PROGRAMA DE FORMACION
Recepcionado 2-8-04
Nº Ingreso 009

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

# PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

## APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

# VENTANILLA ABIERTA 2004

⇨ **FORMULARIO**

**JULIO 2004**

(15)

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

# PROGRAMA DE FORMACIÓN - PARTICIPACIÓN
# FORMULARIO DE POSTULACIÓN

**FOLIO BASES** 09

**CÓDIGO (Uso interno)** FIA-FP-V-2004-1-A - 010

## SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:** Embriogénesis somáticas en especies tropicales

**LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

- **País(es) y Ciudad(es):** Cuba , Santa Clara, Villa Clara

**TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN:** Curso corto

**ÁREA(S) O SECTOR(ES):**
(Señalar si la propuesta se inserta en la(s) área(s) agrícola, peciaria, forestal y/o dulceacuícola)
**Area agrícola y forestal**

**RUBRO (S):**
(Señalar el o los rubros que aborda, ejemplo: frutales, bovinos, ovinos, hortalizas, flores, entre otros)
**Aborda rubros: frutales, árboles tropicales y Flores**

**TEMA (S):**
(Indicar el o los temas que aborda según listado en Anexo 9)
**Biotecnología**

**INSTITUCIÓN O ENTIDAD RESPONSABLE QUE DICTA U ORGANIZA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN**

- **Nombre: Instituto de Biotecnología de las plantas**
- **Dirección: carretera a Camajuani Km. 5.5 Santa Clara**
- **Página Web: www.cuba.cu/ciencias/ibp/cursos.html**

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

## POSTULANTE INDIVIDUAL

- **Nombres y Apellidos : María Isela Escudero Bravo**
- **RUT :**
- **Fecha de Nacimiento : 10/03/1964**
- **Lugar o Institución donde trabaja :INIA-La Platina**
- **Cargo o actividad principal : Ayudante de Investigación**
- **Tipo de Relación contractual**
  **con la empresa u organismo donde trabaja : Contrato indefinido de planta**
- **Dirección : Illapel 7850, población Malaquias Concha**
- **Comuna : La Granja**
- **Ciudad : Santiago**
- **Región : Metropolitana**
- **Fono : 5114798**
- **Fax :**
- **E-mail :misela104@hotmail.com**
- **Nombre y fono de persona para aviso**
  **en caso de emergencia : Roberto Escudero Bravo 082101907**
- **Cuenta Bancaria** *(tipo, Número, Banco)* :
- **Firma** :

## ENTIDAD PATROCINANTE *(En caso que corresponda)*

- **Nombre : Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA**
- **RUT :**
- **Dirección : Santa Rosa 11610**
- **Comuna : La Pintana**
- **Ciudad : Stgo**
- **Región : Metropolitana**
- **Fono : 7575126**
- **Fax : 5416687**
- **E-mail :**
- **Web : www.inia.cl/platina**
- **Cuenta Bancaria** *(tipo, Número, Banco)* :

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## TIPO DE ENTIDAD PATROCINANTE

- **Tipo de Entidad :**

(Señalar si corresponde a una empresa productiva y/o de procesamiento; organización o agrupación de productores pequeños, o medianos a grandes; asociación gremial de productores pequeños, o medianos a grandes; universidad; instituto de investigación, u otra entidad según punto I.5 de las Bases Generales)

- **Institución o Entidad.:** **Pública _____** **Privada __X__**

(Marcar con una cruz en el espacio en blanco si la entidad responsable corresponde a una pública o privada)

## ANTECEDENTES REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD PATOCINANTE

- **Nombres y Apellidos: Paulina Sepúlveda Ramirez**
- **RUT : 6.372.865-9**
- **Cargo o actividad que realiza**
  **Entidad patrocinante : Director Regional**
- **Dirección : Santa Rosa 11.610**
- **Comuna : La Pintana**
- **Ciudad : Santiago**
- **Región : Metropolitana**
- **Fono : 7575102**
- **Fax : 7575166**
- **E-mail : psepulve@platina.inia.cl**
- **Firma** :

## COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (Sólo para propuestas grupales, adjuntar curriculum vitae completo en Anexo 1 y pauta resumida en Anexo 2)

- **Nombres y Apellidos :**
- **RUT :**
- **Fecha de Nacimiento :**
- **Lugar o Institución donde trabaja :**
- **Cargo o actividad principal :**
- **Tipo de Relación contractual**
  **con la empresa u organismo donde trabaja :**
- **Dirección :**
- **Comuna :**
- **Ciudad :**
- **Región :**

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

- **Fax :**
- **E-mail :**
- **Nombre y fono de persona para aviso en caso de emergencia :**

- **Firma** : _____

| | |
|---|---|
| **FECHA DE INICIO** (dd/mm/aaaa): | 13 sept. 2004 |
| **FECHA DE TÉRMINO** (dd/mm/aaaa): | 24 sept. 2004 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA** | **: $** | **1.281.110** | | |
| **FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA** | **: $** | **992.800** | **77** | **%** |
| **APORTE DE CONTRAPARTE** | **: $** | **288.310** | **23** | **%** |

| | |
|---|---|
| **FECHA DE INICIO** (dd/mm/aaaa): | 13 sept. 2004 |
| **FECHA DE TÉRMINO** (dd/mm/aaaa): | 24 sept. 2004 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA** | **: $** | **1.441.378** | | |
| **FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA** | **: $** | **1.067.168** | **74** | **%** |
| **APORTE DE CONTRAPARTE** | **: $** | **374.210** | **26** | **%** |

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

## SECCIÓN 2 : PARTICIPANTES (Adjuntar c. vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta en Anexo 2)

**PARTICIPANTE 1 (Antecedentes del coordinador de la propuesta)**

- **Nombres y Apellidos : María Isela Escudero Bravo**
- **RUT :**
- **Fecha de Nacimiento : 10/03/1964**
- **Dirección Postal : Illapel 7850, pobl. Malaquias Concha , La Granja**
- **Ciudad : Stgo Región : Metropolitana**
- **Fono : 5114798 Fax :**
- **E-mail : Misela104@hotmail.com**
- **Lugar o institución donde trabaja: INIA La Platina**
- **Cargo y/o actividad principal: Ayudante de Investigación**

(Definir cargo que ocupa en el lugar donde trabaja o si es independiente, además señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño o mediano a grande, investigador, docente, empresario o consultor, según lo indicado en el punto VI.2 de las Bases Generales).

- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:**

- **Firma Participante:** _____

**PARTICIPANTE 2**

- **Nombres y Apellidos :**
- **RUT :**
- **Fecha de Nacimiento :**
- **Dirección Postal :**
- **Ciudad : Región :**
- **Fono : Fax :**
- **E-mail :**
- **Lugar o institución donde trabaja :**
- **Cargo y/o actividad principal :**

(Definir cargo que ocupa en el lugar donde trabaja o si es independiente, además señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño o mediano a grande, investigador, docente, empresario o consultor, según lo indicado en el punto VI.2 de las Bases Generales)

- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:**

- **Firma Participante:** _____

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## CUADRO RESUMEN DE LOS PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD DE FRMACIÓN

| Nombre del participante | RUT | Lugar o entidad en donde trabaja | Actividad que realiza (productor, investigador, docente, empresario, etc.) | Región |
|---|---|---|---|---|
| 1.Maria Isela Escudero Bravo | | INIA La Platina | Ayudante de Investigación | Metropolitana |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

## SECCIÓN 3: JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

Actualmente las iniciativas publicas y privadas para adquirir mayores conocimientos en torno al desarrollo de la Biotecnología obliga necesariamente a que los actores de esta actividad se motiven para alcanzar estos conocimientos, tanto en el país como en el extranjero.

En este marco el Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Fortalece el conocimiento avanzado en Biotecnología y a la vez desarrolla proyectos y programas de investigación tendientes a lograr nuevos productos y tecnologías que lleven a nuestro país a un lugar destacado dentro de los principales productores y exportadores de fruta fresca del resto del mundo.

En el contexto de la adquisición de nuevos conocimientos y tecnologías, la embriogénesis somática y utilización de bioreactores son técnicas avanzadas utilizadas ampliamente en el mejoramiento genético de especies y aplicable principalmente al área agrícola y forestal, áreas que se desarrollan extensamente en el INIA, sobre todo en el aspecto del mejoramiento genético de especies frutales de amplio interés para el país; por tanto la propuesta del curso a desarrollar es concerniente al área de trabajo del técnico calificado que lo tomará, quien participa directamente en el programa de mejoramiento genético de uva de mesa desde muchos años y por esto las técnicas de embriogénesis somática y sistemas de inmersión temporal, son fundamentales para actualizar estos conocimientos y aplicarlos directamente en las investigaciones en curso en la Institución.

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## SECCIÓN 4: OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

*(Indique el objetivo general y específicos de su participación en la Actividad de Formación para la cual solicita financiamiento, relacionando su trabajo con el evento al cual desea asistir)*

### *4.1. GENERAL:*

Aumentar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con un tipo de regeneración de tejidos vegetales.

### *4.2 ESPECÍFICOS:*

Mejorar las técnicas de cultivo in vitro.

Alcanzar Experiencia en el dominio de nuevas tecnologías.

Aplicar la embriogénesis somática como método de propagación vegetal multipotencial.

Conocer nuevos protocolos para el logro de embriones somáticos y su viabilidad.

Conocer el funcionamiento de los sistemas de inmersión temporal.

## SECCIÓN 5: ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 3)

El instituto de Biotecnología de las plantas es un organismo público cuya finalidad en cuba, es el desarrollo de las más importantes y modernas tecnologías tendientes a mejorar genéticamente gran variedad de especies vegetales con interés económico.

El instituto se ubica en la ciudad de Santa Clara, cuenta con laboratorios modernos y grupos de trabajo de alto nivel en diversas áreas como: Fitopatología, embriogénesis somática, Biología molecular, propagación masiva de plantas y otras.

Las principales áreas de investigación son:

1- Propagación masiva de plantas (micropropagación, sistemas de inmersión temporal, embriogénesis somática y semilla artificial.).
2- Mejoramiento genético (variación somaclonal, inducción por mutaciones y transformación genética).

Dirección:

Instituto de Biotecnología de las plantas
Carretera de Camajuani Km 5.5
Santa Clara, Villa Clara
Cuba
Fono: (53) (42) 28-1257
Fax (53)(24) 28-1329

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## SECCIÓN 6: PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA
(Adjuntar antecedentes solicitados en el Anexo N° 4 )

Temas:

1. Aspectos básicos de la Embriogénesis somática
2. Iniciación y mantenimiento de cultivos embriogénicos
3. Diferenciación, germinación, conversión de embriogenes somáticos
4. Bases moleculares y fisiológicas de la embriogénesis somática
5. Problemas asociados a la contaminación en los cultivos in vitro.
6. Variación somaclonal en plantas regeneradas por embriogénesis somática
7. Utilización de técnicas de propagación masiva de plantas y el mejoramiento genético.
8. Conservación del Germoplasma

Horas de conferencia: 33 horas
Horas de clases prácticas: 27 horas

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## SECCIÓN 7: RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

*(Indique los resultados esperados producto de su participación en la Actividad de Formación para la cual solicita financiamiento, señalando los ámbitos específicos en los cuales aplicará los conocimientos y/o contactos adquiridos, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo)*

Se espera el aumento de conocimiento en técnicas de regeneración, germinación y conversión de embriones somáticos, como así también la inhibición de la variación somaclonal en plantas regeneradas a través de esta técnica.

Se pretende así adquirir los conocimientos prácticos en embriogénesis somática para ser aplicados en la propagación masiva de plantas mejoradas genéticamente del género vitis sp, lo que aseguraría resultados concretos para los objetivos concretos del programa de mejoramiento genético de vides desarrollado en INIA CRI La Platina

Otro resultado esperado es el perfeccionamiento del personal técnico calificado que se emplea en esta área de investigación quien puede difundir sus experiencias a nivel institucional y nacional promoviendo y realizando charlas técnicas orientadas a personal técnico y de investigación relacionadas con el área biotecnológica y agrícola.

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

## SECCIÓN 8: ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

| FECHA *(Día-mes-año)* | TIPO DE ACTIVIDAD | OBJETIVO | LUGAR | N° y TIPO BENEFICIARIOS | INFORMACIÓN A ENTREGAR |
|---|---|---|---|---|---|
| **14 Oct 2004** | Charla técnica | **Implementar la embriogénesis somática en prunus sp y vitis sp.** | INIA CRI La Platina | 50 personas Profesionales | Aspectos Básicos de Las técnicas Aprendidas |
| | | | | | Problemas asociados a Técnicas de Propagación masiva |
| | | | | | Conservación de Germoplasma |
| **17 Nov 2004** | Seminario | **Desarrollar embriogénesis somática como alternativa a la clonación** | Universidad Iberomamericana de Ciencias Y Técnologias UNICYT | Profesionales y Estudiantes de la facultad De agronomía | Técnicas de desarrollo De embriogénesis somática |
| **15 Dic 2004** | Seminario | **Desarrollar embriogénesis somática como alternativa a la clonación** | Universidad Adventista de Chile | Profesionales y Estudiantes de la facultad De agronomía | Técnicas de desarrollo De embriogénesis somática |

## SECCIÓN 9: PROGRAMA DE TRABAJO

| **FECHA** *(Día-mes-año)* | **ACTIVIDAD** | **OBJETIVO** | **LUGAR** |
|---|---|---|---|
| **13 Sept. 2004** | Apertura oficial | **Tomar conocimiento de los tópicos a tratar en el curso** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **14-15 Sept. 2004** | Conferencias y clases prácticas | **Conocer aspectos básicos de la iniciación y mantenimiento de cultivos embriogénicos** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **16 sept. 2004** | Conferencias y clases prácticas | **Internalizar las bases moleculares y fisiológicas de la embriogénesis somática** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **17 sept. 2004** | Clases prácticas | **Caracterizar y cuantificar el crecimiento celular** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **20-21 sept. 2004** | Conferencias y clases prácticas | **Determinar contaminación bacteriana en el cultivo in vitro y también determinar la variación somaclonal** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **22 sept. 2004** | Clases prácticas | **Conocer el funcionamiento de los bioreactores en el cultivo de células vegetales.** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |
| **23-24 sept. 2004** | Conferencias y clases prácticas Clausura | **Emplear la embriogénesis somática en el mejoramiento genético.** | Instituto de Biotecnología De las plantas Santa Clara, Cuba |

## SECCIÓN 10: COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (EN PESOS)

| ÍTEM | COSTO TOTAL | APORTE POSTULANTE | APORTE SOLICITADO A FIA | Nº DE COTIZACIÓN *(Según Anexo 4)* |
|---|---|---|---|---|
| Pasajes Aéreos Internacionales | 589.656 | | 589.656 | 1 |
| Tasas de Embarque | 16.432 | | 16.432 | 1 |
| Seguro de Viaje | 25.280 | | 25.280 | 1 |
| Tasa en La Habana (salida) | 15.800 | | 15.800 | |
| Pasajes terrestres internacionales | 50.000 | | 50.000 | |
| Pasajes terrestres nacionales | 5.000 | 5.000 | | |
| Alojamiento | 280.310 | 280.310 | | 2 |
| Viático Alimentación y Movilización | 81.900 | 81.900 | | |
| Matrícula o costo de la Actividad de Formación | 320.000 | | 320.000 | 2 |
| Materiales de trabajos y libros | | | | |
| Material de Difusión | 50000 | | 50000 | |
| Gastos emisión de Garantía | 7.000 | 7.000 | | |
| **TOTAL** | **1.441.378** | **374.210** | **1.067.168** | |

**10.1. Procedencia de Aportes de Contraparte (En pesos):**

| ÍTEM | APORTE DE LA ENTIDAD PATROCINANTE | APORTE DIRECTO DEL POSTULANTE | COSTO TOTAL | Nº DE COTIZACIÓN *(Según Anexo 4)* |
|---|---|---|---|---|
| Pasajes Aéreos Internacionales | | | | |
| Pasajes Aéreos Nacionales | | | | |
| Tasas de Embarque | | | | |
| Seguro de Viaje | | | | |
| Pasajes terrestres internacionales | | | | |
| Pasajes terrestres nacionales | 5.000 | | 5.000 | |
| Alojamiento | 280.310 * | | 280.310 * | |
| Viático Alimentación y Movilización | | 81.900 ** | 81.900 ** | |
| Matrícula o costo de la Actividad de Formación | | | | |
| Materiales de trabajos y libros | | | | |
| Material de Difusión | | | | |
| Gastos emisión de Garantía | 7.000 | | 3000 | |
| **TOTAL** | **292.310** | **81.900** | **374.210** | |

* alojamiento incluye desayuno y cena, según cotización ** viático incluye almuerzo y movilización

## 10.2. Detalle de Cálculo de Costos (En pesos)

*(Cuadro Ejemplo)*

| ÍTEM | VALOR UNITARIO | CANTIDAD | COSTO TOTAL | Nº DE COTIZACIÓN *(Según Anexo 4)* |
|---|---|---|---|---|
| Pasajes Aéreos Internacionales | 589.656 | 1 | 589.656 | 1 |
| Tasas de Embarque | 16.432 | 1 | 16.432 | 1 |
| Seguro de Viaje | 25.280 | 1 | 25.280 | 1 |
| | 15.800 | | 15.800 | |
| Pasajes terrestres internacionales | 50.000 | 1 | 50.000 | |
| Pasajes terrestres nacionales | 5.000 | 1 | 5.000 | |
| Alojamiento | 280.310 | 1 | 280.310 | 2 |
| Viático Alimentación y Movilización | 81.900 | | 81.900 | |
| Matrícula o costo de la Actividad de Formación | 320.000 | 1 | 320.000 | |
| Materiales de trabajos y libros | | | | |
| Matcrial de Difusión | 50.000 | 1 | 50000 | |
| Gastos emisión de Garantía | 7.000 | 1 | 7.000 | |
| **TOTAL** | | | **1.441.378** | |

# SECCIÓN 11: ANEXOS

# ANEXO 1:
# CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE, INTEGRANTES DEL GRUPO O COORDINADOR EN CASO DE PROPUESTAS GRUPALES

# CURRICULUM VITAE

## I. ANTECEDENTES PERSONALES

| | | |
|---|---|---|
| NOMBRE | : | **MARIA ISELA ESCUDERO BRAVO** |
| CEDULA DE IDENTIDAD | : | |
| FECHA DE NACIMIENTO | : | 10 de marzo de 1964 |
| ESTADO CIVIL | : | Soltera |
| NACIONALIDAD | : | Chilena |
| DOMICILIO | : | Illapel 7850, La Granja |
| TELEFONO | : | 7575126 (trabajo) |

## II. ANTECEDENTES ACADEMICOS

**Enseñanza Básica**
1972 - 1978
Escuela G-64, Santa Laura, Teno.

**Enseñanza Media**
1983
Instituto de Educación rural (IER), Chillán.
1984
Santa Elena (IER), Rancagua.

**Enseñanza Superior**
1985 - 1987
Escuela Agrícola Sagrados Corazones, Villa Alegre.

**Titulo Profesional : Técnico Agrícola**

**PRACTICA PROFESIONAL**
**1988 (Marzo - Mayo)**
Programa de frutales y viñas del Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, La Platina.
Realizando mediciones y ensayos de uva de mesa.

**1988 (Junio)**
Continuación Práctica, Sub Estación Experimental Los Tilos, Buin.
Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA.
Realizando mediciones de ensayos de perales y nogales.

**1988 (Julio - Agosto)**
Término Práctica.
Laboratorio de Biotecnología, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA.
Propagación in vitro de ajos.

## III. ANTECEDENTES LABORALES

**1989**
• Laboratorio Cultivitro, Sociedad Agrícola el Amanecer, S.A.
Propagación *in vitro* de arandanos.

**1989 - 1991**
• Programa de Fitopatología.
Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, La Platina.

**1991 a la fecha**
• Laboratorio de Biotecnología.
Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, La Platina.
Mejoramiento genético de vides.
Propagación *in vitro* de camotes, arándanos, ajos y frutillas.

## IV. CURSOS

**2003**
Curso de Seguridad en Laboratorios Químicos CRI La Platina.

**2002**
Curso de Biotecnología aplicada a la industria agrícola, pecuaria, forestal y acuícola.

**2002** (1 trimestre Junio – Julio – Agosto)
Curso de Inglés en el Instituto Nort American English Ltda.

**2001** (Mayo)
Curso de implementación de la ISO 17025 en laboratorios de ensayo. INN

**2000** (Nov – Dic)
Asistencia Simposio de la Uva de Mesa CEPAL, Congreso de Investigación y desarrollo en Biotecnología Silvoagropecuaria: Situación Actual chilena.

**2000** (Septiembre)
Participación en la jornada de información y promoción Ciudadana realizada en el marco de la Fiesta de la Cultura. Presentando los trabajos del laboratorio de Cultivo de Tejido del CRI La Platina.

**1999**
Curso de Computación
Windows – Word – Exel – Power Point
CRI La Platina

**1998** ( Junio)
Curso de Perfeccionamiento: Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.

**1990 – 1991**
Curso de Inglés Básico, Instituto The king' s English

**1991** (Abril)
Curso de Poda en Frutales, Comunidad Santa Laura.

**1979**
Curso Básico de Hortalizas, Comunidad Santa Laura.

## V. PUBLICACIONES

- Comportamiento del Funguicida Trifmine, en el Control de la Vid. Mario Alvarez., Blancaluz Pinilla., Luis Romero., **Isela Escudero** y Marta Muñoz. **Informe Técnico 1979 – 1990**, Instituto de Investigaciones Agropecuarias CRI La Platina.

- Determinación de Resistencia a los Funguicidas Benomilo y Vinclozolina. Aislamiento de *Botrytis Cinerea*, en parronales de uva de mesa Copiapo, Aconcagua, R. Metropolitana y VI Región. M Mario Alvarez., Blancaluz Pinilla., **Isela Escudero** y Marta Muñoz. **Informe Tecnico 1990**, Instituto de Investigaciones Agropecuarias CRI La Platina.

- Control de Oidio de la vid, mediante el Funguicida Triflumizole. Mario Alvarez., Blancaluz Pinilla., Luis Romero., **Isela Escudero** y Marta Muñoz. **Informe Técnico 1990 - 1991**, Instituto de Investigaciones Agropecuarias CRI La Platina.

- Acción In vitro del producto BC – 1000 con el hongo *Botrytis cinerea.* Mario Alvarez., Blancaluz Pinilla., Luis Romero., **Isela Escudero** y Marta Muñoz. **Informe Técnico 1991**, Instituto de Investigaciones Agropecuarias CRI La Platina.

Santiago, Julio 2004.

# ANEXO 2:
# PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA DEL POSTULANTE O DE LOS PARTICIPANTES EN CASO DE PROPUESTAS GRUPALES

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

| PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA | |
|---|---|
| **ANTECEDENTES PERSONALES** | |
| Nombre completo | María Isela Escudero Bravo |
| RUT | |
| Número de Pasaporte | |
| Fecha de Nacimiento | 10 Marzo 1964 |
| Nacionalidad | Chilena |
| Dirección particular | Illapel 7850 población Malaquías Concha, la Granja .Stgo |
| Fono particular | 5114798 |
| Fax particular | |
| Dirección comercial | Santa Rosa 11.610 La Pintana, Stgo. |
| Fono y Fax comercial | 5417667 |
| Banco y número de cuenta corriente para depósito de fondos correspondientes | |
| Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia | Roberto Escudero Bravo, fono 82101907, 5114798 |

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

| ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) | |
|---|---|
| Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece | Instituto Investigaciones Agropecuarias, INIA la Platina. |
| Cargo | Ayudante de Investigación |
| Antigüedad | |
| Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo | Se desempeña el rescate de embriones para mejoramiento genético de variedades del género Vitis sp.<br><br>Propagación clonal de especies de vitis sp.<br><br>Preparación de protocolos de medios de cultivo para la propagación masiva de éstas variedades.<br><br>Evaluación en vivero y campo del comportamiento agronómico de clones mejorados de variedades de vitis sp.<br><br>Evaluación de ensayos de aplicación de nuevos protocolos para la propagación y mejora genética de vides. |
| Otros antecedentes de interés | Se desempeñó en el rescate de meristemos de frutilla para complementar el banco genético de la colección INIA Cauquenes. 1998 –1999<br><br>Propagación de berries en la empresa Cultivitro hoy Hortifrut 1989 –1990<br><br>Propagación de clones de camote para mejoramiento tradicional usando técnicas de cultivo in vitro. 1991- 1992 |

| ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) | |
|---|---|
| Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande) | |
| Nombre de la propiedad en la cual trabaja | |
| Cargo (dueño, administrador, etc.) | |
| Superficie Total y Superficie Regada | |
| Ubicación (detallada) | |
| Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se | |

| | |
|---|---|
| trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés | |
| Resumen de sus actividades | |
| Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa | |

| | |
|---|---|
| Descripción de la principal fuente de ingreso | Sueldo mensual INIA la Platina, grado 16 escalafón técnico |
| Ultimos cursos o actividades de formación en las que ha participado | Curso de biotecnología aplicada a la Industria Agrícola, Pecuaria, Forestal y Acuícola. Organizado por el FIA Y Red BIO-Chile, en la Universidad Católica de Chile. Agosto 2002.<br><br>Curso de Inglés técnico, impartido por El Instituto NORTH AMERICAN INSTITUTE, Julio 2002<br><br>Curso de Windows, Word, Excel y Power point, realizado en el Instituto Central de Estudios INTEC, Santiago , Agosto 1999 |

# ANEXO 3
## ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE EFECTUA O DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

## Instituto de Biotecnología de las Plantas

### Objetivos y Misión del centro

El Instituto de Biotecnología de Las Plantas (IBP), está adscrito a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central de Las Villas, Cuba. Fue fundado en 1992 y sus objetivos básicos están dirigidos fundamentalmente al desarrollo eficiente de las investigaciones, por lo cual se le concede vital importancia al desarrollo y aplicación de técnicas biotecnológicas con vistas al mejoramiento genético de plantas y a la producción de semillas de alta calidad. Tiene además, como característica principal, una estrecha unión con la produccion, para lo cual cuenta con una biofábrica que aporta 5 millones de vitroplantas anuales.

El IBP tiene la responsabilidad del asesoramiento técnico del programa biotecnológico en el país con un potencial de producción de 60 millones de vitroplantas. Producto del programa de mejoramiento genético existen cinco variedades de caña en extensión en la producción y en fase de evaluación, híbridos micropropagados con somaclones y plantas transgénicas de caña de azúcar, banano, papa y papaya. El centro ha realizado cambios a los esquemas clásicos de producción de semilla plantándose actualmente las vitroplantas directamente en el campo, con lo cual se ha incrementado el número de minitubérculos por vitroplanta y se ha disminuido el número de multiplicaciones.

La selección de plantas élites de árboles perennes, los cruzamientos para la selección de híbridos, la mutagénesis, la variación somaclonal y la transgénesis, son algunos de los métodos que emplea el IBP para la obtención de nuevas variedades. Estos se aplican a cultivos como caña de azúcar, plátanos y bananos, papa y forestales.

Tiene un amplio programa de educación de postgrado encaminado a la formación de especialistas para la producción e investigadores para los centros de investigación y docencia. Especialistas de más de 30 países del área se han formado en estos programas que abarcan desde cursos y entrenamientos hasta maestrías y doctorados. Por el carácter científico-productivo de la institución, la formación cubre desde las técnicas de propagación masiva, mejora genética convencional, ingeniería genética, biología molecular y embriogénesis somática hasta su escalado en biorreactores.

El centro cuenta con un personal altamente calificado que a partir de la conformación de equipos multidisciplinarios asegura el éxito de los objetivos propuestos. Entre estos se encuentran: biotecnólogos, mejoradores, fitopatólogos, fitotecnistas, biólogos moleculares, especialistas en información, entre otros.

Direcciones de trabajo:

- Propagación masiva de plantas.
- Mejoramiento genético.
- Docencia de postgrado.

Dr. Daniel Agramonte Peñalver
Director
Instituto de Biotecnología de Las Plantas.
Carretera a Camajuaní Km. 5,5
Santa Clara, Villa Clara.
CUBA
Tel: (53)(42) 28-1257
Fax:(53)(42) 28-1329

# ANEXO 4
# ANTECEDENTES CURRICULARES Y/O
# CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

# 1er CURSO INTERNACIONAL DE EMBRIOGÉNESIS SOMÁTICA EN ESPECIES TROPICALES
## Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP)
## 13-24 de Septiembre del 2004
## Santa Clara. Villa Clara. CUBA.

El Instituto de Biotecnología de Las Plantas (IBP), está adscrito a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central de Las Villas, Cuba. Fue fundado en 1992 y sus objetivos básicos están dirigidos especialmente al desarrollo eficiente de las investigaciones, por lo cual se le concede vital importancia al desarrollo y aplicación de técnicas biotecnológicas con vistas al mejoramiento genético de plantas y a la producción de semillas de alta calidad. Tiene además, como característica principal, una estrecha unión con la producción, para lo cual cuenta con una Biofábrica.

**PROGRAMA CIENTÍFICO**

**Lunes 13 de Septiembre**
Recibimiento y apertura oficial del curso.

**Martes 14 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CONFERENCIA 1. Aspectos básicos de la embriogénesis somática.
*Dr. Rafael Gómez Kosky*

CONFERENCIA 2. Iniciación y mantenimiento de los cultivos embriogénicos.
*Dra. Marisol Freire Seijo*

2:00 PM - 5:00 PM
CLASE PRÁCTICA 1. Selección del tipo de explante para la inducción de la embriogénesis somática.
*Dr. Raúl Barbón Rodríguez*

**Miércoles 15 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CONFERENCIA 3. Diferenciación, germinación y conversión de embriones somáticos.
*Dr. Raúl Barbón Rodríguez*

CLASE PRÁCTICA 2. Formación y multiplicación de callos para la inducción de embriones somáticos
*Dra. Lourdes García Rodríguez*

**Jueves 16 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CONFERENCIA 4. Bases moleculares y fisiológicas de la embriogénesis somática.
*Dr. Raúl Barbón Rodríguez*

2:00 PM - 5:00 PM
CLASE PRÁCTICA 3. Establecimiento y mantenimiento de suspensiones celulares.
*Dra. Marisol Freire Seijo*

**Viernes 17 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CLASE PRÁCTICA 4. Caracterización y estimación del crecimiento celular.
*Dra. Marisol Freire Seijo*

2:00 PM - 5:00 PM
CLASE PRÁCTICA 5. Diferenciación y germinación de embriones somáticos en especies dicotiledóneas y monocotiledóneas.
*MsC. Elisa Quiala*

**Sábado 18 y Domingo 19**
Actividades planificadas por la Agencia de Viajes *UniversiTur.*

**Lunes 20 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CONFERENCIA 5.Contaminación microbiana en el cultivo *in vitro* de células y tejidos vegetales.
*Dra. Yelenys Alvarado Capó*

2:00 PM - 5:00 PM
CONFERENCIA 6. Variación somaclonal en plantas regeneradas vía embriogénesis somática.
*Dra. Lourdes García Rodríguez*

**Martes 21 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
Conferencia 7. Empleo de la embriogénesis somática en la propagación masiva de plantas.
*Dr. Manuel de Feria Silva*

2:00 PM - 5:00 PM
CLASE PRÁCTICA 6. Detección y observación microscópica de contaminantes microbianos del cultivo *in vitro* de células y tejidos vegetales.
*Dra. Yelenys Alvarado Capó*

**Miércoles 22 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CLASE PRÁCTICA 7. Aspectos básicos y principio de funcionamiento de los biorreactores (CMF 100, CHEMAP AG) para el cultivo de células vegetales. *Primera parte.*
*Dr. Manuel de Feria Silva*

CLASE PRÁCTICA 7. Aspectos básicos y principio de funcionamiento de los biorreactores (CMF 100, CHEMAP AG) para el cultivo de células vegetales. *Segunda parte.*
*Dr. Manuel de Feria Silva*

**Jueves 23 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM
CONFERENCIA 8. Empleo de la embriogénesis somática en el mejoramiento genético.
*Dr. Rafael Gómez Kosky*

2:00 PM - 5:00 PM
CONFERENCIA 9. Conservación de germoplasma *in vitro.*
*MsC. Leyanis García Águila*

**Viernes 24 de septiembre**
9:00 AM - 12:30 PM.
CONFERENCIA 10. Uso de los recursos de Internet para la gestión de información en las organizaciones.

2:00 PM. CLAUSURA.

**El costo del curso es de 500 USD.**

**Correspondencia para el programa científico:**

Lic. Orlando Gregorio Chaviano
Centro de Información
Instituto de Biotecnología de Las Plantas
e-mail: ogregorio@ibp.uclv.edu.cu; ogregorioch@yahoo.com

# ANEXO 5
# CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL O LOS POSTULANTES O COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN

*Instituto de Biotecnología de las Plantas*
*Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas"*
*Carretera a Camajuaní km 5.5 Santa Clara Villa Clara*
*Teléfonos:53-42-281374,281693,281257 Email rgkosky@uclv.edu.cu*

Santa Clara, 8 de julio del 2004

María Isela Escudero
Técnico agrícola
INIA- la Platina, Santiago.

Estimada colega,

Por medio de la presente le estamos aceptando oficialmente en el curso internacional titulado **"Embriogénesis somática en especies tropicales"**. El mismo será impartido del 13-24 de Septiembre del presente año en el Instituto de Biotecnología de las Plantas, perteneciente a la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. El costo de la matrícula son 500.00 USD, el cual no incluye los gastos de alojamiento y alimentación.

En espera de contar con su presencia en nuestra institución

Atentamente,

Dr. Rafael Gómez Kosky
ViceDirector de Investigaciones y Postgrado
IBP.UCLV

# ANEXO 6
# COTIZACIONES

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

## Paso 3: Precio

1 - Itinerario

| Fecha salida | Hora salida | Fecha llegada | Hora llegada | Origen (aeropuerto) | Destino (aeropuerto) | Escalas | Vuelo | Cabina | Equip |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Domingo 12-sep-2004 | 08:30 | Domingo 12-sep-2004 | 16:45 | Santiago (SCL) | La Habana (HAV) | 0 | LA584 | Turista-L | Peso máxim |
| Sábado 25-sep-2004 | 22:20 | Domingo 26-sep-2004 | 06:15 | La Habana (HAV) | Santiago (SCL) | 0 | LA587 | Turista-L | Peso máxim |

2 - Tarifa e Impuestos

| | Tarifa | Impuesto | Sobrecargos |
|---|---|---|---|
| Pasajero adulto nº 1 | 849.00 | 26.00 | 20.00 |
| Pasajero adulto nº 2 | 849.00 | 26.00 | 20.00 |
| Pasajero adulto nº 3 | 849.00 | 26.00 | 20.00 |
| Descuento 3% LanChile.com | -76.41 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 2,470.59 | 78.00 | 60.00 |

Notas a la tarifa

Tarifa no permite cambio de vuelo

Ver restricciones de esta tarifa

Otros precios para pasajero adulto

Ver tarifas en otra moneda

Flexibilidad

(valores más altos implican mayor flexibilidad)

3a - Para continuar como usuario registrado

Podrá comprar o reservar y sus datos se cargarán automáticamente.

3b - Para continuar sin registrarse

Podrá comprar pasajes pero no reser.

Usuario

Clave

¿Olvidó su clave?
Registrese

## SU SELECCIÓN DE VIAJE

### Clase Económica

| Fecha | Vuelo | Salida | Llegada | · Escalas · Tipo de avión | Duración de vuelo | Clase |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/09 | Copa Air CM 438 | Arturo Merino Benitez (SCL), Santiago de Chile, Chile 03:45 | Jose Marti Int'l (HAV), La Habana, Cuba 14:40 | 1 escala(s) EQV | 10h55min | Económica |
| 25/09 | Copa Air CM 437 | Jose Marti Int'l (HAV), La Habana, Cuba 16:35 | Arturo Merino Benitez (SCL), Santiago de Chile, Chile 02:45 + 1 día(s) | 1 escala(s) EQV | 10h10min | Económica |

### Tarifas de itinerarios

| Tarifa | Tasa de impuesto | | Dólares Americanos |
|---|---|---|---|
| 709.00 + | 26.00 | x 3 Adulto = | 2205.00 |
| | | Precio total = | 2205.00 |

Convertir a otra moneda: Seleccionar moned Convertir

**Condiciones:** ·

- Para asegurarse de obtener esta tarifa, debe hacer la reserva ahora.
- Esta tarifa incluye cargos de seguridad y combustible.
- Esta tarifa puede estar sometida a restricciones especiales.
- Tasas incluidas, excepto cuando las tasas de aeropuertos locales se cobran en el momento de registrarse en el aeropuerto. • Debe adquirir los boletos en el país de origen para asegurar la tarifa escogida. •

Cambiar el(los) tipo(s) de pasajero(s) | Modificar itinerario en curso | Reservar esta tarifa

Nueva búsqueda

AMADEUS

**OFERTAS HOTELERAS**
**Fecha: 12-25 de Septiembre, 2004.**
**Participantes: 10 Personas (Mínimo)**
**Costo: Por PERSONA en USD**

**OFERTA I**

| Hoteles | Habitación Doble | | Hab. Sencilla | |
|---|---|---|---|---|
| | CP | MAP | CP | MAP |
| Villa Panamericana** Habana<br>Residencia de Post Grado "Los Sauces" Santa Clara | 190.00 | 275.00 | 200.00 | 290.00 |

**OFERTA II**

| Hoteles | Habitación Doble | | Hab. Sencilla | |
|---|---|---|---|---|
| | CP | MAP | CP | MAP |
| Villa Panamericana** Habana<br>Hotel Santa Clara Libre** Santa Clara | 270.00 | 370.00 | 345.00 | 445.00 |

**OFERTA III**

| Hoteles | Habitación Doble | | Hab. Sencilla | |
|---|---|---|---|---|
| | CP | MAP | CP | MAP |
| Hotel Vedado*** Habana<br>Hotel Los Caneyes*** Santa Clara | 355.00 | 500.00 | 500.00 | 645.00 |

**NUESTROS PRECIOS INCLUYEN:**

- Recibimiento en el Aeropuerto José Martí de La Habana
- DOS Noches en la Habana
- DOCE Noches en Santa Clara
- Transfer (in) Aeropuerto Hotel en La Habana
- Transfer COLECTIVO (Mínimo 10 personas) Habana - Santa Clara día LUNES 13 de septiembre a las 8:00 horas
- Recorrido por la Ciudad de Santa Clara. Incluye el Memorial Ernesto "Che" Guevara.
- Transfer COLECTIVO (Mínimo 10 personas) Santa Clara - Habana Vía Varadero día SABADO 25 de septiembre a las 8:00 horas
- Confirmación de Boletos Aéreos
- Transfer diario Hotel en Santa Clara-Instituto de Biotecnología-Hotel en Santa Clara
- Oferta Alimentaria escogida (CP) Desayuno y Alojamiento (MAP) Desayuno, Cena y Alojamiento

**NOTA:** La oferta está confeccionada para un mínimo de 10 personas a trasladar diariamente y en los Transfer. Habana---Santa Clara---Varadero---Habana, en caso de menos de 10 PERSONAS se incrementará el paquete proporcionalmente, al costo total del transporte diario.

*Correspondencia para el programa turístico:*

Lic. Yldelisa Pérez González
Especialista Comercial. Agencia UniversiTUR
Santa Clara, Villa Clara.

# ANEXO 7
# CARTAS DE COMPROMISO DE APORTES DE CONTRAPARTE

GOBIERNO DE CHILE
INIA - LA PLATINA

_____/

Santiago, 26 de Julio, 2004

Señora
Margarita d'Etigny Lira
Presidenta Consejo Directivo
Fundación para la Innovación Agraria
**FIA**
**Presente**

De mi consideración:

Por intermedio de la presente y en mi calidad de Directora del Centro Regional de Investigación, La Platina, del Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, tengo el agrado de apoyar la postulación de la Señorita Isela Escudero Bravo, Técnico Agrícola del Laboratorio de Cultivo de Tejido, perteneciente al Departamento de Biotecnología, al **2° Curso Internacional de Embriogénesis somática en especies tropicales**, a desarrollarse entre los días 12 y 23 de Septiembre del año en curso, en Santa Clara, Cuba.

Nuestro apoyo como Institución tiene por objetivo que la Señorita Escudero amplíe sus conocimientos en el tema de **Inmersión temporal**, el que será tratado durante el curso, para el mejor desarrollo de las líneas de investigación actualmente vigentes.

Estoy segura que la asistencia y participación de la Srta. Escudero a este evento será de gran utilidad y se complementa con los conocimientos que hoy está aplicando en su trabajo diario.

Esperando que esta solicitud tenga una buena acogida, le saluda atentamente,

**PAULINA SEPULVEDA R.**
**Directora Regional**
**CRI La Platina**

DIRECTOR REGIONAL - INIA - LA PLATINA



CASILLA 439-3, SANTIAGO, TELÉFONO: (56-2) 757 51 00 - FAX: (56-2) 541 76 67 - CASILLA ELECTRÓNICA: info@platina.inia.cl
SANTA ROSA 11,610, LA PINTANA, SANTIAGO, CHILE

# ANEXO 8
# PAGARÉ CON VENCIMIENTO A LA VISTA
# FORMATO EJEMPLO
# (Se presenta sólo si la propuesta es aprobada)

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Propuesta:

P A G A R E

**$.....Vencimiento "A LA VISTA" .**

**Pagaré a la "FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA" "FIA" o a quien sus derechos represente, "A LA VISTA" la suma de $ ..... (.....) (en letras).**

**El pago lo efectuaré en Santiago, en el domicilio del FIA, Avda. Santa María 2120, Providencia, Santiago; antes de las 12 horas del día siguiente en que venza el requerimiento de pago.**

**Se deja constancia que esta obligación tiene el carácter de indivisible y su pago podrá ser exigido a mis herederos y/o legítimos sucesores.**

**Libero expresamente al tenedor del presente instrumento de la obligación de protesto. Si este se efectúa, me obligo a pagar los gastos e impuestos de esta diligencia.**

Santiago, _____

Firma del aceptante o suscriptor

Nombre del Aceptante: _____

Domicilio: _____. RUT:

Nombre del Representante Legal: _____.

Domicilio: _____. RUT:

"FIRMÓ ANTE MI":

.....

.....

NOTARIO PÚBLICO

Este documento está afecto al Impuesto de Timbres y Estampillas que fija el Art. 15 N°2 del Decreto-Ley N°347.

## ANEXO 9. LISTADO DE TEMAS (Para clasificar la propuesta en sección 1. del presente formulario)

### TEMAS

- Agroforestería
- Agroindustria y Tecnología de los Alimentos
- Agrometeorología
- Agroquímicos (Fertilizantes y Pesticidas)
- Agroturismo
- Alimentación y Nutrición Animal
- Biotecnología
- Calidad
- Comercialización
- Control Plagas y Enfermedades
- Diversificación
- Economía Agraria
- Gestión
- Información
- Manejo Productivo
- Mecanización
- Postcosecha
- Reproducción animal y propagación vegetal
- Riego y Drenaje
- Sanidad animal
- Suelos
- Sustentabilidad y Producción limpia
- No especificado