



FIA-PR-V-2006-1-A-006 PPTA

PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

SECCIÓN COMÚN A TODAS LAS PROPUESTAS

CÓDIGO (uso interno)

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Taller Internacional sobre Desarrollo de Tolerancia al Estrés Abiótico en Plantas

TIPO DE INICIATIVA(S) A LA(S) QUE POSTULA

(marcar la o las opciones a las cuales está postulando)

Gira
Tecnológica

Realización de Eventos
Técnicos o Ferias
Tecnológicas

Apoyo para asistir a Eventos
Técnicos o Ferias
Tecnológicas

Contratación de
consultores

Elaboración de
Documentos Técnicos

AREAS O SECTORES

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola

Acuícola

RUBRO (S)

Plantas (frutales, cereales, hortalizas)

TEMAS (S)

Tolerancia a la salinidad
Tolerancia a la sequía

Tolerancia al frío
Tolerancia a metales tóxicos



ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
RUT: 81.698.900-0
Identificación cuenta bancaria:
Dirección comercial: Alameda 340
Fono: 6862897
Fax: 2225515
Correo electrónico: parce@bio.puc.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Carlos Vio
Cargo en la Entidad Responsable: Vicerrector Académico
RUT:
Dirección: Alameda 340
Fono: 686
Fax: 2225515
Correo electrónico:

Firma

TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

UNIVERSIDAD

NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Pública

Privada



COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1)

(No aplica para el Apoyo a la asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas de un postulante individual)

Nombre: Patricio Arce Johnson
Cargo en la Entidad Responsable: Profesor Adjunto
RUT: 6.617.584-7
Dirección: Alameda 340, Santiago
Fono: 6862897
Fax: 2225515
Correo electrónico: parce@bio.puc.cl

Firma

IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE INDIVIDUAL

(Completar sólo para propuestas individuales y adjuntar Curriculum vitae en Anexo 1 y Pauta de antecedentes personales en Anexo 2)

ENTIDAD ASOCIADA 1¹

Nombre: Fundación para el Desarrollo Frutícola -FDF
RUT: 72.173.800-0
Dirección: Av. Pedro de Valdivia 0193 – Of. 22
Fono: (2) 231 6094
Fax: (2) 231 7270
Correo electrónico: direccion@fdf.cl
Tipo de Entidad: Fundación (sin fines de lucro)
Naturaleza de la Entidad: Consorcio Tecnológico Empresarial

¹ No aplica para Giras Tecnológicas, Contratación de Consultores y Apoyo a la Asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas.



REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA 1

Nombre: Edmundo Araya A.
Cargo en la Entidad Asociada: Director General
RUT: 5.220.772-K
Dirección: Av. Pedro de Valdivia 0193 – Of.22
Fono: 231 6094
Fax: 231 7270
Correo electrónico: direccion@fdf.cl

Firma

ENTIDAD ASOCIADA 2

Nombre : ICGEB y TWAS (ver descripción en sección 7)

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA 2

Nombre:
Cargo en la Entidad Asociada:
RUT:
Dirección:
Ciudad/Región:
Fono:
Fax:
Correo electrónico:

Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio: MARZO 1, 2006

Término: JUNIO 31, 2006



**COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA
(en pesos)**

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (aporte solicitado/costo total)
GIRAS TECNOLÓGICAS				
APOYO PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS				
CONTRATACIÓN DE CONSULTORES				
REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	42.670	29.570	13.100	30,7%
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS				
TOTAL	42.670	29.570	13.100	30,7%
PORCENTAJE	100	70	30	30

SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA²

En esta sección se debe hacer una descripción breve de la propuesta en su conjunto, indicando aquellos aspectos que permitan tener una visión global de ella. Si se propone más de un tipo de iniciativa, se deberá indicar el modo cómo se complementan y cómo contribuyen de manera conjunta a lograr el objetivo planteado.

Se deberá indicar también los principales motivos que explican la importancia de realizar la actividad para la cual se solicita financiamiento, incluyendo aspectos técnicos, económicos, financieros, comerciales, ambientales, sociales u otros que se consideren pertinentes. Se deberá incluir la información esencial que permita evaluar la magnitud de tales aspectos y, en general, la conveniencia de realizar la o las actividad(es), indicando en cada caso las fuentes de información que generaron los datos entregados (nacionales o internacionales).

Además, deberá incluirse una **breve descripción** del nivel de desarrollo actual de la materia a la que se refiere la actividad a nivel nacional y, según la pertinencia, a nivel internacional (por ejemplo, de la innovación, tecnología, mercado u otro), de tal modo que pueda evaluarse la contribución que hará la iniciativa en la materia respectiva.

Antecedentes

Para enfrentar el desafío de alimentar a 3000 millones de personas más que habitarán la tierra en el año 2050, la agricultura mundial necesita usar todas las formas de aumentar la productividad en forma sustentable. Obviamente que una de las posibilidades que se deben considerar es de usar terrenos que actualmente no se cultivan por estar en climas o condiciones que no permiten su aprovechamiento. Sin embargo, la ciencia conoce de plantas que crecen y se desarrollan en condiciones extremas de aridez, salinidad, toxicidad o temperaturas. Esto quiere decir que la evolución ha podido encontrar adaptaciones genéticas que le permiten a esas plantas tolerar condiciones que normalmente no son adecuadas para su desarrollo fisiológico.

En Chile, tenemos una enorme extensión de zonas áridas o semiáridas, de terrenos con alta salinidad o con altas concentraciones de metales tóxicos y también tenemos regiones en las que las bajas temperaturas afectan el crecimiento vegetal. Adicionalmente, el cambio climático y calentamiento de la tierra está generando severos trastornos, cuyo efecto en la flora y fauna son inciertos. Por esta razón, el desarrollo de especies de interés agrícola resistentes al estrés abiótico sería de alta relevancia para el país (ver anexo 2 – Abiotic Stress and Biotechnology in Latin America de Jaffe y Rojas).

En el país se han desarrollado o se están iniciando algunas iniciativas en el ámbito del estrés abiótico en plantas, en las que destaca la Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile, Universidad de la Serena, Universidad de Tarapacá e INIA. Actualmente, uno de estos proyectos sobre desarrollo de cítricos con mayor tolerancia a la salinidad para la 3ª Región, cuenta con la asesorías del ICGEB y la Universidad de Cornell.

El ICGEB y la Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (TWAS) han decidido propiciar un Programa Conjunto para impulsar la investigación en biotecnología de plantas relacionada con el estrés abiótico. Este programa abrió un concurso de ideas de proyecto (Letters of Intent) al que pueden acceder países en desarrollo según se describe en el Anexo 1. Una vez seleccionados los mejores pre-proyectos, los coordinadores de dichos proyectos serán invitados a participar en un Taller Internacional (Coordination Workshop), junto con investigadores en

² Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.



estos temas provenientes de países de bajo desarrollo científico-tecnológico para promover su participación en dichos proyectos. A ese Simposio también se invitará a 6-8 autoridades mundiales en el tema de resistencia a estrés abiótico [Anexo 1 – Pagina WEB (www.icgeb.org)]

Posterior al Simposio se invitará a los mejores (20-25) pre-proyectos a presentar proyectos "in extenso" de entre los cuales se financiarán 5 con un aporte total de aproximadamente US\$ 60.000 cada uno por 3 años. Se pretende que estos 5 proyectos se constituyan en una Red de Investigación en este tema en el mundo en desarrollo y que sirvan de núcleo para capacitación de postgrado y que también puedan presentarse a otras instancias de financiamiento.

Propuesta

Nuestra propuesta es que Chile ofrezca al ICGEB y TWAS ser sede de este Taller Internacional. Al ser Chile sede de este Taller, nuestro país y sus investigadores en este campo pasarían a ocupar un lugar de liderazgo en un tema de gran relevancia nacional e internacional.

SECCIÓN 3. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Cuando se trate de una propuesta que incluya más de una iniciativa, debe describirse el objetivo global en el cual se enmarcan las distintas iniciativas.

OBJETIVO GENERAL

Fomentar el estudio y la investigación sobre los factores genéticos y fisiológicos que otorgan tolerancia al estrés abiótico en plantas de relevancia económica e impulsar la colaboración internacional en estas investigaciones



SECCIÓN 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

(Para el llenado de este cuadro se deben indicar sólo las actividades globales y no su detalle. Por ejemplo: para una gira se debe indicar actividades como organización, viaje (entre qué fechas), actividades de difusión (entre qué fechas), entre otros, pero sin el detalle de cada grupo de actividades, el cual va en otros cuadros)

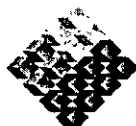
FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
19-21/06/2006	Taller de difusión	Fomentar el estudio y la investigación sobre los factores genéticos y fisiológicos que otorgan tolerancia al estrés abiótico en plantas de relevancia económica e impulsar la colaboración internacional en estas investigaciones	Centro de Extensión, P. Universidad Católica de Chile



SECCIÓN 5. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Este cuadro no requiere ser llenado para las iniciativas de Realización de eventos técnicos o Elaboración de documentos.

FECHA (día/mes/año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR



SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Empty box for content.

SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y DE LAS ENTIDADES ASOCIADAS

ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)

La Universidad Católica de Chile es una institución de reconocida trayectoria nacional e internacional en el ámbito de la docencia e investigación. En este sentido, la formación de la universidad tiene como objetivo ofrecer oportunidades para un aprendizaje generativo que permita a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico, creativo y habilidades de resolución de problemas. Apoyar a los alumnos en su desarrollo moral, afectivo y social, ayudándolos a desarrollar un fuerte sentido de lo trascendente de cada vida y de sus valores. De esta forma, se fomentará el aprendizaje de habilidades de comunicación interpersonal, de liderazgo, de preocupación por el entorno, de convivencia social y de servicio al país (ver: <http://www.puc.cl>).

ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 4)

Esta sección no aplica a la postulación a Giras tecnológicas, Contratación de consultores y Apoyo a la Asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas.

Instituciones Internacionales Asociadas

1) El Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB)

es un organismo intergubernamental que pertenece al sistema de Naciones Unidas.

Actualmente tiene 54 países miembros, dentro de los cuales están la gran mayoría de los países latinoamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad-Tobago, Uruguay y Venezuela). La sede del ICGEB está en Trieste, Italia, y se dispone de laboratorios en Trieste y en Nueva Delhi, la India, donde se realizan avanzadas investigaciones en biología molecular, genómica y biotecnología especialmente pertinente a los países en desarrollo.

El ICGEB tiene un presupuesto anual de US\$ 15 millones y está regido por una Junta de Gobernadores en que participan representantes de los países miembros.

Chile es un miembro fundador del ICGEB. El representante de Chile ante el ICGEB es el Dr. Jorge E. Allende.

Para mayores informaciones sobre las actividades de este Centro referirse a la página WEB www.icgeb.trieste.it o www.icgeb.org

2) La Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (TWAS)

Esta Academia científica fue fundada en 1983 por el Premio Nobel de Física Vaduz Salam y está también radicada en Trieste, Italia.

TWAS tiene como miembros a 811 destacados científicos (683 de 71 países en desarrollo y 117 miembros asociados de 17 países industriales).

La Academia esta gobernada por un Consejo en que participan un Presidente, 4 Vice – Presidentes (representando a las 4 áreas del mundo en desarrollo), un Tesorero, un Secretario General y 5 Directores. El Dr. Jorge E. Allende es actualmente Vicepresidente para América Latina (ver attachment).

La TWAS apoya proyectos de investigación, becas y el intercambio de científicos.

Para mayor información ver www.twas.org

El ICGEB y la TWAS aprobaron un programa conjunto de investigación en biotecnología de plantas y en el marco de ese Programa se hizo un llamado a pre-proyectos (letters of intent) que tiene fecha limite. En ese llamado (se adjunta) se incluye la idea de reunir un “Taller de Coordinación” donde se presentarían los mejores pre-proyectos y se apoyara la integración de proyectos.

Finalmente se elegirán los 5 mejores proyectos que recibirán un financiamiento de USD 60.000 total por 3 años.



Institución Nacional.

FUNDACION PARA EL DESARROLLO FRUTICOLA – FDF.

La Fundación para el Desarrollo Frutícola (FDF) es una organización tecnológica privada sin fines de lucro, orientada a articular y desarrollar proyectos de I+D+I en el sector frutícola nacional, con el objeto de contribuir a mejorar la competitividad de esta industria en los mercados internacionales.

Desarrolla proyectos en diversas áreas, tales como: Entomología y Tratamientos cuarentenarios, Biotecnología, Medio Ambiente y Calidad. Asimismo ofrece a las empresas del sector un conjunto de actividades de consultoría, asesoría y servicios. Ver www.fdf.cl

FDF en su visión de largo plazo, visualiza que la problemática de los suelos salinos y sequía son temas que se irán agudizando en el curso de los años, por lo que junto a diversas instituciones ha estado analizándole tema y desarrollando actividades concretas como ser el desarrollo de plantas tolerantes a la salinidad y otros estrés abióticos con el objeto de dar oportunidades de crecimiento a la industria frutícola en zonas como la III y IV región.



SECCIÓN 8. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ENTRE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Sólo completar si la Entidad Responsable se presenta asociada con otras Entidades. No es aplicable para postulación a Giras tecnológicas, Contratación de consultores y Apoyo a la asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas)

La Pontificia Universidad Católica de Chile en conjunto con ASOEX y FDF, han constituido una sociedad anónima en el Consorcio Tecnológico de la fruta. Consorcio que tiene como objetivo general el desarrollo de nuevas variedades para la industria frutícola chilena. Adicionalmente, estas mismas instituciones participan en un Proyecto CORFO - Innova Chile sobre el desarrollo de portainjertos de cítricos tolerantes a la salinidad, el que está en el marco de la presente propuesta.

El Dr. Jorge Allende profesor de bioquímica de la Universidad de Chile, es consultor científico de FDF y participa en este carácter en todas las actividades vinculadas al sector frutícola.

Chile es país miembro del ICGEB y el representante en la junta de gobernadores de esta institución es el Dr. Jorge Allende, quién está activamente apoyando este Taller Internacional sobre estrés abiótico en plantas. Adicionalmente, nuestro país cuenta con más de 15 científicos miembros del TWAS. Actualmente, el Dr. Jorge Allende es Vicepresidente de esa academia de ciencias para el tercer mundo en representación de América Latina.

Estos antecedentes, apoyarán de manera significativa que nuestro país pueda ser anfitrión de este importante evento internacional sobre estrés abiótico en plantas



SECCIÓN 9. VINCULACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES POSTULANTES CON EL TEMA O CONTENIDOS DE LA INICIATIVA PROPUESTA

PERFIL DE LOS POTENCIALES PARTICIPANTES, ASISTENTES, BENEFICIARIOS, ENTRE OTROS.

PERFIL DE LOS PARTICIPANTES (destinatarios de la actividad)

Los participantes extranjeros serán los expertos invitados y seleccionados por el Programa ICGEB/TWAS

Los expertos mundiales son destacadas personalidades científicas en este campo.

Los participantes chilenos serán:

- 1 - expertos investigadores que ya están trabajando en tolerancia a estrés abiótico en plantas;
- 2- Estudiantes de postgrado o de últimos años en licenciatura en carreras de agronomía, biología o biotecnología;
- 3- Profesionales y técnicos de Universidades, INIA, empresas agrarias, funcionarios de gobierno y público en general interesado en el tema

ANTECEDENTES TÉCNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL DE LA(S) TECNOLOGÍA(S) INVOLUCRADA(S)

RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS POSTULANTES DESARROLLAN O TIENEN PREVISTO DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO



REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS

CÓDIGO FIA-FR-V-2006-1-
(uso interno)

NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Taller Internacional sobre Desarrollo de Tolerancia al Estrés Abiótico en Plantas

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Objetivos Específicos

- 1- Presentar el "estado de arte" de los conocimientos que se manejan en el mundo sobre las características genéticas y fisiológicas que confieren mayor tolerancia al estrés abiótico en plantas
- 2- Estimular la presentación de proyectos conjuntos entre países en desarrollo que les permitan avanzar en la generación de plantas de importancia económica más resistentes a los diferentes tipos de estrés abiótico
- 3- Colaborar con el Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB) y con la Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (TWAS) en la promoción de la investigación en el campo de la biotecnología vegetal relacionada a la tolerancia del estrés abiótico
- 4- Definir los grupos que trabajan en tolerancia a estrés abiótico en plantas en Chile y estimular a esos investigadores a presentar proyectos en conjunto con empresas chilenas y con grupos internacionales
- 5.- Tomar conciencia del problema de estrés abiótico y sus consecuencias en Chile y otras regiones del planeta
- 6- Capacitar a diversos profesionales chilenos del agro sobre los conocimientos del estrés abiótico y los mecanismos que se están utilizando para generar tolerancia en plantas



DESTINATARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Los participantes extranjeros serán los expertos invitados y seleccionados por el Programa ICGEB/TWAS

Los expertos mundiales son destacadas personalidades científicas en este campo.

Los participantes chilenos serán:

- 1 - expertos investigadores que ya están trabajando en tolerancia a estrés abiótico en plantas;
- 2- Estudiantes de postgrado o de últimos años en licenciatura en carreras de agronomía, biología o biotecnología;
- 3- Profesionales y técnicos de Universidades, INIA, empresas agrarias, funcionarios de gobierno y público en general interesado en el tema

Requisitos: Los interesados deberán pre-inscribirse y clasificarse en alguna de las 3 categorías antes asignadas.

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Indicar la localización exacta del lugar en que se realizará la actividad, especificando dirección, ciudad(es), provincia(s) y región(es).

Centro de Extensión, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.



PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes complementarios en el Anexo 12)

Programa tentativo, en inglés:

Monday, June 19th, 2006

9:00 Inauguration – Authorities of the Ministry of Agriculture of Chile, ICGEB, TWAS, RELAB, Pontifical Catholic University of Chile, FDF

9:30 Conference of Marc Van Montagu (Belgium)
“Plant Biotechnology, an imperative topic for developing countries”

First ICGEB/TWAS Session

10:15 Dr. Gabor Galiba (Hungary)
“Molecular breeding for abiotic stress tolerance in cereals”

10:35 Prof. Jennifer Ann Thomson (South Africa)
“Development of maize and other crops Tolerant to abiotic stress”

10:55 Discussion

11:20 Coffee Break

Second ICGEB/TWAS Session

11:30 Prof. Nicolay V. Ravin (Russia)
“Use of bacterial H⁺ pyrophosphatases for development of salt tolerant plants”

11:50 Prof. Khaled Masmoudi (Tunisia)
Overexpression of genes encoding ion transport proteins (Na⁺/H⁺ antiporter and H⁺ pyrophosphatases) as a strategy to improve salt and drought tolerance in wheat and barley”

12:10 Dr. Sabina Vidal (Uruguay)
“Identification of key genes involved in osmotic stress tolerance in the model plants. *Physcomitrella patens* and *Prosopis strombulifera*”

12 :30 Discussion

12 :45 Lunch

14 :30 Conference by German Spangenberg (Australia)
“Genes that may be involved in abiotic stress resistance in rye grasses”



Third ICGEB/TWAS Session

- 15:15 Francisco A. P. Campos (Brazil)
"Development of drought tolerant transgenic Cassava varieties"
- 15:35 Andrés Zurita (CEAZA – Chile)
"Tolerance Strategies of Quinoa plants under salt stress"
- 15:55 Ahmed M.K.A. Nada (Egypt)
"Isolation and Characterization of salt related gene(s) from Mangrove"
- 16:15 Discussion
- 16:30 Coffee Break
- 17:00 Conference by Luigi Cattivelli (Italy)
"Genomic approaches to dissect the molecular bases of cold and drought tolerance in barely and wheat"

Tuesday, June 20th, 2006

- 9:00 Conference by Dr. Sudhir Sopory (ICGEB, India)
"Experimental Development of Transgenic Plants Resistant to Abiotic Stress"

Fourth ICGEB/TWAS Session

- 9:45 Prof. Marcio Costa (Brazil)
"Genomics approaches for improving drought, salt and cold tolerance in citrus"
- 10:05 Prof. Patricio Arce (PUC – Chile)
"Increasing salt tolerance in citrus rootstocks"
- 10:25 Discussion
- 10:40 Coffee Break

Fifth ICGEB/TWAS Session

- 11:00 Dr. Lalith Perera (Sri Lanka)
"Development of Expressed sequence tags in coconut"
- 11:20 Dr. Eisa El Galli (Sudan)



"Biotechnological approaches for improvement of date palm"

- 11:40 Discussion
- 11:50 Conference of Dr. Roberto A. Gaxiola (USA)
"Root Engineering. A Strategy for Agriculture in Marginal Areas
of Cultivation"
- 12:35 Lunch
- Research in Abiotic Stress Resistance in Chile
- 14:30 Dr. Edmundo Acevedo (Universidad de Chile)
- 14:45 Dra. Claudia Ortiz (Universidad de Santiago)
"Copper accumulation and tolerance mechanisms in Chilean rabbitsfoot
grass (*Polypogon australis*)"
- 15:00 Dr. Simon Ruiz (Universidad de Talca)
- 15:15 Dra. Ana Gutierrez (Universidad de la Frontera)
"Characterization of stress oxidative and cold tolerance gene in *Deschampsia antarctica* Desv".
- 15:30 Dra. Roxana Ginocchio (CIMM)
"Importance of copper bioavailability on plant toxicity" (Centro de Investigaciones
Mineras)"
- 15:45 Dra. Maria Teresa Pino (Inst. Nac. de Investigación Agropecuaria, INIA)
"Transcription Factors (CBF/DREB) and Cold Tolerance in two *Solanum* Species"
- 16:00 Claudio Pastenes (Universidad de Chile)
"Paraheliotropism in beans: a tradeoff between water stress resistance and yield"
- 16:15 Discussion
- 16:30 Coffee Break
- 16:45-18:45 ICGEB/TWAS Round Table "Strategies for research in plant
biotechnology in developing countries"
Chairperson: Dr. Mohamed H.A. Hassan
Participants: Dr. Inuwa S. Usman (Nigeria)
Dr. Jorge Quezada (Bolivia)
Dr. Tadesse Mehari Hagos (Eritrea)
Dr. Zeylan Akparov (Azerbaijan)
Dr. Esteban Falconi (Ecuador)
Dr. Zafar Ismailov (Uzbekistan)
Dr. Dhalia Garwe (Zimbabwe)



Dr. Jean Louis Konan (Cote d'Ivoire)
Dr. Aldo Rojas (Nicaragua)

18:45 Discussion

Wednesday, June 21st, 2006

9:00 Meeting of Group 1 – The goals and activities of the ICGEB/TWAS joint
Research Program on Plant Tolerance to Abiotic Stress

Aula Magna, Centro de Extensión, PUC.

Chaired by Dr. Decio Ripandelli and Dr. Mohamed H.A. Hassan

9:00 Meeting of Group 2 – Discussion of Chilean authorities (FIA, CORFO,
CONICYT) with researchers and productive sector business enterprises
about the interest and possibility of supporting a special line of research in this topic in Chile
Sala Matte, Centro de Extensión, PUC.

Chaired by Edmundo Araya

11:00 Coffee Break

11:30 Conference Dr. Yoshihiro Hase (Japan)
“Plant Tolerance to Light Stress

12:30 Closing Ceremony – Conclusions



EQUIPO ORGANIZADOR Y EXPOSITORES

NOMBRE	NIVEL DE FORMACIÓN	REGIÓN (ciudad y país si corresponde)	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ROL A CUMPLIR (organizador o expositor)	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						



METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS A UTILIZAR Y MATERIAL DE APOYO A ENTREGAR

Se debe entregar información respecto de la metodología de enseñanza que se aplicará a lo largo de la actividad de formación o capacitación, sistema de evaluación, días y horarios de clases, indicadores a aplicar en el monitoreo y seguimiento de los participantes durante y después del curso, y todos los aspectos relevantes para una adecuada formación de los posibles participantes.



ASPECTOS ECONÓMICOS DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS DE LA MATRÍCULA O INSCRIPCIÓN (MONTO, MODALIDAD DE PAGO, BENEFICIOS Y MATERIALES QUE INCLUYE)

CUPOS DE ASISTENCIA

100 a 150 participantes

BECAS (TIPO DE BECA, MONTO, CANTIDAD, CRITERIOS DE ASIGNACIÓN)

Para todos los asistentes al curso se debe contemplar la posibilidad de asignar ayudas tanto en materia de traslados como en alojamiento y alimentación. Así también se debe considerar dentro de la gestión de la actividad de formación o capacitación la administración de los recursos destinados a dichos fines y de su entrega a los participantes, es decir, la Entidad Responsable deberá organizar estos aspectos de modo de velar por que los participantes reciban los servicios de alimentación, traslado y alojamiento necesarios

ESTRATEGIA DE CONVOCATORIA AL EVENTO O FERIA TECNOLÓGICA



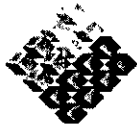
15. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

Presentar el resumen y el detalle de los diversos costos asociados a la realización de la actividad. Estos costos deberán presentarse desglosados por ítem de gasto y subítem. Una plantilla modelo para la presentación de los costos se propone en la Sección 15 del formulario.

Para cada ítem de gasto establecido se deben presentar las cotizaciones correspondientes (**Anexo 6**). Los precios deberán ser expresados en pesos. Se deberán numerar las cotizaciones para identificarlas en el cuadro de costos.

Este cuadro se entrega en el disquet en programa Microsoft Excel, de modo que deberá ser construido en dicho programa, impreso y luego compaginado con el resto del formulario para la entrega de las copias señaladas en las presentes Bases. Es preciso tener presente que el disquet que debe ser entregado junto con la propuesta impresa debe contener ambos archivos (Microsoft Word y Microsoft Excel).

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO
Recursos Humanos	0	0	0
Viáticos de alimentación y traslados en el país	0	0	0
Pasajes aéreos (Equipo docente)	20.072.866	14.051.006	6.021.860
Alojamiento (Equipo docente o expositor)	0	0	0
Material pedagógico, insumos o suministros	0	0	0
Sala y Equipos (arriendos)	0	0	0
Servicio de terceros	0	0	0
Costos asociados a sesiones prácticas	0	0	0
Gastos traslado, alimentación y/o	0	0	0
Gastos Generales y de Administración	0	0	0
Imprevistos	0	0	0
TOTAL	20.072.866	14.051.006	6.021.860
PORCENTAJE	100	70	30



15.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

Entregar el desglose de los aportes de contraparte según su procedencia: aporte de la Entidad Responsable y, si corresponde, de la(s) Entidad(es) Asociada(s) o Aportes de Otra Procedencia. Los aportes comprometidos deberán ser respaldados con documentos (cartas de compromiso) que indiquen qué entidades se harán cargo de dichos gastos, especificando si se trata de un aporte de la Entidad Responsable o de la Entidad Asociada. Estos documentos deberán estar firmados por el representante legal de la Entidad Responsable o de la Entidad Asociada, según corresponda, y deberán incluirse en el **Anexo 7**.

En caso de existir un aporte financiero complementario de una tercera fuente, distinta a la entidad responsable o asociada, se deberá detallar dicho aporte de contraparte en la columna "aportes otra procedencia".

Este cuadro se entrega en el disquet en programa Microsoft Excel, de modo que deberá ser construido en dicho programa, impreso y luego compaginado con el resto del formulario para la entrega de las copias señaladas en las presentes Bases. Es preciso tener presente que el disquet que debe ser entregado junto con la propuesta impresa debe contener ambos archivos (Microsoft Word y Microsoft Excel).

ITEM	Aporte directo PUC/FDF*	Aporte de la ICGEB	Aporte TWAS	Aporte total contraparte
Recursos Humanos	0	0	0	0
Viáticos de alimentación y traslados en el país (Equipo de trabajo)	0	0	0	0
Pasajes aéreos (Equipo docente)	0	6.101.006	7.950.000	14.051.006
Alojamiento (Equipo docente o expositor)	0	0	0	0
Material pedagógico, insumos o suministros	0	0	0	0
Salas y Equipos (arriendos)	0	0	0	0
Servicio de terceros	0	0	0	0
Costos asociados a sesiones prácticas	0	0	0	0
Gastos traslado, alimentación y/o alojamiento asistentes	0	0	0	0
Gastos Generales y de Administración	0	0	0	0
Imprevistos	0	0	0	0
TOTAL	0	6.101.006	7.950.000	14.051.006

*Aporte compartido PUC/FDF proyecto Innova-Chile cítricos tolerantes a salinidad



15.3. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN DEL FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

Se debe entregar el detalle del cálculo de costos de cada uno de los ítems y subítem para los cuales se solicita financiamiento a FIA, indicando criterios aplicados, unidades y valores unitarios utilizados y cantidades consideradas.

Este cuadro se entrega en el disquet en programa Microsoft Excel, de modo que deberá ser construido en dicho programa, impreso y luego compaginado con el resto del formulario para la entrega de las copias impresas señaladas en las presentes Bases. El disquet que debe ser entregado junto con la propuesta impresa debe contener ambos archivos (Microsoft Word y Microsoft Excel).

En caso de que el cálculo de algunos ítems de costo no pueda explicarse a través del cuadro indicado, se deberán entregar los antecedentes adicionales que permitan explicar dichos cálculos. Se deberá entregar también el desglose de los gastos que puedan aparecer agregados bajo un solo ítem en el cuadro, por ejemplo, honorarios de recursos humanos, servicios de terceros, insumos y material pedagógico, entre otros.

ITEM	COSTO UNITARIO (\$)	NUMERO UNIDADES (Cantidad)	COSTO TOTAL (\$)	NUMERO DE COTIZACION (según Anexo 6)
Recursos Humanos	0	0	0	0
Viáticos de alimentación y traslados en el país (Equipo de trabajo)	0	0	0	0
Pasajes aéreos (Equipo docente)	1.003.643	6 personas	6.021.860	0
Alojamiento (Equipo docente o expositor)	0	0	0	0
Material pedagógico, insumos o suministros	0	0	0	0
Equipos (arriendos)	0	0	0	0
Servicio de terceros	0	0	0	6
Costos asociados a sesiones prácticas	0	0	0	0
Gastos traslado, alimentación y/o alojamiento asistentes	0	0	0	0
Gastos Generales y de Administración	0	0	0	0
Imprevistos	0	0	0	0
TOTAL	1.003.643	6 personas	6.021.860	