



CÓDIGO
(uso interno)

EVR - 2017 - 0658

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

EVENTOS PARA LA INNOVACIÓN
CONVOCATORIA NACIONAL 2017

OFICINA DE PARTES 1 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 10-05-2017
Hora 15:24
Nº Ingreso 38790



CONTENIDO

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA.....	3
1. Nombre del evento para la innovación	3
2. Sector y subsector en que se enmarca	3
3. Lugares donde se realizará el evento técnico para la innovación.....	3
4. Pilar y/o tema que abordará el evento para la innovación	3
5. Fecha de inicio y término del programa de actividades	4
6. Estructura de costo de la evento para la innovación	4
SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN.....	5
7. Entidad postulante	5
8. Compromiso de ejecución de participantes.....	6
9. Coordinador de la evento para la innovación	6
10. Identificación de los integrantes del equipo organizador evento para la innovación	4
11. Expositores del evento técnico para la innovación	5
SECCIÓN III: DESCRIPCION DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	10
12. Identificación del problema y/u oportunidad	10
13. Solución innovadora.....	11
14. Objetivo del evento para la innovación.....	12
15. Contribucion del evento técnico a los procesos de innovacion	13
16. Potencial de implementación de las soluciones innovadoras	14
17. Público objetivo al cual está destinado el evento técnico para la innovación.....	15
18. Programa del evento técnico para la innovacion	15
19. Inscripcion y becas para participantes.....	17

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

**“Primer Seminario de Desarrollo Sustentable de la Fruticultura chilena en la zona sur:
un negocio rentable bajo épocas de cambio climático global”**

2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA

Ver identificación sector, subsector en Anexo 11

Sector	AGRÍCOLA
Subsector	Frutales de hoja caduca; Frutales menores
Especie (si aplica)	Cerezo, Manzano, Avellano europeo, Arándano, Maqui, Murtilla

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

Región (es)	La Araucanía
Provincia (s)	Cautín
Comuna (s)	Temuco

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

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

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

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

7. ENTIDAD POSTULANTE

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación. Adicionalmente, se debe adjuntar como anexo los siguientes documentos:

- Certificado de vigencia de la entidad postulante en Anexo 1.
- Certificado de iniciación de actividades en Anexo 2.

Nombre Entidad Postulante: **Agrícola Comercial Chahuilco S.A.**

RUT Entidad Postulante:

Identificación cuenta bancaria de la Entidad postulante ¹	Tipo de cuenta:	
	Banco:	
	Nro. Cuenta:	

Dirección comercial: **Manuel Rodríguez 942**

Ciudad: **Osorno**

Región: **Los Lagos**

Teléfono:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada): **privada**

Giro: **Destrucción de plagas; Pulverización**

Breve reseña de la entidad postulante

El inicio de ECSA se remonta al año 1976, cuando un grupo de agricultores de Osorno crea una Central de Compras, con el objetivo de tener impacto en la economía a escala. Luego, en el año 1980, se constituye formalmente **Agrícola Comercial Chahuilco Sociedad Anónima (ECSA S.A)**, cuya actividad principal es la distribución y comercialización de productos agrícolas, incluida el área de maquinarias, fertilizantes, plaguicidas, enmiendas, semillas, cercos eléctricos, insumos y asistencia técnica. Así, desde hace más de 40 años, ECSA S.A. es uno de los principales distribuidores de insumos agrícolas de Chile. La principal meta de la empresa es llegar a los agricultores con productos y servicios de confianza, colaborando con el desarrollo económico del sur del país.

Su MISIÓN es desarrollar y proveer soluciones para la agricultura de la zona sur del país, y estar al servicio de los productores, contribuyendo a mejorar la rentabilidad de sus clientes.

Su VISIÓN es participar en el desarrollo armónico y sustentable de toda la agricultura ubicada entre el Bio-bío y Magallanes, colaborar con el progreso económico de la zona y contribuir no sólo a una mejor calidad de vida de sus actores, sino a la creación de más y mejores fuentes de trabajo.

Hoy en día, ECSA S.A. es una de las empresas pertenecientes al *holding* NSAgro (www.nsagro.cl), el cual agrupa las empresas distribuidoras Martínez y Valdivieso, ECSA, CEROSOR y CytoPerú, con sucursales disponibles a lo largo de Chile.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: **Raúl Ignacio Venezian Barria**

Cargo: **Gerente de Riesgo y Contraloría**

RUT:

Fecha de nacimiento: **22/04/1969**

Nacionalidad: **chileno**

Dirección: **Rosario Norte 532, piso 10**

-
- ¹ No se aceptará utilizar para estos efectos una cuenta bancaria personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero.

Ciudad y comuna: Las Condes, Santiago
Región: Metropolitana
Teléfono:
Celular: ·
Correo electrónico:
Profesión: Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No aplica
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande): No aplica
Rubros a los que se dedica: No aplica

8. COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

La entidad postulante manifiesta su compromiso con la ejecución del Evento y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.

Nombre Representante Legal:	Raúl Ignacio Venezian Barria
RUT:	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario:	
Aporte no pecuniario:	


 Raúl Ignacio Venezian Barria

9. COORDINADOR DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Nombre completo: Tamara Ercira del Carmen Rojas Contreras				
RUT:				
Pertenece a la entidad postulante:	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Cargo en la entidad postulante:	Subgerente de Innovación y Desarrollo
	No		Institución a la que pertenece:	
			Vinculación a la entidad postulante:	

Teléfono de contacto (fijo o celular):

Correo electrónico:

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

En diciembre del 2008, Tamara Rojas recibió el título de Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Chile. En diciembre del 2009, comenzó a trabajar en Martínez y Valdivieso S.A. bajo el cargo de asistente de I+D, siendo su responsabilidad el diseño, montaje, ejecución, análisis y elaboración de informes de todos los ensayos en campo, los cuales consistían, en su mayoría, en evaluar la eficacia y eficiencia de distintos productos distribuidos por la empresa. Luego, en enero del 2013, asumió el cargo de Coordinadora Nacional de I+D en frutales, lo que sumó a sus actividades la elaboración de los protocolos de los ensayos de la temporada, cierta participación en el área comercial y la toma de decisiones relacionadas a la contratación de algunos ensayos a terceros (Universidades, Asesores y Centros de Investigación). Finalmente, desde junio del 2016 a la fecha, trabaja bajo el cargo de Subgerente de Innovación y Desarrollo, entregándole la responsabilidad del área de I+D+i, lo que incluye gerenciar la captura de fondos concursables, trabajar en la programación del soporte técnico de la compañía (soporte de reclamos técnicos y coordinación de especialistas externos) y mejorar la eficiencia de los procesos de: gestión de recursos y dirección del programa de RSE (responsabilidad social empresarial).

En el año 2014, al crearse el *holding* NSAgro, se modifica su contrato original, pasando a estar contratada por el *holding* y, por ende, pasando a pertenecer a todas sus filiales.

10. IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO ORGANIZADOR EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador del evento, incluido al coordinador.
- Completar la ficha de antecedentes de los integrantes del equipo organizador del evento en anexo 7.
- Adjuntar carta de compromiso y fotocopia de la cédula de identidad de todos integrantes del equipo organizador del evento en anexo 3.

N°	Nombre completo	Lugar / entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	Tamara Ercira del Carmen ROJAS CONTRERAS	NS Agro (ECSA)	Metropolitana	Subgerente Innovación y Desarrollo	<p>Los integrantes del equipo organizador están vinculados con la pequeña y mediana agricultura porque trabajan en una empresa distribuidora y comercializadora de una amplia gama de insumos agrícolas en Chile.</p> <p>Sumado a ello, todos pertenecen al área técnica de la compañía, por lo cual su cargo no sólo implica la relación y el contacto constante con los productores (clientes) que requieren asesoría técnica en sus campos, sino que son los encargados de velar por la rentabilidad de estos clientes, empleando los conocimientos y la experiencia para poner a su disposición productos de eficacia validada, e información fielmente obtenida, de manera de optimizar sus procesos productivos.</p>
2	Lucía MICHEL GÓMEZ	NS Agro (ECSA)	Metropolitana	Encargada de Proyectos técnicos de Innovación	
3	Wladimir Alejandro CHAMORRO BELTRÁN	NS Agro (ECSA)	Los Lagos	Jefe técnico IX Región	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
12					

11. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe adjuntar:

- Currículum vitae (Anexo 5) y fotocopia de documento de identificación de él o los expositores en anexo 4.
- Carta de compromiso de él o los expositores en anexo 4.

N°	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja	Cargo o actividad que realiza
1	Cristián Rodríguez Llona	Chileno	NS Agro	Gerente técnico
2	Rodrigo Infante Espiñeira	Chileno	Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile	Profesor Titular Dpto. de Producción Agrícola
3	Juan Pablo Boisier	Chileno	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Universidad de Chile	Profesor Asociado Departamento de Geofísica
4	Fernando Santibáñez	Chileno	Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile	Profesor Titular Dpto. de Ingeniería y Suelos
5	Gabriel Sellés van Schouwen	Chileno	INIA La Platina	Subdirector de Investigación Investigador en Riego y Drenaje
6	Isabel Quiroz	Chilena	iQconsulting	Directora Ejecutiva
7	Pablo Grau Beretta	Chileno	INIA Quilamapu	Investigador - Director del Programa de Mejoramiento Genético de Manzanos
8	Felipe Rosas Ossa	Chileno	R Consulting	Socio principal Comercialización prod. hortícolas
9	Oscar Carrasco Rodríguez	Chileno	Asesor independiente	Asesoría técnica en producción de manzanas, peras y cerezas
10	Juan Pablo Subercaseaux	Chileno	Facultad de Agronomía y Forestal Pontificia Universidad Católica	Profesor Adjunto Asociado Dpto. de Economía Agraria
11	Guillermo Sotomayor	Chileno	Exportadora BestBerry Chile S.A.	Gerente General
12	Ivette Seguel	Chilena	INIA Carillanca	Directora Programa de Recursos genéticos - Domesticación
13	Carlos Klein	Chileno	Productor de berries en La Araucanía	Líder del negocio familiar: Prod. de arándanos orgánicos
14	Nicolás Larraín	Chileno	Expositor independiente	Charlas motivacionales de distintas características

SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

12. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que da origen del evento para la innovación e indicar cuál es la relevancia para la pequeña y mediana agricultura, para la pequeña y mediana empresa y para el pilar y/o tema en el cual se enmarca el evento.

Tradicionalmente, y dadas sus condiciones climáticas y edafológicas predominantes, las regiones que integran la zona sur de Chile (Región de la Araucanía, Región de Los Ríos, Región de Los Lagos) han concentrado su actividad agrícola en la ganadería (engorde y/o lechería), cereales y plantación forestal. Sin embargo, en los últimos años, se ha observado una creciente sustitución (parcial o total) de estas explotaciones por actividades de tipo frutícola. A pesar de que el arándano (*Vaccinium* sp.) fue y sigue siendo la especie protagonista, hoy también se observa la presencia de otras especies, tales como avellano europeo (*Corylus avellana*), manzano (*Malus domestica*), nogal (*Juglans regia*), cerezo (*Prunus avium*) y uva vinífera (*Vitis vinífera*), cuya superficie plantada incrementó un 102.4%, 10.9%, 145.8%, 1702.5% y 250.5%%, respectivamente, desde el año 2012. Si bien el cultivo de estas especies frutales ha sido posible, bajo las condiciones ambientales sureñas, gracias a los avances en manejo productivo, portainjertos, densidad y sistemas de conducción, entre otros, muchos atribuyen este comportamiento favorable al cambio climático, el cual ha contribuido con este desplazamiento evidente y progresivo de la fruticultura hacia el sur del país.

Al respecto, numerosos son los reportes realizados a la fecha, por diversos especialistas en el tema, acerca de los efectos que tendrá este cambio climático, y las perspectivas a futuro como resultado del mismo. Si bien el calentamiento en Chile será mucho más atenuado, dada su cercanía al océano, el experto Fernando Santibáñez, académico de la Universidad de Chile, afirma que las alteraciones climáticas ya son perceptibles y se incrementarán de manera constante. Estas alteraciones involucran, principalmente, un aumento de la temperatura media, un aumento de la temperatura mínima, una disminución de la precipitación media y un aumento de la precipitación estival.

Bajo este contexto, el sur chileno promete un beneficioso potencial frutícola, el cual permitiría no sólo sostener los mercados existentes sino consolidar nuevos destinos de exportación emergentes, contribuyendo a descentralizar el país, al crear nuevos polos de desarrollo frutícola en nuevas regiones. Sin embargo, asociada a este nuevo escenario, surge una importante problemática a considerar, la cual se relaciona con dos aspectos principales:

- 1) capacidad de adaptación de los productores a los efectos negativos del cambio climático.
- 2) capacidad de adaptación de los productores al nuevo rubro: la fruticultura.

Respecto al cambio climático, éste implicará la presencia de algunas amenazas, dado que, hacia el 2050, el país será más caluroso, menos lluvioso y con más días nublados. Este panorama exigirá adoptar estrategias innovadoras e implementar herramientas sustentables que hagan viable la fruticultura bajo dichas condiciones, permitiendo obtener producciones rentables y sostenibles en el tiempo. En este sentido, es probable que la adaptación de los productores y empresarios de la zona presente ciertas dificultades, las cuales radican, principalmente, en 5 hechos críticos:

- 1) Los productores de la zona sur son novatos en el área de la fruticultura.
- 2) Los profesionales que saben de frutales los manejan en condiciones ambientales diferentes.
- 3) Hay escasez de mano de obra en el sur, y las especies frutales propicias para la zona (manzano, cerezo, arándano, avellano) son muy demandantes en este aspecto.
- 4) La mano de obra debe aprender nuevas prácticas y manejos. En el caso del arándano esa barrera está un poco más superada, pero en las otras especies hay mucho por capacitarse.
- 5) La transición de un rubro tradicional a la fruticultura representa un cambio importante en los

estándares de inversión.

En el caso de los pequeños y medianos productores, los cuales representan cerca de un 20% de la zona sur, esta problemática toma mayores dimensiones, dada su menor capacidad de infraestructura y recursos, y posibilidades de adaptación. En este sentido, es importante recordar que las Pymes agrícolas, y especialmente frutícolas, no sólo generan una gran cantidad de puestos de trabajo, sino que los diversifican y los descentralizan. De hecho, un 61% de este empleo se ubica en las regiones, posibilitando un desarrollo más equilibrado del país, mejorando la calidad de vida en las provincias y permitiendo una mejor distribución demográfica. De esta manera, las Pymes agrícolas deben ser promovidas y apoyadas, considerando que contribuyen a la migración laboral hacia las regiones.

La relevancia del problema planteado resulta evidente si se considera que Chile es un actor fundamental en el mercado frutícola mundial, posicionándose, durante los últimos años, como el primer país exportador del Hemisferio Sur, con cerca de 8.000 productores que distribuyen en más de 100 países, según informaron la ASOEX y Fedefruta, siendo la uva de mesa, la manzana, la cereza y el arándano los productos más exportados en la última temporada. Así, el éxito en esta industria ha llevado a que la fruta fresca sea uno de los sectores más importante de la economía chilena, por lo que, hoy, es considerado vital para el crecimiento económico del país.

Al respecto, el ministro de agricultura de Chile, Carlos Furche, reconoce estar convencido de que la actividad frutícola chilena debe expandirse hacia el sur. No obstante, y con base en lo planteado anteriormente, numerosos son los desafíos asociados a esta prometedora propuesta. Estos desafíos sólo serán superados si se trabaja de manera conjunta e interdisciplinaria, y se dispone de un real e incondicional compromiso por parte de la ciudadanía, las empresas y el Estado. El plan de acción debe estar basado en la correcta gestión de la información y de los recursos, orientando todos los esfuerzos hacia el incremento de la competitividad de la zona, y la rentabilidad del sector, con especial enfoque en la sustentabilidad económica, social y ambiental, de manera de cumplir satisfactoriamente con las exigencias requeridas por los mercados internacionales.

13. SOLUCIÓN INNOVADORA

13.1. Identificar claramente las soluciones innovadoras que se pretenden implementar a través del evento para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

La principal solución que presentará el evento consiste en invertir en la actividad frutícola, específicamente en las especies más prometedoras para la zona sur de Chile bajo el nuevo escenario climático, dado que, tal como se evidenciará durante la jornada, constituye la alternativa más rentable y sustentable, a largo plazo. Dado que, en general, la fruticultura representa una inversión importante, la decisión debe ser cuidadosamente analizada. Es por eso que el evento pretende transmitir confianza y seguridad a los agricultores de la zona. Para ello, a lo largo del evento, se abordarán los aspectos clave en el manejo de un huerto frutal, dando especial énfasis en aquellos que resultan más críticos en la zona: los recursos hídricos, los recursos humanos y la mecanización.

La correcta gestión de los recursos hídricos representa uno de los desafíos más importantes, dada la menor disponibilidad de agua a la que habrá que enfrentarse en algunos años. En este sentido, se discutirán estrategias para:

- 1) incrementar las reservas de agua (tecnologías para la cosecha de aguas de lluvia, construcción de tranques, embalses y redes de distribución, etcétera);
- 2) aumentar la eficiencia de uso de la misma (acolchados, *mulching*, alternativas en el uso de mallas y cubiertas plásticas, uso de portainjertos tolerantes, etcétera);

3) optimizar su manejo a nivel predial (nuevas opciones de tecnificación y diseño en sistemas de riego, estrategias de fertirrigación, uso de agricultura de precisión para diagnóstico y corrección del riego, tecnologías de monitoreo tales como sondas de capacitancia, etcétera).

Asimismo, la correcta gestión de los recursos humanos constituye un reto que debe ser superado, teniendo en cuenta la escasez de mano obra que existe hoy en el área agrícola, en la zona sur y, especialmente, en el rubro frutícola. Es por ello que se expondrán temas relacionados con:

- 1) técnicas para trabajar el incentivo, autoestima, sana competencia, cumplimiento de metas;
- 2) toma de decisiones referidas a selección del personal y organización predial de las labores;
- 3) alternativas para evaluación de desempeño y estrategias de negociación;
- 4) opciones de supervisión, orientación, capacitación y desarrollo del personal.

Por su parte, si bien la mecanización de los predios frutícolas es un aspecto que implica una inversión importante, también es una herramienta que puede facilitar y acelerar ampliamente las labores, contribuyendo no sólo a reducir los tiempos de trabajo sino a optimizar el uso de la mano de obra. De esta manera, se hará referencia a:

- 1) tecnologías de desmalezado en huertos de arándano,
- 2) tecnologías de poda y aplicación de tratamientos fitosanitarios en huertos de manzano y en viñedos en alta densidad;
- 3) tecnologías de cosecha en huertos de arándano y de cerezo;
- 4) tecnologías de raleo en huertos de manzano.

Finalmente, se abordará la inquietud primordial de los agricultores de la zona, es decir cómo el cambio climático y la inserción de la fruticultura en el sur de Chile afectará al mercado y a los actuales destinos de exportación. Al respecto, se abordarán los diversos beneficios que se obtendrán si se logra posicionar y establecer el mercado frutícola chileno en la zona sur. Estos beneficios involucran, por un lado, el desarrollo de nuevos mercados, relacionados con la posibilidad de obtener fruta más tarde que en el norte, conduciendo a cosechas escalonadas a lo largo de todo Chile, que permitirán exportar productos de calidad superior a la media en una amplia ventana de contra-estación. Sumado a ello, posicionar y darle una identidad definida a la fruticultura sureña permitirá, dar una 'imagen' a nivel país, al asociar determinadas especies a localidades específicas del sur, lo que se transmitirá, luego, bajo el nuevo concepto de '*terroir frutícola*'.

14. OBJETIVO DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Objetivo general

Incentivar y promover la inversión y expansión de la actividad frutícola en el sur de Chile, principalmente en las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, al evidenciar que representa un negocio rentable y sustentable para enfrentar el cambio climático inminente.

Objetivos específicos

1) Concientizar a los productores agrícolas acerca de la importancia del cambio climático, sus características, efectos, ventajas y desventajas para el sur de Chile, y los desafíos e implicancias que representará para las actividades agropecuarias.

2) Comunicar y difundir conocimientos, experiencias e información actualizada sobre el desarrollo de la actividad frutícola en el sur de Chile, y los mercados emergentes asociados, abarcando los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales clave para el aumento de la competitividad

del sector y el éxito del negocio.

3) Informar y orientar a los productores respecto de las distintas alternativas para adaptarse al cambio climático, y de las diversas estrategias a adoptar para lograr una transición gradual y amena de la actividad tradicional a la frutícola, con especial enfoque en la gestión sustentable de los recursos.

15. CONTRIBUCION DEL EVENTO TÉCNICO A LOS PROCESOS DE INNOVACION

Describir:

- Cómo 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.

Está claro que este evento no logrará solucionar a cabalidad el problema planteado, dada su dimensión, gravedad y alcance. Sin embargo, confiamos en que sí será una contribución para el arduo camino que queda por recorrer en vías de contrarrestarlo. Esto se debe a que el evento en cuestión representa la primera instancia formal en la que se expondrán, compartirán y discutirán los conocimientos, experiencias y avances, de los últimos años, en materia de la problemática expuesta, lo que permitirá a los productores no sólo informarse del contexto climático actual y futuro de la zona sur, su importancia e implicancias, sino también resolver las dudas e inquietudes al respecto, y ganar confianza y seguridad sobre la posibilidad de encaminarse en la actividad frutícola. Si bien ya no hay dudas de que el cambio climático es un hecho, y que no podremos evitarlo, sí podemos utilizar variadas estrategias para apaciguar sus efectos. El evento contemplará la presentación de diversas soluciones innovadoras tendientes a una adaptación lo más sustentable y rentable posible, identificando a la fruticultura como la alternativa más idónea para el cambio.

El conocimiento que se difundirá en el evento es de suma importancia para el sector agrario del sur chileno, dado que los productores de la zona obtendrán la información suficiente como para conocer sus alternativas, evaluar su situación puntual y tomar la decisión que les permita posicionarse en el área agrícola frente al nuevo escenario climático. Asimismo, tomarán conocimiento sobre algunas opciones con las que podrán hacer frente a la situación. Indefectiblemente, lo que afecte al sector agrario, también afectará indirectamente al sector agroalimentario y forestal, dada la estrecha relación que existe entre ellos.

Por un lado, muchos productores forestales se están planteando, actualmente, transformar sus bosques en frutales, sobre todo aquellos que se vieron afectados por los incendios del último verano. Sin embargo, no tienen certeza de la factibilidad técnica y financiera de esta transición, teniendo en cuenta que una plantación frutícola no sólo implica una inversión inicial importante sino también la disponibilidad de mano de obra suficiente durante la época de las faenas clave (poda, cosecha, raleo, etc.). Con este evento se pretende brindar confianza y tranquilidad al productor, mediante casos y testimonios de éxito para distintas especies frutales, de manera que pueda decidir convenientemente, de acuerdo a su situación particular. Por su parte, el sector agroalimentario también se verá afectado, si se considera que las exportadoras tendrán que ser reubicadas, con el fin de acercarse a las plantaciones frutales de interés, disminuyendo las distancias y evitando, así, costos insostenibles por largos traslados.

16. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

Describir las posibilidades de implementar las soluciones innovadoras que se conocerán en el evento en el corto y mediano plazo. Considere aspectos técnicos, de gestión, recursos humanos, organizacionales, financieros, entre otros.

La principal solución que se abarcará en el evento debe realizarse e implementarse a nivel predial, de manera que las oportunidades para hacerlo dependerán, en gran medida, del nivel de flexibilidad que tenga el sector, las personas y las instituciones. En este sentido, toma importancia la capacidad del productor de adaptar su predio al tipo de clima que se va generando. Así, si sólo se considera la posibilidad del agricultor de enfrentar las variaciones climáticas, su capacidad de inversión e infraestructura, entonces seguramente los más afectados serán los pequeños agricultores, por lo cual es posible que estén en desventaja para implementar las soluciones en el corto plazo.

En cuanto al aspecto técnico, los productores de la zona se encuentran bajo la misma situación y cuentan con las mismas opciones para implementar las soluciones disponibles. Esto se debe a que todos ellos pueden acceder fácilmente al asesoramiento técnico que necesiten (de hecho, este evento es una instancia de información y capacitación que puede resultarles muy útil en este sentido). Respecto a los recursos humanos, también es un aspecto en el que todos los productores se encuentran en igualdad de condiciones. Tal como se mencionó anteriormente, la escasez de mano de obra es un problema actual, que está presente no sólo en la zona sur, sino en todo el rubro. No obstante, es importante considerar que los productores con mayor capacidad financiera, podrán ofrecer mejores salarios y condiciones laborales, lo que les daría cierta ventaja.

Por su parte, si bien la capacidad de gestión y organizacional de un predio se relaciona con su nivel económico, al interferir con la posibilidad de lograr un organigrama más robusto y una planificación más acabada, el éxito en este aspecto depende mayoritariamente de la personalidad del productor, de sus virtudes como persona y de sus capacidades como agricultor. De esta manera, es probable que los agricultores estén en desigualdad de condiciones en este aspecto, para implementar algunas soluciones, pero esa desigualdad no está dada por las diferencias en el tamaño de su predio o su capital, sino por las aptitudes (innatas o desarrolladas) de cada productor, puesto que, independientemente del dinero disponible, una correcta gestión y organización de un predio se logra mediante la óptima explotación de los recursos disponibles.

Finalmente, el aspecto financiero es el que guarda una relación más estrecha con la capacidad de implementar las alternativas que se darán a conocer en el evento, dado que, para invertir, el productor debe contar con cierto respaldo económico que se lo permita. En este sentido, los pequeños agricultores tienen menos opciones; no obstante, las posibilidades de implementación de las soluciones innovadoras aumentan considerablemente para ellos en el mediano plazo. Esto se debe a que todos los productores tienen acceso a numerosas y diversas fuentes de financiamiento; financiamiento que les permitirá, luego de un cuidadoso análisis de la información, invertir en las soluciones (tecnologías, técnicas, métodos, materiales, etc.) más adecuadas a su situación. Por su parte, algunas medidas de adaptación requerirán, para su ejecución, del acuerdo entre numerosos propietarios y de acciones públicas, como es la gestión del recurso hídrico mediante la construcción de embalses y redes de distribución del riego, lo que, en la mayoría de los casos, estará en función de políticas públicas de apoyo y fomento.

17. 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.

El principal público objetivo al cual está destinado el evento es:

- ✓ Agricultores y empresarios dedicados a la actividad frutícola en la zona norte y/o centro de Chile.
- ✓ Agricultores y empresarios dedicados a una actividad no frutícola en cualquier zona de Chile.

El evento está enfocado a este público en particular debido a que representa el grupo de personas del rubro agrícola con el potencial interés (en el primer caso), o la necesidad (en el segundo caso), de invertir, en el corto-mediano plazo, en la actividad frutícola de la zona sur de Chile.

Respecto del tamaño de estos agricultores (definido por la superficie de sus campos), se espera contar con una presencia mayoritaria de pequeños y medianos productores, es decir aquellos con predios de superficie igual o menor a 50 has, puesto que son quienes poseen un menor potencial de implementación y capacidad de adaptación, dada su menor posibilidad de financiamiento. Es por ello que es de suma importancia que asistan al evento, para que estén mejor informados, conozcan las distintas alternativas a las que pueden orientar su producción, y resuelvan todas sus dudas e inquietudes, de manera de maximizar su rentabilidad. Sin embargo, consideramos que los grandes productores y empresarios también pueden obtener un enorme provecho de la información que brindarán los distintos expositores, con el cual podrán optimizar sus procesos productivos.

La cantidad de asistentes con los que se estima que contará el evento (incluidos los expositores y los integrantes del equipo organizador) es de unas 150 personas.

18. 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.

El evento consistirá en diversas exposiciones de variable duración, las cuales serán realizadas por expertos nacionales del área, y especialistas en la temática planteada. Asimismo, se expondrán testimonios de éxito de los productores pioneros en algunas plantaciones frutícolas recientes, para las especies del manzano, cerezo, arándano, maqui, murtila y avellano europeo. El horario, título de las charlas y los objetivos de las mismas se detallan a continuación:

Horario	Descripción	Objetivo
08:30-09:00	Instancia de Pago e Inscripción al evento	Brindar la opción de inscribirse a quienes no hayan podido hacerlo con anticipación y registrar a los ya inscritos, de manera de llevar un orden que facilite, luego, la logística.
09:00-09:20	Discurso libre de bienvenida: "Visión de futuro en la zona sur: fomento para la inversión frutícola"	Comunicar a los asistentes acerca del potencial frutícola actual y futuro del sur chileno, las expectativas y proyecciones del rubro en la zona, y los avances de proyectos frutícolas adjudicados recientemente.
09:20-09:50	Charla "Biofísica del cambio climático: tendencias y proyecciones climáticas para el sur chileno"	Informar sobre las principales variaciones climáticas que experimentará la zona sur de Chile, a causa del cambio climático, con enfoque en la parte biofísica.
10:00-10:30	Charla "Cambio climático en la zona sur: impacto sobre la fruticultura chilena"	Informar sobre las ventajas y desventajas del cambio climático para la agricultura de la zona sur, y su impacto sobre la fruticultura del país.
10:40-11:00	Coffee Break	

11:00-11:50	Charla "Visión de futuro: mercados emergentes en el sur de Chile, proyecciones y perspectivas"	Informar acerca del efecto del desplazamiento de la fruticultura chilena al sur de país sobre los mercados actuales, y el surgimiento de nuevos destinos de exportación y nichos de producción como consecuencia de ello.
12:00-13:20	Mesa de discusión: "Visión de futuro en el sur de Chile: ventajas de producción en la zona" - Avellano europeo - Arándano convencional y orgánico - Manzano	Discutir las oportunidades, beneficios y limitantes que ofrecerá la futura condición de la zona sur para la producción de las especies frutales más prometedoras, así como los riesgos que implicará la inversión en ellas.
13:30-14:30	Almuerzo	
14:30-15:10	Charla: "Gestión sustentable de recursos hídricos en un huerto frutal"	Entregar información actualizada sobre las diversas tecnologías a implementar y herramientas a utilizar para gestionar de manera eficiente y sustentable los recursos hídricos disponibles en un huerto frutal.
15:20-16:50	Medialuna de reconocimiento y premiación "Testimonios de éxito en la zona sur, en la producción de: manzano, cerezos, avellano europeo, arándano orgánico y vinos"	Difundir los conocimientos, las experiencias positivas y negativas, y compartir algunos consejos, de los productores pioneros de distintas especies frutales en la zona sur. Entregar un premio a estos productores, como reconocimiento a su iniciativa y como felicitación por el éxito en su emprendimiento.
17:00-17:20	Coffee Break	
17:20-18:00	Charla: "Gestión sustentable de recursos humanos en un huerto frutal y estrategias de mecanización en el sur"	Entregar información actualizada sobre las diversas estrategias, técnicas y metodologías tendientes a gestionar de manera eficiente y sustentable los recursos humanos de un huerto frutal. Asimismo, informar sobre la factibilidad técnica y financiera de mecanizar las labores clave en un huerto frutal.
18:10-18:40	Ronda: "Testimonios de éxito en innovación frutícola en la zona sur: viveros, exportadoras pequeñas, murtilla y maqui"	Difundir los conocimientos, las experiencias positivas y negativas, y compartir algunos consejos, de los productores pioneros en innovación frutícola en la zona sur, específicamente en el área de los viveros, las exportadoras y berries exóticos (murtilla y maqui).
18:40-19:30	Charla motivacional de emprendimiento agrícola (Expositor: Nicolás Larraín)	Motivar a los asistentes para emprender en el rubro frutícola en la zona sur, poniendo énfasis en la importancia de la perseverancia y en la manera de afrontar los problemas que surjan en el camino, de manera de alcanzar el éxito en el negocio de la fruticultura,

La metodología de las charlas consistirá en una breve presentación del expositor (5 minutos, aproximadamente), el desarrollo de la exposición (duración variable) y, finalmente, una instancia breve de consulta, opinión y/o debate (alrededor de 10 minutos por exposición). Asimismo, habrá una mesa de discusión sobre la "Visión de futuro en el sur de Chile: ventajas de producir en la zona", en la cual especialistas de determinadas especies frutales compartirán y debatirán su punto de vista respecto a esta temática. El evento contará también con una medialuna de reconocimiento, en la cual se premiará a los agricultores pioneros en la producción los principales frutales del sur, quienes, además, contarán su experiencia y compartirán su testimonio del camino al éxito. A su vez, habrá una ronda de testimoniales exitosos en el ámbito de la innovación frutícola: vivero, exportadora, murtilla y maqui.

Las actividades se desarrollarán en el salón del Hotel Dreams (Temuco, La Araucanía), el cual

cuenta con sillas y un escenario a mayor altura. Se utilizará un proyector ANSI Lumens (Resolución XGA), un telón mecano (3.00 x 4.00 metros), un sistema de amplificación de hasta 100 pax (con micrófono volante, micrófono solapa, música ambiental y técnico incluidos) y un notebook. Como material de apoyo, habrá un Pass Slide (puntero láser y presentador remoto) a disposición de los expositores.

19. INSCRIPCIÓN Y BECAS PARA PARTICIPANTES

19.1. Características de la inscripción

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

El **costo de inscripción** para asistir al evento dependerá del mes en que se inscriba el interesado:

- ✓ Inscripción durante el mes de junio 2017:
- ✓ Inscripción durante el mes de julio 2017:
- ✓ Inscripción durante el mes de agosto 2017:
- ✓ Inscripción el mismo día del evento:

La **modalidad de pago** será a través de transferencia bancaria a la cuenta de la entidad postulante, o bien, en efectivo en cualquier sucursal de la compañía.

Los **beneficios** que incluye la inscripción son la posibilidad de asistir y participar al evento completo (de inicio a fin) y la alimentación durante el mismo (*coffee break* en la mañana, almuerzo y *coffee break* en la tarde).

Los **materiales** incluidos en el costo de inscripción son:

- ✓ Credencial del asistente (plastificada y con cinta portadora)
- ✓ Programa del evento
- ✓ *Pen drive* con copia de las presentaciones de los expositores
- ✓ Cuaderno tapa dura, anillado, 80 hojas
- ✓ Bolígrafo plástico
- ✓ Jockey de gabardina (con logo de la entidad postulante bordado)
- ✓ Bolsa ecológica (con nombre del evento y logo de la entidad postulante)

19.2. Becas

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

Se les entregará una beca para asistir al evento a las siguientes personas:

- ✓ Expositores del evento
- ✓ Integrantes del equipo organizador del evento

Clientes de la entidad postulante, que pertenezcan a la zona sur y sean parte de la categoría *Premium* (compra anual de productos estratégicos mayor a 100 UF).

Las becas consistirán en una cobertura total del costo de inscripción. Sin embargo, todos los becados tendrán acceso a los mismos materiales y condiciones que cualquier otro inscrito.

En total, se estima que se entregarán alrededor de 45 becas.

ANEXO N°5

Cristián Rodríguez Llona

Ingeniero Agrónomo. Santiago – Chile

Perfil Profesional

Ingeniero Agrónomo con amplio conocimiento en el sector de las exportaciones frutícolas y también en el ámbito del mercado de agroquímicos. Muchas fortalezas en los aspectos técnicos y de desarrollo de productos agroquímicos como también manejo de huertos frutales. Importante desarrollo en el área de marketing y ventas, liderando en la actualidad un equipo de ventas, cuyos productos requieren un conocimiento técnico acabado. Excelente relación interpersonal y dentro de la organización, focalizando los esfuerzos en el cumplimiento de las metas de la empresa a través de la coordinación de actividades con los equipos técnicos y de ventas. Inglés avanzado y entrenamiento en negociaciones y liderazgo.

Historia de Trabajo

Gerente de Ventas Valent Biosciences Chile S.A. (Sumitomo C.O)	Agosto 2005 a la fecha
Gerente técnico y de ventas, Zona Central Valent Biosciences Chile S.A. (Sumitomo C.O)	Agosto 2001 a Agosto 2005
Gerente de Producción (Igual que en Zeus Service S.A) Andina Exportadora S.A. (Exportadora de Frutas)	Noviembre 1998 a Julio 2001
Gerente Técnico y de Producción Zeus Service S.A. (ENZA, Exportadora de Frutas)	Junio 1993 a Junio 1998
Gerente Técnico Regional, Zona Central Zeus Service S.A. (ENZA, Exportadora de Frutas)	Julio 1991 a Mayo 1993
Representante técnico, Central Area Zeus Service S.A. (ENZA, Exportadora de Frutas)	Noviembre 1989 a Junio 1991
Representante técnico, Zona Centro-Sur (Region VI) David Del Curto S.A, Requínoa (Exportadora de Frutas)	Nov 1985 a Sept 1988

Estudios

Colegio: Colegio Sagrados Corazones (Padres Franceses Santiago)

Universitarios: Geógrafo, Universidad Católica de Chile 1975-1978.

Agronomía, Universidad Católica de Chile 1979-1984. Especialidad, Fruticultura

Idiomas: Inglés Avanzado y Alemán nivel medio

Computación: Nivel usuario

Datos personales

Edad: 60 años

Fecha de Nacimiento: 15 de Marzo de 1957

Nacionalidad: Chileno

Dirección: La Espuela 12.687. Santiago

Hobbies: Tocar piano, trote, bicicleta

RODRIGO INFANTE

Personal Information

Passport number:
Country of Nationality: Chile

Work Address

Institution: Universidad de Chile
Municipality: La Pintana
City: Santiago of Chile
Address: Santa Rosa 11.315

Academic Background

Professional Title: Agricultural Engineer
Institution: Universidad de Chile
Country: Chile
Year awarded: 1986

Academic degree: Doctorate
Institution: University of Bologna
Country of studies: Italy
Year awarded: 1994

Current Academic Appointment

Current appointment: Full professor
Institution: University of Chile
Weekly hours commitment: 44

Knowledge of Languages

Spanish (mother tongue)
Italian
English

Participation in Ongoing Funded Research Projects

Funding Agency: FONDECYT
Project Title: Monitoring texture changes of peach and nectarine flesh during the last phase of development on-tree and postharvest
Role in project: Principal Investigator
Period: 2013-2016
Budget: US\$ 160,000

Funding Agency: FONDEF
Title: Kiwifruit breeding for high fruit quality. Marker-assisted selection platform.
Role in project: Principal Investigator (PI)
Period: 2011-2017
Budget: US\$ 800,000

Funding Agency: INNOVA-CORFO
Title: Reinforcing peach breeding through international alliances and marker-assisted selection.
Role in project: Principal Investigator (PI)
Period: 2011-2021
Budget: US\$ 3,500,000

Funding Agency: INNOVA-CORFO
Title: Development of cherry, walnut and hazelnut sustainable culture on Southern Chile.
Role in project: Principal Investigator (PI)
Period: 2016-2025
Budget: US\$ 4,500,000

Teaching

I am the coordinator of the postgraduate course “Breeding of Fruit Species”, in which there are some colleagues that develop different arguments going from the basis of genetics up to practical issues related to the management of a plant breeding program.

I collaborate in the PhD course “Advanced Genetic”, in which I develop the chapter related with germplasm management and the organization of a plant breeding program. I also collaborate in the course “Fruit Production”, where I develop the chapter related with stone fruit production techniques.

I have been mentor of graduate students in the area of plant breeding and fruit quality, supervisor of more than 50 students Master and graduation thesis research during my career.

ISI Publications

I have published 52 ISI papers since 1989, reaching an “h” index= 13 and 483 citations. In the last 10 years I have a mean production of 4.1 ISI papers per year.

1. **Pinto, C, Reginato, G, Mesa, K, Shinya, P, Díaz, M, Infante, R.** Monitoring the flesh softening and the ripening of peach during the last phase of growth on-tree. *HortScience* 51(8):1–6. 2016.
2. **Contador, L, Díaz, M, Millanao, M, Hernandez, E, Saenz, C, Infante, R.** A proposal for determining the flesh softening of peach in postharvest through simplified targeted modeling. *Sci. Hort.* 209: 47-52, 2016.
3. **Meneses, C, Ulloa-Zepeda, L, Cifuentes-Esquivel, A, Infante, R, Cantin, C.M, Batlle, I, Arús, P, Eduardo I.** A codominant diagnostic marker for the slow ripening trait in peach. *Mol. Breed.* 36:77, 2016.
4. **Contador, L, Díaz, M, Hernández, E, Shinya, P, Infante, R.** The relationship between instrumental tests and sensory determinations of peach and nectarine texture. *Eur. J. Hortic. Sci.* 81(4), 189–196, 2016.
5. **Almeida, A.M, Urra, C, Moraga, C, Jago, M, Flores, A, Meisel, L, Gonzalez, M, Infante, R, Defilippi, B.G, Campos-Vargas, R, Orellana, A.** Proteomic analysis of a segregant population reveals candidate proteins linked to mealiness in peach. *J. Proteom.* 131: 71- 81, 2016.
6. **Caceres D, Diaz M, Shinya P, and Infante R.** Assessment of peach internal flesh browning through colorimetric measures. *Postharvest Biol. & Tech.* 111: 48-52, 2016.
7. **Contador L, Shinya P, and Infante R.** Texture phenotyping in fresh fleshy fruit. *Sci. Hort.* 193: 40-46, 2015.
8. **Nunez-Lillo G, Cifuentes-Esquivel A, Troglio M, Micheletti D, Infante R, Campos-Vargas R, Orellana A, Blanco-Herrera F, and Meneses C.** Identification of candidate genes

associated with mealiness and maturity date in peach *Prunus persica* (L.) Batsch using QTL analysis and deep sequencing. *Tree Gen. & Geno.* 11: 2015.

9. **Contador L, Robles B, Shinya P, Medel M, Pinto C, Reginato G, and Infante R.** Characterization of texture attributes of raw almond using a trained sensory panel. *Fruits* 70: 231-237, 2015.
10. **Pinto C, Reginato G, Shinya P, Mesa K, Diaz M, Atenas C, and Infante R.** Skin color and chlorophyll absorbance: Indices for establishing a harvest date on non-melting peach. *Sci. Hort.* 192: 231-236, 2015.
11. **Predieri S, Gatti E, Medoro C, Cianciabella M, Infante R, and Mari L.** Consumer Tests for Monitoring Optimal 'Abate Fetel' Pear Eating Quality. *Eu. J. Hort. Sci.* 79: 36-42, 2014.
12. **Shinya P, Contador L, Frett T, and Infante R.** Effect of prolonged cold storage on the sensory quality of peach and nectarine. *Postharvest Biol. & Tech.* 95: 7-12, 2014.
13. **Shinya P, Contador L, Predieri S, Rubio P, and Infante R.** Peach ripening: Segregation at harvest and postharvest flesh softening. *Postharvest Biol. & Tech.* 86: 472-478, 2013.
14. **Mesa K, Reginato G, Contador L, and Infante R.** Prohexadione Calcium and Naphthalene Acetic Acid Sprays Improve Fruit Size and Maintain Fruit Quality of 'Castlebrite' Apricot. *Eu. J. Hort. Sci.* 77: 115-121, 2012.
15. **Aros D, Valdes S, Olate E, and Infante R.** Gamma irradiation on *Alstroemeria aurea* G. in vitro rhizomes: an approach to the appropriate dosage for breeding purposes. *Rev. Fac Ciencias Agr.* 44: 191-197, 2012.
16. **Munoz-Robredo P, Rubio P, Infante R, Campos-Vargas R, Manriquez D, Gonzalez-Agueero M, and Defilippi BG.** Ethylene biosynthesis in apricot: Identification of a ripening-related 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid synthase (ACS) gene. *Postharvest Biol. & Tech.* 63: 85-90, 2012.
17. **Infante R, Aros D, Contador L, and Rubio P.** Does the maturity at harvest affect quality and sensory attributes of peaches and nectarines? *N. Z. J. Crop & Hort. Sci.* 40: 103-113, 2012.
18. **Infante R, Contador L, Rubio P, Aros D, and Pena-Neira A.** Postharvest sensory and phenolic characterization of 'Elegant lady' and 'Carson' peaches. *Chil. J. Agri. Res.* 71: 445-451, 2011.
19. **Infante R, Contador L, Rubio P, Mesa K, and Meneses C.** Non-destructive monitoring of flesh softening in the black-skinned Japanese plums 'Angeleno' and 'Autumn beaut' on-tree and postharvest. *Postharvest Biol. & Tech.* 61: 35-40, 2011.
20. **Infante R, Rubio P, Contador L, Noferini M, and Costa G.** Determination of harvest maturity of D'Agen plums using the chlorophyll absorbance index. *Cien. Inves. Agr.* 38: 199-203, 2011.

21. **Contador L, Rubio P, Shinya P, Meneses C, Pena-Neira A, and Infante R.** Phenolics contents and sensory characterisation of melting and non-melting peach. *J. Hort. Sci. & Biotech.* 86: 255-260, 2011.
22. **Infante R, Reginato G, and Hinrichsen P.** 'Andes-1': An Early-maturing Clingstone Peach Cultivar for Canning and Fresh Market. *Hortscience* 46: 499-500, 2011.
23. **Infante R, Rubio P, Meneses C, and Contador L.** Ripe nectarines segregated through sensory quality evaluation and electronic nose assessment. *Fruits* 66: 109-119, 2011.
24. **Miguel Soriano J, Zuriaga E, Rubio P, Llacer G, Infante R, and Luisa Badenes M.** Development and characterization of microsatellite markers in pomegranate (*Punica granatum* L.). *Mol. Bree.* 27: 119-128, 2011.
25. **Mora M, Espinoza J, Schnettler B, Echeverria G, Predieri S, and Infante R.** Perceived quality in fresh peaches: an approach through structural equation modeling. *Cien. Inv. Agr.* 38: 179-190, 2011.
26. **Infante R, Rubio P, Contador L, and Moreno V.** Effect of drying process on lemon verbena (*Lippia citrodora* Kunth) aroma and infusion sensory quality. *Inter. J. Food Sci. & Tech.* 45: 75-80, 2010.
27. **Defilippi BG, Juan WS, Valdes H, Moya-Leon MA, Infante R, and Campos-Vargas R.** The aroma development during storage of Castlebrite apricots as evaluated by gas chromatography, electronic nose, and sensory analysis. *Postharvest Biol. & Tech.* 51: 212-219, 2009.
28. **Gatti E, Defilippi BG, Predieri S, and Infante R.** Apricot (*Prunus armeniaca* L.) quality and breeding perspectives. *J. Food Agr. & Envir.* 7: 573-580, 2009.
29. **Donoso JM, Aros D, Meneses C, and Infante R.** Identification of S-alleles associated with self-incompatibility in apricots (*Prunus armeniaca* L.) using molecular markers. *J. Food Agr. & Envi.* 7: 270-273, 2009.
30. **Infante R, and Fiore N.** Combined effect of thermotherapy and in vitro shoot culture on the Grapevine leafroll associated virus 2 Red Globe strain affecting 'Red Globe' vines. *J. Food Agr. & Envi.* 7: 274-277, 2009.
31. **Infante R, Meneses C, and Crisosto CH.** Preconditioning treatment maintains taste characteristic perception of ripe 'September Sun' peach following cold storage. *Inter. J. of Food Sci. & Tech.* 44: 1011-1016, 2009.
32. **Infante R, Meneses C, Rubio R, and Seibert E.** Quantitative determination of flesh mealiness in peach [*Prunus persica* L. (Batch.)] through paper absorption of free juice. *Postharvest Biol. & Tech.* 51: 118-121, 2009.

33. **Valdes H, Pizarro M, Campos-Vargas R, Infante R, and Defilippi BG.** Effect of ethylene inhibitors on quality attributes of apricot cv. Modesto and Patterson during storage. *Chil. J. Agr. Res.* 69: 134-144, 2009.
34. **Infante R, Meneses C, and Defilippi BG.** Effect of harvest maturity stage on the sensory quality of 'Palsteyn' apricot (*Prunus armeniaca* L.) after cold storage. *J. Hort. Sci. & Biotech.* 83: 828-832, 2008.
35. **Infante R, Meneses C, and Predieri S.** Sensory quality performance of two nectarine flesh typologies exposed to distant market conditions. *J. Food Qual.* 31: 526-535, 2008.
36. **Infante R, Farcuh M, and Meneses C.** Monitoring the sensorial quality and aroma through an electronic nose in peaches during cold storage. *J. Sci. of Food & Agr.* 88: 2073-2078, 2008.
37. **Donoso JM, Aros D, Meneses C, Narvaez C, and Infante R.** Genetic relationships in apricot (*Prunus armeniaca* L.) using SSR markers and their implications for breeding. *J. Food Agr. & Envi.* 6: 378-382, 2008.
38. **Infante R, Martinez-Gomez P, and Predieri S.** Quality oriented fruit breeding: Peach [*Prunus persica* (L.) Batsch]. *J. Food Agri. & Envi.* 6: 342-356, 2008.
39. **Franck N, Winkler S, Pastenes C, and Infante R.** Acclimation to sun and shade of three accessions of the Chilean native berry-crop murta. *Agrofor. Sys.* 69: 215-229, 2007.
40. **Aros D, Meneses C, and Infante R.** Genetic diversity of wild species and cultivated varieties of alstroemeria estimated through morphological descriptors and RAPD markers. *Sci. Hort.* 108: 86-90, 2006.
41. **Pastenes C, Santa-Maria E, Infante R, and Franck N.** Domestication of the Chilean guava (*Ugni molinae* Turcz.), a forest understorey shrub, must consider light intensity. *Sci. Hort.* 98: 71-84, 2003.
42. **Infante R, Mazzara M, and Rosati P.** Growth estimation of in vitro cultured callus and plant regeneration from leaf disk and petiole callus of musk strawberry (*Fragaria moschata* Duch.) subcultured for 18 months. *J. Jap. Soc. Hort. Sci.* 67: 39-43, 1998.
43. **Infante R, Gonelli S, Rosati P, and Mazzara M.** Long-term cell suspension culture and regeneration of the single-leafed strawberry *Fragaria vesca monophylla*. *J. Sci. Food & Agri.* 72: 196-200, 1996.
44. **Infante R, Rotondi A, Marino G, and Fasolo F.** Solar light effects on growth, net photosynthesis, and leaf morphology of in vitro kiwifruit (*Actinidia deliciosa*) cv Hayward. *In Vitro Cel. & Dev. Biol. Plant* 30P: 160-163, 1994.
45. **Berardi G, Infante R, and Neri D.** Micropropagation of *Pyrus-calleryana* Dcn from seedlings. *Sci. Hort.* 53: 157-165, 1993.

46. **Infante R.** Invitro axillary shoot proliferation and somatic embryogenesis of yellow pitaya *Mediocactus-coccineus* (Salm-Dyck). *Plant Cell Tiss. & Org. Cul.* 31: 155-159, 1992.
47. **Righetti B, Magnanini E, Infante R, and Predieri S.** Ethylene, ethanol, acetaldehyde and carbon-dioxide released by *Prunus-avium* shoot cultures. *Physiol. Plant.* 78: 507-510, 1990.
48. **Infante R, Magnanini E, and Righetti B.** The role of light and CO₂ in optimizing the conditions for shoot proliferation of *Actinidia-deliciosa* invitro. *Physiol. Plant.* 77: 191-195, 1989.

Book Chapters

Breeding for Fruit Quality in *Prunus*. Infante R., Martínez-Gómez P., Predieri S. Breeding for Fruit Quality, USA, 2011. Jenks M.A. and Bebeli P.J. (eds.), Wiley-Blackwell

International Meetings participation since 2006

Shinya, P., Contador, L., Infante, R. (2016) Evaluation of Textural Properties of Peach and Nectarine through Acoustic Evaluation. VIII International Postharvest Symposium. Cartagena. Spain. 21-24 June 2016 (Acta Hort in press)

Salazar, J., Pacheco, I., Shinya, P., Ruiz, D., Martínez-Gómez, P., Infante, R. (2016) Genotypic characterization of a F1 Japanese plum progeny through Genotype by Sequencing (GBS) and preliminary QTL analysis for important agronomic and functional traits. XI International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, July 17-21 (Acta Hort in press)

Teh, H.E., Infante, R., Tian, L., El-Mashad, H., Pan, Z. (2016). Varietal effects on physiochemical properties and polyphenols distributions in pomegranate fruits. Annual Conference for Institute of Food Technologists, McCormick Place South, Chicago, IL, 16-19 July.

Scaglione, D., Fornasiero, A., Cattonaro, F., Mesa, K., Pinto, C., Shinya, P., Infante, R., Cooper, T., Meneses, C., Messina, R., Lain, O., Cipriani, G. and Testolin, R. (2015). A RAD-based linkage map of kiwifruit (*Actinidia chinensis* Pl.) and map position of genetic determinants of traits of interest to breeders. *Acta Hort.* 1096, 191-198. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1096.20. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1096.20>

Contador, L., Shinya, P., Díaz, M., Hernández, E. and Infante, R. (2015). Evaluation of textural properties of peach and nectarine through texture profile analysis. *Acta Hort.* 1079, 633- 636. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1079.86. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1079.86>

Núñez, G., Cifuentes, A., Campos-Vargas, R., Troglio, M., Infante, R., Orellana, A. and Meneses, C. (2014). QTL analysis for fruit quality traits in peach [*Prunus persica* (L.) Batsch]. January 11-14 2014, San Diego, US

Di Miceli, C., Inglese, P. and Infante, R. (2012). Instrumental and sensory evaluation of eating quality of peaches and nectarines. *Acta Hort.* 962, 473-480. DOI: 10.17660/ActaHortic.2012.962.64. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2012.962.64>

Obando, J.M., Jimenez, V., Infante, R., Machuca, A.P., Lizana, L.A., Escalona, V.H. (2010) Effect of heat treatments on the quality of fresh-cut 'Ryan Sun' peaches. *Hortscience*, 45(8), S170.

Seibert, E., Nilo, R., Orellana, A., Rubio, P. and Infante, R. (2010). Intermittent warming heat shock on 'Pisana' apricots during postharvest: sensorial quality and proteomic approach. *Acta Hort.* 862, 599-604. DOI: 10.17660/ActaHortic.2010.862.95. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.862.95>

Rubio, P. and Infante, R. (2010). Preconditioning 'Goldrich' and 'Robada' apricots (*Prunus armeniaca* L.) harvested at two maturity stages. *Acta Hort.* 862, 605-612. DOI: 10.17660/ActaHortic.2010.862.96. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.862.96>

Infante, R. and Muñoz, D. (2010). Effect of calcium prohexadione and naphthalene acetic acid sprays on postharvest quality of 'Castlebright' apricots (*Prunus armeniaca* L.). *Acta Hort.* 862, 613-618. DOI: 10.17660/ActaHortic.2010.862.97. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.862.97>

Gajardo, C., Pavez, L., Infante, R., Meneses, C., Seibert, E. and Cambiazo V. (2008). Changes in the expression of polygalacturonase, pectate lyase and acc-oxidase genes in mealy peaches during postharvest. 4th International Rosaceae Genomics Conference. Pucón, Chile

Seibert, E., Nilo, R., Rubio, P., Luchsinger, L., Infante, R. and Orellana A. (2008). Chilling injury development, enzyme activities, and proteomic approach evaluation in delayed cooling 'Roysun' plums. 4th International Rosaceae Genomics Conference. Pucón, Chile

Infante, R., Rubio, P. and Meneses, C. (2007). Calidad sensorial de albaricoques frescos sometidos a poscosecha prolongada. V Congreso Iberoamericano de Postcosecha y Agroexportaciones. Cartagena, Spain

Infante, R., Kraemer, F., Luchsinger, L., Meneses, C. and Aros, D. (2006). Sensorial post-harvest quality evolution in apricot (*Prunus armeniaca* L.) cultivars 'Palsteyn' and 'Grandir'. *Acta Hort.* 717, 321-326. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.717.64. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2006.717.64>

Ihl, M., Bifani, V., Ramirez, C., Rubilar, M., Motomura, Y., Meneses, C., Infante, R. and Seguel, I. (2006). Preliminary study on edible film with a natural plant extract to improve quality of fresh fruits for supply chains. *Acta Hort.* 712, 617-622. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.712.75. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2006.712.75>

Infante, R., Meneses, C. and Byrne, D.H. (2006). Present situation of peach breeding programs: postharvest and fruit quality assessment. *Acta Hort.* 713, 121-124. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.713.14. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2006.713.14>

Infante, R., Reginato, G. and Salamanca, P. (2006). Forced germination of nectarine seeds for early plant establishment in a breeding program. *Acta Hortic.* 713, 125-130. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.713.15. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2006.713.15>

Intellectual Property Record

I have already licensed five fruit cultivars: one peach and four nectarines (Andes Du-1; Andes Nec-1; Andes Nec-2; Andes Nec-3 and Andes Nec-4), all of which show outstanding postharvest potential. The cultivars have been registered in Chile in the "Registro de Variedades Vegetales", and the nectarines have been patented or in the process of patenting in the United States Patent and Trademark Office.

Curriculum Vitae of Juan Pablo Boisier

Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile
Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia (CR2)
Blanco Encalada 2002, 4to piso, Santiago, Chile

Research interest

My research regards the biophysical land-atmosphere interaction and the study of the physical processes of climate change. I am particularly interested in the past and future precipitation response to the anthropogenic forcing (changes in land-use and greenhouse gases), both at the global scale and with a focus in South America. My approach includes the climate modeling, the model intercomparison and the development of benchmarking tools based on land-surface and satellite observations.

Education

(2012) PhD in Climate Science. École Polytechnique & Institut Pierre Simin Laplace (IPSL), France.

(2009) MSc "Océan, Atmosphère, Climat et Télédétection" (2nd year only). École Polytechnique, France.

(2008) MSc in Meteorology and Climatology. University of Chile. Chile.

(2006) BSc in Physics. University of Chile. Chile.

Academic experience

(2015-present) Lecturer at the MSc in Meteorology and Climatology. University of Chile.

(2015-present) Post-doctoral research. Southeast Pacific precipitation response to anthropogenic climate forcing. University of Chile and Center for Climate and Resilience Research. FONDECYT (Chile) grant #3150492.

(2012-2014) Post-doctoral research. Land-use & climate change impacts on Amazonia. Institute Pierre Simon Laplace. Carried out within the European project FP7-AMAZALERT.

(2009-2012) PhD thesis: "Assessing the robust impacts of land-use change on the climate of the past 150 years and on the projected climate of the 21st century". Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement. France.

(2008) MSc practice: "Impacts of global variability modes over the South American climate since 1950". Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement. France.

(2007) MSc thesis: "Atmospheric Blockings and Cut-off Lows: Climatologies, projections and effects on the precipitation variability of Chile". Department of Geophysics. University of Chile.

(2006-2007) Assistant professor of the course "Atmósfera, Tiempo y Clima". Professor Rene Garreaud. University of Chile.

(2005-2006) Research assistant in a project that assessed the changes in the temperature regime over the Chilean northern coast of Chile. Analysis of surface and upper level (radiosonde) data. Under the supervision of P. Aceituno. University of Chile.

Skills

Languages Spanish (mother tongue), French, English.

Computing OS: Unix/Linux, MacOS, Windows.

Prog./stats.: Mathematica, Matlab, Python/Numpy/Matplotlib, Fortran, C

Others: GrADS, Shell/Bash, CDO, Latex, Office.

Publications

Peer-reviewed journals

Garreaud, R., Alvarez-Garretón, C., Barichivich, J., Boisier, J. P., Christie, D., Galleguillos, M., LeQuesne, C., McPhee, J., and Zambrano-Bigiarini, M.: The 2010–2015 mega drought in Central Chile: Impacts on regional hydroclimate and vegetation, *Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss.*, doi: 10.5194/hess-2017-191, in review, 2017.

Bozkurt, D., Rojas, M., Boisier, J. P., and Valdivieso, J.: Climate change impacts on hydroclimatic regimes and extremes over Andean basins in central Chile, *Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss.*, doi: 10.5194/hess-2016-690, in review, 2017.

Guimberteau, M., Ciais, P., Ducharne, A., Boisier, J. P., Dutra Aguiar, A. P., Biemans, H., De Deurwaerder, H., Galbraith, D., Kruijt, B., Langerwisch, F., Poveda, G., Rammig, A., Rodriguez, D. A., Tejada, G., Thonicke, K., Von Randow, C., Von Randow, R. C. S., Zhang, K., and Verbeeck, H.: Impacts of future deforestation and climate change on the hydrology of the Amazon Basin: a multi-model analysis with a new set of land-cover change scenarios, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 21, 1455-1475, doi:10.5194/hess-21-1455-2017, 2017.

Li, B., T. Gasser, P. Ciais, S. Piao, Shu Tao, Y. Balkanski, D. Hauglustaine, J. P. Boisier, Z. Chen, M. Huang, L. Z. Li, Y. Li, H. Liu, J. Liu, S. Peng, Z. Shen, Z. Sun, R. Wang, T. Wang, G. Yin, Y. Yin, H. Zeng, Z. Zeng & F. Zhou: The contribution of China's emissions to global climate forcing. *Nature*, 531, doi:10.1038/nature17165, 2016.

Boisier, J. P., Rondanelli, R., Garreaud, R., and Muñoz, F.: Natural and anthropogenic contributions to the Southeast Pacific precipitation decline and recent mega-drought in central Chile. *Geophys. Res. Lett.*, 43, doi:10.1002/2015GL067265, 2016.

Boisier, J. P., Ciais, P., Ducharne, A., and Guimberteau, M.: Projected strengthening of Amazonian dry season by constrained climate model simulations. *Nature Climate Change*, 5, 656–660, doi: 10.1038/nclimate2658, 2015.

Boisier, J. P., de Noblet-Ducoudré, N., and Ciais, P.: Historical land-use induced evapotranspiration changes estimated from present-day observations and reconstructed land-cover map, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 18, 3571-3590, doi:10.5194/hess-18-3571-2014, 2014.

Guimberteau, M., Ducharne, A., Ciais, P., Boisier, J. P., Peng, S., De Weirtdt, M., and Verbeeck, H.: Testing conceptual and physically based soil hydrology schemes against observations for the Amazon Basin, *Geosci. Model Dev.*, 7, 1115-1136, 2014.

Brovkin, V., Boysen, L., Arora, V. K., Boisier, J. P., Cadule, P., Chini, L., Claussen, M., Friedlingstein, P., Gayler, V., van den Hurk, B. J. J. M., Hurtt, G. C., Jones, C. D., Kato, E., de Noblet-Ducoudré, N., Pacifico, F., Pongratz, J., Weiss, M.: Effect of anthropogenic land-use and land cover changes on climate and land carbon storage in CMIP5 projections for the 21st century, *Journal of Climate*, 2013.

Boisier, J. P., de Noblet-Ducoudré, N., and Ciais, P.: Inferring past land use-induced changes in surface albedo from satellite observations: a useful tool to evaluate model simulations, *Biogeosciences*, 10, 1501-1516, doi:10.5194/bg-10-1501-2013, 2013.

Pitman, A. J., de Noblet-Ducoudré, N., Avila, F. B., Alexander, L. V., Boisier, J.-P., Brovkin, V., Delire, C., Cruz, F., Donat, M. G., Gayler, V., van den Hurk, B., Reick, C., and Voldoire, A.: Effects of land cover change on temperature and rainfall extremes in multi-model ensemble simulations, *Earth Syst. Dynam.*, 3, 213-231, doi:10.5194/esd-3-213-2012, 2012.

Boisier, J. P., de Noblet-Ducoudre, N., Pitman, A. J., Cruz, F. T., Delire, C., van den Hurk, B. J. J. M., van der Molen, M. K., Muller, C., and Voldoire, A.: Attributing the impacts of land-cover changes in temperate regions on surface temperature and heat fluxes to specific causes: Results from the first LUCID set of simulations, *J. Geophys. Res.*, 117, D12116, doi: 10.1029/2011JD017106, 2012.

De Noblet-Ducoudré, N., Boisier, J. P., Pitman, A., Bonan, G., Brovkin, V., Cruz, F., Delire, C., Gayler, V., van den Hurk, B., Lawrence, P., van der Molen, M., Muller, C., Reick, C., Strengers, B., and Voldoire, A.: Determining robust impacts of land use induced land-cover changes on surface climate over North America and Eurasia; Results from the first set of LUCID experiments, *J. Climate*, 25, 3261-3281, doi:10.1175/JCLID-11-00338.1, 2012.

Schulz, N., J. P. Boisier and P. Aceituno: Climate change along the arid coast of northern Chile. *Int. Journal of Climatology*, 32, 12, 1803-1814, doi:10.1002/joc.2395, 2011.

Thesis

Boisier, J. P. (2012), Assessing the robust impacts of land-use change on the climate of the past 150 years and on the projected climate of the 21st century, PhD thesis, published online (<http://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00787972>). Dissertation committee: H. Le Treut (IPSL, France), R. A. Betts (Met Office Hadley Center, UK), G. Krinner (LGGE, France), S. I. Seneviratne (ETH-Zurich, Switzerland), S. Sitch (University of Exeter, UK), B. J. J. M. van den Hurk (KNMI, The Netherlands), N. de Noblet-Ducoudré (LSCE, France).

Boisier, J. P. (2008), Atmospheric Blockings and Cutoff Lows: Climatologies, projections and effects on the precipitation variability of Chile (in Spanish), MSc thesis, published online (<http://www.thesis.uchile.cl/handle/2250/111708>).

Dr. Fernando Santibañez Quezada

CURRICULUM VITAE

Títulos Profesionales: **Ingeniero Agrónomo**
Universidad de Chile 1971
 Profesor de Educación General
Escuela Normal José A. Nuñez, 1966

Postgrados: **Docteur Ingenieur in Bioclimatology,**
University of Paris VII, 1974.
 Docteur d'Etat Es Sciences Naturelles,
University of Paris VII, 1986

Dirección : Centro AGRIMED, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad de Chile
Casilla 1004, Correo Central, Santiago, Chile

Cargos: Profesor Titular, Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.
Director del Centro de Agricultura y Medio Ambiente (AGRIMED) (en ejercicio)
Miembro del Claustro Académico del Doctorado en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias del
Campus Sur de la Universidad de Chile.
Vicedecano de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile (2006-2008)
Miembro de la Comisión de Evaluación de la Facultad de Ciencias Agronómicas (ejercicio)
Presidente de la Comisión de Acreditación de la Carrera de Ing en Recursos Naturales (ejercicio)
Miembro de la Junta Directiva de la Universidad de La Frontera (1990-1992)

Idiomas escritos y hablados: Spanish, English, French and Portuguese

Short life story

Professor Santibañez graduated as Agronomist from the University of Chile in 1971. In 1974 got the degree of Docteur Ingenieur at the University of Paris. From 1971 works as researcher and teacher at the University of Chile, were at present is Former Professor. In 1986 got the degree of Docteur d'Etat Es Sciences at the University of Paris. From the beginning of its academic life has worked in bioclimatology and crop modelling. In 1995 created the Center on Agriculture and Environment devoted to develop environmental sciences in agricultural production. As consequence of this, in 1997, Dr. Santibañez leded the creation of the a new career in Engineering of Natural Resources at the University of Chile. In 2000 leded the creation of a doctorate in Agriculture and Forest Sciences at the University of Chile. He has been responsible of several research projects on crop modelling, bioclimatic zoning, grassland modelling, land degradation and desertification and climate change impacts on agriculture. Dr. F. Santibañez has been PI in several projects funded by European Commission, UNEP, IDP, UNDP, IBM, French cooperation, Chilean Science Commission. Dr. Santibañez has been director of the Center on Agriculture and Environment of the University of Chile, member of the Group of Experts of the UN Convention to Combat Desertification and international consultant in project of FAO, WMO, UNCCD, IICA.

Project leader:

Ordenamiento territorial ambientalmente sustentable (OTAS-RM). Primera etapa, 1997-1999, GORE-RM

- Desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo sanitario para la agricultura (SIMSA) 2003-2005 SAG Fondo Nacional
- Análisis bioclimático de la Región de Aysén, 2009, Central hidroeléctrica
- Estimación de los Gases de Efecto Invernadero en la Región de Aysén. Línea de Base del Medio Físico en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico de Aysén, 2007, HidroAysen
- Alteraciones topoclimáticas por la creación de los embalses y su impacto sobre los glaciares en el área de influencia del proyecto, 2007, HidroAysen
- Impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile, 2008-2009, FIA/CONAMA/ODEPA
- Análisis de vulnerabilidad del sector silvoagropecuario y de los recursos hídricos y edáficos de Chile frente a escenarios de cambio climático, 2008, CONAMA
- Sistemas de producción sustentable para ecosistemas de montaña: Implementación plan Santiago Andino, 2007-2010, CORFO/INNOVA
- Coming down the mountain, 2007-2009, Interamerican Institute for Global Change Research
- DeSurvey-Sistema de Vigilancia de la desertificación en regiones mediterráneas de Europa, África y Latinoamérica, 2005-2010, European Consortium-UE
- An operational Unified System to assess desertification in LAC, 2002-2004, BID/IICA
- Modelación del proceso de desertificación en Chile mediante un sistema de indicadores ambientales y sociales, 2002-2004, CONICYT
- Regímenes de aridez en Latinoamérica y el Caribe, 2005-2006, UNESCO/Gobierno Flandés
- An Indicator Model for monitoring desertification and biodiversity in Latin America and The Caribbean, 2000-2003, UNEP/GEF/World Bank
- Analogías climáticas entre Chile y el mundo, 2005, ODEPA
- Primera Comunicación Nacional sobre Vulnerabilidad de la Agricultura, la Silvicultura y los Recursos Hídricos de Chile frente a los cambios climáticos, 1999, CONAMA/PNUD
- Sistema para el Monitoreo de las condiciones climáticas e Hidrológicas de América Latina, 1996-1998, UE-Brasil-Argentina-Perú-Ecuador-Paraguay
- An Environmental Information and Modeling System for Sustainable Development (EIMS), 1994-1997, Environmental Research Program of IBM International Foundation
- The economy of climate change in Chile. A study of economic consequences of climate change on various productive sectors, 2009, CEPAL
- Modelling the future of chilean agriculture facing natural resources scarcity and climate change: a prospective study, 2009-2010, FIA, Banco Mundial
- Bases Ecofisiológicas de la productividad los cultivos, 1980-1985, Servicio de Desarrollo Científico, Universidad de Chile
- Zonas Bioclimáticas y desarrollo de un Sistema de Información Agroclimática de Chile, 1985- 1990, Servicio de Desarrollo Científico, Universidad de
- Bases Bioclimáticas y zonificación de la producción de vino en Chile, 1985-1986, FONDECYT

- Desarrollo de un modelo computacional para la simulación de la productividad de varios cultivos sobre la base de parámetros bioclimáticos de Sudamérica, 1986-1988, FONDECYT
- Métodos de cartografía agroclimática y su aplicación en Chile y Sudamérica, 1988-1991, FONDECYT
- Evaluación de los impactos del Cambio Climático en la agricultura de Sudamérica, 1989-1994, Cooperación FRANCIA
- Desarrollo de Metodologías Unificadas para la Evaluación y el Monitoreo de la Desertificación en América Latina, 1993-1996, FAO/PNUMA
- Modelación topoclimática y desarrollo de un sistema regional de predicción de heladas basados en imágenes satelitales, 1995-1995, FONDECYT
- Modelación de la capacidad de carga en zonas áridas en Chile, usando indicadores biofísicos, 1998-2000, FONDECYT
- National Assessment of Vulnerability of Agriculture, Forest and Water Resources in Chile. Enhancing national capacities to cope with climate change. CONAMA/University of Chile. Dr. Santibañez PI.
- The economy of climate change in Chile. A study of economic consequences of climate change on various productive sectors. Dr. Santibañez, team leader in impacts on agriculture. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).
- Case studies of climate change adaptation. Co investigator. Ministry of Agriculture- INIA
- Modelling the future of Chilean agriculture facing natural resources scarcity and climate change: a prospective study. Ministry of Agriculture, World Bank.
- Plataforma de entornos educacionales especializados. Programa TIC-EDU de FONDEF. Creación de redes de Internet para apoyar establecimientos educacionales con herramientas interactivas para un mejoramiento significativo de la calidad de la Educación.
- Atlas del Cambio Climático en la zona de régimen semiárido de Chile. FPA-Ministerio del Medio Ambiente, Chile 2012-2013
- Impacto de los cambios climáticos en la conservación de la biodiversidad en Chile. Ministerio del Medio Ambiente, Chile, 2012-2013
- Aspectos bioclimáticos del mejoramiento del Tomate en las Américas, FONTAGRO, 2012-2013
- Sistema nacional de referencia para la estimación de las necesidades de agua de la agricultura. INNOVA-CORFO, 2012-2014

Ongoing projects leader

- Vulnerability and Adaptation to climate change in the Americas (VACEA). Unified Methods for Assessing climate change vulnerability of agricultural systems in Latin America. IRIACC-Canada Agency (Multinational project Chile-Canadá-Brasil-Argentina-Colombia). 2011-2016

- Evaluación de la representatividad espacial de las estaciones de la Red Agrometeorológica Nacional. Fundación para la Innovación Agraria. 2014-2015
- Sistema de Gestión de Riesgos Agroclimáticos para la Adaptación a Nuevos Escenarios Climáticos. FONDEF-IDEA 2015-2016
- Mejoramiento de la eficiencia de los sistemas de control de heladas, mediante un precalentador de agua. Fundación para la Innovación Agraria, 2015-2016
- Evaluación de la capacidad de carga de los pastizales de la Región de Coquimbo. FIC Regional
- International consultant in project of FAO, WMO, UNCCD, IICA.

Last publications

Pizarro R, A. Benítez, C. Farías y **F. Santibáñez** 2005, Influence of forest mases in watershed hydrology in semiarid climates of Chile. *Ingeniería hidráulica en México* Vol XX (3) 7-20.

Santibáñez F, P. Roa y P. Santibáñez 2006 Physical environment and biodiversity in Chile. EN: Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CHILE), pp 25-51.

Santibáñez Q.F. y P. Santibáñez V. 2008 Climate change and land degradation in Latin America. *Ambiente y Desarrollo* 13(3): 54-63

Santibáñez QF y P. Santibáñez V. 2009 Climate change and agriculture in latin America. IN: Mudanças Climáticas e desertificação no Semi-Árido brasileiro. Embrapa Semi-Árido. Embrapa, Brasil

Brunel N, F. Meza, R. Ros, **F. Santibáñez** , 2011. Effects of topsoil loss on wheat productivity in dryland zones of Chile *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 11 (4), 129-137.

Santibáñez QF y P. Santibáñez 2012 Como los cambios climáticos afectarán a la agricultura chilena, *Revista del Ingeniero Agrónomo*, pp 26-32

Milovic L., R. Zamora y F. Santibáñez 2013 Consecuencias de los cambios en las variables de temperature y precipitación para una pequeña comunidad agrícola de la region de Coquimbo, Chile. *Revista Geográfica, Univ. Academia de Humanismo Cristiano*, 3: 43-53

Santibáñez F, P. Santibáñez, C. Caroca, P. Gonzalez, F. Huiza, C. Melillan 2014 Atlas del Cambio Climático de la regions aridas y semiaridas de Chile. Universidad de Chile, 136 pp

Santibáñez QF and H. Sierra, 2014, Degree day model of table grape (*Vitis vinifera* L.) phenology in mediterranean temperate climates, *International Journal of Science, Environment and Technology*, Vol. 3, No 1, 2014 , 10 - 22

Santibáñez F, J Mendoza, C Muñoz, C Caroca, P Santibáñez and L Prat 2014 Systems to establish bioclimatic analogies to predict the area of adaptability of plant species to new environments: The case of *Moringa oleifera* Lam. in Chile. *Chilean Journal of Agr. Res.* 75:4 (aceptado, en prensa)

J. Alvar-Beltrán, P. Perry and F. Santibáñez 2016 Climate Change in Chile: climatic trends and farmer's perception. *Regional Environmental Change* (Submitted)

Santibáñez Q.F y P. Santibáñez 2016 "Simulation model to evaluate climate change impacts on agricultural productivity: The case of maize (*Zea mays*)". *Ecological modelling* (submitted)

Tudela V and F. Santibañez, 2016. Modelling frost impacts on fruit tree species. Agriculture and forest Meteorology, 123-132.

Books and technical reports

Santibañez Q F. 2002. Monitor model: a system to assess and to monitor desertification dynamics in Latin America and the Caribbean. Working manual, University of Chile.
GEF/UNEP project GF 1040/00-10 (International cooperation Chile-Brazil-Mexico-USA)

Santibañez Q. F. y R. Aguilera 2003 Modelling desertification through a system of biophysical and social indicators.. IN: Dinámica de los Sistemas Agrarios en Chile Arido: La Región de Coquimbo P. Livenais y X. Aranda (Eds). Pp 241- 254.

Santibañez Q. F. 2004 MONITOR: A computer tool for assessing land degradation, Biodiversity, climate change and human activities affecting natural resources. IN: The MEDRAP Report, Concerted Action to support the Northern Mediterranean Action Programme to Combat Desertification. Workshops results and proceedings. Pp 316-324 European Commission, Italy.

Santibañez Q F. 2002. Field manual of expert procedures to assess the status of desertification Part I : Pressure Indicators, Part II : State indicators, 60 pp

Santibañez Q. F. 2002 Influence of climate in vine production in Chile. EN : Tópicos de actualización en Viticultura y Enología. Colección de Extensión Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. Pp 21- 36.

Santibañez Q. F and Gregory Thomas, 2003 Developing an Indicator Model and Monitoring Tools for Assessing Desertification and Biodiversity Protection in Latin America, pp 295-307. IN: Desertificación, Indicadores y puntos de referencia en América Latina y El Caribe. Elena Abraham, D. Tomasini y P. Maccagno. IADIZA, Mendoza, Argentina.

Santibañez Q.F and L. Berry 2003 Land degradation in Coquimbo Region-Chile, its extent and impact. Technical paper of the World Bank. Washington, 19 pp.

Soto G. y F. Santibañez 2003. Use of low resolution satellite images to evaluate environmental indicators at large scale : analysis of relationships among environment and population in arid zones. EN: Dinámica de los Sistemas Agrarios en Chile Arido: La Región de Coquimbo P. Livenais y X. Aranda (Eds). Pp 255- 270.

Santibañez Q. F. 2004 Climatic physiology of almond fruit trees. Colección de Extensión Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. Pp 39- 56.

Santibañez F., P. ROA, P Santibañez, C Fuentes 2006 The state of land degradation in Chile. Capítulo suelos del Informe País sobre los Recursos Naturales, Universidad de Chile, CONAMA.

Santibañez F y Paula Santibañez, 2006, Desertification monitoring through a system of biophysical and social indicators: the MONITOR system. EN: Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales. Cesar Morales y Soledad Parada (Eds) CEPAL, Santiago de Chile, 235-267

Santibañez Q.F. y P. Santibañez V. 2007 Trends in Land Degradation in Latin America and the Caribbean, the role of climate change EN: Climate and Land Degradation World Meteorological Organization. Ginebra. Springer Verlag p 65-81

Santibañez F. 2007 Learning with Repositories of Learning Objects. EN: TIC's para la Educación en Chile. CONICYT. Pp 18 a 21

Santibañez QF. 2008 Analysis of vulnerability of the agricultural sector and water resources to climate

change in Chile. CONAMA (Chile), 181 pp

Mouat D, J Lancaster I. El Bagouri and F. Santibañez 2009 Opportunities for Synergy among the Environmental Conventions: Results of National and Local Level Workshops. UNCCD, IDD, Bonn, Germany, 52 pp.

Santibañez QF, P Santibañez, C Caroca, P. Morales, P Gonzalez, P. Perry 2013. Atlas del Cambio Climático en las Zonas de Régimen Árido y Semiárido de Chile. Universidad de Chile, 136 pp.

Santibañez F, P. Santibañez, C. Caroca 2015. La Evapotranspiración de Referencia en Chile. Base para determinar los requerimientos de agua de la agricultura. Universidad de Chile 108 pp

Santibañez F. C. Caroca and P. Santibañez 2015 Atlas of Climate Change in the Americas and its Agricultural Impacts. International Development Research Center (IDRC)- Universidad de Chile, 120 pp

Last Presentations in Scientific and technical meetings

Santibañez F, 2007 Likages between Climate change and desertification, Expert Meeting on climate change and desertification, FAO, Rome, Italy, 11-15 October

Santibañez F 2007, Monitoring desertification and climate change impacts en Latin America, Changing desertification paradigmas. United Nation University, UNU, New York, USA, 22-23 of January.

Santibañez F, 2008, Agrometeorological applications in irrigation optimization, IV Congress of Irrigation in LAC, Mendoza, Argentina, 4-5 dec.

Santibañez F, 2008, Changes in crop water requirements due to climate change. X Meeting of Hydrolics and climate change, University of Chile, Fac. Of Physical and Math Sci., Santiago, 1 of Dec.

Santibañez F, 2008, The role of the agricultural meteorology on the process of adaptation to climate change. Direccion Meteorologica de Chile, June 12.

Santibañez F, 2008, Vulnerability of the agriculture to climate change and desertification. I Symposium on Climate Change in Semi Arid Regions of LAC. Petrolina, Brazil, 17 of April.

Santibañez F, 2008, Monitoring desertificatiuon and climate change in Latinamerica, WMO and climate change Meeting, Dar Es Salam, Tanzania, 5 of March

Santibañez F, P. Santibañez, C. Caroca, L. Solis y V. Tudela, 2009 Impactos productivos sobre la productividad de cultivos agrícolas en Chile frente a escenarios de cambio climático. V Congreso Latinoamericano de Física y Química Ambiental y VI Jornadas Chilenas de Física y Química Ambiental, Arica, Chile, 14 al 17 de octubre

Santibañez F, P. Santibañez, C. Caroca, L. Solis y V. Tudela, 2009 Impactos productivos sobre la productividad de frutales en Chile frente a escenarios de cambio climático. V Congreso Latinoamericano de Física y Química Ambiental y VI Jornadas Chilenas de Física y Química Ambiental, Arica, Chile, 14 al 17 de octubre

Santibañez F 2010 Los efectos del cambio climático en la apicultura. Congreso Nacional apícola, 31 de Julio de 2010. Santiago

Santibañez Q. F 2010 Las amenazas y desafíos que plantea el cambio climático a la vitivinicultura chilena. Seminario Internacional: El cambio climático en la industria del vino. Santiago, Chile. Espacio Riesco, 12-13 Octubre.

Santibáñez F, 2010 La producción de manzanas en los nuevos escenarios climáticos. Seminario Brasileiro sobre Avances y Desafíos en la producción de Manzanas, 16-18 de Junio. Vacaria, Brasil

Santibáñez P, F. Santibáñez, J Baraona, I Matus y C. Caroca 2011 Validación del Modelo SIMPROC para la estimación del Efecto del Cambio Climático sobre el Trigo. 62 Congreso Agronómico. Iquique, Chile, 26-28 de octubre.

Santibáñez QF 2011 El cambio climático y sus efectos potenciales en el secano. Primer Simposio Chileno sobre productividad y Desarrollo en Aéreas de Secano, 7 y 8 de septiembre, Universidad Católica del Maule, Talca.

Santibáñez F, 2011 Interacciones entre el cambio climático y la Degradación de las Tierras. Simposio Nacional de la Ciencia del Suelo 2011. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago 11-12 de Julio.

Santibáñez F., P. Santibáñez, C. Caroca, P. Gonzalez, F. Huiza, V. Tudela, 2015 Modelling climatic change impacts on the agriculture. International Seminar on Vulnerability and adaptation to climate extremes in rural áreas. International Development Research Centre (IDRC), Saskatchewan, Canada, 26 of september to 2 of October.

Santibáñez F., P. Santibáñez, C. Caroca, 2015. Atlas del cambio climático para la zona de régimen arido y semiárido de Chile. IX Congreso de Química y Física Ambiental, Pucon, 5 al 9 de Octubre

Last scientific diffusion papers.

Santibáñez F. 2009 Como los cambios climáticos afectarán a la fruticultura chilena. ACONEX, 104(21-24).

Santibáñez Q.F 2013 Origen, dinámica, daño y control de las heladas. Revista Frutícola 34(3) : 14:21

Santibáñez Q.F 2014 Los desafíos que plantean los recursos hídricos para Chile. Revista Frutícola 35(1):17-23.

CURRICULUM VITAE

GABRIEL SELLES VAN SCHOUWEN

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : Gabriel Selles Van Schouwen
PROFESION : Ingeniero agrónomo
NACIONALIDAD : Chilena
ORIENTACION PROFESIONAL : Ingeniero Agrónomo, Doctor en Ciencias Agronómicas
FECHA DE NACIMIENTO : 08 Marzo de 1953
CEDULA DE IDENTIDAD :
ESTADO CIVIL : Casado
OTROS REGISTROS PROFESIONALES : Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile
DIRECCION LABORAL : Santa Rosa 11610, La Pintana, Santiago, Chile

EXPERIENCIA LABORAL

1978-1993 : Académico J/C Departamento de Ingeniería y Suelos Fac. Agronomía, Universidad de Chile

1990-1993 : Jefe Departamento de Proyectos, Comisión Nacional de Riego

1993-a la fecha : Investigador en riego y drenaje Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional La Platina

Coordinador Nacional del Grupo de Especialidad de Riego y Drenaje del Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Coordinador del Departamento de Ciencias Ambientales del Centro Regional de Investigación La Platina de INIA

Subdirector de Investigación del Centro Regional de Investigación La Platina de INIA

Coordinador Nacional del Programa de Fruticultura de INIA

Desde 2008 : Miembro del Claustro Académico del Programa de Doctorado en Recurso Hídricos. Universidad de Concepción

Desde 2009 : Miembro del Claustro Académico del Programa de Magister en Ciencias Agropecuarias, Universidad de Chile

Desde 2010-2012 : Miembro del Claustro Académico del Programa de Doctorado en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias de la Universidad de Chile.

DISTINCIONES :

2011: Premio "Carlos Porter", a la actividad científica, otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos.

EDUCACION SUPERIOR

Títulos	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Chile	Chile	1978
Grados Académicos			
Doctor en Ciencias Agronómicas	Escuela Superior Agronómica de Montpellier –Francia	Francia	1989
Otros			

DIPLOMAS

- 1977 Diploma de Ingeniero Agrónomo. Escuela de Agronomía, Universidad de Chile, Santiago, Chile. (Mención Ingeniería y Suelos, opción riego y drenaje).
- 1985 Diploma de Estudios Avanzados en Agronomía, Escuela Nacional Superior Agronómica de Montpellier, Montpellier, Francia.(Mención Manejo de Aguas)
- 1988 Diploma de Doctor en Ciencias Agrícolas, Escuela Nacional Superior Agronómica de Montpellier, Montpellier, Francia. (Mención Bioquímica y Fisiología Vegetal)

OTROS CURSOS EN EL EXTRANJERO

- 1980 International Course on Irrigation. Volcani Center Institute of Soil and Water. Israel
- 1982 Interegional Training course on the use of isotope and radiation techniques in soil physics studies. State University of Ghent, Faculty of Agricultural Science, Bélgica.

PUBLICACIONES

a) Capítulos de libros o informes

Sellés, G. (1991)- Programación de Riego en Huertos Frutales En: Fritsch y otros. Manejo de Suelos en Huertos Frutales. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Departamento de Ingeniería y Suelos.

Berger, A. y Sellés, G. (1993)- Diurnal fruit shrinkage. En Borghetti, M., Grace, J., y Raschi, A., editores. Water Transport in Plants under Climatic Stress. Cambridge University Press. pp 261-269.

Sellés, G y Ferreyra, R. (1993).- Diseño de Sistemas de distribución y métodos de riego. En: Diseño de Proyectos Menores de Riego. Curso Internacional. Universidad de Chile, Comisión Nacional de Riego, Agencia de Cooperación Internacional. pp, x1- x154.

Ferreyra, R. y Selles, G. (1997). Equipos de Riego Localizado de Alta Frecuencia. Manejo y Mantención. Serie La Platina 66. 47 p.

Ferreyra, R. Selles, G. y Pinstein, A. (2000). Diseño, manejo y mantención de equipos de riego localizado de alta frecuencia. Boletín INIA 35. 75 p.

Selles, G, Ferreyra, R. y Selles, I. (2000) Riego. En : Valenzuela J, Ed. Uva de Mesa en Chile. Colección libros INIA N° 5. 338 p.

Selles, G y Ferreyra, R. (2001). Riego. En: Lemus G., Ed. El Nogal en Chile. Colección libros INIA N° 6, 224 p

Ferreyra, R. y Sellés, G.(2001) . Manejo y mantención de equipos de riego localizados de alta frecuencia. En : SOQUIMICH (Ed). Agenda del Salitre.

Ferreyra, R., Selles, G., (2012) Avocado. In Stedutto P and Fereres E., ed. Crop yield response to water FAO , irrigation and drainage paper 66: 310-314

b) Artículos Científicos

Sellés, G. y Berger, A. (1990)- Physiological indicators of plant water status as criteria for irrigation scheduling. Actahorticulturae Vol. 278:87-100.

Berger, A. y Sellés, G. (1991). Les contractions journalières des fruits : Une nouvelle interprétation. C.R. Acad.. Sc. de París. Serie III pp.433-439.

Sellés , G y Berger, A. (1994). Relación crecimiento diario de fruto y de tronco de duraznero y frecuencia de riego. Agricultura Técnica (Chile), Vol. 54: 252-258.

Ferreyra, R. Peralta, J. M., Sellés, G., Fritsch, N., Contador, F. y Rubio, F. (1995). Respuesta del cultivo del espárrago a distintos regímenes de riego durante las dos primeras temporadas de establecimiento. *Agricultura Técnica (Chile)*, Vol. 55 : 1- 8.

Sellés, G y Berger, A (1995). Efecto del déficit hídrico sobre la cinética de recuperación del potencial del agua en plantas de durazneros. *Agricultura Técnica (Chile)*, Vol. 55 : 48-51.

Riveros, E; Landi, E; Sellés, G; Wade, M y García de Cortazar, V. (1995) Efecto de déficit hídrico sobre la producción, calidad y proporción de componentes productivos en una pradera permanente de zonas templadas. *Avance en producción Anima*, Vol. 20 : 45-56.

Riveros, E; Landi, E; Sellés, G; Wade, M y García de Cortazar, V. (1996) Efecto de déficit hídrico sobre la acumulación de materia seca, calidad y proporción de tejidos productivos en una pradera naturalizada. *Avance en producción Anima*, Vol. 21 :33-42.

Ponce_V, Maria-Teresa; Selles_Van_S, Gabriel; Ferreyra_E, Raul; Peralta_A, Jose Maria; Mollano_A, Stella; Hinrichsen_R, Patricio (1996). Indicadores metabólicos del déficit hídrico, como posible criterio de evaluación del manejo del riego: análisis en pimiento (*Capsicum annum L.*). *Agricultura Técnica (Chile)* 56:57-63.

Ferreyra E. R., Selles V. G., Peralta A. J., Burgos R. L., y Valenzuela B. J. 2002. Efecto de la restricción del riego en distintos períodos de desarrollo de la vid cv. Cabernet Sauvignon sobre producción y calidad del vino. *Agricultura Técnica (Chile)* 62: 406-417

Ferreyra E. R., Selles V. G. y Lemus S. G. 2002. Efecto del estrés hídrico durante la fase II del crecimiento del fruto del duraznero cv. Kakamas en el rendimiento y estado hídrico de las plantas. *Agricultura Técnica (Chile)* 62: 565-573

Selles V., G., Ferreyra E., R, Contreras W., G., Ahumada B., R., Valenzuela B., J. Y Bravo V., R. (2003) Manejo de riego por goteo en uva de mesa cv. Thompson Seedless, cultivada en suelos de textura fina. *Agricultura Técnica (Chile)* 63: 180-192.

Ferreyra, E., R., Selles, V., G., Ruiz S., R. Y Selles M., I (2003).- Efecto del estrés hídrico aplicado en distintos períodos de la vid cv. Chardonnay en la producción y calidad del vino. *Agricultura Técnica (Chile)* 63: 277-285.

R Ferreyra E., G Selles V., J Peralta A and J Valenzuela B. 2004 Effect of water stress applied at different development periods of Cabernet Sauvignon grapevine on production and wine quality. *Acta Horticulturae* 464: 27-33

Selles, G; Ferreyra, R., Contreras, G, Ahumada, R. Valenzuela, J. Y Bravo, R. (2004). Effect of three irrigation frequencies applied by drip irrigation over table *Acta Horticulturae* 646:175-182.

Selles, G. Ferreyra, R, Muñoz, I y Silva, H. (2004) Physiological indicators of plant water status as criteria for irrigation scheduling in table grapes cv. Crimson Seedless, irrigated by drip. *Acta Horticulturae* 664:599-606

Selles V. G., Ferreyra E., Selles M, I. Y Lemus G. (2006) Efecto de diferentes regímenes de riego sobre la carga frutal, tamaño de fruta y rendimiento del olivo cv Sevillana. *Agricultura Técnica (Chile)* 66 :48-56.

Ferreira R, Selles G, Silva H, Ahumada R, Muñoz I Y Muñoz V.(2006). Efecto del agua aplicada en las relaciones hídricas y productividad de la vid Crimson Seedless. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 41:1109-1118.

Ferreira E. R , Selles V, G. Maldonado B, P, Y Celedón De A J.(2007). Efecto del clima, del material vegetal y de la forma de medición en el potencial hídrico xilemático en palto. *Agricultura Técnica (Chile)* 67:182-188.

R. Ferreira, G. Selles, P. Maldonado, J. Celedón And A Torres (2007) .Macro porosity and soil atmosphere effects on the avocado trees water status. *Acta Horticulturae* 792 :291-295.

Selles, G. Ferreira, R., Ahumada, R., Muñoz, I. And Silva, H. (2007). Effect of soil water content and berry phenological stages on trunk diameter variations in table grapes. *Acta Horticulturae* 792: 573-580.

Silva C., Silva H., Selles, G Y . Ferreira, R., (2008) .Relaciones de crecimiento entre el tronco y la baya en vitis vinifera con uso de sensores de desplazamiento variable. *Agrociencia* 42 :903-912

Selles, G. Ferreira, R. Aspillaga, C., Villagra, P, García de Cortazar, V y Ortega, S (2011). Estimation of water requirements of Thompson Seedless trained on overhead trellised system using Eddy covariance method, in the Aconcagua Valley. *Acta Horticulturae* 889 :137-143

Ferreira, R , Selles, G.. Morales M., Seguel, O (2011). Effect of soil air capacity on water relations and vegetative growth of Thomson Seedless grafted on different rootstock: preliminary results. *Acta Horticulturae* 889:145-150

Villagra, P, Selles, G, García de Cortazar, V, Ferreira, R., Aspillaga, C Y Ortega, S. (2011). Estimation of evapotranspiration and crop coefficient on table grape on an overhead trellised system. *Acta Horticulturae* 922:163-168.

Ferreira, R , Selles,G.. Gil, P (2011).Root Asphyxia and Irrigation Management in Avocado Orchards. *California Avocado Society 2010 Yearbook* 93:101-124.

Silva C., Selles, G Ferreira, R Y ., Silva H (2012). Variation of water potential and trunk diameter answer as sensitivity to the water availability in table grapes. *Chilean Journal of Agricultural Research* 72:459-469.

Paulina Villagra, Víctor García de Cortázar, Raúl Ferreira, Cristina Aspillaga, Carlos Zuñiga, Samuel Ortega-Farias, and Gabriel Selles (2014). Estimation of water requirements and Kc values of 'Thompson Seedless' table grapes grown in the overhead trellis system, using the Eddy covariance method. *Chilean Journal of Agricultural Research* 74:213-218.

M. Morales, G. Toro, A Riquelme, G. Selles and M. Pinto (2014). . Effect of Different Rootstocks on Photosynthesis and Nutritional Response of Grapevines Cultivar 'Sultanina' under Flooding Stress. *Acta Horticulturae* 1045: 123-131.

Morales-Olmedo, M., Ortiz, M and Selles, G. (2015). Effect of transient soil waterlogging and its importance for rootstock selection, *Chilean Journal of Agricultural Research* 75 (Suppl 1): 45-56.

Zuñiga-Espinoza, C., Aspillaga, C. Ferreyra, R. and Selles, G. (2015). Response of Table Grape to Irrigation Water in the Aconcagua Valley, Chile. *Agronomy*, 5, 405-417; doi:10.3390/agronomy5030405.

Ferreyra, R.; Selles, G., Saavedra, J. ; Ortiz, J., Troncoso, C., Rivera, S., Gonzalez-Agüero, M and Defilippi, B. (2016). Identification of pre-harvest factors that affect fatty acid profiles of avocado fruit (*Persea americana* Mill.) cv. Hass, at harvest. *South African Journal of Botany*, 104: 15-20.

Rivera, S., Ferreyra, R., Robledo, P., Selles, G., Arpaia, M.L., Saavedra, J. and Defilippi, B. (2017). Identification of preharvest factors determining postharvest ripening behaviors in Hass avocado under long term storage. *Scientia Horticulturae* 216: 29-37.

Zúñiga, C., Aspillaga, C., Ferreyra, R and Selles, G (2017). Response of Flame Seedless vines to different levels of irrigation water in the Aconcagua Valley, Chile . *Acta Horticulturae* 1150: 295-301.

Ferreyra, R., Defilippi, B., Selles, G. and Saavedra, J. (2017). Response of avocado postharvest life to irrigation regimes in Hass (*persea americana*). . *Acta Horticulturae* 1150: 323-327.

c) Boletines Técnicos y Artículos Divulgativos.

Selles, G., Ferreyra, R, Ahumada R., Santelices, M y García Huidobro, J. (2006). Lombrices de Tierra como agentes mejoradores de las propiedades físicas del suelo en huertos frutales. *Boletín INIA* N° 140

Selles, G., y Ferreyra, R. (2006). Monitoreo de Plantas. En I. Maldonado, y R. Aravena. *Redes de Estaciones Meteorológicas y sus aplicaciones productivas*. *Boletín INIA* N° 145 .

Ferreyra, R y , Selles, G (2007). Manejo de Suelo y Riego en Paltos. *Boletín INIA* N° 160.

Ferreyra, R., Selles, G., Ruiz, R., Gil, P. Barrera, C.J. (2008). Manejo de la clorosis férrica en paltos. *Boletín INIA* N° 181

Sellés, G., Ruiz, R., Aspillaga, C. y Lira, W. (2010). Efecto del sombreado del parronal sobre la acumulación de n sólidos solubles, color y golpe de sol en uva de mesa var. Thompson Seedless. *Revista Aconex* 106, 22-25.

Selles, G., Ferreyra, R. Aspillaga, C. Zúñiga, C. (2010). Respuesta de la variedad Thompson Seedless a diferentes volúmenes de agua de riego. *Red Agrícola* N°34: 30-32

Selles, G. Ferreyra, R. y Aspillaga, C. (2010). Respuesta de Flame Seedless a diferentes volúmenes de riego. *Chile Riego*, Junio 2010:48-50

Ferreyra E R, Gil P y Selles G 2010 El uso del agua de riego y el ahorro de energía eléctrica en huertos de paltos Aconex 106:16 – 21.

Selles, G y Ferreyra, R. (2011). Algunas Herramientas para manejar el riego en vides para vino. Revista Riego y Drenaje N° 4, 24-28.

Ferreyra, R., Selles, G, Burgos, L. Villagra, P., Sepúlveda, P. y Lemus, G.(2011).Manejo de Riego en Frutales, en condiciones de Restricción Hídrica. Boletín INIA N° 214.

Ferreyra, R., Selles, G., Gil, P. y Ruiz, R.(2011).Asfixia Radicular en huertos de Paltos: Manejo del Riego y del Suelo. Boletín INIA N° 231.

Selles, G., Villagra, P., Ferreyra, R. Aspillaga, C. y Zúñiga, C (2011). Requerimientos de agua de los parronales de uva de mesa: Avances de la investigación nacional. Revista Riego y Drenaje 6:38-42.

Ferreyra R, Selles G 2011 Algunas consideraciones para el manejo de riego en Cítricos. Tierra Adentro N° 94: 66 – 74.

Selles, G. Ferreyra, R., Aspillaga, C y Zúñiga, C. (2012).Requerimientos de agua de los parronales de uva de mesa: Área de suelo mojado y umbral de riego. Revista Riego y Drenaje N°7: 10-14.

Ferreyra R y Selles G 2012 Modelo para el manejo eficiente del recurso hídrico. Red Agrícola N° 48: 68 – 70.

Ferreyra R y Selles G 2012 Diez años de investigación en manejo del riego en palto. Red Agrícola N° 49: 60 – 67.

San Martín, E. y Sellés, G. 2012 INIA La Cruz: Nuevos aportes sobre el uso de patrones de uva de mesa. Revista Tierra Adentro N° 99: 37-44

Selles, G., Ferreyra, R., Ruiz, R, Ferreyra-Bustos, R., Ahumada, R. (2012). Compactación de suelos y su control: Estudio de casos en el valle de Aconcagua. Boletín INIA 234 Santiago, 2012.

Selles, G., Ferreyra, R., Aspillaga, C., Y Zúñiga, C (2012). Requerimientos de riego en uva de mesa: Experiencias en el valle de Aconcagua. Boletín INIA 242.

Selles, G., Ferreyra, R., Pinto, M Y Ruir, R (2012). Portainjertos en uva de mesa: Experiencias en el Valle de Aconcagua. Boletín INIA 251.

Ferreyra, R. Y Selles G. (2013).Manual de riego para especies frutales: Uso eficiente del agua y estrategias para enfrentar períodos de escasez. Boletín INIA 278.

Selles, G. y Ferreyra, R. (2013). Algunos elementos a considerar en el riego de Uva de Mesa. Berries y Cherries. Revista Frutícola de Chile N° 20. pp 14-14.

Ferreyra E R; y Selles V G. (2013). Algunas consideraciones Riego en Palto Berries & Cherries revista frutícola de Chile. N° 21:12-18.

Selles, G., Ferreyra, R., Aspillaga, C. y Zúñiga, C. (2013). Riego en uva de mesa. Área de suelo mojado y umbral de riego. Tierra Adentro 102:31-40.

Morales, M., Antúnez, M., Ortiz, M., Selles, G. (2013). Monitoreo de Raíces en Especies Frutales: Conociendo el Lado Oculito de la Planta. Tierra Adentro. Nro. 105: 37-42.

Selles, G. y Riquelme, P. (2013). Huella Hídrica en uva de mesa. En Osorio (ed). Determinación de la Huella del Agua y Estrategias de Manejo de Recursos Hídricos. Serie Actas INIA- N° 50, pp 27-35.

Selles, G. y Riquelme, P. (2013) Huella Hídrica en manzana. En: Osorio, A. (ed). Determinación de la Huella del Agua y Estrategias de Manejo de Recursos Hídricos. Serie Actas INIA-N° 50. pp 113-119.

Selles, G. y Riquelme, P. (2013). Huella Hídrica en Kiwi. En: Osorio, A. (ed). Determinación de la Huella del Agua y Estrategias de manejo de Recursos Hídricos. Serie Actas INIA-N° 50. pp 121-126.

Selles, G. Osorio, A., Ferreyra, R., Antúnez, A., Pérez, A. y Riquelme, P. La Huella Hídrica (2013). En Osorio A. (Ed). Determinación de la Huella del Agua y Estrategias de Manejo de Recursos Hídricos. Serie Actas INIA N° 50. pp 15-18.

d) Tesis de grado y posgrado dirigidas

Iván A. Sellés M	Efecto del déficit hídrico en el crecimiento y producción de olivos cv. Sevillana	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile 2001
Rodrigo A. Mateo	Respuesta de la vid cv Sultanina a Diferentes regímenes de agua y fertilización	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile 2003
Bruno Espinoza Morán	Efecto de diferentes regímenes hídricos sobre el potencial hídrico foliar y conductancia estomática en uva de mesa cv Crimson Seddless	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Santo Tomás 2004
María Verónica Muñoz Muñoz	Respuesta de la variación de diámetro de tronco y del potencial xilemático a diferentes regímenes de riego en uva de mesa, cv Crimsom Sedles	Tesis de Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile. 2005
Virginia Andrea López Ríos	Respuestas fisiológicas en uva de mesa cultivar Crimson Sedles sometidas a déficit hídrico	Tesis de Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile. 2005

Claudio Alexis Silva Contreras	Respuestas fisiológicas como indicadores del control del riego en uva de mesa, cv. Crimson Seedless	Tesis de Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile.2006
Pedro Víctor Navarrete Fernández	Efecto de la disponibilidad de agua del suelo en el comportamiento estomático, fotosíntesis y transpiración en vid de mesa, variedad Crimson Seedless	Tesis de Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile.2006
Verónica Fuentes García	Efecto de las lombrices de tierra del tipo anésicas (<i>Lumbricus friendi</i>) sobre las propiedades físicas de los suelos en huertos frutales	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile 2007
Felipe Ávila Cordero	Efecto de diferentes regímenes de riego sobre la producción, calidad y condición en uva de mesa cv. Flame Seedless , injertada sobre patrón Freedom	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Santo Tomás 2008
Jaime Otárola aliaga	Efecto de diferentes regímenes de riego sobre la producción, calidad de mesa cv. Thompsom Seedless, injertada sobre patrón Freedom	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile 2009
Rodrigo Ferreyra Bustos	Caracterización de las propiedades físicas de suelo en el cultivo de la uva de mesa, en la V Región de Chile	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile 2009
Gonzalo Ignacio Burgos Kreither.	“Producción y calidad de fruta del cultivar flame seedless sobre portainjerto freedom, sujeto a diferentes regimenes de RIEGO”	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Mayor 2010
Paulina Villagra Araya	Estimación de los requerimientos hídricos y valores de Kc de uva de mesa cv. Thompson Seedless conducida bajo parrón español utilizando el método “Eddy Covariance	Tesis Magíster en Ciencias Agropecuarias, Universidad de Chile. 2011.
Michelle Morales Olmedo	Efecto del contenido de aire en el suelo sobre el estado hídrico y crecimiento vegetativo de vid cv. Thompson Seedless injertada sobre diferentes portainjertos.	Tesis Magíster en Ciencias Agropecuarias , Universidad de Chile 2011
Walter Valdivia Cea	Efecto de la disponibilidad de agua en el suelo sobre la producción, calidad y condición en uva de mesa vitis vinifera l. cultivar Thompson Seedless, injertada sobre patrón americano Freedom	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Santo Tomás 2011
Edson Michel león hurtado	Respuesta de la variedad flame seedless, injertada sobre patrón freedom a diferentes volúmenes de agua de riego: efecto sobre el rendimiento y calidad de fruta.	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Santo Tomás 2012

Beatriz Isabel fuentes Orellana	Estudio del Desarrollo Radicular En Portainjertos De Uva De Mesa Mediante Técnicas De Análisis De Imágenes En Suelos Del Valle De Aconcagua	Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Santo Tomás 2012
María Edith Jiménez Gómez	Determinación del balance anual de carbono en uva de mesa cv. Thompson seedless, utilizando el método de "eddy covariance"	Tesis Magíster en Ciencias Agropecuarias , Universidad de Chile 2013
Pablo Andrés Díaz donoso	Determinación de los componentes de la evapotranspiración en un parronal de uva de mesa cv. Thompson seedless	Tesis Magíster en Ciencias Agropecuarias , Universidad de Chile 2013

ISABEL QUIROZ

Ingeniero Agrónomo, Enólogo, M. Sc.
Ma. Isabel Quiroz Lepe es Chilena.

Dirección: Av. Las Condes 7700. Of. 707-B. Las Condes. RM. Chile
Español e Inglés

Ingeniero Agrónomo (1984) P. U. Católica de Chile
Enólogo (1985) SAG / Sd. Enólogos de Chile
Magister Fisiología Vegetal (1987) de la P.U. Católica de Chile
Diplomada de Gestión en Marketing (2000) U. de Chile
Coach (2009) Fundación Emprender

Inicio laboral

1985-1989 Agrónomo parte del departamento técnico de Coexport el primer año y luego Gerente técnico (exportadora de frutas chilena) (2 años).

1989-1991 Gerente técnico en C&D Internacional (exportadora de frutas chilena).

Período en la Gerencia de Decofrut-Chile

1992-2007 Desarrolla para la empresa Decofrut el departamento de Información e Inteligencia de Mercado para la Fruta de Exportación. En su trabajo como responsable de información, consolidó un equipo de trabajo especializado en la generación de publicaciones de mercado semanales, anuales y de temporada, desarrolló estudios de mercado personalizados y charlas comerciales de actualidad del agro exportador.

2004-2005 Como investigador de mercados de Decofrut, participó en el estudio solicitado por Asoex para dar soporte a la defensa legal en EEUU de la industria chilena frente a demanda presentada por los productores de uva de California contra Chile para limitar el ingreso de uva de mesa desde Chile. Como también en la generación de SIM-Fruit-Asia (Sistema de Inteligencia de Mercado) que más adelante se amplió a otros mercados.

2000-2007 Como responsable del desarrollo e Innovación de Decofrut, abre y pone en operación oficinas en Hong Kong, Guangzhou, Taipei y Busán.

Período como emprendedora

2008- a la fecha, funda iQconsulting / *Pproduce Market Intelligence*, empresa consultora enfocada a estudios de mercado y asesorías estratégicas a empresas relacionadas al agro-exportador. En Septiembre del mismo año, lanza el servicio de "Reportes de Mercado_iQconsulting" agregando la tecnología de información más avanzada para visualización en dispositivos móviles.

En 2009 se inician las asesorías en información estratégica incorporando a otros colaboradores como asesores. Entre ellas: Empresas de agroinsumos (Envases Impresos, OSKU, Wenco), Organizaciones gremiales (Asoex, Comité de arándanos de Chile, Uvanova y Chilenut; Exportadoras (David del Curto y Copefrut, Manuelita de Perú/Colombia) y Bancos (Rabobank) y Gobierno (Chile y Colombia a través de Asohofrucol)

En 2010 iQconsulting obtiene el premio a la Gestión de Calidad del programa Chile Calidad de Corfo-Chile, medalla de plata.

2011-2012 Isabel lleva a cabo en iQconsulting el estudio de rentabilidad de la fruticultura de exportación de Chile encomendado por Asoex y Fedefruta en forma conjunta, como base de análisis del sector para la "Mesa de Competitividad" de ministerio de Agricultura de Chile.

En 2014 obtiene para la empresa la representación exclusiva para Chile de Market Intelligence Limited (www.fruitnet.com), empresa inglesa de alcance mundial en el área de información y congresos de productos frescos de todo el mundo.

En 2015 se fortalece el área de estudios y se inicia el período de postulación a licitaciones internacionales, entre ellos: Industria mundial del tomate, Argentina (2015); PER-V Región de Corfo en conjunto con Agraria (2015), 2 estudios de frutos secos para ODEPA (2015 y 2016); estudios de pasas para FIA (2016); Estudio de proyección del mercado de paltas para la empresa de inversiones ADZ (2016). Estudio de estrategia en deshidratados para FIA (2017_en desarrollo).

Otros y Actualidad

Como Coach ha realizado Coaching Gerencial, destacan OSKU (2010, 2011); TRANSFRESH (2012); CODESSER (2013); Coaching colaborativo a empresarios agrícolas (2013) y al área directiva de CMAE (Centro de medicina aeroespacial-FACH) (2014).

Actualmente (2017), Isabel se desempeña como directora ejecutiva de iQconsulting SA, especialmente en la dirección de los estudios y como asesor de empresas. Profesora de magister en la P. U. Católica y en la U. Mayor y expositora en seminarios y charlas para empresas.

CURRICULUM VITAE NORMALIZADO Y RESUMIDO

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres : **Grau Beretta Pablo Antonio**
Fecha nacimiento y lugar : **Valparaíso, Abril 6 de 1953**
Nacionalidad : **Chilena/Italiana**
Cédula de identidad :
Estado civil : **Casado, tres hijos**
Domicilio particular : **El Granero 1195, Sector Quilamapu, Chillán**
Teléfono particular :
Lugar de trabajo : **Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Centro Regional de Investigación
Quilamapu**

Dirección laboral : **Av. Vicente Méndez 515, Chillán.**
Teléfono laboral :
Fax laboral :
e-mail :
Profesión : **Ingeniero Agrónomo.**
Grado académico : **Ph. D**

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

1976 **Estudios de pregrado** : Ingeniero Agrónomo.
Universidad Católica de Valparaíso

3.- ESTUDIOS SUPERIORES

Estudios de Postgrado

1989 – 1993 Doctor of Philosophy,
Cornell University, USA.
Plant Breeding

4.- EXPERIENCIA PROFESIONAL (Ultimos 20 años)

1993 a la fecha: Programa frutales, INIA Quilamapu
Encargado programa de mejoramiento y manejo
de frutales.

2009 - a la fecha Director programa de mejoramiento genético
de manzanos. Proyecto INIA -INNOVA
CHILE. Establecimiento de un programa de
Mejoramiento Genético de Manzanos con el
objetivo de calidad de fruto y resistencia a
enfermedades.

Asistencia a congresos y estadías en el extranjero (últimos 12 años)

- 2000 : 5° Congreso Internacional de Avellano Europeo, Corvallis, Oregon, USA. 27-31 Agosto.
- 2000 : Visita técnica al área de cultivo de avellano en Piamonte (Alba), y cerezo (Emilia Romana, Italia, Diciembre.
- 2004 : 6° Congreso Internacional de avellano europeo, Tarragona, España. Junio 14-18.
- 2004 : Curso Producción frutícola y Marketing en Japón. Septiembre 1 a Octubre 2.
- 2005 : Gira técnica invitado por la Hazelnut Growers of Oregon (Oregon) a visitar huertos y el desarrollo de la industria del avellano con el propósito de instalar la industria de Chile.
- 2007 : Visita técnica a los programas de mejoramiento genético de manzano en Summerland (Canada), Wenatchee, (Washington State University), University of Minnesota, (Minneapolis), Y Cornell University (Geneva), en Estados Unidos, con el Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola.
- 2008 : 4° International Rosaceae Genomics Conference- 16-19 Marzo, 2008.
- 2008 : Visita técnica a los programas de mejoramiento genético de manzanos en Dresden (Alemania); Holovousy (Rep. Checa); Delbard, Pepiniers, en Malicorne e Institute Nationale de la Recherche Agronomique (INRA) en Angers (Francia) y Universidad de Bologna, Dipartimento di Coltivazione Arborea (Italia).

5. PUBLICACIONES (Ultimos 15 años)

Grau, P., France A. 1999. Chestnut production in Chile: some steps toward its improvement. 2nd International Chestnut Symposium. Bordeaux. France. Acta Horticulturae, 494: 37-42.

Grau, P. 1999. El castaño en Chile. Revista Tattersall, 161.

Grau, P., France A., Gerding, M., Lavin, A., Torres, A. 2000. Preliminary evaluations of hazelnut performance in Chile. Acta Horticulturae, 556:49-57.

Roversi, A., **Grau, P.** 2000. Indagine carpo-merceologiche su nocciole prodotte in Cile. Italus Hortus. V Giornate Scientifiche S.O.I. Sirmione, 2: 527-528.

Grau P. 2003. Introducción de cultivares de castaño europeo (*Castanea sativa* M.), híbridos eurojaponeses (*Castanea crenata* x *Castanea sativa*), y castaño japonés (*Castanea crenata* Siebold et Zucc.) a Chile. Primeros resultados. Agricultura técnica (Chile) 63: 329 – 335.

Grau P. 2003. Manual de Manejo y Producción del castaño de fruto. Chillan, Chile. Boletín INIA N° 106. 88p.

Grau P. 2003. Manual de Manejo y Producción del avellano europeo. Chillan, Chile. Boletín INIA N° 108. 90 p.

Grau P. 2004. El castaño en Chile. Investigación/Desarrollo en INIA y potencialidades de la especie. Informativo Agropecuario, Bioleche -INIA QUILAMAPU, Año 17, N° 2, Junio 2004.

Bastías R., y **Grau P.** 2004. Conozca los mejores polinizantes para la Región del Bio Bio en Avellano europeo. Informativo N° 82. Agosto 2004. INIA Quilamapu.

Grau P., and Bastias R. 2005. Productivity and yield efficiency of hazelnut (*Corylus avellana* L.) in Chile. Acta Hort. 686: 57-64.

Bastias R., and **Grau P.** 2005. Floral phenology of commercial cultivars and Chilean pollinizers of hazelnut (*Corylus avellana* L.) in Chile. Acta Hort. 686:151-156.

Grau P., France A., Gerding. M., Torres. A., and Lavin. A. 2006. Preliminary evaluation of the Hazelnut performance in Chile. Australian Nutgrower December, 2006, Vol 20, N° 4.

Grau P. 2007. Manual de Producción de Cerezos. Chillan, Chile. Boletín INIA N° 113

Grau P. 2008. Manual de producción de Avellano Europeo. Boletín N° 195. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Quilamapu. Chillan, Chile

Grau P. 2008. Manual de Producción de castaño europeo. Boletín N° 196. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Quilamapu. Chillan, Chile

Grau P. y Sandoval P. Xylematic potential and Stomatal Density in three cultivars of hazelnut (*Corylus avellana* L.) in region del Bio Bio, Chile. Acta Horticulturae N° 845. Vol 1. 249-254., International Congress on Hazelnut. 23-27 June, 2008. Viterbo (Italia).

6. PRESENTACIONES EN CONGRESOS (Últimos 15 años)

Grau, P., France A., Gerding, M., Lavin, A., Torres, A. 2000. Preliminary evaluations of hazelnut performance in Chile. Trabajo presentado en el V° Congreso Internacional de avellano europeo en Corvallis, Oregon, 2000.

Grau P., Bastías R. 2003. Primera introducción y evaluación de cultivares de castaño europeo (*Castanea sativa* M.) tipo marrón y de castaño japonés (*Castanea crenata* Sieb et Zucc.) a Chile. Trabajo presentado al 54° Congreso Agronómico de Chile. Punta Arenas, Octubre 1, 2003.

Grau P., Bastías R. 2003. Resultados preliminares de rendimiento del avellano europeo (*Corylus avellana* L.) en la VII y VIII región. Trabajo presentado al 54° Congreso Agronómico de Chile. Punta Arenas, Octubre 1, 2003.

Grau P., y Bastías R. 2003. Fenología floral y dicogamia para diferentes cultivares de avellano europeo (*Corylus avellana* L.) bajo las condiciones térmicas del sur de Chile. Trabajo presentado al 54° Congreso Agronómico de Chile. Punta Arenas, Octubre 1, 2003.

Grau P., and Bastías R. 2004. Productivity and yield efficiency of hazelnut (*Corylus avellana* L.) cultivars at different locations in Chile. Trabajo a presentar en el VI Congreso Internacional de avellano europeo. Reus, España. 14 al 18 de Octubre, 2004

Bastías R ., and **Grau P.** 2004. Floral phenology of commercial cultivars and chilean pollinizer ecotypes of hazelnut (*Corylus avellana* L.) in Chile. Trabajo a presentar en el VI Congreso Internacional de avellano europeo. Reus, España. 14 al 18 de Octubre, 2004.

Grau P., France A., y Bastías R. Desorden fisiológico "piel de sapo" en el genero *Castanea* sp. asociado a condiciones de compactación de suelo en Chile. Trabajo presentado al 55° Congreso Agronómico de Chile. Valdivia. Oct. 2004.

Grau P. Comportamiento productivo de diferentes cultivares de avellano europeo (*Corylus avellana* L.) en la VII y VIII regiones. Trabajo presentado en el 56° Congreso Agronómico de Chile. Chillán, 11-14 Octubre 2005.

Grau P., France C. y Urquiza C. Efecto del método de conservación del fruto de castaño (*Castanea sativa* M.) en su calidad física y química. Trabajo presentado en el 56° Congreso Agronómico de Chile. Chillán, 11-14 Octubre 2005.

Grau P. y Sandoval P. Xylematic potential and Stomatal Density in three cultivars of hazelnut (*Corylus avellana* L.) in region del Bio Bio, Chile. Acta Horticulturae N° 845. Vol 1. 249-254., International Congress on Hazelnut. 23-27 June, 2008. Viterbo (Italia).

Grau P. Avances en el programa de Mejoramiento Genético de Manzanos en Chile. Seminario Internacional de Pomáceas. Hotel Sheraton, Santiago, Chile. 27 y 28 Julio 2010.

Grau P. Mejoramiento Genético de Manzanos en Chile. Revista Tierra Adentro N° 95, p 42-46 (Ago-Sep 2011).

Grau P. y Rodríguez A. Preliminary performance of new introduced and commercially grown hazelnut cultivars in Bio Bio region, central - south of Chile. Presented at 8° International Congress on Hazelnut. 19-22 March, 2012. Temuco, Chile.

Grau P. and Salvadores Y. Floral Phenology behaviour of commercially grown and new introduced cultivars (*Corylus avellana* L.) in Bio Bio region, Central South of Chile. Presented at 8° International Congress on Hazelnut. 19-22 March, 2012 Temuco, Chile.

GRAU P. Las claves para diseñar un huerto de castaños. Campo. El Mercurio On line, Marzo 24, 2014.

GRAU P. Avellanos europeos. Como diseñar un huerto eficiente. Campo, El Mercurio On line. 14 abril, 2014.

GRAU P. Inversión en frutales en la zona centro sur y sur: Hacia donde apuntar? Campo. El Mercurio On line. 29 Abril, 2014.

GRAU P. Las claves para entender la baja productividad de los huertos de avellano europeo en Chile. Campo, El Mercurio On line. Octubre 13, 2014

GRAU P. Desafíos y tendencias en el mejoramiento genético de manzanos. Revista del Campo, La Discusión, Chillan, septiembre 2015.

RCONSULTING S.A ,Socio principal (80%) Felipe Rosas Ossa
FUNDADA EN 1991

Domicilio :Av Providencia 2348, of 76 ,Providencia
Santiago de Chile

Experiencia internacional Rconsulting :

1991 a la fecha comercialización –asesores de traders- productos hortofrutícolas de Chile en USA, Europa, Asia y América Latina

1991-2000 planta procesadora de congelados y packing de hortalizas y frutas de 15.000 y 8.000 metros cuadrados respectivamente arrendada por 10 años.

Giras hortofrutícolas:

1996 Coordinador gira tecnica-comercial INDAP Inglaterra , Francia , Polonia , Hungría y Serbia

1997 Coordinador para Prochile/Fepach gira comercial Alemania , Francia , España

1998 Coordinador para Prochile gira comercial USA

1998 coordinador gira comercial Japón .Prochile

1998 Organizador 1er encuentro mundial países productores frambuesas

2002 Chile , Coordinación de gira a Chile de productores y empresarios de Frutas pertenecientes a la asociación nacional de frutas y vegetales de Serbia.

2003 Prochile Hungría-Polonia, Coordinación de gira de empresarios agroindustriales

2004 Sial (Paris) y Serbia , coordinación gira comercial con empresarios rubro deshidratados y congelados.

2004 Coordinador gira comercial Inglaterra , Bélgica , Holanda , Austria , Suiza .Italia.Prochile

2004 representación de Chile en II encuentro europeo de Asociaciones de frutas y Vegetales procesados. en Vrnacka Banja.Serbia/Macedonia, Alemania .

2005 FIA , minagri .Coordinador gira técnica Agroindustrial Italia/Suiza/Alemania

2005 China. Prochile, coordinación de Gira técnico –Comercial zonas agrícolas del este, Beijing ,Liaonin , Hebei, Shandong y feria de alimentos Sial en Shanghai.

2006 Gira China

2007 Gira China

2008 Europa del Este , Argentina y Uruguay (asesorías permanentes)

2008 Gira Europa del Este , Serbia .Innova –Corfo

2006- en adelante Asesoría en arándanos Argentina productores asociados de Tucumán,Entre Rios y Rio Negro.

2008 en adelante Argentina asesoría intervención pequeña agricultura gobierno de Chubut
2009 Argentina,Uruguay asesoría comercial de exportación directa a Europa y USA exportadores de Fruta de Santa Fé, Concordia y Tucumán
2009 Junio gira técnico comercial en frutas a China.
2009 Dubai, Octubre Expo Chile, presentaremos uno de nuestros productos Software de Gestión Agrícola y Globalgap www.fedesoft.cl
2010 Giras técnico comerciales en productos Agroindustriales a EEUU , Canadá y Europa
2011 Giras técnico comerciales en productos Agroindustriales a EEUU , Canadá ,Europa ,India , Dubai ,Emiratos árabes.
2011-2012-2013 y actual Asesor del Gobierno del Perú en programa frutícola Sierra Exportadora
2011-2012 -2013 Asesor Secretaria Agricultura gobernación de Cali ,Colombia y de Municipio de Palmira ,en Valle del Cauca , Colombia .
2013 Panamá , Green field comercial group Asesoría para la exportación de frutas tropicales frescas a Europa.
2013 Valier -Italia. Asesoría para la introducción en mercado chileno de cosechadora mecanizada de nueces.
2013 Septiembre , asesoria cámara comercio de Bogotá y foro internacional moras ,Fusagasugá ,Colombia .
2013 septiembre ,China firma convenio con CRPA (Chinese raspberry producers Alliance) y www.internationalraspberry.net
2013 Octubre, gira a Chile de empresarios colombianos del rubro arándanos
2014 Enero , gira a Chile técnico.comercial a empresarios peruanos del rubro arándanos .financiada por Promperú .
2014-2015-2016-2017 Asesoría cada 3 meses en comercialización de frutas a 2500 productores asociados a la cámara de comercio de Bogotá, Colombia
2014-en adelante asesoría a productores de frutas de la sabana de Bogotá.
2014-2015-2016-2017 Asesores para la exportación de frutas congeladas para Biorganic de Chillá, SOF SA de Chillán y Dote y Vera Ltda de San Clemente .

Organizadores en distintos seminarios en Chile y el extranjero:

1999 Curicó, I seminario nacional de cerezas , aspectos comerciales
2002 seminario comercialización de frutas, Chillán, FIA
2003 Octubre, Seminario internacional de Berries Prochile, Fepach.
2003 Seminario sobre BPA y BPG organizado por FIA y SOFO, Temuco IX Región.
2003 a la fecha Fedefruta, relator en Expoagro, encuentros regionales y Fruittrade anuales .
2004 III Seminario internacional de Berries, ChileAlimentos , Chillan, Octubre
2005 IV seminario internacional de Berries, ChileAlimentos, Talca.
2005 Seminario internacional Berries , Santiago..Asoex Junio
2000> Seminarios Frutícolas de Fedefruta
2005 Miembro Comité Organizador 9th world symposium Rubus y Ribes. Chile UC

2000> Charlas a agricultores entre la V a X Regiones sobre Buenas Prácticas Agrícolas .Organizadas por empresas privadas del rubro alimentos

2007 Organización I Seminario Internacional El Negocio de los Berries

2007 CAPAB Argentina ,relator

2008 Organizador II Seminario Internacional Frutales Menores en 3 ciudades de Chile

2008 Polonia,relator VI Encuentro mundial países productores de Frambuesas

2009 INIA . Relanzamiento Nodo Berries.Villa Alegre.Maule.

2009 Food News ,Chile Congreso mundial, Juices and purees conference , cosecha mecanizada de Frutas

2009 Profrutal Argentina www.profrutal.com.ar oportunidades de mercado para la Fruticultura Argentina Tucumán ,San Juan ,Neuquén

2009 Argentina ,Salta XIV Congreso Agrícola .relator en comercialización .

2009 Fedefruta , expositor y relator en fruittrade

2010 Chilealimentos Organizadores 4to Seminario internacional Berries (Mayo)

2010 Asoex Organizadores Seminario internacional de Pomáceas (julio)

2010 Asoex Organizadores Seminario internacional de Cerezas(Octubre)

2010 Chilealimentos: organizadores 7mo encuentro Mundial Países productores de frambuesas con www.internationalrapsberry.org .socio principal es su secretario general.

2010 Organizador como socio de Asoex de seminario Internacional de pomáceas Sheraton y Cerezas Hotel Manquehue.

2010 Organizador como socio de Pomanova de seminario internacional de Peras en San Fernando

2011 Organizador como socio de Asoex de seminario Internacional de cítricos ,Santiago

2011 Organizador con Asoex de seminario Internacional de Uva de mesa,hotel Sheraton ,Santiago .

2011 Organizador en Talca por 6to año consecutivo del VI seminario Internacional el negocio de los Berries frescos y procesados

2011 Organizador como socio de Asoex del Seminario internacional de cerezas en Curicó

2012 Canadá , organizador y coordinador gira Prochile a Vancouver y Toronto , Canadá , Gira comercial a 5 empresas productoras y procesadoras de frambuesas del Maule.

2012 Organizador como socio Asoex de seminario internacional de Arándanos en hotel Sheraton Santiago .

2012 Organizador como socio Asoex de seminario internacional de Kiwis en hotel Sheraton Santiago .

2012 Organizador de Seminario Internacional de ciruelas secas , para Chileprunes ,Asociación de procesadores y exportadores de ciruelas secas de Chile ,Rancagua Chile

2012 Organizador para INIA –Ceap en Talca del 3er Seminario Internacional de alimentos procesados .

2013 Organizador del VII Seminario Internacional de Berries , Talca, Mayo . Rconsulting SA

2013 Chilealimentos relator en conferencia Berries Chilealimentos . Agosto

2013 Sierra Exportadora , Perú coordinador III Seminario Internacional de berries, diciembre

2014 China, Mayo. Co-organizador 9no. Encuentro mundial países productores de frambuesas www.internationalraspberry.org

2014 VIII Seminario Internacional de berries ,Chile organizadores www.rconsulting.cl

2014 10 años RedAgrícola , evento internacional nuevas tecnologías en la agricultura 2 y 3 de julio ,Santiago de Chile. www.redagricola.com

2014 Chilealimentos Agosto conferencia internacional de berries (relator)

2014 Cámara de comercio de Bogotá , organizadores 12 seminarios a productores de fresas y moras de Cundinamarca

2014 III Seminario Internacional de Cerezas, Curicó ,Chile

2014 Sierra exportadora Lima ,Perú organizadores IV seminario Frutales menores 25 de noviembre

2014 Sierra exportadora Lima ,Perú organizadores I seminario Cerezas 26 de noviembre

2015 I Seminario “alternativas industrialización de berries “ Talca, Fimaule

2016 X (Mayo) Seminario Internacional de berries ,Chile organizadores www.rconsulting.cl

2016 I (junio) Seminario internacional de arándanos Guadalajara, Mexico ,asistentes

2016(agosto) Seminario Internacional de frutales en La Paz y Santa Cruz, Bolivia

2016 IV (Octubre) Seminario Internacional de innovación en berries –Temuco

2017 XI Seminario internacional de berries en Linares,Chile 7-8 de junio ,organizadores.

2017 Encuentro internacional de frutas en China, Julio 2017 ,provincia de Anhui

2017 Seminario Internacional de Frambuesas en la meseta del Tibet, provincia de Qinghai ,China ,Septiembre 2017

Asesorías a empresas e Instituciones

1991 en adelante Indap ,SAT, Asoc Agricultores de berries AFC VI,VII,VIII ,IX ,X y XIV regiones

1999 en adelante ,implementación de HACCP y BPM en 4 Agroindustriashortofrutícolas de la RM,y VII Región. (Gospa S.A.)

1999 a la fecha , Vital Berry Marketing S.A.(Segundo exportador soft fruit asesoría en Gestión Gerencial.

2001 Fepach/FIA Coordinación General 1er Catastro Nacional Agroindustrias hortofrutícolas de Chile

2002 Catastro Nacional de Agroindustrias Hortofrutícolas de Chile ,Fepach /FIA

2003 David Del Curto S.A. ,desarrollo de proyectos frutícolas y frigoríficos

2004 a la fecha Fedefruta. Chalras tecnico-economicas en seminarios Fedefruta y Fruittrade.

2004 Asesoría SAG para proyecto de elaboración de Manuales de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para agricultores de la AFC. (Agricultura Familiar Campesina).

2005 a la fecha Linhua Group.Beijing, China, acuerdo de cooperación mutua..

2005 a la fecha. FoodSources ,asesoría a Revista de alimentos.Shanghai ,China.
2005 -2006 FAMER/PROMER Varios estudios .Análisis de la Agroindustria Chilena.
2005 Inscrita en S.A.T. Servicios de Asesorías Técnicas , comercialización, gestión y proyectos de INDAP.
2008 ChileNut análisis de creación de un sello de calidad para la nuez Chile
2008 CORFO Regiones IX,X y XIV Programa transversal frutícola Invest CORFO rentabilidad de alternativas frutícolas con énfasis regional.
2008 Prochile Maule I Boletín de precios y mercados de berries 19 números
2009 ProChile. Realizan el II Boletín de precios y mercados 24 números hasta septiembre
2009 Presentación industria auxiliar fruticultura Corfo en la IV, V,VI,VII, además de teleconferencia a todas las regiones del país
2010 Corfo . programa pre invest contraparte técnica III Foro de inversiones además de charlas en todas las regiones : “El cluster alimentario regional ,perspectivas”
2010 INIA Carillanca IX región perspectivas de la horto-fruticultura regional , talleres.
2010 Agencia Regional de Desarrollo productivo de la Región del Maule,asesoría en gestión .
2010 a 2015 Programa gubernamental Sierra Exportadora Perú asesoría integral de introducción de nuevas especies horto-frutícolas al Perú a nivel país ,asesor del presidente del programa que depende directamente del ministro secretario general de la presidencia del Perú.
2011 en adelante Editores del primer informativo de la historia de la fruticultura chilena dedicado a precios y mercados de frutas y espárragos para la agroindustria : Frutainforma .
2011- 2012 Perú (Amazonas, Piura , Huanuco ,Cajamarca, Huaraz, Puno,Chiclayo, Trujillo ,Lima, Huancavelica, Tacna, Arequipa,) seminarios de inducción en comercialización de frutas y hortalizas de la sierra del Perú
2012 Colombia, Feria Agro del pacífico Cali Junio. Relator: TLC y Colombia potencia Hortofrutícola
2011- 2012 Colombia, Bogotá Relator de “ventajas de los tratados de libre comercio en la agricultura ,organizado por diario la República
2013 Odepa ,Ministerio Agricultura ,Chile , estudio de nuevas alternativas de berries procesados en Chile.
2014 empresas Xingjiang Co. Limited y Henan Berry Company en China , Desarrollo de procesos, comercialización y productos horto-frutícolas para el mercado Chino
2016 Agroindustrias LLanofruit SA Ovalle , proyecto de viabilidad de planta procesadora de derivados de almendras
2016 Bio Bio organic fruits –San Carlos
2016 Organic Fruits Ñuble, Chillán productores que congelan
2016 Corfo ,PDP para empresas Ekofrut de Romeral Región del Maule
2016 Corfo ,PDP par aempresa FRULE SA ,región del Maule
2016 Corfo ,PTI desarrollo de plan territorial integral par aproductores de frutas del MAule
2017 Doter y Vera Ltda exportación de rosa mosqueta y frutas congeladas a Europa
2016-2017 Corfo ,NODE ,Nodo de exportaciones con 20 empresas que actualmente eno exoortan en el Maule

2016 y 217 Corfo ,Validación de un prototipo de cosechadora de frambuesas y arándanos ,desarrollo y propiedad de nuestra empresa Rconsulting SA.

Ferias

SIAL ,Paris 1994 a la fecha años pares , próxima 2018 16-20 de octubre , participante como asesor de 2 empresas Chilenas

Shanghai China y SIAL Mercosur B aires y Sao Paulo

Anuga en Colonia 1991 a la fecha ,años impares,próxima octubre 2017 .

Foodex en Tokio

PMA en Estados Unidos

Distintas ferias de alimentos de Estados Unidos

Fruit logistica 2004 en adelante

Biofach 2006 y 2007,2009

Anuga 2009 y 2011

Sial 2010 – 2012

Cali ,Colombia 2012 Feria Agro del Pacifico .

Lima Perú Expoalimentaria 2013 – 2014 -2015 -2016

Proyectos:

Prochile: Proyectos de penetración, prospección y mantención de mercados en el área agroalimentaria.10 empresas exportadoras (2000 en adelante)

ProChile- Pymexporta. Introducción de manzanas al mercado Indio. Exportadora Rengo S.A.

CORFO:Fontec-Programa Apoyo a la Gestión (PAG) –Programa Desarrollo Proveedores (PDP). Programas territoriales integrales (PTI) ,validación d eprototipo de cosechadora propiedad de Rconsulting SA

CORFO apoyo al programa de pre-inversión extranjera años 2008-2009-2010-2011-2012 .

CIE (Comité inversión extranjera) apoyo al programa de pre-inversión extranjera años 2013-2014

INDAP (Fodem 1994-1999 para productores de frambuesas del Maule

INDAP 208-2007 asesores comerciales Expomundo Rural.

Evaluadores Proyectos FIA (Fundación para la Innovación Agraria)

Inscritos en Mercado Publico ex Chile Compra

Inscritos en Chileproveedores
Consultor CORFO
Consultor USACH/U AMERICAS/U MAYOR /UTalca
Consultor Pymexporta CCS/Prochile
Consultor FPEA/PIAC Prochile

Innova CORFO ,capital semilla L1 y L2 proyecto desarrollo cosechadora mecanizada de frutas.

Innova Corfo giras tecnológicas distintos años con grupos de agricultores a Europa y Usa

FIA Giras tecnológicas con usuarios Indap Berries

EUROCHILE-Conicyt Programa Bicentenario de Vinculación Ciencia y Tecnología, asesor agroindustrias 2008 -2009-2010

2005 en adelante Empresa Socia Cámara de comercio de Santiago

2006-2010 Miembro comité asesor U Mayor.

2005-2010 Empresario Guia Fac. de Agronomía Universidad de las Americas

2000 en adelante Convenio cooperación Universidad Católica ,depto fruticultura

2009 INIA convenio cooperación con Academia de ciencias de Hebei China

2009 Chilealimentos proyecto cosecha mecanizada durazno conserveros con Agroods y Aconcagua Foods ,Pentzke

2008-2009 Estudio sello de calidad de nueces de exportación Chilenut-IMA-FIA

2008 Invest Corfo Estudio de la industria Auxiliar de la Fruticultura

2010- 2011-2012 y 2013 Minsiterio de Economía. Corporación de fomento y Comité de inversiones extranjeras (CIE) ,armado de agendas para 60 a 80 empresas extranjeras por año potenciales inversionistas en sector agrícola y agroindustrial.

2015-2016 Validación de prototipo de maquina cosechadora de frambuesas y arándanos .Innova Corfo

2016 PDP Ekofrut, Romeral Maule y PDP Frutícola León, Curicó Maule Corfo.

2016-2017 NODE ,nodo de exportaciones aprobadas por Prochile Maule

Publicaciones

Fepach-prochile- 1996 Manual para la operación de prácticas adecuadas de higiene en plantas procesadoras de Alimentos .

FIA-Fepach . -2002 CD que incluye un completo Catastro de la Agroindustria Chilena

SENCE 2005, Manual de competencias laborales para la agroindustria

EUROCHILE . 2008 Perspectivas a la vinculación Ciencia –Empresa con la agroindustria de Chile.

PROCHILE 2008 Primer Boletín Semanal de precios y mercados de berries frescos y procesados , 19 números (Enero a Junio) www.prochile.cl/maule

PROCHILE 2009 Segundo boletín Semanal de precios y mercados de Berries frescos y procesados

2009 En adelante .Participación en Sociedad para el desarrollo y Aplicación de un software de gestión de campo www.fedesoft.cl . 140 Productores implementados al 30 noviembre 2010. Un 50% en la región de O´Higgins.

2012 -2013 -2014 Colaborador en Revista MundoAgro , www.mundoagro.cl artículos mensuales de Agroindustria y fruticultura

2013 -2014 productor para www.agroreports.com de estudios de mercado de frutas y hortalizas para la agroindustria.

2014 en adelante para www.portalfruticola.com artículos de actualidad en frutas

2015 Perspectivas para la fruticultura chilena en Centro América y El Caribe.

2016-2017 > Colaborador en Revista Nuevocampo , www.nuevocampo.cl artículos mensuales de Agroindustria .

www.rconsulting.cl EMPRESA MATRIZ

Empresas de las cuales Rconsulting SA es socia

www.fedesoft.cl (socios con Fedefruta)

www.internationalraspberry.net (administradores sitio de 13 países miembros)

www.cosechamecanizadedefrutas.cl (propia)

www.frutainforma.cl (propia)

www.triplenlace.cl (propia)

www.newfoodprocess.cl (propia)

www.organizamoseventosagricolas.cl (propia)

Referencias

Chile Alimentos , Sr Gonzalo Bachelet ,Vicepresidente Asociación de procesadores de Chile .

Asoex.Sr Ronald Bown ,presidente .

Fedefruta, Sr Juan Carlos Sepúlveda ,Gerente General Fruticultores de Chile .

Alfonso Velasquez Tuesta. Presidente organismo dependiente de la presidencia de la República .Sierra Exportadora .

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Oscar Enrique Carrasco Rodríguez
Rut :
Fecha de nacimiento : 27.05.1957
Estado Civil : Casado

Universidad de Chile : Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago.
Casilla 1004, Santiago

ANTECEDENTES ACADEMICOS

Estudios Superiores : Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile
Título Profesional : Ingeniero Agrónomo (año 1982)

EXPERIENCIA ACADEMICA Y PROFESIONAL

Cargos académicos : Desde el año 1982 a la fecha se desempeña como Académico de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

Actualmente posee la Categoría de Profesor Adjunto de Fruticultura.

Cargos profesionales : Desde el año 1984 a la fecha desarrolla actividades como Asesor Técnico en Producción de Frutales, con diversas empresas agrícolas dedicadas principalmente a la producción y exportación de Manzanas, Peras y Cerezas.

Empresas en las que actualmente desarrolla actividades de Asesoría Técnica en producción de fruta:

Nombre o Razón Social	RUT	Giro
Patagoniafresh S.A.		Producción, Comercialización, Distribución, Importación y Exportación de Jugos Concentrados
Agrisouth Estates (Chile) S.A.		Agrícola y Exportaciones.
Agrícola Frutasol Chile S.A.		Agrícola y Exportaciones.
David Del Curto S.A.		Exportaciones
Soc. Agr. El Porvenir S.A. (Verfrut)		Agrícola y Exportaciones
Agropecuaria Wapri S.A.		Agrícola
Frutícola El Aromo S.A.		Agrícola
Agrícola Forestal El Escudo Ltda. (AFE)		Agrícola

Soc. Agrícola Alborada S.A.		Agrícola
Soc. Agrícola Copequén Ltda.		Agrícola
Inmobiliaria e Inversiones El Roble S.A.		Agrícola
Inversiones Las Peñas Ltda.		Agrícola
Inés Escobar S.A.		Agrícola y Exportaciones
Agrícola Agrobosques San Isidro S.A.		Agrícola
Viga S.A.		Agrícola
Agrícola Frutícola San Andrés Ltda.		Agrícola y Exportaciones
Copefrut S.A.		Exportaciones
Exportadora Prize S.A.		Exportaciones
Frutícola José Soler S.A.		Agrícola
Agrícola UAC Ltda.		Agrícola
Agrícola Maquihuano Ltda.		Agrícola
Miguel Vial y Cía Ltda.		Agrícola
Gastón Palma Valdovinos		Agrícola
Agrícola Alto Traiguén S.A.		Agrícola

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Docencia en la Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile

- Años 1986 a 1998: Profesor Coordinador de la Cátedra de Fisiología Vegetal Forestal.
- Años 1986 a 1998: Profesor Ayudante de la Cátedra de Fundamentos de Fruticultura
- Años 1996 a 1998: Colaborador en Curso de Fisiología de Árboles Frutales, del programa de Magister en Ciencias Frutícolas.
- Año 2003 a la fecha: Colabora en Curso de “Fisiología de Árboles Frutales”, del Programa de Magister en Ciencias Frutícolas.
- Año 2003 a la fecha: Participa en las Cátedras de “Fruticultura General”, “Fundamentos de Fruticultura”, “Frutales de Hoja Persistente”, “Frutales de Hoja caduca”, Módulos I y II de Producción de Frutales.

Investigación

- Años 1996 a 2000: Participa como Co-investigador y Asesor del Proyecto Fondef D-I-1062, denominado “Desarrollo productivo de especies tolerantes a la sequía para zonas áridas y semi-áridas: higuera, granado y alcaparra”.

- Años 1998 a 2003: Reside en Alemania, donde desarrolla un Proyecto de Investigación sobre el tema “Portainjertos para Frutales: manzanos, perales y cerezos”, en un Convenio de colaboración entre Centros Experimentales en Alemania, Francia, España, Holanda e Italia.
- En este mismo período asiste a diversos Congresos Internacionales en Fruticultura en Alemania, España, Francia e Italia.
- 2008 a la fecha: participa como Investigador en Proyecto Fondef (D07I1003), en el tema “Producción sustentable de Cerezas en el Sur de Chile”. Director del Proyecto: Tomás Cooper C.

Extensión

Participaciones como expositor en Seminarios y Reuniones o Charlas Técnicas en los últimos años:

- “Replantación de Pomáceas de huertos de nueva generación”. XVII Convención Nacional de Productores de Fruta. Encuentro de Productores de Pomáceas. Fedefruta-Capfruta. Expoagro 2004, 14 de Mayo, 2004.
- “Factores climáticos que afectan la producción de Frutales”. Grupo de Transferencia Tecnológica de Mallarauco, Pahuilmo, Región Metropolitana. Fecha: 4 de Junio, 2004.
- “Fundamentos del uso de portainjertos clonales en Pomáceas”: Seminario “Manzano: Un nuevo ciclo”, Asociación Gremial de Viveros Frutales de Chile - Fedefruta, Universidad de Talca, 24 de Agosto, 2004.
- “Huertos Intensivos de Cerezas: experiencia reciente en Chile”. Encuentro Regional de Productores Frutícolas 2004, Fedefruta - Fruséptima. Curicó, 1 de Septiembre, 2004.
- “Portainjertos para huertos de alta densidad”. Seminario de actualización en Pomáceas: La producción de manzanos en alta densidad, mitos y realidades. Corporación Pomanova. 22 al 24 de Junio, 2005, Curicó, Chile.
- “Huertos de Cerezos: sistemas de producción y variedades para la zona sur”. Encuentro Regional de Productores Frutícolas 2005, Fedefruta. Los Angeles, VIII Región. 18 de Agosto, 2005.
- “Cerezo: análisis de algunos avances técnicos del cultivo”. XVIII Convención Nacional de Productores de Fruta. Encuentro de Productores de Carozos. Fedefruta-Capfruta. Expoagro 2005, 4 de Octubre, 2005.
- “Cultivo del Cerezo: bases de la productividad”. XIX Convención Nacional de Productores de Fruta. Encuentro de Productores de Carozos. Fedefruta, 4 de Octubre, 2006.
- “Cerezos: Sistemas productivos bajo condiciones limitantes de clima y suelo”. Seminario Cerezos, Nodo Tecnológico Frutícola Región del Maule (Nodo Maule), ASOEX-Fruséptima. 5 de Julio 2007, Curicó.
- “Huertos intensivos de manzanos: relación calidad de planta – precio – densidad sobre la rentabilidad”. Seminario Manzanos, Nodo Tecnológico Frutícola Región del Maule (Nodo Maule), ASOEX-Fruséptima. 30 de Agosto 2007, Curicó.
- “Situación productiva actual del manzanos en Chile Central”. Seminario internacional de actualización en Pomáceas: Avances productivos y Mecanización. Corporación Pomanova. 24 y 25/Junio 2008. Curicó, Chile.
- “Plantación de árboles frutales: Análisis de algunas variables necesarias para lograr rentabilidad: manejo del primer año”. Seminario de establecimiento de

huertos frutales. Corporación para el Desarrollo Viverístico. 24 de Marzo, 2009. San Fernando.

- “Huertos intensivos de cerezos: manejos para lograr calidad de fruta”. Seminario de actualización en cerezas UAC-CEDIC, 29 de Abril, Rancagua.
- “Huertos de manzanos de alta densidad en Chile: experiencias y desafíos”. Seminario de Difusión e Innovación Tecnológica en Pomáceas. Nodo Tecnológico Frutícola Región del Maule, ASOEX-Fruséptima. 28 de Mayo, 2009. Curicó.
- “Manzanas para el Sur de Chile: portainjertos y variedades con potencial de adaptación”. Seminario Manejo productivo del Manzano en zonas frías. InnovaChile-Corfo-Copeval. 11 de Mayo, 2010. Temuco.
- “Preparación de suelos para el establecimiento de huertos frutales: el caso de replante de huertos”. Desarrollo Viverístico SpA. Proyecto Profo Comercial Viveros CORFO-Copeval. 19 de Mayo, 2010. San Fernando.
- Ciclo de Talleres de Transferencia Tecnológica. Proyecto InnovaChile-Corfo-Copeval: Programa de Difusión y Transferencia tecnológica en el cultivo del Manzano. Angol, Febrero 2009 – Febrero 2010.
- “Cómo recuperar rápidamente la inversión en huertos de alta densidad”. Ciclo de encuentros regionales de productores frutícola. Fruséptima-Fedefruta. 8 de Julio, 2010. Curicó.
- Ciclo de Talleres y Días de Campo: Programa de Difusión Tecnológica en el cultivo del Cerezo: InnovaChile-Corfo-FDF-PDT Cerezos: empresas Unifrutti, Del Monte, David Del Curto, Rucaray. Junio-Julio 2010. Curicó.
- “Red Agroclimática: herramientas para el manejo técnico en Pomáceas”. Charla en Seminario Internacional de Actualización Técnico-Comercial en Pomáceas. Asoex. 27 – 28/Julio, 2010. Santiago.
- “Relación Suelo-Agua-Planta en el manejo de huertos intensivos de Manzanos”. Charla en Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca. 6 de Agosto, 2010.
- “Cerezos: Manejo de algunas variables agronómicas para obtener fruta de calidad”. Charla en Seminario Internacional de Actualización Técnico-Comercial en Cerezos. Asoex. Octubre, 2010. Santiago.
- “Condiciones climáticas que afectan la calidad de la fruta”. Charla en Seminario Estrategias para reducir el daño por impacto en la industria de pomáceas de la Región de la Araucanía. Proyecto PDTE Innova Chile CORFO- Centro de Pomáceas U. de Talca. 27 de Enero 2011. Angol.
- “Variables agroclimáticas que influyen la fenología del desarrollo del cerezo y pomáceas”. Conferencia en Seminario Agroclima FDF: “El clima y sus efectos en la agricultura”. Santiago 9 y 10 de Junio, 2011.
- “Manejo de la carga y el vigor en Cerezos”. Charla técnica en Seminario PDT Cerezos Región del Maule. 6 de Julio 2011, Curicó.
- “Reconversión de huertos de pomáceas”. Charla en Seminario “Ciclo de encuentros Regionales de Productores Hortofrutícolas”, Fedefruta. 14 de Julio 2011. Curicó.
- “Regulación de carga en manzanos”. Charla en XXIV Convención Nacional de Productores de Fruta y Hortalizas, Fedefruta, 28-28 de Septiembre, 2011.
- “Sistemas de producción en Cerezos: análisis de variedades y desafíos de la industria”. Charla en Seminario Internacional de Actualización Técnico-Comercial en Cerezos. Asoex. Octubre, 2011, Curicó.
- “Evolution of the Apple Growing Systems in Chile”. Presentación en la 55ª Conferencia de la International Fruit Tree Association (IFTA). Santiago de Chile, 8 al 12 de enero, 2012.

- “Sistemas de Producción en Cerezos: análisis de variedades y desafíos de la industria”. Charla en Seminario Internacional de Actualización Técnico-Comercial en Cerezos. Asoex. Curicó, Chile, Agosto 2012.
- “Desafíos de la Fruticultura moderna: Cómo mejoramos la productividad en huertos de pomáceas”. Charla con productores de manzanos del Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT) de Linares. 16 de Agosto, 2012.
- “Análisis de la productividad de huertos de manzanos”. Presentación en la XXV Convención Nacional de Productores de Fruta, Fedefruta. Santiago, 8 de Octubre, 2012.
- “Experiencia de sistemas productivos de alta densidad de Cerezos en Chile” Presentación en Seminario Internacional de Cerezos. Innova – CORFO. Curicó, 23 de Octubre, 2012.
- Relator en Taller de regulación de carga en Cerezos: Proyecto FDF – Innova CORFO. Curicó (20-06-2013) y Rancagua (2-07-2013).
- “Producción intensiva de peras en Chile”. Presentación en la XXVI Convención Nacional de Productores de Fruta, Fedefruta. Santiago, Noviembre 2013.
- “Mejorando la calidad de la fruta en pomáceas: uso de mallas y materiales reflectantes”. Relator en Seminario Red-Agrícola. Santiago, 4 de Julio 2014.
- “Estado actual y futuro de la regulación de carga frutal en cerezos”. Relator en Seminario Internacional de Cerezos. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Octubre 2014.
- “Análisis de algunos factores agronómicos de la temporada 2014”. Relator en Seminario de actualización Técnico – Comercial en Cerezos. Asoex – PEC. Curicó, Octubre 2014.
- “Avances en los nuevos sistemas de producción intensivos de pomáceas en Chile”. Presentación en Conferencia PMA – Fruittrade, Santiago, Noviembre 2014.
- “El huerto ideal de Cerezos” y “Experiencia chilena con nuevos sistemas de conducción en cerezos”. Presentaciones en Seminario Internacional de Cerezos. Corporación Pomanova, Curicó Junio 2015.
- “Experiencias de reconversión de huertos de manzanos”: Presentación en Conferencia PMA – Fruittrade, Santiago, Noviembre 2015.
- “Manejos técnicos para lograr mayor potencial productivo en huertos de manzanos”. Seminario FDF, Curicó Mayo 2016.
- “Realidad productiva del manzano en Chile”: Presentación en Conferencia PMA – Fruittrade, Santiago, Noviembre 2016.

Oscar Carrasco R.
Santiago de Chile, Marzo 2017

Juan Pablo Subercaseaux Irrázaval.



ANTECEDENTES PERSONALES

Dirección : El bosque 276 D. 21, Providencia.
Nacionalidad : Chileno.
Fecha de Nacimiento : 14 de Octubre de 1969
Estado Civil : Casado.
Cédula de Identidad :

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1997 : **ILADES - Loyola College**, Santiago y Baltimore, Maryland, U.S.A. Sellinger School of Business and Management. **Master of Business Administration.**

1995 : **P. Universidad Católica**, Facultad de Agronomía, Santiago. **Magíster de Economía Agraria .**

1993 : **P. Universidad Católica**, Facultad de Agronomía, Santiago. **Ingeniero Agrónomo**

1987 : **Saint George`s College**, Santiago. Educación Básica y Media

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2000-2017 : **Pontificia Universidad Católica**, Santiago, Chile
Facultad de Agronomía y Forestal
Profesor Adjunto Asociado

1991 – 2017 : **Parcela Los Lirios**, Rancagua, Chile.
Administrador General
Creación de proyecto frutícola en 100 hectáreas (Cerezas y Ciruelos) en la zona de Codegua. Empresas anexas:
• Vivero Frutal, y Empresa Apícola de polinizaciones, 350 colmenas

2013-2017 : Empresa South Bloom Spa, Mostazal, Chile.
Gerente General
Proyecto frutícola de Fonde de Inversiones Sembrador 32 hectáreas (Ciruelos)

1998 - 2010 : **SAGA Consultores**, Santiago, Chile.
Socio Director
• Consultarías en identificación de oportunidades de desarrollo económico

1997 – 2000 : **Ministerio de Agricultura**, Santiago, Chile.
Asesor del Ministro de Agricultura

PREMIOS ACADÉMICOS

2008 : **Premio a la Excelencia Académica 2007.** Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

2006 : **Premio a la Excelencia Académica 2005.** Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

PONENCIAS EN SEMINARIOS ULTIMOS AÑOS

Junio 2013	Seminario Internacional de Cerezas ASOEX 5-6 Junio
Junio 2013	Seminario "El negocio de la uva de mesa de exportación en la región de Atacama: Presente y Futuro" 20 y 21 Junio
Julio 2013	Seminario a Colun (cooperados). Gestión en el sector lechero
Agosto 2013	Seminario de Oferta de Mano de Obra. FIA
Septiembre 2013	Seminario "Claves para rentabilizar el cultivo del arándano" FDF
Octubre 2013	Charla "Recurso Humano en la Fruticultura Chilena" GMT y cía VI región.
Mayo 2014	GTT lechero zona Central (SOPROLE) "Gestión del Sector lechero"
Agosto 2014	Los cambios en la Oferta de Mano de Obra Agrícola. Exportadora Greenvic
Agosto 2014	Estrategias para mejorar la gestión de la mano de obra. 1° Feria de Tecnología e Innovación Hortifrut.
Octubre 2014	Seminario: Avances en la Producción y Poscosecha de Cerezas para los Desafíos Comerciales Futuros.
Noviembre 2014	4º Congreso Expo Ciruelas Secas 2014. Análisis de entorno económico y factores determinantes para la producción de ciruelas secas
Noviembre 2014	PDT Pitting en Cerezos FDF. Impacto de la productividad de la mano de obra en la producción de cerezas
Mayo 2015	¿Cómo enfrentar la escasez de mano de obra en la agricultura? III Conferencia y Exhibición Red Agrícola CHILE
Mayo 2015	Reforma Tributaria en la agricultura ¿Cómo Seguir Caminando? PUC
Mayo 2015	Los cambios en la oferta de la Mano de obra Agrícola: ¿Cómo enfrentar los nuevos escenarios? GTT Carozos Curicó (Exportadora SOLER).
Junio 2015	CHILE LACTEOS 2015: Gestión del Recurso Humano en el Sector Primario de la Producción Lechera
Julio 2015	Optimización Del Manejo De Recursos Humanos e Incentivos Para Aumentar Su Productividad. APROLECHE ÑUBLE
Agosto 2015	Seminario Internacional del Arándano ASOEX Situación de la mano de Agrícola en Chile y Perspectivas de Futuro.

- Junio 2016 Mano de Obra y Tecnificación de Cosecha de Almendros; Buscando la Rentabilidad del Negocio. VII Seminario Tecnologías y avances en la producción del Almendro en Chile.
- Junio 2016 ¿Cómo gestionar mejor la mano de obra agrícola? estrategias, herramientas y experiencias. II Conferencia y Exhibición Red Agrícola PERU (PIURA)
- Agosto 2016 En que va la Reforma Laboral. Framberry Chile
- Septiembre 2016 Gestión de Mano de Obra en Cerezos. Seminario de Inicio de Temporada Exportadora Rio King
- Octubre 2016 Trabajando con Escasez de Mano de Obra y con Reformas en el Agro. AGRO PLANTTRADE ex Feria Internacional del Agro – FYV
- Octubre 2016 Gestión de la mano de obra en arándanos. Framberry Chile
- Noviembre 2016 Mesa Redonda CEPAL Chile **“Brechas y transformaciones: La evolución del empleo agropecuario en América Latina”**
- Diciembre 2016: Informe OIT **“Trabajar en el campo en el siglo XXI” OIT Chile**. Comentan Informe; Subsecretario de Agricultura, Claudio Ternicier; de la Asesora de la Subsecretaría del Trabajo, Claudia Donaire; el profesor del Departamento de Economía Agraria, Juan Pablo Subercaseaux,

Publicaciones

Subercaseaux, J .P., y Honorato, C.. 2011 "Más Valor para la Miel " Agronomía y Forestal UC, N°. 41: 14-19.

Subercaseaux, J .P., y Miranda, F.. 2012 "Cerezos; La conveniencia económica de Tecnificar el Cultivo " Agronomía y Forestal UC, N°. 46: 14-17.

Subercaseaux, J .P., y Contreras, MF.. 2013 "Déficit de la Mano de Obra; El gran desafío de la Fruticultura " Agronomía y Forestal UC, N°. 47

Subercaseaux, J .P., y Ramos, P. 2013 "Una solución a la escasez de la Mano de Obra; Claves para Atraer Inmigrantes " Agronomía y Forestal UC, N°. 48.

Subercaseaux, J .P. 2014 " Un escáner a los contratistas agrícolas" Agronomía y Forestal UC, N°. 50

González, A., Subercaseaux, J. y Ellena, M. 2013. ARÁNDANOS: Optimización de la productividad de la mano de obra y tecnologías para el incremento de calidad y condición en el sur de Chile. Publicación editada en el contexto del proyecto CORFO **“Transferencia de Tecnologías para Mejorar Calidad y Condición de la Fruta y Optimizar la Productividad de la Mano de Obra, en Huertos de Arándanos en la Zona Sur de Chile”.**

PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIONES, ESTUDIOS Y CONSULTORÍAS ENCARGADAS POR INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

2016-17	Director de Proyecto FIC " <i>Diplomado Gestión de la Innovación para Agentes Públicos</i> " Región de O'Higgins
2015-16	Director de Proyecto Fundación para la Innovación Agraria; " <i>Estudio diagnóstico, diseño y ejecución de Diplomado Fomento del Emprendimiento Innovador en Liceos de la región Metropolitana.</i>
2015-16	Participación en Proyecto FIC " <i>Diplomado en Formación de Capacidades de Innovación y Emprendimiento para Docentes técnico profesionales</i> " Región de O'Higgins".
2014	Participación en "Estudio Empleo Estacional en la Fruticultura en Chile: Evidencia, Desafíos y Políticas". FIA.
2013-2014	Director de Proyecto FIC " <i>Programa de Desarrollo de habilidades de Emprendimiento e Innovación en familias rurales y/o de zonas turísticas, con pupilo en tercero medio, con el objeto de crear y mejorar la competitividad de las empresas Mype.</i> ". III Región
2013	Asesoría en Recurso Humano en Lecherías. Agrícola AGROPILAR, La Unión.
2012-2014	Director de Proyecto FIC " <i>Desarrollo de técnicas de emprendimiento e innovación en alumnos de liceos agrícolas y transferencia de nuevas metodologías de enseñanzas docentes a profesores de liceos agrícolas de la Región de O'Higgins</i> ".
2012-2013	Director de Estudio "Estimación y caracterización de la demanda de la mano de obra asociada a la fruticultura de exportación" ODEPA
2011-2012	Coordinador de Proyecto FIC "Desarrollo y Establecimiento de Metodología de Enseñanza Para el Emprendimiento y la Innovación para la Provincia del Huasco"
2009-2010	Participación en Estudio "Estudio de las Actividades Agrícola, Frutícola y Pecuaria". Banco Central de Chile.
2008-2009	Diagnóstico, medición y recomendación en la gestión del recursos humano en Agrícola Tamaya.
2008-2009	Participación en Estudio sobre "La realidad económica, social y laboral de los trabajadores de temporada vinculados al sector frutícola exportador en Chile, solicitado por AGROCAP.
2007-2008	Participación en Estudio sobre "Caracterización de los Rasgos Productivos, Sociales y Económicos del Mercado Laboral Vinculado al Sector Frutícola Exportador" SUSESO, PNUD y PUC
2005	Estudio de prefactibilidad técnica y económica a Centro de Gestión y Procesos "Kom Kelluhayüm" Villarica
2004	Asesoría en Marketing para "Alimentos Mapuches", Villarrica

Guillermo Felipe Sotomayor Romero
Ingeniero Agrónomo

Rut:

Fecha de Nacimiento: 20 de Marzo de 1978

Nacionalidad: Chileno

Ciudad: Los Ángeles

Formación académica

Enseñanza básica:

- 1983-1986 Escuela D-1054**
Kinder a tercero básico, Mulchén
- 1987-1989 Escuela D-1053**
Cuarto a sexto básico, Mulchén
- 1990-1995 Colegio Teresiano**
Séptimo básico a cuarto medio, Los Ángeles

Enseñanza superior:

- 1996-1997 Universidad Católica de Temuco, Temuco**
Carrera: Agronomía
- 1998-2001 Universidad de La Frontera, Temuco**
Carrera: Ingeniería de Ejecución Agrícola
- Marzo 2002 Rinde y aprueba examen de Título de la Carrera de Ingeniería de Ejecución Agrícola.**
- Abril 2002 Obtiene el Título Profesional de Ingeniero de Ejecución Agrícola.**
- Abril 2008 Obtiene el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo, Universidad Católica de Temuco.**

Experiencia Laboral

Enero 2000 Practica estival I, empresa "Agrícola y Forestal Alpino S.A.", Los Ángeles. Predio "Santa Magdalena".

Actividades desarrolladas:

- Cosecha de trigo.
- Manejo sanitario y extracción de capítulos fuera de tipo en semillero de maravilla.
- Elaboración de fardos de alfalfa.
- Manejo sanitario y despaste de remolacha.
- Pesaje y despacho de animales.
- Control de diferentes equipos de riego tecnificado en los diferentes cultivos.
- Administración del predio por un periodo de 15 días.

Febrero 2001 Practica estival II, empresa "Agrícola Alto De Quitralman S.A.", Mulchén. Predio "Fundo Quitralman".

Actividades desarrolladas:

- Preparación de packing de manzanas para el procesamiento de frutas
- Poda y amarre de vid vinífera de un año de plantación
- Monitoreo de *Panonychus ulmi*, *amblyseius chilensis*, *Tetranychus urticae* y *Cydia pomonella* en huertos de manzanos.
- Ortopedia y amarre de plantas de manzanos a estructuras de conducción
- Supervisión cosecha de manzanas

Septiembre 2001 a enero 2002 Práctica profesional, empresa "Huertos Collipulli", Ercilla. Predio "Taitamito", Collipulli.

Actividades desarrolladas:

- Propagación de plantas de arándanos en vivero
- Manejo productivo de arándano alto
- Proceso de selección y embalaje de fruta en packing
- Durante el mismo periodo, prestó servicios a la universidad de la Frontera para la ejecución de 8 ensayos para evaluar un programa de fertilización foliar complementario, en la producción, desarrollo de planta y calidad de fruta de arándano alto (*Vaccinium corymbosum*). Este proyecto se realizó mediante un convenio de investigación entre la empresa Compo Agro Chile Ltda. Y Universidad de la Frontera.

Noviembre 2002 – Julio 2003 Presta servicios como control de calidad en el programa de berries de la empresa Prima Agrotrading S.A.

Agosto 2003 – Marzo 2006 Prima Agrotrading S.A. Responsable técnico programa de arándanos.

Actividades desarrolladas:

- Control de calidad.
- Operación y logística de exportación en el programa de berries.
- Asistencia técnica a productores (elaboración de programas sanitarios, programas de
- Fertirriego, programas de plantación, control de malezas, podas, y otros).
- Captación de nuevos productores desde San Felipe a Osorno.
- Desarrollo y coordinación de convenciones internas referentes al arándano, destinadas para productores del programa Berries.

- Propagación de plantas de arándanos.
- Participa en la importación de 70.000 plantas de arándanos desde Estados Unidos en mayo de 2002 y es responsable de la cuarentena y reproducción de estas plantas.
- Participa en el desarrollo, implementación y ejecución de un "Programa de desarrollo de Proveedores" para el programa de berries.

Julio 2004 Viaje a USA (Philadelphia y Miami) donde se visitó supermercados, puertos de arribo, centros de distribución, huertos frutales y plantas de selección y embalaje.

Abril 2006 – Julio 2010 Hortifrut Chile S.A. Dirección Técnico Comercial Zona Los Ángeles – Temuco.

Actividades desarrolladas:

- Relación comercial con los productores.
- Manejo agronómico de los huertos orgánicos y convencionales.
- Participa en el desarrollo, implementación y ejecución de un "Programa de desarrollo de Proveedores" para los productores de la zona, que tiene como objetivo la capacitación en gestión productiva, administrativa e implementación de protocolos de exportación.

Agosto 2007 Viaje USA, se visitaron huertos en los estados de Michigan y Oregon, también incluyo visita a la estación experimental de North Willamette de la Universidad Estatal de Oregon.

Agosto 2010–Mayo 2012 Martinez y Valdivieso S.A. Jefe Técnico y Marketing VIII Región.

Actividades desarrolladas:

- Desarrollo de productos de especialidad para los cultivos de la región.
- Responsable del Marketing, elaboración de estudios de mercados, coordinación de acciones de publicidad en la zona, levantamiento de la información necesaria para tomar las acciones de mercadeo más adecuadas para la introducción de productos.
- Visitas técnicas a empresas productoras de la zona.

Noviembre de 2013 a la fecha Gerente General Exportadora Best Berry Chile S.A.

Cursos de perfeccionamiento

Junio 2003 "Producción Moderna de Arándanos", Chillan.

Octubre 2003 "Producción Moderna de Arándanos", Osorno.

Junio 2004 "Perspectivas y Proyecciones para el Cultivo de Arándanos", Temuco.

Octubre 2004 "Protocolo de Certificación EUREGAP para frutas y vegetales y Normativa PROSAFE", Los Ángeles.

Mayo 2005 "Auditor interno de Protocolo de Certificación EUREGAP para frutas y vegetales y Normativa PROSAFE", Los Ángeles.

Junio 2005 "Seminario de Berries Asoex", Santiago.

Junio 2006 Taller "Diagnóstico de desórdenes minerales en plantas frutales", Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Septiembre 2007 "Fertilización y Riego de arándanos". Expositor Samuel Román, Linares.

Curriculum Vitae

Ivette Emilia Seguel Benítez

ANTECEDENTES PERSONALES

Fecha de Nacimiento : Septiembre 07 de 1962
Nacionalidad : Chilena
RUT :
Dependencia Laboral : Instituto de Investigaciones Agropecuarias NIA. Centro Regional de Investigación Carillanca

ESTUDIOS

1980 – 1986 Universidad Austral de Chile, Chile
Pedagogía en Biología, Química y Ciencias Naturales

1988 - 1991 Universidad Austral de Chile, Chile
Magíster en Ciencias, Mención Mejoramiento Vegetal

ANTECEDENTES LABORALES

1987 Asistente académico, Instituto de Producción y Sanidad Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile.
1990 Ayudante curso de Postgrado Cátedra: “Técnicas de Mejoramiento Vegetal”. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile.
1990 - 1993 Prestación de Servicios al Programa de Recursos Genéticos, Proyecto: “Germoplasma Chileno de Papas”. Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Austral de Chile.
1993 - a la fecha Encargada Proyecto Recursos Genéticos, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Carillanca.

ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

1994 Coordinadora Internacional, Red Andina de Recursos Fitogenéticos. (REDARFIT).
1999 a la fecha Referente Nacional de Chile en Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico del Cono Sur (PROCISUR). Red de Recursos Genéticos del Cono Sur. (REGENSUR)

1999 - 2012	Coordinadora Nacional Programa Recursos Genéticos INIA
2001- 2002	Coordinadora Departamento Producción Vegetal Centro Regional de Investigación INIA Carillanca.

COMISIONES Y CONSULTORIAS

2004 - 2010	Comisión Ley de acceso: Participa en representación del INIA en la Comisión Ministerial para la elaboración de una Propuesta de Ley para el Acceso de los Recursos Genéticos. Comisión ODEPA Ministerio Agricultura Chile.
2010	Comisión Ratificación Tratado Internacional Recursos Genéticos para la Alimentación y Agricultura FAO Comisión ODEPA Ministerio Agricultura Chile.
Octubre 2012	Consultoría Internacional: Evaluación Externa del Centro de Investigación de Recursos Naturales del INTA Argentina

EXPERIENCIA DOCENTE

I. Encargada de Cátedra:

1993 - 1999	Docente Encargado Cátedra "Genética y Mejoramiento Forestal". Escuela Ingeniería Forestal. Universidad de Temuco.
1995 - 1997	Docente Encargado Cátedra "Genética y Mejoramiento Forestal". Escuela de Ingeniería Forestal. Universidad Católica de Temuco
2000- 2002	Docente Encargado Cátedra "Genética y Mejoramiento Forestal". Escuela Ingeniería Forestal. Universidad Mayor de Temuco

II. Patrocinante de tesis: 6 tesis estudiantes de pregrado

DIRECTORA DE PROYECTOS I+D

- Tres Proyectos Institucionales (Fondos INIA)
- Un Proyecto FNDR
- Un proyecto FDI de CORFO (I+D)
- Un proyecto FONDEF (I+D)
- Un proyecto EAPI de CORFO (PI)
- Un proyecto VRI FONDEF (Valoración de Resultados)
- Un proyecto FIA (Captura Tecnológica)
- Un proyecto FIA (I+D)

1993 a la fecha	Proyecto: "Conservación y Evaluación de Recursos Fitogenéticos" financiamiento INIA. Permanente.
1997 - 1998	Proyecto " <i>Bromus sp.</i> , nueva alternativa forrajera para el sur de Chile. Financiamiento INIA.
1999 - 2002	Proyecto "Saneamiento y difusión de material de ajo (<i>Allium sativum</i> L.) IX Región". INIA - CRI Carillanca. Financiamiento FNDR IX Región.
2003- 2005	Proyecto "Domesticación y Desarrollo de la Murtilla (<i>Ugni molinae</i> Turcz.), una Baya Nativa para el Sur de Chile. Financiamiento FDI CORFO 02C8AT04
2007- 2014	Proyecto "Variedades y Estrategias para la Producción y Comercialización de la Murtilla (<i>Ugni molinae</i> Turcz) en el Mercado Global. Financiamiento FONDEF DO 5I10086.
2007	Evaluación de los avances de investigación y desarrollo de la murtilla (<i>Ugni molinae</i> Turcz.) y otras especies nativas chilenas en Australia y Nueva Zelanda. FIA FIC-GI-C-2007-2-A-001
2010- a la fecha	Proyecto Centro de Recursos Biológicos Públicos INIA Carillanca: financiamiento INIA
2011-2013	Protección intelectual de dos nuevas variedades de murtilla Red Pearl INIA y South Pearl INIA. Proyecto EAPI- CORFO 09APPI6154
2011- 2014	Transferencias de paquetes tecnológicos para la producción de plantas y frutos de murtilla (<i>Ugni molinae</i> Turcz.). (Se adjudico pero no se ejecutó por falta de financiamiento por parte del FONDEF) 09APPI6154
2014 - 2016	Obtención de nuevas variedades de murtilla (<i>Ugni molinae</i> Turcz.), a partir de cruza controladas y validación de un modelo de mejoramiento genético de berries nativos. Proyecto FIA PYT-2014-0032.

COINVESTIGADORA PROYECTOS DE I+D

- 1994 - 1996 Proyecto: "Colección de germoplasma forrajero en los bosques Andino Patagónicos. INIA - RI Quilamapu, INIA CRI- Carillanca. Financiamiento PROCISUR.
- 1995 Proyecto "Desarrollo de líneas puras doble haploides de cebada mediante la hibridación interespecífica de *Hordeum vulgare* ($2n = 2x = 14$), y *Hordeum bulbosum* ($2n = 2x = 14$)" INIA CRI- Carillanca. Financiamiento FONDECYT N°1950020.
- 1998 - 2000 Proyecto: "Evaluación de variedades, colecta y caracterización de germoplasma de *Lotus spp.* (*L. corniculatus* Wald et Kit y *L. pedunculatus* Cav) en diferentes ambientes de la zona Centro Sur de Chile". INIA CRI - Quilamapu. Financiamiento FONDECYT N° 1980003.
- 1998 Proyecto "Saneamiento y difusión de material de ajo (*Allium sativum* L.) IX Región" INIA CRI - Carillanca. Financiamiento FNDR IX Región.
- 1997 - 1998 Director Alterno Proyecto "Programa de desarrollo en Biotecnología Recursos Genéticos INIA Carillanca. Etapa I. Refuncionalización y reequipamiento de laboratorios existentes". INIA CRI - Carillanca. Financiamiento FONDEF.
- 1996 - 1998 Proyecto: "Murtilla (*Ugni molinae* Turcz.) una baya endémica, nueva alternativa para el desarrollo frutícola de Chile" INIA CRI - Carillanca. Financiamiento FONDECYT N° 1960032.
- 2011-2014 Deshidratados de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) como ingredientes funcionales de elevada calidad para la prevención y protección cardiovascular FONDEF AF10I1007
- 2013-2015 Comparative chemical-pharmacological study of *Ugni-molinae* (murtilla) leaves of different genotypes Fondecy Regular 2012.

PUBLICACIONES

I. PUBLICACIONES RECURSOS GENÉTICOS:

- 11 Publicaciones como primer autor
- 10 Publicaciones como co - autor

SEGUEL, IVETTE. 1986. Biología reproductiva de algunas especies pertenecientes a la familia Myrtaceae en la X Región, Chile. Tesis Profesor de Biología, Química y Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile.

SEGUEL, IVETTE 1993. Análisis de la interacción genotipo por medio ambiente sobre la estabilidad del rendimiento en trigo (*Triticum aestivum*). Tesis Magíster en Ciencias. Mención Mejoramiento Vegetal. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile.

BARRIGA, PATRICIO y SEGUEL, IVETTE. 1993. Estabilidad geográfica y temporal del rendimiento de genotipos de trigo I. Modelo lineal. *Simiente* 63 (4): 224.

SEGUEL, IVETTE; BARRIGA, PATRICIO. 1993. Estabilidad geográfica y temporal del rendimiento de genotipos de trigo II. Modelo bisegmentado. *Simiente* 63 (4): 24.

SEGUEL, IVETTE 1994. Seed longevity in rice varieties. In Individual Training Report for Group Training Course in Plant Genetic Resources. Tsukuba International Agricultural Training Centre, Japan.

SEGUEL, IVETTE 1994. Longevidad de semillas en la conservación de recursos genéticos. *Revista Simiente* 64 (3): 115.

MATUS, IVAN; SEGUEL, IVETTE; CUBILLOS, ALBERTO; LEON, PEDRO y PEZOA, ANGELA. 1997. Curaduría de los Recursos Fitogenéticos de Chile: Taller internacional. Aspectos Ambientales, Éticos, ideológicos y Políticos en el Debate sobre Bioprospección y Uso de Recursos Genéticos en Chile. En: *Noticiario de Biología*. Sociedad de Biología de Chile.

MASSA, ALICIA; ZAPPE, ALBERTO, GANDULLO, RICARDO; ACUÑA, HERNAN; SEGUEL, IVETTE 1997: Collecting *Bromus* L. in Patagonian Andes. *Plant Genetic Resources Newsletter* N° 110: 1-4.

SEGUEL, IVETTE; DIAZ LORENA; KEHR, ELIZABETH; GIDEKEL, MANUEL.1999. Alcachofas in vitro. *Revista Tierra Adentro* 23: 28-30

SEGUEL, IVETTE y CAMPOS, HUGO 1999. Los Recursos Genéticos y la Biotecnología. *Revista Tierra Adentro* 27: 38-40

- NIINO, TAKAO; SEGUEL, IVETTE; MURAYAMA, TORU 2000. Cryopreservation of vegetative propagated species. En: Cryopreservation of tropical germplasm. F.Engelmann and H. Takagi (ed.) IPGRI JIRCAS 194-199
- CAMPOS, HUGO; SEGUEL, IVETTE 2000. Biotecnología y Recursos Genéticos Vegetales. Revista Agro Sur 27 (2): 1-9
- SEGUEL, IVETTE; PEÑALOZA, ENRIQUE; GAETE, NELBA; MONTENEGRO, ADOLFO y TORRES, ANDREA.2000. Colecta y caracterización molecular de germoplasma de murta (*Ugni molinae* Turcz.) en Chile. Revista Agro Sur 28 (2): 32-41.
- SEGUEL, IVETTE. 2001. Estrategias para la Conservación de Germoplasma ex situ. Capitulo Libro "Documento Estratégico del PROCISUR".
- SEGUEL, IVETTE; ORTEGA, FERNANDO; ROMERO, ORIELLA Y MATHEI OSCAR. 2001. Investigación en Chile de especies pertenecientes al género *Bromus*. Libro Avances de Investigación en Recursos Genéticos del PROCISUR
- SEGUEL, IVETTE. 2001. Conservación de Recursos Fitogenéticos ex situ. En: Estrategias en Recursos Fitogenéticos para los Países del Cono Sur. (Ed.) Programa Cooperativo para el desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR).
- ACUÑA HERNAN; FIGUEROA MARCOS; DE LA FUENTE ANA; ORTEGA FERNANDO; SEGUEL IVETTE; MUNDACA ROMINA. 2002. Caracterización Agronómica de accesiones de *Lotus glaber* Mill y *Lotus uliginosus* Schkur naturalizadas en Chile. Agro Ciencia 18 (2): 63-74.
- BARRIENTOS LETICIA; HIGUERA MARCELO; ACUÑA HERNAN; GUERRERO JAIME; ORTEGA FERNANDO; SEGUEL IVETTE. 2002. Efectividad simbiótica de cepas naturalizadas de *Mesorhizobium loti* y *Bradyrhizobium* sp. (*Lotus*) en plantas de tres especies del género *Lotus*. Agricultura Técnica (62): 226-236.
- NINNO TAKAO; TANAKA DAISUKE; ICHIKAWA SATOKO; TACAÑO JUNICHI; SEGUEL IVETTE; SHIRATA KASUTO; UEMURA MATSUO. 2003. Cryopreservation of In Vitro Grow Apical Shoot Tips of Strawberry by Vitrification. Plant Biotechnology, 20 (1), 75-80.
- AGUILERA, ALFONSO; ELLENA, MIGUEL; SEGUEL, IVETTE; MONTENEGRO, ADOLFO; SAN MARTIN, JOSE; TORRALBO, LUIS. 2005. Primeras determinaciones de insectos y otros invertebrados fitófagos asociados a la murta (*Ugni molinae* Turcz)(Myrtaceae), en el Sur de Chile. IDESIA Volumen 23 N° 1 pag 7-11.
- SEGUEL, IVETTE. 2006. Conservación ex situ. Bancos de Germoplasma. En Biodiversidad de Chile. Patrimonio y Desafíos. Comisión Nacional de Medioambiente 637 pag.
- ACUÑA HERNAN; ORTEGA FERNANDO; SEGUEL IVETTE; BARRIENTOS I. 2012. Introduction, collection and characterization of *Lotus* spp. Germoplasm in Chile. Journal of

PUBLICACIONES DOMESTICACIÓN MURTILLA

- SEGUEL, IVETTE. 1986. Biología reproductiva de algunas especies pertenecientes a la familia *Myrtaceae* en la X Región, Chile. Tesis Profesor de Biología, Química y Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile.
- SEGUEL, IVETTE; RIVEROS MAGALY; LEHNEBACH, CARLOS; TORRES, ANDREA. 1999. Antecedentes fenológicos y reproductivos de *Ugni molinae* Turcz. (Myrtaceae). Revista Phytón 65,13-21
- TORRES, ANDREA; SEGUEL, IVETTE; CONTRERAS GUILLERMO; CASTRO MERCEDES. 1999: Caracterización físico química de frutos de murta (*Ugni molinae* Turcz.) Revista Agricultura Técnica 59 (4): 260-270
- SEGUEL, IVETTE; PEÑALOZA, ENRIQUE; GAETE, NELBA; MONTENEGRO, ADOLFO y TORRES, ANDREA.2000. Colecta y caracterización molecular de germoplasma de murta (*Ugni molinae* Turcz.) en Chile. Revista Agro Sur 28 (2): 32-41.
- AGUILERA, ALFONSO; ELLENA, MIGUEL; SEGUEL, IVETTE; MONTENEGRO, ADOLFO; SAN MARTIN, JOSE; TORRALBO, LUIS. 2005. Primeras determinaciones de insectos y otros invertebrados fitófagos asociados a la murta (*Ugni molinae* Turcz)(Myrtaceae),en el Sur de Chile. IDESIA Volumen 23 N° 1 pag 7-11.
- SEGUEL, IVETTE; MONTENEGRO; ADOLFO; TORRALBO, LUIS; SAN MARTIN, JOSÉ AGUILERA, ALFONSO; ELLENA, MIGUEL; RIVEROS, MAGALY; SCHEUERMANN, ERICK.2007. Valoración y utilización de un recurso genético nativo: proceso de domesticación y desarrollo de la murtila (*Ugni molinae* Turcz) una baya nativa del sur de Chile. En: Avances de Investigación en Recursos Genéticos en el Cono Sur II/PROCISUR, IICA.204 p.
- SCHEUERMANN, ERICK, SEGUEL, IVETTE, MONTENEGRO, ADOLFO, BUSTOS, RUBÉN, HORMAZÁBAL, EMILIO AND QUIROZ, ANDRÉS 2008. Evolution of aroma compounds of murtila fruits (*Ugni molinae* Turcz) during storage. In: Journal of the Science of Food and Agriculture, 88(3): 485-492. (ISI) (Received 16 March 2007; revised version received 26 July 2007; accepted 16 August 2007) DOI: 10.1002/jsfa.3111. 2007 Society of Chemical Industry. J Sci Food Agric 0022-5142/2007/\$30.00
- SAN MARTIN, JOSÉ; SEGUEL, IVETTE; BERRÍOS, MARCELA. 2009. Estrategias en manejo de poda en murtila. Informativo N° 42 INIA Raihuen. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Octubre 2009.

- NISSEN, JUAN; DEL RIO, MARCELO; SEGUEL, IVETTE; TORRALBO, LUIS. 2010. Efecto de diferentes manejos hídricos sobre el crecimiento vegetativo y reproductivo de murtilla (*Ugni molinae* Turcz). *Agro Sur* 38(1) 42-54.
- SEGUEL, IVETTE; PEÑALOZA, ENRIQUE; ESPINOZA, NELSON; FRANCE, ANDRÉS; TORRALBO, LUIS; SAN MARTÍN, JOSÉ; FLANDEZ, RICARDO; MONTENEGRO, ADOLFO Y DÍAZ, LORENA. 2011. Establecimiento y mantención de un huerto comercial de murtilla. *Revista Tierra Adentro* agosto-septiembre 2011 N°96 p. 39-46.
- TORRALBO, L., SCHEUERMANN, E., SEGUEL, I., LEAL, P., PAINEN, M., ALBERTI, S. Y PIÑA, J. 2011. Estudio: Los berries nativos del sur, sus oportunidades y desafíos (maqui, calafate, murtilla y rosa mosqueta). Consultoría solicitada por CORFO 149 p.
- CHACÓN. MANUEL PARRA, LEONARDO RODRIGUEZ-SAONA, CESAR SEGUEL, IVETTE CEBALLOS RICARDO, QUIROZ, ANDRES 2015 Domestication in Murtilla (*Ugni molinae*) Reduced Defensive Flavonol Levels but Increased Resistance Against a Native Herbivorous Insect. *Environmental Entomology* Advance Access published April 7, 2015
- MANUEL A. CHACÓN-FUENTES^{1,2,3}, MARCELO G. LIZAMA^{1,3,4}, LEONARDO J. PARRA^{1,3}, IVETTE E. SEGUEL⁵, AND ANDRÉS E. QUIROZ. 2016. Insect diversity, community composition and damage index on wild and cultivated murtilla. *Ciencia e Investigación Agraria* 43(1):57-67. 2016

PRESENTACIÓN TRABAJOS EN MURTILLA A CONGRESOS SIMPOSIOS NACIONALES E INTERNACIONALES

- SEGUEL, IVETTE. 2003. Domesticación de la murtilla (*Ugni molinae* Turcz) , una baya nativa para el Desarrollo del Sur de Chile. IV Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe. Mar de Plata, Argentina
- ALFARO, SUSANA; SCHEUERMANN, ERICK; QUIROZ, ANDRÉS; SEGUEL, IVETTE, Y MONTENEGRO ADOLFO. 2009. Estudio del contenido de polifenoles y actividad antioxidante de frutos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) en función del genotipo y año de cosecha.
- RUBILAR, MÓNICA, SEGUEL, IVETTE, IHL, MÓNICA Y SCHEUERMANN, ERICK. 2004. Estudio del efecto de las condiciones de extracción de hojas de murtilla sobre polifenoles y capacidad antioxidante. Resúmenes del XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. 23-25 de agosto 2004. p. 124.
- SCHEUERMANN, ERICK; BUSTOS, RUBÉN.; MONTENEGRO, ADOLFO Y SEGUEL, IVETTE. 2007. Actividad antioxidante de frutos de tres ecotipos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz). Resúmenes del VII Simposio Latino Americano de Ciencia de Alimentos, Campinas, Brasil. 4-7 de noviembre 2007.

- KEHR, E. SEGUEL, I. MONTENEGRO. A. 2007. Antecedentes preliminares del comportamiento del fruto de diez genotipos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) en almacenaje refrigerado en postcosecha. Trabajo presentado en el 58° Congreso Agronómico de Chile. 8° Congreso de la Sociedad Chilena de Fruticultura y 4° Congreso de la Sociedad Chilena de Horticultura. Arica 11-14 septiembre 2007.
- PEÑALOZA, ENRIQUE; DÍAZ, LORENA; SEGUEL, IVETTE. 2009. Effect of NAA and IBA treatments on rooting murtilla (*Ugni molinae* Turcz) stem cutting. VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y El Caribe. Pág.: 191-192.
- TORRALBO, LUIS; SEGUEL, IVETTE. 2009. Estrategia de valoración para la domesticación de un recurso genético nativo de Chile: Caso Murtilla (*Ugni molinae* Turcz). VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y el Caribe. Pág. 489-490.
- SEGUEL, IVETTE; ESPINOZA, NELSON; HA-HEN KONG SHUNG; MONTENEGRO, ADOLFO; SAN MARTÍN, JOSÉ; SCHEURMANN, ERICK Y TORRALBO, LUIS. 2009. Proceso de domesticación y desarrollo de la murtilla (*Ugni molinae* Turcz, un berry nativo de Chile. VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y el Caribe. Pag. 89-90.
- RAMOS, RODRIGO; SEGUEL, IVETTE; HINRICHSEN, PATRICIO. 2009. Desarrollo de marcadores de microsatélites altamente polimórficos para murtilla (*Ugni molinae* Turcz), un arbusto nativo de Chile. VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y el Caribe. Pag.: 385-386.
- PAREDES, KELLY; SEGUEL, IVETTE; DÍAZ, LORENA; GALDAMES, RAFAEL, RÍOS, DARCY, MIRANDA, HORACIO. 2012. Determinación de la viabilidad del polen de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) a través de métodos de germinación *in vitro*. 63º Congreso Agronómico de Chile. Temuco, Chile. Noviembre de 2012.
- LORENA DÍAZ, JUAN HIRZEL, IVETTE SEGUEL, MARCELO TEONNATTI. 2012. Desarrollo de estándares nutricionales para murtilla (*Ugni molinae* Turcz.), en la zona costera de la Región de La Araucanía.
- LORENA DÍAZ, JUAN HIRZEL, IVETTE SEGUEL, MARCELO TEONNATTI. 2013 Determinación de la composición nutricional del fruto de murtilla (*ugni molinae* Turcz.) En la zona costera de la Región de la Araucanía.
- SEGUEL, IVETTE. 2012-Proceso de Domesticación y desarrollo de la murtilla (*Ugni molinae* Turcz), Berry nativo del Sur de Chile. 5to Encuentro sobre pequeñas frutas y frutas nativas del Mercosur. EMBRAPA Clima Templado. Pelotas. Brasil

PROPIEDAD INTELECTUAL

I. OBTENCION DE VARIEDADES REGISTRO DE VARIEDADES PROTEGIDAS SAG

SEGUEL, IVETTE. 2007: Inscripción de la Variedad de murtila Red Pearl INIA en el Registro SAG de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales.

SEGUEL, IVETTE. 2007: Inscripción de la Variedad de murtila South Pearl INIA en el Registro SAG de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales.

IVETTE. 2007: Inscripción de la Variedad de murtila Red Pearl INIA en el Registro de Protección de Semillas INASE Argentina

SEGUEL, IVETTE. 2013: Inscripción de la Variedad de murtila South Pearl INIA en el Registro de Protección de Semillas INASE Argentina

II. OBTENCIÓN PATENTES:

SEGUEL, IVETTE. 2010: Patente de Variedad Red Pearl INIA en: United State Patent and Trademark Office (USPTO)

SEGUEL, IVETTE. 2010: Patente de Variedad South Pearl INIA en: United State Patent and Trademark Office (USPTO)

Temuco, Chile, mayo 2016

CURRICULUM VITAE

Dr. Carlos Klein Koch Ingeniero Agrónomo

Chileno, nacido en Santiago el 3 de abril 1944.

- ✓ Hijo de Federico Klein Reidel y Violeta Koch Wiegand
- ✓ Educación básica: Colegio Alemán de Santiago (1950-1961)
- ✓ Educación superior: Universidad de Chile, Facultad de Agronomía de Santiago, (1962-1966), Ingeniero Agrónomo, con distinción, 1967.
- ✓ Ingeniero Agrónomo del proyecto “Pampa del Tamarugal” y “Fomento de la Fruticultura en Tarapacá” de CORFO, con sede en Canchones (periodo 1967-1971)
- ✓ Director Técnico de CORFO para Malleco y Cautín del Programa Ganadero Sur, con sede en Temuco (período 1971-1973).
- ✓ Beca de la Ökumenische Studienwerk de Bochum. Posgrado en la U. de Giessen (Justus Liebig), Doktor der Landwirtschaft, (*sehr gut*), Alemania Federal, 1978
- ✓ Experto permanente de la Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) (Sociedad Alemana de Cooperación Técnica) en el área del desarrollo rural y sanidad vegetal, con asiento en Eschborn (Hessen, 1981-1984) y misiones de largo plazo como jefe de proyecto en la República de Cabo Verde en Africa Occidental (1978-81), Ecuador (1984-91) y Fidji en Oceanía (1991-94).
- ✓ Profesor de la Universidad de La Frontera (1994-2005). Director del Instituto del Medio Ambiente (período 1998-2002), miembro del Consejo Académico y Universitario (1997-2002), delegado del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas al Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable y Consejo Nacional asesor de CONAMA
- ✓ Asesor Comisión Nacional de Acreditación de carreras de pregrado (año 2004)
- ✓ Producción académica: más de 50 publicaciones técnicas y científicas en revistas ISI, Scielo y de especialidad en alemán, inglés y castellano presentadas en congresos, seminarios y simposios tanto nacionales como extranjeros
- ✓ Concejal (PS) de la I. Municipalidad de Temuco (período 2000-2004)
- ✓ Presidente asociación gremial “Promurta AG” (año 2006-2009)
- ✓ Consultor FAO, GTZ (Cooperación Técnica Alemana)
- ✓ Director de AFODEGAMA, Obispado de Temuco (2008 a la fecha)
- ✓ Miembro de las siguientes sociedades científicas:
 - Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, Alemania
 - Sociedad Chilena de Entomología
- ✓ Profesor del Magíster en Biotecnología y Agricultura Sustentable de la Universidad Católica de Temuco; Investigador UCT (2007 a la fecha)
- ✓ Director de la Agrupación Agricultura Orgánica de Chile (AAOCH), 2009 -2012
- ✓ Productor de arándanos y otros berries orgánicos de exportación desde 2005 en predio familiar en Freire, Región de La Araucanía
- ✓ Participación en diferentes proyectos de investigación y desarrollo en la UCT y UFRO de Temuco.

CURRICULUM VITAE NICOLÁS LARRAÍN

Nicolás Larraín de Toro, casado con Karen Eterovic Lueg, 7 hijos (los tuyos, los míos y el nuestro), estudió en el Colegio Manquehue (egresó en 1982) y luego estudió Publicidad (Título de Técnico en 1984) y Comunicación Social en La Escuela de Comunicación (1983-1986).

Su carrera profesional la inició como junior en una constructora y de ahí pasó a la empresa Beiersdorf, primero en el área TESA y luego a marketing de NIVEA durante 3 años (1984-1986) y luego en Norseeg (Grupo Hush Puppies) como Product Manager por otros tres años más (1987-1989).

Después fue Gerente General de Maquinex (Sears-Craftsman, Gardena, Dunlop y otros) durante 5 años (1990-1994) y luego se hizo Independiente, asociándose con su hermano Matías en Leis (maquinarias para construcción) (1995-1996) y desde ahí formó Leis-Argentina en Buenos Aires (1995) y asumió la Concesión de la Estación de Servicio ESSO Bilbao-Antonio Varas por 5 años (1996 a 2001).

Durante 1996 fue invitado a ser Socio y Gerente General de la Agencia de Publicidad ADN-Young&Rubican.

En Marzo del 2000 deja la Agencia y se dedica a la Asesoría en Publicidad, Marketing y Capacitación Motivacional en ambientes laboral y universitario. Adicionalmente fue franquiciado de 4 locales LOMITON entre los años 2001 al 2009 y tuvo entre el 2008 y el 2010 su propio restaurant, *Voy y Vuelvo*.

Paralelamente ha realizado actividades artísticas en televisión como *ChileToday* (1998-2001), y *CQC* (2002-2011). Conduce el programa *Liberen a Nicolás* en Radio Tiempo desde el año 2003. Desde Marzo del 2014 conduce *El NicoLate* en el Cable.

Durante su carrera profesional, cabe destacar sus constantes viajes de negocios al exterior que han incluido USA, Japón, Inglaterra, Alemania, Italia, Israel y la permanencia de 6 meses en Buenos Aires, Argentina. Así como también la realización del curso Formación Gerencial en la Universidad ADOLFO IBÁÑEZ en 1992 entre otros.

Desde 1995 realiza Charlas de Motivación e Innovación y desde enero del 2012 realiza el Programa de Radio Innovación Infinita, llegando con este programa a todo el país.

ANEXO N°6

CURRICULUM VITAE: TAMARA ROJAS CONTRERAS



Presentación y Competencias

Positiva para enfrentar el trabajo; orientación al servicio y al trabajo colaborativo, motivo por el cual forma equipos competitivos y propicia climas organizacionales que facilitan el trabajo de excelencia.

Profesional con iniciativa, ejecutiva, leal y responsable, con ganas de aprender y buena disposición a las críticas constructivas, lo que le ha permitido generar una amplia red de referencias.

Antecedentes Personales

- ✚ Nombre : Tamara Rojas C.
- ✚ Fecha de Nacimiento : 11 de septiembre de 1983
- ✚ RUT :
- ✚ Nacionalidad : Chilena
- ✚ Domicilio : Camino las cumbres #6777, casa 19, Condominio Vista Valle 1, Alto Macul, La Florida.

- ✚ Estado Civil : Casada / 2 hijos

Estudios – Becas - Diplomas

- ✚ Educación Media (1999-2002) : Colegio Pedro de Valdivia
- ✚ Educación Superior (2003-2008) : U. de Chile, Facultad Ciencias Agronómicas, titulada con distinción máxima

- ✚ **Marzo - agosto 2007:** Beca de Intercambio Estudiantil a Universidad del Nordeste, Argentina, para especialización en fitotecnia y mejoramiento genético de plantas ornamentales en la escuela de Jardinería de Corrientes.
- ✚ **Mayo - agosto 2013:** Diplomado en Análisis estadísticos para estudios agropecuarios en Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile. (216 horas)

Experiencia Laboral

- ✚ Junio 2009 a Diciembre 2009

Práctica profesional como asistente de I+D en Martínez y Valdivieso S.A.

Como práctica profesional, desempeñó labores de ejecución de ensayos en campo, tales como aplicación de agroquímicos y medición de la efectividad de los mismos. Esto fue realizado en pleno conocimiento de las normativas de BPA para aplicaciones de fitosanitarios, y dicha práctica fue evaluada con calificación máxima, tanto por la empresa como por la Universidad, motivo por el cual la empresa le otorgó un semestre para dedicar a su titulación, con el compromiso de contratación indefinida.

- ✚ Enero 2010 a Diciembre 2012

Asistente de I+D en Martínez y Valdivieso S.A.

Contratada de forma indefinida y sumando a sus responsabilidades labores de preparación de informes y presentaciones de los ensayos realizados en terreno, así como también la incorporación de mediciones de laboratorio, para lo cual la empresa le aprobó la contratación de alumnos en práctica a su cargo para apoyo en las temporadas.

- ✚ Enero 2013 a Mayo 2016

Coordinadora nacional de I+D en frutales en Martínez y Valdivieso S.A.

Posterior a la salida de su jefatura directa, se le ofreció este cargo, motivo por el cual asumió la generación de protocolos para los ensayos realizados por temporada, agregando a sus responsabilidades el apoyo en la extensión del área técnica hacia el área comercial y ampliando el radio de acción a ensayos contratados a terceros (Universidades, Asesores y Centros de Investigación). Al asumir el cargo, la compañía la apoyó en la realización de un diplomado en estadística para poder especializarse y reforzar el departamento técnico.

✚ Junio 2016 a la fecha

Sub Gerente de Innovación y Desarrollo de NS agro S.A.

Junto con la incorporación de M&V al Holding de NS Agro, la compañía creció considerablemente, asumiendo, con ello, una extensión desde Piura hasta Coyhaique. Se le entregó, entonces, la responsabilidad de Investigación, Desarrollo e Innovación, abriendo un área de captura de fondos concursables y trabajando en la programación del soporte técnico de la compañía (soporte de reclamos técnicos y coordinación de especialistas externos) y, sumando a ello, la misión de mejorar la eficiencia de los procesos y la gestión de los recursos, así como también la dirección del programa de RSE en el área técnica de la compañía.

Reconocimientos

- ✚ Reconocimiento 2012: Profesionalismo
- ✚ Reconocimiento 2016: Apoyo Técnico

Otros Antecedentes

- ✚ Licencia de conducir vigente Clase B (8 años de conducción)
- ✚ Manejo de Office a nivel de usuario nivel medio y manejo de Infostat
- ✚ Idiomas: Inglés Básico
- ✚ Salud compatible con stress y labores de terreno

Referencias

✚ **Andrés Sáez Rodríguez**

Gerente técnico NS Agro. Asesor.

Teléfono: +56 9 9159 8580

Mail: capans.integral@gmail.com

✚ **Mario Álvarez Aburto**

Fitopatólogo. Asesor independiente privado.

Mail: dibujos3@mi.cl

ANEXO N°7

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES

Tipo de participante (Marque con una X)

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

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Tamara Rojas Contreras
RUT	
Fecha de Nacimiento	11/09/1983
Nacionalidad	chilena
Dirección particular	Camino las cumbres #6777, casa 19, Condominio Vista Valle 1, Alto Macul
Comuna	La Florida
Región	Región Metropolitana
Fono particular	- - -
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniera Agrónoma
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	No
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	- Integrante del equipo de I+D de la compañía, primero como analista y ejecutora de ensayos, luego como coordinadora Nacional de Frutales y ahora como Sub-gerente de Innovación y Desarrollo

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agrícola Comercial Chahuilco S.A. (ECSA)
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Raúl Ignacio Venezian Barria
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Sub-gerente de Innovación y Desarrollo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Camino Longitudinal Ruta 5 Sur 67, Buin. RM.
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

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

No aplica para este caso

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES

Tipo de participante (Marque con una X)

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

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Lucía Michel
RUT	
Fecha de Nacimiento	27/03/1989
Nacionalidad	argentina
Dirección particular	Avenida Italia 1813, dpto. B
Comuna	Ñuñoa
Región	Metropolitana
Fono particular	- - -
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniera Agrónoma
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	No
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	- Magíster en Ciencias Agropecuarias, mención en producción frutícola - Coordinación, ejecución, análisis y resolución de diversos proyectos de investigación, financiados mediante fondos concursables públicos (FIA, FONDECYT, CORFO, entre otros). - Participación en instancias de extensión técnica y académica, mediante charlas y/o presentaciones.

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agrícola Comercial Chahuilco S.A. (ECSA)
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Raúl Ignacio Venezian Barria
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Encargada de Proyectos Técnicos de Innovación
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Camino Longitudinal Ruta 5 Sur 67, Buin. RM.
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

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

No aplica para este caso	
--------------------------	--

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES

Tipo de participante (Marque con una X)

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

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Wladimir Chamorro Beltrán
RUT	
Fecha de Nacimiento	08/08/1983
Nacionalidad	chileno
Dirección particular	Cabo de Hornos 2045
Comuna	Osorno
Región	Los Lagos
Fono particular	- - -
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia	No
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	- Jefe técnico comercial X Región en NSAgro

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agrícola Comercial Chahuilco S.A. (ECSA)
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Raúl Ignacio Venezian Barria
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Jefe técnico comercial X Región
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Manuel Rodríguez 942, Osorno. Los Lagos.
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

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

No aplica para este caso