



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION 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, San Diego, CA. 10-14 Enero 2004

1. Antecedentes personales

Nombre completo	Inés Marlene Rosales Villavicencio
RUT	
Institución o empresa	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)
Cargo o actividad	Investigador Unidad Biotecnología, CRI-La Platina
Dirección Comercial	Santa Rosa 11610, La Pintana
Teléfono Comercial	02-757-5257
Fax Comercial	02-541-7667
Dirección particular	Ongolmo 633, Cerrillos
Fono particular	09-289-5260
Fax particular	-----
e-mail	mrosales@platina.inia.cl
Nombre y fono de persona para aviso en caso de emergencia:	Moisés Rosales (02-316-4497)
Firma del postulante	



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

Mi área de interés es la Fitopatología Molecular, con especial énfasis en la interacción planta – patógeno, y en el desarrollo de técnicas de diagnóstico moleculares de alta sensibilidad y exactitud.

Actualmente participo en el Proyecto Regional “Prospección y catastro del virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en los oasis de Pica y Matilla, Región de Tarapaca”, cuyo objetivo principal es la evaluación de la incidencia del CTV en estos oasis, la determinación de las razas presentes y la generación de información útil para un proyecto de control y/o erradicación de la zona. En este proyecto se están utilizando sondas moleculares raza- específicas que permiten diferenciar entre razas de CTV severas, moderadas y aquellas que producen declinamiento o muerte del árbol. Estas técnicas moleculares permiten realizar una caracterización rápida del agente viral, contrario a otras técnicas tales como el uso de indicadores leñosos, que pueden llegar a tomar de aproximadamente dos años en llegar a resultados similares.

Dentro del marco del Proyecto "Plataforma científico-tecnológica para el desarrollo de la genómica de vegetales en Chile. Etapa I: Genómica funcional en vid", participo como investigadora del subproyecto Vid-*Botrytis*, cuyo objetivo central es conocer, a través de la genómica funcional, los mecanismos involucrados en la interacción de estos dos agentes, de forma de visualizar estrategias de control de la pudrición gris. Esta enfermedad es el principal problema fitosanitario que limita la producción de uva de mesa y vino, ya que se presenta todos los años en gran parte del área destinada a su cultivo. Ya que *Botrytis cinerea* Pers.:Fr. es un hongo necrotrófico que ataca a más de 200 especies de plantas (es capaz de infectar frutos, hojas, flores y tallos de especies tan diferentes como tomates, vides, frutillas, kiwis, manzanas, vides y ornamentales tales como tulipanes y rosas), estas investigaciones pueden potencialmente se extrapoladas al control de enfermedades fúngicas en otros cultivos.

Finalmente, es importante destacar que el laboratorio de Biotecnología de INIA-CRI La Platina participa activamente en la formación de nuevos profesionales, por lo que constantemente participamos en dirección de prácticas profesionales y tesis de grado en nuestra área de interés.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

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.

Esta conferencia (Plant and Animal Genome XII Conference) se constituye como una de las instancias científicas más importantes en el área de la Genómica y Bioinformática. En ella se presentan innumerables workshops y conferencias que presentan las últimas actualizaciones en éstas áreas. Para los proyectos financiados por la Iniciativa Genóma Chile, se presenta entonces una oportunidad única de interacción con otros grupos internacionales, que nos permitirá conocer y aprovechar sus experiencias, así como también realizar una difusión del trabajo que en Chile se efectúa.

En esta conferencia existen numerosas actividades que se relacionan con las áreas de interés antes descritas. De esta forma es de mi particular interés el participar en actividades como el International Grape Genome Project Workshop, Functional Genomics: Methodologies Workshop, Comparative Genomics Workshop, Microarray Análisis Workshop, Plant Interactions with Pests and Pathogens Workshop. Sin duda, la actualización en el conocimiento en todas estas áreas repercutirá positivamente en el desarrollo de los proyectos genoma en Chile. Por otra parte, se hace necesario pensar con anticipación en la continuación de la investigación en el área de la genómica y bioinformática en Chile. La interacción con investigadores de otras nacionalidades es una posibilidad que se podrá explorar desde ya en esta Conferencia.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

4. Postulación a la Beca:



Beca Completa



Media beca

Justifique la solicitud de beca completa o media beca:

El proyecto "Plataforma científico-tecnológica para el desarrollo de la genómica de vegetales en Chile. Etapa I: Genómica funcional en vid", en que participo no considera financiamiento para asistir a Congresos u otros eventos de formación. Además, las deficiencias presupuestarias de INIA, hacen imposible que el Instituto financie parcial o totalmente mi asistencia a Congresos de esta envergadura.

Bajo esta realidad, la única posibilidad de mi participación en esta Conferencia se presenta bajo la opción de financiamiento que ha presentado la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) a través de su programa de Biotecnología (Apoyo para la asistencia a seminarios técnicos y ferias biotecnológicas).

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.

Producto de la participación en este evento se espera concretar avances en los siguientes aspectos:

- 1. Vinculación internacional**
- 2. Posibilidad de acceder y utilizar resultados de investigación externa en Chile**
- 3. Capacitación en la tecnología de microarreglos, bioinformática y otras técnicas específicas.**
- 4. Revisar experiencias internacionales en el ámbito de la propiedad intelectual**
- 5. Intercambio de experiencias en genómica y bioinformática**



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

Cuadro de costos

ITEM	Monto (\$)	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales	-----	
Pasajes aéreos internacionales	992.240	Full travel
Tasas de embarque	Incluida con pasaje	
Seguro de viaje	39.816	Full travel
Traslados terrestres nacionales	-----	
Traslados terrestres internacionales	25.000	
Alojamiento	425.000	http://www.intl-pag.org/12/12-intro.html
Alimentación	160.000	
Costo matrícula o entrada a evento	363.400	http://www.intl-pag.org/12/12-registration.html
Otros (especifique)		
TOTAL		
TOTAL SOLICITADO *	2.005.456	
APORTE CONTRAPARTE	0	

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

7. Detalle del cálculo de costos



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

ITEM	Costo unitario (\$)	Nº unidades (cantidad)	Costo total (\$)	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales				
Pasajes aéreos internacionales	992.240	1	992.240	Full travel
Tasas de embarque				
Seguro de viaje	39.816	1	39.816	Full travel
Traslados terrestres nacionales				
Traslados terrestres internacionales	12.500	2	25.000	
Alojamiento	85.000	5	425.000	http://www.intl-pag.org/12/12-intro.html
Alimentación	40.000	4	160.000	
Costo matrícula o entrada a evento	363.400	1	363.400	http://www.intl-pag.org/12/12-registration.html
Otros (especifique)				
TOTAL	1.532.956		2.005.456	

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

ESTUDIOS	
Educación técnica	----
Educación profesional	Bioquímica, Universidad de Chile
Educación de post-gradó	PhD, Universidad de Florida (USA), Plant Pathology Department.
EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación La Platina RUT:
Cargo	Investigador Unidad de Biotecnología
Antigüedad	8 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo en la actualidad	- Actividades INIA: Desarrollo de actividades de investigación en el área de la fitopatología molecular. Administración de proyectos, dirección de prácticas



	<p>profesionales y tesis de grado.</p> <ul style="list-style-type: none">- Desempeño como evaluador de proyectos CORFO.
<p>Actividades laborales realizadas en los últimos 3 años</p>	<p>Reincorporada a INIA en el año 2002, después de realizados estudios de postgrado en la Universidad de Florida.</p> <p>Posterior a ello, participación en actividades de investigación en los proyectos "Prospección y catastro del virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en los oasis de Pica y Matilla, Región de Tarapaca", "Plataforma científico-tecnológica para el desarrollo de la genómica de vegetales en Chile. Etapa I: Genómica funcional en vid", además de actividades de investigación financiados por proyectos internos INIA en el área de la sanidad vegetal en hortalizas, en particular, virus que afectan cultivos de lechugas y espinacas.</p>
<p>Otros antecedentes de interés para la postulación (manejo del idioma oficial del evento, entre otros que usted considere de interés).</p>	<ul style="list-style-type: none">- Miembro del Directorio de la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT), donde ocupa el cargo de Secretaria por el período 2003-2005.- Fluidez en el manejo del idioma Inglés.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

ANEXO 1
CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE

CURRICULUM VITAE

Inés Marlene Rosales Villavicencio

Edad / fecha de nacimiento : 35 / 16 de Marzo, 1968

Nacionalidad: Chilena.

Dirección laboral: Santa Rosa # 11610. La Pintana, Santiago, Chile

Email: mrosales@platina.inia.cl

Teléfono: 56-2-757-5257 (trabajo)

Estado civil : Soltera.

Idiomas escritos y hablados con fluidez : Español e Inglés.

Título Profesional: Bioquímico, (1995).

Grados Académicos: Licenciada en Bioquímica, (1993).

Grado de Doctor of Philosophy (Ph.D.), Universidad de Florida.

Especialidad: Fitopatología, mención Biología Celular y Molecular de Plantas (2001).

Area de Interés: Fitopatología molecular, con especial énfasis en la interacción planta - virus. Desarrollo de técnicas de diagnóstico moleculares de alta sensibilidad y exactitud. Generación de resistencia a patógenos vegetales por medio de la transformación genética de plantas.

ESTUDIOS SUPERIORES

- | | |
|-----------|--|
| 1986-1993 | Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Licenciatura en Bioquímica. |
| 1994-1995 | Tesis de Grado para optar al grado de Bioquímico, Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación (CRI) La Platina. |
| 1997-2001 | Ph.D. Universidad de Florida, Departamento de Fitopatología, Laboratorio de Virología Vegetal. |

ANTECEDENTES LABORALES

- Agosto - Noviembre 1993. Unidad de Investigación "**Aplicación de técnicas de DNA recombinante en levaduras**". Laboratorio de Genética, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Bajo la dirección del Dr. Víctor Cifuentes.
- Enero 1994 - Abril 1995 Tesis de Pregrado "**Detección y Caracterización molecular de serotipos chilenos del virus plum pox**". Laboratorio de Biotecnología Vegetal del INIA-CRI La Platina, bajo la dirección del Dr. Patricio Hinrichsen.
- Mayo 1995 - Agosto 1997 Asistente de Investigación en el Laboratorio de Biotecnología Vegetal del INIA-CRI La Platina, desempeñando funciones en el área de fitopatología molecular. Desarrollo y optimización de técnicas de diagnóstico de los virus plum pox (PPV), Tristeza de los cítricos (CTV), virus de la papa X (PVX), virus del enrollamiento de la hoja (PLRV), virus de la papa Y (PVY), viroide de tubérculos fusiformes (PSTVd) y el viroide causante de la xiloporosis.
- Agosto 1997-Dic. 2001 Estudiante de Doctorado en el laboratorio de Virología Vegetal del Departamento de Fitopatología, Universidad de Florida, Gainesville, USA. Disertación: "**Caracterización de la proteína HSP70 homóloga del virus de la tristeza de los cítricos**". Dirección de tesis: Dr. C.L. Niblett y Dr. R.F. Lee.
- Enero 2002 a la fecha Investigador en el Laboratorio de Biotecnología Vegetal, INIA-CRI La Platina.

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTIFICAS Y PROCEEDINGS

- HINRICHSEN, P., ROSALES, M., SAGREDO, M., HERRERA, G. y HADIDI, H. 1995. Identificación y caracterización de aislamientos de virus RNA y viroides de importancia agronómica en Chile. Reunión Anual Sociedad Biología de Chile. Res:29.
- ROSALES, M., HINRICHSEN, P. y HERRERA, M.G. 1995. Detección específica mediante PCR de un aislado del virus plum pox virus obtenido de un huerto experimental en Chile. Agricultura Técnica v.59:89-98.
- HERRERA, M.G., MADARIAGA, M. y ROSALES, M. 1996. Diferenciación del virus de la Tristeza de los Cítricos (Citrus Tristeza Virus) y del viroide causante de la

Xiloporosis mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). *Simiente* v 66: 36.

HERRERA, M.G., ROSALES, M. y HINRICHSEN, P. 1997. Detection of Sharka disease (Plum Pox Virus) in Chile. Proceedings of the Middle European Meeting 1996 on Plum Pox Virus: 87-90. Budapest. Hungría. Res:26.

ROSALES, M., HINRICHSEN, P. Y HERRERA, M.G. 1998. Molecular characterization of Plum Pox Virus (PPV) isolated from apricots, plum and peaches in Chile. *Acta Horticulturae* 472:401-407

MARAI L.J., MANJUNATH K.L, ROSALES I.M., BARTHE G.A., DERRICK K.S., NIBLETT C.L., AND LEE, R.F. 1998. Separation and Characterization of Strains of Citrus Tristeza Virus useful in mild strain cross protection in South Africa. *In* "14th Proc. Conf. Intl. Org. Citrus Virol" (J. Da Graca, R.F.Lee, and R. Yokomi, Eds.), Campinas, Sao Paulo, Brazil.

ROSALES, I.M, MANJUNATH, K.L., NIBLETT, C.L., BRLANSKY, R, AND LEE, R.F. 2001. Characterization of the HSP70 protein homolog (HSP70h) of citrus tristeza closterovirus. *In* "15th Proc. Conf. Intl. Org. Citrus Virol" (En prensa), Paphos, Cyprus.

ROSALES, I. M., MANJUNATH, K. L., LEE, R. F., AND NIBLETT, C. L. 2002. Biochemical characterization of the HSP70 protein homolog (p65) of Citrus tristeza closterovirus. *Phytopathology* 92:S36.

VANI, A., MANJUNATH, K. L., CHANDRIKA, R, ROSALES, I.M., AND LEE, R. F. 2003. Development of antibodies to Citrus tristeza virus by phage display technology. *Phytopathology* 93:S86.

HALBERT, S.E., GENC, H., CEVIK, B., BROWN, L.E., ROSALES, I. M., KEREMANE, M.L. POMERINKE, M., DEKKERS, M., DAVISON, D.A., LEE, R.F. AND NIBLETT, C. L. 2003. Distribution and Characterization of Strains of Citrus Tristeza Virus Present in South Florida Following the Establishment of its Most Efficient Vector, *Toxoptera citricida* (Kirkaldy) (Homoptera: Aphididae) (Enviada a Plant Disease)

ASISTENCIA A CONGRESOS Y TRABAJOS PRESENTADOS

NOVIEMBRE 1994. 45° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile. "Análisis molecular de aislamientos de plum pox virus obtenidos en la subestación experimental Los Tilos del INIA".

NOVIEMBRE 1994. 45° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile. "Identificación de serotipos del virus plum pix (PPV) aislados en la subestación experimental Los Tilos del INIA, por RT-PCR".

NOVIEMBRE 1994. 45° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile. "Detección de un foco de la enfermedad de Sharkas (plum pox virus) en subestación experimental Los Tilos.

JUNIO 1995. REDBIO'95. Segundo Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal. Puerto Iguazú, Argentina. "PCR detection and nucleotide sequencing of a plum pox virus (PPV) strain detected in an experimental orchard of Chile".

NOVIEMBRE 1995. XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. IV Reunión Anual Sociedad de Ecología de Chile. "Identificación y caracterización de aislamientos de virus RNA y viroides de importancia agronómica en Chile".

OCTUBRE 1996. Middle European Meeting on Plum Pox, Budapest, Hungría. "Detection of plum pox virus in Chile".

NOVIEMBRE 1996. 47° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile. "Detección del viroide PSTVd y de los virus PVX, PVY y PLRV en pepino dulce (*Solanum muricatum* Ait.) en Chile".

NOVIEMBRE 1996. 47° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile. "Diferenciación del virus de la tristeza de los cítricos y el viroide causante de la xiloporosis mediante la prueba de la reacción en cadena de la polimerasa".

OCTUBRE 1997. 7th Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Montevideo. Uruguay. "Estudios etiológicos y epidemiológicos de la enfermedad de Sharka en la zona central de Chile".

SEPTIEMBRE 1998. XIV Conference of the International Organization of Citrus Virologist, Campinas, Sao Paulo. "Separation and Characterization of Strains of Citrus Tristeza Virus useful in mild strain cross protection in South Africa".

DICIEMBRE 2000. 9th Congress of The International Society of Citriculture, Orlando, FL. "In vivo localization of the HSP70 protein homolog (p65) in citrus tristeza closterovirus infected plants.

JUNIO 2001: American Phytopathological Society - Caribbean Division, La Habana, Cuba. "Biochemical characterization of the HSP70 protein homolog (p65) of citrus tristeza closterovirus".

NOVIEMBRE 2001: XV Conference of the International Organization of Citrus Virologist, Paphos, Cyprus. "Characterization of the HSP70 protein homolog (HSP70h) of citrus tristeza closterovirus".

ENERO 2003. Plant & Animal Genomes XI Conference, San Diego, CA. Characterization and analysis of gene expression during the berry development and following infection with a necrotrophic fungal pathogen in grapevine (*Vitis vinifera* L.)

ABRIL 2003: PAN AMERICAN PLANT DISEASE CONFERENCE. 42nd Annual Meeting of the American Phytopathological Society- Caribbean Division. "Spread of Citrus Tristeza Virus in South Florida Following the Establishment of *Toxoptera citricida*"

AGOSTO 2003. Annual APS Meeting (American Phytopathological Society), Charlotte, North Carolina. "Development of antibodies to Citrus tristeza virus by phage display technology".

NOVIEMBRE 2003. XIII Congreso de la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT), Marbella, Chile. "Uso de sondas raza específicas para la caracterización molecular del virus de la tristeza de los cítricos (CTV)"

NOVIEMBRE 2003. XIII Congreso de la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT), Marbella, Chile. "Detección e identificación de Lettuce big-vein virus (LBVV y Mirafiori Lettuce virus (MiLV) por RT-PCR"

PREMIOS Y DISTINCIONES

- Distinción al mejor poster presentado durante el 45° Congreso Agronómico de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago, Chile (Noviembre 1994).
- Becada por la Red Latinoamericana de Botánica para asistir al REDBIO'95. Segundo Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal. Puerto Iguazú, Argentina (Junio 1995).
- Becada por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias para realizar estudios de Doctorado en la Universidad de Florida, USA (Agosto 1997- Diciembre 2001).
- Distinción por merecimiento académico a estudiantes graduados internacionales, Universidad de Florida, Gainesville (Abril 1997).
- Distinción por merecimiento académico a estudiantes graduados internacionales, Universidad de Florida, Gainesville (Abril 2000).
- Distinción al mejor poster presentado en la Organización Internacional de Citricultura, sección fitopatología (Diciembre 2000).