



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
San Diego, California (Estados Unidos) 10-14 de enero 2004

1. Antecedentes personales

Nombre completo	Lee Ann Meisel *****
RUT	
Institución o empresa	Universidad de Chile
Cargo o actividad	Profesora Asistente
Dirección Comercial	Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Las Palmeras 3425, Ñuñoa, STGO
Teléfono Comercial	678-7263
Fax Comercial	271-2983
Dirección particular	Psje Baldomero Lillo 4063, Cjto Oscar Castro Maipú, STGO
Fono particular	746-9105
Fax particular	*****
e-mail	lmeisel@uchile.cl
Nombre y fono de persona para aviso en caso de emergencia:	Herman Silva 678-7407
Firma del postulante	

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

Como académica de la Universidad de Chile, yo participo en numerosas actividades vinculadas al ámbito de la biotecnología. Estas actividades incluyen investigación básica y aplicada, docencia y consultorías.

Al nivel de investigación:

Dirijo un grupo de investigación con el cual estamos estudiando los mecanismos celulares por los cuales las plantas se adaptan a cambios en las condiciones de su entorno. Utilizando estrategias de genética molecular, bioquímica y biología celular y molecular; hemos logrado establecer sistemas tanto *in vitro* como *in vivo*, para observar la relocalización de organelos (plastidios, mitocondrias y núcleo) en respuesta a estímulos ambientales como luz y gravedad; que hoy nos permiten analizar los mecanismos que están regulando estos movimientos intracelulares.

En paralelo estoy participando en uno de los primeros proyectos de genómica funcional en Chile, cuya iniciativa busca mejorar la calidad de frutos de exportación, en especial duraznos y nectarines. Los detalles sobre este proyecto se pueden encontrar en el sitio web: <http://www.genomavegetal.cl>. Dentro de este proyecto estoy a cargo de dirigir de la unidad de EST, que contempla la secuenciación y posterior análisis y anotación de las secuencias obtenidas. Y también asisto en el diseño de bases de datos destinadas a almacenar y analizar la información asociada al proyecto.

También colaboro con Fundación Chile e INIA para crear vectores que serán utilizados para construir nectarines transgénicos.

Por último, recientemente he iniciado una colaboración con Fundación Chile para establecer técnicas de clonamiento a gran escala, usando tecnología de recombinación.

Al nivel de docencia:

La biotecnología vegetal es tema recurrente en todas mis actividades docente. Soy coordinadora de un curso pre-grado Fisiología vegetal, dictado para las carreras de Ingeniería en Biotecnología Molecular y Licenciatura en Biología, además participo en los cursos de Biotecnología y Biología Vegetal. A nivel de postgrado participo en los cursos de Biología Celular y Genómica Funcional.

Asesorías:

En los últimos 3 años, he actuado como asesora en variados temas de biotecnología vegetal para la Fundación Chile y su empresa filial Biogenetics.

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.

El objetivo de mi participación en el con el "Plant and Animal Genome XII Congress" es para usar esta congreso como un oportunidad de:

- perfeccionar mis capacidades como Académico especializado en biotecnología vegetal, para mejorar y modernizar mis actividades docentes;

- presentar nuestros avances en el secuenciación de ESTs de Nectarines a la comunidad científica internacional, para recibir "feed-back";

- formar contactos y lances con los expertos en el tema de genoma vegetal quien participaran en esta congreso con el propósito de explorar las posibilidades de colaboraciones en el futuro.

4. Postulación a la Beca:



Beca Completa



Media beca

Justifique la solicitud de beca completa o media beca:

Estoy pidiendo una beca completa para participar en este congreso porque no tengo acceso a fondos adicionales para co-financiar mi participación en este congreso.

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.

Al corto plazo, espero que mi participación en este congreso sea que voy a mejorar mis conocimientos de la gran diversidad de investigación en el área de genomas, que está desarrollando internacionalmente. Además, espero que yo vaya a formar contactos con científicos expertos en el área de genoma vegetal. La información obtenida en este congreso será incorporada a mis lecturas asociadas con biotecnología vegetal y genética molecular.

Al mediano plazo, espero que la interacción con los participantes vaya a mejorar nuestra investigación asociada con genómica funcional, ayudando a llevar esta investigación a nivel de competitivo internacionalmente.

Al largo plazo espero que mi participación en este evento y futuros eventos parecidos, ayudarán a mejorar la enseñanza de ciencias asociadas con genómica y genómica funcional a los alumnos de pre- y post-grado y mejorar la investigación chilena en biotecnología vegetal. Conjunto con estos, espero que estos progresos van a permitir que los investigadores chilenos del presente y futuro ayudarán a encontrar nuevas tecnologías para mejorar la competitividad de la industria agrícola en Chile.



6. Valore 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	1.493.452	1
Tasas de embarque		
Seguro de viaje		
Traslados terrestres nacionales	7680	2
Traslados terrestres internacionales	10.880	3
Alojamiento	501.760	4
Alimentación	224.000	
Costo matrícula o entrada a evento	368.000	5
Otros (especifique) (costos imprevista)	8.068	
TOTAL	2.610.000	
TOTAL SOLICITADO *	2.610.000	
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

ITEM	Costo unitario (\$)*	Nº unidades (cantidad)	Costo total (\$)*	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales				
Pasajes aéreos internacionales	1.493.452	1	1.493.452	1
Tasas de embarque				
Seguro de viaje				
Traslados terrestres nacionales (U\$6/viaje)	3840	2	7680	2
Traslados terrestres internacionales (U\$8.50/viaje)	5.440	2	10.880	3
Alojamiento (U\$112/noche)	71.680	7	501.760	4
Alimentación (U\$50/día)	32.000	7	224.000	
Costo matrícula o entrada a evento (U\$575)	368.000	1	368.000	5
Otros (especifique) costos imprevisto	8.068	1	8.068	
TOTAL				

*1U\$=640 pesos Chileno

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

ESTUDIOS	
Educación técnica	
Educación profesional	B.S. en Biology, cum laude, Siena College
Educación de post-grado	P.h.D. Microbiology and Molecular Genetics, Rutgers University and the University of Medicine and Dentistry of New Jersey
EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Chile
Cargo	Profesora Asistente
Antigüedad	4 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo en la actualidad	Investigación en biología vegetal, Dijere memoristas y tesis de pre- y post-grado Actividades docentes
Actividades laborales realizadas en los últimos 3 años	Ver currículum adjunto para un resumen de estas actividades
Otros antecedentes de interés para la postulación (manejo del idioma oficial del evento, entre otros que usted considere de interés).	Mi idioma materna es inglés, entonces esto va a ayudarme a entender las presentaciones y comunicarme con los científicos participantes. Mi experiencia en el pasado enfocó en estudios de genética molecular en <i>Arabidopsis</i>. Estoy una investigadora en el proyecto genoma de nectarinas



ANEXO 1

CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE

Lee Ann Meisel
Assistant Professor
Biology Department, Faculty of Sciences, University of Chile

Address: Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago, Chile

Email: lmeisel@uchile.cl

Date of Birth: September 9, 1969

1.- Education

- 1991 B.S. in Biology, Siena College, Loudonville, NY, USA
- 1996 Ph.D. in Microbiology and Molecular Genetics, Rutgers University and the University of Medicine and Dentistry of New Jersey (Dr. Eric Lam's Lab)
- 1996 Postdoctoral Associate, AgBioTech Center, Rutgers University, NJ, USA (Dr. Eric Lam's Lab)
- 1997 Assistant Research Scientist, Biology Department, New York University, NY, USA (Dr. Gloria Coruzzi's Lab)
- 1998-1999 NSF Postdoctoral Research Fellow in Biosciences Related to the Environment, Biology Department, New York University, NY, USA (Dr. Gloria Coruzzi's Lab)
- 1999 Recognition of Ph.D., Universidad de Chile, Santiago, CHILE

2.- Honors and Awards

- 2000-present Junior Investigator of the CBB Millenium Institute
- 1998 National Science Foundation Postdoctoral Research Fellowship in Biosciences Related to the Environment
- 1997 Teaching Assitanship, Arabidopsis Molecular Genetics Course, Cold Spring Harbor Laboratory
- 1993-1996 Graduate Assitanship, AgBioTech Center, Rutgers University
- 1991-1992 Interdisciplinary Core Curriculum in Molecular and Cell Biology Fellowship, Rutgers University and University of Medicine and Dentistry of New Jersey

3.- Advisory Committees

Scientific Consultant for BioGenetics and Fundacion Chile (2000-present)

Scientific Advisory for Fundación Chile (1999-2000)

4.- Funding

- 2002-2005 Functional Genomics in Nectarines: Platform to Potentiate the Competitiveness of Chile in Exportation of Fruits. Programa Genoma en Recursos Naturales Renovables (G02P1001).
- 2002-2003 The 2nd Advanced Course in Molecular Biotechnology for High School Students (2º Curso Avanzado en Biotecnología Molecular para Estudiantes de Enseñanza Media). Explorer Program fo the National Comisión of Scientific Investigation and Technology (#EE5/02/005).
- 2000-2003 Biochemical Identification and Genetic Characterization of Arabidopsis Chloroplast-Associated and Mitochondrial-Associated Cytoskeletal-Interacting Proteins
Fondecyt Regular (#1000812). Principle Investigator
- 2000-2003 Biochemical Identification and Genetic Characterization of Arabidopsis Chloroplast-Associated and Mitochondrial-Associated Cytoskeletal-Interacting Proteins. Fondecyt Especial de Incentivo a la Cooperacion Internacional (#7000812). Principle Investigator
- 2000-2003 Regulation of the Golgi Aparatus in the síntesis of polysacarides of the cell wall in plants. Fondecyt Regular (#1000675). Coinvestigator.
- 2000-2003 Junior Investigator in the Millenium Institute for Advanced Studies in Cell Biology and Biotechnology, CBB (ICM 99-031-F)
- 2000 Agreement CONICYT/JSPS (Japan Society for the Promotion of Sciences) with Dr. Hideki Takahashi.
- 1999-2001 Isolation and Characterization of Two Plasma Membrane Calcium ATPases in Arabidopsis, CAC1 and CAC2. DID Startup Grant for Academics from the University of Chile with a Masters or Doctoral Degree. Principle Investigator
- 1998-1999 Isolation and Characterization of Arabidopsis Mutants Impaired in Light and Sucrose Signal Transduction. U.S.A. National Science Foundation Postdoctoral Research Fellowship in Biosciences Related to the Environment. Principle Investigator

5.- Thesis Advisor and Training (Terminated and ongoing)

Ph.D. Thesis students (2 ongoing, Advisor)

Ph.D. Rotation Students (2 ongoing, 5 total)

Undergraduate Thesis students (3 terminated, Advisor)

Undergraduate Rotation Students (4 ongoing, 11 total)

6.- Courses

Undergraduate:

-Organizer of Plant Physiology Course (specific lecture and laboratory themes: plant molecular genetics, light signalling processes in plants, plant genomics and bioinformatics, nitrogen fixation and assimilation, amino acid biosynthesis, etc.)

-Lecturer in Course in Biotechnology (lecture theme: plant biotechnology)

-Lecturer in Course in Plant Biology (lecture theme: plant cell biology)

Graduate:

-Lecturer in Several Cell Biology Courses within different faculties at the University of Chile (lecture theme: organelle biogenesis)

-Guest Lecture in Functional Genomics Course (lecture theme: reverse genetics in *Arabidopsis*)

-Guest Lecturer at Talca University (lecture theme: Nitrogen Assimilation and amino acid biosynthesis)

High School Teachers:

-Organizer of two laboratory sessions in the CBB Semilla program

High School Students:

-Guest lecturer to high school students concerning plant biotechnology and transgenic plants

-Organizer of summer laboratory courses for high school juniors entitled "Curso Avanzado de Biotecnología Molecular para Estudiantes de Enseñanza Media"

7.- Publications

1. Andrea Morales, Naohiro Kato, Daniela Urbina, Eric Lam, Ariel Orellana, **Lee Meisel**. (2003) Blue light stimulates movement of the three genome containing organelles: plastids, mitochondria and nuclei. Manuscript in preparation
2. Urbina D., **Meisel, L.** (2003) The Ca^{2+} ATPase Inhibitor, Thapsigargin, Inhibits Root Gravitropism in *Arabidopsis thaliana*. Manuscript in preparation.
3. Bruno, C., Alvarez, R., Kalbfuss, B., Sanchez, C., Kato, N., Lam, E., **Meisel, L.** (2003). Isolated chloroplasts from *Brassica oleracea* recruit and interact with actin filaments in vitro. Submitted to *Physiologia Plantarum* (PPL-2003-00275).
4. ► Chiu, J., Desalle, R., Lam, H.M., **Meisel, L.** and Coruzzi, G. (1999). Molecular Evolution of Putative Plant Glutamate Receptors and their Relationship to Animal Ionotropic Glutamate Receptors. *Mol Biol Evol* 16(6):826-838.
5. Lam, E. and **Meisel, L.** (1999). Gene Switches and Stress Management: Modulation of Gene Expression by Transcription Factors. In: Plant Response to Environmental Stresses: From Phytohormones to Genome Reorganization. Pp 51-70. H.R. Lerner (ed). Marcel Dekker Inc., New York.
6. ► Lam, H.M., Chiu, J., Hsieh, M.H., **Meisel, L.**, Oliveira, I.C., Shin, M. and Coruzzi, G. (1998). Glutamate Receptors in Plants, *Nature* 396:125-126.
7. ► Mittler, R., del Pozo, **Meisel, L.** and Lam, E. (1997) Pathogen-induced Programmed Cell Death in Plants, a Possible Defense Mechanism. *Devel. Genetics* 21:279-289.
8. **Meisel, L.** and Lam, E. (1997). Switching on Gene Expression: Analysis of the Factors that Spatially and Temporally Regulate Plant Gene Expression. *Genet Eng.* 19: 183-199.
9. **Meisel, L.** and Lam, E. (1997). Lab 6: Gene Expression and Protein Localization in *Arabidopsis*. Cold Spring Harbor Arabidopsis Molecular Genetics Course Manual, July 1997: 35-47.
10. ► **Meisel, L.**, Xie, S. and Lam, E. (1996) *lem7*, A Novel Temperature-Sensitive Arabidopsis Mutant that Inhibits Leaf Development and Affects the Maintenance of Leaf Morphology. *Devel. Biol.* 179:116-134.
11. ► **Meisel, L.** and Lam, E. (1996) The Conserved ELK-homeodomain of KNOTTED-1 Contains Two Regions that Signal Nuclear Localization. *Plant Mol. Biol.* 30:1-14.

12. **Meisel, L.** and Lam, E. (1994) Expression and Characterization of Recombinant Plant Trans-acting Factors. In: Plant Molecular Biology Manual II, Gelvin, S. and Jonker, G. (eds.), Kluwer Academic Press Publishers, The Netherlands, 14, pp. 1-17.