



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
PROGRAMA DE BIOTECNOLOGÍA

CONVOCATORIA

**APOYO PARA LA ASISTENCIA A SEMINARIOS TÉCNICOS
Y FERIAS BIOTECNOLÓGICAS**

FICHA DE POSTULACIÓN

Actividad a la cual está postulando:

Plant and Animal Genome XII Conference

1. Antecedentes personales

Nombre completo	Ricardo Roberto Riegel Schlegel	
RUT		
Institución o empresa	Universidad Austral de Chile	
Cargo o actividad	Académico	
Dirección Comercial	Fac. Ciencias Agrarias – Campus Isla Teja - Valdivia	
Teléfono Comercial	63-221724 / 63-221232	
Fax Comercial	63-221233	
Dirección particular	General Lagos 1234 - Valdivia	
Fono particular	63-206937	
Fax particular		
e-mail	rriegel@uach.cl	
Nombre y fono de persona para aviso en caso de emergencia:	Carina Häring 63-206937 Günther Riegel 64-361048	
Firma del postulante		

2. Indique las actividades que realiza vinculadas al ámbito de la biotecnología

Durante todo mi desarrollo profesional, tanto en Chile como el extranjero, he estado ligado al desarrollo y aplicación de herramientas biotecnológicas en el sector silvoagropecuario. En la actualidad estoy trabajando con técnicas biotecnológicas en diversos proyectos de Investigación. Adicionalmente tengo amplias responsabilidades en la difusión de estas tecnologías por mi calidad de docente en el área de genética y mejoramiento vegetal en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile.

Los trabajos biotecnológicos en curso en los que participo como responsable o coinvestigador son de diversa índole, abarcando proyectos de corte científico hasta de aplicación e involucran a la Universidad, otros institutos de investigación y privados. En la mayoría de estos proyectos soy el responsable del uso de marcadores moleculares para distintos fines tales como: identificación de alelos específicos de interés, caracterización genética de clones, determinación de variabilidad genética, identificación de especies etc. En estos trabajos estamos abordando especies tan diversas como papa, trigo, rhodophialas y pino oregón. Los proyectos a que hago referencia son:

- 2003-2006: Apoyo en la selección de líneas mejoradas de trigo asistida por marcadores moleculares. Investigador Responsable. Fuente de financiamiento: Convenio con la empresa Semillas Baer.
- 2003-2005: Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de Rhodophiala Chilenas. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: FIA-Biotecnología.
- 2003-2005: Propagación de genotipos de interés comercial de pino oregón. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: FDI.
- 2003-2004: Bases para el desarrollo del área de fisiología de cultivos en el Magister en Ciencias Vegetales. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: Programa C-13855 Fundación Andes
- 2002-2004: Uso de marcadores moleculares en la evaluación de la diversidad genética de papas nativas cultivadas en Chile y el estudio de sus relaciones filogenéticas con posibles especies ancestrales. Investigador Responsable. Fuente de financiamiento: Programa C-13760 Fundación Andes.

3. Indique el objetivo de su participación en el seminario técnico o feria a la cual está postulando, relacionando su trabajo con el evento al cual postula asistir.

Los objetivos principales de mi asistencia a este evento de primer nivel son:

1) Obtener información de primera fuente de los diversos trabajos que se están realizando a nivel mundial en la aplicación de la biotecnología al sector silvoagropecuario.

Esto permitirá establecer, reorientar y fortalecer futuras líneas de acción en la investigación además de fortalecer mi actividad de docencia en pre y posgrado así como mis actividades de extensión.



2) Establecer contactos personales con científicos de primer nivel que trabajan en áreas relacionadas a los proyectos en curso

Concretamente se espera establecer contactos con [Kostya Krutovskii](#) (University of California at Davis - GENE DISCOVERY FOR ADAPTIVE TRAITS IN DOUGLAS-FIR) y [Jan de Boer](#) (Laboratory of Plant Breeding, Wageningen University - CONSTRUCTION OF A GENETICALLY ANCHORED PHYSICAL MAP OF THE POTATO GENOME) que trabajan en temas muy ligados a los trabajos en desarrollo en nuestro Laboratorio.

3) Obtener información sobre los avances en equipamiento y software que faciliten el trabajo con marcadores moleculares

Esto facilitara a la correcta toma de decisiones en futuras adquisiciones para el fortalecimiento de nuestra unidad.

Los Workshops y ponencias a las que se asistira para cumplir con los objetivos planteados seran:

Saturday - January 10, 2004

8:00 am - 10:40 am:	International Triticeae Mapping Initiative ITMI
12:00 noon - 2:40 pm	Molecular Markers
3:00 pm - 5:40 pm	Maize
7:00 pm - 9:40 pm	Allele Mining

Sunday - January 11, 2004

All Day Workshops:

8:00 am - 5:40 pm	Forest Trees
-------------------	---------------------

Monday - January 12, 2004

8:30 am - 12:10 pm	Plenary Lectures
3:20 pm - 6:00 pm	Plant Transgene Genetics
8:00 pm - 10:40 pm	Computer Demos

Tuesday - January 13, 2004

8:30 am - 11:50 pm	Plenary Lectures
12:30 - 3:10 pm	Vendor Workshops: LI-COR Workshop
3:20 pm - 6:00 pm	Solanaceae
8:00 pm - 10:40 pm	Oganellar Genetics

Wednesday - January 14, 2004

8:30 am - 11:50 pm	Plenary Lectures
12:30 pm - 3:10 pm	Vendor Workshops- Genetix Workshop
3:20 pm - 6:00 pm	Comparative Genomics

4. Postulación a la Beca:

Beca Completa

Media beca

Justifique la solicitud de beca completa o media beca:

La institución a la cual pertenezco y cuyo giro es la Educación Superior no dispone de recursos para apoyarme en esta ocasión.
Los proyectos que están en desarrollo en la actualidad y que se encuentran bajo mi responsabilidad no consideran la asistencia a congresos internacionales.
Es por ello que dependo del otorgamiento de esta beca para poder asistir al evento.

5. Indique los resultados esperados producto de su participación en el evento al cual postula, especificando los ámbitos específicos en los cuales aplicará los conocimientos y/o contactos adquiridos, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo.

Los resultados esperados se ajustan a los objetivos planteados en el punto 3.
Sin duda la información adquirida así como los contactos establecidos potenciarán mi actividad docente y de investigación, tanto a corto como también a largo plazo.

6. Valorice cada uno de los ítems en los cuales incurrirá en gastos.

Cuadro de costos

ITEM	Monto (\$) pesos	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales	120.000	*
Pasajes aéreos internacionales	764.088	1
Tasas de embarque	50.560	1
Seguro de viaje	40.448	2
Traslados terrestres nacionales	12.000	-
Traslados terrestres internacionales	35.000	-
Alojamiento	424.704	3
Alimentación	78.000	-
Costo matrícula o entrada a evento	363.400	4
Otros (especifique)	-	-



TOTAL	1.888.200	
TOTAL SOLICITADO *	-	
APORTE CONTRAPARTE	1.888.200	

* especifique el total solicitado, lo cual estará relacionado con la solicitud de beca completa o media beca

NOTA: valor del dólar fue considerado a la fecha del 20/11/03 (1 US = 632 pesos)

* cotización se enviará el día 24/11/03

7. Detalle del cálculo de costos

ITEM	Costo unitario (\$ pesos)	Nº unidades (cantidad)	Costo total (\$) pesos	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales	aprox. 120.000	1	120.000	*
Pasajes aéreos internacionales	764.088	1	764.088	1
Tasas de embarque	50.560	1	50.560	1
Seguro de viaje	40.448	1	40.448	2
Traslados terrestres nacionales	aprox. 3.000	4	12.000	-
Traslados terrestres internacionales	aprox. 1.900	12	35.000	-
Alojamiento	70.784	6	424.704	3
Alimentación	aprox. 13.000	6	78.000	-
Costo matrícula o entrada a evento	363.400	1	363.400	4
Otros (especifique)	-	-	-	-
TOTAL			1.888.200	-

NOTA: valor del dólar fue considerado a la fecha del 20/11/03 (1 US = 632 pesos)

* cotización se enviará el día 24/11/03

8. Estudios y experiencia laboral resumida (adjuntar *Currículum vitae*)

ESTUDIOS	
Educación técnica	
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo – Universidad Austral de Chile
Educación de post-grado	Magíster – Universidad de Bonn – Alemania Doctorado – Universidad de Munich - Alemania
EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	



Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad Austral de Chile
Cargo	Académico
Antigüedad	2 años 8 meses
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo en la actualidad	Responsable del Laboratorio de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Agrarias donde se realizan diversos proyectos de investigación bajo mi tutela. Responsable de asignaturas de pre y posgrado tales como: Genética, Mejoramiento vegetal y Biología molecular en la Facultad de Ciencias Agrarias. Participación en otras asignaturas como Cereales, Seminario, Práctica, Genética Forestal, Ecología de praderas etc.
Actividades laborales realizadas en los últimos 3 años	Hasta agosto 2001: termino de tesis de doctorado en el departamento de Genética Forestal de la Universidad de Munich Desde agosto 2001: Docencia e investigación en el Instituto de Producción y Sanidad Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile
Otros antecedentes de interés para la postulación (manejo del idioma oficial del evento, entre otros que usted considere de interés).	Amplio manejo del idioma ingles y alemán por lo que se podrán establecer y reafirmar de buena manera contactos con otros investigadores Como joven científico de una Universidad regional, el poder participar en un congreso de este nivel, sin duda, será un gran estímulo para seguir trabajando y desarrollando el área biotecnológica en Chile .

ANEXO 1

CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE

Datos personales

Nombre: Ricardo Riegel Schlegel
 Cédula de Identidad
 Nacimiento: 23 abril 1972 / Osorno - Chile
 Nacionalidad: chilena
 Estado civil: casado
 Dirección: Instituto de Producción y Sanidad Vegetal
 Universidad Austral de Chile – Campus Isla Teja
 Casilla 567 – Valdivia
 Fono: 63-221724
 Fax: 63-221233
 Correo electrónico: rriegel@uach.cl

Estudio superior de postgrado en la en la "Technische Universität München" Freising – Alemania

Titulo obtenido:	Doctorado (Dr. rer. silv.)	julio 2001
Evaluación:	"magna cum laude"	
Tesis de doctorado:	"Desarrollo de marcadores de ADN en <i>Picea abies</i> y su uso en la caracterización genética de poblaciones afectadas por diversos factores de stress" Tutor: Prof. Dr. Gerhard Müeller-Starck "Lehrbereich Forstgenetik - Technische Universität München" Freising - Alemania	julio 1998 - julio 2001

Estudio superior de postgrado en la "Rheinisch Friedrich-Wilhelms Universität" Bonn – Alemania

Titulo obtenido:	Magíster en Ciencias Agrarias (M.agr.)	septiembre 1998
Evaluación:	muy bueno "sehr gut"	
Tesis de Magíster:	Construcción de un mapa genético en una población de cebada con ayuda de marcadores de ADN Patrocinante: Prof. Dr. Jens Léon "Professur für Speziellen Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung - Universität Bonn"	agosto 1997 -mayo 1998



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Programa magister: „Agricultural Science and Resource Management in the Tropics and Subtropics” octubre 1996
Mención - Recursos Genéticos y Biodiversidad -mayo 1998
4 semestres

Estudio superior de pregrado en la "Universidad Austral de Chile"
Valdivia - Chile

Titulo obtenido: Ingeniero Agrónomo agosto 1996
Evaluación: con distinción
Tesis: Evaluación del comportamiento y producción de 40 cultivares comerciales de papa (*Solanum tuberosum* L. ssp. *tuberosum* Hawkes) bajo un sistema de multiplicación rápida.
Patrocinante: Prof. Andres Contreras
Ciencias Agrarias: Mención - Producción y Sanidad Vegetal 1994-1995
3 Semestres
Ciclo básico 1990-1993
7 semestres

Publicaciones (ordenadas por año)

- Riegel R., Schubert R., Metzger HG., Müller-Starck G. (2003): Chloroplast microsatellite markers monitoring genetic differentiation of *Picea abies* (L.) Karst. in response to air and soil pollution. *Ekologia* (Bratislava), in press.
- Bozhko M., Riegel R., Schubert R. and Müller-Starck G. (2003) A cyclophilin gene marker as indicator of geographic variation and genetic response to salt stress in Norway spruce. *Molecular Ecology*, in press.
- Schubert R., Müller-Starck G., Riegel R. (2001) Gene identification by cDNA sequencing and development of EST-PCR markers applicable for studying genetic variation in populations of *Picea abies* (L.)Karst. *Theor Appl Genet* 103, 1223-1231.
- Riegel R., Schubert R., Müller-Starck G., Karnosky D.F. and Paule L. (2001) Genetic variation in two heavily polluted stands of Norway spruce (*Picea abies* [L.]Karst.) as indicated by nuclear and organelle DNA markers. In: Müller-Starck (Hrsg.) Genetic response of forest systems to changing environmental conditions – analysis and management. *Forestry Sciences* 70, 21-34.
- Riegel R. (2001) Entwicklung molekulargenetischer Marker bei der Fichte (*Picea abies* (L.) Karst) und deren Anwendung für genetische Erhebungen in umweltbelasteten Populationen. Dissertation. Technischen Universität München. 99p.
- Riegel R., Schubert R. and Müller-Starck G. (2000) Validation of newly-developed codominant DNA-markers for studying intrapopulational genetic variation in Norway spruce [*Picea abies* (L.) Karst.]. In: S. Espinel E. Ritter (Hrsg.) Proceedings of Application of



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Biotechnology to Forest Genetics, Biofor 99, 22-25 September, Vitoria-Gasteiz, Spain, 1999, S. 151-154.

- Berenyi M., Fluch S., Hohl K., Burg K., Schubert R., Riegel R. and Müller-Starck G. (2000) Isolation and sequence analysis of oak and spruce cDNA clones. *Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft*. 198: 123-128.
- Riegel R. (1998) Genetische Kartierung einer Kultur- x Wildgerstenpopulation mit Hilfe von Mikrosatelliten-Markern. Magisterarbeit M. Agr. Rheinisch Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. 67p.
- Riegel R. (1996) Evaluación del comportamiento y producción de 40 cultivares comerciales de papa (*Solanum tuberosum* L. ssp. *tuberosum* Hawkes) bajo un sistema de multiplicación rápida. Tesis Ing. Agr. Universidad Austral de Chile. 81p.

Presentaciones mas importantes a congresos:

- Diversidad genética en papas nativas silvestres y cultivadas de Chile. Congreso agronómico. Puerto Natales, 9-10 Octubre, 2003.
- Caracterización molecular del hongo causante de la antracnosis en lupino. Congreso agronómico. Puerto Natales, 9-10 Octubre, 2003.
- A cyclophilin gene marker as indicator of geographic variation and genetic response to salt stress in Norway spruce. En el congreso internacional: Wood, Breeding, Biotechnology and industrial expectations. June 11-14. Bordeaux, France 2001.
- Molecular markers as tools in the verification of genetic response to stress in case of Norway spruce [*Picea abies* (L.)Karst.] En el congreso internacional: "Air pollution, global change and forests in the new millenium" Michigan Technological University, Houghton, USA, 2000.
- Validation of newly-developed codominant DNA-markers for studying intrapopulational genetic variation in Norway spruce (*Picea abies* (L.) KARST. En el congreso internacional: "Application of biotechnology to forest genetics" Vitoria-Gasteiz, Spain, 1999,
- Characterization of genetic dynamics in a heavily polluted Norway spruce [*Picea abies* (L.)Karst.] population as indicated by new PCR-based DNA marker: a pilot study. En el congreso internacional: "Genetic response of forest systems to changing environmental conditions – analysis and management-" University of Munich, Freising, Germany, 1999.

Participación en proyectos de investigación:

- 2003-2006: Apoyo en la selección de líneas mejoradas de trigo asistida por marcadores moleculares. Investigador Responsable. Fuente de financiamiento: Convenio con la empresa Semillas Baer.
- 2003-2005: Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de *Rhodophiala* Chilenas. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: FIA-Biotecnología.
- 2003-2005: Propagación de genotipos de interés comercial de pino oregón. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: FDI.
- 2003-2004: Bases para el desarrollo del área de fisiología de cultivos en el Magister en Cinecias Vegetales. Coinvestigador; Fuente de financiamiento: Programa C-13855 Fundación Andes

- 2002-2004: Uso de marcadores moleculares en la evaluación de la diversidad genética de papas nativas cultivadas en Chile y el estudio de sus relaciones filogenéticas con posibles especies ancestrales. Investigador Responsable. Fuente de financiamiento: Programa C-13760 Fundación Andes.
- 2002: Equipamiento del Laboratorio de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile. Concurso: "Zuschüsse zur Ausstattung am Arbeitsplatz für Fachkräfte aus Entwicklungsländern". Responsable. Fuente de financiamiento: World University Service - Alemania
- 1998 - 2001: Growth or defence against parasites? The competition for resources in cultured plants from agriculture and forestry / Project A 9: Genetic inventories and development of DNA markers. Investigador; Fuente de financiamiento: DFG-Alemania.
- 1997- 1998: QTL-Analyse und Transfer von positiven QTL-Allelen der Wildgerste in das deutsche Braugerstenzuchtmaterial mit Hilfe der AB-QTL-Methode. Asistente de investigación. Fuente de financiamiento: DFG-Alemania.

Prácticas / trabajos en:

docencia e investigación:	contratado como Académico en la Universidad Austral de Chile	desde marzo 2001 a la fecha
genética molecular:	contratado como investigador para un proyecto específico por el "Lehrbereich Forstgenetik - Technische Universität München" Freising - Alemania	julio 1998 -julio 2001
protección vegetal en cultivos:	"Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Rheinland" Bonn - Alemania	mayo -noviembre 1997
producción lechera:	"Melkeraushilfsdienst Bayern E.V." Bavaria - Alemania	abril-junio 1994
investigación producción animal:	"IS Forschungsgesellschaft" Wahlstedt - Alemania	enero-marzo 1994
explotación agrícola en general:	"Piusheim" Antholing - Alemania	noviembre -diciembre 1993
nutrición animal:	"Atlantic Veterinary College- University of Prince Edward Island" Charlottetown - Canada	octubre 1993
producción de hortalizas, leche y ovinos:	con tres Agricultores Ontario, Prince Edward Island – Canada	septiembre 1993
mejoramiento vegetal:	"Semillas von Baer" Temuco - Chile	febrero-marzo 1993

Docencia:

Docencia de pregrado realizada a la fecha en la Universidad Austral de Chile

Período

Profesor responsable

Profesor colaborador



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

segundo semestre 2003	Mejoramiento de Plantas; Biología molecular de plantas (postgrado)	Cereales; Seminario; Práctica I
primer semestre 2003	Genética Agropecuaria	Fitotecnia Especial
segundo semestre 2002	Cereales; Mejoramiento de Plantas	Seminario; Práctica I
primer semestre 2002	Fitotecnia Especial	Genética Agropecuaria
segundo semestre 2001	Cereales	Mejoramiento de Plantas; Seminario; Práctica I

Dominio de idiomas extranjeros

Español:	amplio
Alemán:	amplio
Inglés:	amplio