



PROGRAMA DE PROMOCIÓN PARA
LA INNOVACIÓN AGRARIA

FOLIO DE
BASES

023

CÓDIGO
(uso interno)

FIA-PR-L-2002-1-A-001

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Documento técnico y evento de difusión en calidad de plantas medicinales y aromáticas

TIPO DE ACTIVIDAD (de acuerdo a la Especificación Técnica de las Bases)

Documento técnico y seminario

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD

Región: Metropolitana

Provincia :

Ciudad o localidad: Santiago

AREA DE LA ACTIVIDAD (de acuerdo a la Especificación Técnica de las Bases)

Rubro o área temática: Plantas Medicinales

Tema: Calidad

ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

Nombre: Universidad de Concepción

RUT:

Dirección comercial:

Fono:

Fax:

E- mail:

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

Nombre: Alejandro Santa Maria Sanzana

RUT

Dirección:

Fono:

Fax:

E-mail:

Firma



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

Nombre: Marisol Berti Díaz

Cargo en la Entidad Responsable: Profesor Asociado

RUT:

Dirección:

Fono:

Fax:

E-mail:

Firma

ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

Nombre: Universidad de Talca

RUT:

Dirección:

Fono:

Fax:

E-mail:

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA

Nombre: Alvaro Rojas Marín

Cargo en la Entidad Asociada: Rector Universidad De Talca

RUT:

Dirección:

Fono:

Fax:

E-mail:

Firma

FECHA DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

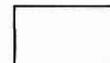
Inicio: 01/09/2002

Término: 31/01/2003

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA

FINANCIAMIENTO SOLICITADO \$

APORTE DE CONTRAPARTE \$



2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Las plantas medicinales y aromáticas es un rubro incipiente en Chile. La mayor parte de las exportaciones de este rubro han sido y son de productos de recolección silvestre tales como rosa mosqueta, Hierba de San Juan y boldo.

En los últimos años han aumentado los esfuerzos por domesticar las especies y cultivarlas para asegurar un producto más homogéneo y de mejor calidad, sin embargo el tema calidad en plantas medicinales no se ha abordado por si solo limitando la expansión de este rubro.

La calidad es un factor fundamental en este rubro ya que muchas de ellas están destinadas a la fabricación de té y por lo tanto requiere de un alto nivel de calidad, en cuanto a niveles requeridos de principios activos, baja contaminación microbiológica, bajo contenido de metales pesados, etc.

El documento técnico que se elaborará abordara el tema de calidad en la producción de plantas medicinales y aromáticas y en la elaboración de aceites esenciales y fitofármacos terminados. Para lo cual se describirán los factores que afectan a la producción tales como material genético, manejo del cultivo en forma tradicional y bajo manejo orgánico; aquellos que afectan a la cosecha, postcosecha y deshidratado del material tales como: Momento de cosecha, técnicas de cosecha, métodos de deshidratación, temperatura de secado, tiempo de secado,

Además se anexarán los documentos traducidos de las Buenas Prácticas Agrícolas en Plantas Medicinales (GAP),s Buenas Prácticas de Recolección (GWP) y Buenas Prácticas de Manufactura (GMP)

También se agregará un capítulo sobre la calidad en la elaboración de fitofármacos y sobre la legislación nacional vigente para el registro de fitofármacos ante el Instituto de Salud Pública.

El Seminario tocará temas similares dictados por el Dr. Iguera, especialista en las GAP de plantas medicinales y especialistas nacionales como Hermine Vogel , Ximena Polanco, Felicitas Hevia y Mirtha Parada.

El Seminario será ampliamente difundido para que participantes de variados sectores asociados al rubro puedan participar. Se espera contar con 100 participantes, productores, profesionales del área agronómica, medica y químico farmacéutica.

Nota: en esta o en las otras secciones del documento se pueden agregar cuántas hojas el postulante estime necesario. Al final del formulario se adjuntan hojas en blanco para anexar.



3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.1. OBJETIVO GENERAL

Difundir en el sector productivo directamente relacionado a la producción o elaboración de plantas medicinales información actualizada sobre aspectos que permitan garantizar la calidad de las plantas medicinales y sus productos derivados.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mejorar la calidad de la materia prima por medio de la educación del personal involucrado en la producción de plantas medicinales informando sobre factores que inciden en la calidad del material vegetal antes y durante el cultivo o la recolección y la entrega de pautas sobre un adecuado manejo de cultivo, cosecha y postcosecha.

Informar sobre factores que pueden afectar la calidad del material vegetal durante el proceso de deshidratado, discutiendo, además, diferentes métodos de secado con el fin de capacitar al personal que maneja el deshidratado de la plantas medicinales.

Informar sobre el proceso de producción de aceites esenciales y discutir los factores que afectan su calidad.

Difundir las Buenas Prácticas Agrícolas (GAP) y las Buenas Prácticas de Recolección (GWP) en castellano para ampliar, en el futuro, el mercado de las plantas medicinales.

Informar sobre la nueva normativa y legislación vigente en Chile para productos derivados de plantas medicinales



4. PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD

4.1. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES O DESTINATARIOS (Tipo, actividad, ámbito)

Productores de todo el país

Investigadores

Profesionales y técnicos quienes trabajan en empresas productoras, procesadoras, laboratorios, Empresas de servicios o asesorías

Estudiantes de carreras técnicas o universitarias relacionados con el tema (Agronomía, Químicos Farmacéuticos, etc.),

Otros interesados

Comerciantes de hierbas recolectadas

Exportadores de materia prima de recolección

Lista de invitados se incluye en anexos

4.2. CARACTERÍSTICAS DE INSCRIPCIÓN (valor, materiales y beneficios que incluye)

La inscripción tendrá un valor de \$10.000, esta inscripción le da derecho a cada participante de lo siguiente:

Materiales: carpeta con charlas de expositores y lápiz

Participación en las charlas de los expositores

Café en la mañana y en la tarde

Almuerzo el día 13 de marzo.

4.3. CUPOS DE ASISTENCIA (Nº máximo de participantes)

Se espera un número máximo de 100 participantes incluyendo los 10 becados.

4.4. BECAS (Número y condiciones de becas de matrícula o becas de asistencia, o ambas)

Se consideraran 10 becas para el ingreso al curso, les entregará a estudiantes o personas que le soliciten al FIA este beneficio.



5. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 2)

La Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción posee un equipo de profesionales dedicados desde hace seis años a la investigación del cultivo de plantas medicinales.

El equipo se encuentra compuesto por:

Marisol Berti, Ing. Agrónomo, M.Sc. directora del grupo de investigación

Rosemarie Wilckens, Lic. en Biología, Dr. rer.nat.

Felicitas Hevia, Lic. Química, Mg. Ing. Agrícola

Susana Fischer, Ing. Agrónomo

Alejandro Montecinos Llevenes, Ing. Agrónomo

Luis Zañartu, Técnico Agrícola

En estrecha colaboración y co-participación de Claudia Tramón y Alex Berg de la UDT (Unidad de desarrollo tecnológico) en las áreas de extracción y control de calidad.

Este equipo ha sido principal organizador y autor de los siguientes eventos y libros relacionados con el tema:

Curso El cultivo de la Hierba de San Juan

Seminario Internacional de Plantas Medicinales, Termas de Chillán 2000

Seminario Internacional de Echinacea: una planta Medicinal con futuro

Libro El cultivo de la Hierba de San Juan

Libro: Antecedentes de mercado de plantas medicinales y aromáticas

Libro: Mercado y cultivo de la Echinacea: Una planta medicinal con futuro

Este equipo de profesionales ha desarrollado y aun desarrolla una amplia gamma de proyectos relacionados con técnicas de producción de plantas medicinales, análisis de compuestos activos y extracción.

Ver lista de proyectos en el rubro en curriculum de investigadora principal.

Además este grupo multidisciplinario trabaja en estrecha colaboración con empresas e investigadores tanto nacionales como internacionales líderes en el rubro.

Esta Licitación se presenta en asociación con la Universidad de Talca, en la cual Hermine Vogel y el equipo que trabaja con ella tiene vasta experiencia en la investigación de plantas medicinales nativas.

6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
26-09-2002 y 15-11-2002	Reuniones de coordinación entre los autores	Discutir las contribuciones de los diferentes autores con el fin de coordinar y homogeneizar los trabajos que se publicarán en el documento técnico	Universidad de Talca
26/09/2002 hasta 15/10/2002	Recopilación de información		
10/01/2003	Envío trípticos y posters para difusión de eventos	Difundir la información al mayor número de personas posibles para contar con la participación de al menos 100 personas incluye 10 personas pecadas	
30/01/2003	Recepción de presentaciones	Tener el material disponible antes del curso	
31/01/2003	Entrega documento terminado al FIA		
13/03/2003	Seminario Internacional de "Calidad en la producción y elaboración de plantas medicinales"	Entregar la información nacional e internacional concerniente con la calidad e plantas medicinales	Santiago, Hotel Plaza San Francisco



7. DESCRIPCIÓN DEL SEMINARIO O DOCUMENTO

7.1. RESUMEN O CARACTERÍSTICAS GENERALES

Documento técnico

Se realizará un texto acerca de los distintos aspectos relacionados con la calidad tanto en la producción como en la postcosecha

Seminario

El seminario abordará la temática de calidad en la producción de plantas medicinales y elaboración de productos derivados además de dar énfasis a la normativa vigente para fitofármacos.

7.2. METODOLOGÍA

Documento técnico

Se realizará una recolección de información por los autores encargados de los distintos capítulos del documento. Luego nos reuniremos a discutir los avances y formatos del documento.

Seminario

Se harán charlas expositivas en presentación multimedial con data show y a los participantes se les entregará el material de las charlas para poder seguir las exposiciones.

Los participantes tendrán acceso a preguntas después de cada exposición.



7.3. CONTENIDOS TEMÁTICOS

7.3.1 Documento Técnico

Definición de la calidad en plantas medicinales y factores que la afectan (Hermine)

El cultivo de plantas medicinales (Hermine, Marisol, Ligia)

Planificación (HV)

Material genético (HV)

Manejo del cultivo (MB)

Cultivo orgánico (LM)

Pautas para asegurar la calidad relacionadas con el cultivo (GAP)

Cosecha (Hermine, Marisol, Ligia)

Momento de cosecha

Técnicas de cosecha

Recolección silvestre

Pautas para asegurar la calidad relacionadas con la cosecha (GAP y GWP)

Postcosecha (Hermine, Felicitas)

Los procesos fisiológicos durante la postcosecha

Pautas para asegurar la calidad relacionadas con la postcosecha (GAP y GWP)

El deshidratado (Claudia Tramón, Felicitas)

Factores que influyen en la calidad durante el proceso de deshidratado

Métodos de deshidratado

Pautas para asegurar la calidad relacionadas con el deshidratado (GAP y GWP)

Producción de aceites esenciales (Ligia Morend)

Factores productivos que afectan la calidad de aceites esenciales

Influencia del mercado en la definición de calidad de aceites esenciales

Métodos de obtención de aceites esenciales

Determinación de calidad y pureza de aceites esenciales

Pautas para asegurar la calidad de los aceites esenciales

Fabricación de fitofármacos y control de calidad (Ximena Polanco; Felicitas)

Legislación (Mirta Parada; H. Vogel)

Anexo:

Las Buenas Prácticas Agrícolas en Plantas Medicinales (GAP)

Las Buenas Prácticas de Recolección (GWP)

Las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP)

7.3.2 Programa de la actividad del Seminario Internacional en:

"Calidad en la producción y elaboración de plantas medicinales y sus derivados"

- Hermine Vogel, Universidad de Talca

"Calidad en las plantas medicinales y factores que la afectan"

· Definición de calidad en plantas medicinales

· Planificación de los cultivos



- Manejo de cultivo
- Cosecha
- Postcosecha
- Procesamiento

-Renato Iguera, Indena Spa. Italia
GAP y GWP: Descripción y utilización

Felicitas Hevia, Facultad de Ingeniería Agrícola, Universidad de Concepción
Calidad en la deshidratación y análisis de plantas medicinales

Ximena Polanco, Laboratorio Ximena Polanco
Calidad en la elaboración de fitofármacos

Mirta Parada, Instituto de Salud Pública
Legislación y normativa nacional en fitofármacos

7.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EQUIPO EXPOSITOR, ORGANIZADOR, O AUTOR (número, institución, trayectoria, especialidad y nacionalidad, entre otros)

Autores del libro

Hermine Vogel; Universidad de Talca; Ingeniero Agrónomo, Dr.; especialista en mejoramiento genético y producción de plantas medicinales; Nacionalidad Alemana

Claudia Tramón; Unidad de Desarrollo Tecnológico, Universidad de Concepción, Ing. Civil Químico, especialista en extracción de productos naturales.

Ligia Morend; Universidad Católica de Valparaíso; Ingeniero Agrónomo. Especialista en producción de plantas aromáticas.

Ximena Polanco; Laboratorios Ximena Polanco, Químico Farmacéutico. Especialista en la elaboración de fitofármacos terminados.

Felicitas Hevia: Universidad de Concepción, Licenciado en Química. Especialista en análisis de compuestos activos de plantas medicinales.

Marisol Berti: Universidad de Concepción, Ing. Agrónomo, Especialista en manejo de cultivos de plantas medicinales

Participantes en el Seminario (sólo se describen aquellos que no participan en el libro)

Renato Iguera, Botánico, Nacionalidad italiana, jefe de control de calidad de INDENA Spa en Italia, representante de Italia en la Europam, organización que esta encargada de redactar el documento final para las GAP y GWP en Europa. La empresa Indena es la empresa más grande de extractos de Europa procesando más de 150 especies vegetales para producir extractos estandarizados para la industria farmacéutica mundial.



Mirta Parada, Químico Farmacéutico, chilena, Instituto de Salud Pública, especialista en normativa y legislación del ISP.

7. DESCRIPCIÓN DEL CURSO O SEMINARIO (u otra actividad técnica de formación según especificación técnica)

7.5. MATERIAL DE APOYO

A cada participante se le entregará una carpeta con el material que será presentado en las charlas.

Todas las presentaciones serán con equipo de datashow.

Además se invitará todos los laboratorios que venden fitofármacos o plantas medicinales en Chile que promuevan sus productos.

7.6. HORAS DEDICADAS A CADA EXPOSICIÓN

8:45-9:15 Inscripciones

9:15-9:30 Introducción (Representante del FIA , Universidad de Concepción)

9:30- 10:30 Hermine Vogel, Universidad de Talca

10:30 - 11:00 Café

11:00- 12:00 Renato Iguera, Indena Spa. Italia

GAP y GWP: Descripción y utilización

12:00-13:00 Felicitas Hevia, Facultad de Ingeniería Agrícola, Universidad de Concepción

Calidad en la deshidratación y análisis de plantas medicinales

13:00- 14:30 Almuerzo

14:30- 15:00 Ligia Morend, Ing, Agrónomo, Universidad Católica de Valparaíso

"Calidad en la Producción de Aceites Esenciales".

15:00- 15.30 Café

15:30- 16:30 Ximena Polanco, Laboratorio Ximena Polanco

Calidad en la elaboración de fitofármacos

16:30 - 17:30 Mirta Parada, Instituto de Salud Pública

Legislación y normativa nacional en fitofármacos

7.7. OTRAS OBSERVACIONES

El día viernes 14 se realizará una visita a la quinta Región Olmue y Quillota con el consultor Renato Iguera para visitar experiencias apoyadas por FIA en Plantas medicinales.



En esta actividad participa Marisol berti, Susana Fischer, Ligia Morend, Renato Iguera y una persona del FIA, de forma de movilizarnos en camioneta a los sectores.

8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

El seminario y el documento técnico que se publicará tienen como fin de entregar a los productores, técnicos y profesionales del rubro de plantas medicinales información necesaria para entender los procesos que inciden en la calidad del producto final.

Junto al conocimiento sobre estos factores se discutirá la manera de optimizar los aspectos de calidad en los diferentes momentos de producción, así como las normas que existen para garantizar un producto de alta calidad.

Se espera que un producto de alta calidad pueda conseguir un mayor precio en el mercado y satisfacer las necesidades de un producto homogéneo como lo exige la industria de fitofármacos.

Una producción de alta calidad permitirá, además, obtener mayor confianza del país como proveedor de materia prima, factor de gran importancia en el mercado de plantas medicinales.

La difusión de la información a través del documento técnico en otros países Latinoamericanos permitiría educar a un mayor número de personas que trabajan con estas especies. Lograr un producto de alta calidad no sólo beneficiará a los productores por mejores perspectivas de mercado sino también a los consumidores finales quienes recibirán un tratamiento más higiénico y efectivo.



9. EQUIPO ORGANIZADOR, EXPOSITOR O AUTOR (Adjuntar *curriculum vitae* en Anexo 4)

NOMBRE	RUT	FONO	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN (Ciudad y país si corresponde)	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1. Marisol Berti Díaz				Chillán, VIII Región	Universidad de Concepción	Profesor Asociado	
2. Hermine Vogel				VII Región del Maule	Universidad de Talca	Académico	
3. Rosemarie Wilckens				Chillán, VIII Región	Universidad de Concepción	Profesor Asociado Lic. Biología Dr.	
4. Felicitas Hevia				Chillán, VIII Región	Universidad de Concepción	Profesor titular Lic. en Química	
5. Ximena Polanco				RM	Laboratorio Ximena	Químico- Farmacéutico/form	
6. Ligia Morend				V Region	Univ. Católica de Valparaíso	Ing. Agrónomo/Plantas	
7. Susana Fischer				Chillán, VIII Región	Universidad de Concepción	Ing. Agrónomo/plantas	
8. Mirtha Parada				RM, SANTIAGO	Instituto de Salud Pública	Químico farmacéutico	
9. Renato Iguera				Milan , Italia	Indena Spa	Botánico	
10. Claudia Tramón				VIII Región	UDT, Universidad de	Ing. Civil Químico	



11. CONVOCATORIA DEL PÚBLICO ASISTENTE

La convocatoria se realizará enviando trípticos informativos a 200 personas. Los invitados serán aquellos incluidos en la base de datos de profesionales y productores en el rubro de plantas medicinales, más las bases de datos que manejamos en la Universidad de Concepción de los asistentes a los diversos seminarios y días de campo que hemos organizado en este tema.

Se anexan listas de las bases de datos a la propuesta.

Además se enviarán 60 afiches al metro S.A. quienes los ponen en cada Estación durante un mes en los avisos metro informa. Estos serán enviados el 15 de noviembre a la empresa para que estén desplegados todo el mes de Diciembre.