

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Página
Número

PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INNOVACIÓN

BECAS PARA FORMACIÓN

VENTANILLA ABIERTA

FORMULARIO DE POSTULACIÓN E INSTRUCTIVO

ENERO DE 2006



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA



Página
Número

PROGRAMA DE FORMACIÓN BECAS FORMULARIO DE POSTULACIÓN

CÓDIGO FIA-FP-V-2006-1-A-031
(uso interno)

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

Debe corresponder al nombre de la actividad de formación en la cual se quiere participar con el apoyo financiero de FIA.

Perfeccionamiento en Mejoramiento genético y fisiología de frutillas en Europa

TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN

Indicar el tipo o modalidad de formación en la cual se quiere participar con el apoyo financiero de FIA (Ej. curso corto de especialización, pasantía u otro).

☐

Curso corto de especialización

☒

Pasantía

☐

Otro, ¿cuál?

AREAS O SECTORES

Indicar si la actividad de formación se inserta en el área agrícola, pecuaria, forestal o dulceacuícola.

☒

Agrícola

☐

Pecuaria

☐

Forestal

☐

Dulceacuícola

RUBRO (S)

Indicar el o los rubros que aborda la actividad de formación (Ej. plantas medicinales, hortalizas, frutales de nuez, flores, ovinos, caprinos, camélidos, gestión agraria, biotecnología u otros).

Frutales Menores (berries)

TEMAS (S)

Especificar el tema de la actividad de formación en la cual el postulante tiene interés en participar. Para identificar el tema se sugiere tomar como referencia el listado entregado en el Anexo 2 del documento "Bases de Postulación e Instructivo".

Biotecnología, Sustentabilidad y producción limpia, Diversificación



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

Indicar el nombre de la universidad, instituto, corporación, fundación, empresa u otra entidad, extranjera o nacional, encargada de desarrollar la actividad de formación, indicando si es posible su página Web.

Universidad de Ancona (Italia), Instituto de Investigación Frutícola (Forli, Italia), IFAPA (Andalucía, España), Institute of Fruit Breeding, Dresden, Alemania.

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Indicar el nombre de la localidad o ciudad, provincia y/o región y país donde se realizará la actividad de formación. En caso de haber más de un lugar, listarlos todos.

Italia: Universidad Politécnica de Marche, Depto. de Energía, Ancona

Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Sezione di Forli,

España: Inst. de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía, Churriana, Málaga

Alemania: Federal Center for Plant Breeding Research on Cultivated Plants, Dresden,

ENTIDAD PATROCINANTE (en caso que corresponda)

Se deben entregar los diversos antecedentes de la entidad que patrocina a la persona natural o grupo de personas que postula (nombre, dirección, fono, fax, correo electrónico, entre otros aspectos), como también los antecedentes del representante legal de dicha entidad que se solicitan más adelante.

Nombre completo: Universidad de Talca, Facultad de Ciencias Agrarias

Dirección completa: 2 Norte 685, Talca

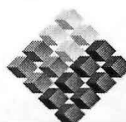
Fono: 71 200214

Fax: 71 200212

Correo electrónico: jrock@utalca.cl

Página Web: www.utalca.cl

Cuenta Bancaria (tipo, Número, Banco):



TIPO DE ENTIDAD PATROCINANTE

Se debe indicar si se trata de una organización agrupación de productores pequeños, medianos o grandes; empresa productiva y/o de procesamiento o empresa de otro tipo; universidad; instituto de investigación u otro tipo de entidad.

Universidad

NATURALEZA ENTIDAD PATROCINANTE

Se debe señalar si la entidad patrocinante corresponde a una entidad de carácter público o bien privado.

☒

Pública

☐

Privada

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD PATROCINANTE

Nombre: Juan Antonio Rock Tarud

RUT:

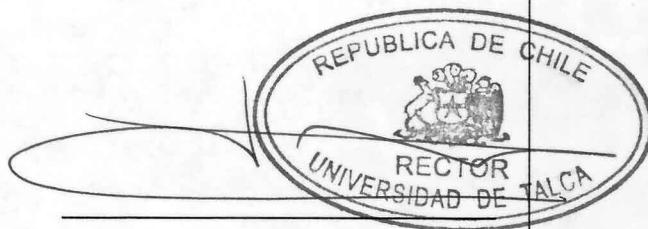
Cargo en la Entidad Patrocinante: Rector

Dirección completa: 2 Norte 685

Fono: 71 200210

Fax: 71 200382

Correo electrónico: jrock@utalca.cl



Firma



COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (sólo para postulaciones grupales)

En caso de que se presente un grupo de personas como postulantes, se debe designar un coordinador y se deben entregar sus antecedentes principales como nombre completo, lugar o institución en la cual trabaja, cargo o actividad principal que desarrolla ahí y el tipo de relación contractual que mantiene con la entidad en la cual trabaja.

(Sólo para propuestas grupales, adjuntar curriculum vitae completo del Coordinador en **Anexo 1** y pauta resumida en **Anexo 2**)

Nombre completo:

RUT:

Lugar o institución donde trabaja:

Cargo o actividad principal:

Tipo de Relación contractual
con la empresa u organismo donde trabaja:

Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Indicar la fecha de inicio del programa de actividades de la propuesta y la fecha de término, considerando las actividades de difusión propuestas.

Inicio:

15 junio 2006

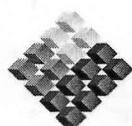
Término:

31 octubre 2006

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Indicar el costo total de la iniciativa, el cual deberá incluir los aportes de contraparte, el financiamiento solicitado a FIA y otros aportes (si los hay) indicados en el formulario de postulación, en la **Sección 10.1**. "Cuadro resumen y procedencia de aportes de contraparte".

Además se debe especificar el financiamiento solicitado a FIA y el aporte de contraparte, y el porcentaje que dicho monto representa respecto al costo total de la iniciativa. Los valores que se indiquen en esta sección deben ser iguales a los presentados en la **Sección 10** del formulario de postulación "Costos totales y estructura de financiamiento de la propuesta".



COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA

\$

7.249.190

FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

\$

3.624.595

50

%

APORTE DE CONTRAPARTE

\$

3.624.595

50

%



SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSTULANTES

IDENTIFICACIÓN POSTULANTE INDIVIDUAL (sólo para postulaciones individuales)

Cuando la propuesta sea presentada por un **postulante** debe ser completado sólo este cuadro en esta sección. En el cuadro se debe indicar el nombre completo, RUT, lugar o institución en la cual trabaja, cargo o actividad principal, tipo de relación contractual con la entidad en la cual trabaja y firma.

Cuando se solicita una definición del **cargo o actividad principal** se debe definir el cargo que la persona ocupa en el lugar donde trabaja o si es independiente, señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño, mediano o grande, investigador, docente, empresario, consultor u otro. Si se trata de un empleado de planta, deberá contar con el patrocinio de dicha empresa u organismo (entidad patrocinante).

Además se debe adjuntar en **Anexo 1** el curriculum vitae completo, fotocopia de certificados de títulos (si los tiene) y en casos específicos, copia de certificado de dominio de idioma (si lo tiene). Complementariamente se debe completar la "Ficha de antecedentes resumida del postulante" que se entrega en el **Anexo 2** del formulario de postulación. Es importante completar, en la medida de lo posible, la mayor parte de los antecedentes solicitados.

Nombre completo: Jorge Benjamín Retamales Aranda

RUT :

Lugar, empresa, institución u organismos donde trabaja:

Universidad de Talca, Facultad de Ciencias Agrarias, Dpto. de Horticultura

Cargo o actividad principal: Profesor

Tipo de relación contractual con la empresa, institución u organismo donde trabaja :

Funcionario de planta a tiempo completo (44 horas semanales)

Firma Participante:



IDENTIFICACIÓN DE LOS INTEGRANTES EN PROPUESTAS GRUPALES (sólo para postulaciones grupales)

Cuando la propuesta es presentada por un **grupo de personas**, se deben entregar en este cuadro los antecedentes de cada uno de los integrantes del grupo (nombres completos, RUT, entidad en la cual trabaja, cargo y/o actividad principal y firma de cada uno de ellos).

Cuando se solicita una definición del cargo o actividad principal se debe definir el cargo que la persona ocupa en el lugar donde trabaja o, si es independiente, señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño, mediano o grande, investigador, docente, empresario, consultor u otro.

Para el coordinador y los participantes de propuestas grupales, se debe también adjuntar en el **Anexo 1** un curriculum vitae completo, completando la máxima cantidad de antecedentes factibles de incorporar y lo más actualizados posible, ya que éstos se utilizarán para los seguros de viaje, en caso de que la propuesta sea aprobada por FIA.

Para todos los integrantes del grupo y el coordinador de la propuesta, se solicita completar la "Ficha de antecedentes resumida del postulante" que se entrega en el **Anexo 2**. Es importante completar, en la medida de lo posible, la mayor parte de los antecedentes solicitados.

PARTICIPANTE 1 (Antecedentes del coordinador de la propuesta)

- Nombre completo :
- RUT :
- Lugar o institución donde trabaja :
- Cargo y/o actividad principal :

Firma Participante: _____

CUADRO RESUMEN DE LOS PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad en donde trabaja	Actividad que realiza (productor, investigador, docente, empresario, etc)	Región
1. Jorge Retamales		Fac. Ciencias Agrarias	Investigador/ Docente	Maule
2.				
3.				
4.				
5.				

SECCIÓN 3. JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

En esta sección se deben indicar los principales motivos que explican la importancia de participar en la actividad de formación para la cual se solicita financiamiento, desde el punto de vista del desempeño laboral y/o productivo de el o los postulantes y del aporte al sector en el cual se desenvuelve.

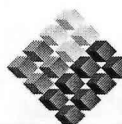
En este análisis se deben incluir aspectos técnicos, económicos, financieros, comerciales, ambientales, sociales u otros que se consideren pertinentes. Se deberá incluir la información esencial que permita evaluar la magnitud de tales aspectos y, en general, la conveniencia de que el o los postulantes participen en la actividad, indicando en cada caso las fuentes de información que generaron los datos entregados (nacionales o internacionales).

En síntesis, en esta sección se deberán incluir todos aquellos aspectos que permitan captar la importancia y necesidad de que el o los postulantes participen en la actividad de formación propuesta y las fortalezas que ésta presenta en relación a otras opciones.

¿Cuál es el aporte de su participación en esta actividad de formación para su posterior desempeño laboral y/o productivo?

En el marco del desarrollo de especies nativas de interés agrícola, la frutilla nativa chilena es un cultivo emblemático, no sólo por ser un cultivo ancestral del pueblo mapuche, sino por su contribución al mejoramiento genético de la frutilla comercial. La frutilla nativa chilena (*Fragaria chiloensis*) es la madre de la frutilla comercial (*Fragaria x ananassa*). *Fragaria chiloensis* fue llevada desde Chile a Francia a inicios del siglo dieciocho. Dada la estrecha variabilidad genética en el material inicial de *Fragaria chiloensis*, usado para la formación de la frutilla comercial, no sorprende que diversos autores hayan comprobado escasa diversidad genética en la frutilla comercial. Con la reciente prohibición de la fumigación con Bromuro de Metilo, las plantaciones de frutilla enfrentan crecientes presiones de enfermedades que afectan al cultivo; sin embargo, dada la baja diversidad genética en la frutilla comercial, las posibilidades de incorporar resistencia natural a agentes bióticos es escasa. En este contexto existe gran interés mundial en la posibilidad de incorporar genes de resistencia mediante nuevos genotipos de *Fragaria chiloensis*.

Por otra parte, en los últimos cinco años, la Universidad de Talca ha estado desarrollando investigaciones tendientes a convertir en el mediano plazo a la frutilla nativa chilena en un nuevo rubro de exportación. Ello involucra desarrollos científicos y tecnológicos relacionados con su mejoramiento genético, fisiología de pre y postcosecha, manejo agronómico del cultivo y aspectos económicos y de mercado. La frutilla blanca chilena, de gran relevancia económica hasta mediados del siglo pasado, perdió importancia con la introducción de las variedades europeas y norteamericanas de *F. x ananassa*, quedando relegada a una mínima expresión ecológica y económica.



Las actividades a realizar en esta iniciativa de formación permitirán recabar información, contactos y capacidades en diversos programas de mejoramiento europeos en frutilla comercial, los que al ser aplicados en Chile que permitan acelerar el avance de nuestra investigación en aspectos de mejoramiento y evaluación de nuevas variedades de frutilla.

¿El hecho de que usted participe en esta actividad de formación, ¿cómo contribuirá posteriormente al desarrollo de la actividad económica y productiva en los temas que aborda la propuesta a nivel local, regional o nacional?

Se estima que actualmente existen 30-50 hectáreas plantadas de frutilla nativa chilena. Dicha superficie se encuentra repartida en explotaciones agrícolas pequeñas (0,1 a 0,8 ha) en zonas costeras del Centro-Sur de Chile (VII a X regiones), con baja incorporación de tecnología y escasa rentabilidad económica. El desarrollo agronómico producto de investigaciones realizadas por la Universidad de Talca, ha permitido triplicar los rendimientos (desde 3-5 a 9-14 ton/ha) en predios de la Comuna de Contulmo (VIII Región) y se espera que en los próximos años la incorporación de un paquete de manejo agronómico, en conjunto con la introducción de los primeros clones de frutilla chilena (producto del programa de mejoramiento genético de la Universidad de Talca), permitan elevar significativamente los rendimientos y dar viabilidad económica a esta especie para así convertirse en un cultivo viable para una amplia gama de condiciones ecológicas, beneficiando a pequeños agricultores situados en zonas costeras entre la VI y IX regiones.

¿Cuáles son las razones que justifican su participación en la actividad de formación específica en la que usted propone participar, frente a otras opciones posibles?

Si bien en la literatura existe información disponible en estas materias, el aprendizaje en contacto directo con los investigadores y técnicos que por muchos años han trabajado en mejoramiento y evaluación de nuevas variedades de frutilla, permitirá aprender de primera fuente las metodologías y tecnologías empleadas. Ello redundará en una mayor eficiencia y eficacia de los esfuerzos que nuestro grupo de trabajo está desarrollando en Chile. En suma, se ahorrarán recursos financieros y humanos; así como también se acelerarán los procesos tendientes a lograr el desarrollo de este nuevo rubro exportable.

Alternativamente, existe la posibilidad de conocer lo que se está haciendo en mejoramiento genético en otros países relevantes en este rubro. En este caso particular, Estados Unidos aparece como una opción válida; sin embargo, por el hecho de haber recibido la formación de postgrado en ese país y de estar en contacto permanente con investigadores universitarios y del USDA, el investigador proponente ya posee conocimiento de las técnicas empleadas en ese país del Norte, por lo que una estadía en esas latitudes sería de menor provecho para el suscrito y para nuestro país.



SECCIÓN 4. OBJETIVOS DE SU PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

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. OBJETIVO GENERAL

Se refiere a lo que el o los postulantes buscan lograr con la participación en la actividad de formación a través del proceso de transferencia de conocimientos y/o experiencias. Debe expresarse con una forma verbal activa (por ejemplo: aumentar, apoyar, introducir u otras análogas).

El objetivo de esta iniciativa de formación es conocer en detalle las prioridades, técnicas, métodos, así como equipamiento humano y material de los programas de mejoramiento genético europeos en frutilla

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Son aquellos que definen lo que se pretende lograr con la participación en la actividad de formación en los diferentes ámbitos de acción con los que se vincula (tecnológico, institucional, comercial, u otro). Deberán expresarse usando formas verbales activas (ejemplo: alcanzar, mejorar, disminuir, aumentar).

Mejorar la información disponible sobre métodos de mantención de germoplasma a usar en programas de mejoramiento genético de frutilla

Aumentar el conocimiento sobre técnicas de cruzamiento, propagación y evaluación de material vegetal en programas de mejoramiento genético de frutilla.

Difundir los conocimientos adquiridos en Europa entre los técnicos, profesionales y agricultores vinculados a la producción de frutilla en Chile.

SECCIÓN 5. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

En esta sección se deberá adjuntar información relevante que sirva de respaldo para avalar la calidad y prestigio de la institución o entidad (universidad, instituto, corporación, fundación, empresa, entre otros) donde se realizará la actividad de formación.

En el **Anexo 3** se deberán incluir todos los antecedentes curriculares de la entidad en la cual se desarrollará la actividad de formación, antecedentes que complementarán la información entregada en esta sección.

Universidad de Ancona (Italia): Drs. Neri y Mezzetti

La Universidad Estatal nació en Ancona en el año 1971. En el año 1988-89 se estableció la Facultad de Agronomía. Actualmente la Universidad cuenta con 5 Facultades (Medicina, Ingeniería, Biología, Economía y Agronomía) cada una con cursos de pregrado, postgrado y programas de investigación. La población estudiantil, desde los 290 alumnos iniciales ha llegado a cerca de 30.000 en la actualidad. El cuerpo académico está constituido por cerca de 400 profesores e investigadores interactuando con cerca de 200 investigadores/profesores y con 550 colaboradores técnicos y administrativos. La actividad de enseñanza e investigación se estructura en un sistema tripular: un polo científico-tecnológico en Monte Dago, con las Facultades de Ingeniería, Agronomía y Ciencia; un polo biológico, científico y sanitario en Torrette, con la Facultad de Medicina; y un polo económico, en Villarey, con la Facultad de Economía. En la vecina comuna de Agugliano está el Campo experimental-docente de Agronomía, con colecciones de olivos, frutillas, viñas y cultivos herbáceos. Una parte del campo se dedica a la agricultura biológica.

Instituto de Investigación Frutícola en Forli: Dr. Faedi

El Instituto de Investigación Frutícola (ISF) es uno de los 23 institutos del Ministerio de Política Agrícola. Los objetivos del instituto son: mejoramiento en calidad de la fruta, desarrollo de técnicas agronómicas, mejorar capacidad de multiplicación vegetativa de genotipos superiores, comprensión de correlación entre ambiente y genotipo, y conservación de recursos genéticos.

Tres de los siete departamentos del Instituto se localizan en Trento, Forli y Caserta, respectivamente. Allí se efectúan desarrollos en especies que se cultivan en áreas donde dichas ellas tienen adecuada adaptación. En Forli se hace mejoramiento genético en ciruelo, cerezo, durazno, manzano, pera y frutilla. El grupo de trabajo de frutilla (ISF-FO), ha desarrollado mejoramiento genético de esta especie durante los últimos 25 años. En este tiempo han liberado 22 variedades de frutilla y publicado más de 300 trabajos en: mejoramiento genético, Biología molecular, experimentación varietal, técnicas culturales, nutrición, etc.

IFAPA: Andalucía, España: Drs. Soria, López-Aranda, Sánchez

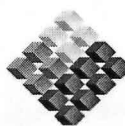
El Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) fundamenta su creación en la voluntad de dar respuesta a las demandas de los sectores agrario, pesquero, acuícola y alimentario andaluz.

El IFAPA pretende ser un instrumento ágil y eficaz en su funcionamiento, realista y pragmático en sus programas de actuación, y volcado en impulsar la investigación, la innovación tecnológica y la formación en el ámbito de la agrícola, pesquera y de las industrias alimentarias.

El Centro de Investigación y Formación Agraria de Churriana (IFAPA-C.I.F.A., Málaga) se encuentra situado en las afueras de Málaga, en el marco físico de la vega del río Guadalhorce. La actividad del Centro está básicamente enfocada a la Investigación aplicada de diferentes especies vegetales: frutillas, paltas, chirimoyos y cítricos.

Instituto de Mejoramiento Genético Frutal, Dresden (Alemania): Dr. Klaus Oblicht y Dr. Detlef Ulrich

La investigación en el Instituto de Mejoramiento Genético Frutal se realiza en concordancia con el programa de investigación del Ministerio Federal de Protección al Consumidor, alimentación y Agricultura (BMVEL). Los resultados científicos contribuyen a los propósitos principales de este programa del BMVEL respecto a protección de la salud, nutrición saludable y agricultura sustentable. El trabajo científico del Instituto se concentra en: colección, conservación y evaluación de recursos genéticos de plantas frutales, y desarrollo de variedades y/o patrones de plantas frutales leñosas y herbáceas frutales ambientalmente compatible y sustentable tanto en el marco de sistemas de producción integrada como orgánica. En ese contexto, los principales objetivos son: mejoramiento genético para obtener variedades resistentes que minimicen la aplicación de pesticidas químicos, y mejoramiento de calidad para los consumidores y las industrias de procesamiento. Paralelamente, el desarrollo de métodos de mejoramiento genético es otro importante objetivo del Instituto, pues ello permite aumentar la eficiencia en la selección, así como evaluar y mejorar la resistencia a factores bióticos y abióticos en el material que está siendo mejorado, junto con aumentar el valor nutricional de la fruta.



SECCIÓN 6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

En esta sección se deben describir las características fundamentales de la actividad de formación en la cual se propone participar. Dentro de éstas se debe identificar el o los objetivos de la actividad, la descripción de los contenidos que serán desarrollados o abordados o técnicas que serán transferidas, entre otras posibilidades y la malla curricular, cuando corresponda.

Además se debe listar el equipo docente o de instructores que serán responsables de impartir la actividad formativa.

Se deberá realizar también una descripción de las actividades que se realizarán durante el curso o pasantía u otra iniciativa, ya sean clases, reuniones, salidas a terreno, actividades de laboratorio, prácticas, informes, entre otros. Las actividades deberán presentarse ordenadas secuencialmente, indicando además la fecha en que serán realizadas de acuerdo al programa entregado por los organizadores.

En el **Anexo 4** se debe incluir toda la información disponible de la actividad de formación que sea complementaria a la descrita anteriormente, como detalle de actividades teóricas y prácticas, entre otros aspectos.

Carta o certificado de aceptación del postulante o grupo en la actividad de formación: Se deberán adjuntar en **Anexo 5** las cartas o documentos que certifiquen la aceptación del postulante o del grupo participante en la actividad de formación, emitido por la institución que la imparte.

Objetivos de la actividad de formación

El objetivo general de esta iniciativa de formación es conocer en detalle las prioridades, técnicas, métodos, así como equipamiento humano y material de los programas de mejoramiento genético europeos en frutilla

Entre los objetivos específicos están: 1.- Mejorar la información disponible sobre métodos de mantención de germoplasma a usar en programas de mejoramiento genético de frutilla, 2.- Aumentar el conocimiento sobre técnicas de cruzamiento, propagación y evaluación de material vegetal en programas de mejoramiento genético de frutilla, y 3.- Difundir los conocimientos adquiridos en Europa entre los técnicos, profesionales y agricultores vinculados a la producción de frutilla en Chile.

Contenidos que se abordarán:

Mantención de germoplasma de especies nativas y modernas de *Fragaria*
Evaluación de germoplasma y variedades generadas en programas de mejoramiento
Uso de especies nativas en general y de *Fragaria chiloensis* en particular en programas de mejoramiento de frutilla
Técnicas de cruzamiento, propagación y evaluación de material vegetal



Determinación de rendimiento y calidad de fruta
Métodos estadísticos y técnicas moleculares usadas en mejoramiento genético
Evaluaciones fisiológicas de germoplasma en condiciones de estrés ambiental
Equipamiento físico y humano
Propagación, producción y comercialización de frutilla

Equipo docente o instructor(es)

Italia: Dr. Davide Neri y, Università della Marche, Ancona (Evaluación Fisiológica de Germoplasma)

Dr. Bruno Mezzeti, Università della Marche, Ancona (Mejoramiento Genético)

Dr. Walter Faedi, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Forlì (Mejoramiento genético)

Alemania: Dr. Klaus Oblicht, Institute for Fruit Breeding, Dresden (Mej. Genético y mantención/evaluación Fragaria nativa)

Dr. Detlef Ulrich, Institute for Plant Analysis, Quedlinburg (Detección y medición aromas en frutilla)

España: Dres. José Manuel López-Aranda, (Fisiología y Mejoramiento genético); Carmen Soria, (Biología Molecular); José Sánchez-Sevilla, (Mejoramiento genético); IFAPA, Churriana, Málaga.

Programa de Actividades:

28-29 Julio: Viaje Santiago/Dresden

30 Julio- 8 Agosto Instituto de Mejoramiento Vegetal – Dresden – Alemania

31 Julio Entrevistas con Investigadores del Instituto. Objetivos/prioridades

1 Agosto: Técnicas colección y mantención de germoplasma

2 Agosto: Técnicas evaluación germoplasma

3 Agosto: Medición de aromas en germoplasma Fragaria

4 Agosto: Técnicas evaluación crecimiento vegetativo y calidad fruta

7 Agosto: Métodos y técnicas estadísticas

8 Agosto : Incorporación germoplasma nativo de Fragaria

9-10 Agosto Viaje Dresden/Seul (Corea)

11-19 Agosto

Participación en Congreso ISHS

19-20 Agosto Viaje Seul/Florenia

21 Agosto-26 Agosto: Instituto Investigación Frutícola, Forlì

21 Agosto: Entrevistas con Investigadores del Instituto. Objetivos/prioridades
22 Agosto: Técnicas colección y mantención de germoplasma
23 Agosto: Técnicas estadísticas y de manejo de datos
24 Agosto: Métodos de colección polen, emasculación y polinización
25 Agosto: Visita viveros propagación comercial de frutillas
26 Agosto: Visita agentes productores y cadena comercializadora de frutillas (Forli)

27 Agosto: Viaje Forli a Ancona

28 Agosto – 2 Septiembre Universidad de Ancona

28 Agosto: Entrevistas con investigadores. Objetivos/prioridades
29 Agosto: Métodos fisiológicos de evaluación germoplasma de frutilla (crecimiento y calidad)
30 Agosto : Técnicas de evaluación de susceptibilidad a plagas/enfermedades
31 Agosto : Balance parte aérea/raíz en frutilla
1 Septiembre: Regulación hormonal del rendimiento y calidad de frutos en frutilla

2 Septiembre: Viaje Ancona a Sevilla

4-9 Septiembre IFAPA, Málaga, España

4 Septiembre: Entrevistas con investigadores. Objetivos/prioridades
5-6 Septiembre: Métodos moleculares para identificar variedades y virus
7 Septiembre: Banco Germoplasma frutilla, IFAPA.
8-9 Septiembre: Visita Productores Comerciales Huelva (aire libre e invernadero)

9 Septiembre: Viaje Sevilla-Madrid

23 Septiembre: Viaje Madrid – Santiago Chile



SECCIÓN 7. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

En esta sección se debe identificar en forma precisa las actividades que el postulante o el grupo se compromete a realizar para transferir los conocimientos adquiridos, ya sea a través de charlas, seminarios, cursos, actividades prácticas o de otro tipo, indicando las fechas probables (día, mes año) y lugares en que se propone realizarlas. Además, se debe especificar el público objetivo al que se dirigirá cada actividad, cuantificándolo y explicando qué tipo de información se entregará, ya sea oral o escrita.

Todas las actividades de transferencia y difusión comprometidas en la propuesta deben realizarse en un plazo máximo de 2 meses después de terminada la participación en la actividad de formación.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

FECHA (Día-mes-año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	N° y TIPO DESTINATARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR	
02-10-2006	Charla	Mejoramiento genético Frutilla en Europa	Contulmo	30 agricultores o técnicos	Fotocopias presentación	
16-10-2006	Charla	Mejoramiento genético Frutilla en Europa	Talca	40 Alumnos, Docentes, técnicos	Fotocopias presentación	

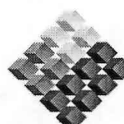


SECCIÓN 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

Se deberá especificar la secuencia cronológica de las etapas de la propuesta, indicando las actividades, fecha y lugar en que se desarrollará cada una de ellas. Se deben detallar tanto las actividades previas a la iniciativa de formación, como las que constituyen la actividad de formación propiamente tal, y aquellas referentes a la difusión y transferencia que se realizarán con posterioridad a la actividad de formación.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

FECHA (Día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
30/07-08/08	Inst. Mejoramiento. Gen. Vegetal	Mej. genético	Dresden, Alemania
11/08-19/08	Comité Ejec. Soc. Int. Horticultura Congreso Mundial Horticultura	Repres. Chile Mej. genético	Seul, Corea
21/08-29/08	Instituto Investigación Frutícola	Mej. genético	Forli. Italia
31/08-08/09	Universidad della Marche	Eval. fisiológica	Ancona, Italia
09/09-14/09	IFAPA, Centro Inv. La Churriana	Mej. genético	Málaga, España
02/10/2006	Charla a productores y técnicos	Difusión	Contulmo, R. Bio-Bio
16/10/2006	Charla a productores, técnicos y estudiantes	Difusión	Talca, R. del Maule



SECCIÓN 9. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

En esta sección se deberá indicar cuál será la contribución concreta de la actividad de formación en el quehacer futuro del participante, así como sus implicancias y proyecciones en el ámbito nacional.

En este contexto, se deberá indicar los resultados esperados producto de su participación en la actividad de formación, señalando los ámbitos específicos y la forma en la que pretende aplicar los conocimientos y/o contactos adquiridos y a qué sectores beneficiará, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo.

Las actividades a realizar en esta iniciativa de formación permitirán recabar información, contactos y capacidades en diversos programas de mejoramiento europeos en frutilla comercial, los que al ser aplicados en Chile que permitan acelerar el avance de nuestra investigación en aspectos de mejoramiento y evaluación de nuevas variedades de frutilla.

Si bien en la literatura existe información disponible en el mejoramiento y fisiología de frutillas, el aprendizaje en contacto directo con los investigadores y técnicos que por muchos años han trabajado en mejoramiento y evaluación de nuevas variedades de frutilla, permitirá aprender de primera fuente las metodologías y tecnologías empleadas. Ello redundará en una mayor eficiencia y eficacia de los esfuerzos que nuestro grupo de trabajo está desarrollando en Chile. En suma, se ahorrarán recursos financieros y humanos; así como también se acelerarán los procesos tendientes a lograr el desarrollo de este nuevo rubro exportable.

Se prevé en el futuro próximo la posibilidad de formulación de proyectos de investigación conjunta entre investigadores europeos y los nacionales asociados a mi grupo de investigación; paralelamente, se establecerán las bases para generar convenios de intercambio de material genético con los distintos grupos que realizan mejoramiento genético en Europa. Ello permitirá expandir la base genética que actualmente se dispone, lo que no sólo reviste importancia del punto de vista de la generación de nuevas variedades, sino que posibilita el desarrollo de investigación básica y aplicada en genética y fisiología en esta especie frutal. Al respecto, cabe señalar que la frutilla al pertenecer a la familia Rosacea (a la cual pertenecen manzanos, duraznos, ciruelos, etc.), puede servir de modelo para estudiar diversos caracteres y variables genéticas y fisiológicas en forma más rápida y eficiente que con los frutales mayores, lo cual revela la posibilidad de importantes beneficios adicionales al mejorar nuestro conocimiento de esta especie en Chile.



SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En esta sección se debe presentar el resumen y el detalle de los diversos costos asociados a la propuesta de formación a la cual se desea asistir y de aquellos asociados a las actividades de difusión propuestas. Estos costos deberán presentarse desglosados por ítem de gasto, indicando en cada caso si corresponde a un aporte de postulante, a un aporte solicitado a FIA u otros aportes. Como plantilla modelo para la presentación de los costos se propone la estructura que sigue a continuación, la cual puede ser modificada en función de los requerimientos de cada iniciativa en particular.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE POSTULANTE	APORTE SOLICITADO A FIA
Pasajes Aéreos Internacionales	1.142.194		1.142.194
Pasajes Aéreos Nacionales			
Tasas de Embarque	395.413		395.413
Seguro de Viaje	71.370		71.370
Pasajes terrestres internacionales	316.800	39.256	277.544
Traslados terrestres nacionales	60.000	60.000	
Viático alojamiento, alimentación y movilización	4.956.700	3.218.626	1.738.074
Materiales de trabajos y libros	70.000	70.000	
Gastos de Difusión	200.000	200.000	
Gastos emisión de Garantía	36.713	36.713	
TOTAL	7.249.190	3.624.595	3.624.595
Porcentaje	100	50	50

Nota: Con asterisco se indica pago transporte aéreo y viático e inscripción de viaje a Corea (aporte exclusivo FIA)

SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

En esta sección se debe entregar un detalle de los aportes de contraparte y la procedencia de éstos con la mayor claridad posible.

En caso de que exista un cofinanciamiento de otra fuente, distinta a la del postulante o entidad patrocinante, se deberá detallar dicho aporte de contraparte en la columna "aportes de otra procedencia".

Los aportes comprometidos deberán ser respaldados con documentos o cartas de compromiso que especifiquen quiénes se harán cargo de dichos gastos. Estos documentos deberán estar firmados por el postulante o el representante legal de la entidad patrocinante, cuando corresponda, y deberán ser incluidos en el Anexo 7.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	APORTE DE LA ENTIDAD PATROCINANTE	APORTE DIRECTO DE EL O LOS POSTULANTES	APORTE DE OTRA PROCEDENCIA
Pasajes Aéreos Internacionales			
Pasajes Aéreos Nacionales			
Tasas de Embarque			
Seguro de Viaje			
Pasajes terrestres internacionales	39.256		
Traslados terrestres nacionales		60.000	
Viático alojamiento, alimentación y movilización	524.013	2.294.613	400.000
Materiales de trabajos y libros		70.000	
Gastos de Difusión		200.000	
Gastos emisión de Garantía	36.731		
TOTAL	600.000	2.624.613	400.000



SECCIÓN 10.2. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS (en pesos)

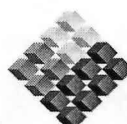
Se debe entregar el detalle del cálculo de costos de cada uno de los ítems, indicando criterios aplicados, unidades y valores unitarios utilizados y cantidades consideradas. Este requerimiento se aplica tanto al financiamiento solicitado a FIA como al aporte de contraparte.

En esta sección, la información que se entregue sobre los criterios aplicados para estimar los costos, es fundamental para evaluar la postulación. Por lo tanto, deben entregarse con el mayor detalle y claridad posibles.

Cada ítem de gasto establecido debe justificarse asociándolo a una actividad de la propuesta. En el Anexo 6 se deben entregar los precios de referencia aplicados en los cálculos (expresados en pesos) y las cotizaciones enumeradas para identificarlas en el cuadro de costos.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (Según Anexo 6)
Pasajes Aéreos Internacionales	1.142.194	1	1.142.194	
Pasajes Aéreos Nacionales				
Tasas de Embarque	395.413	1	395.413	
Seguro de Viaje	71.370	1	71.370	
Pasajes terrestres internacionales	31.680	10	316.800	
Traslados terrestres nacionales	30.000	2	60.000	
Viático alojamiento, alimentación y movilización	112.634	44	4.956.700	
Materiales de trabajos y libros	10.000	7	70.000	
Gastos de Difusión			200.000	
Gastos emisión de Garantía	36.731	1	36.731	
TOTAL			7.249.190	



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Página
Número

SECCIÓN 11. ANEXOS