



FORMULARIO DE POSTULACIÓN EVENTOS TÉCNICOS PARA LA INNOVACIÓN CONVOCATORIA NACIONAL 2016

CÓDIGO
(uso interno)

EVR-2016-0716

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

2.

Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso-Chile, frente a la sustentabilidad territorial.

4. TIPO DE EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN A REALIZAR

5.

Seminario	X	Simposio		
Congreso		Feria tecnológica		

7. LUGARES DONDE SE REALIZARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

8.

Región (es)	V Región	
Provincia (s)	Valparaíso	
Comuna (s)	Quillota	
Ciudad (es)	Quillota	

10. PILAR Y/O TEMA QUE ABORDARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

11.

De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, el evento técnico debe estar directamente vinculado a los pilares y/o temas indicados a continuación:

Pilar (marcar con una X)		Tema (marcar con una X)	
1. Recursos Naturales	X	Apicultura	
2. Productividad y sustentabilidad	X	Berries	
3. Alimentos saludables		Cereales y quínoa	
		Frutales	XX
		Frutos secos y deshidratados	X
		Hortalizas y papas	XX
		Leguminosas	X
		Pecuario	X
		Plantas medicinales, aromáticas y especias	
		Productos forestales no madereros	
		Vitivinícola	



FORMULARIO DE POSTULACIÓN EVENTOS TÉCNICOS PARA LA INNOVACIÓN CONVOCATORIA NACIONAL 2016

**CÓDIGO
(uso interno)**

--	--

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

2.

Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso-Chile, frente a la sustentabilidad territorial.

4. TIPO DE EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN A REALIZAR

5.

Seminario	X	Simposio		
Congreso		Feria tecnológica		

7. LUGARES DONDE SE REALIZARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

8.

Región (es)	V Región	
Provincia (s)	Valparaíso	
Comuna (s)	Quillota	
Ciudad (es)	Quillota	

10. PILAR Y/O TEMA QUE ABORDARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

11.

De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, el evento técnico debe estar directamente vinculado a los pilares y/o temas indicados a continuación:

Pilar (marcar con una X)		Tema (marcar con una X)		
1. Recursos Naturales	X	Apicultura		
2. Productividad y sustentabilidad	X	Berries		
3. Alimentos saludables		Cereales y quínoa		
		Frutales	XX	
		Frutos secos y deshidratados	X	
		Hortalizas y papas	XX	
		Leguminosas	X	
		Pecuario	X	
		Plantas medicinales, aromáticas y especias		
		Productos forestales no madereros		
		Vitivinícola		

13. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES**14.****INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

(Incluye la preparación y realización del evento técnico)

Inicio:	Mayo 2016	Término:	Diciembre 2016	
----------------	------------------	-----------------	-----------------------	--

EVENTO TÉCNICO

Inicio:	Noviembre 2016	Término:	Diciembre 2016	
----------------	-----------------------	-----------------	-----------------------	--

16. ESTRUCTURA DE COSTO DE EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo Eventos Técnicos para la innovación 2016".

Se debe adjuntar cotizaciones que respalden los montos indicados en la memoria de cálculo en anexo 4.

ITEM	Aporte FIA Monto (\$)	Aporte contraparte Monto (\$)	Total (FIA + Contraparte)
1. VIÁTICOS Y MOVILIZACIÓN			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
5. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)			
6. GASTOS ADMINISTRATIVOS (sólo contraparte)			
TOTAL (\$)			
PORCENTAJE (%)			

SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

17. ENTIDAD POSTULANTE

Se debe adjuntar:

- Certificado de personería jurídica y vigencia de la entidad postulante en anexo 5.

Nombre: Academia Chilena de Ciencias Agronómicas

Dirección comercial:

Ciudad:

Región:

Teléfono:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada): privada

Giro: Asociación científica sin fines de lucro.

Breve reseña de la entidad postulante:

(Máximo 1.000 caracteres)

La Academia Chilena de Ciencias Agronómicas es un foro de académicos y profesionales de las ciencias agronómicas para la promoción del desarrollo sustentable de la agricultura nacional. Su visión es constituirse en una institución referente y reconocida, que responda con proactividad a los desafíos del desarrollo agrícola sustentable.

Tiene por objetivos difundir conocimientos sobre las ciencias agronómicas y promover iniciativas de solución a problemas contingentes, obteniéndose como producto documentos de posición o estudio de interés nacional y/o internacional en el ámbito académico – agronómico.

Entre otras actividades, cada año organiza anualmente un evento nacional de alto nivel sobre problemas atingentes al desarrollo científico y tecnológico de la agricultura del país.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: Nicolo Gligo Viel

Cargo: Presidente

Fecha de nacimiento:

Nacionalidad:

Dirección:

Ciudad y comuna:

Región:

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Ingeniero Agrónomo

Género (Masculino o Femenino):

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):---

Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):

Rubros a los que se dedica:

La entidad postulante se compromete a:

- Ser responsable de la ejecución del evento técnico para la innovación.
- A realizar un aporte de **[indicar monto de aporte en pesos (\$)]**, para financiar la contraparte de la propuesta, en caso que ésta resulte aprobada.

Firma
Representante Legal de la entidad postulante

18. COORDINADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe completar la ficha de antecedentes del equipo organizador del evento técnico en anexo 1.

Nombre completo: Pedro Luis Undurraga Martínez

Pertenece a la entidad postulante:	Si	xxx	Cargo en la entidad postulante:	Académico de Número
	No		Institución a la que pertenece:	Academia Chilena de Ciencias Agronómicas...
Vinculación a la entidad postulante:			Miembro de Número	

Teléfono de contacto (fijo o celular):

Correo electrónico:

Breve reseña del coordinador, considerando su experiencia en los últimos 5 años.

Ingeniero Agrónomo, Profesor Titular, (actualmente adscrito), investigador y ex Decano de la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), ex Presidente y actual miembro del Capítulo Académico de la Universidad (2º órgano colegiado de la Universidad), Presidente del Consejo de Recursos Naturales de la Agencia Chilena de acreditación:

ACREDITACIÓN. Miembro del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile AG. y vicepresidente del consejo regional, miembro de la Sociedad Agronómica de Chile y de la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (Aleas).

Asesor profesional de organismos como CPF (Consortio de productores de fruta del Perú), ProHass – Perú y empresa Pace International-Chile

Reconocimiento:

Por destacada contribución a la educación superior otorgado por el consejo de decanos de Facultades de Agronomía. 2010

Por la contribución al Desarrollo de la docencia en agronomía otorgado por la Empresa Periodística El Observador (2013).

Reconocimiento de la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en su cincuentenario, a la formación de ingenieros agrónomos por más de 35 años y a la contribución como Decano al desarrollo de la Facultad. Octubre 2013.

SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DE EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

19. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que justifica la realización del evento técnico para la innovación.

La artificialización de la agricultura ha provocado un aumento de la producción, a lo largo del país, en base a modificaciones de las características de los agrosistemas. Uno de los ejemplos más claros se puede encontrar en la Región de Valparaíso, donde el uso desequilibrado de insumos agrícolas, como fertilizantes; y de suelos con pendientes pronunciadas y plantaciones en el sentido de ésta, han contribuido a una contaminación peligrosa de las napas subterráneas con nitratos y especialmente nitritos que son dañinos para la salud, situación que se ha agravado con la sequía; además con presencia de altas cargas de fosfato en esteros, como el de Limache, en respuesta a la actividad agrícola, cuyas aguas han sido clasificadas como de mala calidad biológica, según el índice bióticos de familia (ChIBF). El uso de suelos en pendiente, ha llevado a pérdida de bosque esclerófilo y de suelo, con la consiguiente disminución de almacenamiento de aguas lluvias para abastecer las napas subterráneas y embancamiento de canales. A esta situación se podrían agregar otras situaciones como el uso indiscriminado de abono orgánico, especialmente guano para invernaderos, el cual, al ser almacenado por largos periodos a campo descubierto, contribuye con sus emanaciones, de forma permanente a una contaminación ambiental, sumándose a las zonas que presentan riesgo alto para la vegetación por altos niveles de NO_2 , O_3 y SO_2 como son las localidades de San Pedro, Quillota, La Palma y Colmo. Esta situación ha motivado a la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a analizar estas situaciones en la Región de Valparaíso y proponer alternativas de manejo sustentable a través de expertos, que haciendo un análisis detallado de las falencias en la actual explotación, darán luces sobre un sistema que sea más amigable con el medio ambiente y contribuya eficientemente a un manejo sustentable en la producción Frutihortícola.

El problema planteado está generando avances de procesos deteriorantes y de pérdida de recursos naturales que afectarían la estabilidad de los productores, entrando en un espiral de descenso de la productividad y de la producción, influyendo en el empobrecimiento de los territorios agrícolas. Los resultados y la estructura de análisis desarrollado en este seminario, será difundida a lo largo del país, a través de los miembros correspondientes que la Academia tiene en cada una de las regiones.

20. OBJETIVO DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

A través de este seminario se pretende entregar conocimientos científicos y técnicos relacionados con el manejo sustentable en los agrosistemas frutihortícolas y al mismo tiempo crear conciencia entre profesionales, agricultores y alumnos de la importancia actual y futura de esta actividad. Junto con describir la realidad en temas de fertilización, uso de plaguicidas, de suelos para evitar su pérdida y la salinización, se entregará, por los conferencistas expertos, un modelo de manejo referido a la forma adecuada de planificar los requerimientos de fertilización de los cultivos, con un manejo sustentable de los fertilizantes químicos y orgánicos; un uso racional de plaguicidas; manejo de suelos para evitar la salinización y su erosión; y un manejo racional de los recursos hídricos, entre otros. Además, se dará una visión sobre el estado de la tecnología y la sustentabilidad de la producción de frutas y hortalizas frente a los desafíos del cambio climático, las plagas y las enfermedades agrícolas y las limitaciones socioeconómicas, que corresponden a estudios llevado a cabo en la Universidad de Davis, California, USA. Del Seminario deberán identificarse los sistemas y adelantos científico-tecnológicos que ayuden a revertir la tendencia deteriorante.

21. CONTRIBUCION DEL EVENTO TÉCNICO A LOS PROCESOS DE INNOVACION

Describir:

- Como el evento técnico contribuirá a resolver el problema y/u oportunidad planteado.
- Cuál es la importancia del conocimiento y experiencia a difundir en el evento técnico para el sector agrario, agroalimentario y forestal.

Se espera que este evento contribuya considerablemente a fortalecer las bases para una agricultura sustentable en la Región de Valparaíso, con proyecciones a todo Chile. Se reconoce que por sí mismo no contribuye, de inmediato, a resolver todo el problema planteado, toda vez que ello involucra tiempo para asumir técnicas nuevas e implementarlas, y así poder minimizar o resolver el problema de la falla en sustentabilidad detectada en la producción hortofrutícola.

No obstante, el Seminario tendrá impacto en sacar a la luz los problemas que la artificialización, con la actual tecnología aplicada provoca; colocando a disposición del usuario agrícola, la innovación que permita mitigar los efectos negativos detectados, para reducir el deterioro del medio ambiente, asumiendo un papel de mayor sustentabilidad en la producción de los agrosistemas en la Región de Valparaíso y con la proyección señalada al país.

Las innovaciones que se propongan estarán orientadas a mejorar la situación de los productores agropecuarios, haciendo hincapié en innovaciones que puedan ser traspasadas a los sectores vulnerables que son normalmente refractarios a los cambios. Ello presupone que el Seminario, amén de la innovación propiamente tal, deberá recomendar estrategias de difusión que hagan factible la adopción de ellas.

22. EQUIPO ORGANIZADOR

Describir la capacidad del equipo para organizar, convocar y dar facilidades a los participantes para asistir al evento técnico.

La Academia Chilena de Ciencias Agronómicas, cuenta con 46 miembros de Número que corresponden a los más destacados especialistas en el área agrícola. Además, cuenta con 10 miembros correspondientes en diferentes regiones del país. (www.Academiaagronomica.cl).

Este evento se realizará en conjunto con la Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, institución que cuenta con las facilidades estructurales, comunicacionales y el equipo humano necesarios para el buen resultado de este evento. (www.agronomia.ucv.cl)

Identificación de los integrantes del equipo organizador del evento técnico:

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador, incluido al coordinador.
- Completar la ficha de antecedentes del equipo organizador del evento técnico en anexo 1.

N°	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	Nicolo Gligo Viel		Academia Chilena de Ciencias Agronómicas	Presidente
2	Orlando Morales Valencia		Academia Chilena de Ciencias Agronómicas	Tesorero
3	Pedro Undurraga Martínez		Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos, PUCV	Académico Coordinador
4	Raúl Cañas Cruchaga		Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Universidad Mayor	Académico
5	Bernardo Latorre Guzmán		Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, PUC	Académico

23. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe adjuntar:

- Currículum vitae y fotocopia de documento de identificación de él o los expositores en anexo 3.
- Carta de compromiso de él o los expositores en anexo 3.

N°	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	José Luis Celis Diez		Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos, PUCV	Académico
2	Teo De Jong		UC Davis	Académico
3	Roberto Gonzalez		Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile	Académico
4	Eduardo Salgado Varas		Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos, PUCV	Académico
5	Luis Gurovich Rosenberg		Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, PUC	Académico
6	Raúl Cañas Cruchaga		Universidad Mayor	Académico

24. PÚBLICO OBJETIVO AL CUAL ESTÁ DESTINADO EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe describir el tipo de asistentes, sus características y cantidad estimada que se espera en el evento técnico.

Este evento está destinado a 1. Académicos de Número y correspondientes de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas, 2. Académicos de la PUCV, 3. Académicos de otras universidades nacionales y extranjeras, 4. Autoridades y funcionarios del sector públicos 5. Estudiantes de pre y postgrado y 6. Agricultores de la región.

25. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACION

Se debe describir:

- Las actividades del evento técnico, considerando horario, descripción y objetivos de cada actividad.
- La metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento y material de apoyo a utilizar en cada actividad.

08.30-09.00 Inscripciones

09.00-09.10 Bienvenida Decano de la Facultad de Ciencias Agronomicas y de los Alimentos PUCV

09.10-09.20 Bienvenida a cargo del SEREMI de la V Región

09.15-09.35. Bienvenida Ing. Agrónomo Nicolo Gligo, Presidente de la Academia

09.35-10.15. Nuevo paradigma para una producción agrícola sustentable.Prof.PhD.Juan Luis Celis. PUCV

10.15-11.00. Puesta al día de la investigación y avances en el área. Prof. PhD. Teo De Jong Universidad de California, Davis. "State of the technology and sustainability of vegetable and fruit production facing the challenges by climate change, pests, diseases and socioeconomics constraints.

11.00-11.15. Café

11.15-11.45. Suelo erosión y salinización. Prof. PhD. E. Salgado PUCV

11.45-12.15. "Gestión Eficiente del Agua en la Agricultura, sobre la base del Internet de las Cosas" Prof. PhD. L. Gurovich, PUC

12.15-12.45. Racionalización en el uso de plaguicidas. Prof. R. González, U de Chile

12.45-14.00. Refrigerio

14.00-14.30. Uso racional de fertilizantes. Prof. Dr.Juan E. Alvaro Martinez-Carasco PUCV.

14.30-15.00. Manejo de residuos en la agricultura y silvopastoreo. Prof.PhD.Raúl Cañas C. U. Mayor

15.00-15.30 Mesa redonda y conclusiones.

Nota:

Todas las actividades propuestas corresponden a exposiciones orales, con la debida traducción simultánea en el caso del idioma ingles. Se realizaran en el aula mayor de la Facultad de Ciencias Agronomicas y de los Alimentos, la que cuenta con butacas acolchadas para 200 personas, computador, data show, telón de proyección, puntero láser, equipo de audio, micrófono inalámbrico, micrófono de solapa y pizarra blanca, así como con una antesala en la cual se pueden realizar laas atenciones de café.

26. INSCRIPCIÓN Y BECAS PARA PARTICIPANTES

26.1. Características de la inscripción

Detallar el costo de inscripción, modalidad de pago, beneficios y materiales que éste incluye.

Este evento tendrá inscripciones sin costo.

26.2. Becas

Indicar si se entregarán becas, en qué consistirán, su número total y los criterios con que se asignarán.

Dado que el evento es sin costo para los participantes, las becas son innecesarias.

ANEXOS

ANEXO 1:

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador	<input type="checkbox"/>	organizador	<input checked="" type="checkbox"/>	Participante	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------	-------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Nicolo Gligo Viel
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia	-----
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Profesor y actual Director del Centro de Análisis de Políticas Públicas, Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile y Director de "Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile" Presidente de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas.

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Chile
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	

Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Director del Centro de Análisis de Políticas Públicas, Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile y Director de "Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile"
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Clasificación de público o privado	Publica

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador	<input type="checkbox"/>	Organizador X	<input checked="" type="checkbox"/>	Participante	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------	---------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Orlando Morales Valencia
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agronomo
Género (Masculino o femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Asesor en materias Fitosanitarias en Asoex

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Asociacion de exportadores de Chile ASOEX
Rut de la Institución o Empresa	

Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	MiguelCanala-Echeverria Vergara
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Asesor
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador	<input checked="" type="checkbox"/>		Participante	<input type="checkbox"/>
--------------------	-------------------------------------	--	---------------------	--------------------------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Pedro Undurraga Martínez
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Académico Titular de la Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos PUCV

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Pontificia universidad católica de Valparaíso
Rut de la Institución o Empresa	

Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Claudio Elortegui Raffo. Rector
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Profesor Titular adscrito. Capítular de la Universidad.
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador		Organizador X	Participante	X
-------------	--	---------------	--------------	---

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Raul Cafias Cruchaga
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Académico y Productor Agrícola

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agrícola Los Robles
---	----------------------------

Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Raul Cañas C
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Gerente
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Panguipulli XIV Region
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Los Robles
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Gerente
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	Panguipulli, Puyumen
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción Ovina
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador	<input checked="" type="checkbox"/>	Organizador	Participante

ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Bernardo Latorre Guzmán
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia	-
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Académico Titular de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, PUC

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Pontificia Universidad Católica de Chile
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Ignacio Sánchez, Rector
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Profesor Titular
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	-
Clasificación de público o privado	Privado

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

**ANEXO 2: CARTAS DE COMPROMISO DE LOS PARTICIPANTES Y
FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD DE CADA UNO ELLOS**

CARTAS DE COMPROMISO

Santiago, 3 de junio de 2016

Señores

FIA

Loreley 1582

La Reina

Estimados señores:

Yo **Nicolo Eugenio Gligo Viel**, manifiesto mi compromiso de participar en el equipo organizador de las actividades programadas en la propuesta denominada **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso-Chile frente a la sustentabilidad territorial**, a realizarse el 1 de Diciembre de 2016 presentada por la **Academia Chilena de Ciencias Agronómicas** a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Nicolo Eugenio Gligo Viel

SEÑORES

FIA

Loreley 1582

La Reina

Estimados Señores:

Yo, Orlando Morales Valencia, manifiesto mi compromiso de participar en el equipo organizador de las actividades programadas en la propuesta denominada **Desafíos de los Sistemas de la Producción Agrícola**, de la Región de Valparaíso a realizarse el 1° de diciembre de 2016, presentada por la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional de Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Orlando Morales Valencia

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo Pedro Luis Undurraga Martinez, manifiesto mi compromiso de participar en el equipo organizador de las actividades programadas en la propuesta denominada **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso-Chile, frente a la sustentabilidad territorial.** a realizarse el 1º de Diciembre del 2016, presentada por la Academia de Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Nombre completo. ~~Pedro Luis Undurraga Martinez~~

ANEXO 2: CARTAS DE COMPROMISO DE LOS PARTICIPANTES Y FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD DE CADA UNO ELLOS

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo Bernardo Latorre Guzmán, manifiesto mi compromiso de participar en el equipo organizador de las actividades programadas en la propuesta denominada **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la V Región frente a la sustentabilidad territorial**, a realizarse entre Mayo y Diciembre de 2016, presentada por la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Bernardo Latorre Guzmán
Firma

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo Raul Cañas Cruchaga, manifiesto mi compromiso de participar en el equipo organizador de las actividades programadas en la propuesta denominada **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la V Región frente a la sustentabilidad territorial**, a realizarse el 22 de Noviembre, presentada por Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Firma
Raul cañas Cruchaga

ca

Partato

ca

Estilos

ANEXO 3: CURRÍCULUM, CARTA DE COMPROMISO Y FOTOCOPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACION DE LOS EXPOSITORES

La carta debe indicar que el participante se compromete a participar en las actividades del evento técnico de innovación.

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Estimados señores:

Yo Raul Cañas Cruchaga, manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaiso frente a la sustentabilidad territorial** en el tema Manejo de residuos en la agricultura y **silvopastoreo** a realizarse entre el 22 de Noviembre 2016, presentada por Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Firma
Raul Cañas Cruchaga



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y DE LOS ALIMENTOS
Escuela de Agronomía
www.pucv.cl/agronomia

Calle San Francisco SN, La Palma,
Casilla 4-D/Quillota-Chile
Tel: (56-32) 2274552
Fax: (56-32) 2274570

Quillota, 7 de junio de 2016

Señores
Fundación para la Innovación Agraria, FIA
Loreley 1582
La Reina
Presente

Estimados señores:

Yo Juan Luis Celis, manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso (V Región) frente a la sustentabilidad territorial en el tema *Nuevo paradigma para una producción agrícola sustentable* a realizarse el 1º de diciembre del 2016, presentada por Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Juan Luis Celis

COMPLIANCE LETTER

Davis, California, the 7th of June, 2016

Fondo para la Innovación Agraria (FIA)

Loreley 1582

La Reina, Santiago

Chile

To whom it may concern:

I, Theodore De Jong express my commitment to participate as a keynote speaker with the conference *State of the art for a sustainable technology of vegetable and fruit tree production, facing the challenges of climate change, new pests, diseases, and socioeconomics constraints*. This conference will be presented at the 2016 Seminar organized by the Chilean Academy of Agricultural Sciences and will address the overall subject "CHALLENGES OF AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE V REGION, FACING SUSTAINABILITY". The Seminar will be held in Quillota, Chile, on December 1st 2016, presented by the Chilean Academy of Agricultural Sciences to the Events Call 2016 for Science Innovation.

Sincerely Yours,

Signature:

Name: Theodore DeJong



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS Y DE LOS ALIMENTOS

Escuela de Agronomía

www.pucv.cl/agronomia

Calle San Francisco SN, La Palma,

Casilla 4-D/Quillota-Chile

Tel: (56-32) 2274552

Fax: (56-32) 2274570

Prof. Eduardo Salgado, PhD

Quillota, 2 de junio de 2016

Señores

FIA

Loreley 1582, La Reina

SANTIAGO

Estimados señores:

Yo, Eduardo A. Salgado Varas manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado Desafíos de los Sistemas de Producción Agrícola de la Región de Valparaíso Frente a la Sustentabilidad Territorial en el tema Suelo, Erosión y Salinización. El evento que se realizará el 1º de diciembre del 2016, es presentado por la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Eduardo Salgado V



Santiago, 28 de Mayo 2016

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo, Luis Alberto Gurovich Rosenberg, manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado "Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso, frente a la sustentabilidad territorial en el tema Manejo del agua en la Agricultura", que se realizará entre el 29 de Noviembre y el 1º de Diciembre del 2016, presentada por Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Luis A. Gurovich

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo Roberto H. González, manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso-Chile, frente a la sustentabilidad territorial** en el tema Racionalización en el uso de plaguicidas, a realizarse el 1º de Diciembre de este año, presentada por Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente


Firma:



Quillota, 01 de junio de 2016

Sres.
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
Loreley, 1582
La Reina, Santiago (Chile)

Estimados señores:

Yo Juan-Eugenio Álvaro Martínez-Carrasco manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado **Desafíos de los sistemas de producción agrícola de la Región de Valparaíso (V Región) frente a la sustentabilidad territorial en el tema "Uso racional de fertilizantes"** a realizarse en el mes de diciembre del 2016, presentada por la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2016.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Firma

Rut.

**FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD DE TODOS LOS
PARTICIPANTES.**

**Anexo 3. CURRICULUM DE ORGANIZADORES DEL EVENTO Y
EXPOSITORES EN EL SEMINARIO.**

C. V. NICOLO GLIGO VIEL

Formación: Ingeniero agrónomo de la Universidad de Chile (1962) con dos diplomados en Florencia, Italia: “Zootecnia, con especial mención en genética animal” (1963-64) (equiv. a Magister en Italia) y “Desarrollo agrícola” (1963-64).

Cursos relevantes: “Alimentazione del bestiame”, Istituto de Zootechnica, Facoltà Agraria e Forestale, Università di Firenze, Florencia, Italia (1963-64)

Galardones: Premio “*Espiga de Oro*” 2009, Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile; Premio “*Francisco Rojas*” Actividad Pública, 2008, del mismo Colegio; “*Premio Nacional de Medio Ambiente 2001*” de Chile; Premio “*Conservando el Futuro*” de Argentina 1984 y *Premio Centro de Acción Latina* de Roma 1963-64.

Miembro de Academias: // “Academia Chilena de Ciencias Agronómicas”: Miembro de Número, Presidente 2010-2011 y 2014-2016 // “Academia Argentina de Ciencias del Ambiente”: Académico Correspondiente. // “Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria de Argentina”: Académico Correspondiente.

Cargos de relevancias:

Nacionales: Director de Operaciones (Gerente General) y Director Zonal (Magallanes) del Instituto de Desarrollo Agropecuario, (1964-67); Director Ejecutivo del Instituto de Investigación de Recursos Naturales (IREN-CORFO). (1966-69).

Internacionales: Funcionario internacional de la CEPAL durante 20 años (1980-2000); durante nueve años Coordinador de la Unidad Conjunta CEPAL-PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente. Consultor de organismos internacionales, OEA (Dpto. Desarrollo Regional) PNUMA, PNUD, FAO, ILPES, CIFCA, ILACIF.

Actividades académicas:

Actual: Profesor y actual Director del Centro de Análisis de Políticas Públicas, Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile y Director de “Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile”, 1999, 2002, 2005, 2008, 1012 y Comparación 1999-2015.

Anteriores: Profesor de varias cátedras de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile, siendo además Director Subrogante de esa Escuela (decenio 60-70). Director de Departamento de Ciencias Económicas y Sociales de la Facultad de Agronomía de la misma universidad.

Profesor de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (1974-75) y Profesor Titular del Centro de Estudios Avanzados de la misma universidad (1994-97). Profesor invitado de numerosas universidades de países latinoamericanos y de España. Ha dictado docencia en Doctorados, Magister y Diplomados y guiado tesis en universidades chilenas, argentinas, españolas y mexicana.

Publicaciones: 130 publicaciones entre libros, artículos de libros, artículos de revistas y otros artículos,

Conferencias: Ha participado como conferencista en alrededor de 240 encuentros, Congresos internacionales y nacionales y Seminarios técnicos. En aprox. la mitad ha sido conferencista o ponente. Director o Codirector en 21.

Responsabilidades gremiales: Presidente del Centro de Ingenieros Agrónomos de Magallanes (1964-65), Presidente de la Asociación de Funcionarios Universitarios de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile (1962), y Presidente del Centro de Estudiantes de Agronomía de la Universidad de Chile (1961).

CURRICULUM VITAE

ORLANDO MORALES VALENCIA

I.- ANTECEDENTES PERSONALES

Obtuvo su título de Ingeniero Agrónomo en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile, en 1960, con especialización en Fruticultura y Enología. Siendo aprobado con distinción.

Después de desempeñarse en la Dirección General de Agricultura desarrolló su actividad profesional en el Servicio Agrícola y Ganadero, Organización Oficial Fitosanitaria, dependiente del Ministerio de Agricultura, donde llegó a ser Director Nacional Subrogante de ese organismo.

Durante un período de 29 años, desde 1977 a 2006, ocupó el cargo de Director de la División de Protección Agrícola de ese Organismo, que constituye la Agencia Oficial Fitosanitaria –ONPF- de Chile en la prevención, protección e incremento del patrimonio fitosanitario del país. Sus funciones involucraron materias de cuarentena externa, de post entrada e interna; el diagnóstico y vigilancia fitosanitaria agrícola y forestal; las campañas de control y erradicación de plagas cuarentenarias; las exportaciones e importaciones silvoagrícolas; la evaluación de riesgo, regulaciones y registro de plaguicidas de uso en la agricultura; y la fiscalización de las disposiciones legales del sector vitivinícola.

Se ha especializado en Cuarentena vegetal y por esta condición y cargo que ejerció, le correspondió participar, como contraparte de Chile, en negociaciones fitosanitarias que han permitido a Chile la suscripción de acuerdos bi y multilaterales que afianzaron su condición de primer exportador de frutas del Hemisferio Sur; el reconocimiento de país libre de Moscas de la Fruta; la expansión de los mercados de Norteamérica, Europa, Asia, Latinoamérica, específicamente la apertura para la producción frutícola y hortícola nacional en los mercados de Japón, Corea, República Popular China, Filipinas, Taiwán, India, Nueva Zelandia, Australia, Canadá, México, Brasil, Argentina y Colombia.

En el período junio 2006- junio de 2008. Se incorporó como Consultor Internacional en Sanidad Vegetal, al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- en virtud de un acuerdo entre el SAG e IICA/Chile, participando a través de esa posición, en los Programas de Cooperación Horizontal que el IICA tiene establecido en Latinoamérica y el Caribe, orientado a fortalecer las Organizaciones de Protección Agrícola, incluyendo entre otras a Paraguay, Colombia y Panamá.

II.- DOCENCIA

Entre los años 1968 y 1985, se desempeñó en la docencia en la Universidad Católica de Valparaíso y Universidad de Santiago, dictando las Cátedras de Tecnología de los Alimentos y Manejo post cosecha de productos agrícolas.

III. ESTUDIOS POST- GRADO

Hizo estudios de post grado en Perú, con los auspicios de la Universidad Agraria La Molina y FAO, obteniendo el grado de Magister en Aprovechamiento de Alimentos y Nutrición Aplicada, en 1965;

En 1965. Fisiología en especies Frutícolas y manejo post-cosecha, Facultad de Agronomía, Universidad de Chile/ Universidad de Davis, California, Estados Unidos.

Magister en la Michigan State University, Michigan, Estados Unidos, en Nuevas Tecnologías en el Manejo y Control de Plagas Agrícolas. en 1967:

Master Class en Agricultural Biosecurity, Sidney y Canberra, organizado y auspiciado por Agriculture, Fisheries and Forestry, Australia y de ATSE Crowth, en 2003

2004 Curso de Gestión Empresarial, Facultad de Ingeniería Civil Industrial, Universidad de Chile.

IV.-MISIONES OFICIALES EN EL EXTERIOR

Integró misiones al exterior en representación de Chile a Norteamérica (Estados Unidos, Canadá, México); Europa (Bélgica, Italia, Francia, Holanda); Asia (Japón, Corea, Filipinas, República Popular China, Taiwán; India); Pacífico Sur (Nueva Zelanda, Australia); África (Sud-África); y Latinoamérica (Argentina, Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, Costa Rica).

Representó al país en misiones ante la Organización Mundial del Comercio – OMC-; Acuerdo de Aplicación de Medidas Sanitarias de FAO – AMSF- ; Área de Libre Comercio para América –ALCA-; FAO , Convención Internacional de Protección Fitosanitaria – CIPF- y Unión Europea,

Participó activamente en las Comisiones de Acuerdos sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias Chile/ Estados Unidos; Chile/ Unión Europea y Chile/México.

V.- PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD FITOSANITARIA INTERNACIONAL

Desde su creación en 1989, participó en el Comité Directivo de la Organización Regional Fitosanitaria para el Cono Sudamericano –COSAVE.

Durante el bienio 1996- 1997 ejerció como presidente del Comité Directivo de COSAVE; y en 1996, como presidente del Comité interamericano de Coordinación en Sanidad Vegetal –GICSV-, que integra a las cinco organizaciones regionales de América.

Entre los años 1996-1998 participó en el Comité de Expertos en Medidas Fitosanitarias de la FAO –CEMF- y en el mismo período, en las instancias de discusión del Texto Revisado de la Convención Internacional –CIPF-, a través de las convocatorias de los países adherentes a la CIPF, Comité y Consejo de Agricultura de la FAO; y a la 8 y 9 Consulta Técnica de Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria de la FAO –ORPFs-. Esto permitió una participación activa en el proceso de revisión y proposición del Nuevo Texto de la CIOF.

En el bienio 1999- 2000, fue elegido Primer Vice- Presidente del Bureau de la Comisión de Medidas Fitosanitarias de la CIPF de la FAO, en representación de Latinoamérica.

En el período 1998- 2006, participó como representante oficial de Chile en la Comisión de Medidas Fitosanitarias de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la FAO, instancia que adopta la normativa y lineamientos de la fitosanidad mundial.

VI.- PARTICIPACIÓN COMO CONSULTOR EN ORGANISMOS INTERNACIONALES

En 1985 se desempeñó como Consultor de la FAO para integrar la Misión a México y Centro América, que identificó y formuló el Proyecto de Control y Erradicación de la plaga cuarentenaria Moscas de la Fruta en México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

En los años 1995 y 1997, el Organismo Internacional de Energía Atómica –OIEA- lo contrata como consultor para integrar la Misión de Expertos para evaluar el Programa de Erradicación de Moscas de la Fruta en Argentina, iniciativa que incluyó las Provincias de Mendoza, San Juan y la Patagonia, tendiente a optar a su reconocimiento internacional como zonas libres de esta plaga.

En 2006, fue incorporado como experto FAO en la Comisión de Evaluación de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria –CIPF.

En el mismo año, participa como Consultor en Sanidad Vegetal del IICA/Chile, en la reingeniería del Servicio Nacional de Calidad, Sanidad y Semillas – SENAVE- de Paraguay, para reestructurar su organización y funciones siguiendo los lineamientos de la Organización Mundial del Comercio y de la Convención Internacional internación Fitosanitaria de FAO.

En 2007, como Consultor en Sanidad Vegetal del IICA/Chile, asesora al Instituto Agropecuario Colombiano en la Formulación y Fortalecimiento de su Plan Nacional de Moscas de la Fruta.

VII.- DISTINCIONES

Durante su actividad profesional ha recibido distinciones de organismos gremiales y universitarios.

En 1986 es distinguido por el Colegio de Ingenieros Agrónomos, con el **Premio Francisco Rojas Huneus**, por su destacada actuación profesional en la Actividad Pública.

En 1991, recibe el Premio al Mérito Agronómico, máxima distinción instituida por la Sociedad Agronómica de Chile.

En 1991, recibe el **Premio Profesional del Agro 1991**, máxima distinción instituida por la Sociedad Nacional de Agricultura –SNA-.

En 1993, la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales lo distingue con por su **Colaboración y Contribución a las Actividades Académicas de la Facultad**.

En 2005, la Corporación de la Madera, Región del Biobío, lo distingue por Su aporte a la **Condición Fitosanitaria del Sector Forestal de Chile**.

En 2006, recibe el **Premio Espiga de Oro** instituido por el Colegio de Ingenieros Agrónomos, por su destacado desempeño profesional.

En 1996, recibe el reconocimiento del Sector Público y Privado por su **trayectoria profesional y significativa contribución al desarrollo de la fruticultura nacional**, al culminar su participación pública en el cargo de **Director de la División de Protección Agrícola y Forestal del Servicio Agrícola y Ganadero**.

VIII ACTIVIDAD PROFESIONAL ACTUAL

Desde 2008 a la fecha se desempeña con Asesor en Materias Fitosanitarias en la Asociación de Exportadores de Chile –ASOEX.

IX.- ORGANIZACIONES PROFESIONALES A QUE PERTENECE

Colegio de Ingenieros Agrónomos

Sociedad Agronómica de Chile

CURRICULUM VITAE
(Resumen de los últimos 10 años).

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : PEDRO LUIS UNDURRAGA MARTINEZ

II. ESTUDIOS

1959 – 1963. Secundarios en el Liceo Experimental Manuel de Salas, Santiago.

1964. Bachillerato Mención Biología Universidad de Chile.

1965 – 1969. *Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.*

1971. Título de Ingeniero Agrónomo. Mención Fitotecnia.

1975 – 1976. Estudios de Post-Grado conducente al Título de Magíster en Ciencias Agropecuarias con mención en Fisiología de Poscosecha, Facultad de Agronomía Universidad de Chile (18 meses).

1982. Curso intensivo sobre "Tecnología de Poscosecha de frutas". Universidad de California - Fundación Chile. Santiago.

1982. Curso extraordinario sobre "Elaboración de Perfiles Profesionales para una Carrera." 21-25 de agosto. Universidad Católica de Valparaíso. Chile.

III. ASISTENCIA A CURSOS, SEMINARIOS Y PRESENTACIONES A CONGRESOS

2006. Abril. II International symposium in Loquats. Guangzhou - China. Presenta:

"Effect of Packaging Material and Cold Storage Period on Quality of Loquat (*Eriobotrya japonica* Lindl.) cv. 'Golden Nugget'".

"Effects of auxins 3, 5, 6-TPA and 2,4-DP, and girdling, on quality of 'Golden Nugget' loquats (*Eriobotrya japonica* Lindl.)"

2007. Noviembre. Asiste al VI World avocado congress. Viña del Mar Chile. Presenta :

Undurraga, P., J. A. Olaeta y J. Ramírez. 2007. Efecto de tres aplicaciones de calcio en precosecha sobre el comportamiento en almacenamiento refrigerado de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Fuerte.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y A. Bontá. 2007. Evolución de la madurez de frutos del cultivar Isabel (*Persea americana* Mill.), injertados sobre patrón Mexícola.

Olaeta, J. A., P. Undurraga y R. Jaque. 2007. Efecto del calibre y la altura del fruto dentro del árbol sobre el contenido de aceite, en palta (*Persea americana* Mill.) cvs. Hass y Fuerte.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y P. Canessa. 2007. Efecto del quiebre de temperatura en almacenamiento refrigerado sobre la conservación y calidad de paltas (*Persea americana* Mill.) cv. Hass.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y R. Jaque. 2007. Evaluación del uso de 2 coberturas y 3 tiempos de almacenamiento refrigerado en palta (*Persea americana* Mill.) cv. Isabel.

- Schwartz, M., J.A. Olaeta, P. Undurraga y M. Sepúlveda. 2007. Obtención y almacenamiento de palta (aguacate) en polvo.
- Schwartz, M., J. Olaeta, P. Undurraga, M. Sepúlveda y P. Tepper. 2007. Nuevo producto de palta /aguacate (*Persea americana* Mill.): pasta y trozos obtenidos por secado osmótico.
- Olaeta, J. A., M. Schwartz., P. Undurraga y S. Contreras. 2007. Utilización de la semilla de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Hass como producto agroindustrial.
- Undurraga, P., J. A. Olaeta y C. Olivares. 2007. Evaluación de tres tipos de material de envase sobre palta (*Persea americana* Mill.) cv. Edranol, como producto IV gama.
- Undurraga, P., J. A. Olaeta y A. Bontá. 2007. Efecto de la madurez y temperaturas de almacenamiento refrigerado sobre la conservación de paltas cv. Isabel.
- Undurraga, P., J. A. Olaeta y D. Olivares. Efecto de dos coberturas y dos tiempos de almacenamiento refrigerado sobre comportamiento poscosecha de palta cv. Hass.
- Undurraga, P., J. A. Olaeta y J. San Martín. 2007. Efecto del quiebre de temperatura en el comportamiento de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Hass en almacenamiento refrigerado.
- Schwartz, M., J.A. Olaeta, P. Undurraga y V. Costa. 2007. Mejoramiento del rendimiento de extracción del aceite de palta (aguacate).
- Olaeta, J. A., P. Undurraga y G. Espinosa. 2007. Evolución del contenido de aceite y compuestos no saponificables en paltas (*Persea americana* Mill.) cvs. Hass, Fuerte e Isabel.
- En el mismo congreso participa en la mesa redonda de poscosecha con el tema "Coberturas para la conservación de paltas en almacenamiento refrigerado"
- 2007 Diciembre. Asiste invitado como conferencista al "VIII Foro Regional Andino para el Diálogo y la Integración de la Educación Agropecuaria y Rural" – FRADIEAR, Dicta: "Incidencia de las Universidades en las políticas agrarias en Chile"
2008. Octubre. Asiste al 59º Congreso Agronómico de Chile. Presenta : Efecto de dos coberturas céreas sobre la duración y calidad de naranja var. Fukumoto en almacenamiento refrigerado.
- 2012 Octubre Congreso Agronómico. Presenta "*Efecto de la fecha de cosecha, estado de madurez y ubicación del fruto en el árbol sobre la incidencia de peteca en limones (*Citrus limon* (L.) Burm.f.), cv. Eureka.*"
2015. octubre, 25 al 30, XI International Plant Molecular Biology Congress, Iguazú, Brasil. González-Agüero, M., Zamudio, M.S., Tejerina, L., **Undurraga, P.**, Defilippi, B.G. "Characterization of organic acids metabolism during development and ripening of cherimoya (*Annona cherimola* Mill.) cv. 'Concha Lisa'.

V. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2000 - 2004 Obtención y caracterización de aceites esenciales, extracto seco y materia seca de *Rosmarinus officinalis* y *Thymus vulgaris*, provenientes de cultivos orgánicos y sus aplicaciones en post cosecha e industrialización de alimentos. Proyecto FIA.

2002 - 2005 Efecto de algunos factores ambientales y de manejo agronómico en pre cosecha, así como del nivel de madurez y temperatura de almacenaje sobre el desarrollo de Peteca en limón. **Proyecto FONDECYT. Investigador principal y Director del Proyecto.**

2002 - 2007. Metodología para mejorar el proceso productivo del níspero Japonés y sus posibilidades de exportación en fresco, incrementando el valor económico y social. Proyecto FONDEF. Director alterno e investigador ppal., en la línea de poscosecha.

2004 - 2005. Evaluación del uso de porta injertos de Palto. Respuesta a la metodología de propagación y determinación de parámetros fisiológicos y agronómicos involucrados en su comportamiento en Chile. D.I. (Pucv) Investigador alterno.

2006 Determinación de componentes no saponificables en palta. Empresa Surfrut Ltda. Investigador Alterno.

2006-2007. Uso de coberturas céreas en Paltas. Empresa Pace Internacional. Investigador Principal.

2006 - 2011 Evaluación Agronómica y Propagación de nuevos porta injertos y variedades de palto en distintas zonas agroclimáticas de Chile. Proyecto FONDEF D04I1346: Director alterno.

2008-2010 Efecto de las condiciones agroecológicas de tres zonas productoras, sobre la calidad de poscosecha de paltas cv hass, medida como actividad de antioxidantes. DI (Pucv)

2008- 2010 Efecto de la aplicación de hidrogenofriado en el procesamiento y medición de la producción de estrés, en paltas cv Hass almacenadas por largo periodo refrigerado. DI (Pucv)

2008- 2010 Efecto de pre acondicionamiento, cera y tiempo de almacenamiento a 6°C, sobre la aparición de daño por frío en palta cv Hass. DI (Pucv)

2012-2013. Nuevas variedades para el desarrollo de un modelo productivo comercial en un cultivo emergente Níspero Japonés. Innova Corfo línea 1.

2013-2014. "Evaluación de un nuevo recubrimiento (Poliiolefinas) en la mantención de la calidad de paltas cv. Hass, con fruta previamente sanitizada y almacenada en refrigeración por largo periodo." **PUCV-Osku Productos químicos y alimenticios.**

2013-2016 An integrative approach to study organic acids metabolism during development and ripening of cherimoya (Annona cherimola Mill) **FONDECYT.** Investigador asociado con el INIA La Platina.

2014-2015 "Determinación de la evolución de materia seca y aceite; vía hexano, en paltas del cv. Gem, durante el periodo final de crecimiento." **PUCV**

V. EXPERIENCIA ACADEMICO ADMINISTRATIVA

1985 -1988 **Decano de la Facultad de Agronomía** de la Universidad Católica de Valparaíso.

1999 al 2008. **Decano de la Facultad de Agronomía** de la de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Miembro del Comité Técnico Nacional de Acreditación de las carreras de Agronomía de Chile. Comisión Nacional de acreditación de pregrado, dependiente del Ministerio de educación de Chile.

1999 - 2005 **Director de la Escuela de Agronomía** de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

1997 - 2001. **Miembro de la Mesa de Diálogo Agrícola**, en representación de las Facultades de agronomía del país, desarrollada por Ministerio de Agricultura de Chile.

2001 -2012. Elegido Miembro **de la Mesa Directiva** de la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior ALEAS.

2004 - 2006 **Presidente del Consejo de Decanos de Facultades de Agronomía** dependientes del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas.

Secretario Pro tempore del Foro de Decanos del MERCOSUR Chile y Bolivia.

2008. Julio a la fecha. **Presidente del Consejo de Recursos Naturales de la Agencia Chilena de acreditación: ACREDITACIÓN.**

2009-2012. **Presidente del Capítulo Académico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso-Chile.**

2012 a la fecha Coordinador de Biblioteca de la Facultad de Agronomía de la PUCV.

VI. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

2006 **Undurraga, M. P. L.**, Olaeta, J. A. y Bonelli, C. "Efecto de inmersiones en calcio sobre Peteca en limones amarillos y plateados, cosechados después de una lluvia y almacenados en refrigeración". Agricultura Técnica. Vol. 66(1):3-12 (Enero-Marzo 2006).

2007 **Undurraga, M. P. L.**, Olaeta, C. J. A., Retamales, J. B. y Toso, A. M. 2007. Manifestation of Peteca and fruit quality loss in Eureka lemon under different cold storage conditions. Agrociencia 41(2):133-139

2008 **Undurraga, P.**, J. A. Olaeta y J. Ramírez. 2008. Efecto de tres aplicaciones de calcio en precosecha sobre el comportamiento en almacenamiento refrigerado de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Fuerte. Proceedings VI World Avocado Congress . Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 197.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y A. Bontá. 2008. Evolución de la madurez de frutos del cultivar Isabel (*Persea americana* Mill.), injertados sobre patrón Mexícola. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 201.

Olaeta, J. A., **P. Undurraga** y R. Jaque. 2008. Efecto del calibre y la altura del fruto dentro del árbol sobre el contenido de aceite, en palta (*Persea americana* Mill.) cvs. Hass y Fuerte. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 206.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y P. Canessa. 2008. Efecto del quiebre de temperatura en almacenamiento refrigerado sobre la conservación y calidad de paltas (*Persea americana* Mill.) cv. Hass. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 190.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y R. Jaque. 2008. Evaluación del uso de 2 coberturas y 3 tiempos de almacenamiento refrigerado en palta (*Persea americana* Mill.) cv. Isabel. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 234.

Schwartz, M., J.A. Olaeta, **P. Undurraga** y M. Sepúlveda. 2008. Obtención y almacenamiento de palta (aguacate) en polvo. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 238.

Schwartz, M., J. Olaeta, **P. Undurraga**, M. Sepúlveda y P. Tepper. 2008. Nuevo producto de palta /aguacate (*Persea americana* Mill.): pasta y trozos obtenidos por secado osmótico. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 239.

Olaeta, J. A., M. Schwartz., **P. Undurraga** y S. Contreras. 2008. Utilización de la semilla de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Hass como producto agroindustrial. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 241.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y C. Olivares. 2007. Evaluación de tres tipos de material de envase sobre palta (*Persea americana* Mill.) cv. Edranol, como producto IV gama. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 243.

Undurraga, P., J. A. Olaeta y A. Bontá. 2008. Efecto de la madurez y temperaturas de almacenamiento

- Undurraga, P.**, J. A. Olaeta y D. Olivares. 2008. Efecto de dos coberturas y dos tiempos de almacenamiento refrigerado sobre comportamiento poscosecha de palta cv. Hass. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 209.
- Undurraga, P.**, J. A. Olaeta y J. San Martín. 2008. Efecto del quiebre de temperatura en el comportamiento de palta (*Persea americana* Mill.) cv. Hass en almacenamiento refrigerado. Proceedings VI World Avocado Congress). Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 216.
- Schwartz, M., J.A. Olaeta, **P. Undurraga** y V. Costa. 2008. Mejoramiento del rendimiento de extracción del aceite de palta (aguacate). Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 223.
- Olaeta, J. A., **P. Undurraga** y G. Espinosa. 2008. Evolución del contenido de aceite y compuestos no saponificables en paltas (*Persea americana* Mill.) cvs. Hass, Fuerte e Isabel. Proceedings VI World Avocado Congress. Viña del Mar, Chile, 12 – 16 de noviembre. Pp. 224.
- 2009 **P.L.Undurraga***, J.A. Olaeta, J.B. Retamales, J. Escobar, A.M. Toso. Effect of maturity and storage temperature on the development of Peteca in lemons(*Citrus limon*(L.) Burm.F.) cv. Eureka. Scientia Horticulturae 122(2009) 56-61.
2011. **P.L.Undurraga M***; Jose A. Olaeta and Cristian Cancino. Ethylene, enzymatic and respiratory pattern evolution in loquat (*Eiobotrya japonica* (Thunb.) Lindl) cv. Golden Nugget in the last four sequential stages of maturation. Chilean Journal of Agriculture Research 71(4) 530-535.
2013. Carolina Torres, Bernardo A. Latorre, **Pedro Undurraga**, and Ximena Besoain. Evaluation of DMI fungicides against species of *Diplodia* and *Neofusicoccum* associated with *Botryosphaeria* canker of grapevine. Cien. Inv. Agr. 40(1):397-410.
2016. Begoña Mendieta, José Antonio Olaeta, Romina Pedreschi, **Pedro Undurraga*** Reduction of cold damage during cold storage of Hass avocado by a combined use of pre-conditioning and waxing. Scientia Horticulturae 200 (2016), pp. 119-124
2016. Mauricio González- Agüero* , Luis Tejerina Pardo, María Sofía Zamudio, Carolina Contreras, **Pedro Undurraga** y Bruno Defilippi. The Unusual Acid-Accumulating Behavior during Ripening of Cherimoy(*Annona chirimola* Mill.) is Linked to Changes in Transcription and Enzyme Activity Related to Citric and Malic Acid Metabolism. Molecules 2016,21,398.
- VII. PUBLICACIONES DE EXTENSIÓN**
- 2004 **Undurraga, M. P.**, Olaeta, C. J. A. y Retamales, J. B. "Peteca: Un desorden fisiológico en limones" Revista Empresa y Avance Agrícola.
- 2005 **Undurraga M. P.** y Olaeta, C. J.A. "COBERTURAS NATURALES: Un avance hacia los mercados internacionales en la conservación de frutas y hortalizas de Chile" Red Agrícola Chile Riego.
- 2007 **Undurraga M Pedro L**; Olaeta C J.A. Ceras: Reducción del daño por frío para paltas en refrigeración. Revista Avance agrícola. Nº 141 pág. 52-53.
- Undurraga M P**, Olaeta C, J A Oxígeno Ionizado: Una alternativa para alargar la conservación de fruta en poscosecha. Periódico El Observador. Revista Agro 2000
- Undurraga M P**, Olaeta C, J A Calidad en Cerezas: Un factor importante para su exportación. Periódico El Observador. Revista Agro 2000

2011. **Undurraga M P**; Olaeta J.A. Membranosis: un riesgo en almacenamiento y exportación de limones. Periódico El Observador. Revista Agro 2000

2012. **Undurraga M.P.**; Villalon C. Conservación de paltas del cv Hass mediante atmosfera modificada, utilizando Poli olefinas en su cobertura. Periódico El Observador. Revista Agro 2000.

2015. **Undurraga,P.**;Olaeta J.A. y Pedreschi R. "La riqueza nutricional y funcional de la producción agrícola de Quillota". Periodico El Observador de Quillota.

VIII. LIBRO Y CAPITULO DE LIBRO.

2006 Agustí, M., Reig, C. y **Undurraga, P.** Edt. El Cultivo del Níspero Japonés. Libro, 230 pág.

Undurraga, M. P., Olaeta, C. J. A. y Feito, X. Cosecha y poscosecha del níspero japonés. Capítulo.

Olaeta, C. J. A., **Undurraga, M. P.** y Feito, X. Industrialización del Níspero Japonés. Capítulo.

IX. EXPERIENCIA DOCENTE

1972 a la fecha. Profesor de Jornada Completa en la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso-Chile.

1977 a la fecha. Profesor Titular jornada completa, Cátedra de Fisiología de Poscosecha. Escuela de Agronomía Pontificia Universidad Católica de Valparaíso- Chile.

X. EXPERIENCIA LABORAL

1987 -2009. Asesor del programa de espárragos Soc. Santa María. (30 ha) Colina - Santiago.

1988 -1994 Asesor Técnico de la Empresa Agrícola Nova Ltda. Monta programa espárragos y hortalizas para congelado. (500 ha entre Curicó y Los Ángeles, con sede en Linares - Chile).

1994 -2010. Consultor Técnico de la misma empresa.

1994 a 2008 Consultor técnico de empresas exportadoras para paltas, cítricos y espárragos:

- Del Monte
- Merex Chile
- Agricola Nova Ltda.
- Dole
- Unifrutti

2002- 2007. Monta y dirige el programa para el Comité de palta Hass de Chile (Asociación Gremial), de "Evaluación anual de madurez en palta Hass para exportación".

2008 Asesor técnico de la empresa Pace International-Chile para sus productos en paltas y cítricos.

2009 Asesor de la agrupación Prohass del Peru. Agrupa a todos los productores de paltas Hass del Perú.

2010-2012 Asesor de CPF (Consortio de productores de fruta del Perú) en el cultivo y procesamiento de paltas para exportación.

XI. ES INTEGRANTE DE:

- Comité Técnico de Acreditación CNAP.
- Directorio de la Corporación E Al Día

- Nominado en el Directorio de la Academia de Ciencias de Chile como Investigador, en virtud de la contribución en el ámbito agronómico - forestal.
- Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile.(Vicepresidente Regional).
- Sociedad Agronómica de Chile (SACH).
- Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (ALEAS).
- Comisión Asesora permanente en Ciencias Agropecuarias y Forestales del Consejo de Rectores de Universidades chilenas
- Interamerican Society for Tropical Horticulture (I.S.T.H.)
- Club Aéreo de Quillota.
- Red Latinoamericana de Agroindustrias de frutos tropicales y subtropicales (FAO).
- Presidente del Consejo de Acreditación del área de Recursos Naturales de la Agencia "ACREDITACION".

XII. RECONOCIMIENTOS Y OTROS.

- Reconocimiento de la Corporación CEXSA, Costa Rica, por asesorías en su producto Frutiver para Hortalizas y Frutas.(2000).
- Reconocimiento del Ministerio de Agricultura por la contribución al desarrollo de la agricultura en Chile.(2002)
- Es reconocido por el Honorable Consejo Municipal de la Ilustre Municipalidad de Quillota, como Ciudadano Distinguido de la Comuna de Quillota (noviembre de 2006).
- Miembro Fundador de Numero de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas. (Septiembre del 2008).
- Reconocimiento del Consejo de Decanos de las Universidades del Consejo de Rectores de Chile (CRUCH) por la contribución al desarrollo de la enseñanza agronómica del país. Enero 2010
- Premio a la investigación de la empresa periodística El Observador de Quillota.(2011)
- Premio a la docencia. Colegio Regional de Ingenieros Agrónomos de Chile. (2011).
- Reconocimiento por la contribución al Desarrollo de la docencia en agronomía otorgado por la Empresa Periodística El Observador (2013).
- Reconocimiento de la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en su cincuentenario, a la formación de ingenieros agrónomos por más de 35 años y a la contribución como Decano al desarrollo de la Facultad. Octubre 2013.

PEDRO LUIS UNDURRAGA MARTÍNEZ

Ingeniero Agrónomo

Rol Nº 2470

Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile

Curriculum Vita

Raúl Cañas Cruchaga

Títulos a académicos

Ingeniero Agrónomo. Pontificia Universidad Católica de Chile.
Magister Scientiae. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. OEA
Doctorado (PhD) University of California, Davis. Beca de la Fundación Ford.

Trabajos Académicos en la Universidad Católica de Chile

Profesor Titular

Director del Departamento de Zootecnia Facultad de Agronomía.
Director de Investigaciones Vice Rectoría Académica.
Director General Académico Vice Rectoría Académica.

Actividades Académicas complementarias.

Profesor Honorario Universidad de San Simón. Cochabamba-Bolivia.
Profesor Titular, Universidad de Coahuila, México. Curso de Post-Grado.
Profesor Titular, Esc. de Ing. de Alimentos. Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile. Cursos
Profesor Honorario Universidad Cajamarca, Cajamarca-Perú.
Profesor Honorario Universidad del Altiplano., Puno Perú.
Profesor Titular de la Escuela de Agronomía de la Universidad Mayor. Santiago Chile
Profesor Titular de la Escuela de Química y farmacia de la Universidad de Chile.

Premios y condecoraciones

Premio a la calidad de la Investigación Carlos Porter. Colegio de Ingenieros Agrónomo.
Nombramiento de Miembro permanente de la Academia de Ciencias de Nueva York.
Premio nacional a la Innovación Tecnológica, FIA Ministerio de Agricultura Chile.
Nombramiento miembro de número de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas.

Actividades Profesionales (Directorios y Gerencias)

Agrícola Panguí, Productora de Bovinos.
Salmofood, Producción de alimentos para salmones.
Agrícola Aguas Claras, Productora de cerdos.
Agrícola AASA. Productora de cerdos y bovinos.
Agrícola Los Robles,.: Productora de bovinos
Bioprocesos Chile. Fábrica de Insumos para animales, asociada a Biotecnica Argentina.
Consultora CGM. Evaluación, desarrollo e implementación de la Investigación.
Industrial AASA, Matadero y Frigorífico Lo Valledor.
Ganadera Rinconada de Longovilo. Producción animal y frutales.
Biotécnicas Chile. Productora de insumos para la agricultura

Actividades y Consultorias Internacionales.

Consultor de diferentes organizaciones Internacionales en
América latina, Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú, Guatemala, Uruguay.
Europa. Alemania, Inglaterra, Italia.
Medio Oriente India, Tailandia, Cambodia, Filipinas.
Oriente. China, Tibet

PUBLICACIONES Libros y Capítulos de libros.

Cañas R.C.; R. Reigh . La administración de la actividad Científica Universitaria. CINDA. Naciones Unidas (1980)

Cañas R.C. Alimentación y Nutrición Animal. Ediciones facultad de Agronomía. Universidad Católica de Chile. 470pag. Edición 1 .(1996).

Cañas.R.C. 1996 Métodos de Pago de Incentivos para suplementar sueldos en Empresas Porcinas. Capitulo 12 Libro Producción. Porcina Sustentable. Vietes C.M. Ediciones Universidad de Buenos Aires Argentina.

Cañas.R.C.2006 Uso de la Avena en alimentación de no rumiantes. Capitulo 13 del Libro Cultivo de la Avena en Chile.INIA

Cañas, R. y J. Lavados, 1990. Desarrollo de una metodología de evaluación, selección y validación de proyectos de innovación y desarrollo. CPU-89-52-E-CHI. Academia de Ciencias-CONICYT (Proyecto CPU).

Cañas, R. y C. Aguilar, 1990. Entrenamiento de alumnos en toma de decisiones empresariales, en producción lechera, utilizando un modelo de simulación. Anuales de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), Julio de 1990. Campinas-Brasil.

Cañas, R. y C. Aguilar. 1992. Bionergética en Producción Animal. Libro editado por RISPAL. Costa Rica.

Cañas, R. y C. Aguilar. 1992. La Investigación en el Desarrollo Agrícola Nacional. Cap. 1 y 2 del Libro Desarrollo Científico del Agro Ecuatoriano. FUNDAGRO.

Publicaciones en revistas con comité editorial, tanto nacionales como internacionales y presentaciones a Congreso.

Más de 400 artículos

**Curriculum Vitae
Resumen**

Antecedentes Personales:

Nombre: BERNARDO ANTONIO LATORRE GUZMAN

Dirección:

Comercial: Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal
Pontificia Universidad Católica de Chile

Actividad Actual:

Profesor Titular, Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Educación:

1969. Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

1973. Master of Science, M.Sc. Department of Plant Pathology, University of California, Davis, California, USA.

1975. Doctor of Philosophy, Ph.D. Department of Plant Pathology, University of California, Davis, California, USA.

Postdoctorado:

1977-1978. Department of Botany and Plant Pathology, Michigan State University, East Lansing, Estados Unidos.

Actividades administrativas:

Director de investigación y Postgrado, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal 2001-207 y 2010-2013.

Publicaciones:

1. Científicas (últimos 10 años):

1. Sallato B., Latorre B.A., and Aylwin G.. 2006. First report of practical resistance to Qo1 fungicides in *Venturia inaequalis* (apple scab) in Chile. **Plant Disease** 90:375-375.
2. Donoso A., and Latorre B.A. 2006. Characterization of blue mold caused by *Penicillium spp.* in cold stored table grapes. **Ciencia e Investigación Agraria** 33:119-130.
3. Vial A., Latorre B.A., and Ortúzar J. 2006. Characterization of *Phytophthora citrophthora* and *P. inundata* associated to foot and root rot of citrus trees in Chile. **Ciencia e Investigación Agraria** 33:205-216.
4. Sallato B.V., Torres R., Zoffoli J.P., and Latorre B.A. 2007. Effect of boscalid on postharvest decay of strawberry caused by *Botrytis cinerea* and *Rhizopus stolonifer*. **Spanish Journal of Agricultural Research** 5:67-78.
5. Guzmán G., Latorre B.A., Torres R., and Wilcox W.F. 2007. Relative susceptibility of peach rootstocks to crown gall and *Phytophthora* root and crown rot in Chile. **Ciencia e Investigación Agraria** 34:31-40.
6. Campbell, P., Bendek C., and Latorre B.A. 2007. Riesgo de oídio (*Erysiphe necator*) de la vid en relación con el desarrollo de los racimos. **Ciencia e Investigación Agraria** 34:5-11.
7. Briceño, E.X., and Latorre B.A. 2007. Outbreaks of Cladosporium rot associated with delayed harvest wine grapes in Chile. **Plant Disease** 91:1060-1060.
8. Bendek, C.E., Campbell P.A., Torres R., Donoso A., and Latorre B.A. 2007. The risk assessment index in grape powdery mildew control decisions and effect of temperature and humidity on conidial germination of *Erysiphe necator*. **Spanish Journal of Agricultural Research** 5: 522-532.
9. Latorre B.A. 2007. Pudrición gris (*Botrytis cinerea*), un factor limitante de la producción de uva de mesa en Chile. **Fitopatología** 42:9-20.
10. Serey, R.A., Torres R., and Latorre B.A. 2007. Pre- and post-infection activity of new fungicides against *Botrytis cinerea* and other fungi causing decay of table grapes. **Ciencia e Investigación Agraria** 34:215-224.
11. Zoffoli, J.P., Latorre B.A., and Naranjo P. 2008. Hairline, a postharvest cracking disorder in table grapes induced by sulfur dioxide. **Postharvest Biology and Technology** 47:90-97.
12. Espinoza, J.G., Briceño E.X., Keith L.M., and Latorre B.A. 2008. Canker and Twig Dieback of Blueberry (*Vaccinium spp.*) Caused by *Pestalotiopsis spp.* and *Truncatella sp.* in Chile. **Plant Disease** 92:1407-1414.
13. Ampuero, J., Latorre B.A., Torres R., and Chávez E.R., 2008. Identification of *Phytophthora cryptogea* as the cause of rapid decline of petunia by in Chile. **Plant Disease** 92:1529-1536.
14. Briceño, E.X., and Latorre B.A. 2008. Characterization of Cladosporium Rot in Grapevines, a Problem of growing Importance in Chile. **Plant Disease** 92:1635-1642.
15. Zoffoli, J.P., Latorre B.A., and Naranjo P. 2009. Preharvest applications of growth regulators and their effect on postharvest quality of table grapes during cold storage. **Postharvest Biology and Technology** 51:183-192.

16. Zoffoli, J.P., Latorre B.A., Rodríguez, J., Aguilera, J.M. 2009. Biological indicators to estimate the prevalence of gray mold and hairline cracks on table grapes cv Thompson Seedless after cold storage. **Postharvest Biology and Technology** 52:126-133.
17. Briceño, E.X., Latorre, B.A., and Bordeu, E. 2009. Effect of Cladosporium rot on the composition and aromatic compounds of red wine **Spanish Journal of Agricultural Research** 2009 7:119-128.
18. Díaz G.A., Torres R., Vega M., and Latorre B.A. 2009. Ochratoxigenic *Aspergillus* species on grapes from Chilean vineyards and *Aspergillus* threshold levels on grapes. **International Journal of Food Microbiology** 133:195-199.
19. Espinoza, J.G., Briceño, E.X., Chávez, E.R., Úrbez-Torres, J.R., and Latorre, B.A. 2009. *Neofusicoccum* spp. associated with stem canker and dieback of blueberry in Chile. **Plant Disease** 93:1187-1194.
20. Latorre B.A., Briceño, E.X., and Torres R. 2011. Increase in *Cladosporium* spp. populations and rot of wine grapes associated with leaf removal. **Crop Protection** 30:52-56.
21. Valencia, A.L., Torres, R. and Latorre, B.A. 2011. First report of *Pestalotiopsis clavispora* and *Pestalotiopsis* spp. causing postharvest stem end rot of avocado in Chile. **Plant Disease** 95:492-492.
22. Díaz, G.A., Prehn, D. and Latorre, B.A. 2011. First report of *Cryptovalsa ampelina* and *Eutypella leprosa* associated with grapevine trunk diseases in Chile. **Plant Disease** 95:490-490.
23. Valencia, A.L., R.A. Chorbadian, and B.A. Latorre. 2011. First report of *Nothofagus macrocarpa* dieback caused by *Phytophthora citrophthora* and *P. nicotianae* in Chile **Plant Disease** 95:1193-1193.
24. Díaz, G.A., D. Prehn, X. Besoain, E.R Chávez, and B.A. Latorre 2011. *Neofusicoccum parvum* associated with grapevine trunk diseases in Chile. **Plant Disease** 95:1032-1032.
25. Díaz, G.A., L. Yañez, and B.A. Latorre. 2011. Low occurrence of patulin-producing strains of *Penicillium* in grapes and patulin degradation during winemaking in Chile. **American Journal of Enology and Viticulture** 62:542-546.
26. Latorre, B.A., G.A. Díaz, and M.P. Reed. 2012. Effect water activity on *in vitro* mycelial growth of *Neofusicoccum* spp. infecting blueberry. **Ciencia e Investigación Agraria** 39:221-228.
27. Latorre, B.A., K. Elfar, J.G. Espinoza, R. Torres, and G.A. Díaz. 2012. First report of *Diaporthe australafricana* associated with stem canker on blueberry in Chile. **Plant Disease** 96:768-768.
28. Latorre, B.A. and R. Torres. 2012. Prevalence of isolates of *Botrytis cinerea* resistant to multiple fungicides in Chilean vineyards. **Crop Protection** 40:49-52.
29. Latorre, B.A., S. Rojas, G.A. Diaz, and H. Chuaqui. 2012. Germicidal effect of UV light on epiphytic fungi isolated from blueberry. **Ciencia e Investigación Agraria** 39:473-480.
30. Morales, A., B.A. Latorre, E. Piontelli, and X. Besoain. 2012. Botryosphaeriaceae species affecting table grape vineyards in Chile and cultivar susceptibility. **Ciencia e Investigación Agraria** 39:445-458.
31. Díaz, G.A., K. Elfar, and B.A. Latorre. 2012. First Report of *Seimatosporium botan* Associated with Trunk Disease of Grapevine (*Vitis vinifera*) in Chile. **Plant Disease** 96:1696-1696.
32. Soto-Alvear, S., M. Lolas, I.M. Rosales, E. R. Chávez, and B. A. Latorre. 2013. Characterization of the bull's eye rot of apples in Chile. **Plant Disease** 97:485-490.

33. Besoain X., C. Torres, G.A. Díaz, and B.A. Latorre. 2013. First report of *Neofusicoccum australe* associated with Botryosphaeria canker of grapevine in Chile. **Plant Disease** 97:143-143.
34. Díaz, G.A. and B.A. Latorre. 2013. Efficacy of paste and liquid fungicide formulations to protect pruning wounds against pathogens associated with grapevine trunk diseases. **Crop Protection** 46: 106-112.
35. Jacob, C.J., C. Krarup, G.A. Díaz, and B.A. Latorre. 2013. A severe outbreak of charcoal rot in cantaloupe melon caused by *Macrophomina phaseolina* in Chile. **Plant Disease** 97:141-141.
36. Elfar, K., R.Torres, G.A. Díaz, and B.A. Latorre. 2013. Characterization of *Diaporthe australafricana* and *Diaporthe* spp. associated with stem canker in the Chilean blueberry. **Plant Disease** 97:1042-1050.
37. Rivera, S. A., J. P. Zoffoli, and B. A. Latorre. 2013. Determination of optimal sulfur dioxide time and concentration product for postharvest control of gray mold of blueberry fruit. **Postharvest Biology and Technology** 83: 40-46.
38. Torres, C., B.A. Latorre, P. Undurraga, and X. Besoain. 2013. Evaluation of DMI fungicides against species of *Diplodia* and *Neofusicoccum* associated with Botryosphaeria canker of grapevine. **Ciencia e Investigación Agraria** 40:131-138.
39. Rivera, S. A., J. P. Zoffoli, and B. A. Latorre. 2013. Infection risk and critical period for the postharvest control of gray mold (*Botrytis cinerea*) on blueberry **Plant Disease** 97:1069-1074.
40. Díaz, G. A., J. Auger, X. Besoain, E. Bordeu, B. A. Latorre. 2013. Prevalence and pathogenicity of fungi associated with grapevine trunk diseases in Chilean vineyards. **Ciencia e Investigación Agraria** 40:327-339.
41. Latorre, B.A., R. Torres, Tatiane Silva, and Karina Elfar. 2013. Evaluation of wound-protectant fungicides and biological control agents against stem canker (*Neofusicoccum parvum*) of blueberry. **Ciencia e Investigación Agraria** 40:537-545.
42. Ferrada, E. E., G. A. Díaz, J.P. Zoffoli, and B. A. Latorre. 2014. First report of blossom blight caused by *Sclerotinia sclerotiorum* on Japanese plum, nectarine and sweet cherry orchards in Chile. **Plant Disease** 98:695-695.
43. Latorre, B. A., G.A. Díaz, A.L. Valencia, P. Naranjo, E.E. Ferrada, R. Torres, and J. P. Zoffoli. 2014. First Report of *Monilinia fructicola* causing brown rot on stored Japanese plum fruit in Chile. **Plant Disease** 98:160-160.2014.
44. Díaz G.A. and B.A. Latorre. 2014. Infection caused by *Phaeoconiella chlamydospora* associated with Esca-like symptoms in Grapevine in Chile. **Plant Disease** 98:351-360.
45. Díaz G.A. and B.A. Latorre, S. Jara, E.E. Ferrada, P. Naranjo, J. Rodríguez, and J.P. Zoffoli. 2014. First report of *Diaporthe novem* causing postharvest rot of kiwifruit during controlled atmosphere storage in Chile. **Plant Disease** 98: 1274-1274.
46. Piqueras, C.M., D. Herrera, and B. A. Latorre. 2014. First Report of High Boscalid Resistance in *Botrytis cinerea* Associated with the H272L Mutation in Grapevine in Chile. **Plant Disease** 98:1441-1441.
47. Sepúlveda-Chavera, G., W. Huanca, R.E. Salvatierra and B.A. Latorre. 2014. First report of *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* race 3 and *F. oxysporum* f. sp. *radicis-lycopersici* in tomatoes in the Azapa Valley of Chile. **Plant Disease** 98:1432-1432.
48. Piqueras, C.M., B. A. Latorre, and R. Torres. 2014. Effectiveness of isofetamid, a new succinate dehydrogenase inhibitor fungicide, in the control of grapevine gray mold. **Ciencia e Investigación Agraria** 41:365-374.
49. Ferrada, E.E., J.P. Zoffoli, G.A. Díaz and B.A. Latorre. 2015. First report of *Botrytis cinerea* causing blossom blight on Japanese plums in Chile. **Plant Disease** 99:888-888.

50. Latorre, B.A., K. Elfar, and E. E. Ferrada. 2015. Gray mold caused by *Botrytis cinerea* limits grape production in Chile. **Ciencia e Investigación Agraria** 42:305-330.
51. Díaz, A.G., J.P. Zoffoli, M. Lolas, A. Blanco, B.A. Latorre, E.E. Ferrada, K. Elfar and P. Naranjo. 2016. Occurrence of *Phacidiopycnis washingtonensis* causing speck rot on stored Pink Lady apple fruit in Chile. **Plant Disease** 100:211-212.
52. Sepúlveda-Chavera, G., W. Huanca, S. Cardenas, M. Arismendi, F. Salinas, B.A. Latorre, and E.E. Ferrada. 2016. First Report of Gray Mold (*Botrytis cinerea*) in Sweet Basil (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) in northern Chile. **Plant Disease** 100:520-520.
126. Ferrada, E.E., B.A. Latorre, J.P. Zoffoli, and A. Castillo. 2016. Identification and Characterization of Botrytis Blossom Blight of Japanese Plums Caused by *Botrytis cinerea* and *B. prunorum* sp. nov. in Chile. **Phytopathology** 106:155-165.
127. Díaz, G.A., M. Lolas, E.E. Ferrada, B.A. Latorre, and J.P. Zoffoli. 2016. First report of *Cadophora malorum* associated with cordon dieback in kiwi plants in Chile **Plant Disease**. Accepted.

2. Libros, Boletines:

1. Latorre, B.A. 1982. **Enfermedades de las Plantas Cultivadas**. Primera edición. Ediciones Universidad Católica. Santiago, Chile.
2. Latorre, B.A., Apablaza, J. y Vaughan, M.A. 1985. **Guía para el control de plagas de las leguminosas alimenticias**. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 52 p.
3. Latorre, B.A., Apablaza, J. y Vaughan, M.A. 1985. **Guidelines on pests and diseases of food legume crops**. FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean. Santiago, Chile. 48 pp.
4. Latorre, B.A. (edt.). 1987. **Manejo de Botritis y otras Plagas en uva de mesa**. Departamento de Fruticultura y Enología, Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile. 216 pp.
5. Latorre, B.A. 1988. **Enfermedades de las Plantas Cultivadas**. Segunda edición. Ediciones Universidad Católica. Santiago, Chile. 307 pp.
6. Latorre, B.A. (edt.) 1989. **Fungicidas y Nematicidas, Avances y Aplicabilidad**. Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica. Santiago, Chile. 215 pp.
7. Latorre, B.A., Vaughan, M. y Aguilar, P.G. (eds.) 1990. **Plagas de las Hortalizas, Manual de Manejo Integrado**. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 520 pp.
8. Latorre, B.A. 1992. **Enfermedades de las Plantas Cultivadas**. Tercera edición. Ediciones Universidad Católica. Santiago, Chile. 628 pp.
9. Latorre, B.A. 1995. **Enfermedades de las Plantas Cultivadas**. Cuarta edición. Ediciones Universidad Católica. Santiago, Chile. 628 pp.
10. Latorre, B.A. 1999. **Enfermedades de las Plantas Cultivadas**. Quinta edición. Alfaomega y Ediciones Universidad Católica. Ciudad de México, México. 646 pp.

11. Latorre, B.A. and H.A. Pak. 2003. Diseases of kiwifruit. Chapter13, pages 291-306. In: Diseases of Tropical Fruit Crops. R.C. Ploetz (editor). CAB International. England.

3. Publicaciones de Extensión

1. Campbell, P., Bendek, C. **Latorre, B.A.** y Torres, R. 2003. Pronóstico y efecto del ambiente en el desarrollo del oídio de la vid. ACONEX 81:5-10.
2. Guzmán, G. y **B. Latorre**. 2003. Pudrición del cuello y de las raíces causadas por *Phytophthora cryptogea* en duraznero. Rev. Frutícola 24:83-87.
3. Vial, A. **Latorre, B.A.** y Ortúzar, J. 2004. Gomosis, pudrición del pie y de los frutos causada por *Phytophthora* spp. Aconex 84:5-9.
4. Latorre, B.A. 2008. Cerezos saludables. Agronomía y Forestal UC 34:8-11.
5. Briceño, E. y **Latorre, B.A.** 2009. Cladosporiosis de la vid, una enfermedad emergente en el viñedo chileno. Aconex 101:5-9.
6. Latorre, B.A. 2011. Situación actual y perspectivas del control biológico. Revista Berries & Cherries 11:32-37.

Congresos (en los últimos 10 años):

1. **Latorre, B.A.**, R.L. Torres, and E.X. Briceño. 2006. Effectiveness of new mineral oil formulations to control powdery mildew (*Uncinula necator*) of grapevine. Phytopathology 96:S65 (Abstract).
2. Briceño, E.X, and **B.A. Latorre**. 2006. Cladosporium rot, an emergent disease on wine grape cv. Cabernet Sauvignon in Chile. Phytopathology 96:S16 (Abstract).
3. Briceño E.X., **B.A. Latorre**, E. Bordeu, and P. Pszczółkowski. 2007. Effect of Cladosporium rot on wine quality. Am. J. Enol. Vitic. 58:3.
4. **Latorre, B. A.**, Rojas, S., Chuaqui, H., and G. A. Díaz. 2011. Epiphytic populations and the effect of UV light on *Cladosporium* spp. found on blueberries. American Phytopathological Society Meeting, Hawaii, USA. Poster presentation. Phytopathology 101(6):S99. Abstract.
5. Díaz, G. A., and **B. A. Latorre**. 2011. Identification of fungi associated with trunk diseases of grapevine (*Vitis vinifera*) in Chile. American Phytopathological Society Meeting, Hawaii, USA. Poster presentation. Phytopathology 101(6):S42. Abstract.
6. Díaz, G.A. and **B.A. Latorre**. 2012. *Phaeomoniella chlamydospora* on grapevine (*Vitis vinifera*) with black-vascular symptoms in Chile. American Phytopathological Society Meeting, Providence, Rhode island, USA. Poster presentation. Phytopathology 102:S4.29-S4.30. Abstract.

Becas y Premios:

Fellow Award 2016. The American Phytopathological Society
Premio Carlos Porter, por la Actividad Científica. Otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile. Santiago, Chile, 1997.

Beca Fundación Ford. Estudios de Postgrado en California, Davis. 1972.
Beca USDA. Estudios de postgrado en California, Davis. 1974.
Beca British Council. Pasantía en East Malling Experimental Station Kent, Inglaterra. 1980.



JUAN LUIS CELIS DIEZ

**Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,
Calle San Francisco s/n, La Palma, Quillota, Chile**

I. INFORMACIÓN PERSONAL

II. INFORMACIÓN ACADÉMICA

2013 Postdoctorado Facultad de Ciencias Biológicas. P. Universidad Católica de Chile.

2010 Doctor en Ciencias c/m Ecología y Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

Becado estadia doctoral en Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS (Lab. Dr. R Pradel, modelación de poblaciones), Montpellier, Francia (2008) y University of Washington (Lab. Dr. J Kenagy, técnicas moleculares), Seattle, USA (2006).

2003 Magíster en Ciencias Biológicas c/m Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

1999 Diploma en Gestión Ambiental, Institucionalidad y Participación Ciudadana, INACAP, Chile.

1997 Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Universidad Mayor, Chile.

III. POSICION ACTUAL

Profesor adjunto Escuela de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Investigador afiliado Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) a través del programa Vino Cambio Climático y Biodiversidad (www.vccb.cl)

IV. PUBLICACIONES

Publicaciones en revistas indexadas (ISI)

Celis-Diez JL, PC Guerrero, P Chacón & RO Bustamante (2016) The effect of wildfires on seed bank density and composition at Mediterranean sclerophyllous woodlands of central Chile. Aceptado en ***Gayana Botánica***.

Díaz-Forestier J, M Gómez, JL Celis-Diez & Gloria Montenegro (2016) Nectary structure of four melliferous plants native to Chile. En prensa, ***Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants***.

Díaz-Sieffer P, A Neaman, E Salgado, JL Celis-Diez & S Otto (2015) Human-environment system knowledge: A correlate of pro-environmental behavior. ***Sustainability*** 7: 15510-15526; doi:10.3390/su71115510.

- Bustos V, P Mondaca, J Verdejo, S Sauvé, H Gaete, **JL Celis-Diez** & A Neaman (2015) Thresholds of arsenic toxicity to *Eisenia fetida* in field-collected agricultural soils exposed to copper mining activities in Chile. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 122: 448–454. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2015.09.009
- Valencia D, C Torres, R Camps, E Lopéz, **JL Celis-Diez** & X Besoain (2015) Botryosphaeriaceae conidial dissemination in vineyard with Mediterranean semiarid climated in the Valparaiso Region of Chile. *Phytopathologia Mediterranea*. 54: 394–402. DOI: 10.14601/Phytopathol_Mediterr-16055
- Gaxiola A, **JL Celis-Diez**, R Rozzi (2014) Estudios socio-ecológicos de largo plazo en los sitios fundadores de la red RSELP-Chile: desafíos y oportunidades para el futuro. *Bosque* 35 (3): 421-428. DOI: 10.4067/S0717-92002014000300017
- Celis-Diez JL**, J Hetz, PA Marín-Vial, G Fuster, P Necochea, RA Vásquez, FM Jaksic & JJ Armesto (2012) Population abundance, natural history, and habitat use by the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* in rural Chiloé Island, Chile. *Journal of Mammalogy* 93 (1): 134-148.
- Anderson CB, **JL Celis-Diez**, BJ Bond, G Martínez Pastur, C Little, et al. (2012) Progress in creating a joint research agenda that allows networked long-term socio-ecological research in southern South America – addressing crucial technological and human capacity gaps limiting its application in Chile and Argentina. *Austral Ecology* 37: 529-536. DOI: 10.1111/j.1442-9993.2011.02322.x.
- Smith-Ramirez C, **JL Celis-Diez**, E von Jenstchyk, JE Jimenez, JJ Armesto (2010) Habitat use of remnant forest habitats by the threatened arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria) in a rural landscape of southern Chile. *Wildlife Research* 37: 249–254.
- Carmona MR, JC Aravena, MA Bustamante-Sanchez, **JL Celis-Diez**, et al. (2010) Estación Biológica Senda Darwin: investigación ecológica de largo plazo en la interfase ciencia-sociedad. *Revista Chilena de Historia Natural* 83: 113-142.
- Merino S, R Vásquez, J Martínez, **JL Celis-Diez**, L Gutiérrez, S Ippi, I Sánchez-Monsalvez, J Martínez de la Puente (2009) Molecular characterization of an ancient Hepatozoon species parasitizing the 'living fossil' marsupial "Monito del Monte" *Dromiciops gliroides* from Chile. *Biological Journal of the Linnean Society*, 99: 568 – 576.
- Merino S, RA Vásquez, J Martínez, **JL Celis-Diez**, J Martínez-de la Puente, P Marín-Vial, I Sánchez-Monsalvez & MA Peirce (2008) Is Hepatozoon didelphydis a New Sarcocystidae? Molecular Data from a Parasitic Infection in the Blood of the Southern Mouse-Opossum (*Thylamys elegans*) from Chile. *Journal of Eukaryotic Microbiology* 55: 536-540.
- Simonetti JA, AA Grez, **JL Celis-Diez**, & RO Bustamante (2007) Herbivory and seedling growth in fragmented temperate coastal forest of central Chile. *Acta Oecologica* 32: 312-318.
- Marín-Vial P, D González-Acuña, **JL Celis-Diez**, PE Cattán & AA Guglielmone (2007) Presence of *Ixodes neuquenensis* Ringuelet, 1947 (Acari: Ixodidae) on the endangered Neotropical marsupial Monito del monte (*Dromiciops gliroides* Thomas, 1894, Microbiotheria: Microbiotheriidae) at Chiloé Island, Chile. *European Journal of Wildlife Research* 53:73-75.
- Veloso A, **JL Celis-Diez**, PC Guerrero, MA Méndez, P Iturra & JA Simonetti (2005) Description of a new *Eupsophus* species (Amphibia, Leptodactylidae) from the remnants of Maulino forest, central Chile. *Herpetological Journal* 15: 159-165.

- Celis-Diez JL & RO Bustamante** (2005) Frequency-dependent seed size selection on *Cryptocarya alba* (Mol) Looser (Lauraceae): Testing the effect of background. *Biological Journal of the Linnean Society* 84: 137-142.
- Becerra P, JL Celis-Diez & RO Bustamante** (2004) Effect of leaf litter and precipitation on germination and seedling survival of the endangered tree *Beilschmiedia miersii* (Gay) Kosterm. *Applied Vegetation Science* 7: 253-257.
- Celis-Diez JL, RO Bustamante & RA Vásquez** (2004) Assessing frequency-dependent seed size selection: A field experiment. *Biological Journal of the Linnean Society* 81: 307 – 312.

Libros Editados

- Willson MF, JJ Armesto, IA Díaz, V Ojeda & JL Celis-Diez** (2014) Chucao y otras aves en el Bosque Templado Lluvioso de Sudamérica. Instituto de Ecología y Biodiversidad. Pp. 142.
- Díaz J & JL Celis** (2013) El Monito del Monte. Colección abre los ojos. Editorial Amanuta. Pp. 24.
- Celis-Diez, JL, A Charrier, C Garín & S Ippi** (2011) Fauna de los bosques templados de Chile, guía de campo. Ediciones CORMA. Pp. 262.
- Armesto, JJ, J Díaz-Forestier, C. Tejo-Haristoy & JL Celis-Diez** (2011) Botánica Ecológica, guía de campo de la flora leñosa de Chiloé. Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad. Pp. 161.
- Díaz-Forestier J, J Hepp, P Torres & JL Celis** (2010) Nuestras verdes raíces, descubrimiento y valoración de la flora nativa y sus usos tradicionales. Editorial Amanuta. Pp. 115.
- Díaz-Forestier J, E Rapoport, B Drausal, L Muños, C Guineo, Z Lepin & JL Celis-Diez** (2010) Recetas del Bosque Chileno. Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad. Pp. 55.

Capítulos de Libros y Manuales

- Celis-Diez JL** (2014) Los murciélagos y la agricultura. En Barbosa O & K Godoy (Eds.) Conservación Biológica en viñedos: Conceptos claves y actividades prácticas.
- Smith-Ramírez C, G Williams-Linera, RF del Castillo, N Ramírez-Marcial, R Aguilar, N Taylor, D Golicher, P Becerra, C Echeverría, JL Celis-Diez & JJ Armesto** (2011) Fragmentation and altitudinal effects on tree diversity in seasonally dry forests of Mexico and Chile. En Newton A & N Tejedor (Eds.). Principles and practices of forest landscape restoration, UICN, Cambridge, UK. Pp. 103-130.
- Holmgren M, JL Celis-Diez & JJ Armesto** (2011) Tree-seedling establishment in fragmented Mediterranean forests of Central Chile. En Newton A & N Tejedor (Eds.), Principles and practices of forest landscape restoration, UICN, Cambridge, UK. Pp. 153.
- Armesto, JJ, M Camona, JL Celis-Diez, I Díaz, A Gaxiola, AC Gutiérrez, M Núñez-Avila, C Pérez, R Rozzi & C Smith-Ramírez** (2009) Old-Growth Temperate Rainforests of South America: Conservation, Plant-Animal Interactions, and Baseline Biogeochemical Processes. En Wirth, C, M, Heimann & G, Gleixner (Eds). *Ecosystem functioning of old-growth forest* Springer Verlag, NY. Pp. 367 – 390.

Jaña-Prado RC, **JL Celis-Diez**, AG Gutiérrez, C Cornelius & JJ Armesto (2006) Diversidad en bosques fragmentados de Chiloé ¿son todos los fragmentos iguales?. En Grez AA, R Bustamante & JA Simonetti (Eds). *Biodiversidad en ambientes fragmentados: patrones y procesos a diferentes escalas* Editorial Universitaria, Santiago. Pp. 159-189.

Smith-Ramírez C, B Campillo, **JL Celis-Diez** & M Gardner (2005) Historia natural de la enredadera endémica *Berberidopsis corallina*. En Smith-Ramírez C, JJ Armesto & C Valdovinos (Eds). *Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile* Editorial Universitaria, Santiago. Pp. 284-291.

Celis-Diez JL (2005) Los Mamíferos del bosque. En Troncoso, A & Armesto, JJ (Eds) *Indaga-acción científica de nuestro entorno*. Fundación Senda Darwin y Explora-CONICYT Santiago. Pp. 68-75.

Otras Publicaciones no indexadas

Díaz IA, C Peña, C Rodríguez, AM Humaña, **JL Celis-Diez**, W Marcelo, J Díaz-Forestier, M Peña-Foxon, A Suardo, G Ortega-Solís, R Moreira & JJ Armesto (2014) Importancia del Fundo El Principal para la biodiversidad de la Reserva Nacional Río Clarillo, Chile Central. *Biodiversidata* 2: 8-23.

Celis-Diez JL (2014) Observación de cernícalos (*Falco sparverius*) depredando polluelos de cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en parques urbanos de Santiago. *Boletín Chileno de Ornitología* 20: 23-24.

Celis-Diez JL, S Ippi, E LoPresti, D Salinas, IA Díaz, & MF Willson (2012) Presencia y reproducción de tenca (*Mimus thenca*) en el norte de la Isla de Chiloé. *La Chiricoca* 14: 15-17.

Armesto JJ, **JL Celis-Diez**, I Diaz, D Manushevich, S Reid & MF Salinas (2008) Valor biológico del ecosistema bosques del cerro Manquehue, sector Lo Curro. Informe técnico preparado para Consejo de Defensa del Estado de Chile. Pp. 7.

Celis-Diez JL (2002) Consumo de néctar de *Grevillea robusta* por Fío-fío, (*Elaenia albiceps*) en parques de Santiago. *Boletín Chileno de Ornitología* 9: 25-26.

Rodrigo P, **JL Celis** & M Elissalt (2000) Estrategia para la producción agrícola orgánica comercial en Chile. *Chile Agrícola* 246: 202-204.

V. EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE INVESTIGACION

- 2013 - (2016) Co-PI Fondecyt 113046. Coastal Forests of south-central Chile: effects of the habitat fragmentation on the population and species diversity of small vertebrates. PI. Dr. E Palma.
- 2013 - (2015) PI FONDECYT 3130672. Uso de hábitat y movimiento de aves en ambientes urbanos. ¿Son las áreas verdes urbanas fuentes o sumideros en una dinámica metapoblacional?. Depto. de Ecología, P. Universidad Católica de Chile. Resolución SAG No. 3688 del 2012 y No. 953 del 2015
- 2013 - (2015) Investigador asociado Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, CEDEUS (FONDAP 15110020), P. Universidad Católica de Chile.
- 2009 - (a la fecha) Co-PI proyecto: Riqueza y abundancia de aves en el paisaje rural de Chiloé y su rol en la dispersión de especies del bosque templado lluvioso. Resolución SAG No. 5193 del 2005 a R Vásquez, No. 4842 del 2010 a S Ippi y No. 2605 del 2009
- 2012 Coordinador proyecto FONDEQUIP (AIC-37): Implementación de equipos Eddy-covariance para la medición de flujos y balance de carbono de ecosistemas templados del sur de Chile.
- 2009 - (2012) Director Ejecutivo Red Chilena de Sitios de Estudios Socio-Ecológicos y Monitoreo de Ecosistemas en el Largo Plazo (LTSER-Chile) del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).

- 2011 Coordinador proyecto CONICYT de cooperación internacional entre centros de investigación. IEE (Chile) y Landcare Research (NZ).
- 2011 Postdoctorado (2010-2011), IEB (Chile) - CSIC (España): Conservación de mutualismos de dispersión entre el marsupial *Dromiciops gliroides* y epífitas del bosque templado. Resolución SAG No. 2605 del 2009 y 805 del 2011. Financiado por Fundación BBVA.
- 2010 Tesis Doctoral (2005-2010) Historia natural y demografía del marsupial *Dromiciops gliroides* en bosques con distinto grado de perturbación antrópica de la Isla de Chiloé. Financiado por CONICYT AT-24050068. Resolución SAG No. 5193 del 2005 a R Vásquez y No. 1776 del 2005 y 2605 del 2009. Directores de Tesis Dr. J Armesto y Dr. F Jaksic.
- 2009 Co-PI proyecto: Restoration of forest landscapes for biodiversity conservation and rural development in the drylands of Latin America, REFORLAN. Financiado por CCE. PI Dra. C Smith.
- 2007 PI proyecto (2007-2011): Uso de hábitat de roedores y marsupiales en bosques y matorrales sucesionales de Chiloé. Resolución SAG No. 1845 del 2001, 2242 del 2002 y No. 5193 del 2005 a R Vásquez y 2605 del 2009.
- 2004 PI proyecto: Abundancia poblacional del marsupial *Dromiciops gliroides* en bosques degradados y en el Parque Nacional Chiloé. Financiado por PNUD, GEF-Bosque Modelo, Chiloé. Resolución SAG No. 1845 del 2001 a R Vásquez.
- 2004 Ayudante de Investigación Fondecyt 1010852 (2001-2004): Tree Recruitment in Fragmented Forests: The Effects of Seed Size on the Role of Seed Availability, Seed Germination and Seedling Herbivory. PI Dr. J Simonetti.
- 2001 Tesis de Magíster: Tamaño de semillas en *Cryptocarya alba* (Mol) Looser (Lauraceae) y conductas selectivas de sus granívoros en el matorral de Chile central. Director de Tesis Dr. R Bustamante.

VII. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2010 (a la fecha) Consultoría en elaboración de líneas base e inventarios de biodiversidad en predios de Viña Concha y Toro: Fundo Ucuquer (Litueche), Fundo Idahue (San Vicente de TT), Fundo Rucahue (San Vicente de TT), Fundo Lourdes (Talca), Fundo Palo Santo (Colchagua); Viña Veramonte (Casablanca); Viña San Pedro-Tarapacá: Fundo Rosario de Naltahua (Isla de Maipo); Viña Viu Manent: Fundo El Olivar (Colchagua).
- 2010 (a la fecha) Participación en talleres de biodiversidad, servicios ecosistémicos y sustentabilidad para las viñas: Errázuriz, Montes, Altair, Cono Sur, Garcés Silva, Veramonte, Concha y Toro entre otras.
- 2007 (a la fecha) Asesor elaboración línea base flora y fauna (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA) para: Forestal Arauco (2013) Predio Calcupil de Tomén. Conservación y Desarrollo SA. (2008-2013): Mina Florida, Alhue, RM (Yamana Gold Inc.), proyecto minero Chancón, VI Región (Yamana Gold Inc.), proyecto minero Cinabrio, VI Región (Cia. Minera Punitaqui SCM), proyecto minero Pampa Augusta, II Región (Yamana Gold Inc.), proyecto minero Lobo Marte, III Región (Kinross), Proyecto minero Delia Sur, XI Región (Cia. Minera Cerro Bayo). Técnica, Asesoría y Servicios Ltda. (2007), proyecto Gran Casino Monticello. Geotécnica (2004, División Andina, Codelco). Resolución SAG No. 554 del 2011
- 2012 Asesor Ministerio de Medio Ambiente en cuantificación del Valor de conservación del Santuario de la Naturaleza, Dunas de Concón.

- 2012 Asesor Ministerio de Medio Ambiente en elaboración de diagnóstico y plan de restauración post incendio 2011-2012, PN Torres del Paine.
- 2010 Asesoría biodiversidad del bosque templado. PNUD, proyecto GEF SIRAP.
- 2010 Asesor científico Kithano Film serie "Secretos de la Naturaleza Chilena". Financiado por Consejo Nacional de Televisión, dirigida por M González.
- 2009 Director proyecto Fondo Protección Ambiental (PFA): Conflicto fauna nativa y depredadores exóticos, CONAMA, X Región. Resolución SAG No. 1162 del 2007
- 2007 Consultor Golder Associates. Evaluación técnico-científica DS 78 que declara zona de interés científico cordillera RM (Consejo Minero).
- 2007 Asesor científico Dolphin & Forest Protection Ltda., en propuesta de diseño e implementación de área protegida privada y cambio de uso de suelo, XI Región.
- 2005 Asesor científico BBC, capítulo "Seasonal Forest" en serie documental Planet Earth, dirigida por D Atteborough.
- 2000 Ingeniero de proyectos, Corporación Chile-Ambiente (1997-2000).
- 1999 Asesoría control biológico de plagas y agricultura orgánica. Huertos Orgánicos de Chile SA y Viña Emiliana SA.
- 1998 Consultor SAG, Estrategia para el desarrollo de la agricultura orgánica comercial en Chile. Coordinador Ing. Agr. MSc. P Rodrigo.

VIII. PRESENTACIONES EN REUNIONES CIENTIFICAS (ultimos 5 años)

- 2016 Valladares-Gómez A, **Celis-Diez JL**, Palma ER, Manríquez G. Morphological variation between island and mainland populations of the microbiotheriid marsupial *Dromiciops gliroides* (Thomas, 1894) in southern-central Chile. VIII Southern Connection Congress, 18-23 de enero, Punta Arenas, Chile
- 2015 **JL Celis-Diez**, C Muñoz, S Abades & JJ Armesto. Urban loss of biocultural diversity: Public knowledge of birds in urban green areas of Santiago, Chile X Neotropical Ornithological Congress, 19-24 de julio, Manaus, Brasil.
- 2015 **JL Celis-Diez**, T Rannou, JF Pérez-Quezada & S Abades. Are small parks reducing the reproductive success of bird species in urban landscape of Santiago, Chile? X Neotropical Ornithological Congress, 19-24 de julio, Manaus, Brasil.
- 2015 Muñoz C, F Morales, C Bravo, A Vasquez & **JL Celis-Diez**. Movement and home range of the Austral thrush (*Turdus Falklandii*) among parks in an urban landscape. X Neotropical Ornithological Congress, 19-24 de julio, Manaus, Brasil.
- 2015 Ippi S, **JL Celis-Diez**, D Salinas, MF Willson & JJ Armesto. Uso del hábitat rural fragmentado por el ensamble de aves del bosque templado de Sudamérica. X Neotropical Ornithological Congress, 19-24 de julio, Manaus, Brasil.

- 2015 Palma ER, Zepeda PS, Cancino RA & Celis JL. Genetic variability of *Abrothrix olivaceus* (Rodentia, Sigmodontinae) among mainland and island populations of southern Chile. 95th Annual Meeting of The American Society of Mammalogists. 12-16 June, Jacksonville, FL, USA.
- 2014 De la Barrera F, S Reyes-Paecke, O Barbosa & JL Celis-Diez. Conceptual framework, challenges and perspective. CEDEUS International Conference on Sustainable Urban Development. 22 – 24 Enero, Santiago, Chile.
- 2014 Zepeda P, Cancino R, Celis JL & Palma E. Análisis de la variabilidad genética de *Abrothrix olivaceus* (rodentia, sigmodontinae) en fragmentos de vegetación de la Isla de Chiloé y poblaciones del continente. LVII Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile, 25-27 noviembre, Puerto Varas, Chile.
- 2014 Celis-Diez JL, MI Undurraga, C Bravo & T Saratscheff. Bird assemblage in island hills, urban parks and foothills of Santiago, Chile. MEDECOS XIII, 6-9 octubre, Olmué, Chile
- 2013 Díaz-Forestier J, Lazzarino S, Calderón P, Marquez-Garcia M & Celis-Diez JL. Biodiversidad nativa y ciencia en la literatura infantil. V Reunión Binacional de Ecología, 3 – 6 de noviembre, Puerto Varas, Chile.
- 2013 Reyes S, Celis-Diez JL, De la Barrera F & Miranda M. Exploración metodológica para hacer ecología urbana políticamente relevante. V Reunión Binacional de Ecología, 3 – 6 de noviembre, Puerto Varas, Chile.
- 2013 Undurraga MI, Saratscheff T, Masoli C, Díaz-Forestier J, Penas M, Marquet PA & Celis-Diez JL. Riqueza y abundancia de aves en parques urbanos de Santiago: efecto del tamaño y de la composición de la vegetación. V Reunión Binacional de Ecología, 3 – 6 de noviembre, Puerto Varas, Chile.
- 2013 Saratscheff T, MI Undurraga, PA Marquet & JL Celis-Diez. Caracterización del ensamble de aves en cerros islas, parques urbanos, y precordillera de Santiago. V Reunión Binacional de Ecología, 3 – 6 de noviembre, Puerto Varas, Chile.
- 2013 Celis-Diez JL, R Jaña, TE Wyman, A Macfarlane & Dave Kelly. Frugivory and seed dispersal in Chile and New Zealand: contemporary processes and network structure. VII Southern Connection Congress, 21-25 January, Dunedin, New Zealand.
- 2012 Núñez-Ávila M, JL Celis-Diez, R Rozzi, J Gutiérrez, R Vásquez, L. Cavieres & JJ Armesto. Ecología y sociedad: Desarrollando un plan estratégico para la Red LTSER-Chile. XIX Reunión Anual de la Sociedad de Ecología de Chile, 6 - 9 de octubre, Concepción, Chile.
- 2012 Celis-Diez JL, FM Jaksic, & JJ Armesto. Demographic consequences of selective logging for the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* in Chiloé Island, Chile. 97th Annual Meeting Ecological Society of America, 5 – 10 August, Portland, USA.
- 2012 Ippi S, D Salinas, JL Celis-Diez, MF Willson & JJ Armesto. Habitat partitioning by a rural bird assemblage in northern Chiloé Island (42°s), Chile. 97th Annual Meeting Ecological Society of America, 5 – 10 August, Portland, USA.
- 2011 Vio-Garay, MF, Silva W, Julia C, Carmona M, Celis-Diez JL, Diaz MF & Armesto JJ. Climatic trends during the last decade in northern Chiloe island, Chile. LIV Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile. 6-9 noviembre, Puerto Varas, Chile. Biological Research 44: 82
- Chile, 6-9 noviembre, Puerto Varas, Chile. Biological Research 44: 82

- 2011 Valdes-Barrera A, **Celis-Diez JL** & Piazzon M. Habitat selection of *Dromiciops gliroides* in temperate rainforest of northern Chiloe Island, Chile LIV reunión anual Sociedad de Biología de Chile, 6-9 noviembre, Puerto Varas, Chile. *Biological Research* 44: 141.
- 2011 Salinas D, Ippi S, **Celis-Diez JL**, Armesto JJ. Riqueza y abundancia de aves en época reproductiva en un paisaje rural del norte de la isla grande de Chiloe (42°s), Chile. IX Congreso Neotropical de Ornitología, 8-14 noviembre, Cusco, Peru. 354-355.
- 2011 **Celis-Diez JL**, Salinas D, Ippi S & Willson MF. Uso de hábitat del ensamble de aves en el paisaje rural del norte de la isla de Chiloe (42°s), Chile. : X Congreso Chileno de Ornitología, 27-30 septiembre, Santiago, Chile. *Boletín Chileno de Ornitología* 17.
- 2011 **Celis-Diez JL**, Carmona M, Gaxiola A, Anderson CB, Gutierrez JR, Rozzi R, Armesto JJ. Filling a gap in long-term ecological research and monitoring of terrestrial ecosystems in the southern hemisphere. 96th Annual Meeting Ecological Society of America, 7-12 August, Austin, Texas, USA, 28-154.
- 2011 Invitado 14 Cary conference, Cary Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, NY. Mayo 9-12
- 2010 Armesto J & **JL Celis-Diez**. La primera red de sitios de estudios socio-ecológicos de largo plazo (LTSER) en Chile: objetivos y proyecciones. IV Reunión Binacional de Ecología, 8-13 agosto, Buenos Aires, Argentina.
- 2010 Piazzon M, AR Larrinaga, **JL Celis**, L Santamaría. Frugivores with character: incorporating individual variation in habitat selection strategies into spatially-explicit models of seed dispersal. 5th International Symposium-Workshop on Frugivores and Seed Dispersal. 13-18 June, Montpellier, Francia.

Theodore DeJong

Summary of Pomology Research in the DeJong Lab

Since joining the Department of Pomology (later Department of Plant Sciences) at UC Davis in 1981 my research program has mainly focused on understanding tree physiological and orchard management factors that control the carbon balance/budgets of fruit and nut trees. Initial work focused on understanding the [*functioning and photosynthetic efficiencies of tree leaves*](#)^{1/} and on [*understanding factors governing the horticultural efficiencies of orchard canopies*](#). As I gained experience and understanding of factors controlling the “supply side” of the carbon balance equation later studies focused on the “demand side” of the equation and the integration of both aspects into a functional understanding the how tree carbon budgets work. This “demand side” work focused on characterization and understanding factors governing [*flowering and fruit set*](#), [*fruit growth*](#), [*vegetative \(leaf and shoot\) growth*](#) and [*root growth*](#) and eventually involved numerous studies characterizing [*how rootstocks control shoot growth*](#). Much of my intellectual stimulation for conducting the various aspects of this research came from an overall goal of developing [*integrated understanding of fruit tree carbon budgets and growth through crop modeling*](#). This lead to the development of very sophisticated and complex functional-structural tree simulation models that are not only carbon budget models but also include integrated understanding of [*architectural development of fruit trees*](#).

In addition to this physiological research I have also been the principle investigator on a prune breeding project since 1985. The Californian prune industry is currently dependent on a single cultivar. The goal of this project is the [*development of new prune/dried plum cultivars*](#) for the Californian industry that will increase orchard and processing efficiencies, spread the harvest season and maintain or increase dried product quality.

I have attempted to categorize my research publications into the focus areas highlighted above. Since this is a post-hoc categorization some of the publications fit into more than one category. Papers that did not fit into any of these specific categories are listed under [*miscellaneous papers*](#). [*Plant patents*](#) on which I am listed as a co-inventor are listed separately.

^{1/} Bold text links to related publication list by category.

Links to Publication Listings by Category

- [*Functioning and Photosynthetic Efficiencies of Tree Leaves*](#)
- [*Understanding Factors Governing the Horticultural Efficiencies of Orchard Canopies*](#)
- [*Flowering and Fruit Set*](#)
- [*Fruit Growth*](#)
- [*Vegetative \(Leaf and Shoot\) Growth*](#)
- [*Root Growth*](#)
- [*How Rootstocks Control Shoot Growth*](#)
- [*Integrated Understanding of Fruit Tree Carbon Budgets and Growth through Crop Modeling*](#)

- Architectural Development of Fruit Trees
- Development of New Prune/Dried Plum Cultivars
- Miscellaneous Papers
- Plant Patents

CURRICULUMVITAE

24 de Julio, 2014

A. ANTECEDENTES PERSONALES

CURRICULUM VITAE

24 de Julio, 2014

A. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE: Luis Alberto GUROVICH Rosenberg

B. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Bachiller en Biología, Universidad de Chile, 1965

Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1970

1972 F.A.O. - I.A.E.A.: Curso Internacional de Uso de Radiación y radio-isótopos en investigación de Suelos y Aguas, Agencia Internacional de Energía Atómica. Hannover, Alemania. 1972.

Doctor en Ciencias (Ph. D.) Físico-química de Suelos. TECHNION, Instituto Tecnológico de Israel. 1974.

C. ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

1975-1984 Profesor Adjunto, Departamento de Suelos en la Facultad de Agronomía, Universidad Católica de Chile. Proyectos de investigación en Riego y Física de Suelos. Enseñanza a alumnos de pre y post grado.

1980-1983 Director Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Planificación curricular de pre-grado y responsabilidades de coordinación del personal académico de toda la Universidad.

1984 Año Sabático como Profesor Visitante en Colorado State University, en un contrato con el Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en el Centro de Investigaciones en Ingeniería Agrícola. Aplicaciones de la geoestadística a problemas de uniformidad del riego por pivote central.

1979 - 1985 Profesor Asociado. Universidad de Chile.

1985 - a la fecha. Profesor Titular. Universidad Católica de Chile. Actividades académicas en las Facultades de Agronomía e Ingeniería Civil.

1987 - 1990 Miembro del Consejo del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT).

1988 - 1990 Miembro del Consejo del Fondo de Desarrollo Productivo de CORFO.

1985 - 1995. Miembro de la Comisión de Evaluación Académica y Promoción en la Facultad de Ingeniería. Universidad Católica de Chile.

1990 - 2003. Profesor de Seminarios Internacionales de Riego, Fertilización y Viticultura en México.

1992 - 1995. Coordinador Nacional del Grupo de Estudios de Agricultura, Tecnología de Alimentos y Silvicultura en el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT).

2002 Semestre sabático en el Instituto Nacional de Investigación Agrícola, Forestal y Pecuaria de la Secretaría de Agricultura de México. Desarrollo de una línea e investigación en el cultivo del Agave Azul.

2003 a la fecha: Miembro del Consejo Directivo del Centro de Tecnología Educativa de la Universidad Católica de Chile (CITEDUC).

2003 – 2005: Director General del Programa UC Virtual y del Diploma en Tecnología Agroforestal por Internet

2011 – 2013: Miembro de la Comisión de Desarrollo Académico. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. PUC.

2014 Consultor Senior Gestión del Recurso Hídrico. G&A Ingenieros Consultores Asociados S. A.

D. ACTIVIDADES PROFESIONALES

1975 a la fecha Consultor de riego y fertilización de cultivos en empresas agrícolas chilenas, mexicanas, peruanas y argentinas, dedicadas a la producción de frutas de exportación, bajo riego superficial y riego por goteo.

1975 a la fecha Consultor en Riego, Suelos y Fertilizantes en instituciones chilenas de Investigación y Desarrollo.

1979 -1980 Consultor de Proyectos de Investigación en Riego para el Banco Mundial y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Evaluación de Proyectos de Investigación en el Nordeste del Brasil.

1985 a la fecha: Socio - Director de "Agrocomputación Ltda.", una empresa especializada en el manejo computarizado del riego y la fertilización de cultivos, con actividades en Chile, México, Perú y Argentina.

1990 al 2003: Actividades de consultoría profesional en México:

- Empresa Allied - Domecq S. A. de C. V., la mayor empresa vitivinícola de México. Evaluación del riego en el campo, riego y fertilización programados para la vid, en Estados del Norte y Centro de México.
- Agroindustrial Sonora. S. A. de C. V. Una empresa con inversiones en mas de 1500 hectáreas de vid en Hermosillo y Caborca, Sonora. México. Encargado del soporte técnico a los profesionales de la empresa en el campo.

- SQM - México S. A. de C. V. Una empresa relacionada con la producción y comercialización de fertilizantes solubles para riego por goteo. Organización inicial de la compañía, apoyo técnico a los usuarios de los fertilizantes en diferentes Estados de México.
- Tequila Sauza S. A. de C. V. Guadalajara, Jalisco. Asesor en proyectos de investigación sobre el cultivo de Agave azul bajo condiciones de fertirrigación.

2003 a la fecha: Actividades de consultoría profesional en México:

- Empresa Uvas de California S. A. de C. V. Empresa productora de uva para vinificación y producción de vinos finos.
- Empresa Agrícola Magoni S. A. de C. V.: Director del proyecto de Selección de cultivares de vid iconos para Baja California, un proyecto de investigación y desarrollo tecnológico.
- Empresa Agroindustrial Sonora S. A. de C. V. Una empresa con inversiones en más de 1500 hectáreas de vid en Hermosillo y Caborca, Sonora. México. Consultor profesional en producción agronómica de uvas de exportación.

1990 - 2002 Consultor de proyectos y plantaciones horto-frutícolas en producción en Perú. Evaluación de proyectos de plantaciones de vid, cítricos y espárragos. Manejo técnico de la producción, en los valles de Ica, Lanchas y Trujillo

1998 - 2000 Consultor de proyectos y plantaciones de vid en San Juan, Argentina. Empresas Top Fruit International S. A. y Finca del Sur S. A.

2011 – 2012. Miembro de la Comisión de Expertos para la redacción de una nueva Política Nacional del Recurso Hídrico. Ministerios de Agricultura, Obras Públicas y Planificación Nacional.

2012 – 2013. Consultor del Banco Mundial para el estudio: "Mejora del marco institucional para la gestión de los recursos hídricos en Chile". Ministerio de Agricultura y Ministerio de Obras Públicas.

2013 a la fecha. Consultor Senior en Gestión de Recursos hídricos. G&A Ingenieros Consultores Asociados S. A.

Proyectos:

1. Estudio de Eficiencia de Riego en equipos de Riego presurizados. IV y VII Regiones de Chile. Comisión Nacional de Riego.
2. Gestión del Riego Agrícola en Mega proyectos de Riego. Ministerio Coordinador de Recursos Estratégicos de la República de Ecuador.
3. Optimización del uso de los recursos hídricos de la Municipalidad de Providencia, Santiago de Chile.

E. SOCIEDADES PROFESIONALES

Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo

Sociedad Agronómica de Chile

American Society of Agricultural Engineering (Affiliate member).

The International Irrigation Association.

American Society of Enology and Viticulture

International Society of Computers in Agriculture

International Society of Plant Neurophysiology

Miembro fundador de la Asociación Gremial de Riego y Drenaje (AGRYD) de Chile

Miembro fundador de la Academia Chilena de Ciencias Agropecuarias

F. PROYECTOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO QUE HA LIDERADO (Últimos 10 años)

2001 - 2003 Civiltec S. A. y Fontec - CORFO

- Tecnología de Fitomonitores para Riego programado en Frutales.

2002 - 2005 FONDEF TIC - EDU

- Acelerando el Desarrollo Tecnológico en la Industria Agrícola y Forestal: Actualización Profesional para Ingenieros Agrónomos y Forestales en un Campus Universitario Virtual.

2002 - 2005. Viña Santa Rita y Fontec – CORFO.

- Manejo Agronómico de la vid para Producir Vinos de Calidad Excepcional en el Concepto de Terruño.

2006 - 2010. Desarrollo tecnológico de la Vitivinicultura de Baja California – México.

- Sociedad Agrícola Magoni y Soc. Agrícola Uvas de California.

2007 - 2014. Wiseconn S. A. Fondo de Innovación Agraria. Neurofisiología de plantas leñosas.

- Diseño, fabricación y comercialización de sensores electrofisiológico y su correspondiente algoritmo de medición, para determinar estrés hídrico en cultivos frutales e implementar planes óptimos de riego.

2011 - 2013. Concurso de Proyectos Interdisciplinarios. VRI PUC. Detección electrofisiológica del estrés hídrico en plantas leñosas.

2012 - 2015. Asociación de Canalistas Maule Sur Ltda. - Empresa Eléctrica Colbún S. A. – Centro de Cambio Global de la Universidad Católica de Chile.

- Riego eficiente del área agrícola administrada por la Asociación de Regantes del Canal Maule Sur.

2012 – 2015. Fondef. (coinvestigador; Investigador principal: Prof. Francisco Meza) Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones para Reducir la Vulnerabilidad frente a Variabilidad y Cambio Climático en Agricultura de Riego. Análisis de vulnerabilidad por materia de tecnología de riego y sistemas de distribución.

2012 – 2015. Comisión Nacional de Riego. Dirección General de Aguas. (coinvestigador; Investigador principal Prof. Guillermo Donoso).

- Programa de capacitación y apoyo a comunidades de aguas subterráneas en el valle de Copiapó, Región de Atacama. Crear la estructura y los materiales técnicos necesarios para capacitar a las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, en aspectos agronómicos e ingenieriles relacionados con el riego eficiente de los cultivos agrícolas.

2011 – 2012. Miembro de la Comisión de Expertos para la redacción de una nueva Política Nacional del Recurso Hídrico. Ministerios de Agricultura, Obras Públicas y Planificación Nacional.

2012 – 2013. Consultor del Banco Mundial para el estudio: “Mejora del marco institucional para la gestión de los recursos hídricos en Chile”. Ministerio de Agricultura y Ministerio de Obras Públicas.

2013 –2016 Fondecyt y Vinilit S. A. "Nuevas estrategias de diseño y materiales para redes hidráulicas de drenaje de suelos agrícolas"

G. EXPERIENCIA DOCENTE:

Extensa experiencia en cursos de pre y post grado en las 3 principales Universidades de Chile:
P. Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile y Universidad Católica de Valparaíso.

1. Supervisión de Tesis de alumnos pre y post - grado

2. Cursos dictados:

- Riego de Cultivos Anuales y Huertos Frutales.
- Física de Suelos.
- Fundamentos del Riego Agrícola.
- Diseño y Operación de Sistemas de Riego.
- Ingeniería y Tecnología de Riego.
- Riego y Rendimiento de los Cultivos.
- Economía del Riego.
- Ingeniería del riego superficial y presurizado
- Gestión de recursos hídricos
- Drenaje de suelos agrícolas (salinización y recuperación de suelos degradados)
- Relación Suelo - Agua - Planta – Clima (Programa de Post – grado)
- Agua y Riego (Curriculum de pre-grado)
- Tecnología de Riego (Curriculum de Especialidad de Fruticultura y Enología)

H. PUBLICACIONES (Últimos 10 años)

1. LIBROS

Gurovich, L. 2000. "Riego Superficial Tecnificado". Tercera Edición ampliada. Colección Textos Universitarios Pontificia Universidad Católica de Chile. 635 pp. ISBN 956-14-0476-1

Gurovich, L. 2002. "Riego Superficial Tecnificado". Cuarta Edición ampliada. Colección Textos Universitarios. Pontificia Universidad Católica de Chile. 650 pp. ISBN 956-14-0476-2

2. CAPITULOS EN LIBROS

Gurovich, L. 2000. Riego. En: Agenda del Salitre 2000. Publicación Sociedad Química y Minera de Chile. pag 139 -156. ISBN 956-8058-00-1

Gurovich, L. 2012. Electrophysiology of Woody Plants, Electrophysiology - From Plants to Heart, Saeed Oraii (Ed.), ISBN: 978-953-51-0006-5, InTech Publishers. Available from: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/plant-electrophysiology>

3. ARTICULOS CIENTIFICOS EN REVISTAS Y PUBLICACIONES EXTRANJERAS. (Ultimos 10 años)

Gurovich, L. 2000. Modificación de la calidad de vinos finos con regulación de la productividad de la viña y con riego deficitario controlado. Congreso Internacional de Viticultura. Centro Vitivinícola de Mendoza, Argentina.

Gurovich, L. y Gratacos, E. 2002. Phytomonitoring applications in irrigation management. Proc. World Congress of Computers in Agriculture and Natural Resources. Fos de Iguazu, Marzo 2002. pp: 896-901

Gurovich, L. y Paez, C. 2002. Uso del riego deficitario controlado para modificar la calidad de los vinos. Proceedings Seminario Internacional de Vitivinicultura. Julio 2002. pp:34-61

Gurovich, L. 2002. Irrigation scheduling of tablegrapes under drip irrigation. International Water & Irrigation Vol. 22(2):44-50

Gurovich, L. y Paez, C. 2002. Uso del riego deficitario controlado para modificar la calidad de los vinos. Revista Internacional de Agua y Riego. Vol. 22(4):10-23

Molina J., **Gurovich L.**, Varas E. 2003. Modelación y análisis probabilístico del balance hídrico superficial de un sistema de riego en Chile central, *Ingeniería del Agua*. **10** (2003) 135-147

Gurovich, L. 2004. UC Virtual: a new educational ICT based platform for professional updating knowledge and abilities for Agricultural and Forestry Engineers in a virtual University Campus. Proceedings World Conference on IT and Computers in Agriculture. Bangkok, Thailandia. Agosto 2004.

Gurovich, L. and O. Saggé. 2005. Fine tuning irrigation scheduling with phytomonitoring technology in Chile. Proceedings World Conference on IT and Computers in Agriculture. Vila Real, Portugal. Agosto 2005.

Gurovich, L. and Casas, I. 2005. UC Virtual: A new educational platform for professional updating and accreditation programs. Proceedings World Conference on IT and Computers in Agriculture. Vila Real, Portugal. Agosto 2005.

Gurovich, L. y Vergara, M. 2005. Riego deficitario controlado: la clave para la expresión del terroir de vinos *premium*. Proceedings Seminario Internacional de manejo de riego y suelo en vides para vino y mesa. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Santiago, Chile. Octubre 2005.

Gurovich, L. 2005. A model to define fertigation strategies for raspberries, integrating soil water and nutrient availability to cropping objectives. Proceedings 9th International Rubus and Ribes Symposium. International Society for Horticultural Science. Pucón, Chile, Diciembre 2005

Waldman, G y **Gurovich**, L. 2005. Tendencias, desafíos y oportunidades de la educación superior al inicio del siglo XXI. Revista del Consejo Ejecutivo de Universidades de Latinoamérica 29:13-22.

Gurovich, L. 2006. An ICT based agronomic advisory service for Fruit Crop and Wine production. Proceedings 4th. World Congress in Computers in Agronomy. Orlando Florida, USA, Julio 2006.

Gurovich, L. 2006. El dendrómetro como indicador directo de la irrigación óptima de las vides entre envero y vendimia. Viticultura Enología España Vol. 105 (Julio-Septiembre 2006):13-21.

Gurovich, L. 2006. UC Virtual: a new educational platform for professional updating knowledge and abilities for Agricultural and Forestry Engineers in a virtual University Campus. Journal of Information Technology in Agriculture. Vol. 10:11-19

Gil, P. M.; **Gurovich**, L.; Schaffer, B, Julio Alcayaga, D.; Rey, S. and Iturriaga, R. 2008. Root to leaf electrical signalling in avocado in response to light and soil water content. Journal of Plant Physiology Vol. 165(10): 1070-1078

Gurovich, L. and Paulo Hermosilla. 2009. Electric signalling in fruit trees in response to water applications and light-darkness conditions. Journal of Plant Physiology 166 (2009) 290-300

Gil, P. M.; **Gurovich**, L.; Schaffer, B. 2008. The electrical response of fruit trees to soil water availability and diurnal light-dark cycles. Plant Signaling and Behaviour Vol 3 (11): 1026-1029

Gil, P. M.; **Gurovich**, L.; Schaffer, B.; García, N. and Iturriaga, R. 2009. Electrical signaling, stomatal conductance, ABA and Ethylene content in avocado trees in response to root hypoxia. Plant Signaling and Behavior Vol. 4 (2): 100 – 108

Pilar M. Gil M., Raúl Ferreyra E., Cristián Barrera M., Carlos Zúñiga E., and **Luis Gurovich**.. 2009. Effect of INJECTING hydrogen peroxide into heavy clay loam soil on plant water status, net CO₂ assimilation, biomass, and vascular anatomy OF avocado trees. Chilean Journal of Agricultural Research Vol. 69 (1): 97-106

Oyarce, P. and **Gurovich**, L. 2010. Electrical signals in Avocado Trees. Responses to light and water availability conditions. Plant Signaling and Behaviour Vol. 5:1-8

Oyarce, P. and **Gurovich**, L. 2010. Electrical signals in Avocado Trees. Responses to light and water availability conditions. Plant Signaling and Behaviour Vol. 5(1):34-41.

Oyarce, P. and **Gurovich**, L. 2010. Evidence for the transmission of information through electric potentials in injured avocado trees. Journal of Plant Physiology Vol. 166(3): 290-300

Oyarce, P. and **Gurovich**, L. 2011. Evidence for the transmission of information through electric potentials in injured avocado trees. Journal of Plant Physiology 168 (2011): 103–108.

Meza, FJ, Wilks, DS, **Gurovich**, L. and Bambach, N. 2011. Impacts of climate change on irrigated agriculture in the Maipo Basin, Chile: Vulnerability of water rights and changes in the demand for irrigation, Journal of Water Resources Planning and Management Vol. 138(5), 421–430

Ríos-Rojas L, Tapia F, **Gurovich** L. 2014. Electrophysiological assessment of water stress in fruit-bearing woody plants. Journal of Plant Physiology Vol. 171(10):799-806.

Liliana Ríos-Rojas, David Morales-Moraga, José A Alcalde, and **Luis A Gurovich**. 2015. Use of plant woody species electrical potential for irrigation scheduling. *Plant Signal Behav.* Vol. 10(2): e976487.

Luis Gurovich and Patricio Oyarce. 2015. New Approaches to Agricultural Land Drainage: A Review. *Irrigat Drainage Sys Eng* 4:135-142.

Luis Gurovich and Patricio Oyarce. 2015. Modeling Agricultural Drainage Hydraulic Nets. *Irrigat Drainage Sys Eng* 4:149-155.

4. ARTICULOS CIENTIFICOS PUBLICADOS EN CIENCIA INVESTIGACION AGRARIA, (C. I. A.), una revista científica publicada por la Universidad Católica de Chile, con comité editorial y revisión de trabajos por especialistas, con circulación internacional y acreditación ISI. Últimos 10 años)

Gurovich, L. y Herrera, B. 2002. Calidad de la uva de mesa con incrementos artificiales de la salinidad del agua de riego. *Ciencia e Investigación Agraria*. Vol. 27:23-32

Gurovich, L. y Gratacos, E. 2003. Uso del fitomonitor como indicador del estado hídrico del kiwi y su uso en riego programado. *Ciencia e Investigación Agraria* Vol. 30 (2): 113-137. 2003

Gurovich, L. y Paez, C. 2004. Influencia del riego deficitario controlado sobre el desarrollo de las bayas y la calidad de los vinos. *Ciencia e Investigación Agraria* 31(3): 175-186

Gurovich, L., y Viego, J. 2004. Diseño de un dispositivo de caudal constante con mezclador hidráulica para fertigación en sistemas de riego superficial. *Ciencia e Investigación Agraria* Vol. 31 (1): 5-12

Molina, J. M.; Gurovich, L y Varas, E. 2005. Evaluación probabilística de los recursos hídricos superficiales de un sistema de riego en Chile Central. *Ciencia e Investigación Agraria* 32(1): 27-38

Gurovich, L.; Ton, Y. y Vergara, M. 2006. Irrigation scheduling of avocado using phytomonotoring techniques. *Ciencia e Investigación Agraria* 33(2): 117- 124

5. ARTICULOS DE EXTENSION PUBLICADOS EN LA REVISTA ACONEX, una de las principales revistas de divulgación profesional en Chile, con comité editorial y revisión de trabajos por especialistas, con circulación internacional.

Gurovich, L. 1983. Manejo de equipos de riego en huertos y parronales. *Revista ACONEX* 4: 20-35.

Gurovich, L. 1985. Modernos Enfoques en el riego superficial de huertos y parronales. *Revista ACONEX* 4:5-52

Gurovich, L. 1986. Riego programado en parronales de exportación regados por goteo. *Revista ACONEX* 13: 7-14.

Gurovich, L. 1986. Aplicación de compuestos químicos con equipos de riego mecánico. *Revista ACONEX* 14: 5-8.

- Gurovich, L. 1987. Uso del ácido fosfórico en la Fertigación de parronales y huertos frutales regados por goteo. Revista ACONEX 16: 17-19.
- Gurovich, L. 1987. Fertigación Programada: un sistema de manejo del riego y la fertilización. Revista ACONEX 17: 35-43.
- Gurovich, L.; Hernández, A. y Silva, H. 1987. Nutrición de la Vid en Chile. Primera Parte Revista ACONEX 18: 11-18.
- Gurovich, L.; Hernández, A. y Silva, H. 1987. Nutrición de la Vid en Chile, Segunda Parte. Revista ACONEX 19: 23-33.
- Gurovich, L. 1988. Application of Chemical compounds with mechanic watering equipments. Revista ACONEX. 20: 20-23.
- Gurovich, L. 1988. Análisis Técnico y Económico de inversiones en tecnologías de riego en huertos frutales y parronales: Un sistema computarizado de diseño técnico y análisis económico del riego agrícola. Revista ACONEX 22: 29- 32.
- Gurovich, L. 1989. Manejo del suelo, el riego y los fertilizantes en la etapa de post-cosecha en huertos frutales y parronales. Revista ACONEX 23: 14-19.
- Gurovich, L. 1989. Uso del Potasio en Fertigación. Revista ACONEX 24: 7-10
- Gurovich, L., Prohens J. y Rodríguez R.. 1989. Estrategias de manejo de Riego en huertos y parronales en años de sequía. Revista ACONEX 24: 15 - 19.
- Gurovich, L. 1989. Una nueva técnica para determinar las necesidades de riego en huertos y parronales. Revista ACONEX 26: 21-26.
- Gurovich, L., 1990. Mejoramiento de suelos afectados por salinización causada por el riego por goteo en el valle de Copiapó. Revista ACONEX. 28: 15-19.
- Gurovich, L. 1991. Nuevas técnicas para aumentar la eficiencia agronómica del riego superficial. Revista ACONEX 33: 11-17.
- Gurovich, L. 1992. Uso del Magnesio en Fertigación de parronales y huertos frutales. Revista ACONEX 36: 25-28.
- Gurovich, L. 1993. Avances tecnológicos en el aumento de la eficiencia del riego por surcos. Revista ACONEX 41: 11-18
- Gurovich, L. 1997. Respuesta de la vid a condiciones de humedad de suelo restringida, por motivos de sequía. Revista ACONEX 54: 5-10
- Honorato, R. Gurovich, L. y Arqueros, M. 1998. Ritmo de Crecimiento y Absorción de N, P, K, Ca y Mg y efectos de la fertilización en la producción y porcentaje de germinación en pimentón y tomate para producción de semilla. Revista ACONEX 55: 12 - 22
- Gurovich, L. 1998. Tablegrape responses to restricted soil moisture availability under drought conditions. Review of relevant publications. Revista ACONEX 59: 34-45
- Gurovich, L. 1999. Nueva tecnología de riego localizado de aplicación continua. Revista Aconex 62: 16-23
- Gurovich, L. 1999. Riego Deficitario Controlado como estrategia de manejo de huertos frutícolas en años de sequía. Revista Aconex 63: 5-11

- Gurovich, L. y Herrera, B. 2000. Herramientas de Internet en Fertigación Programada. Revista Aconex 65: 5 - 9
- Gurovich, L. 2000. Un modelo interactivo y dinámico de cálculo de los costos y la rentabilidad de la producción de uva de mesa con la tecnología vigente en el año 2000. Revista Aconex 66: 15-21
- Gurovich, L. 2001. Exuding porous pipe irrigation performance. Revista Aconex 70: 7-13
- Gurovich, L. y Gratacos, E. 2002. Aplicaciones del Fitomonitorio en el manejo del riego. Revista Aconex 72:14-21
- Gurovich., L. y Vivanco, C. 2005. Diploma en Tecnología Agroforestal UC: Curso "Viticultura y Enología en el concepto de terroir". Revista Aconex 88:20-24
- Gurovich, L. 2005. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la práctica del riego de los cultivos agrícolas revista Aconex 89: 9-16.
- Gurovich., L. y Vivanco, C. 2005. Diploma en Tecnología Agroforestal UC: Curso Viticultura y Enología en el concepto de terroir. Revista Aconex 88:20-24
- Gurovich, L. 2005. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la práctica del riego de los cultivos agrícolas Revista Aconex 89: 9-16.
- Oyarce, P; Prieto, P. y Gurovich, L. 2009. Señales eléctricas en Árboles Frutales. Respuesta a condiciones hídricas y lumínicas. Aconex 102: 6-12.

6. PUBLICACIONES DE EDUCACION y EXTENSION AGRICOLA EN INTERNET

- Gurovich, L. y MacKay, C. 2001. Irrifrut. <http://www.caduc.cl/irrifrut/index.htm>
- Gurovich, L. 2003. Producción de Vinos de Terroir. <http://www.vinosterroir.cl/>
- Gurovich, L. 2003. El Campus Virtual de la Universidad Católica de Chile. <http://www.puc.cl/campusvirtualuc>
- Gurovich, L. 2003. Diploma en Tecnología Agroforestal por Internet. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/>
- Gurovich, L. 2004. Riego programado. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro1-1>
- Gurovich, L. y Aspillaga, S. 2004. Hidráulica Agrícola. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro5-1>
- Gurovich, L. 2004. Drenaje de Suelos Agrícolas y Forestales. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro10-1>
- Gurovich, L. 2004. Riego Superficial Tecnificado. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro9-1>
- Gurovich, L. y Jiménez, I. 2005. Tecnología de Fitomonitorio. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro59-1>
- Gurovich, L. y Vergara, M. 2005. Producción de Vinos de Terroir. <http://www.diplomaagroforestal.puc.cl/cvagro58-1>

7. ARTICULOS DE EXTENSION PUBLICADOS EN OTRAS REVISTAS DE DIVULGACION PROFESIONAL.

- Gurovich, L. 1977. Los beneficios del riego tecnificado. *El Campesino* CVIII (10-11): 32-39
- Gurovich, L. 1980. Equipos de riego mecánico para el productor agrícola de la década del 80. *El Campesino* CXI(9): 41-46.
- Gurovich, L. 1981. Operación eficiente del riego en predios agrícolas, en base al uso de tensiómetros. *El Campesino* CXII(9): 48-67.
- Gurovich, L. 1984. Riego: Economía y Tecnología funcionan en conjunto. *El Campesino* CXV((3): 26-27.
- Gurovich, L. 1987. Riego. *Revista Norte Agrofrutícola*. No. 1 (1): 27-28.
- Gurovich, L. 1987. Sequía. Nos preparamos para enfrentarla. *Revista Norte Agrofrutícola*. No.1 (3): 17-22.
- Gurovich, L. 1987. Nuevas técnicas para determinar requerimientos de riego. *Revista PROXIMA DECADA* 58: 8-11.
- Gurovich, L. 1987. Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico en la Agricultura Chilena: Un Costo o una Inversión?. *Revista PROXIMA DECADA* 61: 4-7.
- Gurovich, L. 1987. Riego mecánico para los huertos frutales de las Regiones VI y VII. *Revista FRUTICOLA* 8 (2): 47-51.
- Gurovich, L. 1988. Quemigación: Sistema de Producción hortícola de la próxima década. *Revista PROXIMA DECADA* 68: 4- 7.
- Gurovich, L. y Ortega, S. 1988. Modelo de análisis Económico de Inversiones en Riego. *Revista PROXIMA DECADA* 69: 27-28.
- Gurovich, L. 1989. Riego y Quemigación gota a gota en el Siglo XXI. *Proc. Symp. "La Ingeniería Chilena en el Siglo XXI"*.
- Gurovich, L. 1991. Mejoramiento de los suelos salinizados por el riego por goteo en el Valle de Copiapó. *Revista Ambiente y Desarrollo*. Vol VII (2): 58-62.
- Gurovich, L. 1992. Desarrollo de Nuevos Fertilizantes para Riego por Goteo en Chile. *Revista AgroEconómica de Fundación Chile*. Vol: 11: 23-28.
- Gurovich, L. 1994. Computación Aplicada a las Practicas de Riego y Fertilización de los Cultivos Agrícolas. Parte I: Riego mecánico de aplicación localizada. *Revista AgroEconómico de Fundación Chile*. No. 20: 15-19
- Gurovich, L. 1994. Computación Aplicada a las Prácticas de Riego y Fertilización de los Cultivos Agrícolas. Parte II: Riego superficial. *Revista AgroEconómico de Fundación Chile*. Vol 21: 19-22
- Gurovich, L. 1999. ¿Cómo está el tiempo?. *Revista Universitaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile*. No. 62: 34 - 39
- Gurovich, L. 1999. La Fertigación Al Inicio Del Próximo Milenio. Posibilidades Y Desaffos. Seminario de Evaluación de la capacidad productiva de los suelos de Aconcagua. INIA. San Felipe, Sept. 8 -10. 1999
- Gurovich, L. 1999. Tecnología De Riego Al Inicio Del Tercer Milenio. Memorias de las II Jornadas de Derechos de Agua. Facultad de Derecho, Universidad Católica de Chile.
- Gurovich, L. 2000. Manejo del agua y la Nutrición en las variedades nuevas de frambuesas. Memorias del Seminario Internacional de Producción de Frambuesas. Santiago, Chile

- Gurovich, L. 2000 Salinidad controlada para mejorar la calidad de la uva de mesa. Sth. International Symposium on Table Grape Production. La Serena, Chile.
- Gurovich, L. 2000. Calidad del vino y su relación con la productividad de la vid. Una perspectiva cultural y científica. Revista Universitaria PUC
- Gurovich, L. y Herrera, B. 2000. Efectos del riego y la salinidad en la condición de llegada de la uva de mesa. Seminario Internacional de Producción de Uva de Mesa. Pontificia Universidad Católica. Santiago, Chile
- Gurovich, L. 2002. Programación del Riego por goteo en el cultivo de uvas de mesa; un enfoque para ahorrar agua y energía en Chile. Revista Internacional de Agua y Riego. Vol. 22(2):13-20
- Gurovich, L. 2006. El dendrómetro como indicador directo de la irrigación óptima de las vides entre envero y vendimia. Revista Española de Viticultura y Enología. Vol. 105 (Julio-Septiembre 2006):13-21.

8. BOLETINES E INFORMES DE PROYECTOS DE INVESTIGACION.

- Gurovich, L. 1974. The effects of high ammonium concentrations on the growth pattern of wheat roots. TECHNION Publication 123: 1-25
- Gurovich, L. 1974. Inhibition of nitrification by increasing ammonium concentrations in the soil. TECHNION Publication 124: 1- 18
- Gurovich, L. 1975. Nitrogen fertilization in wheat. TECHNION Publication 157: 1-27
- Gurovich, L. 1976. Actitud del usuario frente al agua de riego en la VI Región de Chile. Un estudio muestral de empresas agrícolas y de pequeña propiedad. Publicaciones Universidad Católica. Santiago, Chile. 120 pp.
- Gurovich, L. 1977. Algunas características hídricas de los suelos del valle Aconcagua. Publicación: Plan de Desarrollo del Aconcagua. 95 pp.
- Gurovich, L. 1982. Efficiency of Water and fertilizer use under semi-arid conditions. Informe a la Agencia Internacional de Energía Atómica. 58 pp.
- 1979-1984 International Atomic Energy Agency. Informe del Proyecto Internacional del Uso Eficiente de los Fertilizantes en condiciones Semi-Aridas.
- Gurovich, L. 1983 Informe Final del Proyecto- Desarrollo de un procedimiento estandarizado de análisis geoestadístico en estudios de agua y suelos. Dirección de Investigación de la Universidad Católica. 123 pp.
- Gurovich, L. 1984. Applications of geostatistical analysis to irrigation research. US Department of Agriculture. Informe Final 34 pp.
- Gurovich, L. 1985. Informe Final del Proyecto Optimización del Diseño de Métodos de riego. Dirección de Investigación de la Universidad Católica. 95 pp
- Gurovich, L. 1989. Análisis del Impacto Económico de Tecnologías de Riego. Informe Final. Gerencia de Desarrollo - CORFO. 145 pp.
- Gurovich, L. 1990. Riego Programado en Frutales. Informe Final al Fondo de Desarrollo Productivo - CORFO. Equipos de Riego "El Sauce" Ltda. 125 pp.
- Gurovich, L. 1990. Técnicas de control del deterioro de los Suelos de Copiapó por salinización inducida por el riego por goteo. Informe Final Report a FAO - SAG. 178 pp.
- Gurovich, L. 1992. Riego de Frutales en Condiciones de Sequía. Informe Final al Fondo de Desarrollo Productivo - CORFO, Agrocomputación Ltda. 205 pp.
- Gurovich, L. 1993. Riego Superficial de Alta Eficiencia Agronómica. Informe Final al Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología FONDECYT. 189 pp.

Gurovich, L. 1993. Desarrollo de una línea de productos para Quemigación. Informe Final al Fondo de Desarrollo Productivo - CORFO y Soquimich Comercial S.A. 225 pp.

Gurovich, L. 1996. Riego superficial de Alta Eficiencia Agronómica. Informe Final al Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 300 pp.

Gurovich, L. 2000. Modificación de la calidad de vinos finos con riego deficitario controlado. Primer informe de Avance. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 220 pp.

Gurovich, L. 2000. Control de salinidad en la producción de uva de mesa. Informe Final al Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 120 pp.

Gurovich, L. 2001. Modificación de la calidad de vinos finos con riego deficitario controlado. Segundo informe de Avance. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 250 pp.

Gurovich, L. 2002. Modificación de la calidad de vinos finos con riego deficitario controlado. Informe Final. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 300 pp.

Gurovich, L. 2002. Técnicas de Fitomonitorio en el Manejo del Riego. Informe de Avance. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 100 pp.o

Gurovich, L. 2002. Técnicas de Fitomonitorio en el Manejo del Riego. Informe Final. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 158 pp.

Gurovich, L. 2003. Producción de Vinos Finos en el concepto de Terroir. Informe de Avance. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 75 pp.

Gurovich, L. 2005. Informe final del Proyecto Fondef TE02I1001. Acelerando el Desarrollo Tecnológico en la Industria Agrícola y Forestal: Actualización Profesional para Ingenieros Agrónomos y Forestales en un Campus Universitario Virtual. Informe Final. 152 pp.

Gurovich, L. 2005. Producción de Vinos Finos en el concepto de Terroir. Informe Final. Fondo de Desarrollo Tecnológico (FONTEC) - CORFO. 125 pp.

Gurovich, L. 2013. Desarrollo de un sensor de estrés hídrico en plantas leñosas, basado en la respuesta electrofisiológica de las plantas. Fundación para la Innovación Agraria (FIA – MINAGRI). 146 pp.

I. TESIS DE POST-GRADO DIRIGIDAS.

J. M. Molina. 2001. Modelación y Estudio de los recursos hídricos superficiales en un sistema de riego de la zona central de Chile. Facultad de Ingeniería. PUC.

E. Gratacos. 2001. Operación programada del riego en kiwis con el uso del Phytomonitor. Programa de Postgrado en Fruticultura. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. PUC.

C. Páez. 2001. Modificación cualitativa de vinos finos con riego deficitario programado. Programa de Postgrado en Fruticultura. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. PUC.

M. Vergara. 2004. Producción de vinos finos en el concepto de Terroir.

P. Gil. 2004. Sistemas de comunicación en plantas leñosas. (Doctorado)

I. Jiménez. 2005. Aplicaciones de las tecnologías de fitomonitorio en la producción de Uva de mesa.

L. Rios – Rojas. 2014. sensor de estrés hídrico basado en la respuesta eléctrica de plantas frutales (Doctorado)

P. Oyarce. Desarrollo de materiales y diseños de sistemas de Drenaje. 2015. (Doctorado)

J. PARTICIPACION EN EVENTOS CIENTIFICOS O PROFESIONALES. (Últimos 10 años)

2000. Salinidad controlada para mejorar la calidad de la uva de mesa. 4th. International Symposium on Table Grape. La Serena, Chile, Noviembre 28 Diciembre 4.
2000. Manejo del agua y la nutrición en las variedades nuevas de frambuesas. Seminario Internacional de Producción de Frambuesas. Santiago, Chile, Junio 20 - 23.
2000. Como implementar una estrategia de riego deficitario en viñas destinadas a la producción de vinos finos. Seminario de Productores Viña Santa Rita. 2 de Noviembre.
2000. Fertigación de la vid. Avances y Desafios. Proceedings del 3er. Seminario Internacional de Fertigación Soquimich Comercial S. A. Santiago, Agosto 2000.
2000. Modificación de la calidad de vinos finos con regulación de la productividad de la viña y con riego deficitario controlado. Congreso Internacional de Viticultura. Centro Vitivinícola de Mendoza, Argentina. Agosto, 2000
2002. Phytomonitoring applications in irrigation management. Proceedings First World Congress of Computers in Agriculture and Natural Resources. Fos de Iguazu, Marzo 2002. pp: 896-901
2002. Modificación de la calidad de vinos finos con riego deficitario controlado. Proceedings del II Seminario Internacional de Viticultura Moderna. Santiago, Julio 2002.
2003. Estrategias de riego deficitario para modificar la calidad del vino. Proceedings Seminario Internacional Vinitech Mondiaivitis. Santiago de Chile, Julio 2003
2003. National initiative on information technologies and distant education: A Distance Education Program for Agricultural and Forestry Engineers through the Internet. Proceedings del Congreso Anual de la American Distance Education Consortium (ADEC). Monterrey, Mexico, Octubre 2003.
2004. Fitomonitorio en Cítricos. Proceedings del Seminario de Producción de Cítricos. Santiago de Chile. Junio 2004
2004. Metodología para producir y certificar vinos de calidad excepcional en el concepto de terruño, sobre la base del manejo cuantitativo del riego deficitario controlado. Seminario Internacional de Tópicos de Actualización en Viticultura y Enología.. Julio 2004.
2004. Desafíos de la Enseñanza Superior de Agronomía para la formación del profesional del Siglo XXI. Proceedings de la Tercera Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2004) Orlando, Florida, EE.UU. Julio de 2004
2004. Professional updating for Agricultural and Forestry Engineers in a Virtual University Campus Proceedings del 2nd World Congress of Computers in Agriculture and Natural Resources. Thailand, Agosto 2004
2004. Aplicaciones del Fitomonitor en el riego programado de especies frutales. Tercer Seminario Internacional de Uso de Fitomotores. Santiago de Chile. Agosto 2004.

- Gurovich, L. 2004. Fitomonitoreo en Cítricos. Proceedings del Seminario de Producción de Cítricos. Santiago de Chile. Junio 2004
2004. Desafíos de la Enseñanza Superior de Agronomía para la formación del profesional del Siglo XXI. Proceedings del Tercer Congreso Mundial de Profesionales de Agronomía. Fortaleza, Brasil Septiembre, 2004
2004. Actualización Profesional para Ingenieros Agrónomos y Forestales en un Campus Universitario Virtual. VI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola. San José, Costa Rica. Noviembre 2004
2004. Modelación y Evaluación del Balance Hídrico Superficial de un Sistema de Riego en Chile Central. XVI Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica.
2005. Fine tuning irrigation scheduling with phytomonitoring technology in Chile. Proceedings World Conference on IT and Computers in Agriculture. Vila Real, Portugal. Agosto 2005.
2005. UC Virtual: A new educational platform for professional updating and accreditation programs. Proceedings World Conference on IT and Computers in Agriculture. Vila Real, Portugal. Agosto 2005.
2005. Riego deficitario controlado: la clave para la expresión del terroir de vinos *premium*. Proceedings Seminario Internacional de **manejo de riego y suelo en vides para vino y mesa**. **Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Santiago, Chile. Octubre 2005.**
2005. A model to define fertigation strategies for raspberries, integrating soil water and nutrient availability to cropping objectives. Proceedings 9th International Rubus and Ribes Symposium. International Society for Horticultural Science. Pucón, Chile, Diciembre 2005
- Gurovich, L. 2006. An ICT based agronomic advisory service for Fruit Crop and Wine production. Proceedings 4th. World Congress in Computers in Agronomy. Orlando Florida, USA, Julio 2006.
- Gurovich, L. 2006. Estrategias de Fertirriego en Arándanos. Seminario Internacional "Producción Moderna de Arándanos". Santiago, Chile. 28 - 29 Agosto 2006
- Gurovich, L. and Alvarez, R. 2007. An Expert System and Decision Support Tool to Interpret Phytomonitoring Information in Fruit Bearing Woody plants. Proceedings 5th. World Congress in Computers in Agronomy. Glasgow, Scotland, July 2007.
- Gurovich, L. 2007. Manifestaciones de la inteligencia en la vid: avances en neurofisiología de las plantas. Seminario Internacional Tópicos en Viticultura. Santiago, Chile. Septiembre 2007
- Gurovich, L. 2007. Seminario Internacional Avances en la Producción Intensiva de Cerezas de Calidad. Santiago, Chile. Octubre 2007.
- Gurovich, L. 2009. Electric signalling in fruit trees in response to water applications and light-darkness conditions. 8° simposio internacional de información y tecnología para la producción sustentable de frutas, hortalizas, frutos secos, vides y olivos. Concepción, Enero 2009.
- Gurovich, L. 2009. Riego localizado y ferti-irrigación. Seminario Internacional de Viticultura y Enología. Ensenada, Baja California. México, Junio 2009.
- Gurovich, L. 2009. World Congress on Computers in Agriculture. Real-time plant water potential assessment based on electrical signaling in higher plants. Reno, Nevada, USA. Junio 2009.
- Gurovich, L. 2009. Tecnologías de Riego para la Nueva Agricultura con Energía de Alto costo. Seminario Ahorro de energía en la operación del riego tecnificado. Universidad Católica de Chile. Agosto 2009.
- Gurovich, L. 2009. La competencia por el agua en Atacama. Seminario Internacional Clima Extremo: Sustentabilidad y Diseño Integrado en el Desierto de Atacama. Santiago, Agosto 2009.

Gurovich, L. y Oyarce, P. 2009. Early water stress assessment and automatic irrigation system operation based on electrical signaling in fruit trees. VI International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. Viña del Mar. November 2009

Gurovich, L. y Rivera, F. 2009. Combined use of plant sensors to operate high precision / high frequency irrigation scheduling in fruit orchards. VI International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. Viña del Mar. November 2009

Gurovich, L. y Prieto, P. 2009. Irrigation of fruit orchards under future water constraints. VI International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. Viña del Mar. November 2009

Torres P. y Gurovich, L. 2009. evaluation of irrigation strategies in the commercial production of sweet cherries (*P. avium* L.). 6th. International Cherry Symposium. Viña del Mar. December 2009

Gurovich, L. 2010. Gestión del agua en Chile y en el mundo. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Universidad Católica de Chile.

Gurovich, L. 2010. Tecnologías de Control del Riego en huertos de Paltos y Cítricos. Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Valparaíso.

Gurovich, L. 2010. Tecnologías de Riego en huertos de Manzanos de Zonas Frías. Seminario Codesser, Sociedad Nacional de Agricultura.

Gurovich, L. 2010. Agua y Agricultura. Ciclo de Seminarios. Universidad Católica de Temuco.

Gurovich, L. 2011. Fertigación de Especies hortícolas y huertos frutales. Seminario Internacional sobre Tecnologías de Fertigación. Chíncha y Chiclayo, Perú. (seis sesiones).

Gurovich, L. 2011. Academia Chilena de Ciencias Agronómicas. Señales eléctricas en Especies leñosas

Gurovich, L. 2011. Diplomado en Producción, Procesamiento y Comercialización en Frutos de Nuez. Riego de los Nogales.

Gurovich, L. 2011. Academia Chilena de Ciencias Sociales, Políticas y Morales del Instituto de Chile. Situación del Agua en el Mundo.

Gurovich, L. 2011. Tecnologías de fertigación. Profesionales de Monsanto S. A. (seis sesiones).

Gurovich, L. 2011. Ordenamiento del mercado del agua en Chile: Un modelo dinámico de asignación del recurso hídrico. Seminario Internacional de la Fundación Copec – UC

Gurovich, L. 2011. Equipos de riego tecnificado: Mantenimiento y Operación. Seminario de la Asociación Gremial de Riego y Drenaje.

Gurovich, L. 2012. The outstanding impact of agricultural irrigation efficiency improvements on water security, in the context of global climatic change. Aquasec Seminar. March 12th. 2012.

Gurovich, L. 2012. Sustentabilidad hídrica de la Viticultura en épocas de sequía. Seminario Internacional Agrotech- Mundiavitis. Abril 2012.

Gurovich, L. 2012. Nuevas tecnologías para determinar el estrés hídrico en huertos frutales. Seminario de la Asociación Gremial de Riego y Drenaje. Mayo 2012.

Gurovich, L. 2012. Variedades estandarizadas de la viticultura mexicana. Seminario Latinoamericano de Viticultura y Enología. Mayo 2012.

Gurovich, L. 2012. El futuro sustentable de la vitivinicultura de Baja California frente al cambio climático global, sobre la base de nuevas variedades y nuevos recursos hídricos alternativos. Seminario Internacional Cultura, Ciencia y Economía del Mundo del Vino y XX Concurso Internacional "Ensenada Tierra del Vino". Baja California, México. Junio 2 – 5

Gurovich, L. 2012. Sustentabilidad hídrica de la Agricultura en el escenario del Cambio Climático Global, una oportunidad para la gestión privada en el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de las aguas. Jornadas de Legislación de Aguas. Agosto 2012

Gurovich, L. 2012. LEY N° 18.450 de Fomento a la inversión privada en riego y drenaje. Constitución de una Comunidad de Aguas Subterráneas en los Sectores 1 a 4, acuífero de Copiapó. Agosto 16.

Gurovich, L. 2012. Taller de Técnicas de riego para profesionales agrícolas. Programa de desarrollo profesional de INDAP. Colbún y Yervas Buenas. Octubre 5 – 7.

Gurovich, L. 2012. Seminario sobre Riego de Frambuesas y otros Berries. Programa de desarrollo profesional de INDAP. Octubre 18- 20.

Eduardo Salgado V

Curriculum Vitae

DATOS PERSONALES

Cargo Actual Profesor Titular / Director de Posgrado
Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ESTUDIOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctor of Philosophy. 1985. Oregon State University. Agricultural Engineering Dept. Programa de doctorado en ciencias del suelo e ingeniería agrícola (Manejo del Agua en la Agricultura). Especialidad de apoyo en estadística y análisis de sistemas. Corvallis, Estados Unidos, 1980-1985. Doctoral dissertation: *Calibration of a Theoretically Derived Relationship between Pan Evaporation and Evapotranspiration.*

Magíster en Manejo de Suelos y Aguas. 1978. P Universidad Católica de Chile. Facultad de Agronomía. Programa de postgrado en manejo de suelos y aguas. Santiago, Chile, 1975-1978. Tesis de Grado: *Evaluación Agrofísica y Experimental de la Productividad del Trigo (*Triticum aestivum* L.) bajo Diferentes Regímenes Hídricos.*

Ingeniero Agrónomo. 1973. P Universidad Católica de Chile. Facultad de Agronomía. Estudios de agronomía con mención en suelos. Santiago, Chile, 1968-1973. Memoria de título: *Análisis de la Productividad del Maíz en la Provincia de Santiago.*

CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

University of Heidelberg (Alemania). Workshop on Education Strategies. Marzo, 2011.

University of Cork (Irlanda). Workshop on The Bologna Process and Teaching by Competencies. Abril, 2011

Cologne University of Applied Sciences / DAAD. Summerschool Transboundary Watermanagement in Cologne/Koblenz/Wasser Berlin. (Escuela de verano) Alemania Marzo, 2009

University of Wageningen, Holanda. Workshop on Teaching Case Method. Octubre, 2001

Universidad Católica de Valparaíso, Chile. El proceso de enseñanza aprendizaje a través de la técnica PBL (Problem Based Learning). Agosto, 2001

Sparsholtz College. Winchester, Inglaterra. . Efficient and effective management of agricultural education. The British Council Junio, 1995.

Agricultural Research Organization. Volcani Center. Bet Dagan, Israel. International Postgraduate Irrigation Course. Octubre-Diciembre, 1989.

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Córdoba, España. II Curso Internacional de Riegos. Octubre-Diciembre, 1986

Milne Computer Center. Corvallis, Estados Unidos. Computer Applications Workshop. Marzo, 1984.

Campbell Corporation. Portland, Estados Unidos. Nuclear Instrumentation. Noviembre, 1983.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Santiago, Chile. Curso de Diseño y Construcción de Sistemas de Drenaje. 1977.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Santiago, Chile. Curso sobre Análisis Agrofísico de la Productividad de los Cultivos. 1976.

CARGOS DESEMPEÑADOS

Director de Investigación y Postgrado. Facultad de Agronomía. P Universidad Católica de Valparaíso. 2008-

Director Escuela de Agronomía. P Universidad Católica de Valparaíso. 2005 - 2008

Miembro del Capítulo Académico. P Universidad Católica de Valparaíso. 2003 - 2005

Decano. Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Valparaíso. 1988 -1999

Presidente del Directorio. CEFRUPAL SA. Central Frutícola La Palma S.A. 1993 – 2009

Presidente. Consejo Provincial Valparaíso. Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile AG. 1991 – 1994

Integrante de la Comisión de Finanzas y Presupuesto. Consejo Superior Universidad Católica de Valparaíso. 1991 - 99

DOCENCIA

P. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. Quillota, Chile. Profesor Titular. A cargo de las cátedras de: (postgrado): Metodología de Investigación, Bioestadística; (pregrado) Relación Suelo Agua Planta; Diseño de Métodos de Riego; Diseño Estadístico de Experimentos.

Universidad de Ciencias Aplicadas Colonia (Alemania). Profesor Instituto de Tecnología para los Trópicos. Colonia, Alemania. Cursos de Metodología de Investigación y Diseño de Riego. 2002 – a la fecha

Universidad de Sao Paulo (Brasil). Profesor Invitado. Laboratorio de Hidráulica. Escuela de Ingeniería de Sao Carlos, Brasil. Profesor en Metodología de Investigación. 2004 – 2009.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

DAAD/Cologne University of Applied Sciences. Center for Natural Resources and Development. PUCV Coordinator. 2009-2015 (primera etapa); 2015 - 2020 (segunda etapa).

PUCV-DI. Grupo de Sustentabilidad Ambiental (Agua, Lodo, Energía y Gas). Co-investigador. 2009-2011.

SEREMI Agricultura Región de Valparaíso. Gestión Hídrica de Petorca. Código BIP 30082951-0. Director. 2010-2012

I. Municipalidad de Petorca, FNDR Valparaíso. Manejo recurso hídrico de la cuenca del río Petorca, código BIP N° 30067847-0. Director. 2009-2010

- MECESUP 2.** Innovación Curricular de Carreras de Agronomía del Consejo de Decanos de Agronomía de las Universidades del Consejo de Rectores, UCV0611. 2007-2010 (Director)
- DAAD.** Joint Development of Blended Learning Modules in the Field of Integrated Natural Resources Management. Servicio de Intercambio Académico Alemán (DAAD), Universidad de La Serena, Chile; Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia, Alemania; P Universidad Católica de Valparaíso, Chile. 2008-2011
- SEREMI Agricultura Región Valparaíso.** Programa de Transferencia Tecnológica de Riego y Sistema Productivo en Petorca y La Ligua. Proyecto Provalt. 2003-2009 (Director)
- FONDEF.** Nuevas oportunidades para la producción intensiva y precoz de cerezas: Formulación y validación tecnológica en áreas con diferente acumulación de frío invernal. Proyecto 1030. 2003-2006. (Investigador).
- Fundación para el Desarrollo Frutícola, FDF/Innova CORFO.** Estudios de factores bióticos y abióticos que inducen la pudrición ácida en racimos de uva de mesa cv. Red Globe. 2004-2005 (Investigador)
- MECESUP.** Innovación en el método de enseñanza-aprendizaje de los ingenieros agrónomos, para potenciar su visión holística, sustentable y capacidad emprendedora. Proyecto UCV002. 2001-2004 (Director)
- Ministerio de Agricultura.** Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Incorporación de micorrizas arbusculares en viveros de cítricos y paltos. Director de Proyecto. 2000-05
- FONDEF.** Generación de tecnologías para el desarrollo intensivo y diferenciado de chirimoyos. Proyecto 1056. Investigador. 2000-03.
- Ministerio de Agricultura, ODEPA (UAR).** Desarrollo de un Sistema de Validación y Transferencia de Tecnología de Riego y Sistemas de Productivos de Riego en las áreas de los Proyectos PROMM- Putaendo. Director de Proyecto. 1995-99
- FONDEF.** Desarrollo de una Tecnología Sustentable para la Producción, Conservación y Exportación de Limones a Japón. Proyecto 1030. Director de Proyecto. 1996-99
- Fondecyt.** Distribución espacial del sistema radical en palto (*Persea americana* Mill.) en dos condiciones de suelo bajo dos sistemas de riego. Proyecto 1960365. Investigador Principal. 1996-98.
- FONTEC.** Desarrollo de una nueva metodología para el riego de lechugas utilizando el riego californiano y por aspersión. Director Proyecto. 1995-97
- FONDEF.** Agricultura Limpia para la Exportación de Especies Subtropicales. Proyecto AI-04. Director de Proyecto. 1993-96
- Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Riego.** Efecto del Drenaje sobre la Productividad y Manejo Agrícola en las Comunas de Quillota, Nogales y Llay-Llay. Director de Proyecto. 1988-89

DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN

- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. 2010-2012. Gestión Hídrica de Petorca (charlas técnicas)
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. 2003-2009. Programa de Transferencia Tecnológica de Riego y Sistema Productivo en Petorca y La Ligua (charlas técnicas a profesionales, técnicos y pequeños agricultores).
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso Internacional de Producción de Chirimoyos. Charlista. Quillota, Chile, 1999
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso Internacional de Producción de Paltos. Charlista. Quillota, Chile, 1998
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso Internacional de Producción de Tomate Industrial. Charlista Invitado. Viña del Mar, Chile, 1994
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso Internacional de Producción de Peras. Charlista Invitado. Curicó, Chile, 1992
- Universidad de Talca.** Escuela de Agronomía. Curso El Cultivo y Perspectivas del Cerezo y Guindo. Charlista Invitado. Talca, Chile. 1991

- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso Internacional de Producción, Postcosecha y Comercialización de Paltas. Charlista Invitado. Viña del Mar, Chile. 1990
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso de Producción de Cítricos. Charlistas Invitado. Quillota, Chile. 1989.
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía/Sociedad Agronómica de Chile. Presidente del Comité Organizador del XL Congreso Anual. Viña del Mar, Chile. 1989
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía. Curso de Producción de Chirimoyas. Charlista Invitado. La Serena, Chile. 1987.
- Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo.** Presidente del Comité Organizador del V Simposio Nacional. Valparaíso, Chile. 1987.
- Universidad de Chile/International Cell Research Organization/Unesco.** Curso sobre Cultivo de Células Vegetales y Biotecnología: Avances y Problemas. Charlista Invitado. Santiago, Chile. 1987.
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía/Instituto de Desarrollo Agropecuario. Curso de Reciclaje en Riego en Frutales y Hortalizas. Profesor. Quillota, Chile. 1985
- Universidad Católica de Valparaíso.** Facultad de Agronomía/Comisión Nacional de Riego. Organización Conferencia sobre Implicancias Legales y Técnicas de la Ley 18450 sobre Inversiones Privadas en Obras de Riego y Drenaje. Quillota, Chile. 1985.
- Universidad Católica de Valparaíso/Universidad Federico Santa María.** Organización Conferencia sobre Uso de Biogás en la Agricultura. Quillota, Chile. 1985

ASISTENCIA A SEMINARIOS Y CONGRESOS

- International expert symposium. Coping with Droughts. Building a Community of Practice on Drought Management Tools.** 19th – 21st November 2014, Santiago, Chile
- I Conference of Natural Resources and Development. Food, water and energy security: integrated science for sustainability.** 2013. Noviembre 25 - 28. Viña del Mar, Chile
- 13th IWRA World Water Congress 2008** (1 – 4 septiembre) Montpellier, Francia. Presentación: *Monitoring to Support Water Quality Management in North-Central Chile.* Lars Ribbe, Mesenia Atenas, Francisco Meza, Nicole Kretschmer, Ricardo Oyarzún, Eduardo Salgado.
- Vth World Cherry Congress 2005** Bursa, Turkey. Presentación: *Sweet cherry production in central Chile: cultivars, rootstocks and training system evaluation in areas with different chilling accumulation.* International Soc Agric Sci.
- Humboldt-Universität.** 2004 Deutscher Tropentag. Impact of Irrigated Agriculture on Surface and Ground Water Quality. October 5-7 Berlin, Alemania
- Universidad de Sao Paulo.** 2003. Departamento de Hidráulica e Saneamento. Dezembro, IX Simposio do Curso de Ciências da Engenharia Ambiental –“Ciências Ambientais: Diversas Abordagens para Bacia Hidrográfica”. Itiparina, Brazil,
- University of Kassel.** 2002 Deutscher Tropentag: Challenges to Organic Farming and Sustainable Land Use in the Tropics and Subtropics. Octubre, 2002. Witzenhausen, Alemania. Charla inaugural: *Is sustainable water management possible under water scarcity conditions?.* (Keynote Speaker).
- University of Applied Sciences, Cologne.** Elemente der Nachhaltigkeit. Ringvorlesung WS 2002/2003. Agenda 21. Octubre, 2002. Colonia, Alemania. Charla: *Some aspects of sustainability on world water resources.*
- Universidad de Alicante.** Conferencista invitado al Seminario sobre la Situación de los Recursos Hídricos en América Latina. Instituto Universitario del Agua. Alicante, España. Mayo, 2000
- Congreso Anual de la Sociedad Italiana de Hidráulica Agrícola.** Universidad de Palermo. Octubre, 1998. Palermo, Italia.
- II Congreso Ibérico sobre Fertirrigación.** Universidad de Murcia/Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Noviembre, 1997. Murcia, España.

- XI Conferencia de la Asociación Latinoamericana de Instituciones de Educación Superior Agrícola (ALEAS).** Comentarista del tema: *Rol de las IEAS en el Desarrollo Rural Humano Sostenible*. 22-25 abril de 1997. Santiago, Chile.
- III World Avocado Congress.** Presentación: *Spatial Distribution of Avocado (Persea Americana Mill) Roots under Drip and Microsprinkler Irrigation*. Tel Aviv, Israel. 1995
- Universidad de Concepción.** Comentarista en el Simposium Académico de Facultades de Agronomía. Chillán, 1994
- OMPI/Ministerio de Economía.** Seminario Regional sobre Innovación Tecnológica y Propiedad Industrial. Santiago, 1994
- FAO/Ministerio de Agricultura.** Comentarista en Conferencia sobre Riego en Chile. Santiago, 1994
- Universidad de Concepción.** Primer Congreso de Ingeniería Agrícola. Chillán, 1994
- FONDEF.** Curso Taller sobre Dirección de Proyectos Fondef. Santiago, 1993.
- Sociedad Agronómica de Chile.** Congreso Anual. 1986-1991
- American Society of Civil Engineers.** Irrigation Division. Extraordinary Conference on Evapotranspiration. San Francisco, Estados Unidos. 1984
- Oregon State University.** Agricultural Conference Days. Corvallis, Estados Unidos. 1981-1984
- Sociedad Agronómica de Chile.** XXX Jomada Agronómica. Presidente Comisión Estudios Misceláneos. Valparaíso, Chile. 1979
- Seminario Nacional de Riego y Drenaje.** 1974-1976-1986
- Congreso Latinoamericano de Zonas Áridas.** Mendoza, Argentina. 1974
- Primer Congreso Internacional de Zonas Áridas y Semiáridas.** Arica, Chile. 1971

SOCIEDADES

Sociedad Agronómica de Chile
 Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo
 International Society of Horticulturae
 American Society of Agriculture Engineers

OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

- P. Universidad Católica de Valparaíso / Minera Los Pelambres.** Diagnóstico sobre la situación de predios ubicados en la localidad de Cuncumén orientado a desarrollar y fortalecer las unidades productivas agrícolas. 2013 (junto a Dra. X Besoain)
- P. Universidad Católica de Valparaíso / Ministerio del Medio Ambiente.** Evaluación de riesgos para la salud de las personas y la biota terrestre por la presencia de contaminantes, en el área de influencia industrial y energética de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. 2012-2013
- P. Universidad Católica de Valparaíso / Mesa Productiva de Cuncumén.** Estudio agroambiental en huertos de nogal ubicados en la comuna de Cuncumén, Salamanca, Región de Coquimbo. 2011-2012. (junto a Dra. X Besoain)
- Qualitas.** Par Evaluador proceso de acreditación universitaria. 2011 – a la fecha
- Acredita CI.** Par evaluador proceso de acreditación universitaria. 2010 – a la fecha
- P. Universidad Católica de Valparaíso / Schwager Biogás S.A.** Estudio de Costos Asociados a la Producción de Biomasa para fines Energéticos a partir de *Opuntia Ficus indica*. 2009 (junto a Dra. X Besoain).
- Chile. Ministerio de Hacienda.** Dirección de Presupuesto. Par evaluador de programas gubernamentales. 2009
- InWent (Alemania).** Coordinador del Diálogo sobre el Manejo Integrado de Recursos Hídricos. Cusco (Perú). 2005

Consultoría privada en clasificación de la Capacidad de Uso del suelo, diseño de sistemas de riego presurizado, diseño de sistemas de drenaje, presentación de proyectos de riego y drenaje para postular a los beneficios de la ley 18450.

SOC. AGRÍCOLA LORCA LTDA. Asesor técnico en materias de riego. Visitas periódicas. Lima, Perú. 1999-2001

ASOCIACION DE PRODUCTORES DE PALTA DEL PERU, PROHASS. Asesor técnico en materias de riego. Visitas periódicas. Lima, Perú. 1999-2001

CEAL. Centro de Estudios y Asistencia Legislativa. Informe Legislativo No. 91. Proyecto que modifica la ley 18450 sobre Fomento de la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje. 1993. Valparaíso.

CEDEC/HIDROCONSULT. Integrante del equipo profesional a cargo del estudio sobre Mejoramiento del Canal El Melón. Dirección de Riego (OME-33), Ministerio de Obras Públicas. Santiago, Chile. 1992-93

AYALA Y CABRERA. Integrante del equipo profesional a cargo del estudio sobre Mejoramiento del Canal Waddington. Dirección de Riego (OME-18), Ministerio de Obras Públicas. Santiago, Chile. 1992

INGENDESA EDIC LTDA. Integrante del equipo profesional a cargo del Proyecto Elqui-Puclaro. Sección Agroclimatológica. Dirección de Riego, Ministerio de Obras Públicas. Santiago, Chile. 1991

Secretaría de Planificación Regional de Valparaíso. Análisis de la Factibilidad de Riego de los Suelos Marginales de la V Región. Quillota, Chile. 1979-80

Corporación de Fomento de la Producción, Corfo. Integrante del equipo profesional a cargo del estudio Perspectivas de Cultivo de Frutales Subtropicales en las Regiones I a IV. Quillota, Chile. 1979-80

Corporación Industrial para el Desarrollo de Valparaíso. Integrante del equipo profesional a cargo del estudio piloto sobre Reforestación y Control de Erosión en la Subhoya Hidrográfica del Puerto de Valparaíso. Valparaíso, Chile. 1979

Servicio de Cooperación Técnica. CORFO. Integrante del equipo profesional a cargo del proyecto de Parcelas Demostrativas de Cultivo de Hortalizas y Flores con diversos Sistemas de Riego en el Valle de Copiapó. Copiapó, Chile. 1978

Servicio de Cooperación Técnica. CORFO. Integrante del equipo profesional a cargo del estudio Análisis de los Factores de Producción de Flores en Chile. Quillota, Chile. 1978

Corporación de la Reforma Agraria. Integrante del equipo profesional a cargo del proyecto Estudios de Suelos de los Predios del Sector Reformado de las comunas de Petorca y Catapilco. Quillota, Chile. 1975

P. Universidad Católica de Chile. Instituto de Geografía. Integrante del equipo profesional a cargo del proyecto Avance Urbano sobre Suelos Agrícolas de la Provincia de Santiago. Santiago, Chile. 1972

PUBLICACIONES

Verdejo J, Ginocchio R, Sauvé S, **Salgado E**, Neaman A. 2015. Thresholds of copper phytotoxicity in field-collected agricultural soils exposed to copper mining activities in Chile. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 122:171–177

Mondaca P, Neaman A, Sauvé S, **Salgado E** and Bravo M. 2015. Solubility, partitioning, and activity of copper-contaminated soils in a semiarid region. *J. Plant Nutr. Soil Sci.*, 178:452–459

Norambuena M, Naeman A, Schiappacasse MC, **Salgado E**. 2014. Effect of liquid humus and calcium sulphate on soil aggregation. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 14 (3), 701-709

Italo Cuneo, **Eduardo Salgado**, Mónica Castro, Andrés Córdova and Jorge Saavedra. 2013. Effects of climate and anthocyanin variables on the zoning of Pinot Noir wine from the Casablanca Valley. *Journal of Wine Research*. DOI: 10.1080/09571264

- Rodrigo Mancilla Villalobos, Jimena Zúñiga, Eduardo Salgado, Maria Cristina Schiappacasse, Rolando Chamy Maggi. 2013. Constructed wetlands for domestic wastewater treatment in a Mediterranean climate region in Chile. *Electronic Journal of Biotechnology*. DOI: 10.2225 / 16(4)5 (ISI)
- Salgado E, Livellara N and Pinilla J. 2012. Programmed fertigation effects on the growth and production of young cherry trees in central Chile. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 12 (1), 15-22 (ISI).
- Livellara N, Saavedra F, Salgado E. 2011. Plant indicators for irrigation scheduling in Young cherry trees. *Agric. Water Manage.* 98:684-690 (ISI).
- Youlton C, Espejo P, Biggs J, Norambuena M, Cisternas M, Neaman A, Salgado E. 2010. Quantification and control of runoff and soil erosion on avocado orchards on ridges along the steep-hillslopes. *Cien Inv Agr* 37(3):113-123 (ISI).
- Larach A, Besoain X y Salgado E 2009 Pudrición del cuello y raíces en arándano alto causado por *Phytophthora cinnamomi* y *P. citrophthora* y susceptibilidad de cultivares *Cien Inv Agr* 36(3):433-442 (ISI).
- Salgado E, Cautin R 2008 Avocado root distribution in fine and coarse-textured soils under drip and microsprinkler irrigation. *Agric. Water Manage.* 95:817-824 (ISI).
- Ribbe L, Delgado P, Salgado E, Flügel W A 2008 Nitrate pollution of surface water induced by agricultural non-point pollution in the Pochay watershed, Chile. *Desalination* 226, 13-20 (ISI).
- Marcussi F, Salgado E, Wendland E 2006 Balanço hídrico climatológico comparativo para a cidade de Quillota (Chile) com estimativas de evapotranspiração obtidas pelos métodos de Penman-Monteith e pelo tanque Classe A. *Irriga. Botucatu*. v. 11, n. 43, p. 469-476 (SCIELO)
- Besoain, X., C. Arenas, E. Salgado, y B.A. Latorre. 2005. Efecto del período de inundación en el desarrollo de la tristeza del palto (*Persea americana*), causada por *Phytophthora cinnamomi*. *Cien.Inv. Agr.* 32(2):97-103. (ISI)
- Ribbe L, Salgado E 2004 Assessing the impact of irrigated agriculture on water quality – Methodology and first results of a case study in Chile. *Technology Resource Management & Development - Scientific Contributions for Sustainable Development*, Vol. 3
- Salgado E, Ahumada R, Ribbe L, Gaese H 2004. Soil physical properties under two irrigation systems in the upper Aconcagua valley of Chile. *J of Applied Irrig Sci* 39(1):93-102 (SCIELO)
- Jaison D, Chamy R and Salgado E 2003 Anaerobically treated wastewater in agricultural irrigation as an alternative for post treatment in water-demanding zones. *Applied Biochemistry and Biotechnology* 109:197-206 (ISI).
- Jaison D, Chamy R, Gandolfo S and Salgado E 2002 Plant irrigation using anaerobically treated wastewater: laboratory test for citrus nursery plants and full scale test for eucalyptus trees. *Technology Resource Management & Development - Scientific Contributions for Sustainable Development*, Vol. 2
- Salgado E 2001 Curso Relación Suelo Agua Planta. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, Chile (libro)
- Salgado E y Gandolfo S 1999 La salinidad del suelo y del agua de riego. Implicancias y manejos. *Empresa y Avance Agrícola*.VIII (66). Marzo.
- Salgado E y Gandolfo S 1998 Economía del agua. La alternativa del riego deficitario controlado. *Empresa y Avance Agrícola*.VIII (62). Octubre
- Salgado E 1998 Mantenimiento de los equipos de riego tecnificado. *Empresa y Avance Agrícola*.VII (62). Agosto
- Salgado E y Gandolfo S 1998 La sonda de neutrones ¿qué es, para qué sirve, cómo funciona ?. *Empresa y Avance Agrícola*.VII (59). Julio
- Salgado E y Lazo A 1997 Distribución espacial de las raíces del chirimoyo (*Annona cherimola* Mill.) cv. Bronceada, bajo riego por goteo y microaspersión. *Simiente* 67(3-4):113-119
- Salgado E y Bozzolo E 1997 Coeficiente de cultivo (Kc) para paltos avocado (*Persea americana* Mill) cv. Hass en Quillota, Chile. *Simiente* 67(1-2):1-7
- Salgado E 1996 Aspectos básicos de riego para la producción de tomate industrial. *Agroeconómico*, (Fundación Chile) No. 32:31-33
- Salgado E 1994 Mantenimiento de los Equipos de Riego Tecnificado. *Empresa y Avance Agrícola*. IV (31). Julio

- Salgado E 1989 Efecto del Drenaje en la Productividad y Manejo Agrícola en las Comunas de Quillota, Nogales y Llay-Llay. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía/Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Riego. Valparaíso, Chile.
- Salgado E 1987 (Editor) Compendio de Trabajos Presentados al V Simposio Nacional de la Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo. Viña del Mar, Chile.
- Salgado E, García Huidobro J y Norero A 1978 Utilización de un Modelo Agrofísico para Evaluar la Productividad del Trigo (*Triticum aestivum* L.) con y sin Riego. *Agric. Tec.* 39(2):41-45
- Suarez D, Rodríguez J, Honorato R y Salgado E 1974 Análisis de la Productividad del Maíz en el Sector Reformado de la Provincia de Santiago. I. Factores de Productividad. *Cien. Inv. Agr.* 1(3):151-161.
- Suarez D, Rodríguez J, Honorato R y Salgado E 1974 Análisis de la Productividad del Maíz en el Sector Reformado de la Provincia de Santiago. II. Efecto de los Factores de Productividad del Rendimiento. *Cien. Inv. Agr.* 1(4):207-211.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS

- Ribbe L, Delgado P, Salgado E, and Flugel WA. 2006 *Nitrate pollution of surface water induced by agricultural non-point pollution in the Pocolchay watershed, Chile*. The 10th IWA International Specialised Conference on Diffuse Pollution and Sustainable Basin Management. Istanbul, Turkey, September 18 - 22, 2006
- Marcussi F, Barreto C, Wendland E, Salgado E. 2005. *Balanco hídrico para a cidade de Quillota (V Região) no Chile através de Penman-Monteith e Tanque Classe A*. In: XXXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, Canoas-RS, v. 1. p. 1-4.
- Ribbe L, Gaese H, Salgado E 2004 *Impact of Irrigated Agriculture on Surface and Ground Water Quality*. Humboldt-Universität. Deutscher Tropentag 2004 October 5-7 Berlin, Alemania
- Ribbe L, Gaese H, Salgado E, Roehrig J, Kretschmer, N. 2003. *Assessing the Impact of Agriculture on Water Quality – A Case Study from Central Chile*. Deutscher Tropentag: Technological and Institutional Innovations for Sustainable Rural Development. Göttingen, Germany
- Salgado E 2002 *Is sustainable water management possible under water scarcity conditions?* Deutscher Tropentag 2002: Challenges to Organic Farming and Sustainable Land Use in the Tropics and Subtropics. Octubre, 2002 University of Kassel. Witzenhausen, Germany. (Keynote Speaker).
- Poirrier P, Chamy R y Salgado E. 2001 *Recycling of agroindustrial residual waters for agricultural purposes (draining of the basin of the Aconcagua river) for the recovery of degraded soils: evaluation of anaerobic technology*. Congress on Sanitary Engineering. Orlando, Estados Unidos
- Delgado P, Saavedra F y Salgado E. 2001 *Determinación de los requerimientos de fertirrigación en plantas jóvenes de chirimoyo*. Comunicación al LII Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile. Octubre 2001, Quillota, Chile.
- Zapico F, Gandolfo S y Salgado E. 2001 *Uso de aguas residuales tratadas para el riego de un vivero de cítricos*. Comunicación al LII Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile. Octubre 2001, Quillota, Chile.
- Saavedra F y Salgado E 2001 *Riego deficitario controlado en paltos (*Persea americana* Mill)*. Comunicación al LII Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile. Octubre 2001, Quillota, Chile.
- Gárciga M y Salgado E 2001 *Efecto de la micorrización en la velocidad de crecimiento en plantas de vivero de cítricos y paltos*. Comunicación al LII Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile. Octubre 2001, Quillota, Chile.
- Salgado E y Lazo A 1997 *Estudio del sistema radical del chirimoyo (*Annona cherimola* Mill.) cv. Bronceada, bajo dos métodos de riego*. Comunicación al Congreso Internacional de Anonáceas. México (Noviembre).
- Ducó C, Salgado E y Besoain X 1996 *Efecto del régimen de riego en palto sobre la incidencia de *Phytophthora cinnamomi**. Comunicación al 47 Congreso Agronómico. *Simiente* 66:36-37 (Resumen)

- Salgado E y Toledo J P 1996 *Water requirements of avocado nursery plants (Persea americana Mill) cv. Mexícola*. Comunicación a Conference on Tropical/Subtropical Fruit Production. Humboldt University of Berlin. Berlin, Alemania.
- Salgado E y Toro M A 1995 *Spatial distribution of avocado (Persea americana Mill) roots under drip and microsprinkler irrigation*. Proceedings of World Avocado Congress III. Tel Aviv, Israel. 205-208
- Salgado E 1991 *Recuperación de Suelos Agrícolas mediante el Drenaje*. La Palma 3:14-19.
- Salgado E, Fontaine G y Danus O 1990. *Efecto del Régimen Hídrico en Maíz (Zea mays) bajo Cuatro Sistemas de Labranza del Suelo*. I. Congreso Argentino de Ingeniería Rural. Buenos Aires, Argentina.
- Salgado E y Figueroa A 1989. *Utilización de Evaporímetro Piché para determinar Requerimientos de Riego bajo Invernadero Frío de Tomate (Lycopersicon esculentum Mill) cv. Carmelo*. XL Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Viña del Mar, Chile.

APUNTES PARA CURSOS ESPECIALES

- Salgado, E. 1997. *Apuntes de Relación Suelo Agua Planta*. Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Valparaíso. 115pp.
- Salgado, E. 1992. *Manejo del Riego en Perales*. EN: Curso Internacional de Producción de Peras. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. Curicó, Chile.
- Salgado, E. 1991. *Manejo del Riego*. EN: El Cultivo y Perspectivas del Cerezo y Guindo. Universidad de Talca. Escuela de Agronomía. Talca, Chile.
- Salgado, E. 1990. *Manejo del Riego en Paltos*. EN: Curso Internacional de Producción, Postcosecha y Comercialización de Paltas. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía/FAO. Viña del Mar, Chile.
- Salgado, E. y Gratacós, E. 1989. *Riego en Cítricos*. EN: Curso de Producción de Cítricos. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. Quillota, Chile.
- Salgado, E. 1989. *Aspectos Básicos de Riego*. EN: Curso de Producción de Cítricos. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. Quillota, Chile.
- Salgado, E. 1987. *Algunos Casos de Prueba de Hipótesis en el Contexto del Cultivo de Tejidos*. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. 1/87. Quillota, Chile.
- Salgado, E. 1985. *Riego en Tomates y en Durazneros. Técnicas Mejoradas*. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. 02/86. Quillota, Chile.

VIAJES DE ESTUDIO

- Kenya University**. 2015. CNRD Annual Meeting. Nairobi, Kenia
- Universidade Federal Fluminense**. 2015. Seminario sobre Manejo de Aguas y Sensoramiento Remoto. Niteroi, Brasil
- Vietnam Water Academy**. 2014. CNRD Annual Meeting. Hanoi, Vietnam
- University of Jordan**, Jordania. Joint Student Project. Caso de Estudio: Water Availability for Petra Agosto, 2014
- Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia**, Alemania. Workshop sobre Environmental data management and analysis to support sustainable water use and drought management in Northern Central Chile. CONICYT (Chile)/BMBF (Alemania). Febrero, 2014 Fase II.
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí**, México. Joint Student Project. Caso de Estudio: "Drinking Water Availability" Septiembre, 2013

Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia, Alemania. Workshop sobre Environmental data management and analysis to support sustainable water use and drought management in Northern Central Chile. CONICYT (Chile)/BMBF (Alemania). Septiembre, 2012 Fase I.

Universidade Federal Fluminense, Brasil. Joint Student Project. Caso de Estudio: cuenca del Río Macaku. Junio, 2012

Tribhuvan University, Nepal. E-learning workshop. Mayo, 2012.

Ain Shams University, Egipto. Joint Student Project. Caso de Estudio: cuenca del Delta Occidental del Río Nilo. Enero, 2012

Universitas Gadjah Mada, Indonesia. CNRD Annual Meeting. Octubre, 2011

Universität Heidelberg, Alemania. Curriculum Development and Academic Staff Development According to the Criteria of the Bologna Process. Marzo, 2011

University of Cork, Irlanda. Learning Outcomes and Competences According to the Criteria of the Bologna Process. Abril, 2011

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. CNRD Annual Meeting. Octubre, 2010

University of Jordan, Jordania. CNRD Symposium. Enero, 2010

Universidad Politécnica de Madrid, España. Conferencista invitado. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. (Mayo-Junio, 2001)

Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia, Alemania. Conferencista invitado. Instituto de Estudios Tropicales y Subtropicales. (Octubre 2000).

Universidad de Alicante, España. Conferencista invitado al Seminario sobre la Situación de los Recursos Hídricos en América Latina. Instituto Universitario del Agua. (Mayo, 2000)

Universidad de Bonn, Alemania. Conferencista invitado. Facultad de Agronomía. (Febrero 2000).

Universidad de Pisa, Italia. Conferencista invitado. Facultad de Agronomía. (Octubre 1999).

REFEREE EN PROYECTOS Y EN REVISTAS CIENTÍFICAS

Editor Jefe de: **Journal of Natural Resources and Development** (open access electronic Journal, editado por Center of Natural Resources and Development)

Referee en Journals:

Journal of Hydrology (ISI)

Agricultural Water Management (ISI)
Ciencia e Investigación Agraria. (ISI)
Chilean Journal of Agricultural Research (ISI)
Environmental and Experimental Botany (ISI)
HortScience (ISI)
ScienceAsia
Journal of the Science Society of Thailand
Revista Interciencia
African Journal of Agricultural Research
AgroSur, Universidad Austral de Chile

Proyectos:

INNOVA-CORFO.
FONDECYT. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Chile
FONDEF. Fondo para la Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico. Chile
Universidad de Tarapacá. Chile
MECESUP. Programa para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación. Chile

PREMIOS

Medalla de Honor de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia, Alemania. Julio 2008

Reconocimiento del Consejo de Decanos de las Universidades del Consejo de Rectores de Chile.
Enero 2010

Mayo, 2016

ROBERTO H. GONZÁLEZ R.

(Resumen de CV, período 1956-2016)

Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Chile (1956), obteniendo una Beca de Investigación J. Gómez Millas por mejor Proyecto de Memoria de Título (1953-1955) en “Estudios biológicos y de control de la Escama de San José, *Quadraspidiotus perniciosus* (Comstock). En 1961 concursó para una beca de la Fundación Rockefeller lo que le permitió realizar estudios de Post Grado en la Universidad de California, Davis, donde obtuvo sus grados de Master of Science (1962) y de Ph.D. en Entomología (1964), con especialidad en Acarología Agrícola. De regreso a la Facultad de Agronomía, por Concurso de Oposición obtuvo sus títulos académicos de Profesor Titular de las Cátedras de Zoología (1968), de Entomología en 1969 y de Entomología de Postgrado (1985). Estudios de Postgrado fueron cumplidos en la Universidad de California, Berkeley, en el primer semestre de 1967 en Control Biológico de Plagas Agrícolas y posteriormente en el campus de Davis en Microscopía Electrónica en Acarología Agrícola (Septiembre a Diciembre, 1970).

Su primer cargo de investigador en la Facultad de Agronomía lo obtuvo en la Estación Experimental Agronómica en el período 1956-1960. Entre 1968 y 1971 fue nominado Director de Investigación de la Estación Experimental Agronómica de la Facultad. Ha sido agraciado con varias distinciones académicas y profesionales, de la Sociedad Científica Sigma X, Davis Chapter, California; Medalla de Plata y Diploma de Honor de la Sociedad Entomológica del Perú, 1er Congreso Latinoamericano de Entomología (1971); Premio Dr. Carlos Porter del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile (1978); Distinción al Mejor Profesor del Departamento de Sanidad Vegetal de la Facultad de Agronomía (1980); Miembro del panel de Expertos en Control Integrado de Plagas, FAO, de 1968 a 1989 y Secretario Ejecutivo de la Sección Neotropical de la OILB (Organización Internacional de Control Biológico) entre 1984 y 1988.

Entre sus actividades de carácter internacional se destaca su designación por la FAO, como especialista en Manejo Integrado de Plagas, cargo que sirvió en la sede de esa organización en Roma, Italia, entre 1971 y 1978, lo que le permitió dirigir numerosos proyectos en esa especialidad en más de 30 países y dictar cursos de la especialidad en países miembros de esa Organización de la Naciones Unidas. Su cargo fue dejado por renuncia voluntaria para retornar a sus labores en la Universidad de Chile. Posteriormente participó en otros cargos internacionales tales como Representante de la Zona Neotropical del IACBSE- International Advisory Council for Biosystematic Services in Entomology entre 1984 y 1995), Miembro del Grupo de Trabajo sobre Moscas de la Fruta de la OILB (Organización Internacional en Control Biol.) en 1981-1985, Presidente del Grupo de Trabajo de Países en Desarrollo del Comité de Residuos de Pesticidas del Codex Alimentarius 1991-1994), 1998 a la fecha miembro de la Comisión de Agroquímicos de la Unión Internac. de Química Pura y Aplicada (IUPAC) (2006- 2009) y Miembro del Comité FAO/OMS en Residuos de Plaguicidas, Ginebra, años 2004-2006.

En el periodo 1956- 2016 ha publicado 194 trabajos de investigación y extensión, y 8 libros en materias de entomología agrícola: “Biología, Ecología y Control de la Escama de San José en Chile (1981); Manejo de Plagas de la vid (1984); Insectos y

Ácaros de Importancia Agrícola y Cuarentenaria en Chile (1989); El Trips de California y otras especies de Thysanópteros en fruticultura (1999); Degradación de Residuos de Plaguicida en huertos frutales; Pseudococcidos de Importancia Agrícola (2003); Polillas de la Fruta en Chile (2011); *Lobesia botrana* (D.& S.) y otras Polillas Plagas de la vid en Chile (2015); Insectos Coccoídeos Plagas de cultivos frutales en Chile (Hemíptera: Coccoídea), 338 págs. + 328 figs. Editorial Universitaria. Este último libro fue merecedor del Premio Rector Juvenal Hernández de nuestra Universidad.

Entre los trabajos técnicos de Extensión en el área de exportaciones frutícolas, ha formado parte del Comité Editor de la Agenda de Pesticidas, publicación *on line* de la Asociación de Exportadores de Chile que permite cumplir con las tolerancias internacionales en Límites Máximo de Residuos para facilitar la exportación de frutas. Esta última actividad se encuentra en el marco de las actividades que cumplió por más de 2 décadas como miembro de la Delegación chilena a las reuniones del respectivo Comité del Codex en Residuos de Pesticidas.

En el período 2007-8 actuó como miembro fundador de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas, en cuyo cargo de Presidente se desempeñó desde 2012 hasta julio del presente año. Las labores de este organismo le han permitido vaciar su experiencia académica y de investigación en varias áreas universitarias en el dominio de nuestra profesión de Ingeniero Agrónomo.

Junio 2016.

Curriculum Vitae - Investigador
JUAN EUGENIO ALVARO MARTINEZ-CARASCO

Estudios

Título Profesional 1

Institución	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Año de Obtención del Título	2004
Título Académico	AGRONOMO
País	ESPANA

Grado Académico 1

Tipo de Grado Académico	Magíster/Master/DEA
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Nombre del Programa	
Descripción Nombre Programa	Agricultura Intensiva en zonas semiáridas
Año de obtención del grado	2007

Grado Académico 2

Tipo de Grado Académico	Doctorado/PhD
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Nombre del Programa	
Descripción Nombre Programa	Doctorado en Agricultura Protegida
Año de obtención del grado	2010

Estudio de Postítulo y/o Especialización 1

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Nombre del Postítulo/Especialización	CURSO: TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA Y FOTOGRAMETRÍA EN LA ORDENACIÓN RURAL, JARDINERÍA Y PAISAJISMO
Año de Obtención	2005
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 2

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Nombre del Postítulo/Especialización	CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CATASTRO, VALORACIÓN Y TRIBUTACIÓN INMOBILIARIA
Año de Obtención	2005
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 3

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Otra Institución	Si
Institución	ETIFA
Nombre del Postítulo/Especialización	I CURSO INTERNACIONAL: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE INVERNADEROS
Año de Obtención	2006
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 4

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Nombre del Postítulo/Especialización	VII CURSO INTERNACIONAL DE CULTIVOS SIN SUELO
Año de Obtención	2007
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 5

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Otra Institución	Si
Institución	AGROCOLOR
Nombre del Postítulo/Especialización	CURSO: APPCC E HIGIENE ALIMENTARIA
Año de Obtención	2007
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 6

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Institución	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
Nombre del Postítulo/Especialización	II CURSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA POSTCOSECHA Y PROCESADO MÍNIMO
Año de Obtención	2008
Duración en meses	

Estudio de Postítulo y/o Especialización 7

Tipo de Postítulo y/o Especialización	Especialización
País	ESPANA
Institución	ESCUELA DE ORGANIZACION INDUSTRIAL (EOI)
Nombre del Postítulo/Especialización	PROGRAMA DE CREACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS
Año de Obtención	2009
Duración en meses	

Líneas Investigación/Disciplinas**Líneas de investigación:**

- Plant Nutrition
- Fertigation
- Soilless Culture

Disciplina Principal:**Experiencia Laboral-Académica/Jerarquías Académicas****Experiencia Laboral 1**

Nombre institución / empresa	SEGIPSA
Nombre Cargo	Técnico de Campo y Gabinete
País	ESPANA
Año de inicio	2004
Año de término	2005

Experiencia Laboral 2

Nombre institución / empresa	Ingeniero Agrónomo
Nombre Cargo	Consultor
País	ESPANA
Año de inicio	2005
Año de término	2006

Experiencia Laboral 3

Nombre institución / empresa	CEBE
Nombre Cargo	Investigador
País	ESPANA
Año de inicio	2006
Año de término	2007

Experiencia Laboral 4

Nombre institución / empresa	SETECAM
Nombre Cargo	DIRECCIÓN TÉCNICA
País	ESPANA
Año de inicio	2008

Año de término	2009
----------------	------

Experiencia Laboral 5

Nombre institución / empresa	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
Nombre Cargo	INVESTIGADOR
País	ESPAÑA
Año de inicio	2008
Año de término	2013

Jerarquía Académica 1

Jerarquía Académica Actual	Profesor Asociado
Institución	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO
Compromiso Contractual (horas semanales)	44
Año de inicio	2014
Al presente	Si

Participación en Proyectos

Financiados por CONICYT 1

Programa	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO
Rol en el Proyecto	Inv. Principal
N° Proyecto	11140154
Año Inicio	2014
Año Término	2017
Título del Proyecto	Changes in Organoleptic and Nutraceutical Properties of Tomato Fruits as Affected by Variations in EC Value and Climatic Conditions

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 1

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2013
Año Término Proyecto	2014
Fuente Financiamiento	LAFARGE SA
Título del Proyecto	Evaluación agronómica de materiales granulados inorgánicos como sustrato alternativo sostenible con fines hortícolas en cultivo sin suelo
Objetivos del Proyecto	Incrementar la rentabilidad de las explotaciones de los materiales de Lafarge y su industria de servicio:Facilitar el estudio, análisis de sustrato, legislación vigente que permita a la empresa Lafarge tener la oportunidad de ser competitivo frente a otros materiales del mercado de los cultivos sin suelo tradicionales en el sudeste Español (Lana de Roca, perlita o fibra de coco)
Código del Proyecto	XXXXXXX

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 2

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2013
Año Término Proyecto	2014
Fuente Financiamiento	CENTRO PARA EL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL (PROGRAMA FEDER-ININTERCONECTA) (ESPAÑA)

Título del Proyecto	PROGRAMA MULTIPROTECTOR Y SOSTENIBLE DE CULTIVOS HORTÍCOLAS DE ALTO VALOR AÑADIDO EN ANDALUCÍA (INNTER-PROTECAN 2013)
Objetivos del Proyecto	El objetivo general del proyecto INNTER PROTECAN 2013 es obtener variedades hortícolas y plantas resistentes de calidad y residuo 0, con la finalidad de posicionarse firmemente y diferenciarse tanto en el mercado nacional como en el de la exportación, aprovechando las tipicidades que los caracterizan.
Código del Proyecto	ITC-20131052

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 3

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2012
Año Término Proyecto	2014
Fuente Financiamiento	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (AOPJA) (ESPAÑA)
Título del Proyecto	Barreras vegetales autónomas y sostenibles para la mitigación acústica y compensación del CO2 en vías de transporte con seguimiento telemático (SILENTVEG)
Objetivos del Proyecto	<p>El objetivo final es el diseño y construcción de un prototipo comercial final de vegetalización de superficies verticales mediante técnicas de cultivo hidropónico y xerojardinería con las siguientes premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de un sistema de pantallas que albergue vegetación. • La selección de especies autóctonas adecuadas para los ecosistemas donde se ubiquen las pantallas. • Cultivo hidropónico de los vegetales. • Sustratos de cultivos procedentes de reciclado. Plásticos reciclados. • Estudio de la distribución espacial mediante imágenes computerizadas y monitorizadas de los sistemas. Seguimiento telemático sensorizado. • Control y seguimiento de la huella de carbono y de la fotosíntesis de las plantas utilizadas. • Ingeniería del proceso: efectividad de las pantallas frente al ruido. • Eficacia energética de las pantallas. • Esfuerzos de tracción y deformación de las pantallas por el viento en su ubicación definitiva.
Código del Proyecto	G-GI3000/IDIX.

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 4

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2011
Año Término Proyecto	2014
Fuente Financiamiento	AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (AACID) (ESPAÑA)
Título del Proyecto	ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE UN MODELO PRODUCTIVO AGROALIMENTARIO Y MEDIOAMBIENTAL EN LA REGIÓN DE ALHUCEMAS (MOPROALH)
Objetivos del Proyecto	Objetivo General: Proyecto destinado a la formación y capacitación de los

	<p>recursos humanos de L'Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'Al Hoceima (ENSAH) (Marruecos) para la elaboración y desarrollo de un modelo productivo agroalimentario y medioambiental de la región de Alhucemas, que permita la transferencia de la tecnología y el conocimiento entre la Universidad de Almería (UAL) (España) consiguiendo una mayor autonomía e independencia de la asistencia técnica.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la flora autóctona susceptible para: o la extracción de aceites y productos químicos de interés singular: medicinal, aromáticos, y/o culinarios o la repoblación forestal. • Infraestructura necesaria para la reproducción vegetal • Infraestructura necesaria para la extracción de aceites y productos químicos • Formación y capacitación para la reproducción vegetal • Formación y capacitación para la extracción de aceites y productos químicos.
Código del Proyecto	Ref. 300677

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 5

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2011
Año Término Proyecto	2014
Fuente Financiamiento	AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (AACID) (ESPAÑA)
Título del Proyecto	Red de Centros de Referencia de Agricultura Sostenible de Alta Eficiencia y Fomento del Cooperativismo para Países Latinoamericanos: Bolivia - Guatemala
Objetivos del Proyecto	<p>Objetivo General:</p> <p>Desarrollar centros de referencia de agricultura intensiva sostenible, destinados a generar procesos de transformación productiva en el área y mejorar las condiciones de vida.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir la infraestructura necesaria para el funcionamiento de centros de referencia de tecnología agrícola sostenible en Sucre y Guatemala 2. Desarrollar procesos de validación y adecuación de tecnologías agrícolas en zonas semiáridas tomando como base las desarrolladas en el Sud Este español 3. Transferir a los productores los procesos tecnológicos validados y adecuados a las condiciones del medio y desarrollar programas de cualificación de recursos humanos 4. Promover el desarrollo del cooperativismo productivo y el empleo de energías renovables en los procesos de producción
Código del Proyecto	Ref. 300569

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 6

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2007
Año Término Proyecto	2008
Fuente Financiamiento	AB EKOLOGIC SL
Título del Proyecto	Modelo de Desarrollo Integral de un Sustrato Alternativo Ecológico en Comparación con Lana de Roca. Desarrollo de un

Objetivos del Proyecto	Protocolo de Cultivo El objetivo general es evaluar el aprovechamiento residuos de otras industrias con fines de uso como sustrato hortícola alternativo, desarrollando un sustrato hortícola no solo de nulo impacto ambiental sino que serviría para el reciclado de un material que es un subproducto de la industria de los invernaderos. La evaluación agronómica incluye un balance financiero del producto de un ciclo de cultivo.
Código del Proyecto	400693

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 7

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2008
Año Término Proyecto	2011
Fuente Financiamiento	Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011.(ESPAÑA)
Título del Proyecto	Diseño de una Red de Transporte Marítimo de Corta Distancia para Productos Perecederos con Centro en el Sudeste Español
Objetivos del Proyecto	El objetivo principal del proyecto es la optimización del transporte de productos perecederos proponiendo vías alternativas compatibles y complementarias al transporte por carretera a través de los Pirineos para prevenir la congestión del tráfico y la problemática ambiental que éste genera, considerando como alternativa el transporte marítimo de corta distancia. Este proyecto contempla la explotación de los datos obtenidos por el Observatorio Hispano Francés de Tráfico en los Pirineos con el objetivo de la caracterización de los flujos de mercancías susceptible de cambio modal.
Código del Proyecto	EXP.: P10/08

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 8

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2007
Año Término Proyecto	2008
Fuente Financiamiento	AEROPONIC SAID IBÉRICA (ESPAÑA)
Título del Proyecto	Evaluación Agronómica del Sistema Aeroponic en el Sudeste Español
Objetivos del Proyecto	Evaluación agronómica del Sistema de de Cultivo Aeroponic. Para ello se medirán y controlarán parámetros de fertirriego, producción, calidad y eficiencia en el uso del agua y de los fertilizantes.
Código del Proyecto	400405

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 9

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2007
Año Término Proyecto	2008
Fuente Financiamiento	Téxtil de la Rábita S.L.
Título del Proyecto	Desarrollo del Catálogo Técnico de Mallas para la Agricultura
Objetivos del Proyecto	La Valoración Técnica y Evaluación Agronómica de un total de 17 mallas agrícolas agrupadas en 10 familias. Las parámetros de las mallas agrícolas que se evalúan son:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis Geométrico. 2. Comportamiento Aerodinámico. 3. Sombreo. 4. Resistencias a la ruptura. 5. Peso <p>Una vez recolectado los datos de los análisis de cada malla se realizaron fichas técnicas con el fin de obtener un catálogo técnico.</p>
Código del Proyecto	400715

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 10

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2010
Año Término Proyecto	2013
Fuente Financiamiento	MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (ESPAÑA): PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL NO ORIENTADA
Título del Proyecto	MEJORA MEDIOAMBIENTAL A TRAVES DE LAS CUBIERTAS ECOLOGICAS TRIDIMENSIONALES PARA UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE USANDO SUSTRATOS ALTERNATIVOS
Objetivos del Proyecto	El objetivo principal es la obtención de un prototipo modular y su protocolo de uso y manejo. Estas técnicas que se incorporarán son: 1. Uso de los sistemas cerrados (solución recirculante), la recirculación que ya ha sido suficientemente experimentada en la hidroponía y cultivo sin suelo, pretendiéndose adoptar y adaptar a la naturación, incluyendo el tratamiento con química verde; 2. potenciando los sustratos alternativos sostenibles; 3) el uso de flora local y autóctona en la jardinería, así como la vegetación (eco-jardinería), y 4) el uso de energías renovables.
Código del Proyecto	AGL 2010-18391

Financiados por otras fuentes nacionales o internacionales 11

Rol en el Proyecto	Coinvestigador(a)
Año Inicio Proyecto	2007
Año Término Proyecto	2009
Fuente Financiamiento	AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (AECID)(ESPAÑA)
Título del Proyecto	BIOSEGURIDAD DESDE LA RAÍZ: LOS INJERTOS Y QUÍMICA LIMPIA PARA UNA HORTICULTURA SOSTENIBLE. DESDE EL FERTIRRIEGO HASTA LA POSTCOSECHA Y CUARTA GAMA
Objetivos del Proyecto	Este Proyecto de Investigación-transferencia de tecnología pretende alcanzar los conocimientos necesarios para el adecuado manejo del cultivo en horticultura protegida necesarias para el funcionamiento del sistema productivo, de las técnicas culturales y de la utilización de mezclas peroxiacéticas aplicadas con el fin de obtener garantía fitosanitaria (bioseguridad) adaptándolas a la idiosincrasia del lugar. Los conocimientos generados permitirán obtener nociones: para el manejo de los cultivos horticolas protegidos, para el acondicionamiento y utilización de compost de residuos vegetales y para desinfectantes amigables con el medio ambiente. Se utilizará como comparación la evaluación

agronómica de plantas injertadas con y sin tratamiento de mezcla peroxiacética y plantas no injertadas con y sin tratamiento de mezcla peroxiacética.

Código del Proyecto

A/7449/07

Participación en publicaciones

Artículo de Revista

Número	Referencia Bibliográfica	Autor Correspondiente	Indización	Estado Publicación
1	Pozo, J, Urrestarazu, M, Morales, I, Sanchez, J, Santos, M, Diane, F, Alvaro, JE, Effects of Silicon in the Nutrient Solution for Three Horticultural Plant Families on the Vegetative Growth, Cuticle, and Protection Against Botrytis cinerea, HORTSCIENCE, 2015, 1447-1452, DOI/URL: http://hortsci.ashspublications.org/content/50/10/1447.abstract?cited-by=yes&legid=hortsci;50/10/1447		ISI	Publicada
2	Urrestarazu, M, Morales, I, La Malfa, T, Checa, R, Wamser, AF, Alvaro, JE, Effects of Fertigation Duration on the Pollution, Water Consumption, and Productivity of Soilless Vegetable Cultures, HORTSCIENCE, 2015, 819-825, DOI/URL: http://hortsci.ashspublications.org/content/50/6/819.abstract		ISI	Publicada
3	Carrasco, G, Gajardo, JM, Alvaro, JE, Urrestarazu, M, ROCKET PRODUCTION (ERUCA SATIVA MILL.) IN A FLOATING SYSTEM USING PERACETIC ACID AS OXYGEN SOURCE COMPARED WITH SUBSTRATE CULTURE, JOURNAL OF PLANT NUTRITION, 34, 9, ISSN: 0190-4167, Editorial: Taylor & Francis, 2011, 1397-1401, DOI/URL: 10.1080/01904167.2011.581045	Urrestarazu, M (reprint author), Univ Almeria, E-04120 Almeria, Spain.	ISI	Publicada
4	Carrasco, G, Moggia C., Osse, IJ, Alvaro, JE, Urrestarazu, M, Use of Peroxyacetic Acid as Green Chemical on Yield and Sensorial Quality in Watercress (Nasturtium officinale R. Br.) Under Soilless Culture, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 12, 12, ISSN: 1661-6596, Editorial: Molecular Diversity Preservation International, 2011, 9463-9470, DOI/URL: 10.3390/ijms12129463	Urrestarazu, M (reprint author), Univ Almeria, Escuela Super Ingn, Almeria 04120, Spain.	ISI	Publicada
5	Judith Pozo, Juan E. Álvaro, Isidro Morales, Josefa Requena, Tommaso LaMalfa, Pilar C. Mazuela, Miguel Urrestarazu, A New Local Sustainable Inorganic Materials for Soilless Cultivation in Spain: Granulated Volcanic Rock., HortScience, 2014, 1537-1541, DOI/URL: http://hortsci.ashspublications.org/content/49/12/1537.abstract		ISI	Publicada
6	De La Riva F., Mazuela, PC, Alvaro, JE, Urrestarazu, M, Treatment with Peracetic Acid Extends the Vase Life of Lisianthus (Eustoma grandiflorum) Flowers, HORTSCIENCE, 44, 2, ISSN: 0018-5345, Editorial: American Society for Horticultural Science, 2009, 418-420	Array	ISI	Publicada
7	Urrestarazu, M, Alvaro, JE, Moreno, S, Carrasco, G, Remediation of iron chlorosis by the addition of Fe-o,o-EDDHA in the nutrient solution applied to soilless culture, HORTSCIENCE, 43, 5, ISSN: 0018-5345, Editorial: American Society for Horticultural Science, 2008, 1434-1436	Array	ISI	Publicada
8	Urrestarazu, M., Borges, L., Burés, S., Álvaro, J.E., Response of Lime Thyme to Salinity and Ionic Concentration in Nutrient Solution, Journal of Plant Nutrition, Editorial: Taylor and Francis, 2013, 562-565, DOI/URL: DOI: 10.1080/01904167.2012.748796	Urrestarazu, M.	ISI	Publicada

9	Morales, I., Álvaro, J.E., Urrestarazu, M., Contribution of Thermal Imaging to Fertigation in Soilless Culture, <i>Journal of Thermal Analysis and Calorimetry</i> , Editorial: Springer, 2014, 1033-1039, DOI/URL: DOI 10.1007/s10973-013-3529-x		ISI	Publicada
10	Wamser, A.F., Álvaro, J.E., Morales, I., Urrestarazu, M., The effect of drip flow rate with multiple manifolds on the homogeneity of the delivered volume, <i>Journal of Irrigation and Drainage Engineering</i> , 2014, 1-5		ISI	Publicada
11	Álvaro, J.E., Moreno, S., Diáñez, F., Santos, M., Carrasco, G., Urrestarazu, M., Effects of Peracetic Acid Disinfectant on the Postharvest of Some Fresh Vegetables, <i>Journal of Food Engineering</i> , Editorial: Elsevier, 2009, 562-565, DOI/URL: DOI:10.1016/j.jfoodeng.2009.05.003		ISI	Publicada
12	Azkorra Z, Perez G, Coma J, Cabeza LF, Bures S, Alvaro JE, Erkoreka A, Evaluation of green walls as a passive acoustic insulation system for buildings, <i>APPLIED ACOUSTICS</i> , 2014, 45-56		ISI	Publicada
13	Alvaro, JE, Lao, MT, Urrestarazu, M, Baghour, M, Abdelmajid, M, Effect of nutrient solution salinity and ionic concentration on parsley (<i>Petroselinum Crispum</i> Mill.) essential oil yield and content, <i>Journal of Plant Nutrition</i> , 2015		ISI	Publicada

Propiedad Intelectual

Número	Título
1	Urrestarazu, M., Álvaro, J.E., Moreno S., Patentes, Method of conditioning of compost with a solution of peroxyacetic mixture, PCT/ES2007/000682, 0

**ANEXO 5: PERSONERIA JURIDICA Y VIGENCIA DE LA ENTIDAD
POSTULANTE**
Certificado de vigencia de la entidad y personería del representante legal
de la entidad