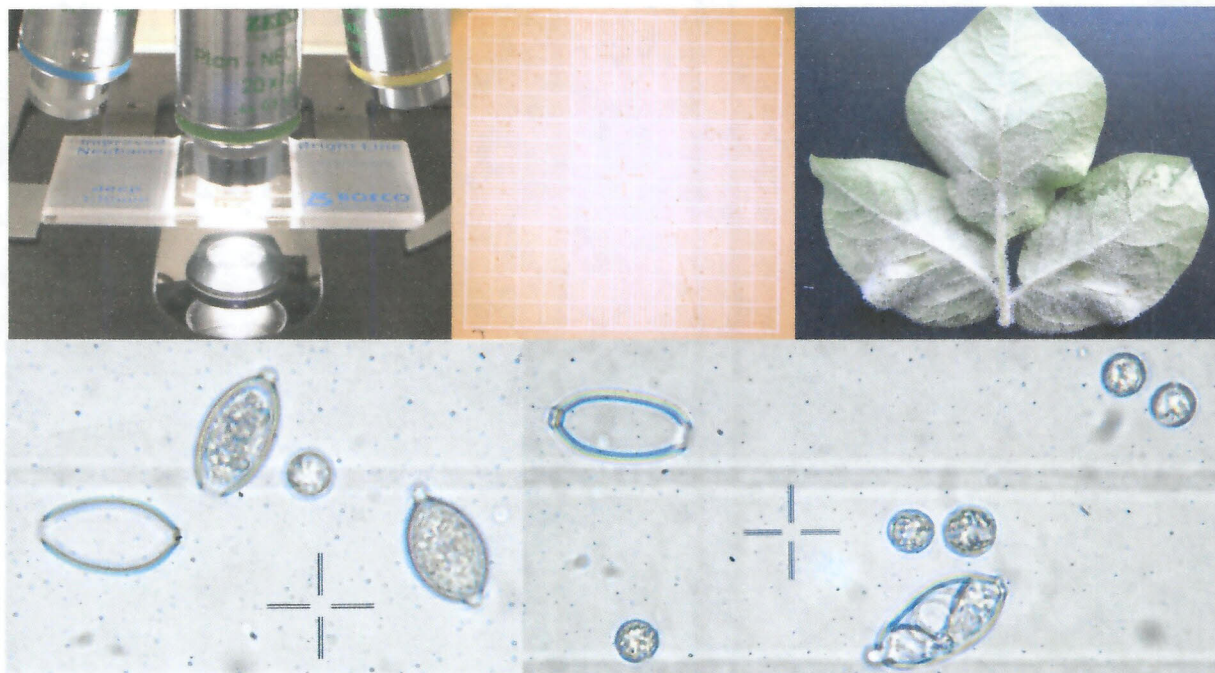




GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA CONTRATACIÓN DE CONSULTORES FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA



PROPUESTA:

**ESTUDIOS DE LOS CAMBIOS POBLACIONALES DE
Phytophthora infestans PARA DISEÑAR ESTRATEGIAS
DE CONTROL EN CHILE**

JULIO 2008



FORMULARIO

Componente: **CONTRATACIÓN DE CONSULTORES**

CÓDIGO
(uso interno)

CO C- 2008 - 0248

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA CONSULTORÍA

Estudios de los cambios poblacionales de *Phytophthora infestans* para diseñar estrategias de control en Chile

2. AREAS O SECTORES

x

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola
Relacionado con
la agricultura

Gestión

3. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA CONSULTORÍA

Inicio:

3 de Enero de 2009

Término:

18 de Enero de 2009

4. COSTO TOTAL

	\$	%
COSTO TOTAL CONSULTORIA	7.356.630	100
APORTE FIA	4.335.306	59
APORTE CONTRAPARTE	3.021.324	41



5. ENTIDAD RESPONSABLE (Antecedentes curriculares en relación con la iniciativa, Anexo 2)

Nombre: Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA
RUT: 61.312.000-9
Identificación cuenta bancaria: 2403039-3 Banco Santander Santiago, INIA Remehue
Dirección comercial: Ruta 5 norte km 8 Osorno
Ciudad: Osorno
Región: Los Lagos
Fono: 64-450420
Fax: 64-237746
Correo electrónico:

6. REPRESENTANTE DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Julio Kalazich B.
Cargo en la Entidad Responsable: Director Regional
RUT: 6.747.565-8
Dirección: Ruta 5 norte Km 8 Osorno
Ciudad: Osorno
Región: Los Lagos
Fono: 64-450420
Fax: 64-237746
Correo electrónico: jkalazic@inia.cl



Firma

7. TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

Instituto de Investigaciones

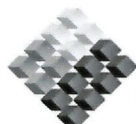
8. NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

☒

Pública

☐

Privada



9. COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar Pauta de Antecedentes Personales en Anexo 1)

Nombre: Ivette Acuña B.
Cargo en la Entidad Responsable: Investigadora
RUT: 8.760.698-8
Dirección: Ruta 5 norte Osorno
Ciudad: Osorno
Región: Los Lagos
Fono: 64-450420
Fax: 64-237746
Correo electrónico: iacuna@inia.cl

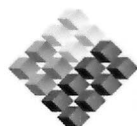


Firma

10. IDENTIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES BENEFICIARIAS DE LA CONSULTORÍA (Productores, Empresas, etc.)

(Cada integrante del grupo debe completar la Pauta de Antecedentes Personales del Anexo 1)
(Cuadro 1 archivo Microsoft Excel)

Nombre	RUT	Actividad que realiza
1. Ivette Acuña B.	8.760.698-8	Investigadora, INIA Remehue
2. Boris Sagredo D.	9.804.897-9	Investigador, INIA Remehue
3. Rodrigo Bravo H.	10.864.741-8	Investigador, INIA Remehue
4. Jaime Solano S.	9.262.243-6	Académico, Universidad Católica de Temuco
5. Mónica Gutierrez A.	9.755.752-7	Fitopatóloga, Laboratorio Regional SAG Osorno
6. Claudia Barrientos P.	8.505.367-1	Investigadora, INIA Remehue



11. VINCULACIÓN ENTRE LOS DESTINATARIOS DE LA CONSULTORÍA

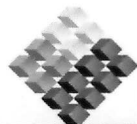
A través del proyecto “Uso de pronosticadores para el desarrollo de estrategias de manejo integrado del tizón tardío de la papa en la zona sur de Chile”, código FIA-PI-C-2003-1-A-17 se realizaron trabajos de colección y caracterización de *P. infestans* en la zona sur de Chile. En este proyecto participaron activamente personal del INIA, del SAG y la Universidad Católica de Temuco entre otras. Los resultados de este proyecto indican cambios en las características de las poblaciones de *P. infestans* asociadas a perfil genético y resistencia a metalaxil. Dado lo anterior, y el fortalecimiento del grupo de trabajo, gracias al proyecto indicado, se crea la necesidad de seguir trabajando juntos en el desarrollo de estrategias de manejo frente a estas nuevas poblaciones. El grupo está compuesto por investigadores, académicos y personal que participa en la vigilancia y fiscalización, todos relacionados a la sanidad en papa. Creemos que el desarrollar protocolos y actividades que tiendan a conocer las características de las poblaciones de *P. infestans*, su ecología y epidemiología, ayudaran a desarrollar nuevas técnicas de manejo amigables con el medio ambiente y enfrentar este nuevo desafío en forma más fácil.

INIA trabaja con grupos GTT de papa, con los cuales se ha estado desarrollando y capacitando en manejo integrado de enfermedades y sistemas de alerta para tizón tardío. La Universidad Católica, además de la importante actividad académica a través de la facultad de agronomía, desarrolla trabajos relacionados a la caracterización de papas nativas para resistencia a tizón tardío, para esto es necesario conocer al patógeno. El Laboratorio Regional SAG Osorno, tiene a cargo la vigilancia y fiscalización de la principal zona productora de tubérculo semilla de papa, por lo que las técnicas desarrolladas van en directo beneficio del sector papero chileno.

Por lo tanto, las entidades participantes tienen los vínculos necesarios para que todos los conocimientos desarrollados a través de esta consultoría sean directa o indirectamente aprovechados por el sector productivo papero de Chile y en la formación de nuevos profesionales.

Adicionalmente, en enero del 2009 se realizará en Chile el Congreso Latinoamericano de fitopatología (ALF), patrocinado por la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT) y FAO, dentro del cual se realizará un simposium sobre tizón tardío de la papa, dado lo relevante de esta enfermedad para Latinoamérica y el mundo. La comisión organizadora de este evento, organizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, ha solicitado a la investigadora de INIA, Ivette Acuña, la coordinación de este simposium. A este congreso asistirán los principales científicos que trabajan en el tema sanitario en Latinoamérica, además, siendo la papa un cultivo de importancia para todos en la región, se cuenta con el patrocinio de FAO, como parte de las actividades de celebración del Año internacional de la papa.

Igualmente, se debe destacar la formación reciente del Consorcio Papa Chile, en el cual tiene participa activamente. Las actividades desarrolladas en esta propuesta y sus resultados irán en directa relación con los desafíos planteados en este Consorcio.



12. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA (Máximo ½ página)

El patógeno *P. infestans*, agente causal del tizón tardío de la papa, presenta gran importancia en Chile y en el mundo. Estudios realizados en nuestro país determinaron cambios en las características de las poblaciones de este pseudohongo, dadas por la presencia de un alto porcentaje de individuos resistentes a metalaxil y con diferentes patrones isoenzimáticos y marcadores microsatélites a los previamente encontrados. Estos cambios coinciden con cambios en la sintomatología de la enfermedad, mayor agresividad y desarrollo de epifitias. Esta situación plantea nuevos desafíos de manejo de la enfermedad. Sin embargo, para el planteamiento de las nuevas estrategias es necesario conocer la ecología y epidemiología de la enfermedad en su nuevo estatus. Por lo que el conocimiento de nuevos protocolos y técnicas de monitoreo son fundamentales.

El objetivo de esa propuesta es traer como consultora a la Dra. Jean Ristaino, fitopatóloga de la North Carolina State University, USA. La Dra. Ristaino lidera trabajos de investigación con énfasis en enfermedades de solanáceas causadas por hongos oomycetes, enfocada principalmente a estudios en la ecología, epidemiología y dispersión de patógenos. Ha realizado trabajos pioneros en la utilización de técnicas de DNA forenses para el estudio de las migraciones del patógeno del tizón tardío de la papa, *P. infestans*, determinando la evolución molecular y la migración histórica. Su trabajo tiene como metas principales el desarrollar prácticas de manejo con énfasis ecológico que reduzca el uso de pesticidas.

La Dra. Ristaino en su visita a Chile realizará trabajos de capacitación en desarrollo de protocolos y estudios para el monitoreo de *P. infestans* en Chile, el conocimiento de técnicas de determinación de epidemiología, dispersión y manejo de *P. infestans*, trabajando en los laboratorios de INIA Remehue y el SAG.

La propuesta contempla una serie de actividades de difusión entre las que se destacan la realización de una charla técnica en Osorno por parte de la Dra. Ristaino enfocada a agricultores, profesionales, técnicos y estudiantes y su participación en una conferencia magistral en el Congreso Latinoamericanos de Fitopatología a realizarse en Santiago.

13. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA

El objetivo general de esta propuesta es:

1. Traer a Chile como consultora a la Dra. Jean Ristaino, esto con el propósito de hacer una capacitación en el desarrollo de técnicas de caracterización de poblaciones de *P. infestans*, estudios de ecología, epidemiología y dispersión del agente causal de tizón tardío en papa en Chile, además de dar a conocer su trabajo a la comunidad científica latinoamericana. Su participación ayudará a desarrollar técnicas modernas que fortalezcan los estudios de manejo integrado y la formación de alianzas para el desarrollo de nuevos proyectos.



14. RESULTADOS ESPERADOS (Enumere)

Los resultados esperados de esta propuesta son:

1. Capacitación y desarrollo de protocolos en técnicas modernas de caracterización estudios epidemiológicos y dispersión de *P. infestans* realizados a profesionales de INIA, SAG y UCT. Esto permitirá establecer estas técnicas en las instituciones involucradas y sus beneficios ser traspasados en la práctica al sector productivo y estudiantes.
2. Un Seminario: *P. infestans*, causante del tizón tardío de la papa, su historia en el mundo y en Chile, para científicos, agricultores y estudiantes en Osorno realizado. Esta actividad permitirá dar a conocer la situación mundial del patógeno basada en los estudios realizados por la Dra. Ristaino y la situación en Chile de acuerdo a los resultados obtenidos en nuestros estudios previos.
3. Una Conferencia en Simposium sobre El tizón tardío de la papa, en el Congreso Latinoamericano de Fitopatología (<http://www.puc.cl/agronomia/congresoalf/index.htm>) realizado para científicos fitopatólogos latinoamericanos en Santiago: “Evolución molecular y migración histórica desde Sudamérica hacia Estados Unidos y Europa de *P. infestans*”. El tizón tardío es un problema mundial y es muy importante en Latinoamérica. Los estudios de la Dra. Ristaino muestran las migraciones históricas de *P. infestans* de acuerdo a los estudios realizados en muestras de herbarios en muchas partes del mundo, cambiando con esto la especulación histórica respecto a los orígenes de este patógeno. Además, en este simposium la Dra. Acuña mostrará los principales resultados obtenidos en los estudios efectuados en Chile, principalmente como resultados del proyecto FIA antes mencionado. Junto al libro de resúmenes del Congreso se publicarán los inextensos de las conferencias expuestas. Igualmente, los resúmenes de este congreso saldrán publicados en la Revista FITOPATOLOGIA (ISI) de la Asociación Latinoamericana de Fitopatología.
4. Actividades de trabajos y proyectos en conjunto determinados. Dado los conocimientos de la Dra. Ristaino y la prioridad de investigación en enfermedades de papa en la zona sur de Chile, se discutirá propuestas concretas para realizar trabajos en conjunto, utilizando técnicas modernas.
5. Se escribirá una publicación técnica que refleje la situación y la importancia de *P. infestans* en el mundo y en Chile. Esta publicación estará dirigida a agricultores, técnicos y profesionales relacionados al rubro papa y estudiantes de agronomía. Conociendo al patógeno y sus posibles cambios poblacionales se enfrentarán las diferentes alternativas de manejo de la enfermedad.



15. IDENTIFICACIÓN DEL CONSULTOR (ES)

(Adjuntar curriculum vitae en Anexo 3)

Nombre completo: Jean Beagle Ristaino

RUT o N° de Pasaporte:

Nacionalidad: estadounidense

Empresa o institución donde trabaja: Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC

Cargo o actividad principal: Académico e investigadora en Fitopatología

Tipo de Relación contractual con la empresa u organismo donde trabaja: Professor

16. ESPECIALIDAD DEL CONSULTOR (ES)

La Dra. Ristaino lidera trabajos de investigación con énfasis en enfermedades de solanaceas causadas por hongos oomycetes. Su investigación se enfoca en la ecología y epidemiología de patógenos, incluyendo especies de *Phytophthora* en papa, pimentón, tomate y soya. En su laboratorio se han realizado trabajos pioneros en la utilización técnicas de DNA forenses para el estudio de las migraciones del patógeno del tizón tardío de la papa, *P. infestans*. Como resultado de este trabajo se determinó la evolución molecular y la migración histórica desde Sudamérica hacia estados Unidos y Europa de este patógeno. Ella actualmente lleva a cabo trabajos en estudios de poblaciones de *P. infestans* en Costa Rica y Ecuador. Además, realiza trabajos de investigación en los mecanismos de dispersión de *Phytophthora*. Una de las metas principales de su trabajo es de desarrollar prácticas de manejo con énfasis ecológico que reduzca el uso de pesticidas.

17. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONSULTOR (ES)

La Dra. Ristaino tiene años de experiencia en estudios relacionados a *P. infestans*, con énfasis en caracterización de poblaciones. Ella ha utilizado técnicas modernas y eficientes para determinar migraciones del patógeno a través del mundo y monitoreo de sus características. Además, está desarrollando propuestas para el monitoreo de *P. infestans* en Latinoamérica con una base de datos común para el mundo a través de EUCABLIGHT.

El grupo que presenta esta propuesta ha trabajado y liderado en Chile el monitoreo de *P. infestans*, determinando que se han producido cambios en las características de las poblaciones en los últimos años. Es así como se detectó la presencia de individuos resistentes a metalaxil en una



alta proporción en aislamientos de las temporadas 2006-07 y 2007-8, situación totalmente diferentes a lo descrito en años previos. Adicionalmente, en estudios con marcadores de isoenzimas y microsatélites en estos individuos se determinó patrones bastante diferentes a los previamente encontrados. Todo esto acompañado con cambios en la sintomatología y agresividad de la enfermedad. Es así como actualmente se describen más habitualmente lesiones en brotes y tallos y ataques con características epifíticas que producen pérdidas de hasta el 100% de la producción. Aún cuando estas poblaciones han sido descritas como del grupo de apareamiento A1, se presentan bastante agresivas. Esta situación, puede deberse a nuevas introducciones del patógeno en Chile o a la proliferación de una población previamente presente pero que dado las características de manejo actual del cultivo se vieron favorecidas, por ejemplo el exceso de uso de fungicidas en base a metalaxil (Informe Final proyecto FIA-PI-C-2003-1-A-17).

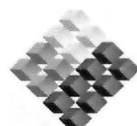
La consultoría de la Dra. Ristaino apoyará en desarrollar nuevas técnicas para monitoreo de *P. infestans* y conocer la epidemiología y ecología de la enfermedad bajo las nuevas circunstancias. Esto nos ayudará a determinar un nuevo enfoque de manejo del tizón tardío y prevenir la aparición constante de epifitias de la enfermedad.

La visita de la Dra. Ristaino además nos dará la oportunidad de ser parte de la red de monitoreo mundial de *P. infestans* y acceder a la base datos de Latinoamérica y el mundo a través de EUCABLIGHT. Ella está desarrollando proyectos similares en otros países latinoamericanos como Ecuador y Costa Rica. Por lo tanto, se dará la oportunidad de dejar establecidas relaciones y propuestas concretas para nuevos estudios y proyectos.

Adicionalmente, la Dra. Ristaino participará del Congreso Latinoamericano de Fitopatología donde cientos de científicos latinoamericanos podrán tener acceso a los aportes en el conocimiento de *P. infestans*, un problema común en Latinoamérica y el mundo.

Cabe destacar, que dado que el año 2008 fue denominado el Año Internacional de la Papa por la FAO, se realizará un Simposium especial enfocado a la papa en el Congreso antes mencionado. Es así como los organizadores del congreso, SOCHIFIT y la Pontificia Universidad Católica de Chile, solicitaron a la Dra. Acuña coordinar este evento con énfasis en tizón tardío. La participación de la Dra. Ristaino dará un realce especial a este simposium.

Igualmente, la Dra. Ristaino ofrecerá una charla para agricultores, profesionales, técnicos y estudiantes sobre la importancia de este patógeno y las alternativas de manejo,



18. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR (ES)

(se debe adjuntar carta de compromiso de el o los consultores, en Anexo 5)

(Cuadro 2 archivo Microsoft Excel)

FECHA	LUGAR (Institución/ Empresa/ Productor)	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
4 Enero		Llegada Santiago/Osorno
5 Enero	INIA Remehue: Presentación de programa de trabajo, recorrido de laboratorio y dependencias. Reunión de trabajo.	Conocimiento del trabajo previo realizado por las partes. Plan de trabajo determinado
6 Enero	INIA Remehue: Actividad de laboratorio e invernadero	Metodología de trabajo y protocolos
7 Enero	Región de Los Ríos y Los Lagos: Trabajo terreno	Conocimiento de las condiciones de cultivo papa, colección de <i>P. infestans</i>
8 Enero	INIA Remehue: Conferencia sobre <i>P. infestans</i>	Dar a conocer trabajo científico de la Dra. Ristaino a la comunidad científica y productores de la región.
8 Enero	SAG: Trabajo laboratorio e invernadero	Protocolos determinados
9 Enero	INIA Remehue: Actividad de laboratorio e invernadero	Actividad práctica de manejo y caracterización de <i>P. infestans</i>
10 y 11	INIA Remehue: Reunión de trabajo y Conocimiento zona agroclimática	Coordinación y planificación de acciones futuras
12 Enero	Arribo Santiago	
12-16 Enero	Santiago UC: Participación en congreso de la ALF	Interacción con científicos fitopatólogos latinoamericanos
13 Enero	Santiago UC: Conferencia en el Symposium de Tizón tardío de la papa	Conocimiento de estudios de migraciones y caracterizaciones de <i>P. infestans</i>
17 Enero		Regreso USA



19. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN DEL CONSULTOR (en pesos)

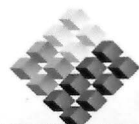
(Cuadro 3 En archivo Microsoft Excel para)

ITEM	APORTE FIA	APORTE CONTRAPARTE	COSTO TOTAL
RECURSOS HUMANOS		1.525.000	1.525.000
TRANSPORTE AÉREO	1.121.720	0	1.121.720
TRANSPORTE TERRESTRE	320.000	0	320.000
VIÁTICOS (ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN, GASTOS MENORES DE TRANSPORTE)	1.513.586	552.000	2.065.586
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR		0	0
GASTOS DE DIFUSIÓN ¹	380.000	105.000	485.000
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA		0	0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ²	1.000.000	0	1.000.000
OTROS GASTOS ³		710.000	710.000
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA	0	129.324	129.324
TOTAL	4.335.306	3.021.324	7.356.630
PORCENTAJE	59%	41%	100%

¹ En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

² Idem a 2

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



20. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE – CONTRATACIÓN DE CONSULTOR (en pesos)

(Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexo 4)

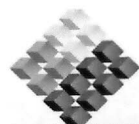
(Cuadro 4 archivo Microsoft Excel)

ITEM	Aporte Individual del (o los) Postulante(s)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Otra procedencia	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS		375.000	1.150.000	1.525.000
TRANSPORTE AÉREO				0
TRANSPORTE TERRESTRE				0
VIÁTICOS (ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN ,GASTOS MENORES DE TRANSPORTE)		552.000		552.000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				0
GASTOS DE DIFUSIÓN ⁴		105.000		105.000
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA				0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD				0
OTROS GASTOS ⁵		710.000		710.000
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA		129.324		129.324
TOTAL	0	1.871.324	1.150.000	3.021.324

OTROS GASTOS: SE CONSIDERA EL VALOR DE ARRIENDO Y USO DE AUDITORIUM, EQUIPOS MULTIMEDIA, LABORATORIO Y FUNGIBLES.

⁴ En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

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



21. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS – CONTRATACIÓN DE CONSULTOR (en pesos)

(En el Anexo 6 se deben incluir las cotizaciones correspondientes, identificadas con un número)
(Cuadro 5 archivo Microsoft Excel)

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	Nº DE COTIZACIÓN (según Anexo 6)
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO North Carolina - Osorno (*) - North Carolina	993.020	1	993.020	1
TRANSPORTE AÉREO Osorno Santiago	42.900	3	128.700	2
TRANSPORTE TERRESTRE (pago kilometraje)	160	2.000	320.000	Valor INIA
ALOJAMIENTO Dra Riatiano Osorno	61.600	8	492.800	3
ALOJAMIENTO Dra Riatiano Santiago (*)	62.798	6	376.786	4
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	46.000	14	644.000	Valor INIA
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN (IMPRESA)	380.000	1	380.000	5
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	1.000.000	1	1.000.000	
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	129.324	1	129.324	

(*) Tipo de cambio \$510.55/US\$ valor observado 7 de julio del 2008



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 1: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

Esta ficha debe ser llenada por todos los participantes o postulantes



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Ivette Acuña Bravo
RUT	8.760798-8
Fecha de Nacimiento	4 de enero de 1963
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Osorno, Región de Los Lagos
Fono particular	64-248487
Celular	
E-mail	iacuna@inia.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	
Género (Masculino o femenino)	femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Juan Fajardo, 64-248487
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigación agrícola con especialidad en fitopatología
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	61.312.000-9
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Julio Kalazich Barassi
Cargo	Director Regional
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Ruta 5 norte km 8 Osorno, Región de Los Lagos
Fono y Fax comercial	64-450420/64-237746
E-mail	jkalazic@inia.cl
Clasificación de público o privado	Público
Banco y número de cuenta corriente de la institución	2403039-3 Banco Santander Santiago, INIA Remehue



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Boris Sagredo Díaz
RUT	9.804.897-9
Fecha de Nacimiento	19 Agosto 1964
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular (indicar comuna y región)	Julio Buschmann 2244 Block A-5, Dpto 43
Fono particular	64 257969
Celular	096892990
E-mail	bsagredo@inia.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Valentina Sagredo Díaz, 02 4160812

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)
(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Remehue)
Rut de la Institución o Empresa	61.312.000-9
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Julio Kalazich B. RUT: 6.747.565-8
Cargo	Investigador, Jefe Laboratorio Biotecnología
Profesión	Bioquímico, Biólogo Molecular y Celular, Ph.D.
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Ruta 5 Km 8 Norte – Osorno - Décima
Fono y Fax comercial	Fono 64 450420, Fax 64 237746
E-mail	bsagredo@inia.cl
Clasificación de público o privado	Publico
Banco y número de cuenta corriente de la institución	Cuenta corriente 2403039-3, Bco. Santander Santiago



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Mónica del Pilar Gutiérrez Arévalo
RUT	9.755.752-7
Fecha de Nacimiento	20 de abril de 1964
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Condominio Sta Maria 2061 Block 1 Dpto 301 Osorno
Fono particular	64-312516
Celular	087297405
E-mail	monica.gutierrez@sag.gob.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	BCI Osorno 61048879
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Miguel Gutiérrez 094447157
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Servicio Agrícola y Ganadero
Rut de la Institución o Empresa	61308000-7
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Washington Guerrero Carrillo RUT 6.570.205-3
Cargo	Director Regional SAG Décima Región
Profesión	Médico Veterinario
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Tucapel 140 Pto Montt
Fono y Fax comercial	Fono: 65-275523 Fax: 65-483934
E-mail	washington.guerrero@sag.gob.cl
Clasificación de público o privado	Público
Banco y número de cuenta corriente de la institución	Banco Estado 8250907113-2



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Jaime Hernán Solano Solís
RUT	9.262.243-6
Fecha de Nacimiento	09-07-1963
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Los apóstoles 02020, Temuco.
Fono particular	987736
Celular	092936676
E-mail	jsolano@uct.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	Santander, 9800796-2
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Jacqueline Lagos Miquel
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Académico
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad Católica de Temuco
Rut de la Institución o Empresa	71.918.700-5
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Alberto Vásquez Tapia
Cargo	Rector
Profesión	Sociólogo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Manuel Montt 056, Temuco
Fono y Fax comercial	205200
E-mail	avasquez@uct.cl
Clasificación de público o privado	Privada.
Banco y número de cuenta corriente de la institución	BCI , 66062268



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Rodrigo Santiago Gabriel Bravo Herrera
RUT	10.864.741-8
Fecha de Nacimiento	24/04/1969
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular (indicar comuna y región)	COLO COLO 2410, OSORNO, DÉCIMA REGIÓN
Fono particular	
Celular	
E-mail	rbravo@inia.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	
Género (Masculino o femenino)	MASCULINO
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	no
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Liz Ahumada Alvarez 093968157

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)

(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Remehue)
Rut de la Institución o Empresa	61.312.000-9
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Julio Kalazich B. RUT: 6.747.565-8
Cargo	Investigador
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Ruta 5 Km 8 Norte – Osorno - Décima
Fono y Fax comercial	Fono 64 450420, Fax 64 237746
E-mail	jkalazic@inia.cl
Clasificación de público o privado	Público
Banco y número de cuenta corriente de la institución	Cuenta corriente 2403039-3, Bco. Santander Santiago



FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)

Nombre completo	Claudia Andrea Barrientos Pinto
RUT	8.505.367-1
Fecha de Nacimiento	18 Marzo 1967
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Baviera 1833, Lomas de Bellavista-Osorno, Décima Región
Fono particular	56-64-260720
Celular	098978841
E-mail	cbarrien@inia.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Christian White 098878984

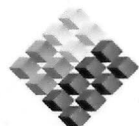
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)
(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Remehue)
Rut de la Institución o Empresa	61.312.000-9
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Julio Kalazich B. RUT: 6.747.565-8
Cargo	Director Regional
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Ruta 5 Km 8 Norte – Osorno - Décima
Fono y Fax comercial	Fono 64-450420, Fax 64-237746
E-mail	jkalazic@inia.cl
Clasificación de público o privado	Público
Banco y número de cuenta corriente de la institución	Cuenta corriente 2403039-3, Bco. Santander Santiago



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

**ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE
EN RELACIÓN A LA ACTIVIDAD QUE SE VA A REALIZAR**

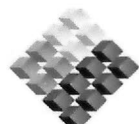


Instituto de Investigaciones Agropecuarias

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), creado en 1964 es una corporación de derecho privado sin fines de lucro, dependiente del Ministerio de Agricultura. Dispone de una cobertura geográfica nacional a través de diversos centros Regionales de Investigación, departamentos, laboratorios, bibliotecas y un personal integrado por profesionales altamente calificados, lo que permite realizar una adecuada labor como centro de investigación al servicio del sector agropecuario. El instituto ejerce su vocación divulgativa a través de actividades como cursos de capacitación, charlas técnicas, talleres, seminarios y publicaciones técnicas, científicas y divulgativas, para dar a conocer a los respectivos usuarios la investigación técnica y científica generada en el instituto y otras instituciones con las cuales desarrolla sus actividades. El INIA cuenta con un grupo interdisciplinario que ha desarrollado investigación en el rubro papa por más de 20 años en Chile, enfocado al desarrollo de variedades adecuadas para diferentes fines productivos, agronomía del cultivo para producción de papa semilla, consumo y con fines agroindustriales, sanidad en plagas y enfermedades de importancia nacional, biotecnología, redes agrometeorológicas, gestión y economía, etc. Para desarrollar esta investigación científica y tecnológica a llevado a cabo proyectos de financiamiento tanto nacional como internacional en estas áreas de estudio.

El Instituto de Investigaciones de Agropecuarias tiene una destacada trayectoria en el ámbito de la investigación agrícola y ganadera del país. Cuenta con personal preparado técnicamente a nivel de Master y Doctorado en Chile y en el extranjero y con experiencia en la ejecución y administración de proyectos. Así algunos de los proyectos en los cuales el equipo técnico ha participado son:

- Manejo y control de enfermedades bacterianas en el cultivo de la papa. Proyecto. BID II. 1990-1995.
- Manejo integrado de pudrición blanda y pie negro en semilla de papa en la Décima región de Chile. Convenio INIA- CIP- Anasac-Semillas SZ 1991-1995.
- Utilización de Ingeniería genética para la producción de plantas transgénicas de papa (*Solanum tuberosum*) con resistencia a bacterias patógenas. Proyecto Fondef-PUCH-INIA. 1993- 1997.
- Producción de Variedades de papa resistentes a bacterias patógenas utilizando transformación genética. Proyecto Fondef INIA-PUCH. 1997-2000.
- Desarrollo de una técnica rápida de detección de resistencia a sarna común. Special Research Program, Potato Research USDA. USA. 1996-2000.
- Control integrado de enfermedades de papa en el Estado de Montana. USA. Trabajo colaborativo en control biológico y químico de *Rhizoctonia solani* y *Fusarium* en papas. Montana State University. 1998-2000.
- Prospección y detección de cepas de *Phytophthora infestans* en el Estado de Montana. USA. Trabajo colaborativo en detección e identificación de genotipos de *P. infestans* usando electroforesis con allozymas en el Laboratorio de Certificación de Semilla de papa, Montana State University. 1999-2000.



- Diversos Convenio de evaluación de funguicidas para Control químico de Tizón tardío y temprano de la papa. Syngenta Agribusiness, BayerCropscience, Basf-Chile, entre otras
- Diseño de una estrategia de control integrado orientada a incrementar la calidad fitosanitaria del cultivo de la papa en la región sur de Chile. Proyecto FONDOSAG 2001-2005.
- Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares para la selección de variedades de papa con resistencia múltiple a nemátodo dorado y virus FIA 2001-2006.
- Fitomejoramiento de papa. INIA posee un programa de Fitomejoramiento del cultivo de la papa el cual libera al mercado variedades de papa aptas para diferentes usos, entre esas la variedad Yagana-INIA.
- Uso de pronosticadores para el desarrollo de estrategias de manejo integrado del tizón tardío de la papa en la zona sur de Chile. FIA-PI-C-2003-1-A-17. 2003-2007.

Capacidad de gestión administrativo-contable

El INIA presenta una estructura administrativa y contable de apoyo a los proyectos en ejecución. Esta se organiza en dos niveles, uno nacional y otro regional. Esta estructura administrativa lo capacita para desarrollar una optima gestión administrativa y contable de este proyecto, pudiendo desarrollar contabilidades independientes por



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 3: CURRICULUM VITAE CONSULTORES

CURRICULUM VITAE

NAME: Jean Beagle Ristaino

PHONE: (919) 515-3257 **FAX:** (919) 515-7716 **E-mail:** Jean_Ristaino@ncsu.edu

WEBSITE: <http://www.cals.ncsu.edu/plantpath/faculty/ristaino/index.html>

EDUCATION:

- | | | | |
|---------|--------------------------------|---------------------|------|
| • B.S. | University of Maryland | Biological Sciences | 1979 |
| • M.S. | University of Maryland | Plant Pathology | 1982 |
| • Ph.D. | University of California-Davis | Plant Pathology | 1987 |

EMPLOYMENT HISTORY:

- 1998 to present, Professor, Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC.
- 1993 to 1998, Associate Professor, Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC.
- 1987 to 1993, Assistant Professor, Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC. Tenured in June 1993.
- 1984 to 1987, Graduate Research Assistant, Department of Plant Pathology, University of California, Davis, CA.
- 1982 to 1984, Research Associate, Soilborne Diseases Laboratory, Beltsville Agriculture Research Center, USDA, Beltsville, MD.
- 1979 to 1982, Graduate Research Assistant, Department of Botany, University of Maryland, College Park, MD.
- 1977 to 1981, Biological Aid, Field Crops Laboratory, Beltsville Agricultural Research Center, USDA, Beltsville, MD.

HONORS AND AWARDS:

Press, Awards and Fellowships

- Late blight research on historical specimens recently featured in Newspapers: London Times, New York Times, Daily Telegraph, Washington Post, San Francisco Chronicle, Boston Globe, The News and Observer, NY Academy of Sciences, Capital Press, The Chronicle of Higher Education, Sunday Times London Higher Education Supplement, Global Initiative on Late blight Newsletter, Plant Pathology Newsletter, CALS Perspective Newsletter; Magazines: National Geographic, US News and World Report, Time Magazine, The Sciences Magazine, Smithsonian, Radio: National Public Radio – Richard Harris, All Things Considered; Todd Mundt Show; BBC Radio-Belfast, London, Edinburgh, Voice of America, Television: NC State Focus, TV Interview; CNN International; WRAL TV News; Websites - Yahoo, CNN Science Daily, ABC News; Elsevier Science, The New Scientist, National Sigma Xi News briefs, Science -In-The- News, The Agricultural Research Service Website, The World Potato Congress, Homepage at North Carolina State University, ProMed - Program for Monitoring Emerging Diseases, Daily University Science News, Perkin Elmer - Online Magazine Biobeat
- CNN Global Challenges Program filmed in my lab, fall, 2002.
- Invited to speak at International Congress of Plant Pathology, 1998- Edinburgh, Scotland, ICPP 2003- Christchurch, NZ, ICPP Turino, Italy, 2008.
- AAAS Swiss Embassy Science Fellow delegation to Switzerland, October 2002, "How Universities Foster Science Innovation".
- US Patent number 5,780,271 entitled "PCR assays for *Phytophthora* species". Awarded July 14, 1998. Awarded Patent Plaque at Inventors Luncheon, May 17, 1999. DH Hill Special Exhibit, Patents at NCSU, May 1, 2000.
- Sabbatic leave, Farlow Herbarium, Harvard University, Royal Botanic Gardens, Kew England. Sept. 1997-Feb. 1998.
- ESCOP/ACOP Leadership Intern, 1997-1998, College of Agriculture and Life Sciences, N.C. State University.
- American Association for the Advancement of Science Summer Science and Engineering Fellow. Office of Air and Radiation, Development of Ecologically-based Alternatives to Methyl Bromide, Environmental Protection Agency, Wash. DC, June 3-Aug. 9, 1996.
- Awarded 1993 Sigma Xi Outstanding Young Researcher Award, North Carolina State University Chapter of Sigma Xi, April 1993. College of Agriculture and Life Sciences Awards Recognition Reception for Young Researcher Award, October 1994.
- Received the Dennis Hall, Outstanding Graduate Student Award, Department of Plant Pathology, University of California, Davis, 1988.

- Received Jastro Shields Graduate Research Scholarship, Univ. California, Davis, 1985.
- Southern Soybean Disease Workers Conference, Graduate Student Award, March 1981.
- Valedictorian, Parkdale High School, Riverdale, MD, June 1975.

Grant Panels

- USDA Microbial Genomes Sequencing Panel, May 20-22, 2008
- USDA Crops at Risk/RAMP, May 13-15, 2008
- USDA/NSF Microbial Observatories Panel, Jan 25-27, 2006;
- USDA/NRI Plant Microbes Interactions Panel April 3-7, 2006;
- USDA Forest Service, Sudden Oak Death Panel, April 06;
- Served on the SBIR Biotechnology Panel, National Science Foundation, April 10-11, 2002, March 17-18, 2003.
- Served on the U.S.D.A. Panel Assessing Pest Control Strategies, National Research Initiative Competitive Grants Program, May 28-30, 1996.
- Served on panel for Plant Pathology, National Research Initiative Competitive Grants Program (N.R.I.C.G.P.) of the U.S.D.A., Washington, DC. May 19-22, 1992, April 11-13th, 1994.
- Served on panel for Plant Production and Protection (Biology) for the National Research Initiatives Competitive Grants Panel, USDA Small Business Innovations Research Grants Program (S.B.I.R.), Feb. 1-2, 1994. Asked to serve on the 1995 and 1999 S.B.I.R. panels.

PROFESSIONAL SOCIETY MEMBERSHIP:

American Association for the Advancement of Science, American Phytopathological Society, Association for Women in Science, American Society of Microbiology, British Mycological Society, Carolina Farm Stewardship, Ecological Society of America, International Society of Plant Pathology, Sigma Xi

BOOK: Edited multi-author book (27 chapters). Pioneering Women in Plant Pathology. American Phytopathological Society, APS Press. (<http://www.shopapspress.org/piwoinplpa.html>)

Key: A Lucid Key to the Common species of *Phytophthora*, American Phytopathological Society, APS Press. In review

TITLES OF PUBLICATIONS: Refereed journal articles:

1. Beagle, Jean E., Jane F. Rissler, and James G. Kantzes. 1982. *Phytophthora* root rot of soybeans in Maryland. *Plant Dis.* 66:371-372.
2. Beagle-Ristaino, Jean E., and Jane F. Rissler. 1983. Effect of *Rhizobium japonicum* nodulation on severity of *Phytophthora* root rot of soybeans. *Plant Dis.* 67:651-654.
3. Beagle-Ristaino, Jean E., and Jane F. Rissler. 1983. Histopathology of susceptible and resistant soybean roots inoculated with zoospores of *Phytophthora megasperma* f. sp. *glycinea*. *Phytopathology* 73:590-595.
4. Papavizas, G. C., M. T. Dunn, J. A. Lewis, and J. Beagle-Ristaino. 1984. Liquid fermentation technology for experimental production of biocontrol fungi. *Phytopathology* 74:1171-1175.
5. Beagle-Ristaino, J. E., and G. C. Papavizas. 1985. Biological control of *Rhizoctonia* stem canker and black scurf of potato. *Phytopathology* 75:560-564.
6. Beagle-Ristaino, J. E., and G. C. Papavizas. 1985. Survival and proliferation of propagules of *Trichoderma* spp. and *Gliocladium virens* in soil and plant rhizospheres. *Phytopathology* 75:729-732.
7. Ristaino, J. B., J. M. Duniway, and J. J. Marois. 1988. Influence of frequency and duration of furrow irrigation on the development of *Phytophthora* root rot and yield in processing tomatoes. *Phytopathology* 78:1701-1706.
8. Ristaino, J. B., and J. M. Duniway. 1989. Effect of preinoculation and postinoculation water stress on the severity of *Phytophthora* root rot in processing tomatoes. *Plant Disease* 73:349-352.
9. Ristaino, J. B., J. M. Duniway, and J. J. Marois. 1989. *Phytophthora* root rot and irrigation schedule influence growth and phenology of processing tomatoes. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 114:556-561.
10. Ristaino, J. B. 1990. Intraspecific variation among isolates of *Phytophthora capsici* from North Carolina pepper and cucurbit fields. *Phytopathology* 80: 1253-1259.
11. Ristaino, J. B., and J. M. Duniway. 1991. The impact of *Phytophthora* root rot on water extraction from soil by roots of field-grown processing tomatoes. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 116:603-608.
12. Ristaino, J. B. 1991. Influence of rainfall, drip irrigation and inoculum density on the development of epidemics of *Phytophthora* root and crown rot epidemics and yield in bell pepper. *Phytopathology* 81:922-92.

13. Ristaino, J. B., K. B. Perry, and R. D. Lumsden. 1991. Effect of solarization and *Gliocladium virens* on sclerotia of *Sclerotium rolfsii*, soil microbiota, and the incidence of southern blight of tomato. *Phytopathology* 81:1117-1124.
14. Hord, M. J., and J. B. Ristaino. 1991. Effects of physical and chemical factors on the germination of oospores of *Phytophthora capsici* in vitro. *Phytopathology* 81:1541-1546.
15. Ristaino, J. B., and C. W. Averre. 1992. Effects of irrigation, sulfur, and fumigation on *Streptomyces* soil rot and yield components in sweetpotato. *Phytopathology* 82:670-676.
16. Hord, M. J., and J. B. Ristaino. 1992. Effect of the matric component of soil water potential on infection of pepper seedlings in soil infested with oospores of *Phytophthora capsici*. *Phytopathology* 82: 792-798.
17. Ristaino, Jean B., Melanie J. Hord, and Marcia L. Gumpertz. 1992. Population densities of *Phytophthora capsici* in field soils in relation to drip irrigation, rainfall and disease. *Plant Dis.* 76:1017-1024.
18. Ristaino, J. B. 1993. Infection of sweetpotato fibrous roots by *Streptomyces ipomoea*: Influence of soil water potential. *Soil Biol. Biochem.* 25:185-192.
19. Ristaino, J. B. 1993. Effect of resistance to *Streptomyces ipomoea* on disease, yield, and dry matter partitioning in sweetpotato. *Plant Dis.* 77:193-196.
20. Ristaino, J. B., Larkin R. P., and Campbell, C. L. 1993. Spatial and temporal dynamics of *Phytophthora* epidemics in commercial bell pepper fields. *Phytopathology* 83:1312-1320.
21. Ristaino, Jean B., Lewis, Jack, A. and Lumsden, Robert D. 1994. Influence of isolates of *Gliocladium virens* and delivery systems on biological control of southern blight on carrot and tomato. *Plant Dis.* 78:153-156.
22. Ristaino, J. B., Larkin, R. P., and Campbell, C. L. 1994. Spatial dynamics of disease symptom expression during *Phytophthora* epidemics on bell pepper. *Phytopathology* 84:1015-1024.
23. King, Russell R., Lawrence, C. Harold, Calhoun, Larry A., and Ristaino, J. B. 1994. Isolation and characterization of thaxtomin type phytotoxin associated with *Streptomyces ipomoeae*. *J. Agric. Food and Chem.* 42:1791-1794.
24. Larkin, R.P., Gumpertz, M. L., and Ristaino, J. B. 1995. Geostatistical Analysis of *Phytophthora* Epidemics in Commercial Bell Pepper Fields. *Phytopathology* 84:191-203.
25. Larkin, Robert P., Ristaino, Jean B., and Campbell, C. Lee. 1995. Detection and quantification of *Phytophthora capsici* in soil. *Phytopathology* 85:1057-1063.
26. Gumpertz, M. L., Graham, J., and Ristaino, J. B. 1997. Autologistic model of spatial pattern of *Phytophthora* epidemics in bell pepper: Effects of soil variables on disease presence. *J. Agr. Biol. Envir. Stat.* 2:1-26.
27. Wu, Y., Perry, K., and Ristaino, J. B. 1996. Estimating temperature of mulched and bare soil from meteorological data. *J. Agric. For. Meteor.* 81:299-323.
28. Ristaino, J. B., Perry, K. B., and Lumsden, R. D. 1996. Soil solarization and *Gliocladium virens* reduce the incidence of southern blight in bell pepper in the field. *Biocontrol Sci. Tech.* 6:583-593.
29. Ristaino, J. B., Parra, G. and Campbell, C. Lee. 1997. Suppression of *Phytophthora* blight in bell pepper by a no-till wheat cover crop. *Phytopathology* 87:242-249.
30. Trout, C.L., Ristaino, J.B., Madritch, M., and Wangsomboondee, T. 1997. Rapid Detection of *Phytophthora infestans* in late blight infected tissue of potato and tomato using PCR. *Plant Disease* 81: 1042-1048.
31. Ristaino, J. B. and Thomas, W. 1997. Agriculture, Methyl bromide, and the ozone hole: Can we fill the gaps. *Plant Dis.* 81:954-975.
32. Ristaino, J. B., Madritch, M., Trout, C. L. and Parra, G. 1998. PCR amplification of ribosomal DNA for species identification in the plant pathogen genus *Phytophthora*. *Appl. Environ. Microbiol.* 68:948-954.
33. Ristaino, J. B. 1998. The importance of archival and herbarium materials in understanding the role of oospores in late blight epidemics of the past. *Phytopathology* 88:1120-1130.
34. Fraser, D. E., Shoemaker, P. B., and Ristaino, J. B. 1999. Characterization of isolates of *Phytophthora infestans* from tomato and potato in North Carolina from 1993-1995. *Plant Dis.* 83:633-638.
35. Sujkowski, L.S., Parra, G. R., Gumpertz, M. L., and Ristaino, J. B. 2000. Temporal dynamics of *Phytophthora* blight on bell pepper in relation to the mechanisms of dispersal of primary inoculum of *Phytophthora capsici* in soil. *Phytopathology* 90:148-156.
36. Groves, C. T. and Ristaino, J. B. 2000. Commercial fungicide formulations induce oospore formation and mating type change in *P. infestans*. *Phytopathology* 90:1201-1208.

37. Ristaino, J. B. and Johnston, S. B. 1999. Ecologically-based approaches to management of *Phytophthora* blight on bell pepper. *Plant Dis.* 83:1080-1089.
38. Ristaino, J.B. and Gumpertz, M. L. 2000. New frontiers in the study of dispersal and spatial analysis of epidemics caused by species in the genus *Phytophthora*. *Ann. Rev. Phytopathol.* 38: 541-576.
39. Ristaino, J. B., Groves, C. T., and Parra, G. 2001. PCR Amplification of the Irish Potato Famine Pathogen from Historic Specimens. *Nature* 41:695-697.
40. Parra, G. and Ristaino, J. B. 2001. Resistance to mefenoxam and metalaxyl among field isolates of *Phytophthora capsici* causing *Phytophthora* blight of bell pepper. *Plant Dis.* 85:1069-1075.
41. Wangsomboondee, T., and Ristaino, J. B. 2002. PCR detection of *Phytophthora infestans* in potato tubers. *Plant Dis* 86:247-253.
42. Bulluck, L. R., Evanylou, G. K., and Ristaino, J. B. 2002. Influence of Alternative and Synthetic Soil Fertility Amendments on Soil Microbial Communities and Physical and Chemical Properties on Organic and Conventional Farms. *Appl. Soil. Ecol.* 19:147-160.
43. Bulluck, L. R., and Ristaino, J. B. 2002. Synthetic and organic amendments affect Southern blight, soil microbial communities and yield of processing tomatoes. *Phytopathology* 92:181-189.
44. Bulluck, L. R., Barker, K. R., and Ristaino, J. B. 2001. Nematode trophic group and community dynamics on tomato as influenced by organic and synthetic soil fertility amendments. *Appl. Soil Ecol.* 21:233-255.
45. Ristaino, J. B. and Petersen, P. 2001. Pioneering Women in Plant Pathology Part I. Effie A Southworth, First Woman Plant Pathologist hired at the USDA. *The Plant Health Instructor*: DOI:10.1094/PHI-I-2002-0201-01.
46. Wangsomboondee, T., Groves, C. T., Shoemaker, P. B., Cubeata, M. A., and Ristaino, J. B. 2002. Genetic diversity of isolates of *Phytophthora infestans* from tomato and potato in North Carolina. *Phytopathology* 92:1189-1195.
47. Ristaino, J. B. 2002. Tracking historic migrations of the Irish potato famine Pathogen *Phytophthora infestans*. *Microbes and Infection* 4:1369-1377.
48. May, K. J. and Ristaino, J. B. 2004. Identify of the Mitochondrial DNA Haplotype(s) of *Phytophthora infestans* in Historical Specimens from the Irish Potato Famine. *Mycol. Res.* 108:171-179.
49. Cong Tu, Ristaino, J.B. and Shuijin Hu. 2005. Soil microbial biomass and activity in organic tomato farming systems: Effects of organic inputs and straw mulching. *Soil Biology & Biochemistry*. 37:1-9.
50. Cruz Avila-Adame, Luis Gómez-Alpizar, Robin C. Buell, and Jean B. Ristaino. 2006. Mitochondrial genome sequencing of the haplotypes of the Irish Potato famine pathogen, *Phytophthora infestans*. *Curr. Gen.* 49:39-46.
51. Ristaino, J. B., Johnson, M., Blanco-Meneses, M., Lui, B. and 2007. Identification of the Tobacco blue mold pathogen, *Peronospora tabacina* by PCR. *Plant Dis.* 91:685-691.
52. Ristaino, J. B. 2006. Tracking the evolutionary history of the potato blight pathogen with historical collections. *Outlooks in Pest Management* 17:228-231.
53. Liu, B, C. Tu, Hu, S., Gumpertz, M. L., and Ristaino, J. B. 2007. Long-term effects of organic and synthetic soils fertility amendments on soil microbial communities and the development of southern blight. *Soil Biol Biochem.* 39:2302-2316.
54. Gomez-, L., Carbone, I., and Ristaino, J. B. 2007. An Andean origin for *Phytophthora infestans* inferred from nuclear and mitochondrial DNA sequences. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 104:3306-3311.
55. Liu, B, C. Tu, Hu, S., Gumpertz, M. L., and Ristaino, J. B. 2007. Effect of organic, sustainable, and conventional management strategies in grower fields on soil physical, chemical, and biological factors and the incidence of Southern blight. *Appl. Soil Ecol.* 37:202-214.
56. Liu, B. Gumpertz, M. L. Hu, S. and Ristaino, J. B. 2007. Effect of prior tillage and soil fertility amendments on dispersal of *Phytophthora capsici* and infection of pepper. *Eur. J. Plant Pathology* 37:202-214.
57. Ristaino, J. and Paul Peterson. 2007. Effie A. Southworth (1860-1947), First Woman Plant Pathologist Hired at the United States Department of Agriculture. in: *Pioneering Women in Plant Pathology*, J. B. Ristaino, ed. APS Press, St Paul MN.
58. Ristaino, J. 2007. Grace Marion Waterhouse, (1906 – 1996), *Phytophthora* systematist and taxonomist. in: *Pioneering Women in Plant Pathology*, J. B. Ristaino, ed. APS Press, St Paul MN.
59. Gomez, L. Hu, H., Olivia, R., Forbes, G. and Ristaino, J. B. 2008. Phylogenetic relationships of a new species, *Phytophthora andina*, from the highlands of Ecuador that is closely related to the Irish Potato

- famine pathogen *Phytophthora infestans*. Mycologia: accepted.
60. Cafe-Filho, A. C. and Ristaino J., B. 2008. Fitness of isolates of *Phytophthora capsici* insensitive to mefenoxam from squash and pepper fields in North Carolina. Plant Dis. 92: submitted.
 61. Gomez, L. Café-Filho, A. C., and Ristaino, J. B. 2008. Genetic structure of *Phytophthora infestans* populations from Costa Rica. Plant Dis. 91. in preparation
 62. Olivia, R. F., Flier, W., Kroon, L., Ristaino, J. B. and Forbes, G. A. 2008. *Phytophthora andina*, a newly identified heterothallic pathogen of Solanaceous hosts in the Andean highlands. Phytopathology Submitted.
 63. Ristaino, J. B., Hu, C. H., and Fitt, B. 2008. *Phytophthora infestans* identified in archival potatoes from the early organic fertility trials in Rothamsted UK. Nature: in preparation.
 64. Blok, W., J., Coenen, T. C. M., Termorshuizen, A. J., Goud, J. C., Lamers, J. G. and Van Bruggen, A. H. C. and Ristaino, J. B. 2008. Biological Soil Disinfestation: An ecologically-based alternative to the ozone depleting fumigant methyl bromide. PNAS. In preparation..
 65. Liu, B. and Ristaino, J. B. 2007. Characterization of microbial species diversity in soils from organic, sustainable and conventional agroecosystems using DGGE and DNA sequence analysis. Appl. Env. Microbiol.

CONTRACTS AND GRANTS: Received: Last 5 years

- Ristaino, Jean 2008. Genetic Diversity among isolates of *Peronospora tabacina* from tobacco. North Carolina Tobacco Research Commission, \$21,761.
- Ristaino, J. B. 2007. Tracking Regional Tobacco Blue Mold Epidemics using DNA Fingerprinting. N C Tobacco Foundation, \$19,883.
- Ristaino, J. B. 2006. Genetic diversity among isolates of *Peronospora tabacina* from tobacco. North Carolina Tobacco Research Commission. \$15,000.
- Ristaino, J. B. 2006. A gene genealogy approach to tracking regional migrations of the tobacco blue mold pathogen *Peronospora tabacina*. North Carolina Tobacco Foundation, \$15,666.
- Ristaino, J. B. 2006. A Trainingship Program in Tropical Plant Pathology. NSF International Programs, \$ 22,200.
- Nusbaum, C, Judelson, H. Fry, W. Kamoun, S., O'Neil, K, and Ristaino, J.B. 2005. Genome sequence of *Phytophthora infestans*. USDA/NSF Microbial Genome Sequencing, \$3,745,548 (subcontract \$100,268).
- Ristaino, J. B., Ivors, K, and Carbone, I. 2005. Population migrations of *Phytophthora infestans* in organic and conventional agricultural production systems. USDA NRI, \$312,000.
- Ristaino, J. B. 2005. Improvement of current taxonomic understanding and detection of *Phytophthora* species of quarantine significance. USDA APHIS Specific Cooperative Agreement \$11,000.
- Ristaino, J. B. 2005 Tracking Regional Tobacco Blue Mold Epidemics using DNA Fingerprinting. N C Tobacco Foundation, \$19,552.
- Ristaino, J. B. 2005 Genetic diversity among isolates of *Peronospora tabacina* from tobacco, NC Tobacco Commission, \$10,000.
- Ristaino, J. B. 2004. Population Migrations of *Phytophthora infestans* in organic and conventional agricultural production systems in the Netherlands. C.T. de Wit Graduate School for Production Ecology & Resource Conservation. Study leave grant, \$8,700.
- Ristaino, J. B. 2004. Genetic diversity among isolates of *Peronospora tabacina* from tobacco. NC Tobacco Commission, \$ 12,500.
- Kelly, R and Larick, D. 2003. Interdisciplinary Doctoral Program in Molecular Biotechnology. GAAAN Fellowship Program. (one of 38 participating faculty). \$2,740,848.
- Ristaino, J. B. 2003. Tracking Regional Tobacco Blue Mold Epidemics using DNA Fingerprinting, N.C. Tobacco Foundation, Inc, \$19,136.
- Ristaino, J. B. 2002. Enhancing Genomic Sciences Education in North Carolina with Forensic DNA from the Irish Potato Famine Pathogen, North Carolina Biotechnology Center Education Enhancement Grants, \$18,954.
- Ristaino, J. 2002. Molecular Evolution of the Irish Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans*. AAAS Women's International Science Collaboration Program. \$4,000.
- Ristano, J. B. 2002. Phillip Morris Internship for Michael Hast, Phillip Morris Company, \$1,650.
- Ristaino, J. B. 2002. Tracking Regional Tobacco Blue Mold Epidemics using DNA Fingerprinting. North Carolina Tobacco Foundation. \$15,918.
- Ristaino, J. B. 2002. DNA Fingerprinting Regional Tobacco Blue mold epidemics. North Carolina Tobacco Foundation. \$18,000.

- Ristaino, J. B., Gumpertz, M. and Shuijin, Hu. 2001. Dispersal of *Phytophthora capsici* in soils from conventional and organic production systems. USDA NRICGP, \$275,555.
- Ristaino, J. B. 2001. Molecular evolution of the Irish potato famine pathogen *Phytophthora infestans*, USDA NRICGP, \$196,310.
- Ristaino, J. B., Hu, Shuijin, and Gumpertz, M. 2001. Impact of microbial species and functional diversity in soils on pathogen dispersal and ecosystem processes in organic and conventional agroecosystems. USDA Southern Region SARE, 167,842.
- Ristaino, J. B. 2001. Fungicide impacts on oospore formation and mating type change in *Phytophthora infestans*. Agricultural Research Service Potato Research Program. \$38,684.
- Ristaino, J. B. 2001. Fingerprinting regional bluemold epidemics. N. C. Tobacco Foundation. 10,000.
- Ristaino, J. B. 2001. Tracking Regional Tobacco Blue Mold Epidemics using DNA Fingerprinting. North Carolina Tobacco Foundation. \$15,822.
- Ristaino, J. B. 2001. Collection and maintenance of tobacco blue mold cultures. N.C. Tobacco Commission. 1/20/01- 12/30/01, \$20,000.
- Ristaino, J.B. 2000. Collection and maintenance of tobacco blue mold cultures. N.C. Tobacco Commission. 1/20/00-12/30/00, \$15,000.
- Ristaino, J.B. 2000 Tracking regional tobacco bluemold epidemics using DNA fingerprinting. North Carolina Tobacco Foundation, \$18,761.
- Ristaino, J. B. 2000. Fungicides and mating type change in *Phytophthora infestans*. Agricultural Research Service Potato Research Program. \$39,173.
- Ristaino, J. B. 2000. Travel funds for CORESTA Meeting, Lisbon, Portugal, Oct. 2000. CALS, N. C. State University, \$800.
- Ristaino, J. B. 2000. DNA Fingerprinting to differentiate source inoculum for tobacco blue mold epidemics on flue-cured and burley tobacco. N.C. Tobacco Foundation. 7/1/99-6/30/00, \$5,701.
- Lindgren, P., Moyer, J., Ristaino, J. B. Ritchie, D., and Upchurch, R. G. 2000. CALS Overhead Equipment Money, \$7,322.77.
- Ristaino, J. B. 1999. Undergraduate research award for Angel Harper. CALS, Fall, \$500.
- Ristaino, J. B. 1999. CALS Overhead Equipment Money, Jan. 5, 2000. \$7,000.
- Ristaino, J. B. 1999. DNA Fingerprinting to differentiate source inoculum for tobacco blue mold epidemics on flue-cured and burley tobacco. N.C. Tobacco Foundation. 7/1/99-6/30/00, \$26,641.
- Ristaino, J. B. 1999. Travel funds for Global Initiative on Late Blight, International Potato Center, Quito, Ecuador., March, 1999. CALS, N. C. State University, \$1,000.
- Ristaino, J. B. 1998. CALS Overhead Equipment Money, Dec. 4, 1998. \$6,000.
- Ristaino, J. B. 1999. Beneficial effects of swine manure biosolids on plant disease suppression. Animal and Poultry Waste Management Center, NCSU, 1/1/98-12/31/99, \$13,120
- Ristaino, J. B. 1998. Travel funds for International Society of Plant Pathology Meeting in Edinburgh, Scotland, August, 1998. CALS, N. C. State University, \$1,000.
- Ristaino, J. B. 1998. Tracking the origins of the 19th century Irish potato famine epidemics. National Geographic Society, 7/1/98-6/31/00, \$20,000.
- Ristaino, J. B. and C. E. Main. 1998. DNA Analysis of Tobacco Blue Mold Field Inoculum. N.C. Tobacco Foundation. 1/1/98-12/31/98, \$23,663.
- Ristaino, J. B. 1998. Funding for course development for Agriculture, Ethics and the Environment. CALS Academic Affairs Program. 7/1/98-6/31/99. \$5,000.
- Ristaino, J. B. 1998. Philip Morris Undergraduate Research Fellowship for Karen Meisenbach. Summer, 1998, \$2,880.
- Ristaino, J. B. 1998. CALS Overhead Equipment Grant. Dec. 13, 1997. \$3,000.
- Ristaino, J. B. 1998. NC State Brite Minority Research Fellowship for Dawn Eubanks. Summer, 1998, \$2,700.
- Ristaino, J. B. Metalaxyl insensitivity in populations of *Phytophthora capsici* in bell pepper fields in North Carolina. North Carolina Vegetable Growers Association, 7/1/97-6/31/98, \$6,000.
- Ristaino, J. B. 1997. Undergraduate on campus research opportunity for Monica Wilson. CALS, Fall, 1997. \$500.
- Ristaino, J. B. 1997. Implementation of new diagnostic technologies for potato late blight. USDA, CSREES,

9/1/97-8/31/99. \$18,692.

- Ristaino, J. B. 1997. Beneficial effects of animal wastes on soil microbial communities. Animal and Poultry Waste Management Center, North Carolina State University, 1/1/97-12/31/98, \$10,950.
- Ristaino, J.B. and Main, Charles. 1997. DNA fingerprinting to differentiate source inoculum for tobacco blue mold epidemics on flue-cured and burley tobacco in North Carolina. North Carolina Tobacco Foundation, 1/1/97-12/31/97. \$16,816.
- Ristaino, J.B. 1997. Travel funds for sabbatic leave. International Programs Seed Grant (CIP). \$3,000.
- Ristaino, J.B. 1996. Intraspecific variation in spatially and temporally isolated populations of *Phytophthora infestans*. Committee on International Programs Seed Grant (CIP). \$3,000.
- Barbercheck, M. E., and J. B. Ristaino. 1996. Baseline Monitoring of Biological Soil Quality Indicators. N.C.State University and N.C. A & T Center for Environmental Farming Systems. \$9,333.
- Evanylo, G. K., Ristaino, J., Daniels, W. L., Polishuk, E., Fulks, D., and Heller, M. 1995. Effects of Organic and Chemical Fertility Inputs on Soil Quality in Limited Resource Vegetable Farms. Southern Region Sustainable Agriculture Research and Education Program, 9/1/95-8/31/98, \$184,319 (subcontract portion to my program will be \$89,597).
- Ristaino, J. B. 1995. Fungicide Resistance and Mating Type Shifts in *Phytophthora species*. USDA NRICGP, 9/1/95-8/31/98, \$140,000.
- Ristaino, J. B. 1995. USDA Minority High School Research Apprenticeship Program for Mona Malik. Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora Epidemics in Bell Pepper, 6/19/95 -8/11/95, \$2,060.
- Ristaino, J. B., and G. Abad. 1995. National Science Foundation Research Experience for Michael Madritch. Tracking Ancient Epidemics, 9/1/94-8/31/96, \$5,000.
- Ristaino, J. B. 1995. USDA Challenge Grant for Undergraduate Minority Apprentice Richard Oxendine, 5/30/95-7/25/95, \$3,150.
- Ristaino, J. B. Effects of Chemical and Cultural Practices on the Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora Epidemics in Bell Pepper. CIBA Chemical Company, August 1995, \$2,000.
- Ristaino, J.B. and G. Abad. Tracking Ancient Epidemics: Plant Pathogens of Preceramic Peru.
- National Science Foundation Small Grant for Exploratory Research. 8/94-8/95, \$50,000.
- Ristaino, J. B. 1994. N. I. H. Minority High School Student Research Apprentice Fellowship for Tracy Wright, Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora epidemics in bell pepper, 6/15/94-8/7/94, \$2,060.00.
- Ristaino, J. B., M. L. Gumpertz, and C. L. Campbell. Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora Epidemics in Bell Pepper. USDA NRICGP, 8/94-8/96, \$100,000.
- Ristaino, J. B. N. I. H. Minority High School Student Research Apprentice Fellowship for Ryan Dubose, Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora epidemics in bell pepper, 6/15/93-8/7/93, \$2,100.00.
- Ristaino, J. B. Epidemiology and Biocontrol of Streptomyces Soil rot on Sweetpotato. North Carolina Certified Sweetpotato Seed Growers Association. 4/93 - 4/94, \$500.00.
- Ristaino, J. B. Biological Control of Damping-off and fruit rot pathogens on greenhouse grown vegetable crops. W. R. Grace & Co. -Conn. 6/93-6/94, \$15,950.
- Ristaino, J. B., Gumpertz, M. L., and Campbell, C. L. 1991. Spatial and temporal dynamics of Phytophthora epidemics in bell pepper, National Research Initiative Competitive Grants Program, USDA, 8/27/92- 8/27/94, \$100,000.
- Ristaino, J. B., and Campbell, C. L. N. I. H. Minority High School Student/Teacher Research Apprentice Fellowship awarded to Athens Drive High School science teacher Kristi Moser, Spatial and Temporal Dynamics of Phytophthora epidemics in bell pepper, 6/92-8/92, \$4998.40.
- Ristaino, J. B. Funding to support research on the development of a quantitative soil assay for *Streptomyces ipomoea*. College of Agriculture and Life Sciences, 4/92, \$5,000.
- Ristaino, J. B. Detection of *Streptomyces ipomoea*, the causal agent of Streptomyces soil rot (pox) in sweetpotato storage roots and soil. North Carolina Certified Sweetpotato Seed Growers, 4/20/92 - 4/19/93, \$800.
- Ristaino, J. B. W.R. Grace and Co., Integrated biological control of *Sclerotium rolfsii* on vegetable crops using soil solarization and *Gliocladium virens*. 7/1/91-7/1/92, \$7,500.
- Ristaino, J. B. Pilot testing of a novel biocontrol formulation against selected soilborne plant pathogens causing diseases of high-valued solanaceous and cucurbit crops. USDA Cooperative Agreement Number 1275-07-00, 10/1/91 - 10/1/94, \$25,000.
- Ristaino, J. B. Funding to support research on the development of a quantitative soil assay for Streptomyces

- ipomoea. College of Agriculture and Life Sciences, 1/1/91 -12/1/91, \$10,000.
- Ristaino, J. B. Influence of host resistance on the development of sweetpotato pox. North Carolina Certified Sweetpotato Seed Growers, 4/1/90 - 3/31/91, \$900.
- Ristaino, J. B. and Papavizas, G. C. Pilot testing of *Gliocladium virens* formulations against *Sclerotium rolfsii* on carrots and tomato. USDA Cooperative Agreement Number 58-3K47-0-001, 10/1/89 - 9/30/93, \$30,000.
- Ristaino, J. B. and Lumsden, R. D. Evaluation of the efficacy of *Gliocladium virens* alginate-prill formulation for biocontrol of *Pythium ultimum* and *Rhizoctonia solani* damping-off of bedding plants. USDA Cooperative Agreement Number 59 32U4-8-017, 4/1/89 - 3/31/90, \$1,500.
- Ristaino, J. B. Influence of host resistance on the development of sweetpotato pox. North Carolina Certified Sweetpotato Seed Growers. 4/1/89 - 3/31/90. \$500.
- Ristaino, J. B., and Averre, C. W. Influence of irrigation and related physical factors on the development of sweetpotato pox. North Carolina Sweet Potato Commission, 6/1/88 - 6/1/90, \$20,000.
- Ristaino, J. B. Influence of environmental stress on the development of *Phytophthora* root rot and the impact of the disease on the plant host. The North Carolina Agricultural Foundation, Graduate Assistantship for Melanie Hord 7/1/88 - 6/31/90, \$19,000.
- Ristaino, J. B. Effects of soil solarization on populations of *Sclerotium rolfsii* and selected soilborne microorganisms. R. J. Reynolds Tobacco Company Research Apprentice for Beth Respass, 5/1/88 - 12/31/90, \$2,000.
- Ristaino, J. B. and Lumsden, R. D. Evaluation of the efficacy of *Gliocladium virens* alginate-prill formulation for biocontrol of *Pythium ultimum* and *Rhizoctonia solani* damping-off of bedding plants. USDA Cooperative Agreement, 4/1/88 - 3/31/89, \$3,000.
- Ristaino, J. B. Influence of environmental stress on the development of *Phytophthora* root rot and the impact of disease on the plant host. Faculty Research and Professional Development Award, 1/1/88 - 12/31/88, \$3,500.

INVITED RESEARCH PRESENTATIONS: last 10 yrs

- "Tracking Historical Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen. American Type Culture Collection, April 15, 2008.
- Historical and current population biology of late blight: from the Irish potato famine to SE Asia, Russia and China. Keynote speaker, Global Initiative on Late Blight, Beijing China, April 1-6, 2008.
- A real-time PCR method for detection of *Peronospora tabacina* in tobacco. Paper presented at 43rd Tobacco Workers' Conference, January 14-17, 2008.
- Tracking regional migrations of the tobacco blue mold pathogen *Peronospora tabacina* using gene genealogies. Paper presented at 43rd Tobacco Workers' Conference, January 14-17, 2008.
- Tracking Historical Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen" to Center for Women in Science and Math, Meredith College, January 17, 2008.
- Tracking Historical Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen, Watauga Learning Center, Edible Schoolyard class, Appalachian State University, Nov. 9, 2007.
- Nuclear mitochondrial DNA in (NUMTs) *Phytophthora infestans*, *P. sojae* and *P. ramorum* and mitochondrial genome sequencing of the Ic clade. Broad Institute, Harvard-MIT, September 18, 2007
- CSI Dublin: Hunt for the potato killer. Traveling museum exhibit (LCD and art media) on the Irish potato famine pathogen, NC Museum of Sciences, February 17, 2007 (with director Roy Campbell and staff Wendy Lovelady).
- CSI Dublin: Hunt for the potato killer. Multimedia presentation, Boston Museum of Sciences, March 23, 2007.
- Hunt for the Potato Killer, Science Café sponsored by Sigma Xi, RTP and NC Museum of Natural Sciences, Tir Na Nog Pub, March 28, 2007.
- The Evolutionary History and Origins of Ireland's Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* inferred using gene genealogies and historical collections, Department of Microbiology, NC State University, Sept 7, 2006.
- The Evolutionary History and Origins of Ireland's Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* inferred using gene genealogies and historical collections, Rothamsted Research Center, Jun 27, 2006.
- Comparative analysis of the mitochondrial genome organization in *Phytophthora* species and related Straminipiles. *Phytophthora* Molecular Genetics Network, Wageningen, NL, May 5-7, 2006.

- Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with modern and historical collections. University of Florida, Gainesville, FL, March 21, 2006. Invitation of graduate students.
- Forensic DNA and Irelands Potato Famine, Lecture to the friends of Ireland, Tir NA Nog Pub, February 15, 2006.
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005.
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Yunnan Normal University, Kunning, China, June 10, 2005.
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Yunnan Agricultural University, Kunning, China, June 13, 2005.
- Population History of *Phytophthora infestans* inferred from nuclear and mitochondrial DNA sequences. Phytophthora Molecular Genetics Network, Asilomar, CA, March 13, 2005.
- Mitochondrial genome sequencing of the haplotypes of the Irish Potato famine pathogen, *Phytophthora infestans*. Phytophthora Molecular Genetics Network, Asilomar, CA, March 13, 2005.
- Effect of organic and conventional soil fertility amendments and tillage on the dispersal of *Phytophthora capsici*, University of Arkansas, Fayetteville, *Phytophthora capsici* IR4 meeting, February 5, 2005 (given by G Holmes for J. Ristaino).
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Rothamsted Research Center, Harpenden, England, Nov. 11, 2004.
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Wageningen Agricultural University, Nov. 2, 2004.
- Window to the Past: Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen revealed with Herbarium Specimens, USDA Foreign Disease and Weed Research Unit, April 15, 2004.
- Teaching Environmental Ethics in Traditional Classrooms: Environment, Science, and Societal Values: Ethics across the Curriculum Retreat, NC State University, May 27, 2004
- Population History of *Phytophthora infestans* inferred from nuclear and mitochondrial DNA sequences. Phytophthora Molecular Genetics Network, New Orleans, LA, May 22, 2004.
- Molecular Identification and Migration of the Tobacco Blue Mold Pathogen *Peronospora tabacina*. VI Festival del Habano, Havana, Cuba, Feb. 24, 2004.
- A Window to the Past: Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen revealed with Herbarium Specimens. Friends of the Farlow Annual Lecture, Harvard University, Nov. 1, 2003.
- Ecologically-based management of soilborne pathogens. Carolina Farm Stewardship Association, Rock Hill SC, Nov. 8, 2003
- A Window to the Past: Tracking Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen using 19th Century Herbarium Specimens, Delaware State University (1890 Institution), Dover DL. March 27, 2003.
- Tracking Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen, presented to New England Biolabs, Beverley, MA. March 13, 2003
- Invitation to speak at Epidemiology Symposium, International Congress of Plant Pathology, Christchurch, New Zealand, Feb. 7, 2003
- Fostering Innovation in Science at Universities, AAAS Center for Science, Technology and Congress and Swiss Embassy funded science delegation to workshop on "Innovation: Catching the Next Wave", Lucerne, Bern, Zurich, Switzerland, Oct 26-Nov. 2, 2002.
- The mitochondrial DNA haplotype of *Phytophthora infestans* in 19th century herbarium specimens. Global Initiative on Late Blight, Hamburg, Germany, July 8-13, 2002.
- Tracking Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen, The Institute for Genomic Research (TIGR), April 9, 2002.
- Tracking Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen, Syngenta Corporation, Plant Pathology Society of North Carolina, February 28, 2002.
- Effects of synthetic and organic soil fertility amendments on the incidence of southern blight caused by *Sclerotium rolfsii*, and the abundance of soil microbial and nematode communities in conventional and organic production systems in the southeastern US. Eastern Regional Conference on the Ecology of Root Infecting Microorganisms, Williamsburg, VA, March 4, 2002.
- Effects of synthetic and organic soil fertility amendments on the incidence of southern blight caused by *Sclerotium*

- rolfsii*, and the abundance of soil microbial and nematode communities in conventional and organic production systems in the southeastern US. Carolina Farm Stewardship Association, November 2-4, 2001.
- Effects of synthetic and organic soil fertility amendments on the incidence of southern blight caused by *Sclerotium rolfsii*, and the abundance of soil microbial and nematode communities in conventional and organic production systems in the southeastern US. Scientific Congress on Organic Agriculture Research, January 23-34, 2001, Asilomar, Monterey, CA
 - PCR Technologies for the Identification of the Tobacco Blue Mold Pathogen *Peronospora tabacina* and other pathogens that infect tobacco. CORESTA Congress, Lisbon Portugal, October 17, 2000.
 - DNA Diagnosis of *Phytophthora* species and the Blue Mold Pathogen *Peronospora tabacina*. Tobacco Staff Workers Conference, May 23, 2000.
 - Biology of *Phytophthora* blight on Bell Pepper. Vegetable Growers Association of New Jersey, Atlantic City, January 20, 2000.
 - Fungicide Resistance and Mating Type Change in *Phytophthora infestans*. Amercian Cyanamid, Princeton, New Jersey, January 21, 2000.
 - DNA Fingerprinting to Track Source Populations of the Tobacco Blue Mold Pathogen. Tobacco Workers Conference, Williamsburg, VA, January 13, 2000.
 - Epidemics of the Past: Tracking the Irish Potato Famine Pathogen with Herbarium Specimens. Invited speaker, Department of Plant Pathology, University GA, Athens, Feb 22.
 - Molecular Markers for *Phytophthora*. Plant Pathology Society of North Carolina, BASF Agricultural Products Center, RTP, NC, March 3, 1999.
 - Fungicides and Mating Type Change in *Phytophthora infestans* and PCR Detection of *Phytophthora infestans* in potato tubers. Global Initiative on Late Blight, CIP, Quito, Ecuador, March 16-19, 1999.
 - Epidemics of the Past: Tracking the Irish Potato Famine Pathogen with Herbarium Specimens. Symposium speaker at joint APS/ESA Symposium Beyond Jurassic Park: Assessing Genetic Information Hidden in Herbaria and Archival Plant, Microbe, and Insect Specimens. Nov. 10. 1998.
 - Stopping Epidemics in their Tracks: The *Phytophthora* Blight in Bell Pepper Story. International Society of Plant Pathology, Edinburgh, Scotland, August, 1998.
 - Effect of Chemical and Organic Fertility Inputs on Soil Microbial Communities. Center for Environmental Farming Systems Organic Farming Systems Short Course. July 21, 1998.
 - Making History: The Past and Future of Environmental Policy. Remarks from a Former Fellow. American Association for the Advancement of Science, June 4, 1998.
 - Ownership of Data and Ideas. Research Integrity: From the Workplace to the Marketplace. University of North Carolina Office of Research, Chapel Hill, May 19, 1998
 - How I Incorporated Ethics into my class on Agriculture, Ethics and the Environment. National Agricultural Biotechnology Council Agricultural Bioethics Workshop, NC State Univ. May 26, 1998.
 - Epidemics of the Past: Tracking the Irish Potato Famine Fungus. Department of Botany, North Carolina State University, April 1, 1998.
 - Agriculture, Methyl Bromide, and the Ozone Hole - Filling the Gaps. Department of Crop Science, North Carolina State University, April 16, 1998.
 - Use of Organic Matter for Suppression of Soilborne Pathogens. Israeli-US Binational Agricultural Research Conference, Jerusalem, March 2-8. Invitation from Jim Cooke and Jaacov Katan. Cancelled trip for security reasons.
 - Implementation of New Diagnostic Technologies for *Phytophthora* Diseases. Agricultural Biotechnology Research Unit, Novartis Chemical Company, February, 3, 1998.
 - Implementation of New Diagnostic Technologies for *Phytophthora* Diseases. Novartis Chemical Company, December 18, 1997.
 - Tracking the Origins of the 19th Century Potato Late Blight Epidemics. Farlow Reference Library and Herbarium of Cryptogamic Botany, Harvard University, Cambridge, MA. October 1997
 - Tracking the Origins of the 19th Century Potato Late Blight Epidemics. Royal Botanic Gardens, Kew, England, September 1997.
 - Rapid Detection of *Phytophthora infestans* in late blight infected tissue of potato and tomato using PCR. Workshop, American Phytopathological Society, August 12, 1997, Rochester, NY.
 - Advances in Temperature Predictive Models for Soil Solarization and Effect of Inoculum Source Type and Cultural

Practices on the Spread of *Phytophthora capsici*. Second International Conference on Soil Solarization and Integrated Management of Soilborne Pests. Aleppo, Syria, March 16-21, 1997.

- Late blight of potatoes and tomatoes in North Carolina. North Carolina Potato Growers Association, January 8, Plymouth NC. Presented by Carol Trout, Postdoctoral associate, 1997.
- Potato Late Blight Research Update. North American Potato Late Blight Workshop. Tucson, AZ., Jan. 8, 1997.
- Tracking Ancient and Modern Epidemics of Plant Disease in Space and Time. Department of Plant Pathology, Purdue University, November 13, 1996.
- How Environmental Policy Decisions are Made in Washington: The Methyl Bromide Case. Department of Plant Pathology, North Carolina State University, November 11, 1996.
- Agriculture, Methyl Bromide, and the Ozone Hole - Filling the Gaps. Department of Entomology, North Carolina State University, October 7, 1996.
- Agriculture, Methyl Bromide, and the Ozone Hole - Filling the Gaps. United States Environmental Protection Agency, Washington, DC, August 8, 1996.
- Tracking Ancient and Modern Epidemics of Plant Disease in Space and Time. USDA, Beltsville Agriculture Research Center, July 9, 1996.
- Tracking Ancient Epidemics: Plant Pathogens of Pre-ceramic Peru. *Phytophthora 150*: European Association for Potato Research, Sept. 10-16th, 1996

TEACHING EXPERIENCE:

- Hunt for the potato Killer, Science Café sponsored by Sigma Xi, RTP and NC Museum of Natural Sciences, Tir Na Nog Pub, March 28, 2007.
- Organize teacher training workshop “Forensic DNA for the Identification of the Irish Potato Famine Pathogen” Feb 17, 2007, NC Museum of Life and Science, Raleigh.
- Organize teacher training workshop “Forensic DNA for the Identification of the Irish Potato Famine Pathogen” , March 26, 2007, Boston Museum of Science, Boston, MA.
- Gave a Podcast for Boston Museum of Science (March 26, 2007) on Understanding Potato Late Blight http://www.mos.org/events_activities/podcasts&d=1708.
- Developed a traveling museum exhibit (LCD and art media) on the Irish potato famine pathogen with the NC Museum of Sciences with exhibits director Roy Campbell and staff Wendy Lovelady.
- Developed a multimedia presentation for the Boston Museum of Sciences, to be given in the main theater of the museum in March 2007
- Developed and displayed a traveling museum exhibit on the Irish potato famine pathogen for the Boston Museum of Science, NC Museum of Life and Sciences and other science museums.
- Organized a new class PP590T “Tropical Plant Pathology” and obtained funding from NSF Latin American Programs to fund a field trip to Costa Rica for class.
- Lectures in China: Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005; Yunnan Normal University, Kunming, China, June 10, 2005. Yunnan Agricultural University, Kunming, China, June 13, 2005.
- Taught a lab on molecular diagnostics of *Phytophthora* species, Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005.
- Organized and ran a workshop for high school and middle school teachers on “Forensic DNA for the Identification of the Irish Potato Famine Pathogen, June 25-27, 2003.
- Developed Forensic PCR kits that are being sold by Carolina Biological Supply Company for the detection of *P. infestans* in potato tissue.
- Edited a multi-author book “Pioneering Women in Plant Pathology”. It will be published in the Centennial year of the American Phytopathological Society and records the history of the early pioneering women nematologists, mycologists, virologists and bacteriologists in the discipline. The book will become a new text for classrooms that study plant microbes around the country.
- Developed a new course in the College of Agriculture and Life Sciences called “Agriculture, Ethics and the environment”. The course has been taught 3 times and the student reviews have been excellent.
- Served as an ESCOP ACOP Leadership Fellow in CALS (1997-98) under the direction of our Current Chancellor

Dr. James Oblinger (formerly Associate Dean of Academic Affairs and Dean of CALS). I was a participant in Dean and Directors meeting. My project involved a survey of the ethics courses on campus. I also developed the ethics course that I teach. The results of the project led to the development of a Campus-wide Graduate Ethics Initiative. I worked with Dean Stewart of the Graduate School and Dr Tom Regan on this initiative that led to the development of Ethics modules for teaching and the eventual hiring of a bioethicist on the NCSU Campus (Dr. Gary Comstock).

- Chaired a steering committee that prepared two graduate training grants including an NSF IGERT and a USDA IFAS MGET training grant called "Ecological Impacts of Agricultural Technologies on the Environment", June 2000, April 2001.

Graduate course developed/taught:

PP501 – Gave 12 lectures for the mycology section of the core class in plant pathology, Fall 2007.

PP590T - Tropical Plant Pathology – developed class and was funded by NSF International Programs, class taught 2007 and 2008 (sp) and spring break study abroad class for graduate students in Costa Rica.

P530 - Agriculture, Ethics, and the Environment, Fall 1998, 2000, 2004. (www.caais.ncsu.edu:8050/course/pp530). Course stresses development of students higher level critical thinking skills by case study discussions of environmental issues relevant to agriculture and society including: pesticide risk assessment, sustainable agriculture, animal waste management issues, water and soil quality, organic agriculture, integrated pest management, biotechnology, pest resistance to pesticides, biological control, and environmental policy.

BO 595E Ecology, Evolution and Diversity, Spring 2003, 2004. Taught section on the land ethic, pathogen invasion, biotechnology, and risk assessment and worked on case studies with the students.

GUEST LECTURES – In Plant Pathology

- Science Olympiad Coach – Microbe Missions – Cardinal Gibbons High School – Fall –Sp 2007-08.
- Lecture "Tracking Historical Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen" to Edible Schoolyard class, Appalachian State University, Nov. 9, 2007.
- B222, Kingdom of Fungi, Lecture "Tracking Historical Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen", Nov. 2006, 2007.
- Phytophthora Molecular Diagnostics Workshop, Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005
- Organic Farming Class, Wageningen Agricultural University, Wageningen Netherlands, Nov. 3, 2004
- PP502, Provided *P. tabacina* infected plant materials for lab, fall 2003, 2004
- Teaching Environmental Ethics in Traditional Classrooms: Environment, Science, and Societal Values: Ethics across the Curriculum Retreat, NC State University, May 27, 2004
- Dinner speaker at NCBC funded workshop Dinner speaker – Window to the Past: Historic Migrations of the Irish Potato Famine Pathogen revealed with Herbarium Specimens NCBC Summer Workshop, "Biotechnology for Plants Animals and the Environment", Biotechnology Center Workshop June 28, 2004.
- PP 728, Soil Solarization, Soilborne Plant Pathogens, Spring 03
- PP502, PCR Detection for *Phytophthora* species, fall 01, 02
- PP 610A, Plant Disease Clinic Summer Class, Tracking late blight epidemics, May 25, 2000 and PCR for identification of *Phytophthora* species, May 1998.
- PP 708, History of Plant Pathology, Tracking the Potato Famine Pathogen, Fall, 1999
- PP 628 - Soilborne Plant Pathogens, "PCR Detection for *Phytophthora* species" Sp. 1999.
- Plant Disease Clinic teaching - allozyme genotyping, Dec. 13, 1996
- PP 515 - Epidemiology and Plant Disease Control, "Biocontrol in agricultural production systems", Sp. 1988 and Sp. 1993.
- PP 628 - Soilborne Plant Pathogens, "Methods of measurement of soil water potential and content", Sp. 1992, 1994.
- PP 628 - Soilborne Plant Pathogens, "The use of the neutron probe in plant-soil water relations research", Sp. 1989.
- PP 615 - Botanical Epidemiology, "Conceptual models of interactions between microorganisms and roots in

soil", and "Physical factors and the development of root disease epidemics", "Temporal Dynamics of Root Disease Epidemics". Sp.1989, Sp. 1993, Organized and coordinated the course in 1993".

- Faculty advisor for Epidemiology Discussion Group, Sp. 1992.
- Faculty advisor for PC Users Discussion Group, Sp. 1988.
- Participated in discussion groups entitled "Ethics in Biology", Fall 1988, "Soilborne Pathogens", Sp. 1989, 1995 and "Epidemiology", Sp. 1991.

OTHER TEACHING ACTIVITIES:

- Kenan Teaching Fellow mentor, Chapel Hill High teacher, Rebecca Hite Mercadocasio, June 2008-2010.
- Lecture to Bioinformatics Program, Tracking Historic Epidemics of the Irish Potato Famine Pathogen, September 6, 2002
- Burrough Welcome Fund High School Honors students "Genetics in our Lives" course. Taught 2 labs on "Forensic PCR for the detection of *Phytophthora infestans* in potato tissue", October 21, 28, 2002.
- Chaired a steering committee that prepared two graduate training grants including an NSF IGERT preproposal and a USDA IFAS MGET training grant called "Ecological Impacts of Agricultural Technologies on the Environment", June 2000, April 2001.
- ST 810 Preparing for Statistics, Research Ethics: Case studies. November 16, 2001.
- ALS 103, Agriculture, Methyl Bromide and the Ozone Hole: Filling the Gaps, September 22 & 23, 1999.
- Worked with an interdisciplinary team of faculty to develop a plan for the Graduate School on "A Research Ethics Initiative for NC State University", June 1-30, 1998. Presented the plan to the Dean of the Graduate School, Administrative Board of the Graduate School, to the faculty on the campus at-large. Graduate school submitted an NSF grant that was funded to start ethics training for students.
- Presented talk "Ownership of Data and Ideas" at the UNC Conference Research Integrity: From the Workplace to the Marketplace. University of North Carolina Office of Research, Chapel Hill, May 19, 1998.
- Presented talk "How I Incorporated Ethics into my class on Agriculture, Ethics and the Environment" for the National Agricultural Biotechnology Council Agricultural Bioethics Workshop, NC State Univ., May 26, 1998.
- PP590A/790A web site displayed at the 1998 NC State University Instructional Technologies Expo, McKimmon Center, September 16, 1998.
- College of Agriculture and Life Sciences Graduate Student Professional Development Workshop, October 13, 1997, Aqueduct Conference Center, Chapel Hill. Scientific Ethics.
- Assisted APS in development of a website and linkages on methyl bromide alternatives, 1997.
- Conducted an extensive review of the life science bioethics and environmental ethics courses that are taught on campus for an ESCOP/ACOP leadership project, spring, 1997. Collected course syllabi and considered where environmental ethics will fit into the overall curricula on campus. Submitted review to Dr. James Oblinger in CALS and Margaret King in the Graduate School.
- Developed a multimedia computer program entitled "Tracking Phytophthora Epidemics". Participant in a USDA Challenge Grant training workshop on the use of "Authorware Software" at Iowa State University, June 1995. Presented demo of software in department in 1996.
- NSF sponsored Life Sciences Bioethics Workshop, Michigan State University, May 5 - May 10, 1996.

GRADUATE COMMITTEES: Major advisor

- Laura Duffie, PhD- resigned; Monica Blanco, PhD; Luis Alpizar Gomez, PhD; Andrea Johnson, MS; Russell Bullock, III, Ph.D; Terrada Wangsoonboondee, MS; Dawn Fraser, MS; Ronald French, MA; Melanie Hord, M.S.

POSTDOCTORAL VISITING SCIENTISTS

- Cruz Avila-Adame, Jan. 2003, Liu Bo, June 2002-Dec. 2006; Kimberley May, Sept. 2000 to Dec. 2002; Carol Trout, Feb. 1996 to June 1999; Ludwik Sujowski, Jan. 1995 to Aug. 1996; Gloria Abad, Aug. 1993 to Feb. 1995; Robert Larkin, Jan. 1993 to Dec. 1994.

SABBATTICAL LEAVE: Adalberto Café-Filho, Univ Brasilia, August 2001- August 2002. Liyun Guo China Agric. Univer. , March- August 2007.

SPECIAL PROJECTS WITH MINORITY UNDERGRADUATES

- Mentored 25 minority and women undergraduates in research in my lab.
- Hired 44 additional undergraduates for research projects.

Undergraduate Research - Undergraduate and advanced special students who worked in my research program include Gloria de Abad, Melanie Hord, Patricia Grand, Yee-lut Kwok, Theresa Sullivan, Alan Roberds, Laura Barber, Sarah Potter, Chris Della-Mea, Marguerite Brakke, Candice Coates, Luther Martin, Mehul Shah, Michael Madritch, Richard Oxendine, Kristin Holder, Christina Hanford, Monica Wilson, Nicole Davis, Heather Murray, Michael Tobler, Quynh-Mail Cao, Josh Ramos, Karen Meisenbach, Dawn Eubanks, Angel Harper, Amy Hewitt, Jens Erichsen, Matt Keefe, Kevin Hager, Rachel Schnegelburger, Karen Fan, Tya McGrue, Sarah Babineau, Michael Haste, Christopher Cole, Leila Sinclair, Katharine Ragland, Josh Sherrod, Logan Hux, Marion Haege, Jill Allison, Shane McDaniels, David Garcia, Anthony Rua.

Grants Funded for Special Projects with Undergraduate and Minority Students

- NSF Research Experience for Undergraduates, for Marion Haege, Josh Sherrod \$15,000, 2007
- Philip Morris Undergraduate Research Fellowship for Jill Allison, Summer, 2007, \$5,250.
- Philip Morris Undergraduate Research Fellowship for Joceyln Curtis, Summer, 2006, \$5,250.
- Philip Morris Undergraduate Research Fellowship for Michael Haste, Fall, Spring, 2002-03, \$1,650.
- Philip Morris Undergraduate Research Fellowship for Karen Fann, Fall 2001, \$1,650.
- Undergraduate Research Experience for Tya McGrue (African American), Spring 2001-Spring 2003.
- Undergraduate Research Experience for Rachel Schnegelburger, PP 493, Fall 2001.
- NSF-Minority Graduate Education Program intern, Mercedes Davis (African American), Summer 2001, \$3500.
- Undergraduate Research Experience for Jens Erichsen, PP 493A, Sp. 2000.
- Undergraduate Research Award for Angel Harper. CALS, Fall, 1999, \$500.
- Philip Morris. Undergraduate Research Fellowship for Karen Meisenbach. Summer, 1998, \$2,880.
- NC State Brite Minority Research Fellowship for Dawn Eubanks (African American). Summer, 1998, \$2,700.
- Undergraduate Research Award for Monica Wilson. CALS, Fall, 1997. \$500.
- National Science Foundation Research Experience for Undergraduates for Michael Madritch. Tracking Ancient Epidemics, 9/1/94-8/31/96, \$5,000.
- USDA Minority High School Research Apprenticeship Program for Mona Malik (Indian). Spatial and Temporal Dynamics of *Phytophthora* Epidemics in Bell Pepper, 6/19/95 -8/11/95, \$2,060.
- USDA Challenge Grant for Undergraduate Minority Apprentice Richard Oxendine (Native American), 5/30/95-7/25/95, \$3,150.
- Undergraduate special research internship project for Kristin Holder, 9/1/95-12/31/95.
- N. I. H. Minority High School Student Research Apprentice Fellowship for Tracy Wright (African American), Spatial and Temporal Dynamics of *Phytophthora* epidemics in bell pepper, 6/15/94-8/7/94, \$2,060.
- N. I. H. Minority High School Student Research Apprentice Fellowship for Ryan Dubose (African American), Spatial and Temporal Dynamics of *Phytophthora* epidemics in bell pepper, 6/15/93-8/7/93, \$2,100.
- N. I. H. Minority High School Student/Teacher Research Apprentice Fellowship awarded to Athens Drive High School science teacher Kristi Moser, Spatial and Temporal Dynamics of *Phytophthora* epidemics in bell pepper, 6/92-8/92, \$4998.
- Special problems project (PP 595) for Melanie Hord (Spring 1988) entitled "The development of a quantitative assay system for the detection of *Phytophthora capsici* in soil".
- R. J. Reynolds Research Apprentice for Kimberly Respass entitled "Effects of soil solarization on populations of *Sclerotium rolfsii* and selected microorganisms in soil", summer and fall, 1988.
- PP 628-student project for Marc Cubeta, entitled "Leaf disks and a most probable numbers technique for detection of *Phytophthora* species in soil", spring 1988.
- PP 501 student project for Paul Myers entitled, "Evaluation of isolates of *Streptomyces ipomoeae* from sweetpotato for pathogenicity", fall 1988.

SPECIAL PROJECTS WITH UNDERGRADUATE STUDENTS- 493 courses

PP 493 – Josh Sherrod, Summer 2007, PP 493 Rachel Schnegelberger, Fall 2001; PP 493, Jens Erichsen Sp 2000; PP 493 Angel Harper, Jan 1999; PP 493 Monica Wilson, Fall, 1997; BCH 493 Michael Madritch, fall 1995.

COMMITTEE ASSIGNMENTS AND PROFESSIONAL SERVICE:**DEPARTMENTAL**

- Chair, Promotion and Tenure Committee 2006, Member 2004-2007;
- Dept review: Headed section of Departmental retreat Soil Microbiology and Epidemiology. Wrote Soil Microbiology section for 2005 CSREES review. Chaired Soil Microbiology section at retreat and review in 2005.
- Participated in search for Organic farming systems position in Crop Science. Developed departmental display.
- Served on search committee USDA faculty position, fall 2002, fall 2004.
- Served on search committee for Metabolomics position, Fall 2004.
- Judged Master Symposium presentations, Nov. 2002.
- William Neal Reynolds Package preparation for faculty member Margo Daub, 2001.
- Mentor and peer review Barbara Shew promotion package.
- Co-chair Department retreat, Spring 2001. Held at Wrightsville Beach. Developed agenda and led faculty in breakout sessions to discuss the future directions and leadership of plant pathology at NC State University.
- Member of: Academic Curriculum and Advisory, 1994-95; Data Processing Advisory Committee, 1990-1994 (Chair 91-94); Department Advisory Committee 1996-1999, 2002, 2003, 2004 (Chair 1999); Field Equipment Advisory Committee, 1988-1993; Graduate Admissions Committee, 1993-1995; 2001-2002; Graduate Curriculum Advisory Committee, 2002-03; Honors and Awards, 1993-1995; Nusbaum Scholar Committee, 1992-1995, 1998-1999, 2001; Space Allocation and Planning Committee, 1994-95; Student Alumni and Awards 1999-01 (Chair); Vehicle Purchase, Assignment, and Maintenance, 1988,2000.
- Peer reviewed laboratory section of undergraduate Plant Pathology 315, Spring 1996, Fall 2001.
- Wrote job description and participated on departmental search committee for an IPM- Sustainable Agriculture Extension Plant Pathologist, 1995.
- Participated as faculty advisor on a C.Q.I. team on Financial Processes and Purchasing, March 1994.
- Chairperson - Data Processing Equipment Advisory Committee, 1990 to 1994.
- Developed strategic plan statement for the soil biology research group within the department for the C.S.R.S. review, March 1994. Edited the ecological disease management section of the review document.

UNIVERSITY:

- Administrative Board Graduate School – 2007-2009.
- Faculty Senate -2007-2009, Academic Programs Committee
- CALS – Safety Committee- 2006-2009.
- CALS – Phytotron Committee, 1999-present.
- CALS Tailgate 2004, Oct. 2. 2004.
- CALS Diversity Management Team – participated in a diversity sensitivity training session, Sept. 2002.
- NC State Focus, Interview and TV spot on my late blight research program
- Campaign for NC Students, 2001.
- Master Planning for the Library, 2001.
- Association of Women Faculty, 2001.
- Worked with USDA to develop the RFP for the MGET Training Grant Program, USDA, IFAS, 2001.
- Wrote two graduate training grants to develop an Agroecology graduate minor at N. C. State University, 2000,2001.
- Biotechnology Faculty Member, NCSU, 1995-present.
- Genomics Sciences Faculty Member, 1999-present.
- Undergraduate Research Symposium Committee, 1999.
- Graduate School Research Ethics Initiative Committee, 1998.
- University Honors Council, 1998-99.
- North Carolina State University Chapter of Sigma Xi Scientific Research Society
President, 1998-99, president-elect, 1997-1998, vice president, 1996-1997, treasurer, 1995-1996; secretary, 1994-1995, Research Award Committee Member, 1994,1995, chairperson of Sigma XI Research Awards Committee,

- 1996. Chapter Delegate to National Convention and Forum "Science for the 21st Century", April 1995.
- Member of 1996 Leadership Training Program sponsored by ESCOP/ACOP. Conducted a review of environmental sciences curriculum and research ethics at NCSU for the associate dean (James Oblinger) of College of Agriculture and Life Sciences. Attended weeklong leadership training in Indiana with ESCOP/ACOP leadership trainees from around the country. Attended Dean and Directors meetings in the College for 1 year and department head/Deans meetings.
- Serve as a member of the Center for Environmental Farming Systems (C.E.F.S.) Organic Working Group, 1994 to present and the Sustainable Agriculture Task Force.

NATIONAL:

- Carolina Farm Stewardship Farm Tour Volunteer, April 23, 2005.
- APS Microbial Genome Sequencing Workshop, April 2002
- Chairperson of the Office of Electronic Communication, American Phytopathological Society, 2002-2005
- Member, Council, American Phytopathological Society, 2002-2005.
- Member, Publications Board, American Phytopathological Society, August 2002-2005.
- APSNet Homepage Feature Editor, American Phytopathological Society (APSNET.org). Dec 2000 to Sept. 2002.
- Invited to participate in 1st Scientific Congress on Organic Agriculture Research, January 2001, Monterey, CA.
- Ex-officio member, Publications Board of online journal Plant Health Progress and Plant Health Instructor, American Phytopathological Society (APS) 1999 to 2002.
- Member of Office of Electronic Communications, APS, 1997 to 2005.
- Member of Office of Public Affairs and Education, APS, 1999 to 2002.
- Chairperson, Electronic Technology Assessment Committee, American Phytopathological Society, 1998.
- Chairperson of the Soil Microbiology and Root Disease Committee, American Phytopathological Society, 1994. Organized committee-sponsored discussion sessions including: 1) Population Genetics of Soilborne Pathogens, August 1995. 2) How Root Disease Epidemics Develop Differently on Perennial and Annual Crops, August 1994. 3) Analytical Methods for Quantification of Root Growth and Function in Soil, August 1992. 4) Dispersal of Microorganisms in Soil, on Roots, and Aerially from Plant to Plant, August 1989.
- Member of the Epidemiology Committee, American Phytopathological Society, 1991-1994.
- Associate Editor, Phytopathology, American Phytopathological Society, Jan. 1995 –1997
- Associate Editor, Biological and Cultural Tests, American Phytopathological Society, 1994-1996. Asked to be editor, declined.
- Section Editor, Vegetable Diseases, Biological and Cultural Tests, American Phytopathological Society, 1991-1993.
- Review tenure documents for USDA and faculty members in Plant Pathology, nationwide.

INTERNATIONAL:

- Historical and current population biology of late blight: from the Irish potato famine to SE Asia, Russia and China. Keynote speaker, Global Initiative on Late Blight, , Beijing China, April 1-6, 2008.
- Tropical Plant Pathology, March 2-11 2007, March 2-8, 2008.
- Seminar - The Evolutionary History and Origins of Ireland's Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* inferred using gene genealogies and historical collections, Rothamsted Research Center, Jun 27, 2006.
- Presentation, Oomycete Molecular genetics Network, May 5, 2006, Wageningen NL.
- Tropical Plant Pathology – PP 495T – organizing lectures and study abroad trip to Costa Rica, May 2006.
- Lectures in China: Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005; Yunnan Normal University, Kuming, China, June 10, 2005. Yunnan Agricultural University, Kuming, China, June 13, 2005.
- Taught a lab on molecular diagnostics of *Phytophthora* species, Chinese Agricultural University, Beijing, China, June 3, 2005.
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans*

with historical collections. Rothamsted Research Center, Harpenden, England, Nov. 11, 2004.

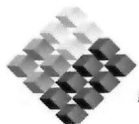
- A Window to the Past: Tracking the Evolutionary History of the Potato Famine Pathogen *Phytophthora infestans* with historical collections. Wageningen Agricultural University, Nov. 2, 2004.
- Dutch Fellowship to teach and give a seminar at Wageningen Agricultural University, Nov. 1-6, 2004.
- Presentation Tobacco Blue Mold, VI Habano Festival, Feb, 04.
- AAAS Women's International Science Collaboration grant funded to do research in Peru and Costa Rica.
- Invitation to speak at 1998 and 2002, International Congress of Plant Pathology
- AAAS, Swiss Embassy Science delegation to Switzerland, October 2002, Science Innovation in Universities presentation.
- Presentation, Coresta Congress, October 17, 2000, Lisbon, Portugal.
- Presentation, Global Initiative on Late Blight Conference Hamburg Germany, July 2002.
- Presentation, Global Initiative on Late Blight Conference, Quito, Ecuador, March 16, 1999.
- Sabbatical, Royal Botanic Gardens, Kew England, Sept. 1997.

GRANT PANELS AND JOURNAL REVIEWS

- USDA CAR/RAMP Panel, May 13-15, 2008.
- USDA/NSF Microbial Genome Sequencing, May 20-22, 2008.
- USDA/NSF Microbial Observatories Panel, Jan 25-27, 2006.
- USDA/NRI Plant Microbes Interactions Panel April 3-7, 2006; National Science Foundation, Biotechnology, Small Business Innovation Research, April 10, 2002, March 17-18, 2003, March 15-16, 2004.
- Asked to submit resume for the National Academy of Sciences study panel on invasive species, 2000.
- Asked to serve on two panels - USDA CSREES, Methyl Bromide Alternatives and Pesticide Impact Assessment Programs Panels, July 2000, May 2007, declined.
- Grant reviews for ARS National Potato Board Research Funds, 1999-2003.
- USDA, ARS, National Program Review, Beltsville, MD, October 1999,
- Served on Panel for Plant Pathology, National Research Initiative Competitive Grants Program (N.R.I.C.G.P.) of the USDA, Washington, DC. May 19-22, 1992, April 11-13th, 1994. Served on Panel "Assessing Pest Control Strategies", National Research Initiative Competitive grants Program, May 28-30, 1996. Served on the Plant Production and Propagation Panel of the Small Business Innovative Research Grants Program, USDA, Feb., 1994.
- Adhoc reviewer for journals – American Journal of Potato Research, Applied Soil Ecology, Biocontrol Science and Technology, Biotechniques, Computers in Agricultural Research, Crop Protection, Canadian Journal Microbiology, European Journal of Plant Pathology, Journal of Environmental Quality, Journal of Phytopathology, Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences, Quarterly Review of Biology, Phytopathology, Plant Disease, Plant Pathology, Plant and Soil, Plant Pathology, Science, Soil Biology and Biochemistry.

COMMUNITY SERVICE:

- Eagle Scout Board of Reviews Occonechee Council – (past 4 years); Eagle Scout Court of Honor for son- Joseph Ristaino, Boy Scout Troop Committee Chairperson 2005-2007, Troop 216; Membership chairperson, Boy Scout Troop 216 2001-2003, Merit badge counselor, Troop 216, Luminaria committee.
- Eucharistic minister, St Andrews Catholic Church, Apex, NC, 2000 to present.
- Western Wake Crisis Ministry, food distribution
- Webelo Scout Den Leader, 1997 to 2000, Pack 316, St. Andrews Catholic Church.
- Wake Interfaith Hospitality Network, St. Andrew's Church – prepare food for homeless families
- Adopt-a-family - prepares food and delivered Thanksgiving, Christmas and Easter meals to needy families in Apex, North Carolina since 1995.
- Masonic Children's Home, Oxford N.C. - Organized collection of Christmas gifts and delivered them to an orphanage in Oxford, NC.
- Member of St. Andrews Catholic Church.



ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

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

CARTA COMPROMISO DE APORTES EN RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Osorno, 04 de Julio de 2008.

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
PRESENTE

De mi consideración:

Quien suscribe, JULIO KALAZICH BARASSI, RUT N°6.747.565-8, Director Regional del Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, por la presente otorga el más amplio respaldo a la propuesta presentada al programa de Contratación de consultores de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) denominado "**Estudios de los cambios poblacionales de *Phytophthora infestans* para diseñar estrategias de control en Chile**".

El desarrollo de esta propuesta permitirá realizar nuevos estudios del agente causal del tizón tardío y proponer acciones para un mejor manejo de esta enfermedad, aumentando así la competitividad del rubro papa en beneficio de toda la cadena productiva.

Así mismo, INIA se compromete a la realización de las actividades que se especifican como de responsabilidad de nuestro instituto y aportar los recursos humanos y materiales que se detallan en la propuesta cuyos montos son:

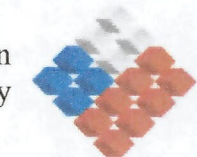
Horas profesionales	:	\$ 375.000.-
Gastos de Difusión	:	\$ 105.000.-
Viáticos congreso y otros	:	\$ 552.000.-
Otros gastos	:	\$ 710.000.-
Gastos boleta de garantía	:	\$ 129.324.-
TOTAL	:	\$ 1.871.324.-

Saluda atentamente a Uds.,

JULIO KALAZICH BARASSI
Director Regional INIA - Remehue



JKB/IAB



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS
INIA

CARTA COMPROMISO

4 de Julio de 2008

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
Presente

Ivette Acuña Bravo, Ingeniera Agrónomo Ph.D., Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), manifiesta su interés y compromiso para ejecutar la propuesta "**Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**", presentado al programa para la Contratación de consultores de Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Esta propuesta es de especial interés para mí, dado la línea de trabajo en la cual he estado trabajando los últimos años, enfocada al desarrollo de estrategias de manejo integrado del tizón tardío. Estudios previos determinaron cambios en las características poblacionales de este *P. infestans* en Chile, causante del tizón tardío de la papa. Esto involucra nuevos desafíos para el manejo de esta enfermedad y la necesidad de uso de técnicas modernas para su seguimiento y monitoreo.

Durante la ejecución de la propuesta, la participación de la suscrita se materializará con 10% de mi tiempo mientras se ejecuten actividades de esta propuesta.

Atentamente,

IVETTE ACUÑA BRAVO
RUT: 8.760.698-8



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS
INIA

CARTA COMPROMISO

4 de Julio de 2008

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
Presente

Boris Sagredo Diaz, Bioquímico Ph.D, del Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), manifiesta su interés y compromiso para ejecutar la propuesta **Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**, presentado al programa de Contratación de consultores de Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Este proyecto es de especial interés para mí, pues complementará el trabajo previamente realizado sobre la caracterización molecular de *P. infestans* en Chile.

Durante la ejecución de la propuesta, la participación de la suscrita se materializará con 5% de mi tiempo mientras se ejecuten actividades de esta propuesta.

Atentamente,



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS
INIA

BORIS SAGREDO DIAZ
RUT: 9.804.897-9



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
SAG

Laboratorio Regional SAG Osorno



CARTA COMPROMISO

MONICA GUTIERREZ A. Ingeniero Agrónomo M.Sc, fitopatóloga del Laboratorio Regional Osorno del Servicio Agrícola y Ganadero, comprometo mi participación en el Programa de consultoría de proyectos ejecutados por FIA a través de la presentación de la propuesta "Estudios de los cambios poblacionales de *Phytophthora infestans* para diseñar estrategias de control" presentada por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, proyecto que tiene como objetivo la visita a Chile de la consultora Dra. Jean Beagle Ristaino Fitopatóloga académica del Departamento de Patología de Plantas de la Universidad de Carolina del Norte, USA. Esta consultoría contempla entre otras actividades la visita a la región de Los Lagos de esta especialista, con el objeto de discutir in situ los trabajos desarrollados en esta región relacionados con la caracterización de poblaciones de *P.infestans* presentes en el sur del Chile, actividad en la cual el Laboratorio Regional SAG Osorno, en el cual me desempeño, ha tenido una activa participación y definir futuras líneas de estudios referidas a las migraciones y estudios poblacionales de este patógeno que ha provocado importantes pérdidas durante los últimos años en los cultivos de papa de nuestra región

Osorno, 7 de julio de 2008

CARTA COMPROMISO

4 de Julio de 2008

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
Presente

Rodrigo Bravo Herrera, Ingeniero Agrónomo M.Sc., Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), manifiesta su interés y compromiso para ejecutar la propuesta **Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**, presentado al programa de Contratación de consultores de Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Este proyecto es de especial interés para mí, dado el trabajo previo realizado en tizón tardío con énfasis en el manejo integrado y uso de pronosticadores y las futuras iniciativas que se realizarán a través de otros proyectos.

Durante la ejecución de la propuesta, la participación de la suscrita se materializará con 5% de mi tiempo mientras se ejecuten actividades de esta propuesta.

Atentamente,



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS
INIA


RODRIGO BRAVO HERRERA
RUT: 10.864.741-8

CARTA COMPROMISO

4 de Julio de 2008

Señores

Fundación para la Innovación Agraria

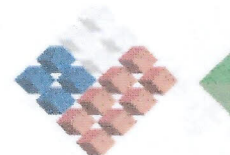
Presente

Claudia Barrientos Pinto, Ingeniera Agrónomo del Centro Regional de Investigación Remehue del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), manifiesta su interés y compromiso para ejecutar la propuesta **Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**, presentado al programa de Contratación de consultores de Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

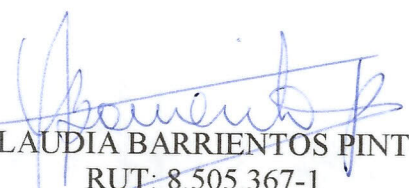
Dada la importancia del tizón tardío en Chile, esta propuesta ayudará a conocer mejor las estrategias para el manejo de esta enfermedad.

Durante la ejecución de la propuesta, la participación de la suscrita se materializará con 5% de mi tiempo mientras se ejecuten actividades de esta propuesta.

Atentamente,



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS
INIA


CLAUDIA BARRIENTOS PINTO
RUT: 8.505.367-1



UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE AGRONOMIA

Temuco, 04 Julio de 2008

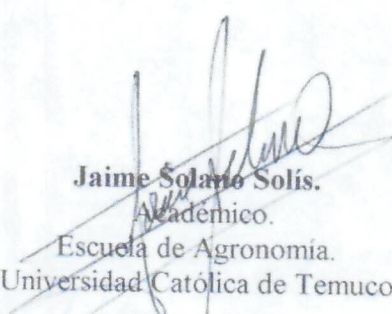
CARTA DE COMPROMISO

ESCUELA DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO

Jaime Solano Solís, Académico de la Escuela de Agronomía de la Universidad Católica de Temuco, se compromete en participar con el Centro Regional de Investigación, Remehue en la propuesta titulada “ **Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**” postulada al fondo de contratación de consultores de la Fundación para la Innovación Agraria, 2008 y cuyos objetivos son la visita a Chile de la Dra **Jean Beagle Ristaino** del Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC.

La participación consiste en una dedicación del 5 % de su jornada de trabajo a las labores de la propuesta.

Sin otro particular..


Jaime Solano Solís.
Académico.
Escuela de Agronomía.
Universidad Católica de Temuco.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE AGRONOMIA

Temuco, 04 Julio de 2008

CARTA DE PATROCINIO

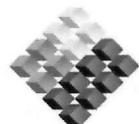
ESCUELA DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO



GABRIEL VIVALLO PINARES, Director de la Escuela de Agronomía de la Universidad Católica de Temuco, tiene el mayor agrado en patrocinar al profesor Jaime Solano Solís, en su participación con el Centro Regional de Investigación, Remehue en la propuesta titulada “ **Estudios de los cambios poblacionales de *P. infestans* para diseñar estrategia de control en Chile**” postulada al fondo de contratación de consultores de la Fundación para la Innovación Agraria, 2008 y cuyos objetivos son la visita a Chile de la Dra Jean Beagle Ristaino del Department of Plant Pathology, North Carolina State University, Raleigh, NC.

La Universidad Católica de Temuco a través de la Escuela de Agronomía se compromete con la participación del citado profesor en las actividades programadas en el cronograma de la propuesta.

El éxito de este proyecto contribuirá al mejoramiento de la calidad y competitividad del rubro papa y en la actualización de conocimientos para posteriormente ser entregados en la formación de profesionales del sector.



ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO CONSULTORES

Carta compromiso que expresa la disposición del consultor a participar en la iniciativa propuesta y cumplir con los objetivos planteados.

NC STATE UNIVERSITY

Academic Programs, Extension & Research
Department of Plant Pathology
Campus Box 7616
Raleigh, NC 27695-7616

919.515.2730
919.515.7716 (fax)

June 26, 2008

Dr Ivette Acuma
INIA Remehue
Osorno, Chile

Dear Dr Acuna,

Thank you for your kind invitation to attend the Latin American Phytopathological Society Meeting in Chile and to visit your research station in Osorno to discuss late blight research and future collaborative projects. As you know, I have worked on late blight for many years and am actively involved in studies of migration and population biology of the pathogen. In particular, we recently documented an Andean region of *P. infestans*. I would very much like to see late blight in your country and work with you on future grant proposals that would enable us to study these populations more extensively.

I ask for reimbursement of my airline, lodging and food during the trip to cover my costs. I can attend the meeting in January and make a trip to your research facility in Osorno. I look forward to meeting you and discussing opportunities for future research.

Sincerely,



Jean Beagle Ristaino
Professor Plant Pathology



ANEXO 6: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS
Deben incluirse identificadas con un número

Ivette Acuña

De: Susana Velasquez [svelasqu@inia.cl]
Enviado el: lunes, 07 de julio de 2008 8:53
Para: Ivette Acuña
Asunto: Fw: URGENTE Cotización pasajes USA Carolina del Norte



----- Original Message -----

From: Vergara, Patricia (ZOS)
To: Vergara, Patricia (ZOS) ; Susana Velasquez ; Muñoz Diaz, Adriana (La- ZOS)
Sent: Friday, July 04, 2008 6:17 PM
Subject: RE: URGENTE Cotización pasajes USA Carolina del Norte

Este precio es sujeto a disponibilidad de espacio. Como es para el otro año puede que haya una tarifa más promocional.
 sldos

-----Mensaje original-----

De: Vergara, Patricia (ZOS)
Enviado el: Viernes, 04 de Julio de 2008 06:16 PM
Para: 'Susana Velasquez'; Muñoz Diaz, Adriana (La- ZOS)
Asunto: RE: URGENTE Cotización pasajes USA Carolina del Norte

Susana
 la ruta sería :

RALEIGH DURHAM -MIAMI-SANTIAGO-OSORNO-SANTIAGO-MIAMI-RALEIGH DURHAM ;TARIFA
 USD 1.945 CON IMPUESTOS INCLUIDOS .

SLDOS PATTY

-----Mensaje original-----

De: Susana Velasquez [mailto:svelasqu@inia.cl]
Enviado el: Viernes, 04 de Julio de 2008 10:07 AM
Para: Muñoz Diaz, Adriana (La- ZOS); Vergara, Patricia (ZOS)
Asunto: URGENTE Cotización pasajes USA Carolina del Norte

Hola chiquillas, gusto en saludarlas, necesito más o menos urgente como para que esté el lunes 7 la siguiente cotización de pasaje:

- Viaje desde Raleigh-Duram Internacional airport en North Carolina, USA, el día 3 de Enero de 2009, hasta Osorno. Chile.
- Viaje desde Osorno Santiago el día 12 de Enero de 2009 en la mañana.
- Viaje desde Santiago Raleigh-Duram Internacional airport en North Carolina, USA, el día 17 de Enero de 2009

Muchas gracias de antemano,

Susana Velásquez A.

07-07-2008

_____ Información de NOD32, revisión 3243 (20080704) _____

Este mensaje ha sido analizado con NOD32 antivirus system
<http://www.nod32.com>

_____ NOD32 3246 (20080707) Information _____

This message was checked by NOD32 antivirus system.
<http://www.eset.com>

LAN.com

1. Fecha 2. Vuelos 3. Precio 4. Pasajeros 5. Pago 6. Confirmación

[Ingresa a tu cuenta](#)

Su selección:

Ida	Regreso	Pasajeros	Cabina
Osorno - Santiago de Chile 05 enero 2009	Santiago de Chile - Osorno 10 enero 2009	1 Adulto	Económica

El total de su pasaje se calculará sumando el valor de la ida más el de regreso

Osorno - Santiago de Chile

[Compare los beneficios de las distintas tarifas.](#)

				Tarifa Cabina Económica			
◀ Lunes 05 enero ▶				Base	Base Plus	Flexible	Full Flexible
Vuelos	Salida	Llegada	Duración	El mejor precio	Precio y más	Flexibilidad a su medida	Flexibilidad total
LA 246 1 Escala ➔ Airbus 318	13:50	16:25	02:35 hrs.	● \$21.450	● \$52.000	● \$93.000	● \$120.000
LA 247 1 Escala ➔ Airbus 318	16:45	19:20	02:35 hrs.	● \$21.450	● \$52.000	● \$93.000	● \$120.000

Santiago de Chile - Osorno

[Compare los beneficios de las distintas tarifas.](#)

				Tarifa Cabina Económica			
◀ Sábado 10 enero ▶				Base	Base Plus	Flexible	Full Flexible
Vuelos	Salida	Llegada	Duración	El mejor precio	Precio y más	Flexibilidad a su medida	Flexibilidad total
LA 246 ➔ Airbus 318	11:35	13:20	01:45 hrs.	● \$21.450	● \$52.000	● \$93.000	● \$120.000
LA 247 ➔ Airbus 318	14:45	16:15	01:30 hrs.	● \$21.450	● \$52.000	● \$93.000	● \$120.000

Tarifa * :

Valores en Pesos Chilenos

Confirme el precio final

[Continuar](#)



3

De : Hotel García Hurtado de Mendoza Fecha: 04 de Julio 2008.-
Avda. Juan Mackenna n° 1040
Fono: 23 71 11
Fax: 23 71 15 E-mail: hotel-ghm@telsur.cl
www.hotelgarciahurtado.cl
Osorno, Chile

Estimados Señores:

A continuación encontrarán la tarifa correspondiente al año 2008:
Rigen desde el 01 de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2008

	<u>Tarifa Pizarra o rack</u>	<u>Tarifa Especial</u>
Habitación Single	\$61.600.-	\$52.500.-
Habitación doble Twin	\$76.450.-	\$65.000.-
Habitación Doble Superior	\$80.300.-	\$68.500.-
Habitación triple	\$89.100.-	\$75.700.-
Suite De Lujo	\$94.600.-	\$82.000.-

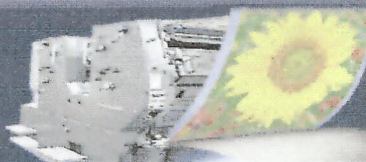
Valores diarios con desayuno buffet e I.V.A incluido

- 31 Habitaciones alfombradas c/baño privado, Teléfono D.D. Nacional e Internacional, TV 20" color y TV Cable, Calefacción Central, Frigobar, Restaurante, bar., Sala de Reuniones, Room Service, Sauna, Servicio de lavandería, Estacionamiento Privado.
- La ubicación del hotel es en el centro de la ciudad, a una cuadra de la Plaza de Armas y a pasos del centro comercial y financiero.
- Estos valores no incluyen comidas
- Check IN 13 horas - Check OUT 11 horas
- Esperamos las reservas hasta las 18:00 hrs.
- Hacer su reserva con a lo menos 10 días de anticipación.
- Forma de Pago: crédito 20 días

Sin otro particular, le saluda atentamente,

GABRIELA ALEUANLLI JULIAN
ADMINISTRADORA
HOTEL GARCÍA HURTADO DE MENDOZA
* * * *

Av. Santa Mariana 111, Providencia Santiago
Single US\$ 120 -
Double US\$ 140 -
Additional bed US\$30 -
www.fourpoints.com/santiago
fourpoints.santiago@starwoodhotels.com
Fono: (56 2) 750 0300



Los Carrera 1071
Fono/Fax (56+64) 233715 - 235135
Osorno - Chile
iamerica2@entelchile.net
www.iamerica.cl

5

COTIZACION

Sres.
Inia Remehue
Presente.

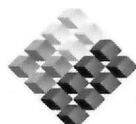
Sirvase encontrar cotización adjunta;

5.000 Informativos a 4/4 color couché 130 grms. T/carta

Valor \$ 380.000

Valor más IVA

Atte.
Angélica Sepúlveda
Fono 200837



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 7: PERSONERÍA JURÍDICA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

CAMILO VALENZUELA RIVEROS
NOTARIO DE SANTIAGO DE CHILE



m.l.v.d.

PODER ESPECIAL

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

A

KALAZICH BARASSI, JULIO CESAR Y OTROS

REPERTORIO No. 2209/ 2002

EN SANTIAGO DE CHILE,
a veintiocho de Agosto del año dos mil dos, ante
mí, **CAMILO VALENZUELA RIVEROS**, abogado, Notario
Titular de la Primera Notaría de Providencia, con
oficio en Avenida Providencia número mil setecien-
tos setenta y siete, comparece: don **FRANCISCO GON-
ZALEZ DEL RIO**, chileno, casado, ingeniero agróno-
mo, Cédula Nacional número tres millones setecien-
tos un mil cuatrocientos once guión siete, en su
calidad de Director Nacional del **INSTITUTO DE IN-
VESTIGACIONES AGROPECUARIAS** y en su representa-
ción, según se acreditará, Corporación de Derecho
Privado, Rol Unico Tributario número sesenta y un
millones trescientos doce mil guión nueve, ambas
de este domicilio, calle Fidel Oteiza número mil
novecientos cincuenta y seis, piso doce, Providen-

CAMILO VALENZUELA RIVEROS
NOTARIO DE SANTIAGO DE CHILE



palidades, Bancos y cualquier otra autoridad administrativa, financiera o gremial.- Dos) Representar al Instituto en juicios o gestiones judiciales en que tenga interés actualmente o lo tuviera en lo sucesivo ante cualquier Tribunal chileno de las regiones mencionadas, sea de orden civil, laboral, criminal o de policía local, de compromiso o administrativo, y en juicio de cualquiera naturaleza, así intervenga el mandante como demandante o demandado, tercerista, coadyuvante o excluyente de la causa, pudiendo nombrar abogados patrocinantes y apoderados con todas las facultades que por este instrumento se le confieren.- Se confieren al mandatario las facultades indicadas en ambos incisos del artículo Séptimo del Código de Procedimiento Civil, las que se dan por expresamente reproducidas una a una, pudiendo entablar demandas, querrelas o denuncias, iniciar cualquiera otra especie de gestiones judiciales, así sean de jurisdicción voluntaria o contenciosas, reconvenir, contestar reconvencciones, contestar demandas, desistirse, absolver posiciones, renunciar los recursos o término legales, transigir, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitradores, aprobar convenios, percibir.- No obstante se deja expresamente establecido que el mandatario no podrá ser notificado o emplazado en gestión judicial alguna sin previa notificación al mandante.- Tres) Entregar y retirar documentos y bienes en custodia, abierta o cerrada, cobranza y garantía.- Cuatro)

CAMILO VALENZUELA RIVEROS
NOTARIO DE SANTIAGO DE CHILE



rizar la salida temporal de vehículos del INIA al extranjero, por un plazo no superior a sesenta días.- **SEGUNDO.-** A la persona singularizada en la cláusula anterior para que actuando en el mismo territorio jurisdiccional, **en forma conjunta** con el Gerente de Administración y Finanzas del Centro Regional de Investigación INIA Remehue, don **GONZALO JAVIER CONCHA WILSON**, Cédula nacional de identidad número ocho millones seiscientos veintiún mil quinientos treinta y siete guión tres, puedan: **Uno)** Girar, aceptar, reaceptar, suscribir, endosar en dominio; en garantía o en comisión de cobranza, cobrar, hacer protestar, descontar, cancelar letras de cambio, pagarés, cheques y cualquier clase de instrumentos negociables o efectos de comercio; autorizar cargos en cuenta corriente; realizar toda clase de depósitos bancarios, simples o en cuenta corriente, para boletas bancarias de garantía o cualquier otro fin; tomar boletas de garantía bancaria, depósitos a plazo o pólizas de seguro para caucionar obligaciones en la ejecución de proyectos concursables con fondos públicos en que participe el Instituto.- **Dos)** Realizar toda clase de operaciones de comercio exterior, exportaciones e importaciones de toda clase de bienes, abrir y modificar registros e informes de importación y anexos a los mismos, pudiendo firmar los documentos necesarios, retirar mercaderías de aduanas, representar al Instituto ante el Banco Central de Chile y bancos comerciales en todo cuanto diga re-



pedir y otorgar rendiciones de cuenta; convenir, aceptar y pactar estimaciones de perjuicios, cláusulas penales y multas.- Diez) Celebrar toda clase de contratos de transportes y fletamento, sea como fletante, fletador o beneficiario.- Once) Tomar bienes en hipoteca, posponer, alzar y cancelar dichas hipotecas, incluso con cláusula de garantía general; recibir en prenda toda clase de bienes muebles, valores mobiliarios, derechos, acciones y demás cosas corporales o incorporeales, sea en prenda civil o comercial o cualquier tipo de prendas especiales y cancelarlas.- Doce) Conceder quitas o esperas; nombrar agentes, representantes, comisionistas, distribuidores y concesionarios; celebrar contratos de corretaje o mediación, distribución, multiplicación y comisión para comprar y vender.- Trece) Aceptar usufructos y servidumbres.- Catorce) Pedir y aceptar adjudicaciones de toda clase de bienes.- Quince) Pagar en efectivo, por dación en pago, por consignación, por subrogación, por cesión de bienes muebles, todo lo que el Instituto adeudare dentro de su respectivo territorio jurisdiccional, y en general, extinguir obligaciones y novar.- **TERCERO.**- En el ejercicio de su mandato, los mandatarios estarán sujetos a las siguientes limitaciones: a) No podrán disponer a título gratuito de los bienes de la Corporación.- b) No podrán enajenar o gravar voluntariamente ni prometer enajenar o gravar voluntariamente los bienes raíces del Instituto, sin autoriza-

CAMILO VALENZUELA RIVEROS
NOTARIO DE SANTIAGO DE CHILE



tuto le ha delegado facultades conforme al acta
reducida a escritura pública el tres de Julio del
año dos mil en la Notaría de Santiago de doña Lau-
ra Andrea Galecio Pesse.- En comprobante y previa
lectura firma.- Dí copia.- Doy fe. 71

Francisco Gonzalez del Rio
FRANCISCO GONZALEZ DEL RIO

2209/2002

Camilo Valenzuela Riveros
Certifico que esta Copia es
testimonio fiel de su original.
Santiago, 23 AGO. 2002



REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
SUBSECRETARIA
ASESORIA JURIDICA

SHA/egg

DESIGNA DIRECTOR NACIONAL DEL INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS A DON BOLIVAR
LEOPOLDO SANCHEZ GRUNERT.

TOTALMENTE TRAMITADO

Santiago, 22 de Marzo de 2007

SANTIAGO, 26 FEB 2007

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

08 MAR. 2007

RECEPCION

DEPART.
JURIDICO

DEPT. R.
Y REGISTRO

DEPART.
CONTABIL.

SUB. DEP.
C. CENTRAL

SUB. DEP.
E. CUENTAS

SUB. DEP.
C.P. Y
BIENES NAC.

DEPART.
AUDITORIA

DEPART.
V.O.P., U y T.

SUB DEP.
MUNICIP.

REFRENDACION

REF. POR \$

IMPUTAC.

ANOT. POR \$

IMPUTAC.

DEDUC. DTO.

HOY SE DECRETO LO QUE SIGUE:

Nº 20 VISTO: lo dispuesto en el artículo décimo tercero de los Estatutos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, cuyo texto fue aprobado por decreto Nº. 1.093, de 1964, y su modificación sancionada por el decreto Nº 97, de 1999, ambos del Ministerio de Justicia, y en el Nº 10, del artículo 32º, de la Constitución Política de la República,

DECRETO :

1.- Designase, a contar del 26 de Febrero de 2007, en el cargo de Director Nacional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, a don BOLIVAR LEOPOLDO SANCHEZ GRUNERT.

2.- El Sr. Sanchez asumirá sus funciones en la fecha indicada, sin esperar la total tramitación de este decreto.

ANOTESE, TOMESE RAZON,
REGISTRESE Y PUBLIQUESE.

MICHELLE BACHELET JERIA
PRESIDENTA DE LA REPUBLICA

ALVARO ROJAS MARIN
MINISTRO DE AGRICULTURA

TOMADO RAZON

20 MAR 2007
Contralor General
de la República

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El Ministerio de Justicia certifica que a la entidad denominada "INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS INIA", con domicilio en la Provincia de SANTIAGO, REGION METROPOLITANA, se le concedió Personalidad Jurídica mediante Decreto Supremo N° 1093, de fecha 8 de Abril de 1964, y que ese beneficio se encuentra actualmente vigente.



A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Carlos Aguilar Muñoz".

CARLOS AGUILAR MUÑOZ
JEFE DEPTO. PERSONAS JURIDICAS

Santiago, 21 de Septiembre de 2007

* Se prohíbe la comercialización de este documento.

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

97

MINISTERIO DE
HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

RAMITADO

- 9 FEB 1999

MINISTERIO DE JUSTICIA
OFICINA DE PARTES

SANTIAGO, 26 ENE 1999.

Hoy se decretó lo que sigue:

Vistos: estos antecedentes, lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 110 de Justicia, Reglamento sobre Concesión de Personalidad Jurídica, publicado en el Diario Oficial de 20 de marzo de 1979 y lo informado por el Sr. Intendente de la Región Metropolitana y por el Consejo de Defensa del Estado,

DECRETO

Apruébame la reforma que ha acordado introducir a sus estatutos la entidad denominada "INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS", con domicilio en la provincia de Santiago, Región Metropolitana y personalidad jurídica concedida por Decreto Supremo N° 1093, de fecha 8 de abril de 1964, en los términos que da fe el presente la escritura pública de fecha 24 de agosto de 1998, otorgada ante el Notario Público de Santiago, don Camillo Valenzuela Riquelme.

Támese razón, comuníquese
y publíquese

POR ORDEN DEL PRESIDENTE
DE LA REPUBLICA

DOCUMENTO MANSCRITO
CONFORME A SU ORIGINAL

MARIA SOLEDAD ALVAR VALENZUELA
Ministra de Justicia

Lo que transcribo para su conocimiento.
Lo saluda atentamente

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

RECEPCION

DEPART. JURIDICO	
DEP. T.R. Y REGISTRO	
DEPART. CONTABIL.	
SUB. DEP. C. CENTRAL	
SUB. DEP. E. CUENTAS	
SUB. DEP. G.P. Y BIENES HAC.	
DEPART. AUDITORIA	
DEPART. V.O.P., U. Y.	
SUB. DEP. MUNICIP.	

REPRENDACION

REF. POR \$ _____
IMPUTAC. _____
ANOT. POR \$ _____
IMPUTAC. _____
DEDUC. DTC. _____

DISTRIBUCION

- Contraloría
- 07
- Intend. Metrop.
- C.D.E
- Diario Oficial
- Sr. Francisco Justiniano Stewart
Doctor Sótero del Río N. 326 Of. 1206-1209
STGO.

FOTOCopia CONFORME CON EL
DOCUMENTO TENIDO A LA VISTA

8 MAR 1999

CAMPO ALVAR VALENZUELA
NOTARIO PUBLICO DE SANTIAGO

JOSE ANTONIO CONTRERAS
Fiscal



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ANEXO 8: INFORMES COMERCIALES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007 Y 2006
(En Miles de Pesos)

<u>ACTIVOS</u>	2007	2006
	M\$	M\$
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		
Disponible	191.687	214.669
Deudores por Ventas	624.014	518.018
Documentos por Cobrar	116.338	100.404
Deudores Varios	91.632	74.127
Existencias	625.272	852.073
Impuestos por Recuperar	56.382	16.053
Valores Financieros	700.000	2.205
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	2.405.325	1.777.549
	=====	=====
<u>ACTIVO FIJO</u>		
Terrenos	25.506.783	25.423.141
Edificios , Construcciones e Infraestructura	40.175.106	40.333.198
Maquinarias, Vehículos, Equipos y Herramientas	13.906.556	14.021.244
Otros Activos Fijos	3.020.479	2.626.046
SUBTOTAL ACTIVO FIJO	82.608.924	82.403.629
Menos Depreciación Acumulada	(33.274.461)	(33.184.854)
TOTAL ACTIVO FIJO	49.334.463	49.218.775
	=====	=====
<u>OTROS ACTIVOS</u>		
Otros Activos	4.184.061	4.448.742
TOTAL OTROS ACTIVOS	4.184.061	4.448.742
TOTAL ACTIVOS	55.923.849	55.445.066
	=====	=====

Las Notas adjuntas N° 1 a la 22 forman parte integral de estos Estados Financieros.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007 Y 2006
(En Miles de Pesos)

<u>PASIVOS Y PATRIMONIO</u>	2007 M\$	2006 M\$
<u>PASIVO CIRCULANTE</u>		
Obligaciones con Bancos	182.674	553.562
Acreedores Varios	2.212.292	1.534.461
Provisiones y Retenciones	1.852.531	1.718.878
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	4.247.497	3.806.901
<u>PASIVO A LARGO PLAZO</u>		
Acreedores Varios	2.665.411	1.846.321
Otros Pasivos	4.224.782	4.566.530
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	6.890.193	6.412.851
<u>PATRIMONIO</u>		
Capital Social	9.668.272	9.668.272
Revalorización Capital Propio	17.562.286	16.230.671
Resultados Acumulados	18.060.060	19.914.671
Utilidad (Pérdida) del Ejercicio	(504.459)	(588.300)
TOTAL PATRIMONIO	44.786.159	45.225.314
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	55.923.849	55.445.066

Las Notas adjuntas N° 1 a la 22 forman parte integral de estos Estados Financieros.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

ESTADOS DE RESULTADOS

Por los períodos comprendidos entre el 01 de enero
y el 31 de diciembre de 2007 y 2006
(En Miles de Pesos)

<u>RESULTADO OPERACIONAL</u>	2007 M\$	2006 M\$
Ingresos de Explotación	18.509.447	16.560.674
Costos de Explotación	(14.446.057)	(13.731.972)
Margen Bruto	4.063.390	2.828.702
Gastos de Administración y Ventas	(4.821.468)	(3.790.313)
RESULTADO OPERACIONAL	(758.078)	(964.611)
	=====	=====
<u>RESULTADO NO OPERACIONAL</u>		
Otros Ingresos Fuera de Explotación	546.708	623.205
Gastos Financieros	(37.216)	(34.356)
Otros Egresos Fuera de Explotación	(509.240)	(283.814)
Corrección Monetaria	253.367	68.276
RESULTADO NO OPERACIONAL	253.619	373.311
	=====	=====
RESULTADO ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	(504.459)	(588.300)
Impuesto a La Renta	0	0
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	(504.459)	(588.300)
	=====	=====

Las Notas adjuntas N° 1 a la 23 forman parte integral de estos Estados Financieros.

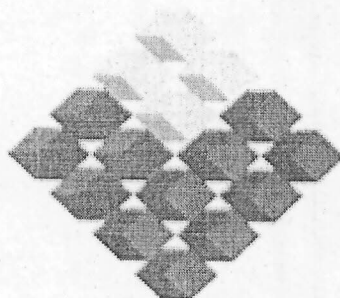
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
(METODO INDIRECTO)

Por los períodos comprendidos entre el 01 de enero
y el 31 de diciembre de 2007 y 2006
(En miles de pesos)

<u>RECURSOS OPERACIONALES</u>	2007 M\$	2006 M\$
Utilidad del Ejercicio	(504.459)	(588.300)
Más (Menos) Cargos (Abonos) a Resultados que no afectan los Flujos de Efectivo :		
- Depreciación del Ejercicio	1.346.189	1.433.429
- Provisión Deudores Incobrables	30.493	(978)
- Provisión Feriado Legal	78.274	84.033
- Indemnización años de Servicio	102.333	157.570
- Provisión Juicios Laborales y Civiles	45.200	(171.840)
- Otros Ajustes que no Representan Flujo Efectivo	0	
- Resultado en Venta de Activos	11.295	(44.257)
- Saldo Deudor(Acreedor) cuenta C. Monetaria	(253.367)	(68.275)
- Diferencia de Cambio	10.936	(3.530)
Más (Menos) Disminuciones (Aumentos) de Activo Circulante :		
- Deudores por Ventas	(105.995)	15.097
- Documentos por Cobrar	(15.934)	(39.970)
- Deudores Varios	(17.504)	(2.906)
- Existencias	226.802	(180.156)
- Impuestos por Recuperar	(40.330)	1.747
Más (Menos) Aumentos (Disminuciones) de Pasivos Circulantes :		
- Varios Acreedores	1.530.350	640.719
- Retenciones	128.128	36.660
- Otras Retenciones	5.525	(20.164)
TOTAL FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES OPERACIONALES	2.577.936	1.248.879

	2006 M\$	2005 M\$
<u>FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES DE INVERSION</u>		
- Compras de Activo Fijo	(1.430.533)	(686.875)
- Ventas de Activo Fijo	36.568	52.480
- Depósito Plazo Fijo	(433.114)	(109.814)
	-----	-----
TOTAL FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES DE INVERSION	(1.827.079)	(744.209)
	=====	=====
<u>FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</u>		
- Pago Préstamos Bancarios	(7.696.325)	(3.888.714)
- Obtención Préstamos Bancarios	7.363.579	3.975.951
	-----	-----
TOTAL FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES DE	(332.746)	87.237
	-----	-----
SUB TOTAL	418.111	591.907
EFFECTO INFLACION SOBRE EFECTIVO Y EFECTIVO EQUIVALENTE	(441.093)	(456.840)
	-----	-----
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO DEL PERIODO	(22.982)	135.067
SALDO INICIAL DE EFECTIVO Y EFECTIVO	214.669	79.602
	-----	-----
SALDO FINAL EFECTIVO Y EFECTIVO EQUIVALENTE	191.687	214.669
	=====	=====

Las Notas adjuntas N° 1 a la 23 forman parte integral de estos Estados Financieros.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS

ESTADOS FINANCIEROS
AL 31 DE DICIEMBRE 2007 Y 2006