorero y el
24 Secretario, serán designados por el Directorio de entre
25 sus miembros, en la primera sesión que se celebre.
26 Artículo Décimo Primero: El Directorio sesionará en las
27 oportunidades que determine, debiendo quedar dicho
28 acuerdo consignado en acta. El quórum para sesionar será
29 la mayoría absoluta de sus miembros y sus acuerdos se
30 adoptarán por la mayoría absoluta de los asistentes. En



caso de empate, decidirá el voto del Presidente. Artículo
Décimo Segunda: Son atribuciones y deberes del
Directorio: a) Dirigir la fundación y velar por que se
cumplan estos estatutos y las finalidades u objetivos de
la fundación; b) Administrar los bienes fundacionales y
contratar al personal que estime necesario para el
cumplimiento de sus fines y objetivos; c) Resolver sobre
las políticas y planes de acción a corto, mediano y largo
plazo de la fundación; d) Dar a conocer anualmente a la
comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias
Agronómicas de la Universidad de Chile, las actividades
desarrolladas por la fundación durante el año anterior;
Nº 4 (e) Comprar y adquirir a cualquier título de bienes raíces
muebles, corporales e incorporales, venderlos y
enajenarlos a cualquier título y gravarlos con
servidumbres, hipotecas o prendas de cualquier clase,
cobrar y percibir todo cuanto se le adeude a la fundación
y otorgar recibos, cancelaciones y finiquitos, contratar
con los bancos préstamos con o sin interés, en forma de
mutuo, pagaré, avance contra aceptación, sobregiro,
crédito en cuenta corriente o cualquiera otra forma,
hacer y retirar depósitos en dinero, especies o valores,
a la vista o a plazo, abrir, cerrar y administrar cuentas
corrientes bancarias o comerciales, imponerse de su
movimiento, aprobar sus saldos, retirar los
correspondientes talonarios de cheques, girar, y
sobregirar en dichas cuentas, girar, aceptar, reaceptar
revalidar, endosar, descontar y protestar cheques, letras
de cambio, pagarés y demás documentos mercantiles,
contratar y cancelar boletas de garantías, retirar

valores en custodia y abrir cajas de seguridad, retirar correspondencia certificada, encomiendas y otras de las oficinas postales telegráficas, ferroviarias y análogas, y f) Dictar los reglamentos que estime necesarios para la buena marcha de la fundación. Artículo Décimo Tercero: De las deliberaciones y acuerdos del Directorio se dejará constancia en un libro especial de actas, el que será firmado por todos los directores que hubiesen concurrido a la sesión respectiva. El Director que decida salvar su responsabilidad por un acto a acuerdo, deberá dejar constancia de su oposición en dicho libro. Artículo Décimo Cuarto: Será el Presidente de la fundación el Director que invista la calidad de Decano de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, a quien corresponderá presidir el Directorio. Artículo Décimo Quinto: Corresponde al Presidente representar judicial y extrajudicialmente a la fundación. Artículo Décimo Sexto: Además de lo establecido en los artículos anteriores, son atribuciones y deberes del Presidente. Uno. - Fiscalizar la marcha de la institución; Dos. - Velar por el cumplimiento de los acuerdos del Directorio, de estos estatutos y de los reglamentos de la fundación; Tres. - Convocar a las sesiones del Directorio; Cuatro. - En casos graves o urgentes, adoptar las medidas que sean necesarias para preservar los intereses de la fundación, debiendo reunir y dar cuenta de ello al Directorio a la mayor brevedad, para que éste proceda a pronunciarse sobre lo actuado, y Cinco. - Los demás facultades y cargas que establezcan los estatutos y reglamentos internos de la fundación. Artículo Décimo Séptimo: Corresponde al



Vicepresidente: Uno.- Subrogar al Presidente en caso de
ausencia o impedimento de éste; Dos.- Planificar y
organizar el trabajo del Directorio, proponiéndole el
plan general de actividades de la fundación; Tres.-
Nombrar las comisiones de trabajo que el Directorio
acuerde Cuatro.- Dar cuenta al Directorio, cuando éste lo
requiera, de la marcha de la fundación y del estado
financiero de la misma, y Cinco.- Las demás atribuciones
y deberes que estos estatutos y reglamentos internos de
la fundación establezcan, así como cumplir los cometidos
que el Directorio le encomiende. Artículo Décimo Octavo:
Son funciones del Tesorero: Uno.- Llevar al día los
libros de contabilidad y el inventario de la fundación;
Dos.- Llevar un registro de las entradas y gastos de la
fundación; Tres.- Mantener al día la documentación
mercantil, especialmente el archivo de facturas, recibos
y demás comprobantes de ingresos y egresos; Cuatro.-
Efectuar, conjuntamente con el Presidente, y previa
documentación que lo respalde, todos los cargos, pagos y
cancelaciones que deba hacer la fundación; Cinco.-
Preparar el balance que deberá presentar a la Comisión
Revisora de Cuentas, y Seis.- Las que se establezcan en
los reglamentos internos y las que le encomiende el
Directorio, el Presidente o el Vicepresidente de la
fundación. Artículo Décimo Noveno: Corresponde al
Secretario: Uno.- Desempeñarse como ministro de fe de la
fundación, Dos.- Llevar el Libro de Actas del Directorio
y los demás libros que establezcan los reglamentos
internos; Tres.- Formar la tabla de sesiones del
Directorio, de acuerdo con el Presidente y el

1 Vicepresidente; Cuatro.- Redactar y despachar bajo su
2 firma y la del Presidente, toda la correspondencia de la
3 fundación; Cinco.- Llevar en forma ordenada y al día, el
4 archivo de toda la documentación, los libros y registros
5 de la fundación, con excepción de los que son
6 responsabilidad del Tesorero, Seis.- Citar a sesión del
7 Directorio por orden del Presidente, y Siete.- Las demás
8 atribuciones y funciones que los reglamentos internos, el
9 Directorio, el Presidente y el Vicepresidente de la
10 fundación le asignen. Artículo Vigésimo: En su primera
11 sesión anual, el Directorio designará una Comisión
12 Revisora de Cuentas, compuesta de tres miembros que
13 deberán ser profesores de la Facultad de Ciencias
14 Agronómicas de la Universidad de Chile, cuya función será
15 fiscalizar la gestión económica de la fundación pudiendo,
16 cuando lo estime necesario, revisar los libros de
17 contabilidad de ésta y el estado de caja. Le
18 corresponderá además, revisar los balances que le
19 presente el Tesorero, y pronunciarse a su respecto.
20 Anualmente deberá informar al Directorio sobre las
21 finanzas de la fundación, la gestión económica y de las
22 irregularidades que, eventualmente, estimaren que se
23 hubiesen producido. Los miembros de la Comisión Revisora
24 de Cuentas durarán un año en sus funciones y podrán ser
25 reelegidos. En caso de renuncia, impedimento o
26 imposibilidad de alguno de ellos para ejercer sus
27 funciones, el Directorio de inmediato, le designará un
28 reemplazante, el que durará en el cargo hasta el
29 vencimiento del plazo que le restaba al titular para
30 cumplir su período de un año. Artículo Vigésimo Primero:



El Directorio y el Presidente, con autorización de aquél, podrán conferir poderes especiales y delegar en uno de los Directores o en un tercero, específicamente designados, las facultades que requiera la organización administrativa interna de la fundación. [Se exceptúa de esta norma la delegación del presidente de la representación judicial y extrajudicial de la entidad, que es indelegable sin perjuicio de que podrá otorgar poderes especiales, para que dicha representación sea ejercida en su nombre, en casos determinados].

TÍTULO CUARTO. DE LA REFORMA DE LOS ESTATUTOS. Artículo Vigésimo

Segunda: La fundación podrá modificar sus estatutos por acuerdo del Directorio adoptado con el voto favorable de a lo menos dos tercios de los Directores presentes. A la sesión respectiva deberá citarse especialmente a los Directores, indicándose en la citación el motivo de la reunión, en la que no podrá tratarse otra materia. A la sesión en que se trate la reforma de los estatutos, deberá concurrir un Notario, quien certificará el hecho de haberse cumplido con todas las formalidades establecidas con este objeto.

TÍTULO QUINTO. DE LA DISOLUCIÓN. Artículo Vigésimo Tercero: La fundación se

disolverá: Uno.- Por la destrucción o extinción de los bienes destinados a su mantención; y Dos.- Por acuerdo del Directorio adoptado con el voto favorable de, a lo menos, los dos tercios de los Directores presentes. La sesión en que se trate de la disolución de la fundación, deberá cumplir con las mismas formalidades establecidas en el artículo anterior referente a la modificación de los estatutos. Acordada la disolución de la fundación,

sus bienes pasarán a la Universidad de Chile. El notario asistente a la sesión extraordinaria en que se acuerde la disolución, certificará el hecho de haberse cumplido con todas las formalidades que establecen los estatutos para la disolución de la fundación. ARTICULOS TRANSITORIOS.

Artículo Primero Transitorio: El Directorio provisorio de la fundación estará constituido por las personas que a continuación se indican: MARIO SILVA GENNEVILLE, ANA MARÍA ESTÉVEZ ALLIENDE, CARMEN SÁENZ HERNÁNDEZ, ALBERTO MANSILLA MARTÍNEZ, MARCO SCHWARTZ MELGAR. Este Directorio provisorio durará hasta seis meses después de publicado en el Diario Oficial el Decreto que conceda la personalidad jurídica a la fundación. Artículo Segundo Transitorio: El patrimonio de la fundación, asciende a un millón de pesos, es aportado en este acto por la fundadora Universidad de Chile. Artículo Tercero Transitorio: Se confiere poder amplio al abogado don DENNIS BOISEN BAHAMONDE, con domicilio en Santa Rosa número once mil trescientos quince, para que solicite a la autoridad competente la concesión de la personalidad jurídica para esta fundación y la aprobación de sus estatutos, así como para que acepte las modificaciones que el Presidente de la República estime necesario o conveniente introducirle. La personería del representante de la Universidad de Chile consta de Decreto Supremo número doscientos noventa y dos, del año mil novecientos noventa y ocho, conforme Decreto con Fuerza de Ley número ciento cincuenta y tres, del año mil novecientos ochenta y uno, ambos del Ministerio de Educación. En comprobante y



previa lectura, firma el compareciente. Se da copia. Doy
Fe. - *fc*

[Handwritten signature]



LUIS RIVEROS CORNEJO

C.N.I.N° 6.025.374-5

[Large handwritten signature]

FIRMO Y SELLO LA PRESENTE QUE ES
TESTIMONIO FIEL DE SU ORIGINAL Y
QUE SE OTORGO EN COPIAS

Santiago

12 JUL 1999

EDUARDO PINTO PERALTA

NOTARIO PUBLICO





GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 10: INFORMES COMERCIALES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El Ministerio de Justicia certifica que a la entidad denominada "FUNDACION FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE" con domicilio en la Provincia de SANTIAGO, REGION METROPOLITANA, se le concedió Personalidad Jurídica mediante Decreto Supremo N° 906 de fecha 7 de Octubre de 2002, y que ese beneficio se encuentra actualmente vigente.



Santiago, 29 de Septiembre de 2008

* Se prohíbe la comercialización de este documento.

* El presente documento ha sido extendido en conformidad al artículo 38 del Decreto Supremo de Justicia N° 110, publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de marzo de 1979, modificado por Decreto Supremo de Justicia N° 679, publicado en el Diario Oficial con fecha 13 de febrero de 2004, en consecuencia, sólo certifica o da fe respecto de la existencia de la persona jurídica sin fines de lucro en él indicada.

22.641

Tesorería General de la República

CERTIFICADO DE DEUDA FISCAL	FORMULARIO	
------------------------------------	-------------------	--

FUND FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS DE LA UNIVERS STA. ROSA 11315 LA PINTANA	03	65171930-5
--	----	------------

FOLIOS	VCTO.	MDA	DEUDA META	REAJUSTE	INT/MULTAS		
<p>EL RUT 65.171.930-5 NO REGISTRA DEUDA</p> <p>GOBIERNO DE CHILE MINISTERIO DE HACIENDA</p> <p>TESORERIA GENERAL DE LA REPUBLICA</p> <p>www.tesoreria.cl</p> <p>99-070-37</p>							

En SANTIAGO, 10 de Setiembre de 2008.
 El TESORERO que suscribe certifica que, DE ACUERDO AL ESTADO DE LA CUENTA UNICA
 TRIBUTARIA del RUT 65.171.930-5 , este no registra Deuda a la fecha.

TESORERIA REGIONAL
METROPOLITANA
MARIA SEPULVEDA SANDOVAL
 FIRMA Y TIMBRE