

GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

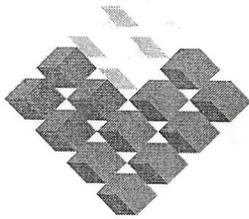
## FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS 2008/2009

**RESCATE DE VARIEDADES ANTIGUAS DE  
FRUTALES CON FINES CIENTIFICOS Y  
ECONOMICOS PARA APOYAR EL  
DESARROLLO DE LA AFC EN LA  
LOCALIDAD DE CALEU COMUNA DE TILTIL  
REGION METROPOLITANA**

**POSTULANTE: CRI LA PLATINA, INIA**

**Junio 2009**

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	30 JUN 2009
Hora	14:25
No Ingreso	5F23



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

# **FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS 2008/2009**

**Octubre 2008**



**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE  
PROYECTOS 2008/2009**

**CÓDIGO (Uso interno)**

PYT-2009-0543

**LISTA DE CHEQUEO**

La propuesta debe ser presentada en el "Formulario de Presentación" en tres copias y archivo digital (CD)	
Ficha Datos Personales	
Ficha Datos Instituciones	
Carta Compromiso Aportes Entidad Responsable y Agentes Asociados	
Carta Compromiso de cada integrante del Equipo Técnico	
Currículo Vital Entidad Responsable	
Currículo Vital de los integrantes del Equipo Técnico	
Antecedentes legales y comerciales de Entidad Responsable	
Archivo Excel con Memoria de Cálculo, Presupuesto Consolidado, Aportes, Flujo de Caja	



## CONSOLIDACION DE LA PROPUESTA

### 1. Antecedentes generales de la propuesta

<b>Nombre</b>			
Rescate de variedades antiguas de frutales con fines científicos y económicos para apoyar el desarrollo de la AFC en la Localidad de Caleu, Comuna de Til-Til			
<b>Duración</b>		<b>Territorio</b>	
Meses	36	Región (es)	Metropolitana
		Comuna (as)	Til Til
<b>Período de ejecución</b>			
Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)	01/07/2009	Fecha de término (dd/mm/aaaa)	31/06/2012

### 2. Nombre Entidad Responsable (debe adjuntar carta de compromiso)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante Legal
INIA	Investigaciones Agrícolas		Leopoldo Sánchez Grunert

### 3. Identificación Agentes Asociados (debe adjuntar cartas de compromiso de cada uno)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante Legal
Asociación de Comuneros Capilla de Caleu.	Agrícola		Oldemiro Soto P.
Junta de Vecinos Capilla de Caleu	Asociación		Juan Astaburuaga V.
Junta de Vecinos Espinalillo	Asociación		Rosa Astudillo H.
Junta de Vecinos Los Arrayanes de Lo Marín	Asociación		Jorge Zubicueta R.
Junta de Vecinos El Llano	Asociación		Sara Ponce L.



#### 4. Participantes (Agricultores, Productores, Empresas).

		Nº Hombres	Nº Mujeres	Total
<b>Directos<sup>1</sup></b>	<b>Pequeños</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>25</b>
	<b>Medianos Grandes</b>			
<b>Indirectos<sup>2</sup></b>	<b>Pequeños</b>	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>420</b>
	<b>Medianos Grandes</b>			

	A Nivel de su Ejecución	A Nivel de sus Beneficiarios
<b>La propuesta considera la participación significativa de pueblos originarios</b>	NO	NO

<sup>1</sup> Durante la negociación y firma del contrato se solicitará la identificación individual (nombre, rut) de estos participantes (en el Plan Operativo).

<sup>2</sup> Durante la ejecución del proyecto se solicitará la identificación individual mediante nombre y rut. los informes de avance técnicos y de gestión.



## 5. Presupuesto consolidado de la propuesta

Ítems de costos	FIA		Contraparte		Total	
	MM \$	% <sup>3</sup>	MS	% <sup>1</sup>	MS	% <sup>1</sup>
1. Recursos Humanos	15	25,0	47,3	68,6	62,3	48,3
2. Equipamiento	0	0	12,1	17,5	12,1	9,4
3. Infraestructura	5	8,3	9,6	13,9	14,6	11,3
4. Viáticos/movilización	8,2	13,6	0	0	8,2	6,3
5. Materiales e Insumos	7,2	11,9	0	0	7,2	5,5
6. Servicio a terceros	5	8,3	0	0	5	3,9
7. Difusión	5	8,3	0	0	5	3,9
8. Capacitación	3	5,0	0	0	3	2,3
9. Gastos generales	6	10,1	0	0	6	4,7
10. Gastos de administración	3,3	5,5	0	0	3,3	2,5
11. Imprevistos	2,3	3,9	0	0	2,3	1,8
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>129</b>	<b>100</b>
% <sup>2</sup>	46,5		53,5		100,0	

Entidad	%
FIA	46,5
INIA	53,5

<sup>3</sup> En sentido vertical

<sup>2</sup> En sentido horizontal



## 6. Resumen ejecutivo de la propuesta (máximo 1/2 página)

El Programa propuesto tiene dos objetivos. El primero es rescatar variedades antiguas de especies frutales para incorporarlas en bancos vivos de germoplasma, de manera que puedan ser usadas en futuros programas de mejoramiento genético. El segundo, es contribuir al desarrollo de la fruticultura de la localidad de Caleu, incentivando el cultivo de algunas de las variedades antiguas para que puedan comercializarse en los mercados locales de alta demanda, contribuyendo con ello al desarrollo de las comunidades de agricultores de esta zona, catalogada como comuna pobre de la Region Metropolitana. La colecta del material vegetal y su documentación, se hará siguiendo las normas establecidas por el IPGRI para especies de propagación vegetativa. La documentación se establecerá en la Base de Datos de Recursos Genéticos que mantiene el INIA. La multiplicación de las especies colectadas se hará en el Vivero Los Olmos, uno de los viveros más tecnologizados del país. Una vez multiplicadas las plantas de las distintas variedades de interés, se establecerá una colección definitiva en la propia localidad de Caleu. Un duplicado de esta colección se plantará en la Estación Experimental La Platina del INIA para su conservación a largo plazo. El proyecto contempla el establecimiento de por lo menos 6 huertos con variedades antiguas en predios de los propios agricultores, para lo cual el INIA proveerá la asistencia técnica para su establecimiento y posterior manejo, siguiendo pautas de buenas prácticas agrícolas, control biológico y manejo sustentable. Durante el desarrollo del proyecto existirá, para efectos de una adecuada transferencia tecnológica, un Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT) *ad hoc* para el proyecto, patrocinado por INDAP e INIA. El proyecto se desarrollará durante un período de 3 años y tiene un costo de 129 millones de pesos de los cuales se le solicitan a la FIA 60 millones.



## CONFIGURACION TECNICA DE LA PROPUESTA

### 7. Resumen del problema u oportunidad a abordar (máximo 1 pagina)

La introducción de variedades modernas en el cultivo de especies frutales que son más productivas, con mayor resistencia a enfermedades y con mejor poscosecha, han desplazado del mercado a casi todas las variedades antiguas, las que, teniendo buenas cualidades organolépticas, han prácticamente desaparecido de nuestros campos de cultivo. Esta situación tiene consecuencias importantes desde el punto de vista de la conservación de germoplasma, ya que las variedades antiguas pueden constituir fuentes de genes para el desarrollo de nuevas variedades. Por lo tanto, la conservación de este germoplasma es crucial si el país quiere incentivar el desarrollo de programas de mejoramiento genético en especies frutales, que la actual política de innovación del país esta impulsando.

Desgraciadamente, existen muy pocas localidades en Chile donde aún se encuentren plantas de estas variedades antiguas. La localidad de Caleu, ubicada a unos 60 km al noroeste de Santiago, en los faldeos orientales de la Cordillera de la Costa, es una de estas localidades. Diversas razones derivadas del origen y cultura de esta localidad, nos hacen pensar que tal vez sea éste, uno de los pocos lugares donde aún se conserven variedades probablemente derivadas de las primeras introducciones de especies frutícolas que ocurrieron en el país, con ocasión de la conquista española.

Adicionalmente, existe en esta área un bien organizada comunidad que, por iniciativa propia, se han propuesto la tarea de rescatar este material genético, no sólo con el propósito de conservarlo, sino que fundamentalmente por que ven en ello, una posibilidad de agregar valor a las iniciativas de agroturismo que están proliferando en la zona. La idea, es rescatar estas variedades antiguas, reestablecerlas bajo condiciones modernas de cultivo en sus predios, utilizando en la medida de lo posible sistemas sustentables, de manera de poner a disposición del creciente número de turistas que llegan o pasan por la zona, un producto único que pueda ser comercializado tanto como fruta fresca como con algún grado de procesamiento (deshidratado, en conserva, como mermeladas, etc.).

### 8. Objetivos de la propuesta

Objetivo general	
Rescatar variedades antiguas de especies frutales para incorporarlas en bancos vivos de germoplasma, de manera que puedan ser usadas tanto en futuros programas de mejoramiento genético, como cultivadas para ser explotadas comercialmente por las pequeñas comunidades de campesinos de la zona de Caleu, en el marco de una estrategia de desarrollo territorial de la localidad.	
Nº	Objetivos específicos (priorizar no más de 5 objetivos)
1	Realizar una prospección y colecta de cultivares antiguos de variedades frutales (peras, duraznos, manzanos y vides) existentes en la localidad de Caleu.
2	Multiplicar mediante injertación sobre portainjertos, las variedades que se colecten para establecer una colección con estas variedades en la misma localidad.



3	Caracterizar la colección de variedades antiguas, utilizando métodos morfológicos y de la genética molecular de manera de incorporarlos con información adecuada a la colecciones de germoplasma que posee el INIA.
4	Establecer con las variedades que los propios agricultores elijan, algunas plantaciones comerciales en los predios de los agricultores.
5	Desarrollar un Programa de Transferencia Tecnológica ad hoc para el proyecto mediante la creación de un GTT representativo de las Asociaciones Comunales.

## 9. Resultados esperados

Resultado o producto		Descripción	Indicador de cumplimiento	N° del objetivo al que responde
N°	Nombre			
1	Plantas madres identificadas	Plantas madres individualizadas y georeferenciadas y material de propagación colectado.	Material de propagación colectado	1
2	Variedades multiplicadas	Las variedades seleccionadas se clonarán mediante injertación sobre portainjertos.	Plantas injertadas con las variedades colectadas	2
3	Huerto colección establecido	Huerto colección establecido en Caleu y La Platina.	Huertos establecidos	2
4	Caracterización morfológica y molecular realizada	Caracterización morfológica y molecular realizada a partir de las plantas madres.	Plantas caracterizadas	3
5	Huertos familiares establecidos	Por lo menos 6 huertos familiares establecidos en las comunidad de Caleu.	Huertos establecidos	4
6	GTT establecido	Un GTT establecido trabajando en el proyecto	GTT	5



## 10. Productos esperados dentro del proyecto

Producto	Descripción
Material Colectado	Plantas madres individualizadas y georeferenciadas y material de propagación colectado.
Plantas injertadas	Las variedades seleccionadas se clonarán mediante injertación sobre portainjertos.
Huertos de colección establecidos	
Huertos productivos establecidos	
GTT establecido	Grupo de 25 agricultores líderes ligados al proyecto, beneficiarios de INDAP, representantes de sus asociaciones y comunidades de base y foco de la atención principal e irradiación de las actividades de TT y Programas de Desarrollo e Inversión de INDAP para el Proyecto.

## 11. Estrategia de Difusión

La difusión del proyecto se hará principalmente con los agricultores líderes de la comunidad, a través de un Programa de Transferencia Tecnológica que se estructurará en torno a un Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT) en el que participarán 25 agricultores representantes de los diferentes sectores de la localidad involucrada. Con este grupo se desarrollará, en una primera etapa, un trabajo intensivo de capacitación de manejo integrado de árboles frutales y se diagnosticarán las necesidades tecnológicas de cada predio, pero principalmente aquella referida al mejoramiento del uso del agua para la mantención adecuada de los huertos una vez establecidos, dependiendo de las capacidades de suelo en cada propiedad. Estas necesidades se canalizarán para su concreción a través de Proyectos de Inversión (PDI) de INDAP, específicos para esas necesidades. Paralelamente se estará desarrollando la multiplicación del material, el que una vez masificado, podrá entregarse a los beneficiarios cuando las condiciones de crecimiento de las plantas así lo permitan, para, como se establece en el proyecto, generar la plantación de por lo menos 6 huertos durante la ejecución del proyecto. Durante el proceso se capacitará a los agricultores para que, con los conocimientos obtenidos puedan genera un vivero de multiplicación del material que permita el abastecimiento de plantas mas allá de los 25 beneficiarios directos. La capacitación se hará extensiva a la comunidad entera mediante la participación en días de campo, charlas técnicas y cartillas divulgativas.

## 12. Estrategia de Transferencia

La transferencia tecnológica de los resultados del proyecto están garantizados, porque las comunidades de agricultores participantes se involucrarán en el proyecto desde un comienzo. Las plantas madres estarán en los predios de los productores. La nueva colección de germoplasma se establecerá en la misma localidad en un predio comunitario y las nuevas plantaciones se harán en los predios de los agricultores. Adicionalmente, durante el desarrollo del proyecto se capacitará a los agricultores, mediante charlas, talleres y cursos prácticos, técnicas para la identificación y control de plagas y enfermedades, técnicas de riego, de control de malezas, de poda y fertilización, que estarán a cargo de los especialistas del INIA. La vía principal para el traspaso de este conocimiento a la comunidad será el GTT.



### 13. Descripción de la innovación propuesta

Ambito (se debe marcar al menos uno)

+  Producto

Proceso

Marketing

Organización

La innovación consiste en que al hacer un trabajo de mucha importancia desde el punto de vista científico, con el rescate de material genético antiguo y conservación de la biodiversidad, simultáneamente se aprovecha este germoplasma para desarrollar una actividad productiva que beneficiará económicamente a pequeños agricultores, los que, sin saberlo, han preservado este germoplasma por generaciones.

### 14. Estado del arte de la innovación propuesta (máximo 3 páginas)

Los árboles de las variedades antiguas están creciendo en muy malas condiciones, debido al pobre manejo a que son sometidas, a la edad que tienen las plantaciones y a las condiciones en que son cultivados, muchas veces en laderas y lugares de difícil acceso. En otras palabras, la tecnología que se está usando para el cultivo de estas especies es tan ancestral como las variedades mismas. Esto significa que de mantenerse esta situación, difícilmente se le podrá sacar algún provecho al valioso germoplasma existente. La propuesta contempla incorporar prácticas modernas de manejo como son el control biológico de plagas y enfermedades, agricultura sustentable, utilización de buenas prácticas agrícolas, uso eficiente del agua de riego y otras técnicas que sean de fácil adopción por los agricultores pertenecientes a la Agricultura Familiar Campesina, que por lo general cuentan con poco capital y disponen de una superficie de terreno limitada para el desarrollo de sus actividades productivas. La utilización de las técnicas propuestas, permitiría revitalizar la fruticultura de la zona, incorporando las variedades antiguas a los esquemas de comercialización que los agricultores tienen para sus productos frescos como procesados, bajo un entorno climático especialmente propicio para el cultivo de especies de hoja caduca y requerimientos relativamente altos de frío invernal. En relación con el rescate de variedades antiguas de especies frutales, se debe señalar que en el país no existen colecciones de germoplasma sistematizadas y adecuadamente documentadas. Con la excepción de algunas especies como la frutilla, la murtilla, la manzana y algunas otras, de las cuales existen colecciones que desgraciadamente no están totalmente documentadas, en el país no se han realizado esfuerzos sistemáticos para establecer buenas colecciones de germoplasma en estas especies. La propuesta actual representa una de las pocas iniciativas en este sentido y la participación del INIA en este programa, da garantía de que se cumplirán los dos objetivos esenciales de la propuesta, es decir, el rescate y documentación de variedades antiguas de frutales y su utilización directa para agregarle valor a la producción de un territorio que se encuentra enclavado en una de las comunas más pobres de la Región Metropolitana.



### **15. Antecedentes de mercado que justifican la propuesta (directamente relacionados con la actividad) (máximo 3 paginas)**

El proyecto se inserta en la cadena productiva frutícola. Está pensado inicialmente con dos objetivos: (i) el primero, es la generación de un banco de germoplasma in vivo, donde se puedan almacenar importantes genes que puedan ser de utilidad para el desarrollo de nuevas variedades para la industria frutícola de exportación. Este es un objetivo científico de largo plazo del cual el estado de Chile no puede restarse si quiere hacer de nuestra fruticultura de exportación una actividad más competitiva en el mercado global. (ii) un segundo objetivo dice relación con la agregación de valor en el corto plazo a productos que normalmente se comercializan en los mercados locales de determinados territorios. Es el caso de la localidad de Caleu, la que ha ido adquiriendo relevancia como lugar de destino para actividades agroturísticas de las Región Metropolitana. La idea es que se puedan comercializar en estos mercados productos como las “peras pasquinas”, o las “peras cintas” que fueran populares en nuestros campos en las postrimerías del siglo XIX y a comienzos del XX.

### **16. Metodología y procedimientos (máximo 3 páginas)**

La colecta y su documentación, se hará siguiendo las normas establecidas por el IPGRI para especies de propagación vegetativa. La documentación se establecerá en la Base de Datos de Recursos Genético que mantiene el INIA. Para la multiplicación de las especies colectadas, durante los meses de invierno, cuando las plantas estén en receso, se colectarán ramillas del crecimiento del año anterior desde las plantas madres, las que se georeferenciarán. El material colectado se almacenará a 5° C hasta su injertación sobre portainjertos de semilla o clonales según la especie. La injertación se hará con la colaboración de algún vivero comercial que se interese en la iniciativa. Las plantas crecerán en vivero durante un año y al año siguiente se establecerán en la colección definitiva, que se establecerá en la propia localidad de Caleu. Un duplicado de esta colección se plantará en el Subestación Experimental Los Tilos del INIA para su conservación a largo plazo. El material se caracterizará siguiendo las normas de los descriptores publicados por UPOV para las especies que se colecten. Las plantaciones en los predios de los agricultores será la corrientemente usada para el cultivo de las especies frutícolas, pero utilizando en lo posible técnicas de Manejo Integrado de Plagas, de manera de hacer del cultivo de estas especies una actividad sustentable, de bajo costo y que se acerque lo más posible al sistema de cultivo orgánico.



### 17. Descripción de etapas

<b>N°</b>	1			
<b>Nombre</b>	Colecta de material vegetal y georeferenciación			
Descripción: En la localidad, y con participación de beneficiarios, se hará la colecta inicial del material para propagación, georeferenciando el lugar de la colecta, a objeto de poder volver al lugar en caso de ser necesario. Se colectará material de peras, uvas, duraznos y ciruelas.				
<b>Duración</b>	Meses	6	Fecha inicio etapa	Julio 2009
			Fecha término etapa	Agosto 2010
<b>N° del o los resultados al que responde</b>	1			
<b>Identificación de las actividades de la etapa</b>				
<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	
1	Identificación de los lugares de colecta	Julio 2009	Julio 2009	
2	Colecta del material y georeferenciación	Julio 2009	Agosto 2010	
3	Almacenaje del material colectado	Julio 2009	Agosto 2010	

<b>N°</b>	2			
<b>Nombre</b>	Establecimiento de un Grupo de Transferencia Tecnológica			
Descripción: Selección de 20 agricultores líderes de entre las Juntas de Vecinos que participan en el proyecto, con característica de beneficiarios de INDAP				
<b>Duración</b>	Meses	3	Fecha inicio etapa	Octubre 2009
			Fecha término etapa	Diciembre 2009
<b>N° del o los resultados al que responde</b>	6			
<b>Identificación de las actividades de la etapa</b>				
<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	
1	Charla de introducción metodología GTT	Octubre 2009	Octubre 2009	
2	Selección de los agricultores	Octubre 2009	Noviembre 2009	
3	Constitución del GTT	Diciembre 2009	Diciembre 2009	

<b>N°</b>	3			
<b>Nombre</b>	Multiplicación en vivero de material recolectado			
Descripción: multiplicación de material vegetal recolectado mediante injertación sobre patrones de semilla.				
<b>Duración</b>	Meses	18	Fecha inicio etapa	Octubre 2009
			Fecha término etapa	Diciembre 2010
<b>N° del o los resultados al que responde</b>	2			
<b>Identificación de las actividades de la etapa</b>				
<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	
1	Injertación	Octubre 2009	Octubre 2010	
2	Crecimiento en contenedores plásticos	Noviembre 2009 y 2010	Diciembre 2009 y 2010	



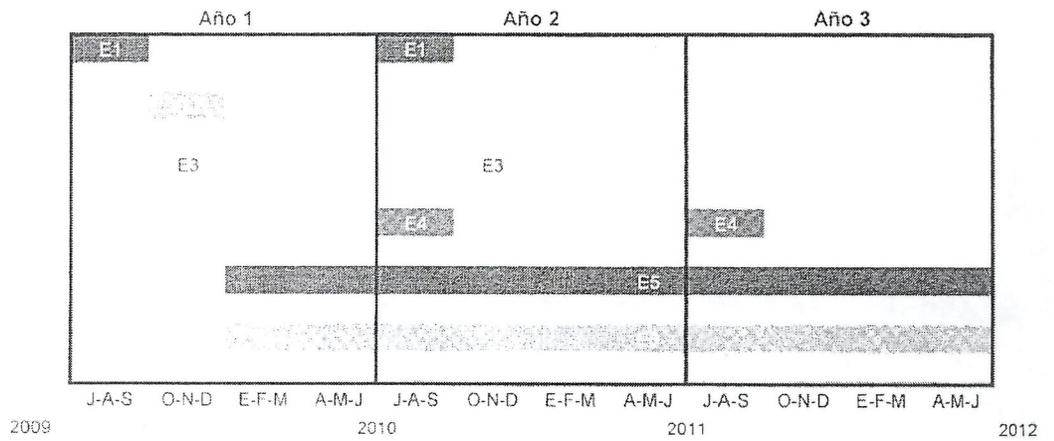
N°	4			
Nombre	Establecimiento de los huertos de colección y en los predios de productores			
Descripción:	Con las plantas propagadas en la etapa anterior, se establecerán los 2 huertos de colección y los 6 huertos en los predios de productores			
Duración	Meses	18	Fecha inicio etapa	Junio 2010
			Fecha término etapa	Agosto 2011
N° del o los resultados al que responde	5			
Identificación de las actividades de la etapa				
N°	Nombre	Fecha de inicio	Fecha de término	
1	Preparación del suelo y hoyadura	Junio 2010	Junio 2011	
2	Establecimiento del sistema de riego	Julio 2010	Julio 2011	
3	Plantación	Agosto 2010	Agosto 2011	

N°	5			
Nombre	Capacitación agricultores en manejo de huertos			
Descripción:	Capacitación permanente a agricultores en manejo integrado de plagas y enfermedades, cuidados agronómicos y riego de los huertos			
Duración	Meses	33	Fecha inicio etapa	2do trimestre 2009
			Fecha término etapa	4to trimestre 2011
N° del o los resultados al que responde	6			
Identificación de las actividades de la etapa				
N°	Nombre	Fecha de inicio	Fecha de término	
1	Reuniones mensuales de capacitación agricultores en GTT (MIP, Sanidad, Control de malezas, Plantación, Riego, Podas, Fertilización, Gestión Empresarial)	Diciembre 2009	Mayo 2012	
2	Días de campo abiertos a la Comunidad	Abril 2010	Abril 2012	
3	Elaboración y presentación proyectos PDI a INDAP para riego y cercos	Enero 2010	Abril 2012	

N°	6			
Nombre	Elaboración de informes			
Descripción				
Duración	Meses	27	Fecha inicio etapa	Diciembre 2009
			Fecha término etapa	Junio 2012
N° del o los resultados al que responde	1, 2, 3, 4, 5 y 6			
Identificación de las actividades de la etapa				
N°	Nombre	Fecha de inicio	Fecha de término	
1	Informe de puesta en marcha	Diciembre 2009	Diciembre 2009	
2	Informes de avances	Junio y diciembre del 2010 y 2011	Junio y diciembre del 2010 y 2011	
3	Informe final	Junio 2012	Junio 2012	



### CARTA GANTT DEL PROYECTO





## ORGANIZACIÓN

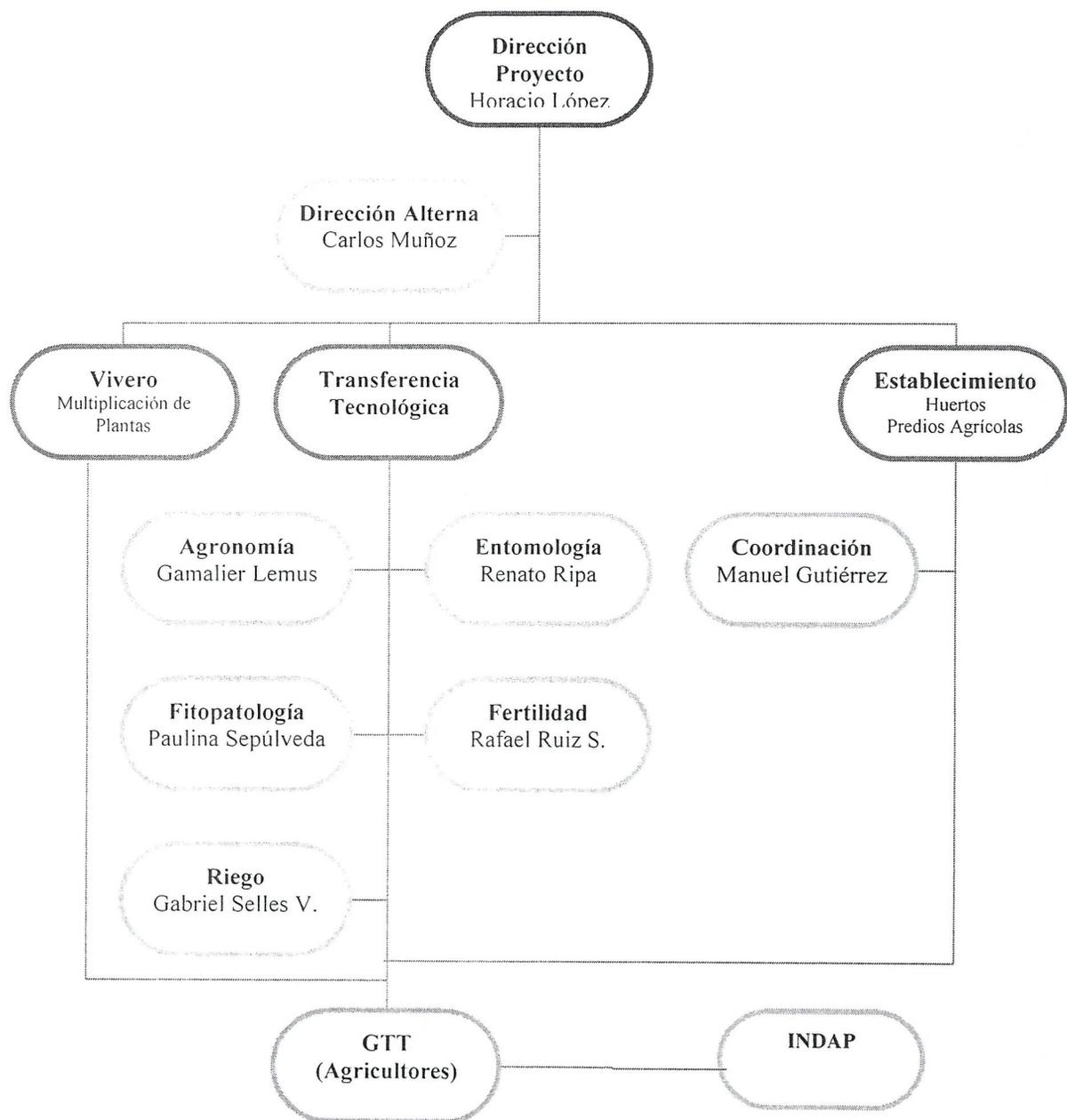
### 18. Cargo y funciones (Debe adjuntar cartas de compromiso y Currículum Vitae de todos los integrantes). Cargos:

1. Coordinador principal
2. Coordinador alterno
3. Asesor
4. Investigador
5. Técnico de apoyo
6. Administrativo
7. Profesional de Apoyo
8. Otro

Nombre	Formación/grado académico	Cargo dentro del proyecto	Empleador	Función y responsabilidad dentro del proyecto
Horacio López	Ing. Agrónomo, M.Sc.	Coordinador Principal e Investigador	INIA	Coordinación General y Encargado de TT y Capacitación
Carlos Muñoz	Ing. Agrónomo, Ph.D.	Coordinador Alterno e Investigador	INIA	Recolección, caracterización, multiplicación y distribución de material vegetal
Gamaliel Lemus	Ing. Agrónomo, M. S.	Profesional de apoyo	INIA	Capacitación en manejo de huertos
Rafael Ruiz	Ing. Agrónomo, M. S.	Profesional de apoyo	INIA	Capacitación en manejo y fertilidad de suelos
Renato Ripa	Ing. Agrónomo, Ph.D.	Profesional de Apoyo	INIA	Capacitación MIP
Paulina Sepúlveda	Ing. Agónoma, M.Sc.	Profesional de Apoyo	INIA	Capacitación Manejo Integrado Enfermedades
Gabriel Selles	Ing. Agrónomo, Dr.	Profesional de Apoyo	INIA	Capacitación Técnicas de Riego
Manuel Gutiérrez	Técnico Agrícola	Técnico de Apoyo	INIA	Apoyo Coordinación General y Coordinación Alterna



## 19. Organigrama Equipo Técnico y Administrativo del Proyecto y Esquema de organización entre Entidades Ejecutoras, Asociados y Participantes





## PRESUPUESTO

### 21. Presupuesto consolidado de la propuesta (Entregar en archivo Excel)

Ítems de costos	FIA M\$	Contraparte M\$	Total
1. Recursos Humanos	15	47,3	62,3
2. Equipamiento	0	12,1	12,1
3. Infraestructura	5	9,6	14,6
4. Viáticos/movilización	8,2	0	8,2
5. Materiales e Insumos	7,2	0	7,1
6. Servicio a terceros	5	0	5
7. Difusión	5	0	5
8. Capacitación	3	0	3
9. Gastos generales	6	0	6
10. Gastos de administración	3,3	0	3,3
11. Imprevistos	2,3	0	2,3
<b>Total (millones de \$)</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>129</b>

(Memoria de Cálculo Anexo IX)

### 22. Programa de gastos y financiamiento

#### a. Consolidado de aportes (Entregar en archivo Excel)

Ítems de costos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
1. Recursos Humanos	24	21,5	16,8	62,3
2. Equipamiento	4,3	4,6	3,1	12,1
3. Infraestructura	0,8	9,8	4	14,6
4. Viáticos/movilización	2,8	3,2	2,2	8,2
5. Materiales e Insumos	2,1	3,2	1,8	7,1
6. Servicio a terceros	4	1	0	5
7. Difusión	1,4	1,3	2,3	5
8. Capacitación	1	1	1	3
9. Gastos generales	2,3	2,4	1,3	6
10. Gastos de administración	1,2	1,3	0,8	3,3
11. Imprevistos	0,8	0,9	0,6	2,3
<b>Total (millones de \$)</b>	<b>44,7</b>	<b>50,3</b>	<b>34</b>	<b>129</b>

(Memoria de Cálculo Anexo IX)



**b. Aportes FIA (Entregar en archivo Excel)**

Ítems de costos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
1. Recursos Humanos	5	5	5	15
2. Equipamiento	0	0	0	0
3. Infraestructura	0	5	0	5
4. Viáticos/movilización	2,8	3,2	2,2	8,2
5. Materiales e Insumos	2,1	3,2	1,8	7,2
6. Servicio a terceros	4	1	0	5
7. Difusión	1,4	1,3	2,3	5
8. Capacitación	1	1	1	3
9. Gastos generales	2,3	2,4	1,3	6
10. Gastos de administración	1,1	1,3	0,8	3,3
11. Imprevistos	0,8	0,9	0,6	2,3
<b>Total (Millones de \$)</b>	<b>20,7</b>	<b>24,3</b>	<b>15</b>	<b>60</b>

(Memoria de Cálculo Anexo IX)

**c. Aporte contraparte (Entregar en archivo Excel)**

Ítems de costos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
1. Recursos Humanos	19	16,5	11,8	47,3
2. Equipamiento	4,3	4,7	3,1	12,1
3. Infraestructura	0,8	4,8	4	9,6
4. Viáticos/movilización	0	0	0	0
5. Materiales e Insumos	0	0	0	0
6. Servicio a terceros	0	0	0	0
7. Difusión	0	0	0	0
8. Capacitación	0	0	0	0
9. Gastos generales	0	0	0	0
10. Gastos de administración	0	0	0	0
11. Imprevistos	0	0	0	0
<b>Total (millones de \$)</b>	<b>24,1</b>	<b>26</b>	<b>18,9</b>	<b>69</b>

(Memoria de Cálculo Anexo IX)



## EVALUACION ECONOMICA

### 23. Supuestos

Variable	Unidad de medida	Especie	Valor inicial	Valor final	Descripción
Precio de Venta en Feria	\$/kg	Durazno	104,7	130,9	Situación con proyecto el Valor final aumenta un 25%
		Pera	95,3	119,1	
		Uva	132,1	165,1	
		Ciruela	69,4	86,8	
		Manzana	87,7	109,6	
Costo de Producción	\$/ha	Durazno	280.000	308.000	Situación con proyecto el Valor final aumenta un 10%
		Pera	300.000	330.000	
		Uva	350.000	385.000	
		Ciruela	280.000	308.000	
		Manzana	250.000	275.000	
Rendimiento	Ton/ha	Durazno	15	18,0	Situación con proyecto el Valor final aumenta un 20%
		Pera	10	12,0	
		Uva	12	14,4	
		Ciruela	10	12,0	
		Manzana	15	18,0	

### 24. Curva de Adopción (cuando corresponda)

Innovación	Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% Adopción a Nueva tecnología		0	5	10	15	25	40	50	50	50	50	60

### 25. Flujo de caja (Entregar en archivo Excel)

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de Caja (Millones de \$)	-48,3	-42,5	-17,9	16,5	24,9	33,2	40,7	40,7	42,9	45,2	47,9

### 26. Indicadores económicos de la inversión propuesta

Indicador	Valor	Descripción
VAN		
TIR		



## 27. Análisis de Sensibilidad

Variable	Unidad de medida	Especie	Valor en la evaluación	Valor en la sensibilización	TIR %	VAN (15%) \$
Precio de Venta en Feria	\$/kg	Durazno	130,9	143,8	18,24	14.872.535
				62,5	14,89	-465.210
		Pera	119,1	131,3	18,59	16.534.780
				75	14,47	-2.342.445
		Uva	165,1	175	18,36	15.448.290
				118,8	14,65	-1.541.212
		Ciruela	86,8	100	17,97	13.577.348
				37,5	16,85	8.333.675
		Manzana	109,6	125	17,94	13.433.150
				50	16,93	8.713.840
Costo de Producción	\$/ha	Durazno	308.000	220.000	17,88	13.132.495
				1.980.000	14,95	-203.640
		Pera	330.000	220.000	18,21	14.688.380
				1.100.000	14,30	-3.093.136
		Uva	385.000	220.000	18,27	14.966.215
				1.375.000	14,43	-2.537.465
		Ciruela	308.000	220.000	17,83	12.910.230
				3.080.000	14,65	-1.537.255
		Manzana	275.000	220.000	17,76	12.604.610
				5.500.000	14,84	-731.530
Rendimiento	Ton/ha	Durazno	18,8	24,0	19,45	20.708.745
				7,2	14,46	-2.371.810
		Pera	12,0	14,4	19,40	20.461.245
				7,8	14,65	-1.526.530
		Uva	14,4	16,8	19,47	20.777.960
				9,6	14,05	-4.158.855
		Ciruela	12,0	14,4	18,04	13.921.335
				4,8	16,80	8.098.760
		Manzana	18,0	20,4	17,93	13.385.430
				6,0	16,75	7.866.990



## IMPACTOS

---

### 28. Económicos

El impacto económico se visualiza a partir del impulso al desarrollo de la fruticultura en la zona, incentivando el cultivo de algunas variedades antiguas de frutales para que puedan comercializarse, con la generación de nuevos negocios, en mercados locales de alta demanda, introduciendo mejor calidad, mayores rendimientos y mejores precios. En este sentido se estima que el proyecto, presenta una tasa interna de retorno (TIR) de 17,73% y un VAN de \$12.442.092 a una tasa de descuento del 15% con respecto a las estimaciones realizadas en el estudio de rentabilidad.

### 29. Sociales

El impacto social del proyecto se establece a partir de la posibilidad de incorporar una nueva actividad remunerada a la comunidad de Caleu, a la cual se incorporan potencialmente más de 200 productores de la AFC de la zona y por esa vía mejorar sus ingresos. Un segundo impacto social, de relevancia nacional, lo constituye la conservación “*in vivo*” de valioso germoplasma de variedades de frutales en serio peligro de extinción y respecto del cual, una vez caracterizado, será posible, eventualmente, usarlo en programas de mejoramiento genético para mejorar resistencia y/o calidad en las especies trabajadas.

### 30. Ambientales

El proyecto plantea para su desarrollo el casi nulo uso de pesticidas agrícolas y prioriza para el manejo de huertos, un trabajo de manejo integrado de plagas y enfermedades, minimizando el efecto nocivo que pueden tener en el medio ambiente el uso indiscriminado en el medio ambiente de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Esta es una solicitud sentida de los agricultores de la zona, quienes son también productores de miel y privilegian la producción orgánica con miras a mercados externos.



## ANEXOS

### ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

#### 1. Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente postulante o Ejecutor como por el Representante Legal del Agente Asociado)

<b>Nombres</b>	Juan Carlos		
<b>Apellido Paterno</b>	Astaburuaga		
<b>Apellido Materno</b>	Videla		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	Junta de Vecinos Capilla de Caleu		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidente		
<b>Dirección (laboral)</b>	Plaza Capilla s/n		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Til Til		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

### 1. Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente postulante o Ejecutor como por el Representante Legal del Agente Asociado)

<b>Nombres</b>	Jorge		
<b>Apellido Paterno</b>	Zabicueta		
<b>Apellido Materno</b>	Rojas		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	Junta de Vecinos Los Arrayanes de Lo Marín		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/> Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidente		
<b>Dirección (laboral)</b>	Camino Principal Lo Marín s/n		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Til Til		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Género</b>	<input type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

### 1. Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente postulante o Ejecutor como por el Representante Legal del Agente Asociado)

<b>Nombres</b>	Oldemiro Alejandro		
<b>Apellido Paterno</b>	Soto		
<b>Apellido Materno</b>	Pérez		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	Asociación de comuneros Capilla de Caleu		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidente		
<b>Dirección (laboral)</b>	Plaza Capilla de Caleu s/n		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Til Til		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

### 1. Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente postulante o Ejecutor como por el Representante Legal del Agente Asociado)

<b>Nombres</b>	Rosa		
<b>Apellido Paterno</b>	Astudillo		
<b>Apellido Materno</b>	Hurtado		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	Junta de Vecinos N° 8 de Caleu		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/> Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidente		
<b>Dirección (laboral)</b>	Espinalillo s/n		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Til Til		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Género</b>	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

### 1. Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente postulante o Ejecutor como por el Representante Legal del Agente Asociado)

<b>Nombres</b>	Sara del Carmen		
<b>Apellido Paterno</b>	Ponce		
<b>Apellido Materno</b>	Labarca		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	Junta de Vecinos El Llano		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidente		
<b>Dirección (laboral)</b>			
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Til Til		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Género</b>	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

Nombres	Horacio		
Apellido Paterno	Lopez		
Apellido Materno	Tapia		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	INIA CRI La Platina		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador , Coordinador Departamento Sistemas Productivos y Transferencia Tecnológica		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Mejoramiento y Transferencia Tecnológica		
Dirección (laboral)	Santa Rosa 11610		
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna	La Pintana		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Carlos Esteban		
<b>Apellido Paterno</b>	Muñoz		
<b>Apellido Materno</b>	Schick		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigador		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agrónomo		
<b>Especialidad</b>	Fruticultura		
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Gamalier Fernando		
<b>Apellido Paterno</b>	Lemus		
<b>Apellido Materno</b>	Sepulveda		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigador		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agronomo		
<b>Especialidad</b>			
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Renato		
<b>Apellido Paterno</b>	Ripa		
<b>Apellido Materno</b>	Schaul		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigador		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agronomo		
<b>Especialidad</b>	Entomología		
<b>Dirección (laboral)</b>	Chorrillos 86		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	V		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Cruz		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Paulian		
<b>Apellido Paterno</b>	Sepúlveda		
<b>Apellido Materno</b>	Ramirez		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigadora		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agronomo		
<b>Especialidad</b>	Fitopatología		
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>	psepulve@inia.cl		
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Gabriel		
<b>Apellido Paterno</b>	Selles		
<b>Apellido Materno</b>	Van Schowen		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigador		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agronomo		
<b>Especialidad</b>			
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Juan Rafael		
<b>Apellido Paterno</b>	Ruiz		
<b>Apellido Materno</b>	Schneider		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Investigador		
<b>Profesión</b>	Ingeniero Agronomo		
<b>Especialidad</b>	Nutrición plantas		
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



## 2. Ficha Coordinadores y Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal, Coordinador Alterno y cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

<b>Nombres</b>	Manuel Antonio		
<b>Apellido Paterno</b>	Gutierrez		
<b>Apellido Materno</b>	Moreno		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	INIA CRI La Platina		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Ayudante de Investigación		
<b>Profesión</b>			
<b>Especialidad</b>			
<b>Dirección (laboral)</b>	Santa Rosa 11610		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	La Pintana		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>	www.inia.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>			

(A), (B): Ver notas al final de este anexo

*(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de coordinadores e integrantes del equipo técnico participen)*



## ANEXOS II: FICHA DATOS INSTITUCIONES

### 1. Ficha Entidad Postulante y Asociados

(Esta ficha debe ser llenada tanto por la Entidad Postulante o Ejecutor, como por cada uno de los Agentes Asociados al proyecto)

<b>Nombre de la organización, institución o empresa</b>	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
<b>Dirección</b>	Santa Rosa 11610. La Pintana.		
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	Metropolitana		
<b>Ciudad o Comuna</b>	Santiago		
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Email</b>			
<b>Web</b>			
<b>Tipo entidad (C)</b>	Instituciones o entidades Públicas		

(C) Ver notas al final de este anexo

*(Se deberá repetir esta información por cada uno de los agentes asociados al proyecto)*

### 2. Identificación de Beneficiarios de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		Subtotal
	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	
Agricultor pequeño		300		120	420
Agricultor mediano-grande					
<b>Subtotal</b>		<b>300</b>		<b>120</b>	<b>420</b>
<b>Total</b>	<b>300</b>		<b>120</b>		



### (A) Etnia

Mapuche
Aimará
Rapa Nui o Pascuense
Atacameña
Quechua
Collas del Norte
Kawashkar o Alacalufe
Yagán
Sin clasificar

### (B) Tipo

Productor individual pequeño
Productor individual mediano-grande
Técnico
Profesional
Sin clasificar

### (C) Tipo de entidad

1. Universidades Nacionales
2. Universidades Extranjeras
3. Instituciones o entidades Privadas
4. Instituciones o entidades Públicas
5. Instituciones o entidades Extranjeras
6. Institutos de investigación
7. Organización o Asociación de Productores pequeños
Organización o Asociación de Productores mediano-grande
Empresas productivas y/o de procesamiento
Sin clasificar



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## **ANEXO VI: CURRICULUM VITAE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO**

## CURRICULUM VITAE H. LOPEZ

### ANTECEDENTES PERSONALES

LOPEZ APELLIDO PATERNO	TAPIA APELLIDO MATERNO	HORACIO NOMBRES		
05/02/1948 FECHA DE NACIMIENTO	CHILENA NACIONALIDAD	2-7575160 TELÉFONO		
DIRECCIÓN PARA ENVÍO DE CORRESPONDENCIA (Calle, departamento, número)	Santa Rosa 11610, La Pintana, Santiago			
METROPOLITANA REGIÓN	CHILE PAÍS	2-5417667 FAX	890 CASILLA	TELEX
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA), CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN LA PLATINA				
INSTITUCIÓN:				

### ANTECEDENTES ACADÉMICOS O PROFESIONALES

TÍTULOS Y GRADOS	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Títulos.			
INGENIERO AGRÓNOMO	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	CHILE	1973
Grados Académicos.			
MASTER OF SCIENCE,	READING UNIVERSITY	ENGLAND	1979
Diploma. International Potato Course: Production, Storage and Seed Technology.	International Agricultural Centre, Wageningen,	Holanda	1993

## TRABAJO ACTUAL

INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)
CARGO OCUPADO	Investigador Mejoramiento Genético y Manejo Agronómico del Cultivo de la Papa.  Coordinador Departamento Sistemas Productivos y Transferencia Tecnológica CRI La Platina, INIA.
COMPROMISO CONTRACTUAL CON LA INSTITUCIÓN (Nº Horas/semana contratadas)	44

## TRABAJOS ANTERIORES RELEVANTES AL PROYECTO

INSTITUCIÓN	TRABAJOS ANTERIORES		
	CARGO	DESDE	HASTA
Estación Experimental La Platina, INIA. Santiago.	Encargado Proyecto Praderas Zona Central y Centro Norte,	1983	1988
Estación Experimental La Platina, INIA, Santiago	Encargado Programa Mejoramiento de Papa y Manejo del Cultivo zonas Central y Norte.	1990	2006
Chevron Chemical Co	Encargado de Desarrollo de Agroquímicos para Chile.	1988	1990
U. Austral de Chile U. Católica de Valparaíso U. de Chile (Pre y Post Grado) U. Mayor	Director de 15 Tesis de Grado en diferentes Universidades del País.	1983	2006
Centro Regional de Investigación La Platina, INIA, Santiago.	Director Dpto. Horticultura y Cultivos	1999	2003
INIA	Participación Proyectos de Investigación y Transferencia Tecnológica.	1983	2006

Centro Regional de Investigación La Platina, INIA, Santiago.	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Director Dpto. Sistemas Productivos y TT.</li> <li>.- Responsabilidad por el Convenio INIA-INDAP de GTT en la Agricultura Familiar Campesina (AFC) con 14 Grupos operando.</li> <li>.- Presentación y ejecución de Proyectos de Difusión, Capacitación y TT del CRI a fuentes de financiamiento nacionales e internacionales.</li> <li>.- Responsabilidad por Convenio INIA-INDAP de Riego para las Regiones RM a VIII.</li> <li>.- Representante Chile ante el Procisur en Plataforma Tecnológica Regional para La Agricultura Familiar.</li> <li>.- Coordinador INIA en Comisión Estrategia de Desarrollo Regional del MINAGRI.</li> <li>.- Representante Chile en Red Latin Papa</li> </ul>	2005	2007
INIA, Centro Regional de Investigación La Platina	Actual Coordinador de los Grupos de Transferencia Tecnológica del cultivo de la Papa, con agricultores de la Cooperativa Agrícola Cinco Valles, Provincia de Melipilla, RM y la Asociación Gremial de Productores de Papa de La Ligua, V Región y AG de Productores de papa de la VI Región.	2003	2006

## PRINCIPALES ESTUDIOS Y CONSULTORÍAS

TEMAS	INSTITUCIÓN CONTRATANTE	DESDE	HASTA
Utilización de Ingeniería genética para la producción de plantas transgénicas de papa con resistencia a bacterias.	FONDEF	1993	1996
Obtaining Potatoes less dependent on Insecticides through a type of broad Spectrum Resistance mediated by Glandular Trichomas and Leptimes.	McKNIGHT FOUNDATION, Minneapolis, U.S.A..-INIA	1995	2001

Biotechnology assisted breeding to reduce pesticide use in Potato. Development and exploitation of RFLP linkage map for breeding potatoes with Potato Tuber Moth in Chile.	PNUD – CIP	2001	2004
Mejoramiento de la Productividad en Sistema Ganado-Cultivo en el Secano Interior de la RM.	FONTEC-SODEM LTDA:	1991	1994
El Carbón de la Papa: Estudios Etiológicos y Epidemiológicos Para su Control.	FONDECYT N° 1960222	1996	1999
Introducción, Multiplicación y Manejo Agronómico del Lavandín, como Alternativa para Zonas Agrícolas Marginales.	Corfo – FDI N° 98C4 – AD03.	1999	2002
Desarrollo de Estrategias con Vistas a la Erradicación del Carbón de la Papa ( <i>Angiosorus solani</i> ) en Areas cuarentenadas y su Control en Áreas Endémicas.	FONSAG 58-14-100.	2001	2004
Desarrollo Tecnológico del Cultivo de la Papa con Agricultores en la VI Región.	INDAP VI Región.	2000	2002
Efecto de Bioestimulantes en Diferentes Cultivos de Papa en la Zona Central de Chile.	PROBICAL S.A.	2003	2004
Efecto del Inhibidor de Brotación Luxan Gro Stop 30 EC en papa variedad Cardinal en la zona Central de Chile.	SYNGENTA	2004	2005
Selección de Familias con resistencia a Virus en sucesión de cultivos de papa en la Zona central de Chile.	CIP, Centro Internacional de la Papa.	2002	2003
Mejoramiento Genético de papa para cultivos primores en la Zona Mediterránea Europea.	ITALPATATE (Cooperativa de Productores de papa de Italia).	2002	2006
Mejoramiento Genético de papa para Chile.	INIA	1999	2006
Control y monitoreo de Polilla de la Papa ( <i>Pthorimaea operculella</i> ) mediante el uso de feromonas	BIO Cruz	2007	2008
Evaluación de Variedades de Alfalfa para Henificación. Rendimiento y calidad	CIS	2007	2009
Evaluación de fertilizantes nitrogenados de lenta entrega en cultivos de papa en la zona central	ASP (AGRIUM)	2008	2009

**ANTECEDENTES PERSONALES – CARLOS MUÑOZ**

MUÑOZ <b>APELLIDO PATERNO</b>	SCHICK <b>APELLIDO MATERNO</b>	CARLOS ESTEBAN <b>NOMBRES</b>	
Enero 6 de 1948 <b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	Chileno <b>NACIONALIDAD</b>	<b>TELÉFONO</b>	
<b>R.U.T.</b>	Casilla 439/3 santiago <b>DIRECCIÓN PARA ENVÍO DE CORRESPONDENCIA</b>	<b>e-mail</b>	<b>FAX</b>
<b>INSTITUCIÓN:</b> INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - CRI LA PLATINA			

**ANTECEDENTES ACADÉMICOS O PROFESIONALES**

<b>Títulos y Grados</b>	<b>Universidad</b>	<b>País</b>	<b>Año Obtención</b>
<b>Títulos:</b>			
INGENIERO AGRONOMO	UNIVERSIDAD DE CHILE	CHILE	1971
<b>Grados Académicos:</b>			
MASTER OF SCIENCE (M.Sci.)	UNIVERSITY OF FLORIDA	ESTADOS UNIDOS	1982
DOCTOR OF PHILOSOPHY (Ph.D.)	UNIVERSITY OF FLORIDA	ESTADOS UNIDOS	1984

**2.2 TRABAJO ACTUAL**

Institución	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN LA PLATINA
Cargo Ocupado	INVESTIGADOR DEPARTAMENTO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO Y BIOTECNOLOGIA
Compromiso Contractual con la Institución (hrs./mes contratadas)	100 %

**2.3 TRABAJOS ANTERIORES RELEVANTES AL PROYECTO**

<b>Trabajos anteriores</b>			
<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
UNIVERSIDAD DE LA FLORIDA	RESEARCH ASSISTANT	1981	1984
CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION – Iquique	JEFE DE PROYECTO	1971	1974

## 2.4 PRINCIPALES ESTUDIOS Y CONSULTORÍAS

Temas	Institución Contratante	Desde	Hasta
Uso de Materias Primas con origen en Organismos Genéticamente Modificados (OGM) en Alimentación Animal y sus Efectos sobre la Calidad del Producto Final	MINAGRI	2003	2004

## PRINCIPALES PROYECTOS

Título	Cargo	Desde	Hasta
Desarrollo de Líneas Transgénicas de Vid con Resistencia a Enfermedades Fungosas	Director del Proyecto	1998	2000
Desarrollo de Líneas Transgénicas de Vid con Resistencia a Enfermedades Fungosas (II)	Subdirector del Proyecto	2000	2003
Diagnóstico sobre la Presencia y Estado de la Flora chilena emparentada con Cultivos Genéticamente Modificados, con énfasis en el Riesgo de Flujo Génico	Director del Proyecto	2003	2004
Mejoramiento Genético de Uvas	Director y participante del proyecto	1987	2006
Innovación biotecnológica en la producción de nuevas variedades de vides y frutales de carozo. (Consortio BioFrutales S.A.)	Gerente del Consortio y Participante	2006	2011
Implementación y validación de sistemas de identificación genética de especies frutales de importancia económica basados en marcadores genéticos moleculares, como apoyo al control de comercio y protocolos de trazabilidad.	Director Alterno	2005	2009

### 1. ANTECEDENTES PERSONALES

LEMUS		SEPÚLVEDA		GAMALIER FERNANDO	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
	08 enero 1953	MASCULINO			
RUT	F. NACIM.	SEXO	CORREO ELECTRONICO	FONO	FAX
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)					
INSTITUCION					
Santa Rosa 11.610, Santiago.					
DIRECCIÓN COMPLETA (INCLUYENDO CIUDAD)					

### 2. ANTECEDENTES ACADEMICOS O PROFESIONALES

TITULOS Y GRADOS	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
<b>Títulos.</b>			
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Chile	Chile	1977
<b>Grados Académicos.</b>			
Magister en Ciencias Agrícolas. Mención Fruticultura	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1985

### 3. TRABAJO ACTUAL

INSTITUCION	Instituto de Investigaciones Agropecuarias. CRI La Platina.
CARGO OCUPADO	Investigador departamento Fruticultura.
COMPROMISO CONTRACTUAL CON LA INSTITUCION (N° Horas/semana)	44

#### 4. TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCION	TRABAJOS ANTERIORES		
	CARGO	DESDE	HASTA
Pontificia Universidad Católica de Chile	Académico Colaborador Cátedra Frutales de Hoja Caduca	1985	1987
Universidad de Talca	Académico Colaborador Cátedra Fruticultura de Hoja Caduca	1993	1994
Universidad Mayor	Profesor Fruticultura II	1993	1996
UNICIT	Profesor de Fruticultura	1996	2001

#### 5. PUBLICACIONES.

##### REVISTAS Y OTRAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Carrasco J., Jorge; Peralta A., Jose María; **Lemus S., Gamalier.**1991. Practicas para disminuir la compactación de los suelos frutícolas y hortícolas. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina 67:37-42.

Castro S., Jorge; Gálvez A., Silvia; Godoy A., Iván; **Lemus S., Gamalier;** Muñoz H., Iván; Valenzuela B., Jorge. 1980. Curso de poda en frutales y vides. Santiago, INIA. Miscelánea - Estación Experimental La Platina. Nº 25. 57 p

Ferreira E., Raúl; **Lemus S., Gamalier.** 1987. Sistema de conducción y distribución de agua tipo californiano fijo para huertos frutales y parronales. Aconex (Abr-Jun 1987) (no. 17) p. 19-21.

Ferreira E., Raúl; Barrientos D., Carlos; **Lemus S., Gamalier.** 1987. Sistema fijo de conducción y distribución de agua. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Mar- Abr 1987) (no. 40) p. 23-26.

Ferreira E., Raúl; Tosso T., Juan; **Lemus S., Gamalier.** 1988. Riego en kiwi Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Jul-Ago 1988) (no. 48) p. 12-18.

Ferreira, R.; Sellés, G.; Peralta, J.; **Lemus, G.** y Martínez, F. 1995. Effect of reduced water supply on growth and peach production cv. Kakamas on a high density orchard. Res. International Congress on Integrated Studies on Drought Tolerance of Higher Plants. Inter Drought 95. First International Meeting Proceedings. Montpellier, France.

Ferreira, Raul; Sellés, Gabriel y **Lemus, Gamalier.** 2003. Effect of water stress during phase 2 of peach cv. Kakamas fruit growth on yield and tree water supply. International Water and Irrigation 23(3):20-25.

Gálvez A., Silvia; Godoy A., Iván; **Lemus S., Gamalier;** Miranda N., Óscar; Ruíz S., Rafael. 1980. Curso plantación de frutales. Santiago, INIA, Un 1980. 52 p. Miscelánea - Estación Experimental La Platina. no. 23.

Gálvez A., Silvia; Godoy A., Iván; **Lemus S., Gamalier;** Miranda N., Óscar; Ruíz S.; Ferreira, Raúl. 1980. Todo lo que usted necesita saber en plantación de frutales. Chile Agrícola (Jun 1980) 5(48) p. 127-131. e INIA 1979, 11 p.

Guíñez S., Abdón; **Lemus S., Gamalier**. 1990. Nematodos parásitos en maracuyá. Determinaciones preliminares. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Mar-Abr 1990) (no. 58) p. 9-10.

Godoy H., José Domingo; **Lemus S., Gamalier**; Retamales A, Jorge. 1979. Tres años de investigación con ethephon como raleador de frutos de duraznero. Simiente (Abr 1979) v. 49(2) p. 45-50.

Ibacache G., Antonio; **Lemus S., Gamalier**; Negrón M., Claudia; Contreras C.; Manuel. 2001. Pecano. Serie Actas – Instituto de Investigaciones Agropecuarias no. 7 p. 50-67.

Lavín A., Arturo; **Lemus S., Gamalier**; Contreras C., Manuel; Negrón N., Claudia; Orellana S., Ana. 2001. Macadamia [*Macadamia ternifolia*, *Macadamia tetraphylla*, *Macadamia integrifolia*]. Serie Actas – Instituto de Investigaciones Agropecuarias no. 7 p. 2-26.

**Lemus S., Gamalier**. 1977. Ethephon como raleador de frutos de durazneros (*Prunus persica* (L.) Batsch) en el Valle del Maipo. Tesis (Ing. Agr). Santiago, Universidad de Chile, Esc. de Agronomía, 1977 73 p. 46.

**Lemus S., Gamalier**. 1979. 30 Jornadas Agronómicas, Valparaíso, 23-27 Jul. 1979 Efecto de las auxinas 2,4,5-TP y NAA en el adelanto de la maduración del duraznero cv. Spring Gold. Santiago

**Lemus S., Gamalier**. 1980. Importancia de la oportunidad de cosecha en la calidad de las nueces. Boletín Agrícola Shell (Sep-Dic 1980) v. 40(3) p. 5-6.

**Lemus S., Gamalier**; Retamales A., Jorge. 1981. Utilización de ethephon en la cosecha de nueces. Agricultura Técnica (Ene-Mar 1981) 41(1) p. 21-24.

**Lemus S., Gamalier**. 1981. Plantación de frutales. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina, (May-Jun 1981) (no. 5) p. 20-25.

**Lemus S., Gamalier**; Pizarro M., Eduardo. 1982. Atraso de la floración del almendro. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (May-Jun 1982). (no. 11) p. 13-14.

**Lemus S., Gamalier**; Gálvez A., Silvia. 1982. Utilización de ethephon en cosecha de nueces. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Ene-Feb 1982) (no. 9) p. 24-25.

**Lemus S., Gamalier**; Valenzuela B, Jorge. 1983. Mezcla de variedades en huertos nuevos. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Ene-Feb 1983) (no. 15) p. 10-16.

**Lemus S., Gamalier**; Valenzuela B., Jorge. 1984. 34. Jornadas Agronómicas Santiago. 1-5 Oct. 1984. Producción y crecimiento de durazneros en alta densidad y conducidos en eje central, con dos intensidades de poda. Agricultura Técnica (Jul-Sep 1986) 46(3) p. 361-364.

**Lemus S., Gamalier**; Valenzuela B., Jorge. 1985. Autenticidad varietal en frutales. Próxima Década. (Ene-Feb 1985) 3(31) p. 25-26.

**Lemus S., Gamalier**; Muñoz S., Carlos. 1985. Incompatibilidad patrón-injerto. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Sep-Oct 1985). (no. 31) p. 15-18.

**Lemus S., Gamalier**. 1985. Huertos de duraznero en alta densidad. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina (Sep-Oct 1985) (no. 31)

**Lemus S., Gamalier**. 1985. Tesis (Mag. Sc.). Letargo de tres cultivares de duraznero (*Prunus persica* L. Batsch) [Flordaking, Armking, Dixired] en las condiciones de Salamanca, Los Andes y Buin, Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile, Fac. de Agronomía. 56 p.

**Lemus S., Gamalier**; Encalada V., Cecilia; Muñoz S., Carlos; Valenzuela B., Jorge. 1986. Subestación Experimental Los Tilos. Colección de variedades frutales. Investigación y Progreso Agropecuario La Platina,

(Mar-Abr 1986) (no. 34) p. 14-16.

**Lemus S., Gamalier;** Valenzuela B., Jorge. 1986. Producción y crecimiento de durazneros en alta densidad y conducidos en eje central, con dos intensidades de poda. *Agricultura Técnica* (Jul-Sep 1986) 46(3) p. 361-364.

**Lemus S., Gamalier.** 1987. Propagación por estaca leñosa de portainjertos clonales de ciruelo. *Agricultura Técnica* (Ene-Mar 1987) 47(1) p. 75-77.

**Lemus S., Gamalier;** Gil S., Gonzalo. Latencia en durazneros. 1987. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina*. (Mar-Abr 1987) (no. 40) p. 5-7.

**Lemus S., Gamalier;** Valenzuela B., Jorge; Muñoz S., Carlos. 1987. Polinización del ciruelo Red Beaut. *Agricultura Técnica* (Jul-Sep 1987). 47(3) p. 306-310.

**Lemus S., Gamalier;** Muñoz S., Carlos; Valenzuela B, Jorge. 1988. Hábitos de floración de variedades californianas de nogal. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina*. (Jul-Ago 1988) (no. 48) p. 32-35.

**Lemus S., Gamalier;** Besoain R., Mónica; Alonso S., Eduardo. 1989. Propagación de ciruelos y perales en portainjertos clonales, con injertación y enraizamiento simultáneo. *Agricultura Técnica* (Abr-Jun 1989). 49(2) p. 175-178.

**Lemus S., Gamalier;** Galvez A., Silvia; Valenzuela B., Jorge. 1989. Floración y brotación con cianamida hidrogenada en frutales de carozo. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina*. (Mar-Abr 1989). (no. 52) p. 19-30.

**Lemus S., Gamalier;** Galvez A., Silvia; Valenzuela B., Jorge. 1989. Floración y brotación con cianamida hidrogenada. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina*. (May-Jun 1989) (no. 53) p. 29-38.

**Lemus S., Gamalier.** 1989. Conducción de duraznero en alta densidad *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina*. (Mar-Abr 1989) (no. 52) p. 3-5.

**Lemus S., Gamalier.** 1990. El maracuyá. Una nueva especie posible de incorporar en la zona central. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina* (Mar-Abr 1990) (no. 58) p. 3-8.

**Lemus S., Gamalier.** 1990. El maracuyá. *Chile Hortofrutícola* (Jul-Ago 1990) 3(18) p. 35-38.

**Lemus S., Gamalier.** 1990. Efectos de paclobutrazol en el crecimiento y producción de nogales. *Agricultura Técnica* (Abr-Jun 1990) 50(2) p. 161-166.

**Lemus S., Gamalier;** Palma P., Gray; Ferreyra E., Raúl; Valenzuela B., Jorge; Muñoz S., Carlos. 1991. Fruticultura en Isla de Pascua. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina* (Ene-Feb 1991) (no. 63) p. 3-8.

**Lemus S, Gamalier.** 1992. Productividad del duraznero plantado en alta densidad. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina* (no 70) p.20-23.

**Lemus S., Gamalier;** Valenzuela B., Jorge; Cortes T., Juan. 1994. Disminuya el tiempo de cosecha de su nocedal. *Investigación y Progreso Agropecuario La Platina* (Jul-Ago 1994) (no. 83) p. 12-15.

**Lemus S., Gamalier.** 1994. Manejo del huerto y su importancia en la post-cosecha. *Chile Agrícola* (Sep 1994) 20(200) p. 316-317.

**Lemus S., Gamalier;** Pezoa B., Juan. 1994. Raleo de duraznos con ácido giberélico En: *Trabajos presentados en el 44avo Congreso Agronómico*. Santiago. 32p.

**Lemus S., Gamalier** y Aliaga D., Oscar. 1995. Efecto de anillado y frochlorfenuron [CPPU] sobre el crecimiento y maduración del fruto en Kiwi. *Agricultura Técnica* (Abr-Jun 1995) 55(2) p. 159-163.

- Lemus S., Gamalier** y González, José M. 1995. Propagación por enraizamiento directo en ciruelo. Tierra Adentro. (May-Jun 1995) (nº2) p. 20-23.
- Lemus S., Gamalier.** 1996. La situación de la fruticultura en Chile. Horticultura España.
- Lemus S., Gamalier.** 1996. Frutales de carozo. Los resultados del raleo químico con ARMOTHIN R. Tierra Adentro (Nov-Dic 1996) (no. 11) p. 22-24.
- Lemus S., Gamalier.** 1996. Frutales de carozo. Resultados del raleo químico con RALEX R. Tierra Adentro (Sep-Oct 1996) (no. 10) p. 20-23.
- Lemus S., Gamalier;** Valenzuela B., Jorge; Cortes T., Juan. 1997. Distancia de plantación en nocedales, la experiencia en los Tilos. Tierra Adentro (Sep-Oct 1997) (no. 16) p. 5-7.
- Lemus S., Gamalier.** 1997. Propagación y variedades de nuez. Seminario Avances Tecnológicos en el Cultivo del Nogal. Serie La Platina no. 72 p. 62-81.
- Lemus S., Gamalier.** 1997. Cosecha tecnificada de nuez. Seminario Avances Tecnológicos en el Cultivo del Nogal. Santiago 1997 p. 140-147.
- Lemus S., Gamalier.** 1997. Manejo del vigor y respuesta a reguladores de crecimiento. Seminario Internacional Actualidad Mundial en el Cultivo del Cerezo. Universidad de Concepción, Chillán 1997 p.104-118.
- Lemus S., Gamalier.** 1997. Huertos de alta densidad en frutales de carozo En: Alternativas para la modernización y diversificación agrícola. Anuario del campo. Santiago Publicaciones Lo Castillo p. 125-131.
- Lemus S., Gamalier** and Cooper, T. 1997. Walnut tree management under varietal heterogeneity conditions. Acta-hortic. Leuven, Belgium : International Society for Horticultural Science. Apr 1997. (442) p. 327-331.
- Lemus S., Gamalier.** 1998. Manejo del cerezo. Efecto de algunos reguladores de crecimiento. 1. Huertos de alta densidad. Tierra Adentro (Ene-Feb) (no.18) p. 10-12.
- Lemus S., Gamalier.** 1998. Manejo del cerezo. Efecto de algunos reguladores de crecimiento. 2. Cianamida hidrogenada. Tierra Adentro (Ene-Feb) (no.18) p. 13-15.
- Lemus S., Gamalier.** 1998. Situación actual y perspectivas de la fruticultura chilena frente a la necesidad de mejoramiento genético. Serie La Platina no. 86 p. 3-16.
- Lemus S., Gamalier.** 1999. Huertos de alta densidad en durazneros. Chile Agrícola (Mar-Abr 1999) 23(236) p. 15-18.
- Lemus S., Gamalier.** 1999. Manejo del nogal en Chile, propagación y variedades de nuez. Seminario Internacional: Frutos de nuez (Nogal y Castaño). Chillan p. 111-126.
- Lemus S., Gamalier.** 1999. Conducción y poda en eje central. Seminario Internacional: Frutos de nuez (Nogal y Castaño). Chillán p. 150-157.
- Lemus S., Gamalier.** 2000. Sistemas de conducción en Cerezo. Seminario Internacional: La poda moderna (Manzano, Cerezo, Nogal). INIA C.R.I. La Platina –Universidad de Concepción. Santiago, p. 51-55.
- Lemus S., Gamalier.** 2000. Manejo económico de un árbol eficiente (conducción Solaxe). El Campesino (Sep. 2000) v. 131(9) p. 28-32.
- Lemus S., Gamalier ;** Germain, E. 2001. Chilean experience on training walnut trees in central leader system. Fourth International Walnut Symposium, Bordeaux, France, 13-16 September, 1999. Acta-Horticulturae no. 544, 443-447.

**Lemus S., Gamalier.** 2001. Carozos. En: Agenda del Salitre SOQUIMICH. Santiago. p. 803-826.

**Lemus S., Gamalier;** Negrón N., Claudia. 2001. Pistacho [*Pistacia vera*]. Serie Actas – Instituto de Investigaciones Agropecuarias no. 7 p. 27-49.

**Lemus S., Gamalier,** Salazar, E., Rivas, B. Y Rojas, G. 2002. Cerezos. Cianamida hidrogenada como compensador de frío invernal. Tierra Adentro 44:20-22.

Ruiz S., Rafael; Sotomayor S., Carlos; **Lemus S., Gamalier.** Corrección de clorosis férrica en nectarinos y efecto residual. 1984. Agricultura Técnica (Oct-Dic 1984) 44(4) p. 305-309.

Ruiz S., Rafael; **Lemus S., Gamalier;** Massa A., Maximiliano. 2000. Anillado y nutrición de ciruelos. Tierra Adentro (Jul-Ago 2000) (no. 33) p. 14-16.

Selles van S., Gagriel; Ferreyra E., Raúl; **Lemus, S., Gamalier.** Riego en duraznero. Déficit hídrico controlado. Tierra Adentro (May- Jun 1996) (no. 8) p. 34-37.

Valenzuela B., Jorge; **Lemus S., Gamalier;** Lobato S. Antonio. Avellano europeo [*Corlylus avellana*] Serie Actas – Instituto de Investigaciones Agropecuarias no.7 p. 68-86.

Valenzuela B., Jorge; **Lemus S., Gamalier;** Lobato S., Antonio; Cortes T., Juan; Aguiar C., Ruth. 2001. Pistacho (*Pistacia vera* L.): nueva alternativa frutícola para Chile. Revista Frutícola v. 22(2) p. 63-67.

Valenzuela, Jorge; Muñoz, Carlos; **Lemus, Gamalier** y Parra, Alex. 1996. El pistacho en Chile. Tierra Adentro (Sep-Oct 1996) (no. 10) p. 16-19.

Valenzuela B., Jorge; Muñoz S., Carlos; **Lemus S., Gamalier;** Cortes T., Juan; Lobato S. Antonio. 1999. Pistacho (*Pistacia vera* L.) Evaluación de una alternativa frutícola para Chile. Serie La Platina no. 87 p. 19.

#### LIBROS

Lemus, Gamalier. **Editor.** El Duraznero en Chile. 1993. INIA - Editorial Los Andes. 332. pág.

Lemus, Gamalier. **Editor.** El nogal en Chile. 2001. INIA.

#### MANUALES Y ACTAS

Lemus, Gamalier. **Editor.** Avances Tecnológicos en el cultivo del Nogal. 1997. INIA CRI La platina. 169 pág.

Lemus, Gamalier. **Editor.** Curso: Frutales de nuez no tradicionales: Macadamia, pistacho, pecano, avellano europeo. 2001. INIA CRI La Platina – FIA. 101 pág.

7. PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION (en los últimos 5 años)

TITULO DEL PROYECTO: Evaluación de nuevas alternativas de frutales de nuez y mejoramiento de la productividad del nogal y calidad de las nueces en predios de pequeños productores de la V Región.	
INSTITUCION FINANCIERA:	FIA
INSTITUCION EJECUTANTE:	INIA C.R.I. La Platina
CARGO: Coordinador	AÑO: 1998 - 2004
<b>PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.</b>  Evaluación del potencial de pecano, pistacho, avellano en valles de la V Región, como alternativa a pequeños, mediano y grandes productores.  Mejoramiento de los niveles de producción y calidad de nueces de pequeños productores, pasando de comercializadores de nueces en el mercado interno a productores de calidad de exportación.	

TITULO DEL PROYECTO: Evaluación de zonas agroclimáticas de la IV Región para el cultivo del cerezo	
INSTITUCION FINANCIERA:	FDI
INSTITUCION EJECUTANTE:	INIA C.R.I. La Platina
CARGO: Coordinador	AÑO: 2001- 2003
<b>PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.</b>  Evaluación del potencial del cerezo en los Valles de Choapa, Limarí y Elqui. Estudio de los problemas agronómicos de la especie en área no tradicional de su cultivo.	

TITULO DEL PROYECTO: Selección de variedades para la producción de castañas de alta calidad	
INSTITUCION FINANCIERA:	FDI
INSTITUCION EJECUTANTE:	INIA C.R.I. La Platina
CARGO: Coordinador	AÑO 2001 - 2003
<b>PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.</b>  Creación de consorcios internacionales y nacionales para la producción, manejo, investigación y comercialización del castaño en Chile.	

### DATOS INVESTIGADORES:

Apellido Paterno	:	Ripa
Apellido Materno	:	Schaul
Nombres	:	Renato
RUT	:	
Profesión	:	Ingeniero Agrónomo
Grado Académico (Universidad, año)	:	Ingeniero Agrónomo. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 1966 - 1970
Post Grado (Universidad, año)	:	Ph. D. Imperial College, University of London. 1975 - 1978
Área Investigación(es)	:	Agrícola, Pecuaria
Subárea(s)*	:	Frutales Hoja Persistente y Caduca, Frutales de Nuez, Otros Agrícolas, Otros Pecuarios
Rubro(s)*	:	Paltos, Cítricos, Vides, Carozos, Nogales, Otros Agrícolas; Otros Pecuarios (Termitas, Avispas Chaquetas Amarillas, Moscas)
Tema(s)*	:	Control de Plagas y Enfermedades; Sustentabilidad y Producción Limpia; Control Biológico, Sanidad Animal
Línea de Investigación	:	Manejo Integrado de Plagas y Control Biológico
Institución : (Universidad, Facultad, Departamento)	:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) – La Cruz
Dirección Institucional	:	Chorrillos 86
Comuna	:	La Cruz, Región de Valparaíso
Cargo en la Institución	:	Investigador
Teléfono	:	
Fax	:	
Celular	:	
Correo electrónico	:	

Actualmente investigador del Centro Regional de Investigación La Cruz del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).

Director de este Centro (1986 - 1999).

Profesor de Entomología Económica en Facultad de Agronomía, Universidad Católica de Valparaíso, Chile (1972 – 1975).

Profesor de Entomología Agrícola, Fac. de Ciencias Agropecuarias, Universidad Santo Tomás, Santiago (1995 - 1997).

Alrededor de 110 presentaciones en seminarios, congresos y otros eventos

Publicaciones: 122.

Participación como autor y/o editor en 10 libros y boletines.

Cinco patentes de invención solicitadas.

Miembro del Grupo de expertos en biología y manejo de termitas de la FAO/UNEP a partir del 2000.

Premio Carlos Porter 2008 del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile.

Académico de Número Fundador de la Academia Chilena de Ciencias Agronómicas

**1 ANTECEDENTES PERSONALES**

SEPULVEDA		PAMIREZ		PAULINA	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
	11-06-1955	FEMENINO			
RUT	F. NACIM.	SEXO	CORREO ELECTRONICO	FONO	FAX
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS CRI LA PLATINA					
INSTITUCION					
SANTA ROSA 11.610 LA PINTANA-SANTIAGO					
DIRECCIÓN COMPLETA (INCLUYENDO CIUDAD)					

**2 ANTECEDENTES ACADEMICOS O PROFESIONALES**

TITULOS Y GRADOS	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
<b>Títulos.</b>			
INGENIERO AGRONOMO	PONTIFICIA UNIV. CATOLICA DE CHILE	CHILE	1978
<b>Grados Académicos.</b>			
MASTER OF SCIENCE	MICHIGAN STATE UNIVERSITY	USA	1990

**3 TRABAJO ACTUAL**

INSTITUCION	INIA LA PLATINA
CARGO OCUPADO	DIRECTORA REGIONAL
COMPROMISO CONTRACTUAL CON LA INSTITUCION (N° Horas/semana)	44 HORAS

**4 TRABAJOS ANTERIORES**

INSTITUCION	TRABAJOS ANTERIORES		
	CARGO	DESDE	HASTA
INIA LA PLATINA	INVESTIGADORA FITOPATOLOGA	1980	LA FECHA

**5 PATENTES**

--

**6 PUBLICACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS AL PROYECTO SOLAMENTE (5 principales en los últimos 5 años)**

<b>REVISTAS CHILENAS</b>
<p>SEPULVEDA R.,P. 2000. Transmisión de virus por semilla. INIA Tierra Adentro 33:18-21</p> <p>SEPÚLVEDA, P; MORALES, F. Y CASTAÑO, M. 2001. Detección del mosaico de la alfalfa en regiones productoras de frejol ( Phaseolus vulgaris L.) en Chile. Agricultura Técnica 61(3):379-384.</p>
<b>REVISTAS EXTRANJERAS</b>
<p>HERRERA, G.; SEPULVEDA, P. y M. MADARIAGA. 1998 Survey on Sharka disease (Plum Pox Virus) on stone fruit trees in Chile. Acta Horticulturae 472:393-400.</p> <p>REYES, F.; REYES, A.; SEPULVEDA, P.; HERRERA, G.; HINRICHSEN, P.; LOPEZ-MOYA,L. y PRIETO,H. 2000. New insight on plum pox virus present in Chile. XVIII International symposium on virus and virus-like diseases of temoarate fruit crops. Canterbury. United kingdom. July. 2000.</p> <p>REYES, F.; REYES, A.; SEPULVEDA, P.; HERRERA, G.; HINRICHSEN, P.; LOPEZ-MOYA, J. Y PRIETO,H. 2001. New insights on plum pox virus in Chile. Acta Horticulturae 550:135-140.</p> <p>F. REYES, N.FIORE, M.A.REYES, P.SEPULVEDA, V.PAREDES, H.PRIETO. 2003. Biological behavior and partial molecular characterization of six isolates of plum pox virus. Plant disease 87:15-20</p>
<b>LIBROS</b>

**7 PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION (5 principales en los últimos 5 años)**

<b>TITULO DEL PROYECTO</b> Estudios etiologicos y epidemiologicos de la enfermedad de Sharka	
<b>INSTITUCION FINANCIERA:</b> FONDECYT1950016	
<b>INSTITUCION EJECUTANTE:</b> INIA-LA PLATINA	
<b>CARGO</b> COINVESTIGADORA	<b>AÑO</b> 1995-1998

<p><b>PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.</b>  Se conoció la dispersión de la enfermedad en el país, se purificó el virus y se produjeron antisueros policlonales para el virus, se clonó y secuenció parte del genoma del virus para poder compararlos con sus homologos tipos.</p>	
<p><b>TITULO DEL PROYECTO:</b> El carbón de la papa, estudios etiológicos y epidemiológicos para su control</p>	
<p><b>INSTITUCION FINANCIERA:</b> FONDECYT1960222</p>	
<p><b>INSTITUCION EJECUTANTE:</b> INIA LA PLATINA</p>	
<p><b>CARGO INVESTIGADORA RESPONSABLE</b></p>	<p><b>AÑO</b> 1996-1999</p>
<p><b>PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.</b>  Se confirmó la presencia de la enfermedad en la IV y VIII regiones del país, Se comprobó la imposibilidad de multiplicar in vitro al hongo, lo que lo clasifica como un patógeno obligado. Se logró identificar materiales de mejoramiento con resistencia de campo a la enfermedad. A través de técnicas moleculares se logró diferenciar entre aislamientos obtenidos de distintas zonas geográficas. Los estudios permitieron comprobar que existe una similitud sintomatologica entre los síntomas producidos por el hongo <i>A. solani</i> y nemátodo del genero <i>Meloidogyne</i> que puede inducir a confusión especialmente en estados iniciales de desarrollo de carbón.</p>	
<p><b>TITULO DEL PROYECTO :</b> Complejo virus vectores en pimientos: Dinámica poblacional de los insectos vectores, incidencia de virus y evaluación de estrategias de control para la IV región.</p>	
<p><b>INSTITUCION FINANCIERA:</b> FONDECYT 1010494</p>	
<p><b>INSTITUCION EJECUTANTE:</b> INIA LA PLATINA</p>	
<p><b>CARGO INVESTIGADORA RESPONSABLE</b></p>	<p><b>AÑO</b> 2001-2003</p>

#### PRINCIPALES RESULTADOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRODUCTIVO.

Los resultados obtenidos permitieron establecer la dinámica poblacional de los insectos vectores, trips y pulgones para las diferentes localidades estudiadas, encontrándose que *Frankliniella occidentalis* fue la especie de trips predominante en ambas temporadas (2001-2003). Las máximas poblaciones fueron determinadas en diciembre y enero en flores de pimiento, donde existe una mayor acumulación térmica. En relación con los pulgones las especies predominantes fueron *Myzus persicae* y *Macrosiphum euphorbiae*, con las mayores poblaciones entre los meses de agosto y octubre para las distintas localidades y temporadas.

La prospección de virus indicó que los predominantes fueron el virus del mosaico del pepino (CMV), virus del bronceado del tomate (TSWV), virus del mosaico de la alfalfa (AMV) y virus Y de la papa (PVY). También se determinó la presencia, en un bajo porcentaje de muestras, de impatiens necrotic spot virus (INSV), que no estaba determinado con anterioridad en Chile afectando al cultivo de pimiento. La incidencia de virus basado en sintomatología visual para ambas temporadas fue variable y dependió de las localidades y de la temporada. Paralelamente fue posible asociar la presencia de vectores con la aparición de los diferentes virus, es así como los virus transmitidos por pulgones (CMV, AMV y PVY) fueron los que se determinaron primero en la temporada para luego aparecer TSWV e INSV transmitidos por trips. Al asociar las poblaciones de insectos y presencia de virus en las diferentes épocas y localidades se pudo concluir que más importante que la abundancia de insectos vectores es la presencia de fuentes de inóculo. Estas pueden estar en las malezas ya que se estableció que sirven de reservorio de virus de una temporada a otra.

Finalmente los estudios realizados permitieron establecer un sistema de manejo integrado para pimiento que incluyó: establecimiento del cultivo con plantas sanas producidas en almácigos cubiertos, libres de insectos vectores; control de malezas, especialmente solanáceas como tomatillo, nicandra y chamico, junto con pacoyuyo ya que son fuente de inóculo de los virus asociados a pimiento, aunque no se observen síntomas asociados a virosis; plantaciones del cultivo después del 15 de octubre, favorecen mejores rendimientos y menor incidencia de insectos vectores como son los pulgones; utilización de productos químicos y naturales favorecen la obtención de mejores rendimientos y utilización de variedades con un mejor comportamiento a virus.

ANTECEDENTES CURRICULARES DE LOS (LAS) INVESTIGADORES(AS)

VI.1. ANTECEDENTES PERSONALES

R.U.T (NO INCLUYA PUNTOS)																			

SELLES					VAN SCHOUWEN					GABRIEL				
APELLIDO PATERNO					APELLIDO MATERNO					NOMBRES				

8	3	53	M	<input checked="" type="checkbox"/>	F		Chilena						
Día	Mes	Año	SEXO			NACIONALIDAD					FONO	FAX	

Santa Rosa 11610 : La Pintana, Santiago, Chile												
DIRECCIÓN PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA (Calle, departamento, número)												

Metropolitana			Santiago			439 correo 3					
REGIÓN			CIUDAD			CASILLA			DIRECCIÓN CORREO ELECTRÓNICO		

INIA, Instituto de Investigaciones Agropecuarias												
INSTITUCIÓN												

VI.2. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Títulos	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO
INGENIERO AGRONOMO	UNIVERSIDAD DE CHILE	CHILE	1978
Grados Académicos			
DOCTOR EN CIENCIAS AGRONOMICAS	ESCUELA SUPERIOR AGRONOMICA DE MONTPELLIER - FRANCIA	FRANCIA	1989
Otros			

Principales Líneas de Investigación

1.- RELACION SUELO AGUA PLANTA
2.- ECOFISIOLOGIA
3.- RIEGO Y DRENAJE

JERARQUÍA ACADÉMICA ACTUAL	INSTITUCIÓN	COMPROMISO CONTRACTUAL CON LA INSTITUCIÓN (Nº horas contratadas por semana)
INVESTIGADOR DPTO AGRICULTURA SUSTENTABLE	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	44

VI.3. PARTICIPACIÓN DEL(DE LA) INVESTIGADOR(A) EN PROYECTOS FONDECYT APROBADOS (ULTIMOS 10 AÑOS).

AÑO		NUMERO PROYECTO Y TÍTULO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término		
2003	2005	Uso de indicadores fisiológicos del estado hídrico de la planta como criterios de control de la programación del riego localizado en uva de mesa. FONDECYT,	INVESTIGADOR PRINCIPAL

VI.4. PARTICIPACIÓN DEL(DE LA) INVESTIGADOR(A) EN PROYECTOS O PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS POR OTRAS FUENTES NACIONALES O INTERNACIONALES (ÚLTIMOS 5 AÑOS). ESPECIFIQUE LOS ALCANCES DE ESTOS PROYECTOS Y ESTABLEZCA LAS DIFERENCIAS CON LA ACTUAL PROPUESTA.

(Adjunte las hojas que sean necesarias).

Los Consejos se reservan la facultad de solicitar la certificación a la Institución que corresponda.

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2002	2004	FIA	Estudio de las lombrices de tierra como agentes mejoradores de las propiedades físicas del suelo en huertos frutales orgánicos y convencionales. FIA Cod. C01-A-025, 2002-2004.	Investigador principal

**ESPECIFICACIÓN:**

El objetivo general es evaluar el efecto de las lombrices de tierra, del tipo endógenas y anésicas, sobre las propiedades físicas de los suelos dedicados a la producción frutal, bajo sistemas orgánicos y convencionales. Los objetivos específicos son:

Efectuar un levantamiento, reconocimiento y reproducción de especies de lombrices presentes en ecosistemas naturales de algunas regiones del país, especialmente identificando especies del tipo endógenas y anésicas.

Evaluar la situación actual de las poblaciones de lombrices y de las propiedades físicas de los suelos en huertos orgánicos y convencionales.

Evaluar el efecto de la inoculación de lombrices seleccionadas en 1) sobre las propiedades físicas del suelo y sobre el desarrollo de las plantas.

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2004	2007	INNOVA	Aumento de la productividad del palto a través del mejoramiento de las prácticas de riego y aireación del suelo en la zona central del país. FDI, 2004-2006. <b>PROYECTO 03C9AT- 04</b>	Co investigador

**ESPECIFICACIÓN:**

El objetivo del proyecto es aumentar la productividad del cultivo del palto, mejorando los rendimientos a través de la optimización del manejo del riego principalmente en los sectores con asfixia radicular, para incrementar la competitividad del rubro en las regiones metropolitana y V

Se espera disponer de normas técnicas de manejo de riego en condiciones de aireación restringida de suelo, que permitan aumentar la productividad del palto.

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2005	2008	INNOVA	Aumento de la calidad comercial de las paltas en la V región a través del manejo químico de la rizosfera FDI, 2005-2007. <b>PROYECTO 04CR8PAD- 06</b>	Co-investigador

**ESPECIFICACIÓN:**

Por lo indicado anteriormente, y de manera complementaria al proyecto FDI “Aumento de la productividad del palto a través del mejoramiento de las prácticas de riego y aireación del suelo en la zona central del país” ejecutado actualmente por el INIA se propone este proyecto que tiene como objetivo central aumentar la calidad y productividad del cultivo del Palto, a través del cambio y monitoreo de las propiedades químicas del suelo en la zona de la rizosfera, en suelo que presentan limitante químicas para su desarrollo, tal como el pH elevado y/o presencia de carbonatos de calcio libres en el perfil situación que afecta a la mayoría de las plantaciones presentes en la V región. Tal tecnología no estará disponible desde otros países que edafo-climaticamente no presentan estas características, por lo que la investigación en Chile y el desarrollo de tecnologías de modificación química de la rizosfera y herramientas integradas de gestión resultan imprescindibles.

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2003	2005	FONTEC	Optimización del riego en el cultivo del palto a través del uso de la cámara de presión y el desecado parcial de las raíces. FONTEC, 202-3352 (2002) 2003-2005.	Co investigador
<p><b>ESPECIFICACIÓN:</b>  Aumentar la producción de paltas, superando problemas asociados a dificultades en el manejo del riego, en sectores de suelo con limitaciones. Disminuir el porcentaje de replante por muerte de plantas. Validar el uso de la Cámara de Presión como controlador de riego. Validar el uso del PRD como sistema mejorador de la aireación del suelo.</p>				

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2003	2005	INNOVA	Aumento de la productividad y competitividad de la uva de mesa de la v región de Chile a través del uso de portainjertos tolerantes a suelos con limitaciones físicas y de técnicas de manejo agronómico que mejore las condiciones de aireación en la zona de raíces INNOVA, 2007-2013.	Investigador principal
<p><b>ESPECIFICACIÓN:</b> se propone desarrollar este proyecto de manejo agronómico y cambio del sistema radicular, que de forma conjunta y complementaria a los avances logrados en el manejo del riego, manejo de la fertilización y manejo productivo del cultivo (sistemas de conducción, poda, anillado, aplicaciones hormonales, aplicación de herbicidas, entre otros) de una respuesta oportuna y apropiada a la problemática del deterioro físico del suelo que está restringiendo la productividad de los parronales.</p> <p>Los objetivos del proyecto son:</p> <p>Evaluar la adaptación y respuesta de los distintos portainjertos a condiciones físicas limitantes de suelo; desarrollar técnicas de manejo agronómico en parronales para superar las condiciones físicas limitantes de suelo que mejore el desarrollo de la planta, su productividad y calidad de fruta de exportación; desarrollar un sistema experto que apoye la toma de decisiones en la superación de las limitantes físicas del suelo incorporando e integrando criterios de manejo de suelo- agua- planta, orientado a maximizar la productividad y calidad exportable de fruta y desarrollar un programa de difusión y transferencia tecnológica basado en actividades de terreno y actividades virtuales, utilizando internet.</p>				

AÑO		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TÍTULO DEL PROYECTO	FUNCIÓN (Inv. Responsable, Coinvestigador(a))
Inicio	Término			
2007	2012	INNOVA	Generación y producción de plantas de Eucalyptus globulus tolerantes a la sequía	Coinvestigador
<p><b>ESPECIFICACIÓN:</b> se propone desarrollar el desarrollo de plantas de Eucalyptus globulus resistentes a sequía, a partir de material elit desarrollado por INFOR, institución beneficiaria de este proyecto.</p> <p>Los objetivos del proyecto, son poner a disposición de las empresas forestales y de los agricultores de la zona del secano interior de Chile, clones élites de Eucalyptus globulus, mejores adaptados a la sequía y con mejores rendimientos que los actualmente disponibles y transformar algunos de estos clones mediante la incorporación de genes específicos, para que sean capaces de expresar una resistencia aún mayor al estrés hídrico. La participación de este coinvestigador será Evaluar fisiológicamente, en invernadero bajo condiciones de estrés hídrico, a los clones superiores transformados y no transformados, para caracterizar su potencial de resistencia a la sequía.</p>				

**VI.5. PUBLICACIONES IN EXTENSO.** Proporcione las referencias completas (autores, título de la publicación, nombre completo de la revista, volumen, páginas, año) de los trabajos **aceptados o publicados** por el(la) investigador(a) durante los últimos 5 años.

- a. **PUBLICACIONES IN EXTENSO EN REVISTAS DESDE 2002.** Use las hojas adicionales que sea necesario. Complete y marque con una X lo que corresponda\*.

Autor(es)	FERREYRA E. R., SELLES V. G., PERALTA A. J., BURGOS R. L., Y VALENZUELA B. J..							
Título de la Publicación	Efecto de la restricción del riego en distintos periodos de desarrollo de la vid cv. Cabernet Sauvignon sobre producción y calidad del vino.							
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)						Nº	Proy.
							FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*			
	2002	62		406-417	Publicada	X	En Prensa	Aceptada

Autor(es)	FERREYRA E. R., SELLES V. G. Y LEMUS S. G
-----------	---

Título de la Publicación	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.									
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)							Nº Proy. FONDECYT		
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2002	62		565-573	Publicada	X	En Prensa		Acceptada	

Autor(es)	SELLES V. G.; FERREYRA E. R.; CONTRERAS W, G. AHUMADA B, R. VALENZUELA B, J. Y BRAVO V, R...									
Título de la Publicación	Manejo del riego por goteo en uva de mesa cv Thompson Seedless cultivadas en suelo de textura fina.									
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)							Nº Proy. FONDECYT		
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2003	63		277-285	Publicada	X	En Prensa		Acceptada	

Autor(es)	SELLES V. G., FERREYRA E. R., RUIZ, S. R, Y SELLES M, I.									
Título de la Publicación	Efecto del estrés hídrico aplicado en distintos periodos de desarrollo de la vid cv. Chardonnay en la producción y calidad del vino.									
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)							Nº Proy. FONDECYT		
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2003	63		180-191	Publicada	X	En Prensa		Acceptada	

Autor(es)	SELLÉS VAN SCH, R.E. FERREYRA, G.W. CONTRERAS, R.B. AHUMADA, J. VALENZUELA, R.V. BRAVO.									
Título de la Publicación	Effect of three irrigation frequencies applied by drip irrigation over table grapes (Vitis vinifera cv. Thompson seedless) located in the Aconcagua valley. Chile									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae							Nº Proy. FONDECYT		
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2004	646		175-182	Publicada	X	En Prensa		Acceptada	

Autor(es)	FERREYRA R E., G. SELLÉS V., J. PERALTA A. AND J. VALENZUELA B.									
Título de la Publicación	Effect of water stress applied at different development periods of Cabernet Sauvignon grapevine on production and wine quality.									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae							Nº Proy. FONDECYT		
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2004	646		27-33	Publicada	X	En Prensa		Acceptada	

Autor(es)	FERREYRA E. RAUL, SELLÉS V. GABRIEL, RUIZ R. Y SELLÉS I.									
Título de la Publicación	Effect of water stress induced at different growth stages on grapevine cv. Chardonnay on production and wine quality.									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae								Nº	Proy.
									FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2004	664			Publicada	X	En Prensa		Aceptada	

Autor(es)	SELLÉS G, R. FERREYRA, I. MUÑOZ, H. SILVA,									
Título de la Publicación	Physiological indicators of plant water status as criteria for irrigation scheduling in table grapes cv. Crimson seedless, irrigated by drip.									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae								Nº	Proy.
									FONDECYT	
									1020837	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2004	664			Publicada	X	En Prensa		Aceptada	

Autor(es)	SELLES V. G., FERREYRA E., SELLES M, I. Y LEMUS G.									
Título de la Publicación	Efecto de diferentes regimenes de riego sobre la carga frutal, tamaño de fruta y rendimiento del olivo cv Sevillana.									
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)								Nº	Proy.
									FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2006	66		48-56	Publicada	X	En Prensa		Aceptada	

Autor(es)	FERREYRA E. R , SELLES V, G. MALDONADO B, P, Y CELEDÓN DE A J.									
Título de la Publicación	Efecto del clima, del material vegetal y de la forma de medición en el potencial hídrico xilematico en palto. Agricultura Técnica.									
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)								Nº	Proy.
									FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2007	67	2	182-188	Publicada	X	En Prensa		Aceptada	

Autor(es)	FERREYRA R, SELLES G, SILVA H, AHUMADA R, MUÑOZ I Y MUÑOZ V.									
Título de la Publicación	Efecto del agua aplicada en las relaciones hídricas y productividad de la vid Crimson Seedless.									
Nombre completo de la Revista	Pesquisa Agropecuária Brasileira								Nº	Proy.
									FONDECYT	
									1020837	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2006	41	7		Publicada	X	En Prensa		Aceptada	

Autor(es)	R. FERREYRA, G. SELLES, P. MALDONADO, J. CELEDON AND A TORRES									
Título de la Publicación	Macro porosity and soil atmosphere effects on the avocado trees water status									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae								Nº	Proy.
									FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2007				Publicada		En Prensa	x	Aceptada	x

Autor(es)	SELLES, G. FERREYRA, R., AHUMADA, R., MUÑOZ, I. AND SILVA, H.									
Título de la Publicación	Effect of soil water content an berry phenological stages on trunk diameter variations in table grapes. V International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops.									
Nombre completo de la Revista	Acta Horticulturae								Nº	Proy.
									FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2007				Publicada		En Prensa	x	Aceptada	x

Autor(es)	SILVA C., SILVA H., SELLES, G Y . FERREYRA, R.,									
Título de la Publicación	Relaciones de crecimiento entre el tronco y la baya en <i>vitis vinifera</i> con uso de sensores de desplazamiento variable									
Nombre completo de la Revista	Agrociencia								Nº	Proy.
									FONDECYT	
									1020837	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*					
	2008	42		903-912	Publicada	x	En Prensa		Aceptada	

- b. **LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS DESDE 2002:** Sólo se considerarán las referencias completas. Use las hojas adicionales que sea necesario. Complete y marque con una X lo que corresponda\*.

Autor(es)	
-----------	--

Título del Libro o Capítulo del Libro			
Editor(es) Libros o Capítulos de Libro			
Editorial			
Lugar y Fecha de Publicación			
Tipo de Publicación o Producto*			Páginas
Libro	Capítulo de Libro	Monografía	

Autor(es)			
Título del Libro o Capítulo del Libro			
Editor(es) Libros o Capítulos de Libro			
Editorial			
Lugar y Fecha de Publicación			
Tipo de Publicación o Producto*			Páginas
Libro	Capítulo de Libro	Monografía	

c. **PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS DESDE 2002.** Incluya publicaciones en Actas a Congresos que sean relevantes al proyecto.

Autor(es)	Ferreyra. R; Selles G, Maldonado P, Celedon J y Torres A			
Título de la Ponencia	Efecto de la macroporosidad y atmosfera del suelo en el estado hidrico del palto Chillan 9-12 mayo 2006.			
Nombre del Congreso	VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Chillan	Fecha: 2006	Páginas: 68

Autor(es)	Ferreyra R, G. Selles, P. Maldonado, J. Celedon, P. Gil and A Torres.			
Título de la Ponencia	MACRO POROSITY AND SOIL ATMOSPHERE EFFECTS ON THE AVOCADO TREES WATER STATUS dura, Victoria, Australia			
Nombre del Congreso	5 th International symposium on irrigation of horticultural crops 28 August - 2 September 2006, Mil			
Lugar, Fecha y Página	País: Australia	Ciudad: Moldura, Victoria	Fecha: 2006	Páginas:

Autor(es)	Najera F; Ferreyra R; Selles G. Barrera C y Benavides C.
-----------	--

Título de la Ponencia	Caracterización de suelos alcalinos cultivados con paltos (persea Americana mill) en la V región, Chile.			
Nombre del Congreso	57 Congreso Agronómico de Chile.			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Santiago	Fecha: 2006	Páginas: 56

Autor(es)	. Selles, G., Ferreyra, R., Silva, H. Ahumada, R., Muñoz, I. y Munoz, V			
Título de la Ponencia	Uso de la variación de diámetro de tronco medida con dendrómetro como criterio de programación de riego en uva de mesa..			
Nombre del Congreso	VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Chillán	Fecha: 2006	Páginas: 74

Autor(es)	Najera F; Ferreyra R; Selles G. Barrera C y Benavides C.			
Título de la Ponencia	Caracterización de suelos alcalinos cultivados con paltos (persea Americana mill) en la V región, Chile..			
Nombre del Congreso	57 Congreso Agronómico de Chile.			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Santiago	Fecha: 2006	Páginas: 56

Autor(es)	Selles, G. Ferreyra, R., Ahumada, R., Muñoz, I. and Silva, H.			
Título de la Ponencia	Effect of soil water content an berry phenological stages on trunk diameter variations in table grapes.			
Nombre del Congreso	V International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops			
Lugar, Fecha y Página	País: Australia	Ciudad: Mildura, Australia	Fecha: 2006	Páginas: 103

Autor(es)	Najera F; Ferreyra R; Selles G. Barrera C y Benavides C.			
Título de la Ponencia	Caracterización de suelos alcalinos cultivados con paltos (persea Americana mill) en la V región, Chile..			
Nombre del Congreso	57 Congreso Agronómico de Chile.			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Santiago	Fecha: 2006	Páginas: 56

Autor(es)	Silva, C., Selles, G., Ahumada, R., Ferryra, R. y Silva, H.			
Título de la Ponencia	Uso de la dendrometría en el control del riego en uva de mesa.			
Nombre del Congreso	. 57º Congreso Agronómico de Chile			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Santiago	Fecha: 2006	Páginas 40

Autor(es)	Selles G., Ferreira, R., Ahumada, R., Muñoz, I. and Silva , H.			
Título de la Ponencia	Use of trunk growth rate as criteria for irrigation scheduling on table graps cv Crimson S., irrigated by drip			
Nombre del Congreso	7th Fruit, Nut an Vegetable production Engineering Symposium			
Lugar, Fecha y Página	País: Francia	Ciudad: Montpellier	Fecha: 2005	Páginas: 109

Autor(es)	Ferreya E Raul, Selles V Gabriel, Maldonado B Patricio y Celedon A Jose			
Título de la Ponencia	Metodología de medición del potencial hídrico xilemático en palto (persea americana mill. var. hass) para utilizarlo como controlador de riego			
Nombre del Congreso	55 Congreso Agronómico de Chile.			
Lugar, Fecha y Página	País: Chile	Ciudad: Valdivia	Fecha: 2004	Páginas: 112

Autor(es)	R Ferreyra E., G Selles V., J Peralta A and J Valenzuela B.			
Título de la Ponencia	Effect of water stress applied at different development periods of Cabernet Sauvignon grapevine on production and wine quality.			
Nombre del Congreso	IV International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops			
Lugar, Fecha y Página	País: USA	Ciudad: Davis	Fecha: 2003	Páginas:

d. PUBLICACIONES RELEVANTES AL PROYECTO, ANTERIORES AL 2002. (NO MAS DE 5).

Autor(es)	BERGER, ANDRE; SELLES VAN S. GABRIEL								
Título de la Publicación	Les contractions journalières des fruits: Une nouvelle interpretation								
Nombre completo de la Revista	C.R. Acad.. Sc. de París							N° Proy. FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	N°	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*				
	1991	Serie III		433-439	Publicada	x	En Prensa		Aceptada

Autor(es)	SELLES VAN S. GABRIEL ; BERGER, ANDRE								
Título de la Publicación	Relación crecimiento diario de fruto y de tronco de duraznero y frecuencia de riego								
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile),							N° Proy. FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	N°	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*				
	1994	54		252-258	Publicada	x	En Prensa		Aceptada

Autor(es)	PONCE V, MARIA TERESA; SELLES VAN S, GABRIEL; FERREYRA E, RAUL; PERALTA A, JOSE MARIA; MOLLANO A, STELLA; HINRICHSEN R, PATRICIO								
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Título de la Publicación	Indicadores metabólicos del déficit hídrico, como posible criterio de evaluación del manejo del riego: análisis en pimiento ( <i>Capsicum annuum</i> L.).								
Nombre completo de la Revista	Agricultura Técnica (Chile)							Nº Proy. FONDECYT	
Referencia Bibliográfica	Año	Vol.	Nº	Páginas	Estado de la publicación a la fecha.*				
	1996	56		57-63	Publicada		En Prensa		Aceptada

e. **DIRECCIÓN DE TESIS.** Indique las tesis de Licenciatura, Magister y Doctorado que ha dirigido en los últimos 5 años.

Nombre Tesista	Título Tesis	Título/Grado, Institución y año de obtención
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 Crimson Sedles	Tesis de Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile. 2005
Virginia Andrea Lopez 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

## CURRICULUM VITAE

### Antecedentes personales

Nombre : Rafael Ruiz Schneider  
Nacionalidad : Chileno  
Profesión : Ingeniero Agrónomo  
Domicilio Particular : Víctor Rae 5320, Las Condes, Santiago, Chile.  
Lugar de trabajo : Centro Regional de Investigación (INIA-CRI La Platina)  
Av. Santa Rosa 11610, La Pintana, Santiago, Chile.  
Telefono :  
e-mail :

### Antecedentes Académicos

Nivel	Título	Universidad	Año	País
Universitario	Ing. Agr.	Católica de Chile	1965	Chile
Post-grado	Magister	CIDIAT	1974	Venezuela
Post-grado	Doctor	Politécnica de Valencia	1989	España

### Docencia

- Profesor titular asignaturas Fertilidad y Nutrición Vegetal y Edafología en la Facultad de Agronomía de la Universidad Santo Tomás.
- Profesor invitado en cursos de Nutrición de Frutales en la Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Santiago.
- Profesor invitado en Doctorado en la facultad de Agronomía de la Universidad de Talca.
- Profesor invitado en Doctorado en la Facultad de Agronomía Universidad de Chile.

### Proyectos últimos 5 años.

- Proyecto Fondecyt. Predicción de bitter pit en manzanos mediante infiltración de magnesio. (terminado)
- Proyecto CORFO-INNOVA. Introducción de nuevos portainjertos de duraznero y nectarinos para Chile. (terminado, continúa a fase II).
- Proyecto CORFO-INNOVA. Desarrollo de un sistema de manejo integral para mejorar problemas de calidad y condición de uva de mesa de exportación asociados a Pudrición Ácida y Baya Blanda. (En curso)

- Proyecto INPHOFOS. Determinación de la capacidad actual y potencial de fijación de potasio en suelos chilenos. (terminado).
- Proyecto CORFO-INNOVA. Aumento de la calidad comercial de las paltas en la V Región a través del manejo químico de la rizósfera.(en curso)
- Estrategias de fertilización en parronales de uva de mesa y carozos. SQM. (terminado).

### **Publicaciones en revistas.**

El suscrito es autor de más de 80 publicaciones sobre el tema nutricional de frutales, hortalizas y cultivos, a nivel divulgativo y científico.

Dentro de las publicaciones relevantes de los últimos años centradas principalmente en rubros frutales pueden citarse:

Ruiz, R y S. Moyano. 1998. Bunchstem necrosis in grapes and its relationship to elevated putrescine levels and low potassium content. The Australian and New Zealand Wine Industry Journal 13(3):319-324.

Ruiz, R y G. Lemus. 2000. Anillado y Nutrición en ciruelos. Revista Tierra Adentro 33:14-17

Ruiz, R. 2000. Dinámica nutricional en cinco parrones de diferente productividad del valle central regado de Chile. Agricultura Técnica (Chile), 60(4):379-398

Sadzawka, A., Ruiz, R y J Villanueva. 2000. Estimación del Fe (II) para el diagnóstico de la clorosis férrica en plantas. Revista Simiente, vol 70 (68-69).

Ruiz, R., A. García-Luis., C. Monerri y J.L.Guardiola.2001. Carbohydrate Availability in Relation to Fruit Growth and Abscission in Citrus. Annals of Botany 87: 805-812.

Ruiz, R y A.Sadzawka. 2003. Análisis físico-químico del K del suelo como indicador de la nutrición potásica en la vid y modificación por la fertilización potásica. Agricultura Técnica (Chile), 63(1):48-58.

Ruiz, R y S. Moyano. 2004 Acumulación de compuestos nitrogenados en relación al problema de baya blanda en uva de mesa. Agricultura Técnica (Chile), 64:426-431.

Ruiz, R. 2006. Effects of Different Potassium Fertilizers on Yield, Fruit Quality and Nutritional Status of "Fairlane" Nectarine trees and on Soil Fertility. Acta Horticulturae 721:185-190.

## **Seminarios y Congresos desde año 2000.**

Se incluyen las presentaciones en que el suscrito ha participado como primer autor.

Ruiz, R. 2000. Significance of nutritional reserves in Table grape Vineyards. 4<sup>o</sup> International Symposium in Table grapes. La Serena, Chile. 28 Nov.-1 Dec.

Ruiz, R. 2000. Aspectos nutricionales en relación al fertirriego en parronales de uva de mesa en Chile. Seminario Internacional de Fertirriego en Chile. Santiago de Chile, 28-30 agosto.

Ruiz, R., C. Ciudad y L. Valle. 2001. Contenido de Elementos Metálicos en Suelos y Vinos del Valle Central de Chile con Especial Referencia al Manganeso. XV Congreso Latinoamericano y V Cubano de la Ciencia del Suelo. Varadero, Cuba, 11 al 16 de Noviembre.

Ruiz, R. 2003. Toxicidades en desórdenes fisiológicos en uva de mesa y vinífera. IX Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología. Pontificia Universidad católica de Chile. Santiago, Chile, 24-28 Noviembre.

Ruiz, R. 2005. Effects of Different Potassium Fertilizers on Yield, Harvest and Post harvest Fruit Quality and Nutritional Aspects of the Tree and the Soil in Nectarines cv. Fairlane. 5<sup>o</sup> International Symposium on Mineral Nutrition of Fruit Plants. (I.S.H.S.). Facultad de Agronomía, Universidad de Talca. Talca, Chile, 16-21 January.

Ruiz, R. 2006. Fisiología de la nutrición en uva de mesa. 3<sup>o</sup> Seminario Internacional de fertirriego. Soquimich. Santiago, Chile; 10-11 Agosto.

Ruiz, R. 2006. Manejo del suelo y Nutrición en Suelos con Problemas de Aireación. Seminario Internacional Manejo del Riego y suelo en el Cultivo del Palto. Quillota, Chile; 27-28 Septiembre.

## **Distinciones obtenidas**

- **Becas**

Beca para estudios de Maestría en el CIDIAT (Venezuela). Beca O.E.A. y beca CORDIPLAN (Venezuela).

Beca Instituto de Cooperación Iberoamericana y BID para doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia.

- **Premios y otras Distinciones**

Premio Mastor al mejor trabajo presentado a las XXII Jornadas Agronómicas (1972).

Premio Mastor al mejor trabajo presentado al 45° Congreso Agronómico (1995).

**Participación en Sociedades Científicas y Gremiales**

- Colegio de Ingenieros Agrónomos
- Sociedad Agronómica de Chile
- Asociación de especialistas de suelos de Chile.

# CURRICULUM VITAE

## ANTECEDENTES PERSONALES:

NOMBRE : MANUEL ANTONIO GUTIERREZ MORENO  
CEDULA DE IDENTIDAD :  
FECHA DE NACIMIENTO : 27 de Diciembre de 1963  
ESTADO CIVIL : Casado  
DIRECCION : Huasquen N° 12.878, Pablo de Rocka  
La Pintana  
TELEFONO :

## ANTECEDENTES ACADÉMICOS:

Escuela Agrícola Princesa Paola de Bélgica, dependiente del Instituto de Educación Rural (IER). Egresado año 1982.

Práctica profesional realizada en INIA – CRI La Platina, Programa Maíz. Año 1983.

Obtención Título Técnico Agrícola año 1983.

## ANTECEDENTES LABORALES:

1983 – 1984 : Frigorífico ACONEX (San Bernardo).  
1984 – 1986 : Fundo La Hijueta Millaleu, Camino Sta. Inés, Calera de Tango.  
1986 a la fecha : Instituto de Investigaciones Agropecuarias, CRI La Platina:  
- Programa Maíz (1986 – 1987)  
- Programa Papas (trabaja actualmente)  
- Apoyo a PRODESALES, GTT, Región Metropolitana. (2008 a la fecha)  
- Encargado de Jardines y Ornato, CRI La Platina (año 2006 a la fecha).

## CAPACITACIÓN

- 1989 : Curso de Manejo Defensivo, Consejo Interamericano de Seguridad y Asociación Chilena de Seguridad.
- 1989 : Curso de Manejo Defensivo, Asociación Chilena de Seguridad.
- 1989 : Curso Mantención y Operación de Tractores. Gildemeister S.A.C.
- 1990 : Seminario "Prevención de riesgos en el uso y aplicación de los plaguicidas". Asociación Chilena de Seguridad.
- 1991 : Curso – Taller "Metodología para mejorar el uso, Producción y almacenamiento de tubérculos-semillas de papa". INIA CRI Quilamapu, Chillán.
- 1993 : Primer curso básico de mecánica automotriz. INIA CRI La Platina.
- 1993 : Capacitación en papas y camotes, INIA Las Brujas, Tacuarembó, Solís y Agricultores del Este. Montevideo, Uruguay.
- 1995 : Curso básico de prevención y control de incendio Asociación Chilena de Seguridad.
- 1996 : Curso Prevención de riesgos profesionales para Comité Paritario. Asoc. Chilena de Seguridad.
- 1998 : Curso "Administración y Contabilidad Agraria". Instituto de Educación Rural (IER).
- 1998 : Curso "Administración de la Prevención de Riesgos". Asociación Chilena de Seguridad.
- 1999 : Curso "Paquete de Software Windows, Words, Excel y Power Point". CYNERSIS.
- 2000 : Taller "Formulación de Proyectos", del Programa Mejoramiento Vecinal PMV, Ilustre Municipalidad de La Pintana.

- 2001 : Curso “Manejo integrado de plagas y enfermedades del tomate”. INIA CRI La Platina.
- 2002 : Curso “Conducción a la defensiva”, Asociación Chilena de Seguridad.
- 2004 : Curso “Estadística: teoría y aplicaciones”, INIA – CRI La Platina.
- 2004 : Seminario “Prevención de riesgos en la conducción de bicicletas”. Asoc. Chilena de Seguridad.
- 2004 : Curso de Microsoft Excel Intermedio, dictado por el Depto. de Computación e Informática. INIA CRI La Platina
- 2005 : Charla “Manejo adecuado y eficiente de productos fitosanitarios agrícolas”, dictado por AFIPA, Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas A.G.
- 2006 : Curso “Jardinería básica en La Pintana”, impartido por el Depto. de Áreas Verdes, Dirección Gestión Ambiental de la Ilustre Municipalidad de La Pintana.
- 2007 : Seminario “Actualización en el manejo de sistemas hortícolas”.
- 2007 : Diplomado en Mantenimiento de Jardines y Áreas Verdes, INACAP, Santiago.
- 2008 : Curso de “Cactáceas y Suculentas”, impartido por la Universidad Central.
- 2008 : Seminario “Manejo de Materiales Ley 20001”.

Santiago, Enero 2009