

Fundación para la Innovación Agraria

MEMORIA ANUAL 2003

ÍNDICE GENERAL

Presentación

I. La Fundación para la Innovación Agraria

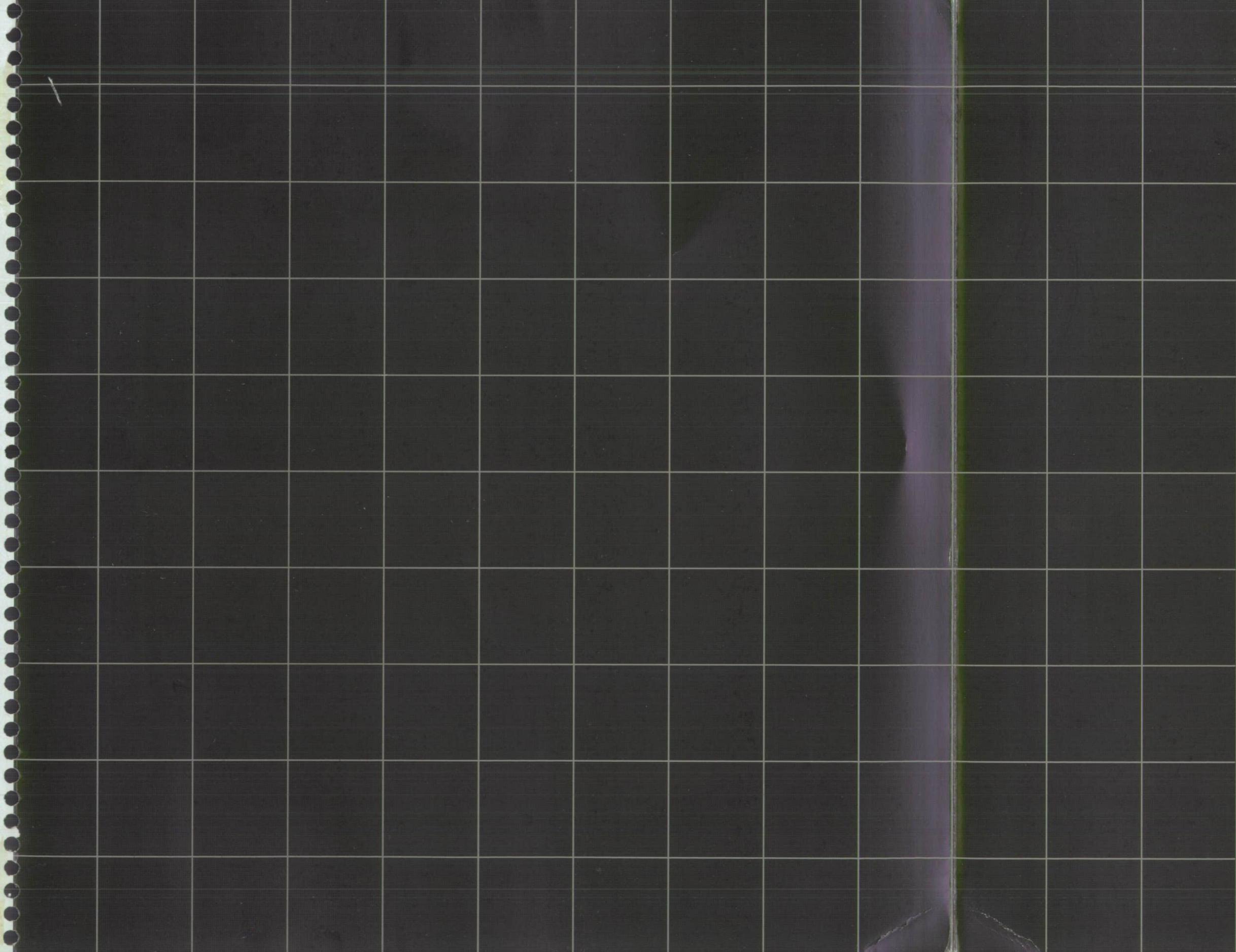
- Funciones y Objetivos
- Estructura de FIA
- Recursos de FIA
- Líneas de acción
 - Estrategias de Innovación Agraria
 - Programas de Apoyo a la Innovación
 - Información y Difusión

II. Gestión de FIA en el año 2003

- Estrategias de Innovación Agraria
- Programas de Apoyo a la Innovación
 - Financiamiento a Proyectos de Innovación
 - Giras Tecnológicas
 - Contratación de Consultores
 - Programa de Formación para la Innovación
 - Programa de Promoción de la Innovación
 - Premio a la Innovación Agraria 2003
- Información y Difusión
 - Área de Información
 - Área de Difusión
- Programa de Biotecnología
- Financiamiento para el Desarrollo de Estudios de Calidad

III. Acción de FIA por Rubros Productivos, año 2003

IV. Proyectos FIA por Región de Ejecución, año 2003



**MEMORIA ANUAL
2003**



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PRESENTACIÓN

Como organismo del Ministerio de Agricultura encargado de impulsar la innovación, FIA trabajó intensamente durante el año 2003 en su labor de apoyo a los procesos de innovación en el sector agrario, buscando siempre mejorar la focalización de sus esfuerzos y sus recursos en torno a aquellas áreas donde existen mayores requerimientos y en las cuales las iniciativas pueden tener un mayor impacto.

El sentido de esta tarea es aprovechar las enormes posibilidades que ofrece la innovación como factor esencial para fortalecer la competitividad de las distintas actividades productivas del agro, para mejorar con ello la inserción de las producciones en los mercados, teniendo como un horizonte cada vez más presente los escenarios internacionales.

En el año 2003, la Fundación hizo un particular esfuerzo por aprovechar sus diversos instrumentos financieros de manera cada vez más complementaria y por profundizar el trabajo conjunto que ya ha venido realizando desde hace varios años con el sector productivo, académico e institucional vinculado a las distintas cadenas productivas de la actividad agraria.

Así, teniendo como referencia las Estrategias de Innovación Agraria ya elaboradas por el sector -bajo la coordinación de FIA- para 20 actividades agrícolas, se han mantenido instancias de trabajo con el conjunto de actores que participan a lo largo de las distintas cadenas productivas

(productores, agroindustriales, comercializadores, exportadores, investigadores y técnicos) para emprender acciones coordinadas tendientes a incorporar innovación a lo largo de todo el proceso de producción, transformación e inserción en los mercados.

De esta forma, se ha buscado abordar mejor aquellas materias que representan desafíos a lo largo de toda la cadena productiva y también, de manera transversal, para el conjunto de ellas, tales como calidad y producción limpia, entre otras.

Un ejemplo de esta forma de trabajo fue la Convocatoria Especial en Carne Bovina para las Regiones VII al sur, que realizó FIA con el objetivo de impulsar un conjunto de iniciativas de innovación que contribuyeran a mejorar la eficiencia y la competitividad de este sector, tanto en los mercados internos como externos. Así, aprovechando los distintos instrumentos financieros, se buscó abordar un conjunto de requerimientos de esta actividad productiva, acordados por los distintos actores del sector en el proceso de diseño de la Estrategia de Innovación Agraria.

Un esfuerzo similar, en un tema de carácter transversal como es la calidad, se realizó a través del "Concurso Nacional para el Financiamiento de Estudios de Productos Agropecuarios de Calidad 2003", convocado por FIA y la Subsecretaría de Agricultura. El objetivo fue impulsar es-

tudios que permitan a productores, empresarios e investigadores evaluar la factibilidad de otorgar una identidad a productos de origen agropecuario, con el fin de mejorar su calidad y sus condiciones comerciales, para favorecer así su incorporación o su consolidación en los mercados.

De manera complementaria, FIA reforzó también su acción en materia de difusión tecnológica, con el propósito de multiplicar la entrega al sector de la información que se genera en el marco de sus distintas líneas de trabajo. Fue fundamental en este esfuerzo la elaboración de publicaciones técnicas de FIA, que sumaron más de 20 en diversos temas y rubros. Muy numerosas fueron también las actividades de difusión que realizaron las instituciones, organizaciones, empresas y personas que desarrollan iniciativas de innovación con el apoyo de FIA, las que totalizaron más de 230 a lo largo de todo el país, incluyendo días de campo, charlas técnicas y seminarios.

Los Centros de Documentación, en Santiago, Talca y Temuco, contribuyeron también de manera muy eficaz en la difusión de la información que se genera en las distintas líneas de trabajo de FIA, particularmente de los informes técnicos que entregan los resultados de proyectos y giras tecnológicas, así como del material que recopilan quienes participan, con el apoyo de la Fundación, en eventos técnicos en el extranjero.

Así, la labor de FIA se orienta de manera complementaria hacia los tres objetivos institucionales de contribuir a coordinar los esfuerzos de innovación que realizan los

distintos agentes del sector; fomentar la innovación a través de los programas de apoyo financiero; y sistematizar y difundir información de interés para el sector, en materia de innovación agraria.

En todas estas áreas, FIA ha buscado complementar y apoyar el esfuerzo que realizan los productores, productoras y organizaciones, los profesionales y técnicos, académicos e investigadores, las empresas, universidades y organismos públicos del agro.

El lugar central en este esfuerzo lo tienen sin duda los productores y productoras agrícolas de todo el país, que son quienes incorporan la innovación en su actividad cotidiana, para insertarse en condiciones de competitividad y sustentabilidad a los mercados. Es ese el desafío en que queremos acompañarlos, para contribuir no sólo al desarrollo de la agricultura y al crecimiento económico, sino también -y especialmente- a la creación de mejores condiciones de vida para las familias rurales de todo el país.



Margarita d'Etigny L.
Directora Ejecutiva



1

La Fundación
para la
Innovación
Agraria



FUNCIONES Y OBJETIVOS

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura, tiene la función de impulsar y promover la innovación en las distintas actividades de la agricultura nacional, para contribuir a su modernización y fortalecimiento.

En el marco de las oportunidades y desafíos que la creciente apertura comercial del país plantea a la agricultura, la labor de FIA se orienta a favorecer la incorporación de la innovación como una forma de mejorar la rentabilidad del sistema productivo y la competitividad del sector agrario. Así, se busca contribuir al crecimiento económico del país y ofrecer mejores perspectivas de desarrollo a los productores y productoras agrícolas, para mejorar las condiciones de vida de las familias rurales.

En este marco, la labor de FIA se orienta hacia tres objetivos principales:

- Articular y complementar los esfuerzos de innovación de los diversos agentes sectoriales.
- Promover y fomentar la innovación en las distintas actividades de la agricultura.
- Recopilar, elaborar y difundir información de interés para el país en materia de innovación agraria.

Con estos objetivos, FIA impulsa, coordina y entrega financiamiento para el desarrollo de líneas de acción, programas y proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización en las áreas agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola.

La acción de FIA se orienta a todas las personas, agrupaciones o instituciones, privadas o públicas, que en forma individual o colectiva se dedican a la producción o investigación con fines comerciales en el sector agrario, y particularmente a los productores y productoras de todas las regiones del país.

En el marco de la estrategia impulsada por el Ministerio de Agricultura, que otorga a la innovación un rol fundamental, la acción de FIA busca promover el desarrollo de ventajas competitivas en la agricultura del país, impulsando el desarrollo de iniciativas que se orienten a:

1. Aumentar la productividad y calidad de la producción, la rentabilidad del sistema productivo y la competitividad del sector, mediante innovaciones incorporadas en las distintas etapas de la cadena productiva: manejo productivo, postcosecha, procesamiento industrial, selección, embalaje u otras.
2. Diversificar la actividad agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola, mediante el desarrollo e incorporación de nuevos productos económicamente rentables y ambientalmente sustentables, adecuados a las diferentes condiciones agroecológicas del país.
3. Incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos y de transformación, mediante la aplicación de formas de producción y procesamiento ambientalmente sustentables.
4. Promover el desarrollo de la gestión agraria, mediante el establecimiento de formas asociativas de producción y de servicios, y la articulación con agentes locales.

Consejo Directivo

Asesoría
Jurídica

Dirección Ejecutiva

Programa de
Biotecnología

Desarrollo
Estratégico

Información

Estudios
y Proyectos

Adminis-
tración
y Finanzas

Difusión

Centro de
Documentación
Santiago

Proyectos
de
Innovación

Giras
Tecnológicas

Consultores
Calificados

Promoción
de la
Innovación

Formación
para la
Innovación

Centro de
Documentación
Talca

Centro de
Documentación
Temuco



ESTRUCTURA DE FIA

La dirección y administración de FIA son ejercidas por el Consejo Directivo y por la Dirección Ejecutiva. El Consejo Directivo, encargado de la dirección superior, está presidido por el Ministro de Agricultura e integrado por seis personas de reconocida experiencia en las áreas científica, de la investigación y de la innovación agraria, provenientes de las actividades públicas, privadas, académicas o de organismos internacionales. Estas personas son designadas por el Ministro de Agricultura, quien nombra además, entre los integrantes titulares del Consejo, al Vicepresidente de la Fundación.

A diciembre del año 2003, el Consejo Directivo de FIA estaba integrado por las siguientes personas:

Presidente del Consejo
Sr. Jaime Campos Q.,
Ministro de Agricultura

Consejeros
Santiago Urcelay V*
Carlos Furche G.
Verónica González G.
Eduardo Holzapfel H.
Carlos Parra M.
Milton Rodríguez M.
María Cristina Lazo V.* *
Katia Trusich O.* *

* Vicepresidente del Consejo

** Consejero suplente

La Dirección Ejecutiva, responsable de la dirección profesional y administrativa de la Fundación, fue ejercida en el año 2003 por el ingeniero agrónomo Sra. Margarita d'Etigny Lira. La Subdirección la ejerció el ingeniero agrónomo Sra. Macarena Vio Gana.



RECURSOS DE FIA

Los recursos de la Fundación para la Innovación Agraria provienen fundamentalmente del Presupuesto Anual de la Nación. Estos recursos son mayoritariamente transferidos por la Fundación a los diversos agentes de la agricultura nacional, en particular en regiones, a través de las diversas líneas de financiamiento de FIA.

La Fundación transfiere estos recursos a través de sus diversos programas de apoyo a la innovación, en los cuales capta las propuestas de los diversos agentes del sector mediante Concursos, Convocatorias Especiales en temas de particular interés o recepción por Ventanilla Abierta. A través de estas convocatorias FIA busca responder de manera creciente a las demandas de innovación del sector agrario, recogidas en los procesos de articulación sectorial que la Fundación viene desarrollando hace algunos años. Adicionalmente, estos programas están también abier-

tos a las propuestas que surgen de los propios productores, productoras, empresarios, agrupaciones de productores, universidades, centros de investigación, y otros organismos privados y públicos.

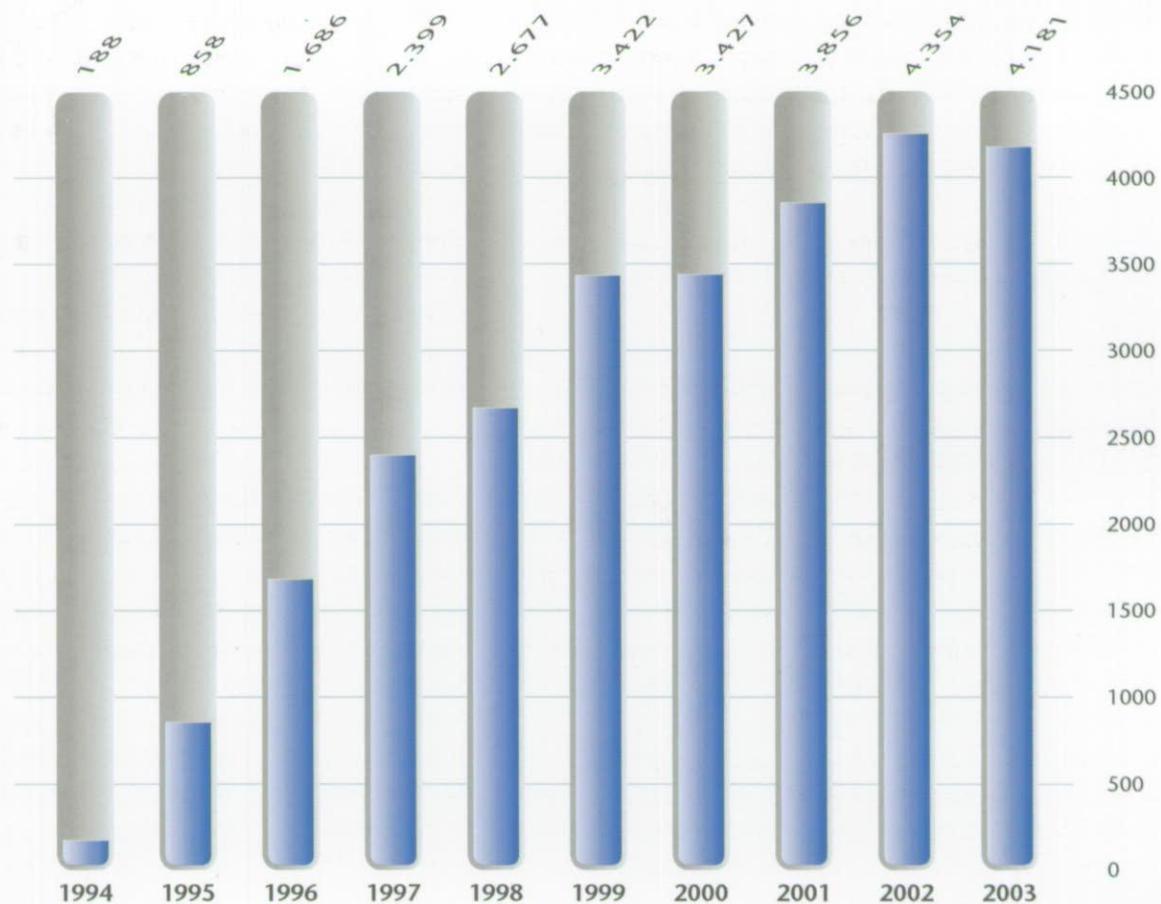
Al otorgar financiamiento parcial a estas iniciativas, FIA estimula a los agentes sectoriales a destinar también un importante monto de recursos al esfuerzo de innovación, que ha sido creciente a través de los años. Al mismo tiempo, pone en movimiento parte importante de la capacidad profesional y de la infraestructura sectorial para favorecer la modernización de la agricultura.

Así, mediante la confluencia de recursos públicos y privados, la Fundación busca estimular el compromiso del sector productivo, empresarial y comercial, para garantizar la efectiva materialización de los proyectos y su rentabilidad futura.



RECURSOS DE FIA PROVENIENTES DE LA LEY DE PRESUPUESTOS DE LA NACIÓN

Período 1994-2003
(millones de pesos de cada año)



LINEAS DE ACCIÓN

En el marco de los objetivos antes planteados, FIA desarrolla actualmente un conjunto de líneas de acción complementarias, que se han consolidado de manera gradual, para responder a las necesidades de innovación de la agricultura mediante instrumentos de coordinación institucional, financiamiento, información y difusión.

• ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN AGRARIA

El objetivo de esta línea de trabajo es contribuir a articular los esfuerzos de innovación que desarrollan los diversos agentes privados y públicos del sector agrario, con el fin de impulsar el desarrollo competitivo de un conjunto de rubros destacados y prioritarios de la agricultura nacional. Para ello, el trabajo se ha orientado a diseñar en conjunto con los principales participantes en cada rubro una Estrategia de Innovación Agraria para cada uno de ellos y a implementar posteriormente programas de trabajo que permitan orientar y focalizar la acción de los agentes públicos, y en particular de FIA, en el marco de la propuesta estratégica diseñada.

En este proceso, FIA ha convocado a productores, empresarios, profesionales, técnicos, académicos e investigadores y representantes de organismos públicos, en torno a Mesas de

Trabajo por rubros, nacionales y zonales. El objetivo ha sido acordar una visión conjunta sobre el estado actual de cada uno de estos rubros y los principales desafíos que enfrentan a futuro, reuniéndolos en una Estrategia de Innovación, que establezca prioridades sobre las limitaciones más urgentes de abordar y los lineamientos y acciones que es preciso emprender para superar esas limitantes e impulsar el desarrollo competitivo de cada actividad. De este modo, se ha buscado favorecer la participación y la representatividad, de manera que la propuesta estratégica de cada rubro sea una propuesta de trabajo del sector, frente a los desafíos de innovación que enfrenta.

A través de esta línea de acción de FIA, iniciada ya hace 6 años, se espera contribuir a que las capacidades, recursos e instrumentos de apoyo a la innovación con que cuenta el sector agrario, en forma coordinada y complementaria a los esfuerzos del sector privado, puedan focalizarse de manera más eficaz, orientándose a aquellas áreas y temas que resultan prioritarios para superar los vacíos existentes en materia de innovación. Así, se busca impulsar de manera más decidida la modernización y el fortalecimiento competitivo de las distintas actividades productivas de la agricultura.



• PROGRAMAS DE APOYO A LA INNOVACIÓN

Con el objetivo de favorecer la innovación en la agricultura del país, FIA tiene a disposición del sector agrario un conjunto de instrumentos de financiamiento que buscan apoyar el desarrollo de proyectos de innovación; la captación de tecnologías a través de giras tecnológicas y consultorías especializadas; la formación y el perfeccionamiento de quienes se desempeñan en la agricultura; y la difusión tecnológica y promoción de la innovación.

En todos estos programas, las propuestas pueden ser presentadas por productores, productoras, empresas, organizaciones, universidades, institutos de investigación y otros organismos públicos o privados que en forma individual o colectiva se dediquen a la producción o investigación con fines comerciales en el sector agrario.

En cada uno de estos programas, FIA invita a postular a través de Concursos, Convocatorias Especiales o recepción de propuestas por Ventanilla Abierta, de acuerdo a la programación que se establece cada año. En cada caso, las propuestas deben presentarse de acuerdo con las Bases y Formularios de Postulación, que contienen en conjunto la reglamentación de cada convocatoria.

A través de estos programas, FIA entrega recursos no reembolsables, que en general pueden representar hasta un 70%

del costo total de la iniciativa, de tal modo que el porcentaje restante debe ser aportado por los ejecutores de la iniciativa. De este modo, a través de un financiamiento parcial, FIA estimula el compromiso de los agentes del sector, quienes de esta forma suman también sus capacidades y sus recursos al esfuerzo de innovación.

Financiamiento a Proyectos de Innovación

El objetivo de esta línea de financiamiento es impulsar y apoyar el desarrollo de proyectos que contribuyan a incorporar innovaciones tecnológicas en los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización en el sector agrario, con el objetivo de favorecer el aumento de la productividad y la calidad de la producción, la rentabilidad del sistema productivo y la competitividad de la agricultura nacional.

Mediante este apoyo financiero, FIA busca impulsar el desarrollo de iniciativas que representen un cambio tecnológico tanto a nivel de productos como de procesos, con una orientación productiva y comercial. Es por ello que estos proyectos llevan implícito un nivel de riesgo mayor al normalmente asociado a la actividad agrícola, en la medida en que incorporan un componente de riesgo adicional, vinculado a la creación, adaptación y/o validación de tecnologías.

Asimismo, deben ser iniciativas con una orientación productivo-comercial, de carácter exploratorio y que generen infor-



mación que pueda difundirse y que permita el desarrollo de iniciativas similares. Deben por eso vincularse estrechamente al sector productivo, en el sentido de ser desarrolladas directamente por productores, empresas productivas o agrupaciones de productores, o en asociación directa con ellos.

FIA aporta un financiamiento que puede llegar hasta un 70% del costo total del proyecto, de tal manera que el ejecutor y sus asociados aporten a lo menos el 30% restante, como aporte de contraparte.

Programa de Consolidación de Iniciativas

El Programa de Consolidación, creado en el año 2002, tiene por objetivo consolidar iniciativas que hayan sido apoyadas por FIA a través del Programa *Financiamiento a Proyectos de Innovación*, para asegurar la efectiva incorporación de la innovación, favoreciendo la generación de actividades económicas y negocios asociados a la iniciativa.

El reforzamiento de las iniciativas busca minimizar los riesgos asociados a la innovación con una clara orientación de negocio. En este sentido, el Programa privilegia propuestas presentadas por productores, productoras, organizaciones y empresas productivas del sector privado, con el apoyo técnico necesario, de acuerdo a la naturaleza de la iniciativa.

En los momentos en que se abre una convocatoria, pueden optar a este programa los proyectos apoyados por FIA, en el marco del Programa *Financiamiento a Proyectos de Innovación*, en etapa final de ejecución o recientemente terminados, que en función de sus logros y de las perspectivas comerciales y oportunidades de mercado, demuestren la necesidad de reforzar la iniciativa para lograr su sustentabilidad económica, social y ambiental en el corto y mediano plazo. Los principales ámbitos que se busca apoyar en el marco de este Programa son el diseño y/o implementación de Estrategias de Negocio y Comercialización, y propuestas de Transferencia Tecnológica.

Programa de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados

El objetivo del programa es contribuir a que el sector productivo agrario aproveche con más fuerza el conocimiento tecnológico que actualmente se encuentra disponible tanto en Chile como en el extranjero. Para ello, el programa busca favorecer la captación de estas tecnologías en los centros donde ellas se encuentran más desarrolladas o a través de aquellos expertos que las manejan con más propiedad; así como su difusión en el país y la promoción de su adaptación y aplicación en los procesos productivos. Esto incluye todos los aspectos de la cadena del valor: los procesos productivos, agroindustriales, de gestión, comercialización, organización de los productores y otros. Con este fin, el programa entrega financiamiento para la realización de Giras Tecnológicas y para la contratación de Consultores Calificados.

Programa de Giras Tecnológicas: financia visitas de grupos de personas a empresas, unidades productivas, centros de investigación, universidades u otros lugares que presenten claro interés desde el punto de vista tecnológico o comercial.

Junto con la captación de nuevas tecnologías, busca también favorecer la vinculación entre productores, empresarios, investigadores, profesionales y técnicos del sector agrario, con el fin de impulsar la incorporación de innovaciones tecnológicas, mejorando así la competitividad de la agricultura nacional. La propuesta debe ser presentada por una entidad que actúe como responsable y está abierta a grupos multidisciplinarios, de cinco a quince personas.

El Programa de Consultores Calificados: financia la contratación de consultores chilenos o extranjeros expertos en tecnologías que contribuyan a la modernización y diversificación de los procesos productivos y agroindustriales del sector.

A través de este Programa, FIA busca en particular impulsar iniciativas que generen resultados, información o recomendaciones que puedan ser aplicados más allá de las institucio-

nes, predios o empresas productivas visitadas o en las cuales se realice la consultoría. Es decir, se busca apoyar iniciativas que generan resultados, información y experiencias que puedan ser ampliamente replicadas, para favorecer así un impacto más amplio dentro del sector.

Programa de Formación para la Innovación

Su objetivo es impulsar acciones orientadas a mejorar el nivel de formación de productores, productoras, profesionales y técnicos, de manera de fortalecer el proceso de innovación en el sector agrario chileno. Para ello, el programa entrega apoyo financiero para:

- la **participación** de productores, profesionales y técnicos del sector, en cursos cortos, cursos de especialización o perfeccionamiento, pasantías, seminarios o congresos y ferias o eventos de interés que se desarrollen en Chile o en el extranjero.

El objetivo es otorgar a productores, productoras, operarios, operarias, profesionales y técnicos del ámbito agrario la oportunidad de desarrollar habilidades, aprender, conocer y aplicar técnicas en los diversos aspectos del manejo productivo, tecnológico y de gestión agraria, participando en actividades de formación que se desarrollen en empresas, institutos, organismos gubernamentales, universidades u otras entidades chilenas o extranjeras de reconocido prestigio.

- la **realización** en Chile de cursos, pasantías y otros eventos técnicos que se consideren necesarios para el desarrollo de un determinado rubro, pero que no se estén realizando actualmente en el país. Por ello, el diseño de las actividades, sus objetivos y las materias que se busque abordar deberán corresponder a aquellas en las cuales no exista actualmente oferta en el país.

El objetivo es apoyar la realización de actividades que ofrezcan a productores, productoras, operarios, operarias, profesionales y técnicos del ámbito agrario privado y público, la posibilidad de formarse en nuestro país, en actividades que permitan la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos en los diversos aspectos del manejo productivo, tecnológico y de gestión agraria.

Mediante este instrumento, FIA espera contribuir a que los distintos actores agrarios sigan avanzando en su aporte al desarrollo sectorial, mediante la ejecución de iniciativas innovadoras y eficaces, de manera de lograr una mayor sustentabilidad técnica, económica y social del sector productivo agrario nacional.

Programa de Promoción de la Innovación

Su objetivo es poner a disposición de los productores y productoras la información técnica y los diversos avances tecnológicos desarrollados tanto en nuestro país como en el extranjero, para contribuir a la adopción de estas tecnologías y, de ese modo, favorecer la competitividad del sector agrario nacional.

Para ello, se busca fomentar la realización de actividades de difusión y promoción, y apoyar acciones orientadas a difundir los resultados de iniciativas exitosas desarrolladas por diversos actores del ámbito agrario, ya sea de iniciativas individuales o de la integración y sistematización de iniciativas complementarias.

Estas acciones pueden ser la realización de Eventos de Promoción y Difusión Tecnológica (tales como encuentros, seminarios, congresos, simposios), Ferias Tecnológicas, y la elaboración y publicación de Documentos Técnicos que contribuyan al proceso de innovación en el sector.

• INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN

A través de estas líneas de acción, FIA busca dar a conocer los avances y resultados de las iniciativas impulsadas por la propia Fundación, junto con la información referente a las iniciativas que se ejecutan en el marco de otras fuentes de financiamiento, así como en general recopilar, sistematizar y difundir información de interés para el sector en materia de innovación agraria.

En materia de **Información**, el objetivo fundamental es recopilar y sistematizar información que contribuya a impulsar y apoyar procesos de innovación en las distintas actividades de la agricultura nacional. Las labores en esta área se orientan, por una parte, a facilitar el acceso e intercambio de información al interior de la Fundación y, por otra parte, a favorecer el acceso e intercambio de información con los usuarios externos a FIA. Con estos objetivos, esta área de trabajo mantiene y actualiza un conjunto de herramientas informáticas, desarrolla las bases de datos requeridas para los fines señalados, mantiene y actualiza el sitio de FIA en Internet, incorporando las aplicaciones necesarias para permitir un rápido acceso a la información, y genera y procesa información técnica con el fin de contribuir al quehacer institucional y al análisis sectorial en una perspectiva de mediano y largo plazo.

En el área de **difusión**, el objetivo es dar a conocer al sector agrario en su conjunto los instrumentos de que dispone FIA y, en particular, los avances y resultados de las iniciativas de innovación impulsadas por la Fundación, a través de un estrecho contacto con los medios de prensa, la participación en ferias y muestras agrícolas, la preparación de material de difusión impreso, el sitio de FIA en Internet, entre otros medios.

En esta área, la acción de FIA se concentra de manera creciente en la elaboración de publicaciones técnicas y el desarrollo de actividades de difusión que permitan dejar registrados y difundir los resultados de las diversas iniciativas de innovación que FIA impulsa. Así, se busca favorecer la replicabilidad de estas iniciativas y contribuir a extender su impacto al interior del sector.

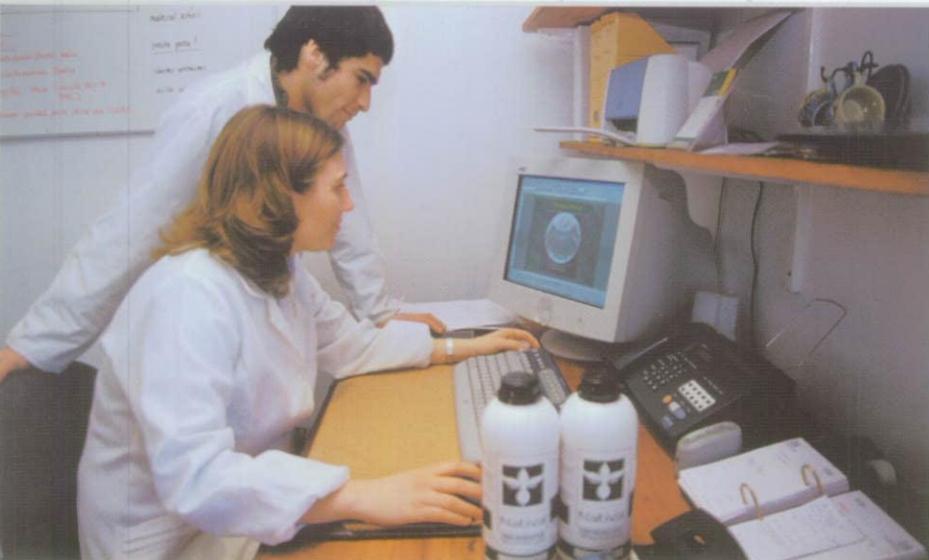
En este sentido, cumplen un rol fundamental los Centros de Documentación de FIA, puestos en marcha a partir del 2001 en Santiago, Talca y Temuco.





2

Gestión
de FIA
en el año 2003



La gestión de FIA en el año 2003

Durante el año 2003, la Fundación para la Innovación Agraria desarrolló una intensa labor en sus diversas líneas de trabajo, complementando y focalizando sus acciones de apoyo a la innovación en torno a aquellas áreas y rubros prioritarios y en los cuales se espera que ese esfuerzo tenga mayores impactos. Como ya se ha señalado, estas acciones se orientan hacia tres objetivos fundamentales:

- Favorecer e impulsar la articulación de los esfuerzos de innovación que realiza el sector agrario en su conjunto
- Fomentar la innovación en las actividades agrarias, entregando apoyo financiero para el desarrollo de proyectos, giras tecnológicas y contratación de consultores, la formación de las personas, y la promoción de la información y las experiencias disponibles en innovación agraria.

- Sistematizar y difundir información técnica de apoyo a los procesos de innovación en las distintas actividades de la agricultura nacional.

A continuación se entrega una síntesis de esta labor, abordando las diversas áreas de trabajo de FIA:

- Estrategias de Innovación Agraria
- Programas de Apoyo a la Innovación
- Información y Difusión

Se presenta también una visión del trabajo desarrollado en algunas líneas especiales:

- Programa de Biotecnología
- Financiamiento para Estudios de Calidad



ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN AGRARIA

Durante el año 2003, esta área de trabajo de FIA intensificó su tarea de coordinar los esfuerzos de innovación del sector agrario en un conjunto de rubros y actividades prioritarias, focalizándolos hacia aquellas áreas donde puedan contribuir de manera más efectiva a impulsar su desarrollo competitivo.

Se trabajó así en torno a 16 actividades productivas. En algunas de ellas, se concluyó el proceso de elaboración de una Estrategia de Innovación para el rubro, con participación de los diversos actores del sector, bajo la coordinación de FIA. En otros, sobre la base de la Estrategia definida previamente, se avanzó hacia la identificación de prioridades de acción a nivel regional, trabajando en conjunto con los actores locales. En otras se continuó con la implementación de un programa de trabajo para el rubro, que busca emprender las acciones contenidas en dichas Estrategias, tanto en el ámbito de la acción propia de FIA como mediante la participación en iniciativas sectoriales.

Así, se publicaron y dieron a conocer al sector las Estrategias de Innovación para los rubros **Frutales de Hoja Caduca, Plantaciones Forestales, Cereales (Maíz y Trigo) y Producción de Carne Bovina**.¹ Cada uno de estos documentos contiene una visión compartida por el sector sobre el estado actual

del rubro y los principales desafíos que enfrenta en materia de innovación y propone luego un conjunto de acciones tendientes a abordar esos requerimientos, con el fin de favorecer una mayor competitividad de dicha actividad, tanto en los mercados internos como externos.

Estos documentos se dieron a conocer en eventos realizados en diversas Regiones, en los cuales se buscó entregar al sector información técnica que precisamente contribuyera a avanzar en los procesos de innovación en cada rubro.² Estas actividades contaron con la participación como expositores de 26 especialistas nacionales y 5 expertos extranjeros, en los temas:

- Encuentro "Frutales de Hoja Caduca: mercado, producción e investigación". Curicó, 11 de abril de 2003, con asistencia de 98 personas (66% del sector privado)
- Encuentro "Plantaciones Forestales: mercados y tecnologías". Concepción, 22 de abril de 2003, con asistencia de 62 personas (45% del sector privado)
- Encuentro "Producción de Cereales: tecnología, calidad y productividad". Temuco, 22 de octubre de 2003, con asistencia de 89 personas (62% del sector privado)

¹ Estos documentos se suman a los publicados anteriormente en los rubros leche ovina, leche caprina, carne ovina, hortalizas, floricultura, plantas medicinales y aromáticas, camélidos, frutales de nuez, olivicultura, berries, bosque nativo y frutales de hoja persistente.

² Los documentos con las presentaciones técnicas de cada evento pueden consultarse en los Centros de Documentación de FIA.



- Encuentro "Nuevos desafíos en la producción de Carne Bovina". Temuco, 29 de octubre de 2003, con asistencia de 94 personas (67% del sector privado)

En el trabajo realizado para identificar y abordar los requerimientos de innovación de ciertos rubros a nivel regional, se avanzó en la regionalización en Hortalizas en las Regiones VII y IX; en Floricultura en la XI Región; en Ovinos en las Regiones VI, X y XII; Frutales de Nuez en la zona sur; y Desarrollo Forestal en la XII Región. Se apoyó también la formulación de una Estrategia de Desarrollo Regional Silvoagropecuaria para la IX Región, en rubros como Ganadería Bovina, Cereales, Flores, Hortalizas y Frutales, entre los principales.

En el esfuerzo por convocar a productores, técnicos e investigadores con el objetivo de abordar en conjunto algunos desafíos de innovación en torno a ciertos rubros, se realizaron 7 talleres de articulación sectorial, con la participación de 154 personas, un 50% de ellas del sector privado:

- Plantas medicinales y aromáticas: Necesidades de investigación en plantas medicinales. Santiago, 4 de marzo de 2003
- Hortalizas: Taller de Innovación en Hortalizas VII Región. Talca, 5 de agosto de 2003
- Flores: Taller de Innovación en Flores IX Región. Temuco, 21 de octubre de 2003
- Ovinos: Visualización de requerimientos

del sector productivo de la VI Región. Marchigüe, 27 de mayo de 2003

- Ovinos: Primera reunión técnica del sector ovino de la VI Región (ARCO - GTT). Marchigüe, 20 de noviembre de 2003
- Ovinos: Primera reunión de trabajo para la formulación de una Estrategia Ovina para Chiloé. Asociación Gremial de Productores de Cordero Chilote (AGRECOR), Castro, 14 de julio de 2003
- Bienestar animal: Primera reunión de trabajo de personas vinculadas al tema Bienestar Animal. Santiago, 16 de diciembre de 2003

En la entrega de información técnica al sector en apoyo a los procesos de innovación, se elaboraron y publicaron en el año 2003 los estudios "Frutales de Hoja Caduca en Chile; situación actual y perspectivas" y "Cereales en Chile; situación actual y perspectivas: Maíz y Trigo", que entregan un diagnóstico sobre el estado actual de estos rubros productivos en el país y que sirvieron de base al proceso de elaboración de las Estrategias de Innovación para cada uno de ellos.

En esta misma área, se continuó con la edición y distribución de Boletines Técnicos en los rubros: Floricultura, Olivicultura, Hortalizas, Plantas Medicinales y Aromáticas, Frutales de Nuez, Camélidos, Caprinos, Ovinos. Se iniciaron asimismo en el 2003 los Boletines Técnicos en los rubros Frutales y Bovinos. Estos documentos, cuya periodicidad va de tres a seis meses, según el rubro, se

envían por correo convencional o electrónico a un conjunto de personas, organizaciones y entidades vinculadas a cada uno de los rubros y se encuentran disponibles también en el sitio FIA de Internet.

En el rubro Floricultura, específicamente, FIA organizó un seminario con el objetivo de poner a disposición del sector productor información actualizada sobre el mercado de las peonías y entregar conocimientos para profundizar en los aspectos técnicos del cultivo, así como compartir los avances y resultados de las experiencias productivas desarrolladas en Chile:³

- “Peonías: experiencias productivas, tecnologías de cultivo y mercado”. Temuco, 5 y 6 de noviembre de 2003, participación de 68 personas (79% del sector privado).

³ El documento que reúne las presentaciones de este Seminario puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.



PROGRAMAS DE APOYO A LA INNOVACIÓN

Esta línea de trabajo de FIA busca impulsar el desarrollo de diversas iniciativas, complementarias entre sí, que contribuyan a incorporar la innovación en las distintas actividades de la agricultura. Para ello, FIA entrega un financiamiento parcial, que contribuya al desarrollo de proyectos de innovación, giras tecnológicas, contratación de consultores, actividades de formación y promoción de la innovación. El financiamiento de FIA se suma al aporte que entregan los propios ejecutores y participantes en estas iniciativas, productores y productoras, organizaciones, empresas, universidades y otros orga-

nismos privados y públicos, para responder así de manera conjunta a los requerimientos de innovación del sector.

En el año 2003, FIA impulsó el desarrollo de 178 proyectos de innovación, 27 giras tecnológicas, 13 consultorías especializadas, la realización en Chile de 10 actividades de formación, la participación de 97 personas en actividades de formación realizadas en el país o en extranjero, la realización de 17 iniciativas de promoción de la innovación. Los costos totales y los aportes entregados por FIA a estas iniciativas se entregan en el cuadro:

PROGRAMA	COSTO 2003	APORTE FIA 2003 ⁴	APORTE CONTRA- PARTE 2003	APORTE FIA
Millones de pesos				
Proyectos de Innovación	5.375,0	2.808,4	2.566,6	52,0 %
Giras Tecnológicas	425,6	245,9	179,7	57,8 %
Giras Premio a la Innovación	40,0	40,0*	0	—
Consultorías	81,5	53,6	27,9	65,7 %
Formación - Participación	190,4	136,0	54,4	71,4 %
Formación - Realización	102,8	62,8	40,0	61,0 %
Promoción	177,8	80,1	97,7	45,0 %
TOTAL	6.393,1	3.426,8	2.966,3	53,0 %

* Recursos aportados por FIA para la realización de giras técnicas otorgadas a quienes son destacados con el Premio Nacional a la Innovación Agraria, los cuales no incluyen aportes de contraparte

⁴ Corresponden a los aportes programados para el 2003, de modo que pueden diferir levemente de los aportes efectivamente entregados en el año, de acuerdo con la programación de actividades de las distintas iniciativas.

Al conjunto de estas iniciativas FIA aportó en el año 2003 un total de \$3.426,8 millones, que correspondieron al 53% del costo que ellas tuvieron ese año, movilizándose así un monto de \$2.966,3 millones, proveniente de los ejecutores y participantes en estas iniciativas.

Más allá de su gran diversidad, todas estas iniciativas se orientan hacia cuatro objetivos fundamentales:

- aumentar la calidad de los productos, la productividad de los procesos o la rentabilidad del negocio agrícola, incorporando innovaciones en las distintas etapas del manejo productivo
- diversificar la actividad sectorial
- incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos y fomentar el desarrollo de una agricultura limpia
- promover el desarrollo de la gestión agraria

En los gráficos 1 y 2 se muestra el total de recursos aportados por FIA en el 2003, distribuidos por objetivos y por área en que se desarrollaron las iniciativas.

Los montos de los aportes FIA destinados a cada una de las Regiones, así como su distribución porcentual, se presentan en la siguiente tabla:

APORTES FIA 2003 POR REGIÓN (MILLONES DE PESOS Y %)		
Región	Aporte FIA	%
I	136,3	4,0
II	0,9	0,03
III	31,2	0,9
IV	69,0	2,0
V	217,8	6,4
RM	704,9	20,6
VI	231,8	6,8
VII	422,0	12,3
VIII	473,9	13,8
IX	508,2	14,8
X	350,1	10,2
XI	126,5	3,7
XII	154,3	4,5
Total	3.426,9	100

GRÁFICO 1
Aportes FIA 2003 por Objetivo (%)

Diversificación	33,2
Sustentabilidad y Producción Limpia	20,6
Manejo Productivo	32,9
Gestión	13,3

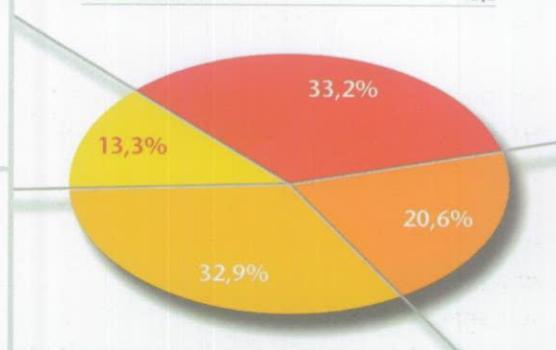
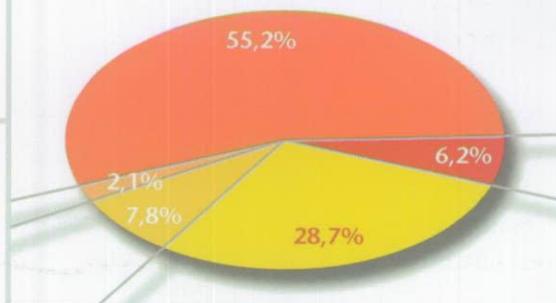


GRÁFICO 2
Aportes FIA 2003 por Área (%)

Acuícola	6,2
Agrícola	55,2
Forestal	2,1
Gestión	7,8
Pecuario	28,7



En el caso de los proyectos de innovación, las nuevas iniciativas que se aprobaron en el año 2003 fueron captadas a través de un **Concurso Nacional de Proyectos de Innovación** y dos **Concursos Regionales de Proyectos de Innovación**, para las **Regiones VII del Maule** y **IX de La Araucanía**, que se realizaron durante el primer semestre.

Los demás programas recibieron postulaciones a lo largo del año a través del sistema de Ventanilla Abierta, que se mantuvo entre enero y diciembre de 2003.

FIA realizó además una **Convocatoria Especial en Carne Bovina para las Regiones VII al sur**, con el objetivo de contribuir, mediante el apoyo a un conjunto de iniciativas de innovación, a mejorar la eficiencia y la competitividad de la producción de carne bovina en el país, de modo que pueda transformarse en una alternativa productiva rentable y sustentable, capaz de cubrir una mayor proporción de la demanda interna y que logre conquistar mercados externos. Esta convocatoria, a través de diversos programas de financiamiento de FIA, buscó impulsar el desarrollo de giras tecnológicas, cursos, seminarios y un manual técnico, en temas específicos definidos en las bases. Se aprobaron en ella dos giras tecnológicas internacionales, con destino a Australia y Nueva Zelanda, la elaboración de un "Manual de Producción de Bovinos de Carne para la VIII, IX y X Regiones" y la realización del Seminario Taller "Competitividad en la Cadena de la Carne" en la IX Región.⁵

A este conjunto de iniciativas en Carne Bovina, FIA entregó aportes por \$ 52,0 millones y movilizó a la vez \$ 46,2 millones aportados por los propios ejecutores, totalizando así un monto de \$ 98,2 millones destinados al fortalecimiento de esta actividad productiva.

A continuación se presenta una síntesis de la gestión de cada uno de los programas de apoyo financiero de FIA en el año 2003, entregando montos y destinatarios de los aportes, objetivos, número de participantes, regiones de ejecución y otros.

FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INNOVACIÓN

Durante el año 2003, FIA entregó aportes por un total de \$ 2.808,4 millones para el desarrollo de 178 proyectos de innovación en las distintas regiones. A lo largo de toda su ejecución, que varía entre 2 y 4 años, estos proyectos tendrán un costo total de \$ 27.342,2 millones, de los cuales FIA tiene previsto aportar \$ 13.565,3 millones. Esto significa que FIA financiará el 49,6% de esos costos totales, en tanto que los aportes de contraparte representarán el 50,4%.

En el año 2003, los aportes que los ejecutores destinaron al desarrollo de estas iniciativas alcanzaron a \$ 2.566,6 millones, monto que representa el 48% del total destinado en el año a este conjunto de proyectos.

Del total de proyectos en curso ese año, 150 se habían iniciado en años anteriores y 28 se iniciaron en el 2003. Estas nuevas iniciativas se aprobaron en el Concurso Nacional de Proyectos de Innovación Agraria (18 proyectos aprobados⁶) y en los Concursos Regionales de Proyectos para las Regiones VII (3 proyectos⁷) y IX (3 proyectos). Se iniciaron también en el 2003 otros 4 proyectos que se habían aprobado en el año 2002 a través del Programa de Consolidación de Iniciativas.⁸ Por otra parte, del total de proyectos en curso durante el 2003, un total de 45 finalizaron a lo largo de ese período.

⁵ Las iniciativas aprobadas se detallan en las secciones referentes a los Programas de Giras Tecnológicas y Promoción, respectivamente. Se aprobó también inicialmente la realización de un programa de cursos de formación continua, que finalmente no pudo concretarse.

⁶ En el Concurso Nacional se aprobaron 19 proyectos, pero uno se suspendió antes de su inicio.

⁷ En el Concurso Regional de la VII Región, se aprobaron 4 iniciativas; el inicio de una de ellas se postergó para 2004.

⁸ Este programa de FIA tiene por objetivo consolidar iniciativas que hayan sido apoyadas por FIA a través del Financiamiento a Proyectos, para asegurar la efectiva incorporación de la innovación, favoreciendo la generación de actividades económicas y negocios asociados a la iniciativa.

En cuanto a sus objetivos, 80 proyectos se orientaron a la diversificación de la agricultura; 38 al desarrollo de la sustentabilidad y la producción limpia; 33 a incorporar innovaciones en el manejo productivo; y 27 al fortalecimiento de la gestión. Los porcentajes en que los aportes de FIA se distribuyeron según estos objetivos se presentan en el gráfico 3.

En cuanto a su área de ejecución, 116 proyectos correspondieron a actividades productivas del área agrícola, 50 al área pecuaria, 6 al área forestal y 6 al área acuícola. Los aportes de FIA distribuidos por área se muestran en el gráfico 4.

Los proyectos que FIA impulsó en 2003 se desarrollan en prácticamente todas las Regiones del país, salvo la II Región, naturalmente con predominio de aquellas zonas donde la agricultura es más relevante en el conjunto de actividades productivas. La distribución geográfica de los proyectos que FIA impulsó en 2003 se muestra en la tabla:

APORTES FIA 2003 POR REGIÓN DE EJECUCIÓN

Región	Número de proyectos	Aporte FIA (millones de pesos)
I	7	114,7
II	0	0
III	4	31,2
IV	11	65,0
V	22	174,7
RM	42	461,7
VI	29	205,0
VII	41	338,8
VIII	49	408,4
IX	36	449,9
X	32	290,7
XI	9	119,4
XII	14	149,1
		2.808,4

El número total de proyectos registrados allí es superior a 178, porque la mayoría de ellos tienen actividades en más de una región y aparecen registrados en cada una de ellas. Los aportes de recursos, en cambio, aparecen distribuidos según la Región a la que se destinan.

GRÁFICO 3
Financiamiento a Proyectos 2003
APORTE DE FIA POR OBJETIVO (Millones de pesos y %)

Diversificación	1.085,0
Gestión	386,7
Manejo productivo	786,4
Sustentabilidad y producción limpia	550,3
	2.808,4

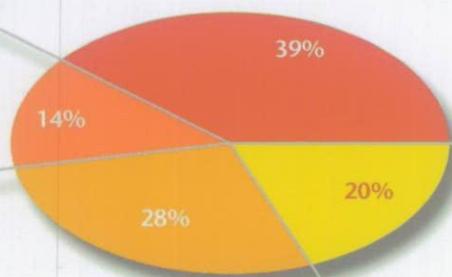
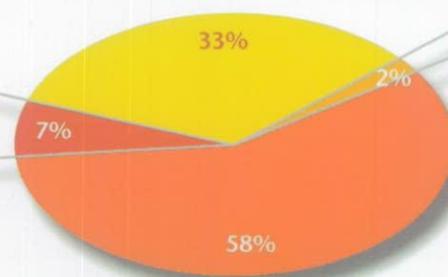


GRÁFICO 4
Financiamiento a Proyectos 2003
APORTE DE FIA POR ÁREA (Millones de pesos y %)

Acuicola	187,8
Agrícola	1.615,5
Forestal	66,9
Pecuario	938,2
	2.808,4



Los proyectos de innovación que FIA impulsa son desarrollados por un amplio conjunto de productores, organizaciones, empresas, institutos de investigación, universidades y otras entidades del agro, siempre en estrecha vinculación con el sector productivo o con la participación directa de él. Particularmente en aquellas iniciativas que tienen como ejecutor responsable a instituciones que no son del sector productivo, FIA promueve la activa participación de productores y sus organizaciones, para asegurar así el efectivo traspaso de los resultados.

De total de 178 proyectos impulsados en 2003, 62 tuvieron como ejecutor responsable a universidades; 53 a personas y entidades del sector productivo (37 productores u organizaciones de productores y 16 empresas); 28 a instituciones de investigación; 21 a entidades privadas; y 14 a entidades públicas. Los aportes entregados por FIA según tipo de ejecutor, así como su distribución porcentual se entregan en gráfico 5.

Adicionalmente a los ejecutores que tienen la responsabilidad directa de los proyectos, participan como asociados un total de 293 organismos y personas, entre ellos 76 empre-

sas productivas, 61 organizaciones de productores, 65 productores individuales, 32 universidades chilenas y 2 extranjeras y 10 instituciones de investigación.

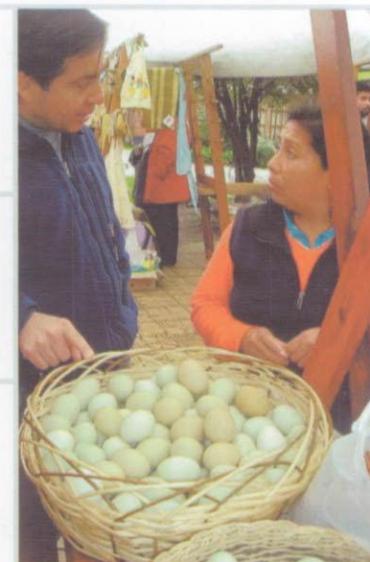
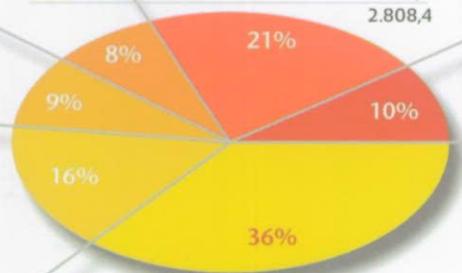
Participación de productores y productoras

En los proyectos en curso en 2003 participaron 4.000 productores y productoras de las distintas Regiones del país, de acuerdo con la siguiente distribución:

REGIÓN	Nº DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS
I Región	244
II Región	0
III Región	10
IV Región	46
V Región	40
R. M.	270
VI Región	226
VII Región	166
VIII Región	243
IX Región	1.426
X Región	1.204
XI Región	30
XII Región	95
TOTAL	4.000

GRÁFICO 5
Financiamiento a Proyectos 2003
APORTE DE FIA POR TIPO DE EJECUTOR
(Millones de pesos y %)

Empresas	276,1
Instituciones de Investigación	578,4
Instituciones privadas	233,8
Instituciones públicas	258,5
Organizaciones y productores	440,0
Universidades	1.017,7
TOTAL	2.808,4



Participación de productores y productoras de pueblos originarios

En el total de 178 proyectos que FIA apoyó en el año 2003, se cuentan un conjunto de 16 iniciativas con una alta participación de productores y productoras de las etnias mapuche y aymara. En la mayoría de ellas, participan como ejecutores asociados comunidades y organizaciones de productores y productoras de esas etnias.

Algunos de estos proyectos se centran en el rescate y desarrollo de especies tradicionalmente vinculadas a estas comunidades, como la vicuña en el caso de las comunidades aymara y la quinoa en el caso de las comunidades mapuche. En el año 2003 se pusieron en marcha 3 proyectos nuevos orientados a desarrollar y valorizar productos fuertemente vinculados a la producción tradicional de la etnia mapuche:

El proyecto de **desarrollo del mercado del Piñón** busca estimular la producción disponible de piñón en el territorio de Bosque Modelo de las Comunas de Lonquimay y Curacautín en la IX Región; desarrollar técnicas de post-cosecha e industrialización de los piñones, estudiar los canales de comercialización y proponer alternativas de inversión. Trabaja con trece comunidades de agricultores pehuenche de las zonas de Quinquén, Mallín del Treile, Naranjo e Icalma, que reúnen a más de 600 jefes de familias. Considera como aspecto fundamental la permanente entrega de avances y resultados a los productores.

El proyecto **Meli Liwen** busca generar un polo de desarrollo articulando tres iniciativas productivas para elaborar cremas y jabones con principios activos de plantas medicinales, para comercialización en el mercado nacional e internacional. Participan socias de la Cooperativa de Trabajo CADEPROM, de Temuco, Cunco y Santa María de Llaima, entre ellas 8 productoras mapuche.

El proyecto **Cadena de Desarrollo de la Corporación Kom Kelluhayün** busca apoyar la cadena de valor que va desde el productor mapuche hasta los consumidores, incluyendo el mejoramiento productivo y el modelo de Buenas Prácticas Agrícolas, así como principios de Producción Limpia y Producción Orgánica. Los productos de esta corporación mapuche contarán con un sello que indicará que son típicos de la zona, producidos por pequeños agricultores y mediante procesos respetuosos del medio ambiente. La Corporación congrega a 200 familias, 33 de las cuales participan de manera piloto en el proyecto. Ellas viven en 11 comunidades en los sectores Putúe, Malloco Lolenco, Calfutúe, Liumalla Centro, Hualapulli, Liumalla Sur, Chura Quetroco, Afunalhue, Challupén y Traitraico.

Adicionalmente se inició en el año 2003 otro proyecto en la línea de Consolidación de Proyectos FIA, también con una alta participación de productores pehuenche de la zona de Lonquimay.



PROYECTOS CON ALTA PARTICIPACIÓN DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS AYMARA

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO	REG.
Producción y Comercialización de Fibra de Vicuña bajo Manejo Sustentable con Comunidades Aymaras del Altiplano de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal, I Región	Programa Servicio País (Arica); CONADI-Arica, ODEPA, SAG I Región y productores	2002 - 2005	I
Manejo Silvestre y en Cautiverio de la Vicuña con Comunidades Indígenas Aymaras de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal, I Región	ODEPA, SAG, CONADI	1999 - 2003	I
Introducción de una Nueva Fibra Textil dentro del Mercado de las Fibras Animales Especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	ASOIN ARTE Cariquima Ltda. A. G. de Mujeres Indígenas Artesanas, Agrícola Longotoma S. A.	2001 - 2004	I y V

PROYECTOS CON PARTICIPACIÓN DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS MAPUCHE

Incorporación y Desarrollo del Cultivo Comercial del Tulipán (Tulipa SPP) en la Provincia de Arauco	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		1998 - 2003	VIII
Producción de Cashmere Fibra de Alta Calidad como Alternativa Productiva Caprina para IV y IX Regiones	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca		1998 - 2003	IV y IX
Desarrollo de la Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Sociedad Caprina Lonquimay	1998 - 2003	IX
Producción Asociativa de Flores Bulbosas bajo Plástico y al Aire Libre	Centro de Producción de Hortalizas Roble Huacho		1998 - 2003	IX
Iris, Jacintos, Alternativas de Producción, Investigación y Asociatividad	RUF Corporación	CADEPROM Ltda. Cooperativa de Trabajo Cadenas Productivas de Mujeres Cunco-Melipeuco	1999 - 2003	IX
Desarrollo y Adaptación de una Propuesta de Manejo Agronómico Orgánico para el Escalamiento Productivo de Quinoa (<i>Chenopodium Quinoa Wild</i>) para las Zonas de Valle Central y Secano Interior	Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur (CET)	Asociación Indígena de Repokūra; Nicolás Allio II Comunidad Indígena	1999 - 2003	IX
Red de Agroturismo en Comunidades Mapuches de la Ribera del Río Chol-Chol, Nueva Imperial, IX Reg.	I. Municipalidad de Nueva Imperial	Pequeños productores de la IX Región, Asoc. Reg. de Municipalidades, AMRA IX Región	2000 - 2003	IX
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Peonías (<i>Peonia Lactiflora</i>) en la Zona de Panguipulli, X Región	I. Municipalidad de Panguipulli	Valle de Tralcapulli Agrupación de Peq. Prod. Agrícolas	2002 - 2006	X
Introducción de la Serradella y Formación de Bancos de Semilla en Sistemas Ganaderos Frágiles de Peq. Agricultores del Secano de la IX Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca	Comité de Peq. Agric. Epul, INDAP, Comité de Peq. Agric. Huenchual, CLIMA (Center of Legume Mediterranean Agriculture), Pedro Goye E.	2002 - 2006	IX
Bases Técnicas para el Desarrollo del Mercado del Piñón: Características de la Producción, Técnicas de Poscosecha y Desarrollo de Productos	Corporación Nacional Forestal IX Región	Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas; Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco	2003 - 2006	IX
Meli Liwen	RUF Corporación	Gustavo Baeza R., María Blanco J., Arturo Campomanes L.	2003 - 2006	IX
Cadena de Desarrollo de la Corporación Kom Kelluhayün: Producción - Transformación - Certificación	Fundación San Cristóbal	Ulises Guido Saravia C., FOSIS Fondo de Solidaridad e Inversión Social	2003 - 2005	IX
Desarrollo de la Comercialización del Proyecto Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Sociedad Caprina Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay Comité de Productores Caprinos de Lonquimay	2003 - 2003	IX

GIRAS TECNOLÓGICAS

En el año 2003, FIA apoyó el desarrollo de 27 giras tecnológicas. De ellas, 19 fueron propuestas a lo largo del año por los propios interesados, mediante recepción por Ventanilla Abierta, y 8 correspondieron a la gira técnica que ganan los productores, empresas y organizaciones que son distinguidos cada año con el Premio Nacional a la Innovación Agraria (ver pág. 46).⁹

El monto aportado por FIA para este conjunto de giras fue de \$ 285,9 millones de pesos. En tanto, los aportes de los participantes alcanzaron a \$ 179,7 millones, lo que significa que los aportes de FIA representaron el 57,8% de los costos totales, considerando únicamente las giras que postularon a este programa de FIA (ya que las giras entregadas como parte del Premio a la Innovación no consideran aportes de contraparte).

⁹ Estas giras, con aportes de FIA del año 2003, se realizarán en su mayoría en el 2004, razón por la cual no se dispone aún para todas ellas de datos como el destino y el número de los participantes.

En cuanto a sus objetivos, 14 giras se orientaron a conocer tecnologías y experiencias en distintos aspectos del manejo productivo, 6 a temas de sustentabilidad ambiental y producción limpia, 4 a apoyar procesos de diversificación y 3 a aspectos de gestión. La distribución de los aportes de FIA según estos objetivos generales se muestra en el gráfico 6.

En cuanto a las áreas en que se centraron, 21 giras correspondieron a temas agrícolas, 4 a temas pecuarios, 1 al área forestal y 1 al área gestión. La distribución de los aportes de FIA de acuerdo con estas áreas se presenta en el gráfico 7.

En cuanto a las entidades que presentaron la postulación a FIA y fueron responsables de la realización de la gira, 14 fueron organizaciones de productores, 8 empresas productivas o de procesamiento, 2 instituciones de investigación, 2 instituciones privadas y 1 institución pública. La distribución

GRÁFICO 6

Giras Tecnológicas 2003

APORTE DE FIA POR OBJETIVO (Millones de pesos y %)

Diversificación	22,5
Gestión	39,1
Manejo productivo	142,2
Sustentabilidad y producción limpia	82,2
Total	285,9

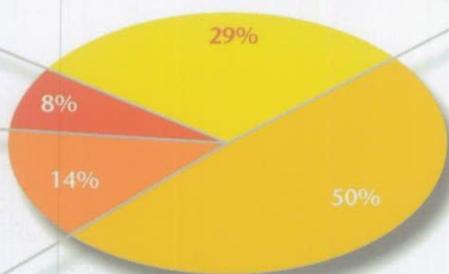
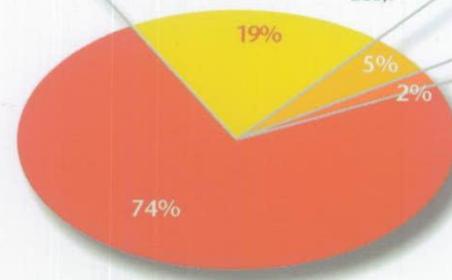


GRÁFICO 7

Giras Tecnológicas 2003

APORTE DE FIA POR ÁREA (Millones de pesos y %)

Agrícola	212,2
Forestal	5,0
Gestión	15,1
Pecuaría	53,7
Total	285,9



de los aportes de FIA según el tipo de entidad responsable de la gira, se muestra en el gráfico 8.

En las giras tecnológicas realizadas en el 2003 participaron en total 237 personas (sin considerar las giras otorgadas como parte del Premio a la Innovación, que se realizarán en el 2004), lo que corresponde a un promedio de más de 12 personas por cada gira. El detalle de los participantes por Región, así como los aportes destinados por FIA a participantes de cada una de ellas se entregan en la tabla:

APORTE DE FIA Y NÚMERO DE PARTICIPANTES POR REGIÓN

Región	Aporte FIA (millones de pesos)	Número de participantes
I	19,7	13 *
IV	2,6	4
V	17,6	24
RM	117,5	80 *
VI	15,0	11 *
VII	54,0	38 *
VIII	26,0	22
IX	19,0	16 *
X	10,8	14
XI	3,7	15
Total	285,9	237

* En estas Regiones se asignaron giras en el marco del Premio a la Innovación Agraria, de las cuales aún no se tienen las cifras de participantes.

En cada una de las giras, independientemente del tipo de entidad responsable, FIA favorece la participación de grupos multidisciplinarios, formados por productores, técnicos y profesionales. Así se busca fortalecer la vinculación entre ellos en torno al tema de la gira, junto con contribuir a una adecuada difusión posterior de sus resultados. A continuación se muestran las cifras de participantes según su actividad, así como su distribución porcentual.

Entre los participantes se cuentan 9 personas de la etnia mapuche (8 productoras y 1 productor) y 1 productor de la etnia aymara.

GIRAS TECNOLÓGICAS 2003. Participantes por actividad (número y %)

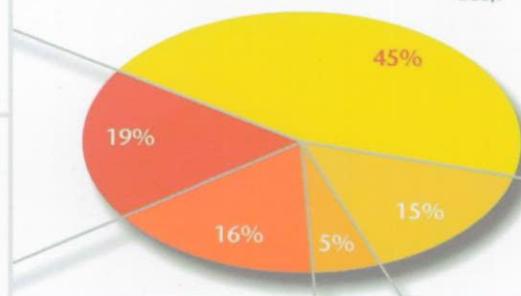
TIPO DE PARTICIPANTE	Nº	%
Productor Individual Pequeño	81	34,2
Productor Individual Mediano-Grande	39	16,5
Técnicos	15	6,3
Profesionales	102	43,0
Total	237	100

Participación de mujeres

Del total de participantes en las giras, 38 (es decir, un 16%) son mujeres. De ellas, 18 son profesionales y 18 son productoras (14 productores pequeñas y 4 productoras medianas o grandes). Entre ellas se cuentan 8 mujeres de la etnia mapuche.

GRÁFICO 8
Giras Tecnológicas 2003
APORTE DE FIA POR TIPO DE EJECUTOR (Millones de pesos y %)

Empresas	55,2
Instituciones de investigación	46,0
Instituciones privadas	14,9
Instituciones públicas	42,2
Organizaciones de productores	127,6
Total	285,9



Giras Tecnológicas 2003

GIRA TECNOLÓGICA	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	NÚMERO PARTIC.	DESTINOS
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Introducción, evaluación agronómica y comercial del cultivo del arándano en el secano de la Sexta Región"	Sociedad Agrícola Paillimo Ltda.	VI	s/l	s/l (*)
Actualización de tecnologías para producción de frutillas en Chile	Agrícola Huertos del Sol S. A.	V, VII, VIII, X, RM	15	España
Nuevos avances tecnológicos en el cultivo de berries en Europa y su posible implementación en Chile	Comercial Fruticola S. A.	VII, XI, RM	6	Holanda y Bélgica
Gira tecnológica para el conocimiento del método rice check y otras técnicas aplicadas en Australia para el cultivo del arroz	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu, VIII Región	VI, VII, VIII, RM	12	Australia
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Establecimiento y multiplicación in vitro de 13 diferentes cultivares de copihue"	Vitrogen S. A.	IX	s/l	s/l (*)
Gira de captura de tecnología de producción y manejo de uva de mesa a California, E.E.U.U.	Exportadora Chiquita Enza Chile Ltda.	IV, V, VI, RM	12	Estados Unidos
Gira de captura de la tecnología de acondicionado de carozos a California	Exportadora Chiquita-Enza Chile Ltda.	V, VI, RM	15	Estados Unidos
Captura de Tecnologías en agroindustria y comercialización de pomáceas, kiwis y cerezos	Sociedad Agrícola Alborado S. A.	VII, IX, RM	12	Italia, Francia y España
Gira Premio a la Innovación otorgado al Comité de Productores de Paltas de Chile	Asociación Gremial de Productores y Exportadores de Palta Hass de Chile A. G.	RM	s/l	s/l (*)
Cultivo, manejo y comercialización de limas ácidas en México y Perú (<i>Citrus aurantifolia</i> y <i>Citrus latifolia</i>)	Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.	I, RM	14	Perú y México
Gira de captura de tecnología de producción y propagación de palto y cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	IV, V, VII, RM	11	España
Gira de cítricos V Congreso Mundial del Palto en España	Sociedad Gardiazábal y Magdahl Ltda.	V, RM	10	España
Gira Premio a la Innovación, iniciativa "Introducción y desarrollo del avellano europeo en la VII Región de Chile, producción y exportación de sus frutos"	Agrícola La Campana Ltda.	RM	s/l	s/l (*)
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Packing acopiador, seleccionador y embalador de ajos y cebollas de exportación"	Sociedad Agroindustrial Los Seis Amigos Ltda.	I	s/l	s/l (*)
Gira técnica para captura tecnológica de producción de hortalizas en climas fríos	Cooperativa de Trabajo Hortaliceras Estero Chacao	X	8	Chile: Punta Arenas y Puerto Natales
Captura tecnológica de producción de semillas y hortalizas orgánicas en los principales centros de desarrollo y comercialización de Europa	Semillas del Centro S. A.	VII, RM	8	Suiza, Holanda y Alemania
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Empresa productora de biocontroladores nativos para el sector silvoagropecuario"	Bio Insumos Nativa Ltda.	VII	s/l	s/l (*)
Producción Limpia en el contexto de las Buenas Prácticas Agrícolas y Manufactureras desarrolladas en Sudáfrica	Federación Gremial de Productores de Fruta (Fedefruta)	RM	15	Sudáfrica

GIRA TECNOLÓGICA	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	NÚMERO PARTIC.	DESTINOS
Biotecnología y coexistencia de diferentes tipos de agricultura	Fundación para la Innovación Agraria	RM	14	España, Bélgica, Estados Unidos y Alemania
Captura tecnológica en el tema de cultivos bajo plástico, con invernaderos calefaccionados y manejo de Sphagnum Moss en Regiones X y XI	Tortel, Asociación Gremial Agrícola, Ganadera y Maderera	X, XI	15	Chile: Regiones X y XI
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Recolección, producción agrícola, industrialización y exportación de hierbas medicinales"	Index Salus Ltda.	IX	s/i	s/i (*)
Gira Premio a la Innovación otorgado a Forestal Río Cruces S. A.	Forestal Río Cruces S.A.	X	s/i	s/i (*)
Gira de captura de experiencias de Bolsas de Productos Agropecuarios en Argentina y Colombia	Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco (SOFO) A. G.	VI, IX, X, RM	13	Argentina
Gira tecnológica internacional de producción de carne bovina a Australia ¹⁰	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Raihuén, VII Región	VII	15	Australia y Colombia
Misión tecnológica sobre utilización de genética de bovinos compuestos y uso eficiente de praderas en sistemas neocelandeses de producción de carne ¹⁰	Sociedad de Inseminación Artificial Bío Bío Ltda.	VIII, IX	15	Nueva Zelanda
Gira de captura de experiencias en producción, industrialización e Investigación agropecuaria y silvícola en Uruguay	Sociedad Agrícola Santa Olivia Ltda.	VIII, IX, X	15	Uruguay
Visita a centros tecnológicos y productivos de Italia y Eslovenia	JPM Exportaciones Ltda.	V, VI, VIII, X, RM	13	Eslovenia e Italia

* Estas giras otorgadas como parte del Premio a la Innovación Agraria 2003, se realizarán durante el año 2004, razón por la cual no se tienen los datos de número de participantes y destino.

¹⁰ Iniciativas aprobadas en el marco de la Convocatoria Especial en Carne Bovina (ver pág. 27).



CONTRATACIÓN DE CONSULTORES

En el año 2003, FIA apoyó el desarrollo de 13 consultorías especializadas, que permitieron a empresas, organizaciones, universidades y otras entidades del agro contar con el apoyo en terreno de especialistas, que los asesoraron en diversos aspectos de sus procesos de innovación. Estas iniciativas fueron desarrolladas por un total de 23 consultores, 20 de ellos extranjeros. Estos últimos procedían de Estados Unidos, Argentina, Nueva Zelanda, Francia y Australia, principalmente.

El costo total de estas iniciativas fue de \$ 81,5 millones, de los cuales el aporte de FIA llegó a \$ 53,6 millones, equivalentes a un 65,7% de ese total.



Contratación de Consultores 2003

CONSULTORÍA	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN	CONSULTORES: NOMBRE Y ORIGEN
Aplicaciones de herramientas biotecnológicas para la obtención de nuevas variedades de trigo, arroz y porotos, de alto rendimiento, resistentes a enfermedades y de buena calidad	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu, VIII Región	VIII	Oscar Riera-Lizaranzu y Paul Gepts (Estados Unidos), Manlil William (México) y David Mackill (Filipinas)
Captación de posibilidades comerciales en Europa a través del apoyo a la difusión y desarrollo comercial de la quinoa del secano costero de la VI Región	Cooperativa Campesina Las Nieves Ltda.	VI	Julio Schuman (Francia)
Consultoría para elevar el nivel tecnológico y dar acceso al mercado externo al arroz nacional	Asociación Gremial Arroceros de Parral	VII	Ram Chet Chaudhary (India)
Bases para la sustentabilidad de la producción de nogal en Chile: un análisis prospectivo para la industria chilena	Federación Gremial de Productores de Fruta (Fedefruta)	RM	Juan Ignacio Domínguez (Chile)
Estudio de la situación de las bodegas de vino en Chile	Corporación Chilena del Vino A. G.	RM	Eugenio Neumann C. (Chile)
Proyecto de desarrollo de manejos de pre y post cosecha para la palta chilena	Federación Gremial de Productores de Fruta (Fedefruta)	RM	Peter Hofmann (Australia), Allan Brian Woolf (Nueva Zelanda), Mary Lu Arpala (Estados Unidos), Gabriel Jacobus Eksteen (Sudáfrica)
Postulación al sistema de acreditación de Estados Unidos para la certificación de productos orgánicos	CCO Certificadora	RM	Patricia García (Argentina) Chile Orgánico S. A.
Genética aplicada a la acuicultura	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	RM	Graham Gall (Estados Unidos), Stephen Bishop (Escocia), Trygve Gjedrem (Noruega), Kenneth Overturf (Estados Unidos)
Consultoría en cosecha y desarrollo de productos en base a propóleos	APICENT S. A.	IX	Humberto Yanucci (Argentina)
Bases para la implementación de sistemas productivos pecuarios sustentables en la zona centro-sur de Chile	Universidad Católica del Maule	VII	William Bellotti (Australia)
Tercer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	RM	Phillippe Chemineau (Francia), Joaquín Mueller (Argentina)
Capacitación en establecimiento, producción, conservación y nuevas opciones para el cultivo de plantas forrajeras para productores caprinos asociados de la Provincia de Limarí	Sociedad Agroindustrial Las Acacias	IV	Rosa Oriella Romero Y. (Chile)
Determinación de limitantes de relación suelo-planta en praderas de Magallanes: desarrollo de metodología	Eduardo Dobertl G.	XII	David Scott (Nueva Zelanda)

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

El programa de Formación para la Innovación de FIA destinó en el año 2003 un total de \$ 198,8 millones para fortalecer la capacitación y el perfeccionamiento de las personas que trabajan en agricultura. De ellos, \$ 136,0 millones se orientaron a apoyar la Participación en Actividades de Formación de 97 personas, y \$ 62,8 millones apoyaron la Realización en el país de 10 Actividades de Formación, en las que participaron 669 personas.

Apoyo a la Participación en Actividades de Formación

En el año 2003, el programa de Formación para la Innovación de FIA apoyó la participación de 97 personas del sector agrario en 41 diferentes eventos técnicos del más alto nivel realizados prácticamente en su totalidad en el extranjero. Para ello, FIA destinó aportes por \$ 136,0 millones, que representaron el 71,4% del total de recursos necesarios para asistir a dichos eventos, movilizand así aportes de los propios participantes y organismos postulantes por \$ 54,4 millones.¹¹

Los eventos técnicos en los que participaron los productores, técnicos y profesionales chilenos se orientaron a temas vinculados al manejo productivo (25 eventos), al desarrollo de la sustentabilidad y la producción limpia (8 eventos), la diversificación de la agricultura (6 eventos) y la gestión agraria (2 eventos). Ver gráfico 9.

En cuanto a las áreas de la actividad sectorial en que se centraron los eventos técnicos, 30 de ellos correspondieron al área agrícola, 5 al área pecuaria, 3 al área acuícola, 2 al área gestión y 1 al área forestal. Los montos aportados por FIA a los participantes en estos eventos, de acuerdo con sus áreas, se muestran en el gráfico 10.

¹¹ Este Programa apoyó en 2003 la Participación de personas en eventos técnicos en Biotecnología mediante becas sin aporte de contraparte. Es por ello que los aportes de FIA superan levemente el 70% que el programa normalmente financia de los costos totales.

GRÁFICO 9

Participación en Actividades de Formación 2003

APORTE DE FIA POR OBJETIVO (Millones de pesos y %)

Diversificación	16,4
Gestión	3,9
Manejo productivo	93,9
Sustentabilidad y produc. limpia	21,9
Total	136,0

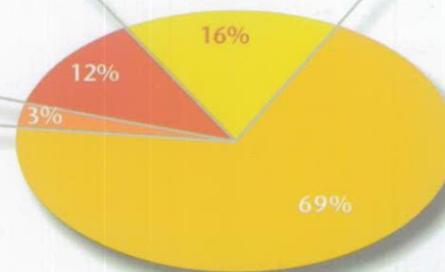
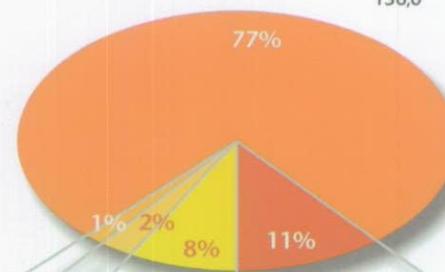


GRÁFICO 10

Participación en Actividades de Formación 2003

APORTE DE FIA POR ÁREA (Millones de pesos y %)

Acuícola	15,5
Agrícola	104,4
Forestal	1,6
Gestión	2,9
Pecuaria	11,6
Total	136,0



En cuanto al tipo de persona o entidad que postuló para solicitar el apoyo financiero de este programa, 38 de ellas fueron profesionales que postularon en forma individual, 8 fueron empresas, 8 universidades, 4 institutos de investigación, 3 organizaciones de productores y 1 institución pública.

Del total de 97 participantes, un 46% fueron mujeres y un 21% fueron productores o productoras. El detalle de los participantes, según género y tipo de actividad, se muestra a continuación.

PARTICIPANTES	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Productor individual pequeño	5	11	16
Productor individual mediano-grande	1	3	4
Técnico	2	0	2
Profesional	37	38	75
Total	45	52	97

Las personas que participaron en estos eventos técnicos con el apoyo de FIA provenían de las distintas regiones del país. A continuación se muestran los aportes de FIA a cada Región, calculados según región de origen de los participantes.

Participación en Actividades de Formación 2003

Aporte de FIA según participantes por Región
(Millones de pesos y número de participantes)

REGIÓN	APORTE FIA	Nº PARTICIPANTES
I	2,0	1
II	0,9	1
IV	1,0	1
V	18,4	11
RM	60,8	38
VI	4,5	6
VII	14,8	11
VIII	4,3	3
IX	7,5	6
X	15,5	10
XI	3,4	5
XI	2,9	4
Total	136,0	97



Programa de Formación - Apoyo a la Participación en Eventos Técnicos

EVENTO TÉCNICO	Nº part.	PAÍS	INSTITUCIÓN CAPACITADORA
1st European Conference on the Coexistence of Genetically Modified Crops with Conventional and Organic Crops	3	Dinamarca	Instituto Danés de Ciencias Agrícolas (DIAS)
4 Global EUREPGAP Conference: Toward Global Harmonization	2	España	EUREPGAP y FoodPLUS GmbH
Actualización en conocimientos, metodologías y tendencias en biología molecular de plantas	1	España	International Society for Plant Molecular Biology
Actualización en el manejo del cultivo del palto, acercamiento a la experiencia de países líderes en el rubro	2	España	V Congreso Mundial del Aguacate
Actualización en manejo de riego y relaciones hídricas en frutales	2	Estados Unidos	Universidad de California y Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas (ISHS)
Actualización en producción y comercialización ovina: participación en el 12 Congreso Mundial de Corriedale en Montevideo	4	Uruguay	Sociedad Criadores de Corriedale del Uruguay
Adquisición de técnicas y metodologías para la obtención y evaluación de especies ornamentales	1	Estados Unidos	Long Island Horticultural Research and Extension Center, Cornell University
Annual Meeting: Integrating Technologies in Proteomic and Genomics	2	Estados Unidos	Association of Biomolecular Resource Facilities (ABRF)
Aquaculture 2004	6	Estados Unidos	World Aquaculture Society (WAS)
Asistencia a feria agroalimentaria, ANUGA 2003	2	Alemania	ANUGA (Feria Internacional de Tecnología y Servicios para la Alimentación)
Asistencia a la XV Exhibición Internacional de Agricultura (AGRITECH y AGRIFLOR 2003)	5	Israel	Israel Export and International Cooperation Institute
Asistencia al I Congreso Brasileño de Fertilización y I Muestra de equipamiento y de productos para uso en riego y en fertilización	1	Brasil	Centro de Ciencias Agrarias, Universidad Federal de Paraíba, Centro de Investigación Agropecuaria del Semi-Arido de Petronila
BIO VentureForum East	1	Estados Unidos	Organización de la Industria Biotecnológica de Estados Unidos (BIO)
BIOTECHNICA 2003	10	Alemania	Feria Biotechnica 2003
Biología, cultivo y aprovechamiento integral de las microalgas	1	Argentina	Universidad de La Patagonia San Juan Bosco
Capacitación en dos cursos de formación de auditores en el área de calidad e inocuidad de alimentos	4	Argentina; Chile	Instituto Argentino de Normalización (IRAM) e Instituto Nacional de Normalización (INN)
Curso de criopreservación de gametos	1	Argentina	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias
Curso de lanas	5	Uruguay	Secretariado Uruguayo de la lana
Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa	4	Perú	Centro Internacional de la Papa
Encuentro de formación profesional en productos orgánicos y naturales	4	Bélgica; Italia; Holanda	EUROCHILE
Encuentro internacional de la organización de industrias de biotecnología 2003, BIO 2003	1	Estados Unidos	Biotechnology Industry Organization
Entrenamiento en duplicación cromosómica y su aplicación en un sistema productivo de plantas ornamentales	1	Dinamarca	Real Universidad Veterinaria y Agrícola

EVENTO TÉCNICO	N° part.	PAÍS	INSTITUCIÓN CAPACITADORA
Entrenamiento teórico y práctico para el diseño de sondas aplicables a la plataforma tecnológica de biochips y/o microarrays y análisis de su potencial productivo	2	Alemania	Empresa Innoways GmbH
Estudio biotecnológico del desarrollo los compuestos fenólicos de la baya Vitis vinifera en relación con el estado hídrico del viñedo	1	Francia	Ecole Nationale Superleure Agronomique Montpellier
Experiencia práctica dentro de un programa de mejoramiento de especies nativas en Australia, como una etapa para desarrollar el mejoramiento de especies silvestres con potencial ornamental en Chile	1	Australia	Universidad de Adelaida
Fortalecimiento del conocimiento en el cultivo del palto: metodologías de investigación y su aplicación en el sector productivo	5	España	Secretaría Congreso Mundial del Aguacate
Hongos micorrícicos comestibles. Importancia y aplicaciones potenciales en el sector silvoagrícola nacional	1	Canadá	Universidad de Victoria
Implementación en Pinus radiata de la técnica AFLP-TP para el estudio de expresión génica en embriogénesis somática	1	Bélgica	Universidad de Gantes
Investigación en producción orgánica de semillas y hortalizas	1	Suiza	Instituto de Investigación en Agricultura Biológica, Empresa Sativa
IX Simposio Internacional de peras	1	Sudáfrica	International Society for Horticultural Science (ISHS)
Manejo in situ y mejoramiento genético de recursos naturales	1	Alemania	Sociedad de Mejoramiento genético
Manejo Integrado de proteáceas en la zona de Western Cape	5	Sudáfrica	Dr. Hans Hettasch, Section Ornamentals ISHS
Modernización del Estado desde la gestión local	1	Israel	Centro Internacional de Capacitación Golda Meir
Participación de tres médicos veterinarios oficiales de SAG en Seminario de inspección de carnes y aves para oficiales de gobierno internacional dictado por FSIS/USDA	3	Estados Unidos	Food Safety and Inspection Service, United States Department of Agriculture, FSIS/USDA
Participación en el XI Congreso Internacional de Interacciones Moleculares planta-patógeno	1	Rusia	Sociedad Internacional de Interacciones Moleculares Planta-Patógeno
Plant & Animal Genome XII Conference	5	Estados Unidos	XII Conferencia de Genómica Vegetal y Animal
Profundizar el conocimiento y los efectos prácticos de la luz y la interceptación luminica en la productividad de las plantas frutales caducas	1	Nueva Zelanda	Instituto de Investigaciones Básicas y Aplicadas en el Area Agrícola
Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea	1	Bélgica; Inglaterra; España	Workshop Food Trace
Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile	1	Inglaterra	Institute of Grassland and Environmental Research
V Conference on Recent Advances in Fermentation Technology	1	Estados Unidos	Sociedad de Microbiología Industrial (SIM)
VII Curso Latinoamericano de biotecnología	1	Chile	Universidad Católica de Valparaíso
Total Participantes	97		

Apoyo a la Realización de Actividades de Formación

Los aportes de este programa de FIA fueron de \$ 62,8 millones en 2003 y se destinaron a apoyar la realización en el país de 10 Actividades de Formación, en las que participaron 669 personas. Estos aportes representan el 61,0% del costo total de estas iniciativas, de modo que movilizaron a su vez aportes por \$ 40,0 millones que los propios ejecutores destinaron al desarrollo de estas actividades.

Estos recursos apoyaron el desarrollo de Actividades de Formación a cargo de universidades (4 iniciativas), organizaciones de productores (3 iniciativas), instituciones privadas (2 iniciativas) e institutos de investigación (1 iniciativa). Los montos aportados por FIA a estas distintas entidades se muestran en el gráfico 11.

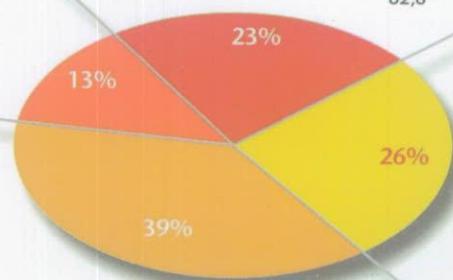
En la realización de estas Actividades de Formación participaron como docentes o expositores un total de 55 personas, de las cuales 37 son hombres (35 profesionales y 2 técnicos) y 18 mujeres, todas ellas profesionales. Entre los equipos técnicos que dictaron las Actividades de Formación se cuenta la participación de 16 extranjeros (11 hombres y 5 mujeres). Asimismo, 36 de esas personas se desempeñan en el sector público (24 hombres y 12 mujeres).

De las 669 personas del sector agrario que participaron como asistentes en estas Actividades de Formación un 33% fueron mujeres y un 53% fueron productores. El detalle de los participantes según actividad y género se muestra en el cuadro.

TIPO DE PARTICIPANTE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Productores	268	85	353
Técnicos	42	30	72
Profesionales	139	105	244
TOTAL	449	220	669

GRÁFICO 11
Realización de Actividades de Formación 2003
APORTE DE FIA POR ENTIDAD RESPONSABLE
(Millones de pesos y %)

Instituciones de investigación	14,7
Instituciones privadas	7,9
Organizaciones de productores	24,0
Universidades	16,2
TOTAL	62,8



Realización de Actividades de Formación 2003

ACTIVIDAD DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	PARTICIP.	LUGAR DE REALIZACIÓN
Capacitación Predial en Manejo de Praderas para Producción de Leche y Carne	COOPRINSEM Cooperativa Agrícola y de Servicios Ltda.	171	Osorno, Valdivia y Llanquihue (X Región)
Empleo de la Técnica de Injertación en Hendidura en la Reconversión Vitícola del Secano de la VIII Región	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	59	Coelemu (VIII Región)
Programa de Capacitación en Manejo de Agua en Frutales	Universidad de Concepción, Campus Chillán	90	Chillán (VIII Región)
Agricultura Familiar Campesina Sustentable para el Comercio Justo - Fair Trade	La Voz del Campo A.G. Confederación Nacional de la Agricultura Familiar Campesina	25	San Felipe (V Región)
Despertar Habilidades Emprendedoras en Estudiantes de Liceos Agrícolas	Departamento de Acción Social, Obispado de Temuco	74	Traiguén, Teodoro Schmidt, Angol y Temuco (IX Región); Ancud y Castro (X Región)
Curso Análisis de Calidad de Semillas	Pontificia Universidad Católica de Chile	35	Santiago (RM)
Curso de Actualización en Genética y Biotecnología	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	26	Santiago (RM)
Curso Internacional de Entrenamiento en Análisis de Datos Genético-Moleculares: Genética de Poblaciones y Mapeo de QTLs	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu, VIII Región	26	Chillán (VIII Región)
Programa de Extensión y Entrenamiento en Tecnologías de Reciclaje de Residuos Orgánicos Industriales	Universidad de Las Américas	85	VI Región y Santiago (RM)
Primer Curso de Formación Continua en Manejo del Rebaño Ovino para Productores de Cordero Chilote	AGRECOR Chiloé A. G. Asociación Gremial de Productores de Cordero Chilote	78	Chiloé (X Región)
Total Participantes		669	



PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Durante el año 2003, este programa de FIA entregó aportes por \$ 80,1 millones, que apoyaron la realización de 17 iniciativas de Promoción de la Innovación. Se trató de la realización de 13 Actividades y la elaboración de 4 Documentos Técnicos. Los aportes de FIA representaron el 45,0% del costo total de estas iniciativas, de tal modo que los ejecutores aportaron también recursos por \$ 97,7 millones.

Del total de estas actividades, orientadas a difundir y promover en el país información y experiencias en materia de innovación, 5 fueron realizadas por organizaciones de productores, 4 por universidades, 3 por instituciones de investigación, 3 por instituciones privadas, 1 por una empresa y 1 por una institución pública (ver gráfico 12).

En las 13 actividades de Promoción de la Innovación que apoyó este programa participaron como asistentes 3.475 personas de diversas regiones del país, como se detalla en el cuadro siguiente.

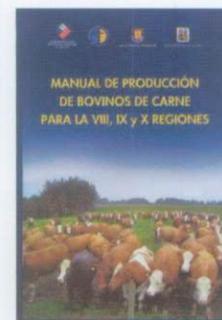
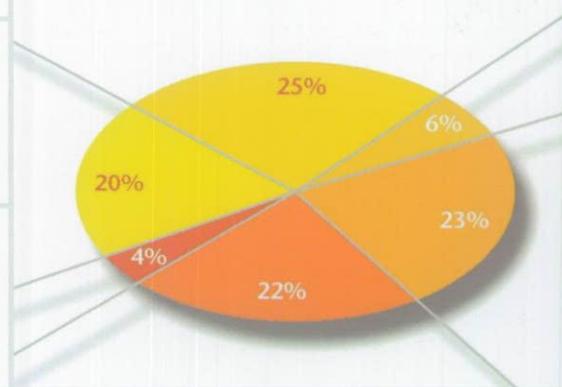
TIPO DE PARTICIPANTE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Productores	932	238	1.170
Técnicos	30	12	42
Profesionales	583	180	763
Subtotal	1.545	430	1.975
Participantes sin clasificación			1.500
TOTAL			3.475

Por otra parte, los 4 documentos técnicos publicados con el apoyo de este programa de FIA totalizaron en conjunto los 11.000 ejemplares. Estos documentos naturalmente quedan disponibles para consulta en los Centros de Documentación de FIA.

GRÁFICO 12

Programa de Promoción de la Innovación 2003 APORTE DE FIA POR ENTIDAD RESPONSABLE (Millones de pesos y %)

Empresas	2,9
Instituciones de investigación	17,5
Instituciones privadas	18,7
Instituciones públicas	4,8
Organizaciones de productores	19,8
Universidades	16,3
Total	80,1



Programa de Promoción 2003 – Apoyo a la realización de Actividades

NOMBRE ACTIVIDAD DE PROMOCIÓN	EJECUTOR	ASOCIADO	REGIÓN	PART.
Encuentro "Análisis y difusión de sistemas de Buenas Prácticas de producción agrícola en productores del movimiento GTT"	Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural (Codesser)		X	175
Encuentro Nacional de Productores de Nueces de Nogal. Análisis en producción, comercialización y asociatividad	Federación Gremial de Productores Productores de Fruta (Fedefruta)	Comité de Nueces	RM	201
Evento técnico "Transición hacia la agricultura orgánica. Diseño y manejo de huertos de hoja caduca"	Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCh)	Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL, Suiza)	VII	41
I Feria del Vino de Cauquenes	Corporación de Fomento Productivo y Promoción SUR		VII	1.500
Feria y Seminario "Implementación de la agricultura de precisión en la viticultura chilena"	Servicios Agroprecisión Ltda.		RM	211
Seminario "Difusión de las buenas prácticas agrícolas aplicadas a la horticultura para el sur de Chile"	Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Universidad Católica de Temuco	IX	120
Seminario "Avances en técnicas de cultivo de la frutilla: fertirrigación, uso de agua, control de plagas y calidad de plantas"	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas		RM	92
Seminario "Bolsa agrícola y estandarización de productos. Nuevas alternativas para la comercialización de cereales"	Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco A. G.		IX	30
Seminario "Poscosecha en flores de corte"	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas		RM	68
Seminario "Estado actual y perspectivas del uso de fármacos en la acuicultura en Chile"	Instituto de Fomento Pesquero	Veterquímica Ltda., Roche Vitaminas Chile S.A., Schering Plough Cia. Ltda., BIOVAC S.A.	X	74
I Simposio Apícola Nacional	Federación de Asociaciones Gremiales Regionales Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)		X	732
Seminario "Putridión radical del trigo. Experiencia mundial en el manejo y prevención de la enfermedad"	Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Moviagro S. A., Soquimich Comercial S. A., Syngenta Agribusiness S. A., Bayer S. A.	IX	170
Seminario-Taller "Competitividad en la cadena de la carne" ¹²	Corporación Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile (Mucech)		IX	61

Programa de Promoción 2003 – Apoyo a la elaboración de Documentos Técnicos

NOMBRE DEL DOCUMENTO	EJECUTOR	ASOCIADO	REGIÓN	Nº EJEMPLARES
Bioalfabetización, difusión de la biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario	VerBar Informática Ltda.	BioNegocios Ltda.	RM	4.000
Tecnologías de producción competitiva de carne bovina de calidad para el sur de Chile. Manual técnico en producción de carne bovina para VIII, IX y X Regiones ¹³	Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Univ. Católica de Temuco; Univ. Austral de Chile, Fac. Cs. Veterinarias; Univ. de Concepción, Campus Chillán; Servicio Agrícola y Ganadero - IX Región	IX	5.000
Manual del cerezo	Univ. de Concepción, Campus Chillán		VIII	1.000
Bases para el manejo racional de insecticidas	Univ. de Concepción, Campus Chillán		VIII	1.000

¹² Iniciativa aprobada en el marco de la Convocatoria Especial en Carne Bovina (ver p. 27).

¹³ Se publicará con el título definitivo "Manual de Producción de Bovinos de Carne para la VIII, IX y X Regiones". Iniciativa aprobada en el marco de la Convocatoria Especial en Carne Bovina (ver p. 27).

Premio a la Innovación Agraria 2003

La Fundación para la Innovación Agraria, en representación del Ministerio de Agricultura, otorga cada año el Premio a la Innovación Agraria, como un reconocimiento a los productores, organizaciones y empresas que realizan un aporte al desarrollo de la innovación, en las distintas regiones del país.

Junto con destacar estas iniciativas, el premio busca contribuir a relevar la importancia que la política agrícola del gobierno le otorga a la innovación; crear conciencia so-

bre la importancia de la innovación como factor de competitividad; ampliar la comprensión de los factores que intervienen en el proceso de innovación; y contribuir a destacar y difundir las experiencias exitosas en esta materia. Es por eso que esta iniciativa se enmarca en el Programa de Promoción de la Innovación de FIA.

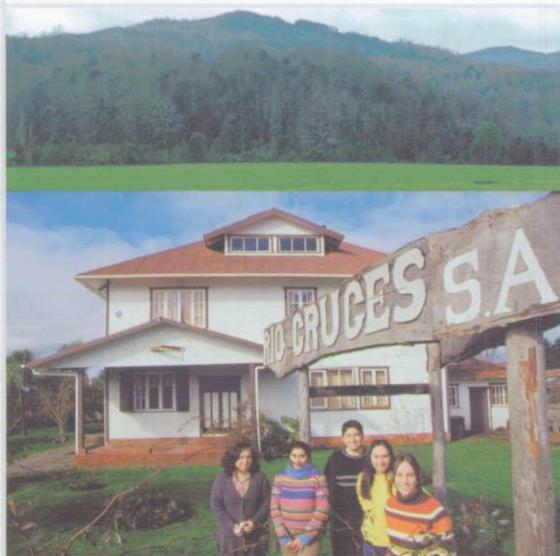
En 2003, el Premio se asignó a nivel Nacional y de las Regiones VII del Maule y IX de La Araucanía, a las siguientes iniciativas:



Premio Nacional
Categoría Sustentabilidad

Forestal Río Cruces S. A., X Región.
Gestión y manejo sustentable del bosque nativo en Chile

En la Región de los Lagos, la empresa Forestal Río Cruces ha desarrollado una destacada labor en materia de gestión y manejo de bosques nativos en Chile, habiendo alcanzado a la fecha un área de influencia aproximada de 25.000 has de superficie bajo manejo sustentable. Se reconoce a nivel internacional su labor de conservación medioambiental en el manejo silvicultural de los bosques nativos.



Premio Nacional
Categoría Gestión Agraria y Asociatividad

Sociedad Agroindustrial Los Sels Amigos Ltda.
"Packing acopiador, seleccionador y empaquetador de ajos y cebollas de exportación"

Esta empresa de la I Región reúne a seis pequeños productores agrícolas del Valle de Lluta, quienes gracias a su esfuerzo cuentan hoy con un packing que les ha permitido mejorar la comercialización de sus productos. Actualmente exportan ajos a México, integrando la producción de otros agricultores del Valle y negociando los precios en forma colectiva. Sus productos cumplen con todos los requisitos y exigencias de un producto exportable.



Premio Nacional
Categoría Diversificación

Agrícola Pallmo, VI Región

“Introducción, evaluación agronómica y comercial del arándano en el secano de la VI Región”

Esta sociedad tuvo su origen en un proyecto de innovación financiado por FIA, que buscaba introducir tres variedades de arándanos para diversificar la producción y mejorar los ingresos de los pequeños productores que la conforman. En la temporada 2002-2003, la empresa exportó el 100% de su producción a Estados Unidos, logrando muy buenos precios. En 2003 inauguró un moderno packing e inició un proyecto piloto para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas.

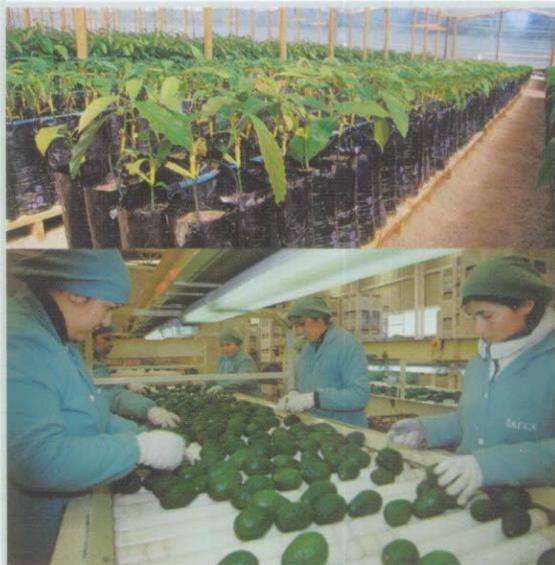


Premio Nacional
Categoría Gestión Agraria y Asociatividad

Comité de Productores de Palta de Chile,
Regiones IV, V, RM y VI.

Productores y exportadores en un esfuerzo conjunto

El Comité se fundó en 1991 y reúne a los productores y exportadores de palta Hass. Actualmente cuenta con una alta representatividad a nivel nacional, lo que le ha permitido presentar una posición común frente a las diversas acciones que deben emprender los productores de palta para la apertura de nuevos mercados y la obtención de un mayor precio de venta a nivel internacional.

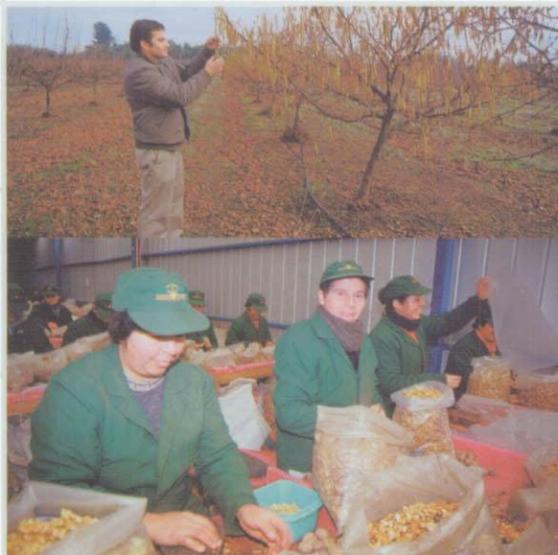


**Premio Regional VII Región del Maule
Categoría Diversificación**

Agrícola La Campana Ltda.

“Introducción y desarrollo del avellano europeo en la VII Región, producción y exportación de sus frutos”

La empresa fue una de las que visionariamente introdujeron variedades comerciales de este fruto en Chile hace 15 años, agregando un producto más a la oferta exportable del país de nueces y almendras. Hoy, la empresa cuenta con un vivero que produce 30.000 plantas anuales terminadas. Es la primera empresa chilena que ha logrado vender avellanas europeas con cáscara a un mercado de un país productor, España.



**Premio Regional VII Región del Maule
Categoría Sustentabilidad**

Bío Insumos Nativa Ltda.

“Empresa productora de biocontroladores nativos para el sector silvoagropecuario”.

La empresa logró desarrollar cepas de *Trichoderma* y producir comercialmente este controlador biológico, capaz de controlar diversas enfermedades y plagas que afectan cultivos de importancia para esa Región del país. Asimismo, desarrolla una amplia gama de productos orgánicos altamente efectivos, formulados en base a materias primas nacionales, originando un producto más adecuado a las condiciones locales, más efectivo en el control de los insectos y patógenos presentes en Chile y con un menor precio final.



Premio Regional IX Región
Categoría Sustentabilidad

Vitrogen S. A.

“Establecimiento y multiplicación in vitro de 13 diferentes cultivares de copihue”

Este método de propagación ofrece la posibilidad de obtener plantas homogéneas de copihue (*Lapageria rosea* Ruiz et Pav), acortar el período vegetativo (en aproximadamente un año) y obtener material vegetal libre de virus y de otros patógenos. Se buscó así sentar las bases para resolver el problema de la producción y comercialización masiva de esta flor, con destino al mercado nacional e internacional. La iniciativa, junto con hacer posible la multiplicación para fines comerciales, está contribuyendo a resguardar la especie de su posible extinción a futuro.

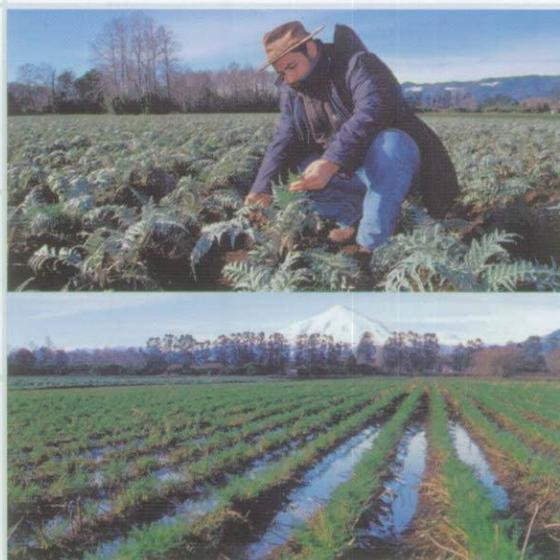


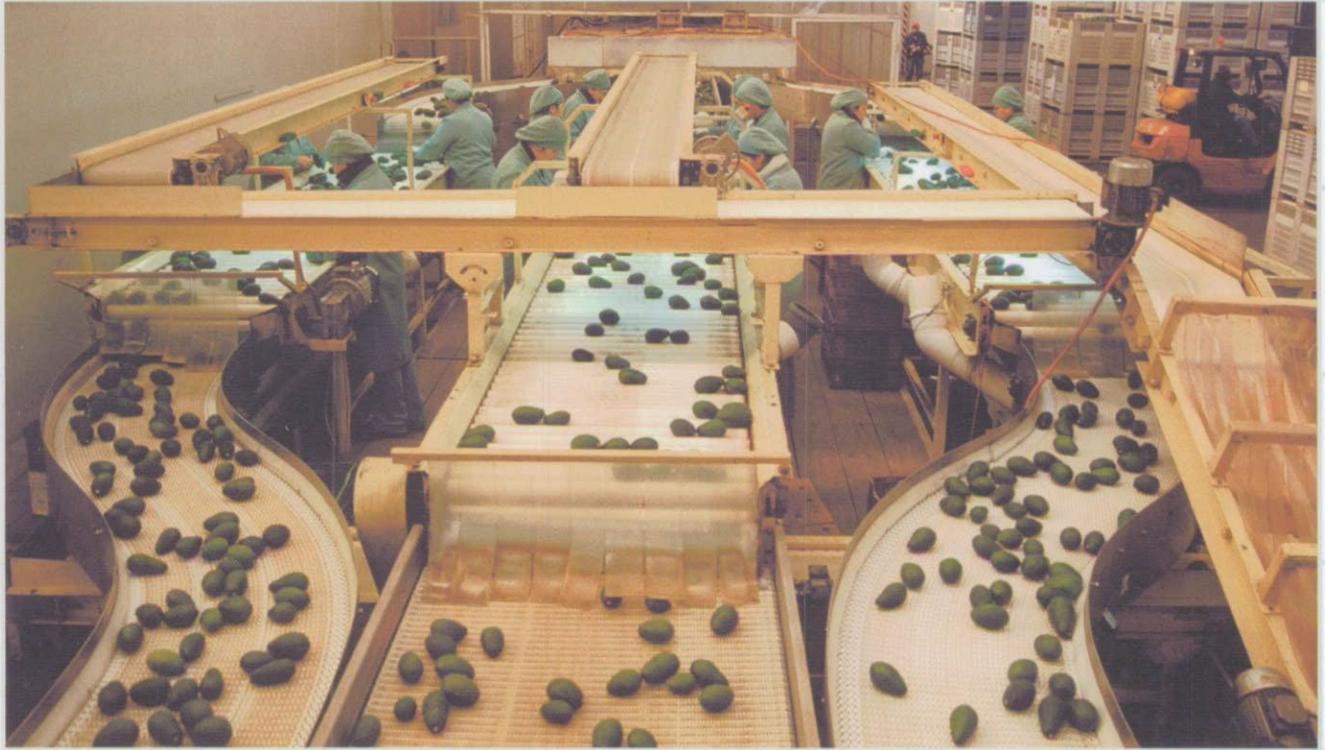
Premio Regional IX Región
Categoría Sustentabilidad

Index Salus Ltda.

“Recolección, producción agrícola, industrialización y exportación de hierbas medicinales”

La empresa ha realizado producción de semillas, viverización y cultivo a nivel productivo y de ensayo de más de 160 especies vegetales de interés medicinal. Investiga el crecimiento y desarrollo de especies medicinales en peligro de extinción en Europa. También ha logrado el procesamiento industrial y desarrollado los modelos óptimos de deshidratado, según la Farmacopea Europea, de más de 60 especies vegetales. La empresa se plantea mantener y mejorar su condición orgánica certificada y la inocuidad de sus productos, por la que es reconocida internacionalmente.



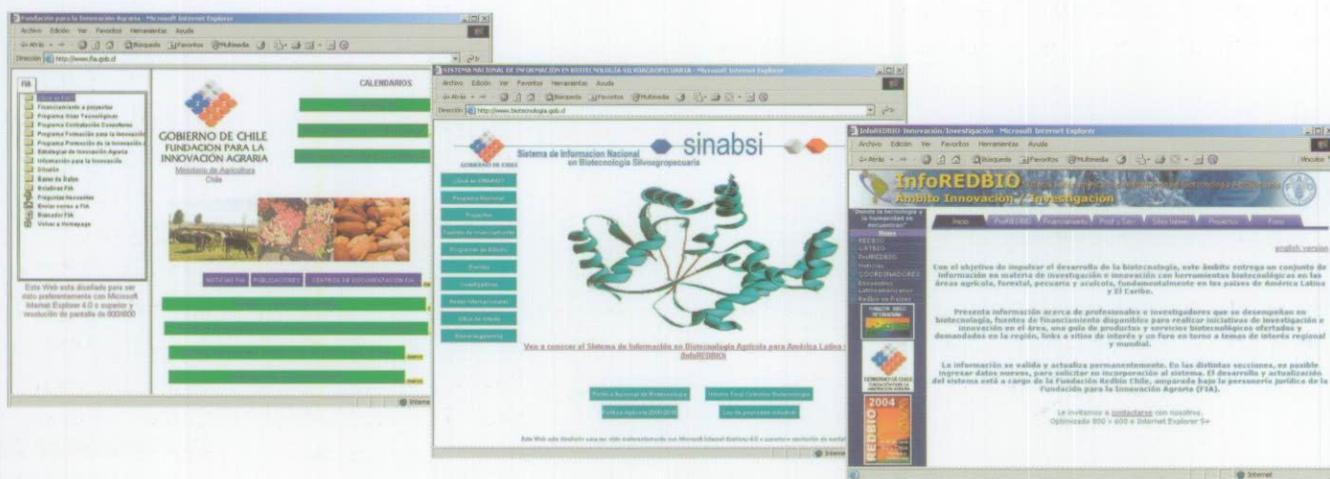


INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN

AREA DE INFORMACIÓN

En el área de Información, se continuó trabajando durante el año 2003 en el mejoramiento del conjunto de sistemas destinados, por una parte, a recopilar y sistematizar información de interés para el sector con el fin de ponerla a disposición de los usuarios y usuarias de FIA, a través de Internet; y, por otra parte, a facilitar la gestión interna y favorecer el intercambio de información dentro de la Fundación.

En el marco del Programa de Biotecnología, FIA amplió también el Sistema Nacional de Información en Biotecnología Silvoagropecuaria (SINABSI) y participó activamente en el proyecto de información InfoRedbio, de la Fundación Redbio Internacional.



www.fia.gob.cl

En la sistematización de información de interés para el sector, puede destacarse la creación e instalación en Internet de la **Base de Datos de Instrumentos FIA**, que permite obtener los antecedentes básicos de todas las iniciativas que FIA impulsa a través de sus distintos programas de apoyo financiero. Esta base incluye Proyectos de Innovación apoyados por FIA desde 1981; Giras Tecnológicas y Consultorías apoyadas desde 1995; e iniciativas de los Programas de Formación y Promoción, apoyadas desde su inicio en el año 2001.

Esta viene a sumarse a la ya existente **Base Nacional de Proyectos de Innovación Agraria**, que entrega información sobre los proyectos de innovación apoyados en el país con aportes de otras fuentes de financiamiento (FDI, FONTEC, FONDECYT, FONDEF, SAG, entre otros, además de FIA).

Se implementó asimismo e incorporó en el sitio web de FIA el **Sistema de Información Geográfico de Proyectos de Innovación Agraria**, que permite al usuario localizar geográficamente todos los proyectos financiados por FIA desde 1996 a 2002, mediante una búsqueda por región de ejecución, o bien por los rubros y especies que considera el proyecto. El usuario puede además acceder a los antecedentes técnicos, productivos y económicos de las regiones, antecedentes generales por comuna y fichas técnicas de los proyectos.

Se actualizó la **Base de Datos de Investigadores en Agricultura**, incorporando una nueva herramienta para la actualización en línea de los datos de los investigadores del sector ya registrados en esta base. Para los nuevos investigadores que deseen incorporarse a dicha base se implementó una "Ficha de Incorporación de Datos" disponible en nuestro sitio web (<http://www.fia.gob.cl/infor/bdinve/formbd.htm>).

En apoyo a la labor de los Centros de Documentación de FIA, se continuó mejorando el sistema de soporte del **Catálogo en Línea de Publicaciones** disponibles en estos centros.

A fines de 2003, FIA puso en marcha su **Tienda Virtual de Publicaciones** en su sitio de Internet. En ella, los interesados pueden adquirir desde cualquier punto del país las publicaciones técnicas que edita FIA, así como las Bases y Formulario de Postulación a los distintos programas de apoyo financiero de la Fundación, cuando se encuentra abierta la recepción de propuestas. A través de este sistema, las publicaciones técnicas de FIA pueden también adquirirse desde el extranjero.

En materia de apoyo a la gestión interna se creó un **Sistema de Gestión de Bases de Datos de FIA (SIGESFIA)**, que permitirá disponer de toda la información necesaria para la gestión tanto técnica como financiera de los programas que financia la Fundación. Este sistema considera la desagregación por género y por etnias de todos los usuarios y usuarias relacionados directa o indirectamente con cada uno de los instrumentos y programas de FIA. En esta misma línea de trabajo, se implementó un Sistema de Evaluación en línea con el objeto de facilitar y agilizar el proceso de evaluación de proyectos que postulan a las convocatorias anuales de FIA.

www.bioteconologia.gob.cl

Este sistema se desarrolló en el marco del Programa de Desarrollo de la Biotecnología en los Sectores Forestal, Agropecuario y Acuícola, en el cual participan FIA, CORFO y CONICYT, bajo la coordinación del Ministerio de Economía, con el apoyo del BID. En 2003, se reformuló el diseño del **Sistema de Información Nacional en Biotecnología Silvoagropecuaria (SINABSI)** y se actualizó la información sobre proyectos de investigación y desarrollo en biotecnología, programas de estudio, fuentes de financiamiento, eventos y sitios de interés nacionales e internacionales, así como la base de datos de investigadores chilenos en biotecnología.

AREA DE DIFUSIÓN

En el año 2003, FIA desarrolló una intensa labor de difusión tecnológica, en particular a través de sus Centros de Documentación y de las publicaciones técnicas que edita, con el objetivo de poner a disposición del sector agrario la información que se genera en sus distintas líneas de trabajo. Este esfuerzo es complementario al de las personas, organizaciones e instituciones que desarrollan iniciativas de innovación con apoyo de FIA, todas las cuales realizan también actividades de difusión, tales como charlas, días de campo y seminarios, para dar a conocer los avances y resultados de dichas iniciativas.

Asimismo, con el fin de dar a conocer ampliamente en el sector sus líneas de trabajo, actividades y resultados de su acción, FIA participa en el conjunto de ferias y muestras agrícolas relevantes de las distintas regiones del país, realiza y apoya actividades de difusión tecnológica e institucional y mantiene un activo contacto con los medios de prensa nacionales, regionales y sectoriales, a los cuales envía de manera permanente información en temas de su interés.

Centros de Documentación de FIA

Durante el año 2003, los Centros de Documentación de FIA en Santiago, Talca y Temuco respondieron las solicitudes de información técnica que realizaron más de 2.700 personas en forma personal o remota (vía e-mail), incrementando así en un 70% las atenciones prestadas en el año 2002.

Cada uno de estos Centros reúne los informes finales de las iniciativas que FIA apoya en sus distintos programas, material de seminarios, cursos y congresos en temas agrícolas de vanguardia, así como un amplio conjunto de información de interés en materia de innovación agraria. Desde el 2003, los Cedocs de FIA cuentan con una sección en el sitio de la Fundación en Internet, donde los usuarios pueden consultar directamente el Catálogo en Línea de Documentos Disponibles.

Publicaciones Técnicas FIA

En el año 2003, FIA editó y dio a conocer un conjunto de 20 publicaciones técnicas. Todas ellas pueden consultarse en los Centros de Documentación de FIA y adquirirse también en ellos o en la Tienda Virtual de Publicaciones de FIA: www.fia.gob.cl

Serie Estudios para la Innovación

Dentro de esta serie, FIA inició un esfuerzo particular por reunir y sistematizar los resultados de grupos de proyectos impulsados por la Fundación en torno a un mismo rubro, a fin de facilitar el acceso a esta información. Así, se originaron tres publicaciones, en Plantas Medicinales y Aromáticas, Hortalizas Orgánicas y Especies Florícolas. A ellas se sumaron dos publicaciones que buscaron entregar al sector un diagnóstico de la situación actual en dos rubros centrales de la agricultura nacional. El conjunto de títulos publicados en esta serie fue:

- *Especies florícolas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA*
- *Hortalizas orgánicas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA*
- *Plantas medicinales y aromáticas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA*
- *Cómo producir y procesar plantas medicinales y aromáticas de calidad*
- *Frutales de Hoja Caduca en Chile; situación actual y perspectivas*
- *Cereales en Chile; situación actual y perspectivas: Maíz y Trigo*

Serie Resultados de Giras y Consultorías

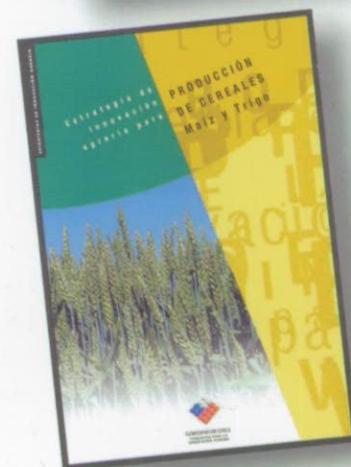
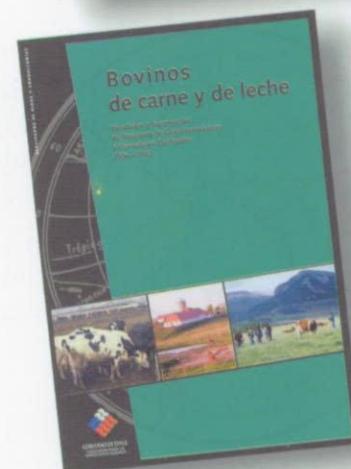
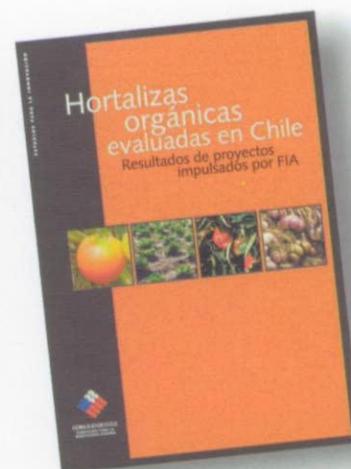
Esta serie busca sistematizar el conjunto de experiencias y tecnologías conocidas por las personas que han participado en giras tecnológicas o contrataciones de consultores con el apoyo de FIA, reuniendo esta información en torno a rubros o temas comunes. En el año 2003, se publicaron en los temas:

- *Agroturismo*
- *Cultivos y cereales*
- *Bovinos de carne y de leche*
- *Fruticultura*

Serie Estrategias de Innovación Agraria

Estas publicaciones dan a conocer, para distintos rubros de la agricultura nacional, una propuesta de trabajo definida por el sector en su conjunto, bajo la coordinación de FIA. Dicha propuesta, a partir de una visión compartida sobre la situación actual del rubro y los desafíos de innovación que enfrenta, define lineamientos y acciones específicas tendientes a favorecer su desarrollo competitivo, frente a los desafíos planteados. Sumándose a las propuestas en 12 rubros publicadas con anterioridad, en el 2003 se elaboraron y publicaron Estrategias de Innovación para los rubros:

- *Producción de Frutales de Hoja Caduca*
- *Plantaciones Forestales*
- *Producción de Cereales: Maíz y Trigo*
- *Producción de Bovinos de Carne*



Convenio FIA – FIBL – AAOCh

Desde el 2002 FIA mantiene un convenio con el Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FIBL, de Suiza) y la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCh), para la traducción, adaptación y difusión en Chile de un conjunto de folletos técnicos en producción orgánica, con un enfoque eminentemente práctico, elaborados por ese instituto europeo. En el año 2003 se elaboraron en este marco los folletos:

- *Diseño y establecimiento de huertos frutales de alta densidad; pomáceas y carozos (Técnicas de producción frutal orgánica, Parte 1)*
- *Manejo de huertos frutales de alta densidad; pomáceas y carozos (Técnicas de producción frutal orgánica, Parte 2)*

Serie Documentos de Trabajo

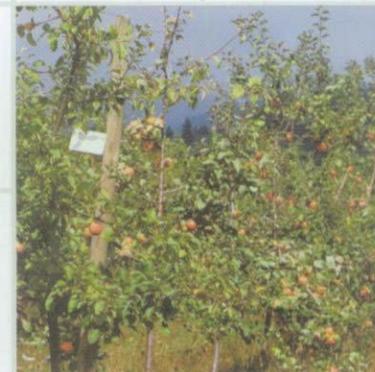
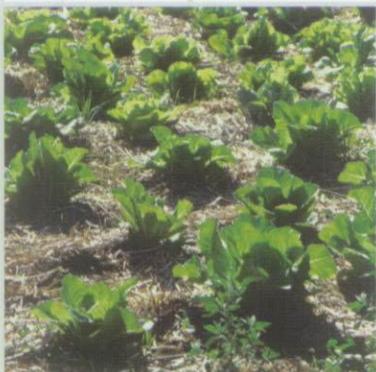
Iniciados en el 2003, estos documentos son publicaciones en rústica que buscan difundir en el sector información de

generación reciente, en particular aquella que los especialistas chilenos y extranjeros exponen en seminarios y eventos técnicos organizados por la Fundación.

- *Producción de hortalizas en la IX Región: alternativas, mercado, calidad y comercialización. Documentos presentados en el Seminario realizado en Temuco el 6 de septiembre de 2002*
- *Producción de cordero lechal; características de los ovinos producidos en Chile*
- *Frutales de nuez; mercado y tecnología. Documentos presentados al Encuentro realizado en Santiago el 9 de enero de 2002*

Otros títulos

- *Investigación y desarrollo en biotecnología agropecuaria; situación actual chilena. Presentaciones del Seminario realizado por FIA en Santiago el 18 y 19 de julio de 2002*
- *Nuevos productos del campo. Recetas tradicionales y modernas*



Actividades de Difusión Tecnológica

En todos sus programas de financiamiento, FIA favorece la más amplia difusión de los avances y resultados que se van generando, a través de actividades tales como charlas, seminarios y días de campo, que organizan los propios ejecutores de proyectos o las personas y grupos que han participado en giras tecnológicas o en actividades de formación, con el apoyo de FIA.

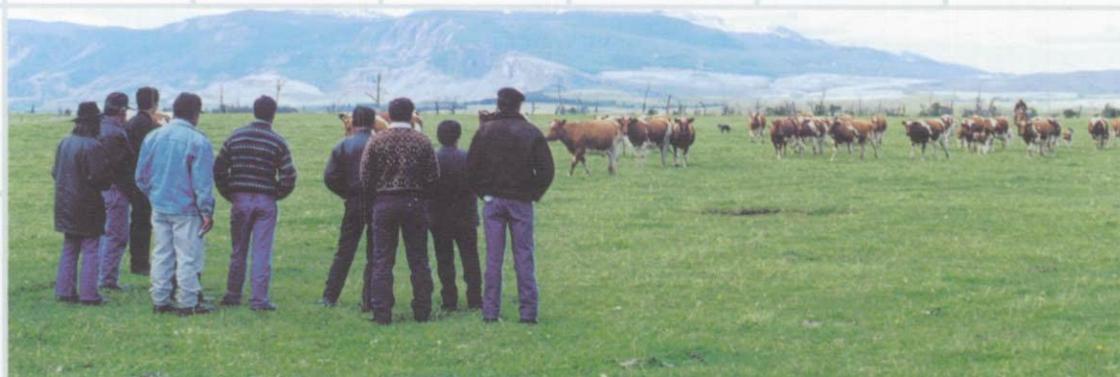
Al poner esta información técnica a disposición del sector, se busca que estas iniciativas tengan un impacto más allá de las personas que han participado directamente en ellas, favoreciendo la adopción de estas nuevas tecnologías, experiencias e información y multiplicando así el efecto de la innovación.

Estas actividades, más allá de las invitaciones que realizan los propios organizadores, se anuncian a todos los interesados a través del Calendario de Actividades FIA, en el sitio de Internet www.fla.gob.cl. La participación en general está abierta a todas las personas interesadas.

Adicionalmente, el material escrito que se elabora para estas actividades se reúne también en los Centros de Documentación de FIA, donde queda a disposición de quienes quieran consultarla.

Difusión de avances y resultados de Proyectos de Innovación

Todos los proyectos de innovación que FIA impulsa realizan a lo largo de su desarrollo actividades destinadas a difundir entre productores, profesionales y técnicos, los avances y resultados que se van alcanzando. En el año 2003, los proyectos FIA en curso realizaron un total de 58 de estas actividades, incluyendo 33 días de campo, 11 charlas y 7 seminarios, en diversas Regiones del país.



Difusión de la participación en Giras Tecnológicas

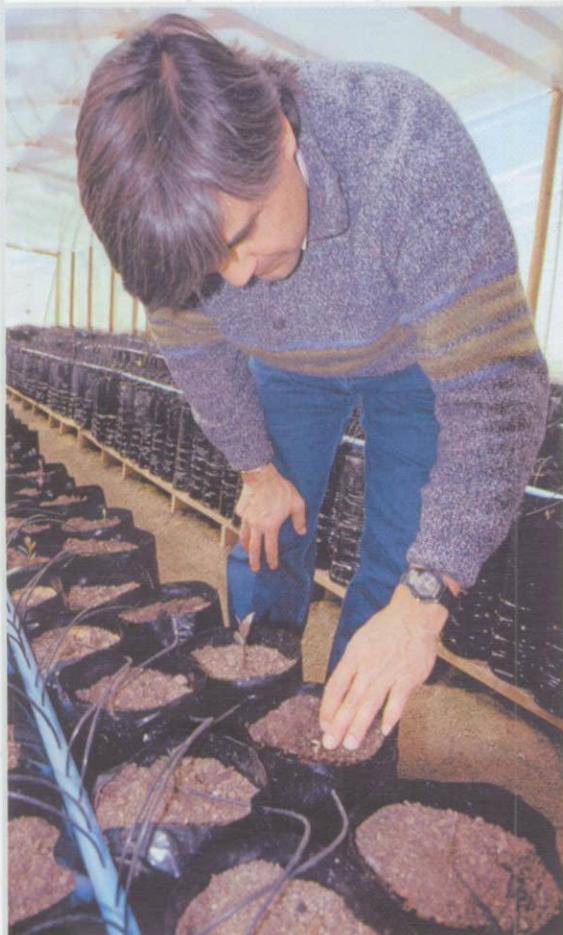
En el caso de las giras tecnológicas, FIA propicia, al término de cada viaje, la realización de charlas informativas en las cuales los productores, profesionales o técnicos que han participado dan a conocer las tecnologías y experiencias recogidas. De este modo se espera ampliar el impacto de estas iniciativas más allá del grupo participante en la gira, promoviendo el conocimiento y la eventual adopción de estas nuevas tecnologías por parte de otros grupos de personas vinculadas a cada rubro y tema.

En el año 2003, se realizaron alrededor de 100 de estas Actividades de Difusión, incluyendo 57 charlas, 11 visitas a terreno, 9 seminarios, 8 días de campo 8 reuniones de trabajo, 3 talleres y 1 muestra fotográfica. Aquellas actividades de las cuales se tiene registro de los asistentes (84 actividades), suman un total de 2.123 asistentes, lo que representa un promedio de 59 personas por cada seminario, 26 personas por cada charla y 23 personas por cada día de campo. A continuación se detallan algunas de estas actividades, ordenadas por región.



TÍTULO GIRA	REGIÓN	TIPO ACTIVIDAD Y ASISTENTES
Gira de Captura Tecnológica de Agricultores del Valle de Azapa a centros de producción y Comercialización de Flores de Corte en la V Región"	I	Arica, dos charlas, 130 participantes
Gira nacional de captura tecnológica a criaderos de Ratites de futuros productores y profesionales de la I Región"	I	Charlas en la Municipalidad de General Lagos y Universidad de Tarapacá, 51 participantes
Optimización del Recurso agua en San Pedro de Atacama	II	Charla y Exhibición de video
Prospección Tecnológica e Innovación de uva de mesa del valle de Copiapó"	III y IV	Cuatro charlas, en Copiapó (2), Vallenar y La Serena, 76 participantes
Gira de Captura de Tecnología de Producción y Propagación de Palto y Cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España	IV	Seminario en La Serena, 32 participantes
Gira de Avances de Fertilización de Frutales a España y Bélgica	V	11 visitas, en diversas localidades de la V Región, con la participación de 66 personas
Actualización de tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile	V	Charla en Santo Domingo
Gira de Captura de la Tecnología de Acondicionado de carozos en California	V	Charla en San Felipe
Gira de Cítricos y V congreso Mundial del Palto en España Octubre 2002	V	Charla en la Universidad Católica de Valparaíso
Gira de Captura de Tecnología de Producción y Propagación de Palto y Cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España	V	Seminario en Quillota, 21 participantes
Gira de Avances de Fertilización de Frutales a España y Bélgica	RM	Charla en Buin, 30 participantes
Incorporación de la Vitivinicultura de Precisión a los procesos productivos de las empresas exportadoras de vino Chilenas,	RM	Seminario
Gira tecnológica para captura de conocimientos en la investigación, desarrollo producción y control de vacunas producidas a través de técnicas biotecnológicas y sus regulaciones	RM	Charla en Santiago, 51 participantes
Actualización de tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile	RM	Charla en San Pedro (Mellipilla) 44 participantes
Actualización de tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile	RM	Seminario en Santiago, 200 participantes
Nuevos avances tecnológicos en el cultivo de Berries en Europa y su posible implementación en Chile	RM	Charla en Santiago
Gira de Captura de la Tecnología de Acondicionado de carozos en California	RM	Charla en Calera de Tango, 23 participantes
Producción Limpia en el Contexto de las Buenas Prácticas Agrícolas y Manufactureras desarrollado en Sudáfrica	RM	Tres charlas en Paine y Santiago (2)
Captura de tecnologías aplicadas en la producción, manejo y comercialización del cultivo del arándano	VI	Charla en Marchigüe, 26 participantes
Gira de Captura de la Tecnología de Acondicionado de carozos en California	VI	Charla en Rancagua
Gira de Captura de Tecnología de Producción y Propagación de Palto y Cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España	VI	Seminario en San Vicente de Tagua Tagua, 73 participantes
Cadena de la Producción Ovina en el Secano Mediterráneo de España: Estudio de casos de Gestión, Comercialización y Producción	VI	Siete Días de Campo, en Pumanque, San Miguel, Pallimo, El Molino, Maillemo, Trinidad y Marchigüe, 133 participantes.
Gira de captura tecnológica de sistemas de certificación en aplicación de plaguicidas de uso agrícola en Europa	VII	Día de campo en Curicó, 50 personas
Gira de captura tecnológica de sistemas de certificación en aplicación de plaguicidas de uso agrícola en Europa	VII	Seminario en Curicó, 80 participantes
Incorporación de la Vitivinicultura de Precisión a los procesos productivos de las empresas exportadoras de vino chilenas,	VII	Tres seminarios en Viña Tarapacá, Raihuén y Talca, 93 participantes
Gira Tecnológica control Biológico	VII	Charla en la Estación Experimental Pangullemo
Gira tecnológica para el conocimiento del método Rice Check y otras técnicas aplicadas en Australia para el cultivo del arroz»,	VII	Cuatro charlas, en Parral Linares y Santiago (2)

TÍTULO GIRA	REGIÓN	TIPO ACTIVIDAD Y ASISTENTES
Actualización de tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile	VII	Charla en Cauquenes, 34 participantes
Captura Tecnológica de producción de semillas y hortalizas orgánicas en los principales centros de desarrollo y comercialización de Europa.	VII	Charla en Talca, 60 participantes
Captura de Tecnologías en Agroindustria y comercialización de Pomáceas, kiwis y Cerezos	VII	Dos charlas, en Curicó y Talca
Gira de Captura de modelos de organización y gestión de agrupaciones establecidas en producción caprina y ovina	VII	Cuatro reuniones de trabajo en Pinto (2), El Sauce y Colbún, 47 participantes
Actualización en Investigación Vitivinícola	VIII	Dos charlas en Coelemu, 35 participantes
Conocimientos de la experiencia de desarrollo económico local de una comarca rural de Sevilla, España	VIII	Muestra fotográfica en Ñipas, Ránquil, 38 asistentes.
Actualización de tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile	VIII	Charla en San Carlos, 22 participantes
Captura tecnológica de producción de semillas y hortalizas orgánicas en los principales centros de desarrollo y comercialización de Europa	VIII	Dos charlas en la Universidad de Concepción, Chillán
Nuevos avances tecnológicos en el cultivo de Berries en Europa y su posible implementación en Chile	VIII	Charla en la Universidad de Concepción, Chillán
Búsqueda de alianzas productivas y comerciales con centros de cultivo de peonías de la Zona Austral de Chile	IX	Charla en Cunco (Corporación RUF), 20 participantes
Prospección de tecnologías de cultivo y postcosecha en plantas medicinales y aromáticas orgánicas en la zona Centro y Sur de Chile	IX	Seis charlas, en Perquenco, Loncoche, Temuco, Freire, Curacautín y Gorbea
Intercambio de experiencias en el manejo técnico y comercial de la quinoa entre comunidades Mapuches, comunidades Atacameñas y organizaciones campesinas de la zona Norte, Central y Centro Sur	IX	Charla en el CET Temuco, 60 participantes
Intercambio de experiencias en el manejo técnico y comercial de la quinoa entre comunidades mapuches, comunidades atacameñas y organizaciones campesinas de la zona norte, central y centro sur	IX	Taller en Temuco
Captura de Tecnologías en Agroindustria y comercialización de Pomáceas, kiwis y Cerezos	IX	Charla en Angol
Búsqueda de alianzas productivas y comerciales con centros de cultivo de peonías de la Zona Austral de Chile	X	Charla en Panguipulli, 28 participantes
Captura Tecnológica en Agroturismo Desarrollada por la Red Provincial de Turismo Rural y Pequeños Prestadores de Servicios de Agroturismo de la Comuna de Contulmo	X	Dos talleres, en Contulmo, 49 participantes
Gira tecnológica para captura de conocimientos en la investigación, desarrollo producción y control de vacunas producidas a través de técnicas biotecnológicas y sus regulaciones	X	Charla en Puerto Varas, 50 participantes
Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas en la zona central de Chile	XI	Dos charlas, en Valle Simpson y Villa Mañihuales, 32 participantes
Intercambio de experiencias de los regantes de la XI Región con la Junta de Vigilancia de Rengo VI Región, administración del sistema de riego	XI	Cuatro reuniones de trabajo en Coyhaique, Puerto Ibáñez, Bahía Jara y Chile Chico, 37 participantes
Visita Informativa a Sociedad de Agroturismo en Pto. Octay, X Región.	XI	Dos charlas, en Villa O'Higgins y Caleta Tortel, 22 part.
Gira Tecnológica de productores innovadores de ganado bovino de carne a la VIII Región	XI	Cuatro charlas, en Coyhaique, Puerto Aysén, La Junta y Lago Verde, 40 participantes
Gira Tecnológica de Capacitación en Horticultura Orgánica, Producción de Flores y Comercialización	XII	Charla en Punta Arenas, 44 participantes



Difusión de la Participación en Actividades de Formación

Junto al objetivo de que productores, profesionales e investigadores participen en las actividades más relevantes en innovación agraria que se realizan a nivel mundial, para estar al tanto de los últimos avances, es fundamental para FIA favorecer también la más amplia difusión de esta información en el país. Por ello todos quienes asisten a estos eventos técnicos con el apoyo de FIA tienen el compromiso de realizar a su regreso Actividades de Difusión, como charlas y seminarios, para dar conocer la información y la experiencia recogidas.

Fue así como en el año 2003 los participantes en estos Eventos Técnicos realizaron posteriormente en las diversas regiones 69 actividades tales como charlas y reuniones de trabajo, para difundir las experiencias y conocimientos que habían adquirido. A estas Actividades de Difusión asistieron 1.433 personas, de las cuales un 61% fueron profesionales, un 8% técnicos y un 31% productores. Del total de asistentes, 483 (un 34%) fueron mujeres, incluyendo 314 profesionales, 56 técnicos y 113 productoras.¹⁴

A continuación se detallan estas actividades, ordenadas por región.

¹⁴ A ellos se suman 180 personas que asistieron a dos actividades organizadas por FIA en 2004, para difundir la asistencia de profesionales en tres eventos técnicos en biotecnología.

Programa de Formación – Actividades de Difusión

EVENTO TÉCNICO	REGIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD Y ASISTENTES
4 Global EUREPGAP Conference: Toward Global Harmonization	VII	Charla en Copefrut, 30 asistentes
Actualización en conocimientos, metodologías y tendencias en biología molecular de plantas	V y VII	Seminario en U. de Talca y U. Federico Santa María, 81 asistentes
Actualización en el manejo del cultivo del palto, acercamiento a la experiencia de países líderes en el rubro	V	Charlas en La Ligua, Limache, Quillota, IER Nogales e INIA V Región, 120 asistentes
Actualización en manejo de riego y relaciones hídricas en frutales	RM	Charla en INIA La Platina, 98 asistentes
Actualización en producción y comercialización ovina: participación en el 12 Congreso Mundial de Corriedale en Montevideo	XII	Charla y Día de Campo, 29 asistentes
Adquisición de técnicas y metodologías para la obtención y evaluación de especies ornamentales	RM	Charla P. U. Católica de Chile, 57 asistentes
Aquaculture 2004 ¹⁵	RM	(Actividad en 2004: 130 asistentes)
Asistencia a feria agroalimentaria, ANUGA 2003	V	Charla en U. Católica de Valparaíso, 24 asistentes
Asistencia a la XV Exhibición Internacional de Agricultura (AGRITECH y AGRIFLOR 2003)	IX	Charlas en Padre Las Casas y Gorbea, INDAP y SAG, 93 asistentes
BIO VentureForum East ¹⁵	RM	(Actividad en 2004: 50 asistentes)
BIOTECHNICA 2003 ¹⁵	RM	(Actividad en 2004: 50 asistentes)
Biotecnología, cultivo y aprovechamiento integral de las microalgas	VII	Charlas en U. de Talca, 20 asistentes
Capacitación en dos cursos de formación de auditores en el área de calidad e inocuidad de alimentos	VI	Charla en San Fernando, 68 asistentes
Curso de lanas	XI	Charlas técnicas en Cochrane y Coyhaique, 53 asistentes
Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa	X	Charla en INIA Remehue, 30 asistentes
Encuentro de formación profesional en productos orgánicos y naturales	RM	Charla en Colegio de Químicos Farmacéuticos, 26 asistentes
Encuentro Internacional de la organización de industrias de biotecnología 2003, BIO 2003	RM	Charla en Bloenlaces, 9 asistentes
Entrenamiento en duplicación cromosómica y su aplicación en un sistema productivo de plantas ornamentales	VII y X	Charlas en U. de Talca y Austral de Chile, 23 asistentes
Entrenamiento teórico y práctico para el diseño de sondas aplicables a la plataforma tecnológica de biochips y/o microarrays y análisis de su potencial productivo	RM y X	Charlas en Santiago y Puerto Montt, 31 asistentes
Estudio biotecnológico del desarrollo los compuestos fenólicos de la baya Vitis vinifera en relación con el estado hídrico del viñedo	RM	Charla P. U. Católica de Chile, 17 asistentes
Experiencia práctica dentro de un programa de mejoramiento de especies nativas en Australia, como una etapa para desarrollar el mejoramiento de especies silvestres con potencial ornamental en Chile	RM, VII, VIII, X y XII	Charlas en Santiago, Talca, Chillán, Valdivia y Punta Arenas, 66 asistentes
Fortalecimiento del conocimiento en el cultivo del palto: metodologías de investigación y su aplicación en el sector productivo	V	Charla en la Universidad Católica de Valparaíso, 61 asistentes
Hongos micorrízicos comestibles. Importancia y aplicaciones potenciales en el sector silvoagrícola nacional	VII	Charla en Universidad Católica del Maule, 36 asistentes
Implementación en Pinus radiata de la técnica AFLP-TP para el estudio de expresión génica en embriogénesis somática	RM	Charla en la P. U. Católica de Chile, 10 asistentes

EVEN TO TÉCNICO	REGIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD Y ASISTENTES
Investigación en producción orgánica de semillas y hortalizas	VII	Charla en Panguilemo, 16 asistentes
IX Simposio Internacional de peras	VI	Charla técnica en San Fernando, 14 asistentes
Manejo in situ y mejoramiento genético de recursos naturales	VII	Charla en U. de Talca, 11 asistentes
Manejo integrado de proteáceas en la zona de Western Cape	RM, VI y VII	Charlas Pichilemu, P. U. Católica de Chile y U. de Talca, 86 asistentes
Modernización del Estado desde la gestión local	II	Charla con profesionales y productores, 27 asistentes
Participación de tres médicos veterinarios oficiales de SAG en Seminario de Inspección de carnes y aves para oficiales de gobierno internacional dictado por FSIS/USDA	RM y VI	Charlas en SAG Santiago y Rancagua, 26 asistentes
Participación en el XI Congreso Internacional de Interacciones Moleculares planta-patógeno	RM	Charlas a Investigadores, 56 asistentes
Plant & Animal Genome XII Conference		
Profundizar el conocimiento y los efectos prácticos de la luz y la intercepción luminica en la productividad de las plantas frutales caducas	VII	Charlas en San Fernando y Curicó, 47 asistentes
Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea	VII	Charla en Curicó, 16 asistentes
Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile	IX y X	Charlas en Radal, Santa Bárbara, Los Muermos, Río Negro, U. Austral de Chile, U. de La Frontera, INIA Remehue, 146 asistentes
VII Curso Latinoamericano de Biotecnología	RM	Charla en Santiago, 6 asistentes



¹⁵ En el primer semestre de 2004, FIA organizó dos actividades, para difundir la asistencia de un grupo de profesionales a Aquaculture (con la participación de 130 asistentes) y a Bio Venture Forum East y Biotechnica (50 asistentes).

PROGRAMA DE BIOTECNOLOGÍA

En los últimos años, FIA ha venido apoyando decididamente el desarrollo de la biotecnología agropecuaria y forestal en el país, como una herramienta para favorecer una mayor competitividad del sector.

Para ello, FIA cuenta desde el año 2001 con el apoyo técnico de la Fundación RedBio Chile, que se encuentra amparada por la personería jurídica de FIA, en virtud de un convenio suscrito ese año entre FIA y la Fundación RedBio Internacional. Esta es una organización no gubernamental, que surgió con el respaldo de la FAO y que promueve el desarrollo y utilización responsable de la biotecnología como una herramienta clave para el crecimiento competitivo y sustentable de la producción agropecuaria y forestal de la región de América Latina y El Caribe.

FIA, en su calidad de filial chilena como Fundación RedBio Chile, es la encargada de cumplir en el país con los objetivos de la Fundación RedBio Internacional, de representar y apoyar las actividades de formación, capacitación, investigación y desarrollo de los miembros de la red. Actualmente la Fundación RedBio Chile cuenta con 70 socios y con un directorio conformado por cuatro miembros elegidos por los socios, un representante de Fundación RedBio Internacional, la directora ejecutiva de FIA y un representante de FAO.

En 2003, FIA participó también activamente en el Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica que llevan adelante la Fundación, CORFO y CONICYT, bajo la coordinación del Ministerio de Economía, con el apoyo del BID. En este programa, FIA ha utilizado sus capacidades institucionales e instrumental propio, con el objetivo de reforzar la biotecnología como herramienta fundamental para hacer la agricultura más competitiva y mejorar su acceso a los mercados.¹⁶

Proyectos de innovación

En materia de proyectos de innovación, FIA continuó impulsando en el año 2003 un conjunto de 36 proyectos en biotecnología, todos iniciados en años anteriores. Estos proyectos se detallan a continuación:



¹⁶ Es por ello que las iniciativas incluidas en esta sección financiadas con recursos de FIA se registran también en los capítulos referentes a cada programa de financiamiento de la Fundación.

NOMBRE PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	AÑO INICIO
Tecnología y desarrollo en la producción comercial de helechos nativos	Anja George		1998 - 2003
Selección, limpieza y multiplicación de materia de guindo ácido y dulce	Universidad de Concepción		1998 - 2003
Introducción de genotipos ovinos carniceros y evaluación de cruzamientos (híbridos) con vientres Corriedale, XII Región, Magallanes	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Kampenalk		1998 - 2004
Introducción de clones de alto rendimiento de álamo (<i>Populus spp.</i>) para diferentes zonas del país	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Depto de Silvicultura	Comp. Agríc. y For. El Álamo, Carlos Reckmann A., Enrique Matthei J., Aurelio Crovo A.	1998 - 2003
Evaluación y multiplicación de especies de orquídea nativa chilena (género <i>Chloraea</i>) para establecer las bases de un cultivo comercial en la VIII Región de Chile	Luis Enrique Matthei J.		1998 - 2003
Desarrollo de núcleo genético y unidades de réplica de la raza Laxta para Chile	Universidad Austral de Chile		1999 - 2003
Introducción de la raza caprina Boer sobre cabras criollas en la provincia de Ñuble	Universidad de Concepción		1999 - 2003
Mejoramiento genético de la cochinilla para la producción de ácido carmínico	Univ. de Chile, Facultad de Ciencias	Sociedad Agrícola Los Tunantes	1999 - 2003
Incorporación de micorrizas arbusculares en viveros de cítricos y paltos	Univ. Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía		2000 - 2004
Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización en ambas especies.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		2001 - 2005
Renovación del material varietal de Frambuesa en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en la IV Región	Viveros Hortifrut Chile S. A.	Fundación Agro PUC, Univ. de La Serena, Sede Ovalle	2001 - 2004
Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	ALITEC, AVELUP, Robinson Crusoe y Asoc. de Prods. de Lupino	2001 - 2004
Desarrollo de un sistema para la obtención de carnes de vacunos de alta calidad enriquecidas en ácidos grasos Omega 3 de cadena larga para mejorar su aporte nutricional y generar mayor valor agregado	Faenadora de Carnes Ñuble S.A.	Universidad de Concepción, Australis Traders	2001 - 2004
Introducción, desarrollo y recolección de variedades de ruibarbo en la zona de Magallanes para desarrollo comercial de rubro exportador	Guillermo Nicol F.		2002 - 2005
Introducción de tecnologías para el mejoramiento de la fertilidad en vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>), mantenidas en semicautiverio	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Corporación Nacional Forestal, I Región	2001 - 2005
Producción de embriones bovinos in vitro: una herramienta para el aprovechamiento del potencial genético de la masa ganadera nacional.	Universidad Católica de Temuco	Fundos Sta. Hortensia y Sta. Margarita y Soc. Agríc. Cuatro Robles S. A.	2001 - 2004
Elaboración de un sistema confiable para la detección y caracterización de virus y fitoplasmas que afectan a la vid	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	Univiveros y la Viña Santa Rita	2001 - 2005
Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	2001 - 2005
Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares para la selección de variedades de papa con resistencia múltiple a nemátodo dorado y virus	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Remehue		2001 - 2005
Evaluación de la factibilidad del uso de la técnica de inmersión temporal en biorreactores para mejorar la eficiencia de la micropropagación en especies anuales, frutales y vides	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Viveros Hortifrut Chile S.A.	2001 - 2004

NOMBRE PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	AÑO INICIO
Aislamiento y evaluación de hongos nematofagos, para el control de parásitos gastrointestinales, en sistemas orgánicos de producción de carne ovina en Magallanes	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Estancia Josefina, propiedad de don Esteban Vera T.	2001 - 2005
Biotecnología en acuicultura: Tecnología de marcadores genéticos moleculares en el manejo de caracteres productivos en especies cultivadas	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	Instituto de Fomento Pesquero	2001 - 2005
Producción de compuestos aleloquímicos en plantas chilenas cultivadas in vitro	Universidad de Santiago de Chile (USACH)	Soc. de Desarrollo Tecnológico de la USACH	2001 - 2005
Desarrollo, optimización e implementación de un método de diagnóstico molecular para la detección del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRSV) en planteles porcinos.	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A. o Diagnostec S.A.		2002 - 2004
Biosíntesis de fructooligosacáridos (FOS) a partir de fuentes enzimáticas vegetales y bacterianas para producción animal	Apablaza y Santalices Ltda.	Biofrut S. A. y Bioprocesos Chile S. A.	2001 - 2004
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Inst. de Cs. Biomédicas, Fac. de Medicina, Univ. de Chile, Laboratorio ByTech (Apablaza y Santelices Ltda.)	2001 - 2004
Desarrollo y evaluación de un sistema para el monitoreo a gran escala de las enfermedades de la vaca lechera (brucelosis, leucosis, IBR y DBV), basado en la inmunodetección por ELISA de anti-cuerpos específicos presentes en muestras de leche recolectada en el tanque predial	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Servicio Agrícola y Ganadero Empresas Lácteas (Parmalat y Surlat)	2001 - 2004
Integración de genes de lupino en el genoma del trigo, con potencial para movilizar el fósforo inorgánico retenido en los suelos del centro-sur y sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Universidad de Chile y Universidad de Concepción	2001 - 2005
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país.	Instituto Forestal	Soc. Agríc. y Ganadera El Tangué Ltda., Hacienda Caracas de Los Villos, Comunidad Cuz Cuz de Illapel y CONAF V Región	2001 - 2004
Generación, selección y purificación biotecnológica de péptidos antimicrobianos quiméricos para el control amigable de enfermedades asociadas al sector productivo y agrícola chileno	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía		2001 - 2004
Desarrollo e implementación de transferencia de embriones y producción in vitro de embriones mediante laparoscopia en rumiantes menores	Universidad Austral de Chile		2001 - 2004
Generación de un banco de genes de tolerancia a estrés abiótico obtenidos de plantas nativas, utilizables en programas de mejoramiento genético vía transgenosis de variedades cultivables	Universidad de Talca, Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología	Bioplanet Servicios Integrales en Biotecnología Ltda.	2001 - 2005
Caracterización genética poblacional para el manejo y conservación de recursos marinos de importancia para la acuicultura y la pesquería	IFOP, División de Fomento de la Acuicultura	Universidad Austral de Chile	2001 - 2005
Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de Rhodophiala chilenas	Universidad Austral de Chile	Universidad de Talca	2002 - 2006
Aplicación de biotecnología para la introducción de la raza ovina Dohne Merino en la estepa de Magallanes	Esteban VeraT.		2001 - 2005
Producción de mellizos de carne en rebaños Holstein Friesian por medio de transferencia de embriones económicos obtenidos por tecnología in vitro	Universidad de Concepción	Faenadora de Carnes Nuble S. A.	2002 - 2005

Convocatoria FIA - Innova Bío Bío

En el segundo semestre de 2003, FIA y el Fondo de Innovación Tecnológica de la Región del Bío Bío (Innova Bío Bío) convocaron en forma conjunta al primer Concurso Temático para Proyectos en Biotecnología en la VIII Región. El objetivo fue promover y financiar el desarrollo de iniciativas y emprendimientos de base biotecnológica que favorezcan el aumento de la competitividad preferentemente de los sectores forestal, agrícola, pecuario y acuícola de esa región. Así, el concurso buscó apoyar proyectos orientados a aumentar la calidad de los productos provenientes de esos sectores, reducir los costos de producción, diversificar la producción, incorporar valor agregado a los productos y cuidar el medio ambiente a través de procesos ambientalmente sustentables.

En este marco, FIA tuvo a su cargo la evaluación de las propuestas recibidas y asumió el posterior seguimiento técnico de los proyectos adjudicados. De un total de 22 propuestas presentadas se aprobaron 10, a las cuales Innova Bío Bío destinó un monto de \$ 916,7 millones, a lo largo de toda su ejecución. Estos proyectos se detallan a continuación:



NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Uso de herramientas biotecnológicas para aumentar la rentabilidad de plantaciones de castaño en la VIII Región	Instituto Forestal	2004-2007
Desarrollo y evaluación agronómica de insumos para agricultura sustentable a partir de residuos de la industria pesquera utilizando tecnología enzimática	Sociedad PROFISH S. A.	2004-2006
Certificación de frutales de exportación libres de virus en la VIII Región	Plantec S. A.	2004-2006
Desarrollo de herramientas biotecnológicas para predecir la resistencia al frío en clones de <i>Eucalyptus globulus</i>	Universidad de Concepción, Fac. de Ciencias Forestales	2004-2007
Producción de plásticos biodegradables a partir de desechos orgánicos: aplicaciones en industria forestal y agrícola	Universidad de Concepción, Fac. Cs. Físicas y Matemáticas	2004-2006
Desarrollo e implementación del sistema de inmersión temporal (SIT) en biorreactores para la multiplicación clonal de eucaliptos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	2004-2006
Desarrollo de biopelículas bacterianas para el aumento de la captación de semillas de mitilidos en colectores y arrecifes artificiales	Universidad de Concepción	2004-2005
Aplicaciones biomédicas de compósitos de quitosano	Universidad de Concepción, Fac. de Ciencias Químicas	2004-2006
Aplicaciones biotecnológicas para el diseño de probióticos que favorezcan el control biológico en la acuicultura	Universidad de Concepción, Fac. de Medicinas	2004-2007
Bioplaguicidas para una agricultura sustentable: producción masiva en biorreactores del nemátodo nativo N12 para el control de la babosa gris, <i>Deroceras reticulatum</i>	Universidad San Sebastián	2004-2007

Giras Tecnológicas y Consultorías

En el marco del Programa de Giras Tecnológicas de FIA, se apoyó una gira a Europa, Estados Unidos y Canadá organizada desde FIA y realizada por un grupo integrado por autoridades de servicios del Ministerio de Agricultura y representantes de productores (14 personas). El objetivo fue familiarizar a los participantes con la información disponible sobre aspectos regulatorios y obtener una visión general sobre la biotecnología agrícola en esos países, con especial atención en los temas relativos a políticas sobre "coexistencia" de distintos tipos de

agricultura. Un propósito secundario fue establecer una red de contactos para continuar abordando consultas e intercambiando experiencias.

Este programa entregó también financiamiento para dos giras adjudicadas a iniciativas destacadas con el Premio a la Innovación Agraria 2003, que aplican técnicas biotecnológicas. Estas giras se realizarán en el año 2004, por lo cual no se tienen aún los datos de países de destino y número de participantes.

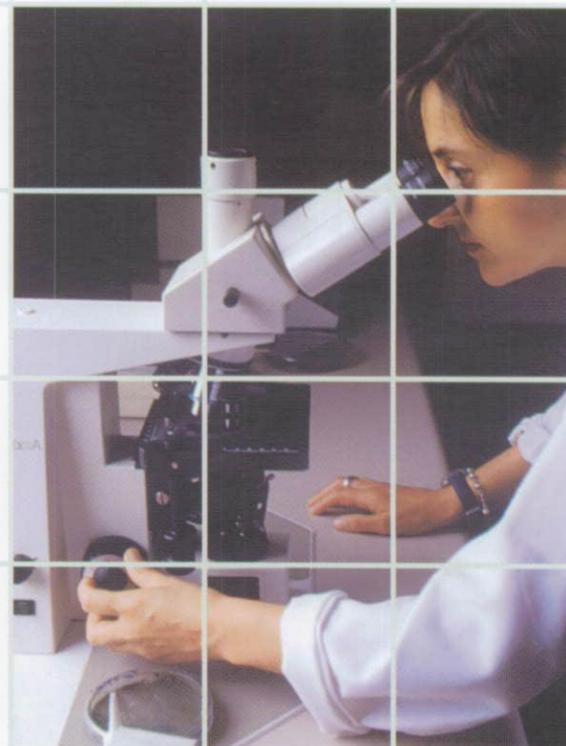
GIRA TECNOLÓGICA	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIP.	NÚMERO PARTICIP.	DESTINOS
Biotecnología y coexistencia de diferentes tipos de agricultura	Fundación para la Innovación Agraria (FIA)	RM	14	España, Bélgica, Alemania, Estados Unidos
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Establecimiento y multiplicación <i>in vitro</i> de 13 diferentes cultivares de copihue"	Vitrogen S. A.	IX	s/l	Por definirse
Gira Premio a la Innovación iniciativa "Empresa productora de biocontroladores nativos para el sector silvoagropecuario"	Bio Insumos	VII	s/l	Por definirse



A través del Programa de Consultores Calificados se apoyó la venida al país de 8 especialistas extranjeros, que desarrollaron dos consultorías. Ellas incluyeron la realización

de dos seminarios técnicos, con la participación de 89 personas, así como la elaboración de estudios en cada uno de los temas.

CONSULTORÍA	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN	CONSULTORES: NOMBRE Y ORIGEN
Aplicaciones de herramientas biotecnológicas para la obtención de nuevas variedades de trigo, arroz y porotos, de alto rendimiento, resistentes a enfermedades y de buena calidad	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VIII	Oscar Riera-Lizaranzu y Paul Gepts (Estados Unidos), Manlil William (México) y David Mackill (Filipinas)
Genética aplicada a la acuicultura	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	RM	Graham Gall (Estados Unidos), Stephen Bishop (Escocia), Trygve Gjedrem (Noruega), Kenneth Overturf (Estados Unidos)



Apoyo a la participación en entrenamientos en el extranjero

A través de su programa de Formación para la Innovación, FIA destinó recursos para apoyar la participación de 47 profesionales en entrenamientos de corta duración en el extranjero, mediante su asistencia a congresos, simposios, pasantías y otros eventos técnicos en biotecnología. De ese conjunto de personas, 19 postularon por el sistema de ventanilla abierta, solicitando financiamiento para participar en eventos identificados por ellos, de la oferta internacional existente. Otras 30 personas recibieron apoyo financiero en el marco de dos Convocatorias Especiales abiertas por FIA en el segundo semestre de 2003.

El objetivo de estas convocatorias fue impulsar la participación de profesionales y técnicos en un conjunto de 10 seminarios y ferias tecnológicas del más alto nivel, priorizadas por FIA de acuerdo a las necesidades de perfeccionamiento de quienes trabajan en áreas vinculadas a la biotecnología agropecuaria, forestal y dulceacuícola. Una de estas convocatorias fue realizada en conjunto con la Cámara Chileno Alemana de Comercio e Industria e incluyó la asistencia a la feria Biotechnica 2003 y la participación en un itinerario de visitas a centros tecnológicos de interés en la zona visitada.



EVENTO TÉCNICO	Nº Part.	PAÍS	INSTITUCIÓN CAPACITADORA
1st European Conference on the Coexistence of Genetically Modified Crops with Conventional and Organic Crops	3	Dinamarca	Instituto Danés de Ciencias Agrícolas (DIAS)
Actualización en conocimientos, metodologías y tendencias en biología molecular de plantas	1	España	International Society for Plant Molecular Biology
Adquisición de técnicas y metodologías para la obtención y evaluación de especies ornamentales	1	Estados Unidos	Long Island Horticultural Research and Extension Center, Cornell University
Annual Meeting: Integrating Technologies in Proteomic and Genomics	2	Estados Unidos	Association of Biomolecular Resource Facilities (ABRF)
Aquaculture 2004	6	Estados Unidos	World Aquaculture Society (WAS)
Asistencia a feria agroalimentaria, ANUGA 2003	2	Alemania	ANUGA (Feria Internacional de Tecnología y Servicios para la Alimentación)
BIO VentureForum East	1	Estados Unidos	Organización de la Industria Biotecnológica de Estados Unidos (BIO)
BIOTECHNICA 2003	10	Alemania	Feria Biotechnica 2003
Bioteología, cultivo y aprovechamiento integral de las microalgas	1	Argentina	Universidad de La Patagonia San Juan Bosco
Curso de criopreservación de gametos	1	Argentina	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias
Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa	4	Perú	Centro Internacional de la Papa
Encuentro Internacional de la organización de industrias de biotecnología 2003, BIO 2003	1	Estados Unidos	Biotechnology Industry Organization
Entrenamiento en duplicación cromosómica y su aplicación en un sistema productivo de plantas ornamentales	1	Dinamarca	Real Universidad Veterinaria y Agrícola
Entrenamiento teórico y práctico para el diseño de sondas aplicables a la plataforma tecnológica de biochips y/o microarrays y análisis de su potencial productivo	2	Alemania	Empresa Innoways GmbH
Estudio biotecnológico del desarrollo los compuestos fenólicos de la baya Vitis vinifera en relación con el estado hídrico del viñedo	1	Francia	Ecole Nationale Supérieure Agronomique Montpellier
Implementación en Pinus radiata de la técnica AFLP-TP para el estudio de expresión génica en embriogénesis somática	1	Bélgica	Universidad de Gantes
Manejo in situ y mejoramiento genético de recursos naturales	1	Alemania	Sociedad de Mejoramiento genético
Participación en el XI Congreso Internacional de Interacciones Moleculares planta-patógeno	1	Rusia	Sociedad Internacional de Interacciones Moleculares Planta-Patógeno
Plant & Animal Genome XII Conference	5	Estados Unidos	XII Conferencia de Genómica Vegetal y Animal
V Conference on Recent Advances in Fermentation Technology	1	Estados Unidos	Sociedad de Microbiología Industrial (SIM)
VII Curso Latinoamericano de biotecnología	1	Chile	Universidad Católica de Valparaíso
Total participantes	47		

Apoyo a la realización de Actividades de Formación

También a través del Programa de Formación, FIA apoyó la realización de dos seminarios:

- *Curso de Actualización en Genética y Biotecnología*, organizado por Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Con 26 participantes, fue realizado en Santiago, con acceso virtual desde La Serena y Valdivia .
- *Curso Internacional de Entrenamiento en Análisis de Datos Genético-Moleculares: Genética de Poblaciones y Mapeo de Qtls*, organizado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu, VIII Región. Con 26 participantes, fue realizado en Chillán (VIII Región).

Adicionalmente, la propia Fundación realizó un seminario en el marco del Concurso Temático para Proyectos de Biotecnología en la Región del Bío-Bío, convocado en conjunto con Innova Bío Bío. El objetivo fue dar a conocer en la Región aspectos técnicos sobre el tipo de proyectos que se buscaba financiar y difundir resultados de proyectos en el tema con impacto en esa Región. El seminario, con expositores de primer nivel nacional, estuvo dirigido a investigadores, empresarios, profesionales y técnicos y estudiantes vinculados al sector agropecuario, forestal y acuícola. La asistencia fue de más de 100 personas.

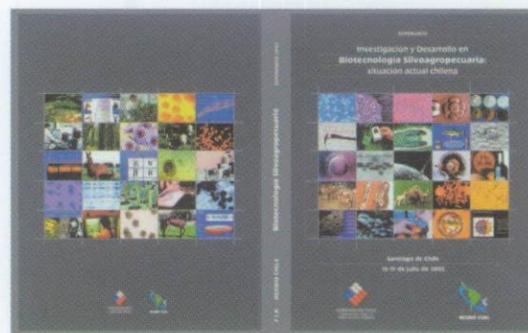


Publicaciones

El Programa de Promoción de la Innovación de FIA entregó financiamiento para la realización del CD **"Bioalfabetización, difusión de la biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario"**, que entrega información básica en biotecnología agrícola hacia un público no experto. Se editaron 4.000 copias, que se han distribuido a lo largo del país.

Adicionalmente, la propia Fundación publicó a fines de 2003 el documento **"Investigación y Desarrollo en Biotecnología Silvoagropecuaria: Situación Actual Chilena"**, que reúne las presentaciones del seminario realizado en Santiago por FIA y Redbio Chile en julio de 2002. Incluye las conferencias magistrales, exposiciones de proyectos, pósters y presentaciones visuales de apoyo, así como los contenidos de las Mesas Redondas.

Se inició asimismo la edición del documento **"Organismos genéticamente modificados, riesgos y beneficios"**, que reúne información actualizada en el tema, originada en un seminario que realizó en Santiago la Universidad de Chile (Facultad de Ciencias Agronómicas), con el apoyo de FIA, en noviembre de 2000,



Comisión Nacional para el Desarrollo de la Biotecnología

En julio de 2002, se constituyó, por decreto presidencial, la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Biotecnología, creada como órgano asesor con la misión de "mostrar una visión prospectiva sobre las tendencias e impactos que en nuestro país observe el desarrollo de las biotecnologías y elaborar una propuesta que contenga los lineamientos estratégicos y las acciones concretas que potencien y regulen la producción, la difusión y la utilización de estas nuevas tecnologías a lo largo del país".

Esta Comisión fue presidida por el Sr. Subsecretario de Economía y contó con una Secretaría Técnica en la cual participaron el Ministerio de Economía, FIA, CORFO y CONICYT. La Comisión entregó su informe final al Presidente de la República en julio de 2003, dando por terminada su principal tarea. Como resultado de las conclusiones, apoyadas por el Sr. Presidente, FIA destinó recursos para contratar una consultoría de apoyo al diseño e implementación del Foro de Biotecnología. Esta será una instancia asesora permanente, que podrá ser convocada y consultada por distintos actores y elaborará recomendaciones de carácter público a las autoridades pertinentes.



Sistema de Información y Red Pública en Biotecnología

Se mantuvo y amplió durante 2003 el Sistema Nacional de Información en Biotecnología (SINABSI), creado en 2002, como un servicio de apoyo al sector de la biotecnología nacional, para favorecer la comunicación y el intercambio de información en el área. Este sistema se encuentra en Internet: www.biotecnologia.gob.cl.

FIA participó también activamente en el programa InfoRedbio (www.inforedbio.org), proyecto de información en biotecnología agropecuaria de la Fundación Redbio Internacional, desarrollando un conjunto de servicios de información en el ámbito de la innovación y la investigación, disponibles en ese sitio.



FINANCIAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS DE CALIDAD

En el año 2003, FIA suscribió un convenio con la Subsecretaría de Agricultura, en el marco del "Programa de Valorización de la Calidad de los Productos Agropecuarios", que desarrolla esa entidad como parte del Sistema Nacional de Menciones de Calidad Agropecuaria.

Dicho programa busca promover la asociación entre productores agrícolas en torno a un producto de características especiales o diferenciado, valorar y garantizar el esfuerzo de los productores al desarrollar un producto de calidad y asegurar al consumidor la calidad de dicho producto.

El objetivo del convenio con la Subsecretaría de Agricultura fue impulsar y apoyar, a través de un financiamiento conjunto, la ejecución de proyectos o estudios que contribuyeran a lograr los objetivos que se ha planteado el Programa de Valorización de la Calidad de los Productos Agropecuarios.

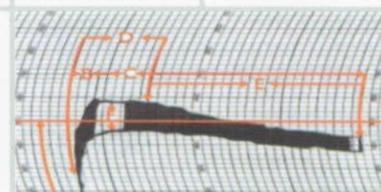
Así, Fundación para la Innovación Agraria, en el marco de dicho convenio, convocó en diciembre al **"Concurso Nacional para el Financiamiento de Estudios de Productos Agropecuarios de Calidad 2003"**.

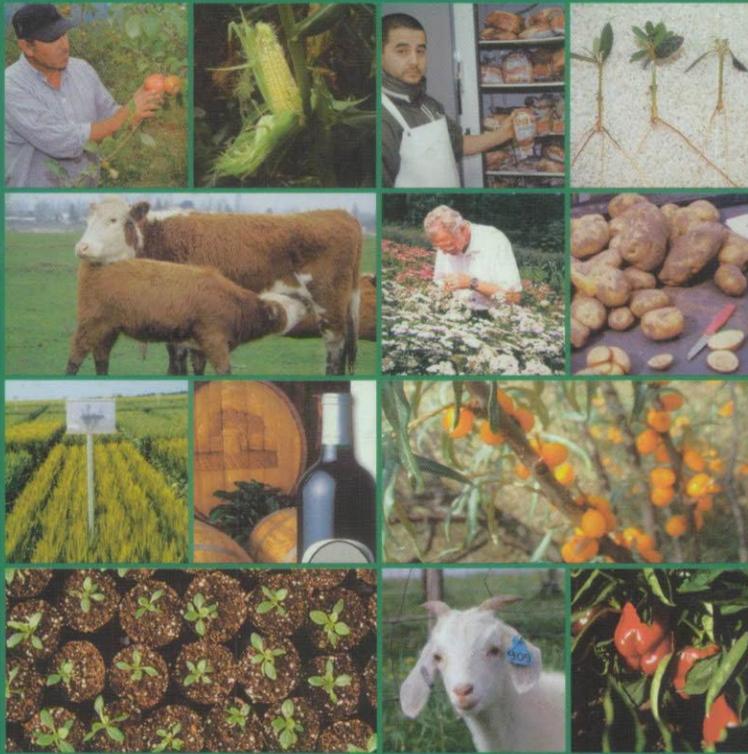
A través de ese concurso, se buscó impulsar estudios que permitan a los productores y empresarios agrícolas e investigadores evaluar si es pertinente, oportuno y factible dar una identidad a productos de origen agropecuario con el fin de mejorar su calidad y sus condiciones comerciales.

De esta manera, se busca favorecer el desarrollo de productos diferenciados o de características especiales que así adquieren un valor particular que les permite diferenciarse de productos similares, mejorando sus condiciones comerciales, su estabilidad en los mercados o abriendo nuevos mercados y alternativas comerciales, de acuerdo con las exigencias que los propios consumidores van planteando.¹⁷

El Concurso se dirigió a empresas o agrupaciones productivas, consultoras del sector, universidades o institutos de investigación y personas naturales o jurídicas chilenas que en forma individual o colectiva se dediquen a la producción y/o a la investigación con orientación comercial en el sector agrario.

¹⁷ Este concurso cerró la recepción de propuestas el 12 de marzo de 2004.





3

Acción de FIA
por rubros
productivos,
año 2003



ACCIÓN DE FIA POR RUBROS PRODUCTIVOS AÑO 2003

A través de sus diversas líneas de acción, FIA impulsa cada año un conjunto muy amplio de iniciativas en diversos rubros de la agricultura nacional.

Para focalizar estos esfuerzos, la Fundación cuenta hoy con la orientación que entregan las *Estrategias de Innovación Agraria*, que se han trabajado para un conjunto de 25 actividades y temas de la agricultura, con la participación de las diversas personas vinculadas a cada rubro, bajo la coordinación de FIA.

Cada Estrategia entrega una propuesta orientada a impulsar procesos de innovación que favorezcan una mayor competitividad del rubro. Para ello, presenta una visión sobre su estado actual y analiza los factores limitantes que es preciso superar para favorecer dichos procesos, proponiendo luego un conjunto de lineamientos estratégicos y acciones destinadas a abordar cada uno de esos factores e impulsar así el desarrollo competitivo de la actividad.

Dichos lineamientos representan, para cada rubro, aquellas líneas fundamentales en que el sector en su conjunto requiere trabajar para favorecer su desarrollo como una actividad productiva sustentable en el mediano y largo plazo.

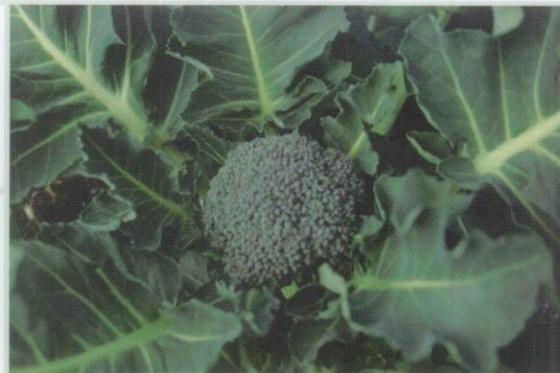
Esta sección busca entregar una visión global de las acciones realizadas e impulsadas por FIA en 2003 en cada rubro y en el marco de los lineamientos definidos para cada uno de ellos en las *Estrategias de Innovación Agraria*. Así, reúne lo realizado en las distintas líneas de trabajo y apoyo financiero de FIA en torno a:

- Hortalizas y tubérculos
- Plantas medicinales y aromáticas
- Flores y follaje decorativo
- Frutales
- Cereales y cultivos
- Camélidos
- Caprinos de leche
- Ovinos
- Bovinos
- Sector Forestal

Esta sección, por tanto, sólo incluye aquellas actividades productivas para las cuales se ha publicado ya una Estrategia de Innovación,¹⁸ al margen de que FIA -respondiendo a las propuestas que presentan las personas y organismos del sector- apoyó también en el 2003 un conjunto de iniciativas en otras actividades.

Junto con ello, es preciso tener presente que FIA ha venido impulsando el desarrollo de estas actividades productivas hace ya varios años, con mayor o menor intensidad. Asimismo, cada una de ellas muestra en el país un nivel de desarrollo distinto y, por tanto, requerimientos de innovación diversos. Es por eso que el número y el tipo de iniciativas que FIA impulsó en cada rubro en el 2003 puede diferir ampliamente, dependiendo de cuáles son los requerimientos que el rubro enfrenta en la actualidad.

Naturalmente, las acciones realizadas en el marco de la tarea propia de FIA se suman a los esfuerzos que realiza el sector agrario en su conjunto en cada uno de estos rubros, a través de iniciativas de productores, organizaciones, profesionales e investigadores, institutos de investigación, universidades y otros organismos privados y públicos vinculados al tema, todos los cuales participaron activamente aportando su experiencia y sus puntos de vista en la elaboración de estas Estrategias de Innovación.



¹⁸ Estas se han elaborado y publicado para los rubros: Hortalizas, Plantas Medicinales y Aromáticas, Flores, Berries, Frutales de Hoja Caduca, Frutales de Hoja Persistente, Frutales de Nuez, Olivos, Cereales (Maíz y Trigo), Camélidos, Leche Caprina, Carne Ovina, Leche Ovina, Carne Bovina, Plantaciones Forestales y Bosque Nativo, todos los cuales se incluyen en esta sección. Se ha avanzado en un trabajo similar en Agroturismo, Gestión Agraria, Agricultura Sustentable, Riego y Drenaje, Biotecnología, Bovinos de Leche, Control Biológico, Caprinos de Carne y Carnes Exóticas.

HORTALIZAS Y TUBÉRCULOS

En el año 2003 FIA impulsó en este rubro el desarrollo 20 Proyectos de Innovación, 2 Giras Tecnológicas, 3 iniciativas de participación en actividades de Formación, la realización de 1 actividad de Formación y 1 actividad de Promoción de la Innovación.

La Fundación continuó también con la entrega de información técnica al sector mediante la edición del Boletín de Hortalizas y la publicación del libro "Hortalizas orgánicas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA", que sistematiza información en torno a 16 especies. FIA realizó también el Taller de Innovación en Hortalizas VII Región, con el objetivo de identificar los requerimientos de innovación del rubro a nivel regional.

Asimismo, se destacó con el Premio a la Innovación Agraria 2003, por su aporte al desarrollo de la Gestión Agraria y la Asociatividad, a la Sociedad Agroindustrial "Los Seis Amigos" del Valle de Lluta (I Región), que han desarrollado un packing acopiador, seleccionador y embalador de ajos y cebollas de exportación.

Como ya se indicó, la focalización de recursos para apoyar estas iniciativas, así como la realización de actividades por parte FIA, se basó en gran medida en la información que entregó el proceso de elaboración de la "Estrategia de Innovación para la Producción de Hortalizas",¹⁹ que FIA coordinó hace algún tiempo y en el que participaron activamente más de 160 personas, representantes de los sectores privado, académico y público.

Esta propuesta se planteó como objetivo fortalecer y potenciar el sector hortícola en Chile, profundizando una visión de la producción orientada al mercado, tanto interno como externo, consolidando los niveles de inserción en los mercados externos, junto con perfeccionar el mercado nacional.

Para ello, la propuesta estima fundamental que el sector eleve sus niveles tecnológicos, fortaleciendo la transferencia y la capacitación en tecnologías de producción y comercialización, así como la investigación, para mejorar rendimientos y calidad, agregar valor y mejorar el resultado económico de la actividad; que fortalezca los niveles de organización y la capacidad de gestión de los diversos agentes, y que promueva al mismo tiempo la generación y acceso a información técnica y de mercado.

En concordancia con ello, la propuesta definió un conjunto de lineamientos de acción en los ámbitos de mercado y comercialización, tecnológico productivo y de gestión. Estos lineamientos han representado una orientación para los esfuerzos que FIA ha desarrollado en el rubro, en el marco de su ámbito específico de acción. El cuadro siguiente detalla el conjunto de iniciativas que FIA impulsó o realizó en el 2003 en Hortalizas, ordenadas según el lineamiento estratégico en que se inserta cada una.²⁰

¹⁹ Publicada por FIA en 2000. Puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.

²⁰ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Fomentar el desarrollo del mercado nacional	Proyecto de Innovación	Adaptación del Cultivo del Espárrago (Aspargus Officinalis L.) al Valle de Lluta, I Región de Chile	Hernán Camilo Urbina P.	VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Introducción y Desarrollo de Diferentes Tipos de "Sugar Snap", una Nueva Arveja Hortícola de Vaina Comestible Dulce, para Consumo Fresco y Procesamiento Agroindustrial	INIA Carillanca	IX
Fortalecer el poder de negociación de los productores	Proyecto de Innovación	Implementación de un Sistema de Gestión y Operación Asociativo para Comercializar Hortalizas de Empresas Campesinas del Valle Central de Chile	Fed. Gremial de Pequeños Productores Agrícolas Cachapoal	VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Modelo de Producción y Procesamiento Orgánico de Ajo Chilote: Base de Sustentabilidad para Comunidades Aisladas, en Situación de Pobreza en la Península de Comau, X Región	Fundación Ayacara	X
	Proyecto de Innovación	Cadena de Desarrollo de la Corporación Kom Kelluhayün: Producción-Transformación-Certificación	Fundación San Cristóbal	IX
Desarrollar normas de calidad	Proyecto de Innovación	Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Universidad Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	V, VI, VII, VIII, RM
Fomentar una mayor inserción de los productos hortícolas en los mercados externos	Proyecto de Innovación	Introducción y Desarrollo de Diferentes Tipos de "Sugar Snap", una Nueva Arveja Hortícola de Vaina Comestible Dulce, para Consumo Fresco y Procesamiento Agroindustrial	INIA Carillanca	IX
	Proyecto de Innovación	Introducción, Desarrollo y Recolección de Variedades de Ruibarbo en la Zona de Magallanes para Desarrollo Comercial de Rubro Exportador	Guillermo Nicol F.	XII
	Proyecto de Innovación	Producción de Semillas de Hortalizas Orgánicas en la VII Región	Universidad de Talca	VII
Promover la aplicación de normas de aseguramiento de calidad de procesos y productos	Proyecto de Innovación	Modelo de Producción y Procesamiento Orgánico de Ajo Chilote: Base de Sustentabilidad para Comunidades Aisladas, en Situación de Pobreza en la Península de Comau, X Región	Fundación Ayacara	X
	Proyecto de Innovación	Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Universidad Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	V, VI, VII, VIII, RM
	Proyecto de Innovación	Sistema de Producción Orgánica para el Valle de Riego de la Zona Centro Sur de Chile: Estudio de Manejo Integral de un Predio Orgánico Comercial	Luis Alejandro Jiménez O.	VIII
	Promoción	Seminario "Difusión de las buenas prácticas agrícolas aplicadas a la horticultura para el sur de Chile"	INIA	Temuco
	Proyecto de Innovación	Cadena de Desarrollo de la Corporación Kom Kelluhayün: Producción-Transformación-Certificación	Fundación San Cristóbal	IX
Mejorar las capacidades de los recursos humanos que trabajan en el rubro	Gira	Captura Tecnológica de Producción de Semillas y Hortalizas Orgánicas en los Principales Centros de Desarrollo y Comercialización de Europa	Semillas del Centro S. A.	Suiza, Holanda, Alemania
	Gira	Gira Técnica para Captura Tecnológica de Producción de Hortalizas en Climas Fríos	Cooperativa de Trabajo Hortaliceras Estero Chacao	XII
	Formación-Participación	"Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa"	INIA Remehue	Perú

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Formar especialistas (profesionales y técnicos) dedicados a la actividad	Formación-Realización	Curso "Análisis de calidad de semillas"	P. Universidad Católica de Chile	Santiago
	Formación-Participación	"Investigación en producción orgánica de semillas y hortalizas"	Universidad de Talca	Suiza
	Formación-Participación	"Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa"	INIA Remehue	Perú
	Formación-Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S.A.	Bélgica, Reino Unido, España
Fortalecer los programas de transferencia tecnológica	Gira	Captura Tecnológica de Producción de Semillas y Hortalizas Orgánicas en los Principales Centros de Desarrollo y Comercialización de Europa.	Semillas del Centro S.A.	Suiza, Holanda, Alemania
	Gira	Gira Técnica para Captura Tecnológica de Producción de Hortalizas en Climas Fríos	Coop. de Trabajo Hortaliceras Estero Chacao	XII Región
	Proyecto de Innovación	Uso de Pronosticadores para el Desarrollo de Estrategias de Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa en la Zona Sur de Chile	INIA, Remehue	IX, X
	Proyecto de Innovación	Introducción de Alternativas Sustentables de Reemplazo al Bromuro de Metilo en la Producción de Tomates de Invernadero de Colín	INIA Raihuén	VII
Focalizar la investigación aplicada según las necesidades del rubro	Formación-Participación	"Desarrollando métodos eficientes de selección para resistencia a virus en mejoramiento genético de papa"	INIA Remehue	Perú
	Proyecto de Innovación	Control Biológico de la Polilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>) Mediante Integración de Organismos Entomopatógenos	Xilema S. A.	V,VIII
	Proyecto de Innovación	Evaluación de Cepas Nativas de la Bacteria <i>Bacillus subtilis</i> en el Biocontrol de Enfermedades Bacterianas de Cultivos Hortofrutícolas de Importancia Regional	Univ. de Talca	VII
	Proyecto de Innovación	Identificación, Síntesis y Uso de Substancias Semioquímicas (Feromonas y Kairomonas) que Afecten el Comportamiento de la Cuncunilla de las Hortalizas, <i>Copitarsia turbata</i> (Lepidoptera: Noctuidae) Aplicación en Monitoreo y Control	INIA Quilamapu	VIII
	Proyecto de Innovación	Introducción de Alternativas Sustentables de Reemplazo al Bromuro de Metilo en la Producción de Tomates de Invernadero de Colín	INIA Raihuén	VII
	Proyecto de Innovación	Mejoramiento Genético Asistido por Marcadores Moleculares para la Selección de Variedades de Papa con Resistencia Múltiple a Nemátodo Dorado y Virus	INIA Remehue	VIII, X
	Proyecto de Innovación	Uso de Pronosticadores para el Desarrollo de Estrategias de Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa en la Zona Sur de Chile	INIA Remehue	IX, X
	Fortalecer el nivel de organización del sector	Proyecto de Innovación	Gestionadora Comercial para Productos de Empresas Productivas Campesinas Chiloé	AGROCHILOE, A. G. de Empresas Prod. Camp. de Chiloé
Proyecto de Innovación		Los Sabores de Aysén. Proyecto Piloto de Valorización Territorial en Base a los Productos Locales de la Región de Aysén	CODESA Corp. para el Desarrollo de Aysén	XI

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Fortalecer la capacidad de gestión de los agentes del rubro	Proyecto de Innovación	Implementación de un Sistema de Gestión y Operación Asociativo para Comercializar Hortalizas de Empresas Campesinas del Valle Central de Chile	F. G. de Pequeños Prod. Agrícolas Cachapoal	VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Sistema de Producción Orgánica para el Valle de Riego de la Zona Centro Sur de Chile: Estudio de Manejo Integral de un Predio Orgánico Comercial	Luis Alejandro Jiménez O.	VIII
	Proyecto de Innovación	Gestionadora Comercial para Productos de Empresas Productivas Campesinas Chiloé	AGROCHILOE A. G. de Empresas Prod. Camp. de Chiloé	X
	Proyecto de Innovación	Los Sabores de Aysén. Proyecto Piloto de Valorización Territorial en Base a los Productos Locales de la Región de Aysén	CODESA Corp. para el Desarrollo de Aysén	XI
Mejorar la oferta y difusión de información hortícola	Proyecto de Innovación	Implementación de un Servicio de Información para la Programación de Siembras Hortícolas en la IV Región	Universidad de La Serena	IV
	Proyecto de Innovación	Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la VI Región	COOPEUMO Ltda.	VI
	Proyecto de Innovación	Implementación de una Red de Información para el Sector Agrícola de la VII y VIII Región	Univ. de Concepción, Fac. de Cs. Físicas y Matemáticas	VIII
	Promoción	Seminario "Difusión de las buenas prácticas agrícolas aplicadas a la horticultura para el sur de Chile"	INIA	IX



PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS

En el año 2003 FIA impulsó diversas iniciativas asociadas a Plantas Medicinales y Aromáticas, entre las que se cuentan 9 Proyectos de Innovación, 2 iniciativas de participación en Actividades de Formación y la realización de una Gira Tecnológica.

La Fundación continuó con la entrega de información técnica a productores, procesadores, profesionales e investigadores del rubro, mediante la edición del Boletín de Plantas Medicinales y publicó el libro "Plantas medicinales y aromáticas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA", que reúne información acerca de 21 especies.

FIA entregó también el Premio Regional a la Innovación Agraria 2003-Región de la Araucanía, por su especial aporte a la sustentabilidad del proceso productivo, a la empresa Index Salus, que se ha destacado por la producción, procesamiento y exportación de hierbas medicinales producidas en condición orgánica certificada.

Como ya se indicó, la focalización de recursos para apoyar estas iniciativas, así como la realización de actividades or-

ganizadas directamente por FIA, se basa en gran medida en la información que entregó el proceso de diseño de la "Estrategia de Innovación para la Producción de Plantas Medicinales",²¹ que FIA coordinó hace algún tiempo y en el que participaron activamente más de 120 personas vinculadas al rubro.

Esta propuesta se planteó como objetivo fortalecer y potenciar el sector de las plantas medicinales en Chile como una alternativa económica de carácter competitivo, profundizando una visión de la producción orientada a la diversificación, revalorización del material nativo y agregación de valor, entre otros aspectos. En concordancia con ello, la propuesta definió un conjunto de lineamientos estratégicos y acciones en los ámbitos del mercado y la comercialización, productivo y tecnológico y de los recursos naturales asociados a la actividad.

A continuación se muestran las iniciativas impulsadas por FIA durante 2003 asociadas a cada lineamiento estratégico.²²



²¹ Publicada por FIA en el año 2001. Puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.

²² Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar la oferta de especies medicinales y aromáticas	Proyecto de Innovación	Paquete Tecnológico para Fomentar la Competitividad y Calidad en la Producción de Plantas Medicinales	Universidad de Concepción	VII, VIII, X
Diversificar la oferta de especies medicinales	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Oleaginosas Especiales de Uso Medicinal, Cosmético y/o Industrial en la VIII y X Regiones	Universidad de Concepción	VIII, X
Fomentar la producción orgánica	Formación-Participación	"Encuentro de formación profesional en productos orgánicos y naturales"	Laboratorio Ximena Polanco	Bélgica, Italia, Holanda
	Proyecto de Innovación	Introducción y Validación del Cultivo de Arbustos y Hierbas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias, bajo Tecnología Orgánica en la VIII Región	FLORASEM Ltda.	VIII
	Gira	Prospección de Tecnologías de Cultivo y Postcosecha en Plantas Medicinales y Aromáticas Orgánicas en la Zona Centro y Sur de Chile	Universidad de la Frontera	VII, VIII y X Regiones
Fomentar la incorporación de valor agregado a la materia prima	Proyecto de Innovación	Aromas de la Flora Chilena	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias	RM
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Productos en Base a Aceites Esenciales Microencapsulados para el Control del Acaro Varroa	Sociedad Apícola Verkruijsen y Cía. Ltda.	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Introducción y Validación del Cultivo de Arbustos y Hierbas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias, bajo Tecnología Orgánica en la VIII Región	FLORASEM Ltda.	VIII
	Proyecto de Innovación	Obtención y Caracterización de Aceites Esenciales, Extracto Seco y Materia Seca de <i>Rosmarinus officinalis</i> y <i>Thymus vulgaris</i> , Provenientes de Cultivos Orgánicos y sus Aplicaciones en Postcosecha e Industrialización de Alimentos	U. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	V
	Proyecto de Innovación	Producción de Compuestos Aleloquímicos en Plantas Chilenas Cultivadas <i>In Vitro</i>	Universidad de Santiago	RM
	Proyecto de Innovación	Meli Liwen	RUF Corporación	IX
Promover una mayor inserción de la producción en el mercado externo	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Oleaginosas Especiales de Uso Medicinal, Cosmético y/o Industrial en la VIII y X Regiones	Universidad de Concepción	VIII, X
Generar y difundir tecnologías adecuadas a las condiciones de producción e industrialización, según especies y zonas:				
• Area Investigación: Incrementar el conocimiento productivo y tecnológico	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Productos en Base a Aceites Esenciales Microencapsulados para el Control del Acaro Varroa	Sociedad Apícola Verkruijsen y Cía. Ltda.	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Obtención y Caracterización de Aceites Esenciales, Extracto Seco y Materia Seca de <i>Rosmarinus officinalis</i> y <i>Thymus vulgaris</i> , Provenientes de Cultivos Orgánicos y sus Aplicaciones en Postcosecha e Industrialización de Alimentos	U. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	V
	Proyecto de Innovación	Estudios de Cultivo de Algunas Especies Medicinales Nativas de Chile	Universidad de Talca	VII

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
• <i>Area Formación:</i> formar especialistas y mejorar capacidades de recursos humanos	Formación - Participación	"Encuentro de formación profesional en productos orgánicos y naturales"	Laboratorio Ximena Polanco	Bélgica, Italia, Holanda
	Formación - Participación	"Manejo in situ y mejoramiento genético de recursos naturales"	Universidad de Talca	Alemania
• <i>Area Transferencia Tecnológica:</i> fortalecer los programas de TT	Proyecto de Innovación	Paquete Tecnológico para Fomentar la Competitividad y Calidad en la Producción de Plantas Medicinales	Universidad de Concepción	VII, VIII, X
	Proyecto de Innovación	Meli Liwen	RUF Corporación	IX
	Gira	Prospección de Tecnologías de Cultivo y Postcosecha en Plantas Medicinales y Aromáticas Orgánicas en la Zona Centro y Sur de Chile	Universidad de la Frontera	VII, VIII y X Regiones
Promover la regulación y protección de la flora nativa vinculada al rubro	Proyecto de Innovación	Aromas de la Flora Chilena	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias	RM
	Proyecto de Innovación	Estudios de Cultivo de Algunas Especies Medicinales Nativas de Chile	Universidad de Talca	VII
	Formación - Participación	"Manejo in situ y mejoramiento genético de recursos naturales"	Universidad de Talca	Alemania





FLORES Y FOLLAJE DECORATIVO

En el año 2003 FIA impulsó el desarrollo de diversas iniciativas asociadas a flores y follaje, entre las que se cuentan 26 proyectos de innovación, 5 iniciativas de participación en actividades de Formación y la realización de un seminario a través del programa de Promoción de la Innovación.

La Fundación continuó entregando información técnica al sector mediante el "Boletín de Flores" y la publicación del documento "Especies florícolas evaluadas en Chile; resultados de proyectos impulsados por FIA", que reúne los resultados de cuatro proyectos en evaluación y producción, que trabajaron con 15 especies florícolas.

Asimismo, FIA organizó el seminario "Peonías: experiencias productivas, tecnologías de cultivo y mercado" (Temuco), que buscó profundizar en los aspectos técnicos de este cultivo que se desarrolla ya en varias regiones del país, y realizó en esa misma ciudad un Taller orientado a identificar requerimientos de Innovación del rubro a nivel regional. Se entregó también el Premio Regional a la Innovación Agraria-Región de la Araucanía a la empresa Vitrogen S. A., por la multiplicación in vitro de 13 cultivares de copihue, que sienta las bases para la producción y comercialización masiva de esta especie nativa.

Como se indicó, la focalización de recursos para apoyar estas iniciativas, así como la realización de actividades organizadas directamente por FIA, se basa en gran medida en la información que entregó el proceso de diseño de la "Estrategia de Innovación para la Producción de Flores",²³ en que participaron activamente 230 personas, representantes de los sectores privado, académico y público.

Esta propuesta se planteó como objetivo fortalecer y potenciar el sector florícola en Chile, profundizando una visión de la producción orientada a la diversificación y el desarrollo del mercado, tanto interno como externo. En concordancia con ello, la propuesta definió los principales lineamientos estratégicos y acciones que el sector requiere poner en marcha, para hacer frente a los factores que limitan su desarrollo competitivo, en los ámbitos de mercado y comercialización; productivo y tecnológico; de los recursos naturales vinculados al rubro; y de la gestión.

El siguiente cuadro muestra las iniciativas impulsadas por FIA durante 2003, asociadas a cada lineamiento estratégico.²⁴

²³ Documento publicado en el año 2000. Puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.

²⁴ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Promover la demanda nacional de flores	Proyecto de Innovación	Cultivo, Multiplicación de Callas (<i>Zantedeschia</i> spp.) y Sandersonias (<i>Sandersonia aurantiaca</i>) en la Región de Aysén	Roberto Balboa A.	XI
	Proyecto de Innovación	Iris, Jacintos, Alternativas de Producción, Investigación y Asociatividad	RUF Corporación	IX
	Proyecto de Innovación	Tecnología y Desarrollo en la Producción Comercial de Helechos nativos	Anja George	X
Promover mayor inserción de la producción en mercados externos	Proyecto de Innovación	Cultivo Comercial de Proteáceas en el Secano de la VII Región	Universidad de Talca	VII
	Proyecto de Innovación	Cultivo, Cosecha y Comercialización de la Peonía Lactiflora en Magallanes	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura "Lothar Blunck"	XII
	Proyecto de Innovación	Establecimiento y Evaluación de una Plantación Comercial de Peonía Herbácea (<i>Paeonia lactiflora</i>)	Inversur Ltda.	XI
	Proyecto de Innovación	Evaluación y Multiplicación de Especies de Orquídea Nativa Chilena (Género <i>Chloraea</i>) para Establecer las Bases de un Cultivo Comercial en la VIII Región de Chile	Enrique Matthei J.	V, VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Incorporación y Desarrollo del Cultivo Comercial del Tulipán (<i>Tulipa</i> SPP) en la Provincia de Arauco	INIA, Quilamapu	VIII
	Proyecto de Innovación	Introducción de Proteáceas como Alternativa Productiva al Secano de la Quinta Región	Flores del Fynbos, Cristina Gregorczyk y Otro Soc. de Hecho	V
	Proyecto de Innovación	Introducción y Adaptación de la Especie Tulipanes Tipo Francés a Magallanes con Fines de Exportación	Esteban Fajardo F.	XII
	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Peonías (<i>Paeonia lactiflora</i>) en la Zona de Panguipulli, X Región	I. Municipalidad de Panguipulli	X
	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Once Variedades de Peonías (<i>Paeonia lactiflora</i>) en la Zona de Temuco, IX Región	Franklin Cueto S.	IX
	Proyecto de Innovación	Las Proteáceas, una Oportunidad de Desarrollo Económico para el Secano Costero de la Sexta Región	Luis Polanco P.	VI
	Proyecto de Innovación	Producción de Semilla de Flores Perennes para Exportación, en la IX Región	Denise Widmer F.	IX
Elevar el nivel tecnológico de producción	Formación-Participación	"Adquisición de técnicas y metodologías para la obtención y evaluación de especies ornamentales"	Participante individual	Estados Unidos
	Formación-Participación	"Entrenamiento en duplicación cromosómica y su aplicación en un sistema productivo de plantas ornamentales"	Participante individual	Dinamarca
	Proyecto de Innovación	Aplicaciones Biotecnológicas en el Mejoramiento Genético de Especies de <i>Rhodophiala</i> Chilenas	Universidad Austral de Chile	VII, X

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
	Proyecto de Innovación	Centro Demostrativo de Producción y Evaluación de Nuevas Alternativas de Flores Cortadas, Acompañamientos y Follaje para Pequeños Productores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	V, X
	Proyecto de Innovación	Ensayo de Producción de Lillium para Flor Cortada y Producción de Bulbos bajo las Condiciones de la XII Región de Magallanes	Sociedad Comercial El Mercado Ltda.	XII
	Proyecto de Innovación	Incorporación de Nuevas Especies Florícolas como Alternativas Productivas en el Secano Costero de la VIII Región	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	VIII
	Proyecto de Innovación	Cultivo, Multiplicación de Callas (<i>Zantedeschia</i> spp) y Sandersonias (<i>Sandersonia aurantiaca</i>) en la Región de Aysén	Roberto Balboa A.	XI
	Proyecto de Innovación	Iris, Jacintos, Alternativas de Producción, Investigación y Asociatividad	RUF Corporación	IX
	Formación-Participación	"Manejo Integrado de proteáceas en la zona de Western Cape"	Fundación AGRO UC, Est. Exp. Agrícola Julio Ortúzar P. de la P. Univ. Católica de Chile	Sudáfrica
	Promoción	Seminario "Postcosecha en flores de corte"	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM
Apoyar la formación de especialistas	Formación-Participación	"Adquisición de técnicas y metodologías para la obtención y evaluación de especies ornamentales"	Participante individual	Estados Unidos
	Formación-Participación	Entrenamiento en duplicación cromosómica y su aplicación en un sistema productivo de plantas ornamentales	Participante individual	Dinamarca
	Formación-Participación	Experiencia práctica dentro de un programa de mejoramiento de especies nativas en Australia, como una etapa para desarrollar el mejoramiento de especies silvestres con potencial ornamental en Chile	Participante individual	Australia
	Formación-Participación	Manejo integrado de proteáceas en la zona de Western Cape	Fundación AGRO UC, Est. Exp. Agrícola Julio Ortúzar P. de la P. Univ. Católica de Chile	Sudáfrica
	Formación-Participación	Asistencia a la XV Exhibición Internacional de Agricultura (Agritech y Agriflor 2003)	Agrupación de Prod. de Flores Gorbea Sur	Israel
	Promoción	Seminario "Postcosecha en flores de corte"	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM
Desarrollar acciones de conservación y rescate del patrimonio genético vinculado al rubro	Formación-Participación	Experiencia práctica dentro de un programa de Mejoramiento de Especies Nativas en Australia, como una etapa para desarrollar el mejoramiento de especies silvestres con potencial ornamental en Chile	Participante individual	Australia
	Proyecto de Innovación	Aplicaciones Biotecnológicas en el Mejoramiento Genético de Especies de <i>Rhodophiala</i> Chilenas	Universidad Austral de Chile	VII, X

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
	Proyecto de Innovación	Estudio, Multiplicación y Manejo de Especies Nativas con Aptitud Ornamental Presentes en la Flora Patagónica de la XI Región	Univ. Austral de Chile, Centro Univ. de la Trapananda	XI
	Proyecto de Innovación	Evaluación y Multiplicación de Especies de Orquídea Nativa Chilena (Género Chloraea) para Establecer las Bases de un Cultivo Comercial en la VIII Región de Chile	Enrique Matthei J.	V,VII,VIII
	Proyecto de Innovación	Mejoramiento Genético de Orquídeas Chilenas del Género Chloraea	Universidad de Talca	V,VII,VIII
	Proyecto de Innovación	Rescate y Multiplicación de Bulbosas Nativas de Valor Comercial	Univ. de Talca, Fac. de Ciencias Agrarias, Esc. Agronomía	VII
	Proyecto de Innovación	Selección, Multiplicación y Domesticación de Cinco Especies de Flora Autóctona de Carácter Ornamental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura "Lothar Blunck"	XII
	Proyecto de Innovación	Tecnología y Desarrollo en la Producción Comercial de Helechos nativos	Anja George	X
Elevar el nivel de gestión estratégica y operativa	Proyecto de Innovación	Centro Demostrativo de Producción y Evaluación de Nuevas Alternativas de Flores Cortadas, Acompañamientos y Follaje para Pequeños Productores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	V, X
	Proyecto de Innovación	Producción Forzada de Iris a través de una Articulación Social, Tecnológica y Científica	RUF Corporación	IX
	Proyecto de Innovación	Modelo Gestión Productiva y Comercial para la Floricultura de la IX Región	Flores del Sur S. A.	IX
	Proyecto de Innovación	Producción Asociativa de Flores Bulbosas bajo Plástico y al Aire Libre	Centro de Prod. de Hortalizas bajo plástico, Roble Huacho	IX
	Proyecto de Innovación	Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Producción y Comercialización Asociada de los Productores en Roble Huacho	Centro de Prod. de Hortalizas bajo plástico, Roble Huacho	IX
Fortalecer el nivel de organización del rubro	Proyecto de Innovación	Producción Asociativa de Flores Bulbosas bajo Plástico y al Aire Libre	Centro de Prod. de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho	IX
	Proyecto de Innovación	Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Producción y Comercialización Asociada de los Productores en Roble Huacho	Centro de Prod. de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho	IX
	Proyecto de Innovación	Producción Forzada de Iris a través de una Articulación Social, Tecnológica y Científica	RUF Corporación	IX

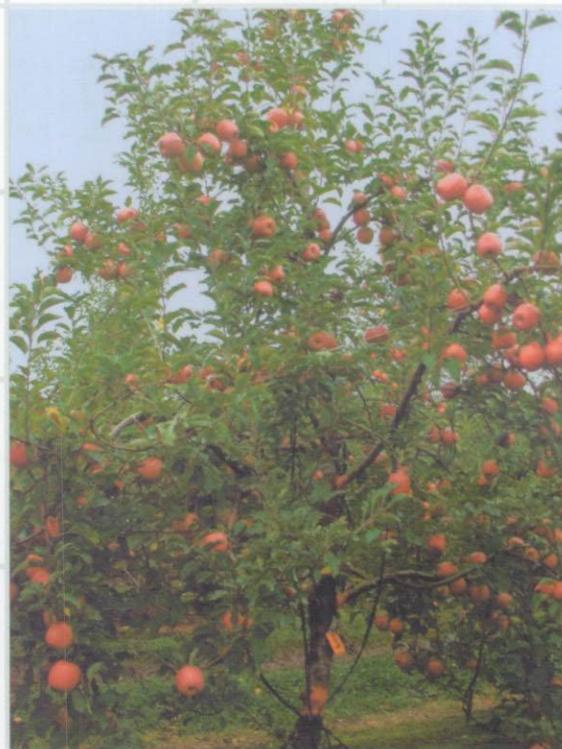
FRUTALES

En el área de frutales, considerando las diferencias fisiológicas, de manejo y grado de desarrollo productivo y comercial que existe entre las distintas especies, y como un modo de focalizar más adecuadamente los esfuerzos, FIA ha trabajado en torno a cinco grupos de especies:

- berries
- olivos
- frutales de hoja caduca
- frutales de hoja persistente
- frutales de nuez.

Para cada uno de ellos se elaboró, en conjunto con las personas vinculadas al sector, una Estrategia de Innovación orientada a fortalecer el desarrollo competitivo de cada actividad, propuesta que hoy representa una fuente de información fundamental para la focalización de recursos y esfuerzos por parte de FIA en torno a estos frutales.

Como iniciativas orientadas al rubro en su conjunto, FIA inició en 2003 la edición del Boletín de Frutales y publicó el documento "Fruticultura: resultados y experiencias del programa de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados 1996-1999", que sistematiza resultados de 13 iniciativas, en frutales de hoja caduca, hoja persistente, frutales de nuez y frutales menores.



Berries

En este ámbito, FIA apoyó en 2003 un conjunto de 7 proyectos de innovación, 2 giras tecnológicas, 2 iniciativas de participación en Actividades de Formación y una actividad de Promoción. Asimismo, FIA destacó con el Premio a la Innovación Agraria 2003, en la categoría Diversificación, a Agrícola Paillimo, de la VI Región, que produce arándanos para exportación y que está implementando en forma piloto las Buenas Prácticas Agrícolas.

Como ya se ha indicado, la focalización de estos esfuerzos se ha basado en gran medida en los lineamientos que recoge la Estrategia de Innovación²⁵ elaborada para estos frutales con la participación de más de 120 personas vinculadas a la actividad.

Esta propuesta plantea como objetivo fortalecer el desarrollo productivo y comercial del rubro berries, con el propósito de

favorecer su consolidación competitiva en el mercado externo y potenciar el mercado nacional. Para ello, se propone difundir prácticas adecuadas de manejo productivo que aseguren una mayor calidad a costos de producción menores, potenciar el mercado interno a través de la promoción de los diversos productos del rubro; y reforzar las capacidades empresariales, de modo que los agentes productivos puedan adaptarse a los continuos cambios del mercado externo.

En este marco, la propuesta plantea un conjunto de lineamientos estratégicos y acciones que se proponen para alcanzar los objetivos planteados, en los ámbitos técnico productivo, de mercado, gestión y financiamiento. A continuación se muestran las iniciativas que FIA apoyó en el 2003 en este rubro, ordenadas según el lineamiento de la propuesta estratégica en que se enmarcan.²⁶

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar la especialización en el proceso productivo	Proyecto de Innovación	Desarrollo del Arándano en el Secano Costero de Arauco y Ñuble, VIII Región	Universidad de Concepción	VIII
	Proyecto de Innovación	Introducir y Evaluar el Comportamiento de Variedades de Arándano (Highbush y Rabbiteye) en la IV Región	Universidad de Concepción	IV
	Proyecto de Innovación	Renovación del Material Varietal de Frambueso en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en la IV Región	Hortifrut S.A. Univ. de Concepción,	IV, VIII, RM
	Formación-Realización	"Programa de capacitación en manejo de agua en frutales"	Campus Chillán	Chillán
	Promoción	Seminario "Avances en técnicas de cultivo de la frutilla. Fertirrigación, uso de agua, control de plagas y calidad de plantas"	Univ. de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	RM
Promover la incorporación del concepto calidad en todas las etapas de la producción	Formación-Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S.A.	Bélgica, Inglaterra, España
	Formación-Participación	"4th Global EUREPGAP Conference: Toward Global Harmonization"	COPEFRUT S.A.	España
	Promoción	Seminario "Avances en técnicas de cultivo de la frutilla. Fertirrigación, uso de agua, control de plagas y calidad de plantas"	Univ. de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	RM
	Proyecto de Innovación	Habilitación de Centro de Acopio para Proceso, Asesoría Técnica e Incorporación de Buenas Prácticas Agrícolas en Conformidad con el Protocolo de Exportación Vigente	Soc. Agrícola Paillimo Ltda.	VI

²⁵ Publicada en 2002. Puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.

²⁶ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Coordinar y reforzar la investigación y difundir adecuadamente sus resultados	Proyecto de Innovación	Desarrollo del Arándano en el Secano Costero de Arauco y Ñuble, VIII Región	Univ. de Concepción	VIII
	Proyecto de Innovación	Introducir y Evaluar el Comportamiento de Variedades de Arándano (Highbush y Rabbiteye) en la IV Región	Univ. de Concepción	IV
	Proyecto de Innovación	Renovación del Material Varietal de Frambueso en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en la IV Región	Hortifrut S.A.	IV, VIII, RM
	Proyecto de Innovación	Control Biológico del Cabrito de los Frutales (Aegorhinus Superciliosus) Mediante la Utilización de Nemátodos Entomopatógenos Nativos	INIA Quilamapu	VII, VIII, IX, X
	Proyecto de Innovación	Antioxidantes en Berries Chilenos: Su Investigación como una Estrategia Dirigida a Ampliar su Exportación	Univ. de Chile, Inst. de Nutrición y Tecnología de los Alimentos	RM
Mejorar y reforzar la transferencia tecnológica	Gira	Actualización de Tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile.	Agrícola Huertos del Sol S. A.	España
	Gira	Nuevos Avances Tecnológicos en el Cultivo de Berries en Europa y su Posible Implementación en Chile	Comercial Fruticola S.A.	Holanda, Bélgica
Desarrollar nuevas estrategias comerciales para ampliar presencia en mercados externos Ampliar el acceso a información de mercado	Proyecto de Innovación	Antioxidantes en Berries Chilenos: Su Investigación como una Estrategia Dirigida a Ampliar su Exportación	Univ. de Chile, Inst. de Nutrición y Tecnología de los Alimentos	RM
	Gira	Actualización de Tecnologías para la Producción de Frutillas en Chile.	Agrícola Huertos del Sol S. A.	España
	Gira	Nuevos Avances Tecnológicos en el Cultivo de Berries en Europa y su Posible Implementación en Chile	Comercial Fruticola S.A.	Holanda, Bélgica
	Formación- Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S.A.	Bélgica, Inglaterra, España
Fortalecer la capacidad empresarial	Proyecto de Innovación	Habilitación de Centro de Acopio para Proceso, Asesoría Técnica e Incorporación de Buenas Prácticas Agrícolas en Conformidad con el Protocolo de Exportación Vigente	Soc. Agrícola Paillimo Ltda.	VI
	Proyecto de Innovación	Integración Horizontal entre Productores Empresariales y Campesinos de Arándano para el Mejoramiento Competitivo	DIG Desarrollo, Innovación y Gestión Ltda.	IV, VII
Mejorar las capacidades laborales de quienes trabajan en el rubro	Formación- Realización Promoción	"Programa de capacitación en manejo de agua en frutales"	Univ. de Concepción, Campus Chillán	Chillán
		Seminario "Avances en técnicas de cultivo de la frutilla: fertirrigación, uso de agua, control de plagas y calidad de plantas"	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM
Reforzar la integración del sector	Proyecto de Innovación	Integración Horizontal entre Productores Empresariales y Campesinos de Arándano para el Mejoramiento Competitivo	DIG Desarrollo, Innovación y Gestión Ltda.	IV, VII

Olivos

En este rubro, FIA apoyó en 2003 un proyecto de innovación, orientado a la producción de aceite de oliva de alta calidad con tecnología orgánica, y la elaboración de un documento técnico, a través de su programa de Promoción. De este modo se complementa el impulso que la Fundación ha venido dando a este rubro desde hace varios años, mediante iniciativas orientadas –en una primera etapa– a incorporar material genético de nuevas variedades y desarrollar sistemas de propagación que hicieran posible la generación masiva de plantas, así como a apoyar la captación de tecnologías a través de giras tecnológicas y consultorías, seminarios técnicos y algunas publicaciones.

En el 2003, FIA continuó asimismo con la entrega de información al sector, mediante la edición del Boletín de Olivicultura, iniciado en 1997.

Como información fundamental para focalizar sus esfuerzos en este rubro, FIA cuenta con la Estrategia de Innovación elaborada en 2002, con la participación de 80 personas vinculadas a la actividad. Esta propuesta se plantea como objetivo fortalecer esta actividad en Chile, con el propósito de insertar de manera sostenida en el tiempo los diferentes productos de la olivicultura en los mercados nacionales e internacionales.

Para ello se propone fomentar la inserción de productos en el mercado externo y desarrollar y diferenciar el mercado nacional; mejorar la competitividad, elevando el nivel tecnológico del proceso productivo e industrial; y fortalecer los niveles de organización en el rubro, reforzando al mismo tiempo la capacidad de gestión. En este marco, la propuesta plantea un conjunto de lineamientos y acciones concretas, en los ámbitos de mercado y comercialización, tecnológico y de gestión y asociatividad, que se orientan a concretar los objetivos planteados. Las iniciativas impulsadas por FIA en 2003 se enmarcan en los siguientes lineamientos:²⁷

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar las condiciones de comercialización de los productos olivícolas	Promoción	Publicación, CD y sitio web "Manual de Normas de las Aceitunas de Mesa Chilenas"	Nélsón Valdebenito A.	IV
Mejorar el conocimiento productivo y tecnológico de los productores	Proyecto de Innovación	Introducción de Proceso Productivo Integrado para la Obtención de Aceite de Oliva Extra Virgen y Alimento y/o Fertilizante en Pequeña Unidad Replicable con Transferencia Tecnológica	Esteban González J.	VI
Fortalecer los programas de transferencia tecnológica en el rubro	Proyecto de Innovación	Introducción de Proceso Productivo Integrado para la Obtención de Aceite de Oliva Extra Virgen y Alimento y/o Fertilizante en Pequeña Unidad Replicable con Transferencia Tecnológica	Esteban González J.	VI

²⁷ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

Frutales de hoja caduca

En este grupo de especies FIA apoyó en el 2003 un conjunto de 22 proyectos de Innovación, 4 giras tecnológicas, 5 iniciativas de participación en Actividades de Formación, la realización de 2 iniciativas de Formación y 2 Iniciativas de Promoción.

Ese año FIA publicó la Estrategia de Innovación para impulsar el desarrollo competitivo de estos frutales, elaborada con la participación de más de 60 personas vinculadas a la actividad, y la dio a conocer al sector en el Encuentro "Frutales de Hoja Caduca: mercado, producción e investigación", que reunió en Curicó a 100 personas. Se publicó asimismo el documento de diagnóstico del sector "Frutales de Hoja Caduca en Chile: situación actual y perspectivas".

En el marco de un convenio con la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCh) y el Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FIBL), de Suiza, FIA publicó los documentos técnicos "Diseño y establecimiento de huertos frutales de alta densidad" y "Manejo de huertos frutales de alta densidad", ambos centrados en pomáceas y carozos en sistemas de producción orgánica.

La focalización de este conjunto de esfuerzos se basa en gran medida en las orientaciones entregadas por la Estrategia de Innovación para el rubro, que planteó como objetivo potenciar el sector de los frutales de hoja caduca, consolidando el desarrollo de la industria hacia el mercado externo, sin dejar de lado el mercado nacional.

Para ello, se propuso trabajar en elevar los niveles tecnológicos de producción e invertir en investigación y desarrollo, para mejorar la oferta exportable en fresco en calidad y variedad, ofreciendo a la vez productos con mayor valor agregado; reforzar la capacidad de gestión de los productores y motivar un mayor grado de asociatividad; y consolidar los niveles de inserción de la producción en los mercados externos e interno.

Para concretar estos objetivos, la propuesta entrega un conjunto de lineamientos y acciones, en los ámbitos técnico productivo, de gestión, mercado, relaciones intersectoriales y financiamiento, que contribuyan al logro de dichos objetivos. A continuación se muestran las iniciativas impulsadas por FIA en el 2003, según el lineamiento en que se enmarcan.²⁸



²⁸ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Focalizar la investigación aplicada y aumentar la investigación y desarrollo local	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Tecnologías para el Mejoramiento del Sistema de Producción del Cultivo del Cerezo (<i>Prunus avium</i>), en la Región de Aysén	INIA Tamel Aike	XI
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de una Metodología Nueva para Manejo Sectorizado de Huertos de Manzanas y Duraznos, usando Imágenes Multiespectrales en Tiempo Real	INIA Quilamapu	VI, VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Elaboración de un Sistema Confiable para la Detección y caracterización de Virus y Fitoplasma que Afectan la Vid	Univ. de Chile, Fac. CS. Agronómicas	RM
	Proyecto de Innovación	Evaluación e Introducción de Nuevos Portainjertos de Carozos en el Valle del Huasco	Consortio Viveros de Chile S. A.	III
	Proyecto de Innovación	Herramientas Básicas para Efectuar Monitoreo de Plagas y Organismos Benéficos a Nivel de Productores para el Control Integrado en la Producción Hortofrutícola	Fundación para el Desarrollo Frutícola	RM
	Proyecto de Innovación	Incremento de Rendimiento y Calidad de la Producción de Frutales y Viñedos Mediante Fertirrigación	Univ. de Concepción	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Producción de Manzanas Libres de Insecticidas, Utilizando el Nuevo Concepto para Chile de Manejo de Plagas en Area Extensa	INIA Quilamapu	VIII
	Proyecto de Innovación	Producción y Uso de Enemigos Naturales para el Control del Ácaro Fitófago <i>Brevipalpus chilensis</i> Beker en Huertos Comerciales de Uva de Mesa y Viñas	Xilema S. A.	V
	Proyecto de Innovación	Producción y Utilización de Trichoderma sp en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología	V, VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Nuevas Cepas Nativas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , para el Efectivo Control de Tres Familias del Orden Lepidoptera, de Importancia Agrícola en la VII Región	Bio Insumos Nativa Ltda.	VII
	Proyecto de Innovación	Selección, Limpia y Multiplicación de Material de Guindo Ácido y Dulce	Univ. de Concepción	VIII
	Proyecto de Innovación	Estudio de las Lombrices de Tierra como Agentes Mejoradores de las Propiedades Físicas del Suelo en Huertos Frutales Orgánicos y Convencionales	INIA La Platina	V, VI, RM
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Tecnologías para Producción Orgánica de Cerezas bajo las Condiciones Agroecológicas del Secano Interior de Malleco	INIA Carillanca	IX
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de un Modelo de Crecimiento y una Metodología de Evaluación de las Raíces de la Vid a Nivel de Campo, como Base para el Incremento Sustentable de la Productividad de los Parronales de Uva de Mesa	Fernando Prohens E.	III
	Formación- Participación	"Profundizar el conocimiento y los efectos prácticos de la luz y la intercepción luminica en la productividad de las plantas frutales caducas"	Participante individual	Nueva Zelanda
Difundir la importancia de la aplicación del concepto de producción limpia	Gira	Producción Limpia en el Contexto de las Buenas Prácticas Agrícolas y Manufactureras Desarrolladas en Sudáfrica	FEDEFruta Fed. Gremial de Prod. de Fruta	Sudáfrica
	Proyecto de Innovación	Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola	V, VI, VII, RM

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
	Proyecto de Innovación	Producción de Manzanas Libres de Insecticidas, Utilizando el Nuevo Concepto para Chile de Manejo de Plagas en Area Extensa	INIA Quillamapu	VIII
	Formación- Participación	"4 th Global EUREPGAP Conference: Toward Global Harmonization"	COPEFRUT S. A.	España
	Proyecto de Innovación	Nuevas Cepas Nativas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , para el Efectivo Control de Tres Familias del Orden Lepidóptera, de Importancia Agrícola en la VII Región	Bio Insumos Nativa Ltda.	VII
	Proyecto de Innovación	Producción y Utilización de Trichoderma sp en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología	V, VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Producción y Uso de Enemigos Naturales para el Control del Ácaro Fitófago <i>Brevipalpus Chilensis</i> Beker en Huertos Comerciales de Uva de Mesa y Viñas	Xilema S. A.	V
	Promoción	Feria y Seminario "Implementación de la agricultura de precisión en la viticultura chilena"	Servicios Agroprecisión Ltda.	Santiago
	Promoción	Evento técnico "Transición hacia la agricultura orgánica. Diseño y manejo de huertos de hoja caduca"	AAOCH Agrupación de Agric. Orgánica de Chile	Talca
Aumentar la capacidad de gestión de los productores del rubro	Gira	Captura de Tecnologías en Agroindustria y Comercialización de Pomáceas, Kiwis y Cerezos	Soc. Agric. Alborado S. A.	Italia, Francia, España
	Gira	Gira de Captura de Tecnología de Producción y Manejo de Uva de Mesa a California, Estados Unidos	Exportadora Chiquita-Enza Chile Ltda.	Estados Unidos
	Proyecto de Innovación	Bases para Desarrollo Eficaz del Cerezo en Chile	Univ. de Concepción	VIII, X, RM
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Tecnologías para el Mejoramiento del Sistema de Producción del Cultivo del Cerezo (<i>Prunus avium</i>), en la Región de Aysén	INIA Tamel Aike	XI
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de un Modelo de Crecimiento y una Metodología de Evaluación de las Raíces de la Vid a Nivel de Campo, como Base para el Incremento Sustentable de la Productividad de los Parronales de Uva de Mesa	Fernando Prohens E.	III
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de una Metodología Nueva para Manejo Sectorizado de Huertos de Manzanas y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales en Tiempo Real	INIA Quillamapu	VI, VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Herramientas Básicas para Efectuar Monitoreo de Plagas y Organismos Benéficos a Nivel de Productores para el Control Integrado en la Producción Hortofrutícola	Fundación para el Desarrollo Frutícola	RM
	Proyecto de Innovación	Centro de Gestión de Los Ángeles	Centro de Gestión de Los Angeles	VIII
	Proyecto de Innovación	Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la Sexta Región	COOPEUMO Ltda.	VI
	Promoción	Feria y Seminario "Implementación de la agricultura de precisión en la viticultura chilena"	Servicios Agroprecisión Ltda.	Santiago

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Motivar un mayor grado de asociatividad entre productores	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Tecnologías para Producción Orgánica de Cerezas bajo las Condiciones Agroecológicas del Secano Interior de Malleco	INIA Carillanca	IX
	Proyecto de Innovación	Diagnóstico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	VI, VII, RM
	Gira	Gira de Captura de la Tecnología de Acondicionado de Carozos a California	Export. Chiquita-Enza Chile Ltda.	Estados Unidos
Mejorar la accesibilidad a la información sobre el rubro	Proyecto de Innovación	Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la Sexta Región	COOPEUMO Ltda.	VI
	Gira	Captura de Tecnologías en Agroindustria y Comercialización de Pomáceas, Kiwis y Cerezos	Soc. Agríc. Alborado S.A.	Italia, Francia, España
	Gira	Gira de Captura de la Tecnología de Acondicionado de Carozos a California	Exportadora Chiquita-Enza Chile Ltda.	Estados Unidos
	Formación-Participación	"Actualización en manejo de riego y relaciones hídricas en frutales"	INIA La Platina	Estados Unidos
	Proyecto de Innovación	Posicionamiento en los Mercados Nacionales del Producto Sidra y Chicha de la Empresa Agropecuaria Punucapa S.A.	Agropecuaria Punucapa S.A.	X
	Formación-Participación	"IX Simposio Internacional de peras"	Participante individual	Sudáfrica
Aumentar especialización de trabajadores temporeros	Formación-Realización	Curso "Empleo de la técnica de injertación en hendidura en la reconversión vitícola del secano de la VIII Región"	Consultora Profes. Agraria Sur Ltda.	Coelemu
	Formación-Participación	"Actualización en manejo de riego y relaciones hídricas en frutales"	INIA La Platina	Estados Unidos
Potenciar un plan común para enfrentar el mercado	Formación-Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S. A.	Bélgica, Inglaterra, España
	Proyecto de Innovación	Diagnóstico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola	V, VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Alternativa Técnica y Económica para el Aprovechamiento de la Uva Moscatel de Alejandría para Consumo Fresco	Consultora Profes. Agraria Sur Ltda.	VIII
	Proyecto de Innovación	Bases para Desarrollo Eficaz del Cerezo en Chile	Univ. de Concepción	VIII, X, RM
Promover la creación de estándares de calidad para la fruta chilena	Formación-Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S.A.	Bélgica Inglaterra, España
	Proyecto de Innovación	Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola	V, VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Incremento de Rendimiento y Calidad de la Producción de Frutales y Viñedos Mediante Fertilización	Univ. de Concepción	VII, VIII
Potenciar el consumo interno de fruta fresca	Proyecto de Innovación	Alternativa Técnica y Económica para el Aprovechamiento de la Uva Moscatel de Alejandría para Consumo Fresco	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	VIII

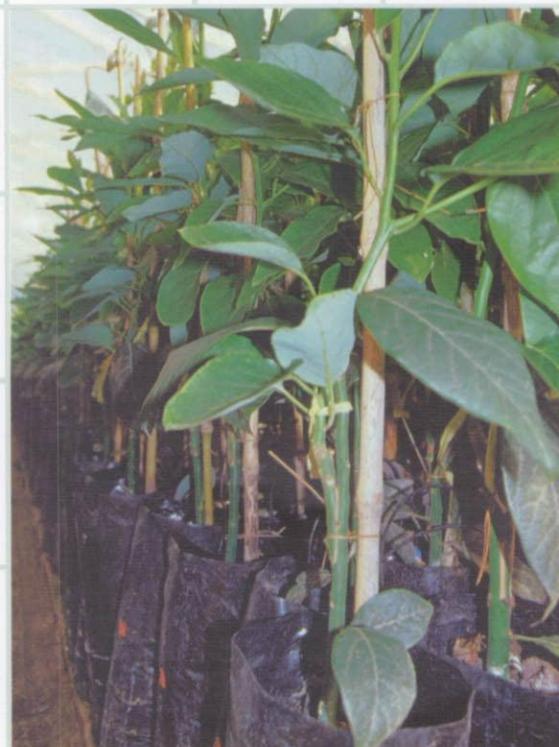
Frutales de hoja persistente

En estos frutales FIA impulsó 4 Proyectos de Innovación, 4 Giras Tecnológicas, 4 iniciativas de participación en Actividades de Formación, la realización de una Actividad de Formación y una Consultoría. FIA otorgó además el Premio Nacional a la Innovación Agraria 2003 al Comité de Paltas de Chile, por su aporte al desarrollo de la Gestión y la Asociatividad en el sector.

La propuesta estratégica para fortalecer el desarrollo de este rubro fue publicada por FIA en 2002 y en su elaboración participaron alrededor de 50 personas vinculadas a esta actividad. Esta propuesta se plantea como objetivo desarrollar y consolidar este rubro en el país, como una actividad económica competitiva, profundizando acciones en el ámbito técnico productivo, orientadas tanto al mercado nacional como extranjero.

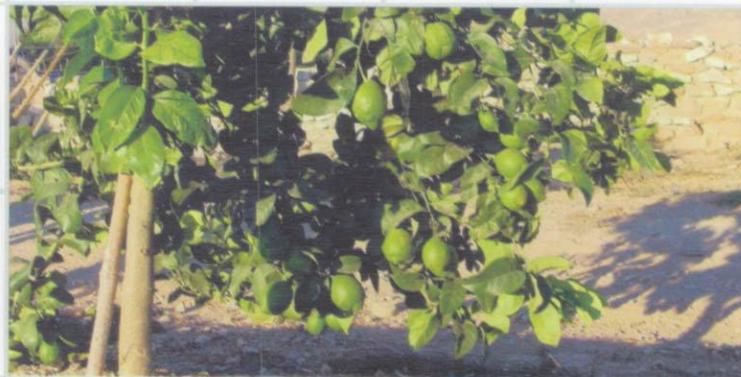
En términos específicos, se plantea elevar los niveles tecnológicos de producción, para satisfacer las crecientes demandas por fruta de alta calidad; fortalecer la comercialización, diversificando la oferta y desarrollando productos de calidad estable y mayor valor agregado; mejorar la capacidad de gestión de los agentes del rubro y fortalecer el acceso a información técnica y de mercado que apoye la toma de decisiones. Para el logro de estos objetivos, el documento establece un conjunto de lineamientos y acciones, en los ámbitos técnico productivo, de mercado, gestión y financiamiento. A continuación se indican las iniciativas impulsadas por FIA en este rubro, de acuerdo con el lineamiento en que se enmarcan.²⁹

²⁹ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de Innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.



LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Potenciar investigación en tecnologías productivas, estableciendo prioridades	Proyecto de Innovación	Incorporación de Micorrizas Arbusculares en Viveros de Cítricos y Paltos	U. Católica de Valparaíso, Fac. Agronomía	V
	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ing. Forestal	III, IV, V, VI, RM
	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ing. Forestal	III, IV, V, VI, RM
Difundir la importancia de adquirir e incorporar tecnología	Gira	Cultivo, Manejo y Comercialización de Limas Ácidas en México y Perú (<i>Citrus aurantifolia</i> y <i>Citrus latifolia</i>)	Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.	Perú, México
	Gira	Gira de Captura de Tecnología de Producción y Propagación de Palto y Cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España.	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	España
	Gira	Gira de Cítricos y V Congreso Mundial del Palto en España	Sociedad Gardiazábal y Magdahl Ltda.	España
Promover la formación de especialistas	Formación-Participación	"Actualización en el manejo del cultivo del palto, acercamiento a la experiencia de países líderes en el rubro"	INIA La Cruz	España
	Formación-Participación	"Fortalecimiento del conocimiento en el cultivo del palto: Metodologías de Investigación y su aplicación en el sector productivo"	Univ. Católica de Valparaíso	España
	Gira	Gira de Cítricos y V Congreso Mundial del Palto en España	Sociedad Gardiazábal y Magdahl Ltda.	España
Facilitar la implementación de los sistemas de producción limpia	Gira	Producción Limpia en el Contexto de las Buenas Prácticas Agrícolas y Mnufactureras Desarrollada en Sudáfrica	FEDEFRUTA	Sudáfrica
	Formación-Participación	"Trazabilidad de los productos hortofrutícolas en la Unión Europea"	COPEFRUT S.A.	Bélgica, Inglaterra, España
Fortalecer el poder de negociación de los productores	Proyecto de Innovación	Normalización de la Producción y Comercialización de Cítricos de Pica	Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.	I
Desarrollar estándares de calidad para diferenciar la fruta comercializada en el país	Consultoría	Proyecto de Desarrollo de Manejos de Pre y Post Cosecha para la Palta Chilena	FEDEFRUTA	RM
	Proyecto de Innovación	Normalización de la Producción y Comercialización de Cítricos de Pica	Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.	I
Incentivar la creación de productos agroindustriales en el país	Formación-Participación	Asistencia a feria agroalimentaria, ANUGA 2003	Agrícola El Roble Ltda.	Alemania
Potenciar el desarrollo de nuevos mercados	Proyecto de Innovación	Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ing. Forestal	III, IV, V, VI, RM
	Formación-Participación	Asistencia a feria agroalimentaria, ANUGA 2003	Agrícola El Roble Ltda.	Alemania
	Consultoría	Proyecto de Desarrollo de Manejos de Pre y Post Cosecha para la Palta Chilena	FEDEFRUTA	RM

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar la capacidad de gestión de los agentes del rubro	Gira	Cultivo, Manejo y Comercialización de Limas Ácidas en México y Perú (<i>Citrus aurantifolia</i> y <i>Citrus latifolia</i>)	Coop. Agrícola de Pica Ltda.	Perú, México
	Gira	Gira de Captura de Tecnología de Producción y Propagación de Palto y Cítricos de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana, España.	Consortio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	España
	Formación- Participación	"Fortalecimiento del conocimiento en el cultivo del palto: Metodologías de investigación y su aplicación en el sector productivo"	Univ. Católica de Valparaiso	España
	Formación- Realización	"Programa de capacitación en manejo de agua en frutales"	Univ. de Concepción, Campus Chillán	Chillán
	Proyecto de Innovación	Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la Sexta Región	COOPEUMO Ltda.	VI
	Gira	Gira de Cítricos y V Congreso Mundial del Palto en España	Sociedad Gardiázabal y Magdahl Ltda.	España
Mejorar la oferta y acceso a información al sector	Proyecto de Innovación	Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la Sexta Región	COOPEUMO Ltda.	VI



Frutales de nuez

En el 2003, FIA apoyó en el rubro frutales de nuez 7 Proyectos de Innovación, una Gira Tecnológica, una Consultoría y una actividad de Promoción. Se entregó asimismo el Premio Regional a la Innovación Agraria 2003 - Región del Maule a Agrícola La Campana por su aporte a la Diversificación de la agricultura regional, mediante la producción y exportación de avellano europeo. FIA continuó asimismo entregando información técnica al sector a través del Boletín de Frutales de Nuez.

La Estrategia de Innovación para este sector, elaborada con la participación de 80 personas vinculadas a la actividad, se publicó en 2001 y constituye desde entonces una orientación fundamental para la focalización de los esfuerzos de FIA. La propuesta se plantea como objetivo fortalecer y potenciar el rubro, diversificando especies y aumentando los niveles de inserción en los mercados de Chile y el exterior.

Para ello se considera fundamental elevar el nivel tecnológico, para aumentar rendimientos y calidad y agregar valor a la producción; profundizar los niveles de organización, promover la generación y difusión de información técnica y de mercado y fortalecer la capacidad de gestión de los agentes del sector.

En este marco, la propuesta define un conjunto de lineamiento y acciones para el logro de estos objetivos, en los ámbitos del mercado, tecnológico, de la gestión y del financiamiento. Las acciones impulsadas por FIA en el 2003 se insertan en los siguientes lineamientos de esta Estrategia:³⁰

³⁰ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.



LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Fomentar el conocimiento de los mercados	Consultoría	Bases para la Sustentabilidad de la Producción de Nogal en Chile: Un Análisis Prospectivo para la Industria Chilena	FEDEFRUTA	RM
Fomentar la disponibilidad de información de mercado y económica	Consultoría	Bases para la Sustentabilidad de la Producción de Nogal en Chile: Un Análisis Prospectivo para la Industria Chilena	FEDEFRUTA	RM
	Promoción	Encuentro Nacional de Productores de Nueces de Nogal: análisis en producción, comercialización y asociatividad	FEDEFRUTA	Paine
Fortalecer la investigación de acuerdo a las necesidades del rubro	Consultoría	Bases para la Sustentabilidad de la Producción de Nogal en Chile: Un Análisis Prospectivo para la Industria Chilena	FEDEFRUTA	RM
	Proyecto de Innovación	Evaluación de Nuevas Alternativas de Frutales de Nuez y Mejoramiento de la Productividad del Nogal y Calidad de Nueces en Predios de Pequeños Productores de V Región	INIA La Platina	V
Promover el mejoramiento genético mediante introducción de material, selección y cruzamiento	Proyecto de Innovación	Adaptación Agronómica y Difusión de Cultivares de Alta Calidad de Castaña y Avellana Europea y Efecto de la Micorrización en Ambas Especies	INIA Quilamapu	VII, VIII, IX, X
	Proyecto de Innovación	Elección de Variedades de Castaño Importadas para el Mercado Externo, en Huerto Experimental ya Establecido	Valbifrut Ltda.	VIII, IX, X
	Proyecto de Innovación	Evaluación y Difusión del Pistacho en Condiciones de Secano o Riego Subóptimo, como Alternativa Económica y Ambientalmente Sustentable en el Secano Interior	I. Municipalidad de San Javier	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Desarrollo del Cultivo del Nogal en la Zona Sur del País para Nuez de Alta Calidad Sin Cáscara	Univ. de Concepción	VIII, IX, X
Focalizar los recursos para investigación en temas y áreas prioritarias para el sector productivo	Proyecto de Innovación	Desarrollo del Cultivo del Nogal en la Zona Sur del País para Nuez de Alta Calidad Sin Cáscara	Univ. de Concepción	VIII, IX, X
	Proyecto de Innovación	Evaluación de Nuevas Alternativas de Frutales de Nuez y Mejoramiento de la Productividad del Nogal y Calidad de Nueces en Predios de Pequeños Productores de V Región	INIA La Platina	V
	Proyecto de Innovación	Introducción del Almendro como Recurso Mejorador de las Condiciones de Vida de los Habitantes del Secano de la Zona Central	Univiveros Soc. Agrícola Uni-Agri Copiapó Ltda.	VI, RM
	Proyecto de Innovación	Diagnóstico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	VI, VII, RM
Fortalecer programas de transferencia tecnológica según los requerimientos del rubro	Proyecto de Innovación	Evaluación y Difusión del Pistacho en Condiciones de Secano o Riego Subóptimo, como Alternativa Económica y Ambientalmente Sustentable en el Secano Interior	I. Municipalidad de San Javier	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Diagnóstico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	VI, VII, RM
Promover iniciativas de asociatividad entre los diferentes actores	Promoción	Encuentro Nacional de Productores de Nueces de Nogal. análisis en producción, comercialización y asociatividad	FEDEFRUTA	Paine
Fortalecer la capacidad de gestión de todos los actores del rubro	Proyecto de Innovación	Introducción del Almendro como Recurso Mejorador de Condiciones de Vida de los Habitantes del Secano de la Zona Central	Univiveros Soc. Agrícola Uni-Agri Copiapó Ltda.	VI, RM

CEREALES Y CULTIVOS

En el año 2003 FIA impulsó el desarrollo de 9 Proyectos de Innovación, 2 Giras Tecnológicas, 3 Consultorías y la realización de 2 actividades de Promoción en el rubro cereales y cultivos.

Ese año concluyó la elaboración de la "Estrategia de Innovación Agraria para Cereales: Maíz y Trigo", coordinada por FIA con la participación de 80 personas vinculadas al rubro. La propuesta se dio a conocer en el Encuentro "Producción de Cereales: tecnología, calidad y productividad" (Temuco), y representa hoy una fuente de información fundamental para la focalización de esfuerzos en esta actividad. Ella se propuso como objetivo fortalecer y potenciar el sector cerealero en Chile, con el propósito de consolidar su competitividad y permitir que la producción de cereales del país se sustente a través del tiempo.

Para ello, la propuesta se plantea en términos específicos mejorar la eficiencia de la producción e incorporar nuevas tecnologías para aumentar los niveles de rendimiento y la calidad; mejorar la capacidad de gestión de los productores y de los recursos humanos en general; mejorar las condiciones de comercialización y la capacidad de negociación de los productores frente a los poderes compradores. Sobre esta base, establece un conjunto de lineamientos y acciones orientados al logro de estos objetivos, en los ámbitos productivo, de gestión y asociatividad, y de mercado y comercialización.

En el 2003 FIA publicó también el documento "Cereales en Chile; situación actual y perspectivas: maíz y trigo", que entrega una visión de diagnóstico que sirvió de base para elaborar la propuesta estratégica del rubro. Asimismo, se puso a disposición del sector el documento "Cultivos y cereales; resultados y experiencias del Programa de Giras Tecnológicas 1996-2000", que entrega una síntesis de 9 iniciativas apoyadas por este programa de FIA.

El siguiente cuadro muestra las iniciativas impulsadas en el 2003 por los programas de financiamiento de FIA, según el lineamiento estratégico en que se enmarcan.³¹



³¹ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de Innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar el conocimiento productivo y tecnológico	Proyecto de Innovación	Desarrollo y Difusión de las Mejores Prácticas de Manejo (MPM) para Aumentar la Eficiencia Productiva y Disminuir el Impacto Ambiental	INIA Quillamapu	VII, VIII
	Proyecto de Innovación	Búsqueda de Alternativas de Origen Vegetal para el Control de Plagas de los Granos Almacenados, Afidos y Enfermedades Fungosas	Univ. de Concepción	VIII
	Proyecto de Innovación	Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en alimentación de la salmonicultura	U. Católica de Valparaíso	V, IX, X, XI
	Proyecto de Innovación	Integración de Genes de Lupino en el Genoma del Trigo, con Potencial para Movillizar el Fósforo Inorgánico Retenido en los Suelos del Centro-Sur y Sur de Chile	INIA Carillanca, Centro Exp. Tranapunte	VIII, IX, RM
	Consultoría	Aplicaciones de Herramientas Biotecnológicas para la Obtención de Nuevas Variedades de Trigo, Arroz y Porotos, de Alto Rendimiento, Resistentes a Enfermedades y de Buena Calidad.	INIA Quillamapu	VIII
	Proyecto de Innovación	Creación de un Centro de Agricultura de Precisión para Promover el Uso de Tecnologías de Información en Cultivos Tradicionales, para Aumentar su Eficiencia Productiva y Disminuir su Impacto Ambiental	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ing. Forestal	VI, VII, RM
Fortalecer la investigación y la validación de tecnologías bajo distintas condiciones	Proyecto de Innovación	Búsqueda de Alternativas de Origen Vegetal para el Control de Plagas de los Granos Almacenados, Afidos y Enfermedades Fungosas	Univ. de Concepción	VIII
	Proyecto de Innovación	Creación de un Centro de Agricultura de Precisión para Promover el Uso de Tecnologías de Información en Cultivos Tradicionales, para Aumentar su Eficiencia Productiva y Disminuir su Impacto Ambiental	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ing. Forestal	VI, VII, RM
	Proyecto de Innovación	Integración de Genes de Lupino en el Genoma del Trigo, con Potencial para Movillizar el Fósforo Inorgánico Retenido en los Suelos del Centro-Sur y Sur de Chile	INIA Carillanca, Centro Exp. Tranapunte	VIII, IX, RM
Impulsar la formación y capacitación de especialistas	Promoción	Bolsa agrícola y estandarización de productos. Nuevas alternativas para la comercialización de cereales	SOFO Temuco A. G.	Temuco
	Promoción	Pudrición radical del trigo. Experiencia mundial en el manejo y prevención de la enfermedad	INIA	Temuco
Desarrollar investigación en nuevas especies de cultivo para el sur y nuevos usos para existentes	Proyecto de Innovación	Introducción y Desarrollo de Diferentes Tipos de "Sugar Snap", una Nueva Arveja Hortícola de Vaina Comestible Dulce, para Consumo Fresco y Procesamiento Agroindustrial	INIA Carillanca	IX
	Proyecto de Innovación	Desarrollo y Adaptación de una Propuesta de Manejo Agronómico Orgánico para el Escalamiento Productivo de Quinoa (<i>Chenopodium quinoa Wild</i>) para las Zonas de Valle Central y Secano Interior de la Novena Región	CET	IX
	Proyecto de Innovación	Evaluación de Variedades de Cebada Forrajera (<i>Hordeum vulgare</i>) Introducidas a Chile, para Uso en Alimentación de Ganado Vacuno Lechero	INIA Carillanca, Centro Exp. Tranapunte	IX, X, RM
	Proyecto de Innovación	Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en alimentación de salmonicultura	U. Católica de Valparaíso	V, IX, X, XI
Fortalecer la capacidad de gestión de los productores	Gira	Gira de Captura de Experiencias de Bolsas de Productos Agropecuarios en Argentina y Colombia	SOFO Temuco A. G.	Argentina, Colombia
	Proyecto de Innovación	Desarrollo y Difusión de las Mejores Prácticas de Manejo (MPM) para Aumentar la Eficiencia Productiva y Disminuir el Impacto Ambiental	INIA Quillamapu	VII, VIII
Mejorar las condiciones de comercialización	Gira	Gira de Captura de Experiencias de Bolsas de Productos Agropecuarios en Argentina y Colombia.	SOFO Temuco A. G.	Argentina Colombia
	Promoción	Bolsa agrícola y estandarización de productos. Nuevas alternativas para la comercialización de cereales	SOFO Temuco A. G.	Temuco

CAMÉLIDOS

En el año 2003 FIA impulsó en este rubro 6 Proyectos de Innovación, una Consultoría y la participación en una Actividad de Formación. Como ya se indicó, la focalización de recursos para apoyar estas iniciativas se basa en gran medida en la información que entregó la "Estrategia de Innovación para la Ganadería de Camélidos",³² elaborada bajo la coordinación de FIA con la participación de más de 170 personas, representantes de los sectores privado, académico y público.

Esta propuesta se planteó como objetivo desarrollar y posicionar la ganadería de camélidos como una alternativa de producción competitiva, asociada al desarrollo de los ganaderos vinculados a ella, que logre insertar exitosamente sus producciones en el mercado interno y externo, diversificando la oferta, mejorando su calidad y promoviendo la comercialización a través de canales formales y el consumo de productos derivados del rubro, entre otros aspectos. En concordancia con ello, la propuesta definió los principales lineamientos estratégicos y acciones que el sector requiere poner en marcha, para hacer frente a los factores que limitan el desarrollo competitivo de este rubro en Chile, en su esfuerzo por alcanzar dichos objetivos.

En el siguiente cuadro, se muestran las iniciativas impulsadas por FIA en el 2003, según el lineamiento estratégico en que se enmarcan.³³ Adicionalmente, la Fundación continuó entregando información técnica al sector a través del Bole­tín de Camélidos.

³² Documento publicado en el año 2001. Puede consultarse en los Centros de Documentación de FIA.

³³ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.



LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Desarrollar el mercado de los productos derivados de camélidos	Proyecto de Innovación	Introducción de una Nueva Fibra Textil Dentro del mercado de las Fibras Animales Especiales: La del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	I, V
	Proyecto de Innovación	Centro de Gestión Técnica y Comercial para el Trabajo de la Fibra de Alpaca en Forma Artesanal, en las Comunas de Pencahue y Curepto	Fundación CRATE	VII
	Proyecto de Innovación	Consolidación Comercial del Centro Artesanal Tejedoras del Secano S.A.	Sociedad Tejedoras del Secano S. A.	VI
Incrementar el volumen de oferta de fibras finas de camélidos silvestres	Proyecto de Innovación	Producción y Comercialización de Fibra de Vicuña bajo Manejo Sustentable con Comunidades Aymarás del Altiplano de la Región de Tarapacá	CONAF I Región	I
Fomentar un mayor desarrollo científico tecnológico	Formación-Participación	Curso de criopreservación de gametos	Criadero Llamas del Sur S. A.	Argentina
	Proyecto de Innovación	Introducción de Tecnologías para el Mejoramiento de la Fertilidad en Vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>), mantenidas en Semicautiverio	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	I
Mejorar la calidad genética de los reproductores	Formación-Participación	Curso de criopreservación de gametos	Criadero Llamas del Sur S. A.	Argentina
	Proyecto de Innovación	Introducción de Tecnologías para el Mejoramiento de la Fertilidad en Vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>), mantenidas en Semicautiverio	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	I
Mejorar las capacidades de los recursos humanos que se desempeñan en el rubro	Consultoría	Tercer Congreso de la Asoc. Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM
Promover la crianza en semicautiverio y cautiverio de los camélidos silvestres	Proyecto de Innovación	Manejo Silvestre y en Cautiverio de la Vicuña con Comunidades Indígenas Aymarás de la Región de Tarapacá	CONAF I Región	I
Fortalecer la asociatividad en el rubro	Proyecto de Innovación	Consolidación Comercial del Centro Artesanal Tejedoras del Secano S.A.	Sociedad Tejedoras del Secano S. A.	VI
Fortalecer la capacidad de gestión	Proyecto de Innovación	Centro de Gestión Técnica y Comercial para el Trabajo de la Fibra de Alpaca en Forma Artesanal, en las Comunas de Pencahue y Curepto	Fundación CRATE	VII



CAPRINOS DE LECHE

En el año 2003 FIA impulsó 4 Proyectos de Innovación, 2 Consultorías y la participación en una Actividad de Formación en el rubro caprinos de leche.

La "Estrategia de Innovación para la Producción de Leche Caprina", que entrega información fundamental para la focalización de los recursos destinados a esta actividad, fue elaborada en el año 2000, con la participación de 100 personas vinculadas al rubro, bajo la coordinación de FIA.

Esta propuesta se planteó como objetivo fortalecer y potenciar el sector de producción de leche y derivados lácteos caprinos en Chile, con el propósito de lograr la inserción sostenida de la producción nacional tanto en el mercado interno como externo, profundizando una visión de la producción orientada a la calidad, diversificación de productos y desarrollo de mercado. De acuerdo con ello, la propuesta definió los principales lineamientos y acciones que se estiman necesarios para hacer frente a los factores que limitan el desarrollo competitivo del rubro en Chile, en su esfuerzo por alcanzar dicho objetivo.

En los siguientes cuadros, se muestran las iniciativas impulsadas por FIA durante el 2003, asociadas a cada lineamiento estratégico.³⁴ La Fundación continuó además entregando información técnica al sector a través del Boletín de Caprinos, que aborda temas orientados tanto a la producción de leche como de carne.

³⁴ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.



LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Disminuir estacionalidad en la producción de leche	Consultoría	Capacitación en Establecimiento, Producción, Conservación y Nuevas Opciones para el Cultivo de Plantas Forrajeras para Productores Caprinos Asociados de la Provincia de Limarí.	Sociedad Agroindustrial Las Acañas	IV
Elevar la productividad de los sistemas, mediante la optimización del manejo de los recursos genéticos	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Caprinos	Univ. Santo Tomás	IV, RM
Mejorar los procesos de transformación de materias primas y productos a escala comercial	Proyecto de Innovación	Apoyo Técnico, Productivo y Comercial de la Sociedad Agroindustrial Tres Robles Ltda.	Inversiones, Producciones y Desarrollo Consultores Asociados Ltda.	IV
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de la Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	IX
Mejorar las capacidades de las personas que se desempeñan en el rubro	Formación- Participación	Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del Sur de Chile	INIA	Inglaterra
	Consultoría	Tercer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM
Definir normativas productivas	Proyecto de Innovación	Desarrollo de la Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	IX
Promover los productos	Proyecto de Innovación	Apoyo Técnico, Productivo y Comercial de la Sociedad Agroindustrial Tres Robles Ltda.	Inversiones, Producciones y Desarrollo Consultores Asociados Ltda.	IV
	Proyecto de Innovación	Desarrollo de la Comercialización del Proyecto Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Soc. Caprina Lonquimay	IX
Fortalecer la asociatividad al interior del rubro	Proyecto de Innovación	Desarrollo de la Comercialización del Proyecto Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Soc. Caprina Lonquimay	IX
Generar una mayor oferta de información	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Caprinos	Univ. Santo Tomás	IV, RM

OVINOS

FIA ha trabajado en forma independiente en los ámbitos de ovinos de carne y ovinos de leche, debido fundamentalmente a diferencias de enfoque productivo y grado de desarrollo de ambas actividades. Para focalizar los esfuerzos en estas áreas, se cuenta hoy con la información que entregan las Estrategias de Innovación para la Producción de Carne Ovina y de Leche Ovina,³⁵ elaboradas por el sector en su conjunto con la participación de 70 personas y 40 personas, respectivamente, bajo la coordinación de FIA.

Con el objetivo de entregar información técnica al sector en general, FIA ha continuado editando el Boletín de Ovinos, que aborda temas tanto de ovinos de carne como de leche.



Ovinos de carne

La propuesta para esta área se planteó desarrollar y posicionar el rubro ovinos de carne como una alternativa de producción competitiva en el medio ganadero nacional, que logre insertar su producción en el mercado interno y externo, mediante un conjunto de esfuerzos en materia de mercado, tecnológico productivo y de organización y gestión. Para ello, la propuesta define un conjunto de lineamientos y acciones que se estiman necesarias para superar las limitantes del rubro y avanzar hacia el logro de esos objetivos.

El cuadro siguiente muestra las iniciativas que FIA apoyó en el 2003 en este rubro, ordenadas de acuerdo con el lineamiento en que se enmarcan.³⁶ Se trata de 9 Proyectos de Innovación, 2 Consultorías, 2 iniciativas de participación en Actividades de Formación y el apoyo a la realización de una iniciativa de Formación.

³⁵ Ambas publicadas en el año 2000. Disponibles para consulta en los Centros de Documentación de FIA.

³⁶ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Aplicar normativas referidas a calidad productiva	Proyecto de Innovación	Sistema de Información Integral para un Modelo de Gestión de Calidad Total en la Producción de Ovinos Prototipos en la Sexta Región	P. Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ing. Forestal	VI
Fomentar la disponibilidad y diversidad genética	Proyecto de Innovación	Aplicación de Biotecnología para la Introducción de la Raza Ovina Dohne Merino en la Estepa de Magallanes	Esteban Vera T.	XII
	Proyecto de Innovación	Mejoramiento de la Calidad de la Carne de Cordero mediante la Introducción de la Raza East Friesian para la Producción de Corderos Terminales en la VI Región	Asoc. Rural de Criadores de Ovinos	VI
	Proyecto de Innovación	Utilización de Genotipos Ovinos de Carne en Cruzamientos Terminales en Patagonia Occidental Chilena	INIA Tamel Aike	XI
	Proyecto de Innovación	Introducción de Genotipos Ovinos Carniceros y Evaluación de Cruzamiento (Híbridos) con Vientres Corriedale; XII Región, Magallanes	INIA Kampenaike	XII
	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones mediante Laparoscopia en Ovinos	Univ. Austral de Chile	VI, X, XII
Fomentar el mejoramiento del manejo alimenticio	Proyecto de Innovación	Regeneración de la Pradera Natural con <i>Medicago sativa</i> (alfalfa), bajo Sistema Cero Labranza	Ganadera Cerro Guido S. A.	XII
Fomentar el mejoramiento del manejo del suelo	Consultoría	Determinación de Limitantes de Relación Suelo-Planta en Praderas de Magallanes: Desarrollo de Metodología.	Eduardo Doberti G.	XII
Incrementar el conocimiento productivo y tecnológico para favorecer los procesos de innovación en el rubro	Formación-Participación	Actualización en producción y comercialización ovina: participación en el 12° Congreso Mundial de Corriedale	Asoc. Chilena de Criadores de Corriedale	Uruguay
	Formación-Participación	Participación en "Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile"	INIA	Inglaterra
	Proyecto de Innovación	Aislamiento y Evaluación de Hongos Nematófitos, para el Control de Parásitos Gastrointestinales en Sistemas Orgánicos de Producción de Carne Ovina en Magallanes	Centro de Educación y Tecnología	VI, XII, RM
Mejorar las capacidades del recurso humano que se desempeña en el rubro	Formación-Realización	Primer Curso de Formación Continua en Manejo del Rebaño Ovino para Productores de Cordero Chilote	A. G. de Productores de Cordero Chilote	Chiloé
	Formación-Participación	Actualización en producción y comercialización ovina: participación en el 12° Congreso Mundial de Corriedale	Asoc. Chilena de Criadores de Corriedale	Uruguay
	Formación-Participación	Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile	INIA	Inglaterra
	Consultoría	Tercer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM
Fortalecer la capacidad de gestión	Proyecto de Innovación	Consolidación de un Sistema de Información y de Gestión Tecnológica (SIGT) para el Desarrollo del Sector Ovino de Leche y Carne	Biotecnología Agropecuaria S. A.	RM
	Proyecto de Innovación	Sistema de Información Integral para un Modelo de Gestión de Calidad Total en la Producción de Ovinos Prototipos en la Sexta Región	P. Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ing. Forestal	VI
Generar un sistema de información integral y permanente	Proyecto de Innovación	Consolidación de un Sistema de Información y de Gestión Tecnológica (SIGT) para el Desarrollo del Sector Ovino de Leche y Carne	Biotecnología Agropecuaria S. A.	RM

Ovinos de leche

La propuesta para esta área se planteó desarrollar y posicionar el rubro de los ovinos de leche como una alternativa de producción competitiva en el medio ganadero nacional, que logre insertar sus derivados lácteos en el mercado interno y externo, basándose en la aplicación de óptimas tecnologías productivas y de transformación, mediante una formación continua y coherente de los actores del sector, organizados en torno al rubro. De acuerdo con ello, propone un conjunto de lineamientos y acciones, en los ám-

bitos productivo y tecnológico, de mercado y comercialización, y de la gestión, que se estiman adecuados para impulsar el desarrollo del rubro con miras a los objetivos planteados.

El cuadro siguiente presenta las iniciativas que FIA impulsó en el 2003 en el marco de los lineamientos que plantea dicha Estrategia.³⁷ Se trata de 5 Proyectos de Innovación y 1 Consultoría.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar la disponibilidad y diversidad genética	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Núcleo Genético y Unidades de Replica de la Raza Latxa para Chile	Univ. Austral de Chile, Centro de Inseminación Artificial	X
	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones mediante Laparoscopia en Ovinos	Univ. Austral de Chile	VI, X, XII
Incrementar el conocimiento productivo y tecnológico	Proyecto de Innovación	Desarrollo de Núcleo Genético y Unidades de Replica de la Raza Latxa para Chile	Univ. Austral de Chile, Centro de Inseminación Artificial	X
	Consultoría	Tercer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Univ. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM
Mejorar las capacidades de las personas que se desempeñan en el rubro	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones mediante Laparoscopia en Ovinos	Univ. Austral de Chile	VI, X, XII
Fortalecer la transferencia tecnológica, según los requerimientos del sector	Proyecto de Innovación	Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile	V, VI, VIII, X, XI, XII, RM
Diversificar y diferenciar la oferta	Proyecto de Innovación	Desarrollo de una Estrategia de Producción y Comercialización Asociativa para Lácteos Mixtos Ovino-Bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	XI, RM
Elevar el nivel de gestión estratégica y operativa	Proyecto de Innovación	Consolidación de un Sistema de Información y de Gestión Tecnológica (SIGT) para el Desarrollo del Sector Ovino de Leche y Carne	Biotecnología Agropecuaria S. A.	RM
Crear un sistema de Información	Proyecto de Innovación	Consolidación de un Sistema de Información y de Gestión Tecnológica (SIGT) para el Desarrollo del Sector Ovino de Leche y Carne	Biotecnología Agropecuaria S. A.	RM

³⁷ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

BOVINOS

En bovinos, FIA ha trabajado en forma independiente en torno a bovinos de carne y bovinos de leche, considerando el desarrollo cada vez más especializado de cada uno de los rubros.

En 2003, la Fundación inició la edición del Boletín de Bovinos, que busca entregar al sector información técnica tanto en bovinos de carne como de leche. Asimismo, se publicó el documento "Bovinos de carne y de leche; resultados y experiencias del Programa de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados 1996-2003", que sintetiza información sobre 20 iniciativas apoyadas por estos programas de FIA.

Carne bovina

En el año 2003 concluyó el diseño de la "Estrategia de Innovación para la producción de carne bovina", que se dio a conocer en el Encuentro "Nuevos desafíos en la producción de Carne Bovina", que FIA organizó en Temuco.

Dicha propuesta estratégica, elaborada con la participación de más de 140 personas vinculadas al rubro, se plantea como objetivo mejorar la eficiencia y la competitividad de la producción de carne bovina, de modo que pueda transformarse en una alternativa productiva rentable y sustentable, que sea capaz de cubrir una mayor proporción de la demanda interna y que logre conquistar mercados externos. Para el logro de este objetivo, la propuesta plantea un conjunto de lineamientos y acciones, información que representa una orientación para la focalización de esfuerzos de innovación en el rubro.

En el año 2003 FIA impulsó, en el área de bovinos de carne, 6 Proyectos de Innovación, 3 Giras Tecnológicas, 2 Consultorías, 2 iniciativas de participación en Actividades de Formación, la realización de una actividad de Formación y 2 iniciativas de Promoción de la Innovación.

Algunas de estas iniciativas se impulsaron a través de una Convocatoria Especial en Carne Bovina, que FIA realizó en el 2003 con el objetivo de apoyar procesos tendientes a elevar la productividad de los sistemas productivos, mejorar la inserción de los productos de la explotación bovina de carne en los diferentes mercados y mejorar la capacidad de gestión de los productores.

En los siguientes cuadros, se muestran las iniciativas impulsadas por FIA durante el 2003, asociadas a cada lineamiento de la propuesta estratégica para el rubro.³⁸



³⁸ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Reforzar la defensa del patrimonio zosanitario del país	Formación- Participación	Participación de tres médicos veterinarios oficiales de SAG en Seminario de Inspección de carnes y aves para oficiales de gobierno internacional dictado por FSIS/USDA	SAG	Estados Unidos
Fomentar la asociatividad entre productores para enfrentar problemas de mercado y comercialización	Proyecto de Innovación	Producción y Comercialización de Snacks de Carne Deshidratada Bovina	A. G. de Pequeños Agricultores del Valle de Santa Cruz	VI
Generar una visión de cadena entre los actores participantes	Gira *	Gira Tecnológica Internacional de Producción de Carne Bovina a Australia	INIA Raihuén	Australia
Desarrollar y comercializar carnes de alta calidad	Proyecto de Innovación	Desarrollo de un Sistema para la Obtención de Carnes de Vacunos de Alta Calidad Enriquecidas en Acidos Grasos Omega 3 de Cadena Larga para Mejorar su Aporte Nutricional y Generar Mayor Valor Agregado	Faenadora de Carnes Ñuble S. A.	VIII
	Proyecto de Innovación	Producción y Comercialización de Snacks de Carne Deshidratada Bovina	A. G. de Pequeños Agricultores del Valle de Santa Cruz	VI
Mejorar el conocimiento productivo y tecnológico de los productores	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olivia Ltda.	Uruguay
	Gira *	Gira Tecnológica Internacional de Producción de Carne Bovina a Australia	INIA Raihuén	Australia
	Formación- Realización	Capacitación predial en manejo de praderas para producción de leche y carne	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	Osorno, Valdivia y Llanquihue
	Formación- Participación	Participación en "Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile"	INIA	Inglaterra
	Proyecto de Innovación	Validación y Difusión de Mejores Prácticas Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	IX, X
	Promoción *	Tecnologías de producción competitiva de carne bovina de calidad para el sur de Chile. Manual técnico en producción de carne bovina para VIII, IX y X Regiones	INIA	IX
Mejorar la productividad de las praderas	Consultoría	Determinación de Limitantes de Relación Suelo-Planta en Praderas de Magallanes: Desarrollo de Metodología	Eduardo Doberti G.	XII
	Gira *	Misión Tecnológica Sobre Utilización de Genética de Bovinos Compuestos y Uso Eficiente de Praderas en Sistemas Neocelandeses de Producción de Carne	Soc. de Inseminación Artificial Bío Bío Ltda.	Nueva Zelanda
	Formación- Realización	Capacitación predial en manejo de praderas para producción de leche y carne	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	Osorno, Valdivia y Llanquihue
	Proyecto de Innovación	Validación y Difusión de Mejores Prácticas Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	IX, X
	Proyecto de Innovación	Introducción de la Serradella y Formación de Bancos de Semilla en Sistemas Ganaderos Frágiles de Pequeños Agricultores del Secano de la IX Región	INIA Carillanca	IX
	Consultoría	Bases para la Implementación de Sistemas Productivos Pecuarios Sustentables en la Zona Centro-Sur de Chile	Univ. Católica del Maule	VII

LINEAMIENTOS	PROG. FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Impulsar el mejoramiento genético del ganado y la incorporación de razas especializadas	Gira *	Misión Tecnológica Sobre Utilización de Genética de Bovinos Compuestos y Uso Eficiente de Praderas en Sistemas Neocelandeses de Producción de Carne	Soc. de Inseminación Artificial Bio Bio Ltda.	Nueva Zelanda
	Proyecto de Innovación	Producción de Embriones Bovinos In Vitro: Una Herramienta para el Aprovechamiento del Potencial Genético de la Masa Ganadera Nacional	Univ. Católica de Temuco	IX
	Proyecto de Innovación	Producción de Mellizos de Carne en Rebaños Holstein Fresian por Medio de Transferencia de Embriones Económicos Obtenidos por Tecnología In Vitro	Univ. de Concepción	VIII
Mejorar la transferencia tecnológica	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olivia Ltda.	Uruguay
	Promoción *	Tecnologías de producción competitiva de carne bovina de calidad para el sur de Chile. Manual técnico en producción de carne bovina para VIII, IX y X Regiones **	INIA	IX
Impulsar la formación y capacitación de especialistas	Formación-Participación	Participación de tres médicos veterinarios oficiales de SAG en Seminario FSIS/USDA de inspección de carnes y aves para oficiales de gobierno internacional	SAG	Estados Unidos
	Formación-Participación	Participación en "Uso de balances de nutrientes como herramienta de buenas prácticas ganaderas en sistemas productivos del sur de Chile"	INIA	Inglaterra
Diseñar un plan de desarrollo ganadero para el país	Promoción *	Seminario-Taller "Competitividad en la cadena de la carne"	Corp. Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile	Temuco

* Impulsadas en el marco de la Convocatoria Especial en Carne Bovina.

** Se publicó con el título "Manual de Producción de bovinos de carne para la VIII, IX y X Regiones".



Leche bovina

En este rubro, se realizó bajo la coordinación de FIA un trabajo de levantamiento de requerimientos de innovación. En base a ello, se definieron un conjunto de lineamientos de acción, que hoy representan una orientación para el trabajo de la Fundación, en la medida en que contribuyen a una adecuada focalización de los recursos y esfuerzos en torno a esta actividad productiva.

En el caso de bovinos de leche, FIA apoyó 3 Proyectos de Innovación, 1 Gira Tecnológica y la realización de una Actividad de Formación, iniciativas que se detallan en el cuadro, de acuerdo con el lineamiento en que se enmarcan:

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar el acceso de los productores a información técnica y de mercado	Formación-Realización	Capacitación predial en manejo de praderas para producción de leche y carne	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	Osorno, Valdivia y Llanquihue
	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olivia Ltda.	Uruguay
Mejorar la asociatividad productiva y transformadora de los productores	Proyecto de Innovación	Elaboración Predial de Quesos Diferenciados con Denominación Geográfica, una Alternativa de Desarrollo para Pequeños Agricultores de la Comuna de Curacautín	I. Municipalidad de Curacautín	IX
Mejorar la capacidad de negociación de los productores	Proyecto de Innovación	Elaboración Predial de Quesos Diferenciados con Denominación Geográfica, una Alternativa de Desarrollo para Pequeños Agricultores de la Comuna de Curacautín	I. Municipalidad de Curacautín	IX
Mejorar la eficiencia productiva de los productores	Formación-Realización	Capacitación predial en manejo de praderas para producción de leche y carne	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	Osorno, Valdivia y Llanquihue
	Proyecto de Innovación	Validación y Difusión de Mejores Prácticas de Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	IX, X
Potenciar investigación en tecnologías productivas, estableciendo prioridades	Proyecto de Innovación	Desarrollo y Evaluación de un Sistema para el Monitoreo a Gran Escala de las Enfermedades de la Vaca Lechera (Brucelosis, Leucosis, IBR y DBV), basado en la Inmunodetección por Elisa de Anticuerpos Específicos presentes en Muestras de Leche Recolectada en tanques prediales	INIA Carillanca	IX
	Proyecto de Innovación	Validación y Difusión de Mejores Prácticas de Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Coop. Agríc. y de Servicios Ltda.	IX, X
Mejorar la cobertura y calidad de la transferencia tecnológica	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olivia Ltda.	Uruguay



SECTOR FORESTAL

En esta área, FIA ha trabajado en forma independiente en bosque nativo y plantaciones forestales. Para cada uno de los subsectores la Fundación coordinó la elaboración de una Estrategia de Innovación, destinada a impulsar el desarrollo competitivo de estos recursos, con la participación del conjunto de personas vinculadas a la actividad, que llegaron a más de 50 en cada caso.

Bosque nativo

La Estrategia de Innovación para Bosque Nativo fue publicada por FIA en el año 2002 y representa una fuente de información básica para la focalización de recursos y esfuerzos de innovación en esta área. Esta propuesta se planteó como objetivo desarrollar el subsector forestal bosque nativo tanto en lo referente a producción de bienes como de servicios, planos en que se estimó que se requiere un avance conjunto.

El plan considera fundamental desarrollar acciones para mejorar la calidad de la oferta mediante una silvicultura orientada a la calidad, así como desarrollar mercados para madera de inferior calidad, como requisito básico para sostener desde el punto de vista financiero el objetivo anterior. Destaca también la necesidad de mejorar la gestión, para aumentar la rentabilidad, y avanzar en la articulación de los diversos actores, para elaborar una visión común de largo plazo para el subsector. Para ello, la propuesta plantea un conjunto de lineamientos y acciones en que es preciso avanzar, con el fin de lograr los objetivos señalados.

En el 2003, FIA apoyó la realización de un Proyecto de Innovación en bosque nativo, cuyos objetivos se insertan en el lineamiento estratégico que se indica en el cuadro. También se entregó el Premio Nacional a la Innovación Agraria, en la categoría Sustentabilidad, a Forestal Río Cruces (X Región), que ha desarrollado un destacado trabajo en gestión y manejo de bosques nativos y ha sido reconocida internacionalmente por su labor de conservación medioambiental en el manejo de este recurso.

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Mejorar la calidad de la oferta	Proyecto de Innovación	Bases Técnicas para el Desarrollo del Mercado del Piñón: Características de la Producción, Técnicas de Poscosecha y Desarrollo de Productos	CONAF IX Región	IX
Desarrollar mercados de bienes y servicios	Proyecto de Innovación	Bases Técnicas para el Desarrollo del Mercado del Piñón: Características de la Producción, Técnicas de Poscosecha y Desarrollo de Productos	CONAF IX Región	IX



Plantaciones forestales

La Estrategia de Innovación para Plantaciones Forestales se terminó de elaborar en el 2002 y fue presentada al sector en el año 2003 en el Encuentro "Plantaciones Forestales: mercados y tecnologías", que FIA realizó en Concepción.

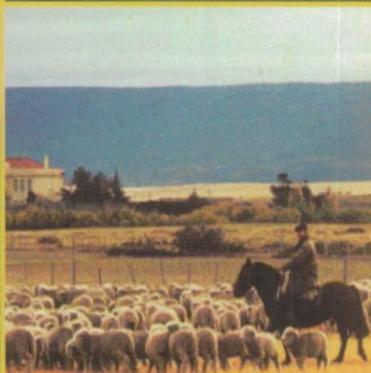
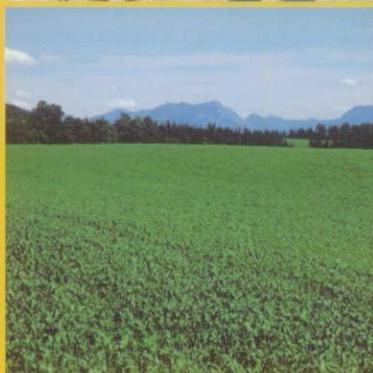
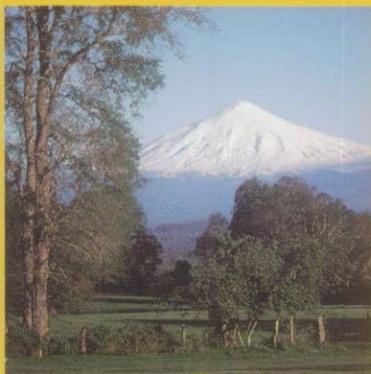
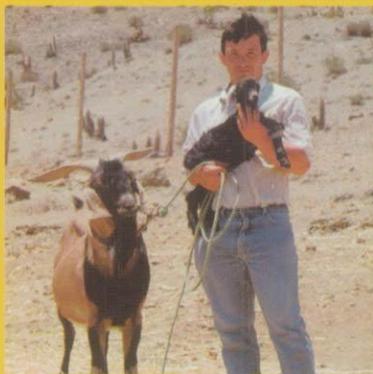
Esta propuesta estratégica, que hoy representa para FIA una fuente de información básica para la focalización de recursos en este sector, se plantea como objetivo fortalecer, potenciar y consolidar el subsector de plantaciones forestales en Chile, diversificando productos y especies, y consolidando y expandiendo la presencia y la participación de los pro-

ductos derivados de las plantaciones en los mercados nacionales e internacionales. Para el logro de esos objetivos, la propuesta define un conjunto de lineamientos y acciones en materia de mercado, de investigación, tecnología y producción, y de gestión.

En esta área, FIA impulsó 5 Proyectos de Innovación, una Gira Tecnológica y la participación en una Actividad de Formación, que se enmarcan en los lineamientos estratégicos que se indica en el cuadro.³⁹

LINEAMIENTOS	PROGRAMA FIA	NOMBRE INICIATIVA	EJECUTOR O PARTICIPANTE	REG. EJEC./ DESTINO
Promover la diversificación de la oferta	Proyecto de Innovación	Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal	INFOR	VII, VIII, X
	Proyecto de Innovación	Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	INFOR	V, VI, VII, VIII, IX, X
Promover el mejoramiento de la calidad	Proyecto de Innovación	Manejo de la Conectividad Biología en Predios Forestales dominados por Plantaciones de Pino	Univ. de Chile, Fac. Cs. Forestales	VII, VIII, RM
Fortalecer la silvicultura y los procesos productivos	Proyecto de Innovación	Introducción de Clones de Alto Rendimiento de Álamo (Populus SPP) para Diferentes Zonas del País	Univ. de Chile, Fac. Cs. Forestales	VI, VIII, RM
	Proyecto de Innovación	Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal	INFOR	VII, VIII, X
	Proyecto de Innovación	Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	INFOR	V, VI, VII, VIII, IX, X
	Proyecto de Innovación	Masificación Clonal de Genotipos Forestales de Interés Comercial para la Zona Árida y Semi Árida del País	INFOR Concepción	VIII
	Formación- Participación	Participación en "Implementación en Pinus radiata de la técnica AFLP-TP para el estudio de expresión génica en embriogénesis somática"	Participante individual	Bélgica
Difundir y transferir tecnología y conocimientos	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olívia Ltda.	Uruguay
	Gira	Gira de Captura de Experiencias en Producción, Industrialización e Investigación Agropecuaria y Silvícola en Uruguay	Soc. Agríc. Santa Olívia Ltda.	Uruguay

³⁹ Cada iniciativa que FIA impulsa –en particular los proyectos de innovación– se orienta a diversos objetivos complementarios y por tanto puede insertarse en varios lineamientos. Cuando esto ocurre, se ha hecho un esfuerzo por incluir la iniciativa como máximo en dos lineamientos. Asimismo, la propuesta para esta actividad productiva puede incluir otros lineamientos, que no se señalan en este análisis.



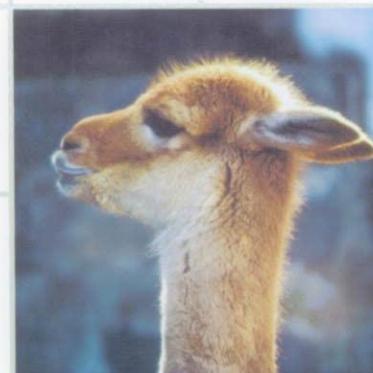
4

Proyectos FIA
por Región
de Ejecución,
año 2003



PRIMERA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Producción y Comercialización de Fibra de Vicuña bajo Manejo Sustentable con Comunidades Aymarás del Altiplano de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal, I Región	Programa Servicio País (Arica); CONADI-Arica, ODEPA, SAG I Región y productores	2002-2005	I
Manejo Silvestre y en Cautiverio de la Vicuña con Comunidades Indígenas Aymarás de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal, I Región	ODEPA, SAG, CONADI	1999-2003	I
Introducción de Tecnologías para el Mejoramiento de la Fertilidad en Vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>), Mantenido en Semicautiverio	Universidad de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Corporación Nacional Forestal I Región	2001-2005	I
Desarrollo de un Sistema Económico para la Reducción de la Concentración de Boro en Aguas de Varias Cuencas Problemáticas de la Zona Norte Hasta Niveles que Viabilicen su Uso en el Riego para Permitir una Agricultura Diversificada	Universidad de Tarapacá	Paola Gaete P.	2002-2004	I
Normalización de la Producción y Comercialización de Cítricos de Pica, I Región	Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.	Univ. Arturo Prat, Fac. de Agronomía, Dep. de Agricultura del Desierto, consultora Conpacífic Ltda., Fundación AZTI Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario	2000-2003	I
Introducción de una Nueva Fibra Textil Dentro del Mercado de las Fibras Animales Especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	ASOIN ARTE Cariquima Ltda. A. G. de Mujeres Indígenas Artesanas, Agrícola Longotoma S. A.	2001-2004	I y V
Adaptación del Cultivo del Espárrago (<i>Asparagus officinalis</i> L.) al Valle de Lluta, I Región de Chile	Hernán Camilo Urbina P.		1999-2003	I



TERCERA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Consortio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	2000-2004	III, IV, V, VI y RM
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Universidad Católica de Valparaíso	1997-2003	III, IV, V, VI y RM
Desarrollo de un Modelo de Crecimiento y una Metodología de Evaluación de las Raíces de la Vid a Nivel de Campo, como Base para el Incremento Sustentable de la Productividad de los Parronales de Uva de Mesa	Fernando Prohens E.	Agrícola U.A.C. Ltda., Fundo Altar de la Virgen, Agrícola El Dain, Soc. Agríc. Ind. y Com. El Rosario, Agríc. Doña Berta, Export. Aconcagua Ltda., Del Monte Fresh Products (Chile) S.A., Agrícola El Fuerte Soc. Ltda., Dole Chile S.A., Omar Campillay	2003-2006	III
Evaluación e Introducción de Nuevos Portainjertos de Carozos en el Valle del Huasco	Consortio Viveros de Chile S.A.	Viverosur Ltda.	2003-2007	III



CUARTA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Caprinos	Universidad Santo Tomás		2000-2004	IV y RM
Implementación de un Servicio de Información para la Programación de Siembras Hortícolas en la Cuarta Región	Universidad de La Serena		2000-2003	IV
Producción de Cashmere Fibra de Alta Calidad como Alternativa Productiva Caprina Desde la IV a la IX Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca		1998-2003	IV y IX
Introducir y Evaluar el Comportamiento de Variedades de Arándano (Highbush y Rabbiteye) en la IV Región	Univ. de Concepción	Instituto de Desarrollo Agropecuario IV Región, Agustín Millar B., Agríc. Entre Ríos Ltda.	2002-2006	IV
Mejoramiento Genético de la Cochinilla para la Producción de Ácido Carmínico	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias	Sociedad Agrícola Los Tunantes	1999-2003	IV y RM
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Universidad Católica de Valparaíso	1997-2003	III, IV, V, VI y RM
Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	2000-2004	III, IV, V, VI y RM
Apoyo Técnico, Productivo y Comercial de la Sociedad Agroindustrial Tres Robles Ltda.	Inversiones, Producciones y Desarrollo Consultores Asociados Ltda.	Sociedad Agroindustrial Tres Robles y Cía. Ltda.	2003-2004	IV
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de Asoc. Grem. Reg. Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Integración Horizontal entre Productores Empresariales y Campesinos de Arándano para el Mejoramiento Competitivo	DIG Desarrollo, Innovación y Gestión Ltda.		2002-2006	IV y VII
Renovación del Material Varietal de Frambueso en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en la IV Región	Hortifrut S.A.	Univ. de La Serena, Fund. AGRO UC, Fund. Estación Experimental Agrícola Julio Ortúzar P., de P. Univ. Católica de Chile	2001-2004	IV, VIII y RM



QUINTA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Introducción de Proteáceas como Alternativa Productiva al Secano de la Quinta Región	Flores del Fynbos: Cristina Gregorczyk O. y Otro, Soc. de Hecho		2002-2006	V
Centro Demostrativo de Producción y Evaluación de Nuevas Alternativas de Flores Cortadas, Acompañamientos y Follaje para Pequeños Productores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Sociedad Agrícola Reumén Ltda	2000-2005	V y X
Producción y Utilización de Trichoderma SP en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en la Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Agríc. Greenwich Ltda., Agríc. Sexta Frut S.A., Frutícola Viconto S.A., Huertos Orgánicos de Chile	2000-2004	V, VI, VII y RM
Mejoramiento Genético de Orquídeas Chilenas del Género Chloraea	Universidad de Talca	U. Católica de Valparaíso, Enrique Matthei J.	2003-2007	V, VII y VIII
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		2000-2003	V, VI, VII y RM
Silvicultura de Especies No Tradicionales: una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII, VIII, IX y X
Introducción de una Nueva Fibra Textil Dentro del Mercado de las Fibras Animales Especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	ASOIN ARTE Cariquima Ltda. A. G. de Mujeres Indígenas Artesanas; Agrícola Longotoma S. A.	2001-2004	I y V
Obtención y Caracterización de Aceites Esenciales, Extracto Seco y Materia Seca de Rosmarinus Officinalis y Thymus Vulgaris, Provenientes de Cultivos Orgánicos y sus Aplicaciones en Postcosecha e Industrialización de Alimentos	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Prinal S.A.	2000-2004	V
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Evaluación y Multiplicación de Especies de Orquídea Nativa Chilena (Género Chloraea) para Establecer las Bases de un Cultivo Comercial en la VIII Región de Chile	Enrique Matthei J.		1998-2003	V, VII y VIII
Evaluación de la Adaptación y Desarrollo de un Sistema de Producción de Avestruces en la Zona Central (V, VI y RM) para la Producción de Carne, Cuero, Aceite y Plumitas de Calidad de Mercado	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Agrícola AASA S.A. (Campo Leña Dura), Soc. Agríc. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agríc. Indust. Lo Valledor, AASA S.A.C.	1997-2003	V, VI y RM
Estudio de las Lombrices de Tierra como Agentes Mejoradores de las Propiedades Físicas del Suelo en Huertos Frutales Orgánicos y Convencionales	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina		2001-2005	V, VI y RM
Producción y Uso de Enemigos Naturales para el Control del Ácaro Fitófago Brevipalpus Chilensis Beker en Huertos Comerciales de Uva de Mesa y Viñas	Xilema S.A.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Cruz	2003-2006	V
Diversificar el Uso del Lupino, Utilizándolo como Fuente Proteica Alternativa en la Alimentación de la Salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Avelup Ltda., Alitec S.A., Robinson Crusoe y Cia. Ltda., Asoc. de Prod. de Lupino	2001-2004	V, IX y X

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Generación, Selección y Purificación Biotecnológica de Péptidos Antimicrobianos Quiméricos para el Control Amigable de Enfermedades Asociadas al Sector Productivo y Agrícola Chileno	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía		2001-2004	V
Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Alimentos y Frutos S. A., AGEPCO A. G. de Export. de Prods. Congelados; Fundación para el Desarrollo Frutícola, GAXU Soluciones S. A., Comercial Frutícola S. A.	2003-2006	V, VI, VII, VIII y RM
Evaluación de Nuevas Alternativas de Frutales de Nuez y Mejoramiento de la Productividad del Nogal y Calidad de Nueces en Predios de Pequeños Productores de la V Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	Instituto de Desarrollo Agropecuario	1996-2004	V
Control Biológico de la Polilla del Tomate (Tuta Absoluta) Mediante Integración de Organismos Entomopatógenos	Xilema S. A.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	2001-2004	V y VIII
Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	2000-2004	III, IV, V, VI, y RM
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Universidad Católica de Valparaíso	1997-2003	III, IV, V, VI y RM
Incorporación de Micorrizas Arbusculares en Viveros de Cítricos y Paltos	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía		2000-2005	V
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de Asoc. Gremiales Reg. Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM



REGIÓN METROPOLITANA

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Selección de Levaduras Nativas para Elaboración de Vino Orgánico de Calidad con Propiedades Vitivinícolas Distintivas	Univ. de Santiago	Agrícola Isla Miraflores Ltda.	2002-2005	RM
Penetración y Mantenimiento en el Mercado Nacional con Productos Terminados, a Base de Hierbas y Especies Orgánicas	FLORASEM Ltda.		2002-2003	VIII y RM
Biotecnología en Acuicultura: Tecnología de Marcadores Genéticos Moleculares en el Manejo de Caracteres Productivos en Especies Cultivadas	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Instituto de Fomento Pesquero	2001-2005	X, XI y RM
Industrialización de Especies Alternativas: un Camino a la Diversificación de la Producción Pecuaria Nacional	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Veterinarias y Pecuarias	Univ. de Santiago de Chile, Fac. Tecnológica; Biocolor Chile S. A.	2000-2003	RM
Introducción de la Langosta de Agua Dulce Cherax Quadricarinatus (Red Claw)	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias		2000-2005	RM
Herramientas Básicas para Efectuar Monitoreo de Plagas y Organismos Benéficos a Nivel de Productores para el Control Integrado en la Producción Hortofrutícola	Fundación para el Desarrollo Frutícola		2002-2004	RM
Procesamiento de Carnes Exóticas para Mercado Nacional y de Exportación	Univ. Austral de Chile	Mödinger Hermanos S.A. (Cecinas Llanquihue), P. Univ. Católica de Chile	2000-2003	X y RM
Aromas de la Flora Chilena	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias		2002-2006	RM
Producción y Utilización de Trichoderma SP en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en al Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Agrícola Greenwich Ltda.; Agrícola Sexta Frut S.A.; Frutícola Viconto S.A.; Huertos Orgánicos de Chile	2000-2004	V, VI, VII y RM
Integración de Genes de Lupino en el Genoma del Trigo, con Potencial para Movilizar el Fósforo Inorgánico Retenido en los Suelos del Centro-Sur y Sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, Centro Experimental Tranapunte	Univ. de Concepción, Univ. de Chile	2001-2005	VIII, IX y RM
Biosíntesis de Fructooligosacáridos (FOS) a Partir de Fuentes Enzimáticas Vegetales y Bacterianas para Producción Animal	Apablaza y Santalices Ltda.	Bioprocesos Chile S.A., Biofrut S. A.	2001-2004	RM
Producción de Compuestos Aleloquímicos en Plantas Chilenas Cultivadas In Vitro	Univ. de Santiago	Univ. de Santiago de Chile, Soc. de Desarrollo Tecnológico	2001-2005	RM
Evaluación de la Factibilidad del Uso de la Técnica de Inmersión Temporal en Bioreactores para Mejorar la Eficiencia de la Micropropagación en Especies Anuales, Frutales y Vides	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	Hortifrut S.A.	2001-2004	VII, VIII, X y RM
Consolidación de un Sistema de Información y de Gestión Tecnológica (SIGT) para el Desarrollo del Sector Ovino de Leche y Carne	BTA Biotecnología Agropecuaria S.A.		2003-2004	RM
Desarrollo de Estrategia de Producción y Comercialización Asociativa para Lácteos Mixtos Ovino-Bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	Marcos Sandoval C., Eduardo Pradenas Q., Ciro Jara V., Instituto de Investigaciones Agropecuarias Tamel Aike, Jorge Oyarzún S.	2001-2003	XI y RM

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Caprinos	Univ. Santo Tomás		2000-2004	IV y RM
Desarrollo de un Sistema de Trazabilidad Molecular y de Evaluación Sobre la Biodiversidad Local de Plantas Modificadas Genéticamente a través de Transgenia	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	2001-2005	X y RM
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de Asoc. Gremiales Reg. Apícolas de Chile F. G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Antioxidantes en Berries Chilenos: Su Investigación como una Estrategia Dirigida a Ampliar su Exportación	Univ. de Chile, Inst. de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)	ASOEX, Asociación de Exportadores de Chile A.G.; FEPACH Fed. de Procesadores de Alimentos y Agroind. de Chile; Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	2003-2005	RM
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		2000-2003	V, VI, VII y RM
Bases para Desarrollo Eficaz del Cerezo en Chile	Univ. de Concepción	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)-Centre de Recherche de Bordeaux Aquitaine	1998-2004	VIII, X y RM
Introducción de Clones de Alto Rendimiento de Álamo (Populus SPP) para Diferentes Zonas del País	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Aurelio Crovo A., Compañía Agríc. y Forest. El Alamo; Enrique Matthei J., Oscar Reckman A.	1998-2003	VI, VIII y RM
Evaluación de la Adaptación y Desarrollo de un Sistema de Producción de Avestruces en la Zona Central (V, VI y RM) para la Producción de Carne, Cuero, Aceite y Plumás de Calidad de Mercado	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Agrícola AASA S.A. (Campo Leña Dura), Soc. Agríc. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agríc. Indust. Lo Valledor AASA S.A.C.	1997-2003	V, VI y RM
Mejoramiento Genético de la Cochinilla para la Producción de Ácido Carmínico	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias	Sociedad Agrícola Los Tunantes	1999-2003	IV y RM
Creación de un Centro de Agricultura de Precisión para Promover el Uso de Tecnologías de Información en Cultivos Tradicionales, para Aumentar su Eficiencia Productiva y Disminuir su Impacto Ambiental	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Soquimich Comercial S.A., Potash and Phosphate Institute, Precision Farming Chile S. A.	2001-2005	VI, VII y RM
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. Católica de Valparaíso	1997-2003	III, IV, V, VI, y RM
Elaboración de un Sistema Confiable para la Detección y Caracterización de Virus y Fitoplasma que Afectan la Vid	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Univiveros Sociedad Agrícola Uni-Agrí Copiapó Ltda., Viña Santa Rita S. A.	2001-2005	RM
Renovación del Material Varietal de Frambueso en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en la IV Región	Hortifrut S.A.	Univ. de La Serena, Fund. AGRO UC, Fund. Estación Experimental Agrícola Julio Ortúzar P. de la P. Univ. Católica de Chile	2001-2004	IV, VIII y RM

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Implementación de un Sistema de Gestión y Operación Asociativo para Comercializar Hortalizas de Empresas Campesinas del Valle Central de Chile	Fed. Grem. de Peq. Prod. Agrícolas Cachapoal	Coop. Campesina El Esfuerzo Ltda., Agrounión Ltda., A. G. de Peq. Agric. de San Clemente, Fed. de Peq. Agric. del Valle de Paine, Asoc. Gremial Las Cabras, Empresa Hortalizas Valle Culiprán, A. G. de Prod. Agric. de Paine	2002-2006	VI, VII y RM
Estudio de las Lombrices de Tierra como Agentes Mejoradores de las Propiedades Físicas del Suelo en Huertos Frutales Orgánicos y Convencionales	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina		2001-2005	V, VI y RM
Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	2000-2004	III, IV, V, VI y RM
Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Alimentos y Frutos S. A., A. G. de Exportadores de Productos Congelados, Fundación para el Desarrollo Frutícola, GAXU Soluciones S.A., Comercial Frutícola S. A.	2003-2006	V, VI, VII, VIII y RM
Desarrollo del Agraz a partir de uvas marginales para vino (CV. País)	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Raihuén, Centro Experimental Cauquenes	Univ. de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)	2001-2005	VII y RM
Diagnostico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	Soc. Agric. Alborado S. A., Trical Sudamérica S. A., Viverosur Ltda., Comp. Agric. El Álamo de Naicura Dos Ltda., Univiveros Soc. Agric. Uni-Agri Copiapó Ltda., Frutal Ltda., Inversiones y Export. Requinex Ltda.	2003-2008	VI, VII y RM
Introducción del Almendro como Recurso Mejorador de las Condiciones de Vida de los Habitantes del Secano de la Zona Central	Univiveros Soc. Agric. Uni-Agri Copiapó Ltda.		2001-2006	VI y RM
Desarrollo y Aplicación de una Metodología de Sexaje en Ratites Mediante Marcadores Moleculares de ADN	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. de Medicina, Apablaza y Santalices Ltda.	2001-2004	RM
Desarrollo, Optimización e Implementación de un Método de Diagnóstico Molecular para la Detección del Virus del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRSV) en Planteles Porcinos	Laboratorio de Diagnóstico DIAGNOTEC S.A.		2002-2004	RM
Evaluación de Variedades de Cebada Forrajera (<i>Hordeum Vulgare</i>) Introducidas a Chile, para Uso en Alimentación de Ganado Vacuno Lechero	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca Centro Experimental Tranapunte	BTA Biotecnología Agropecuaria S.A.	1999-2003	IX, X y RM

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Aslamiento y Evaluación de Hongos Nematófagos, para el Control de Parásitos Gastrointestinales en Sistemas Orgánicos de Producción de Carne Ovina en Magallanes	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Esteban Vera T.	2001-2005	VI, XII y RM
Manejo de la Conectividad Biológica en Predios Forestales dominados por Plantaciones de Pino	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Sociedad Forestal Millalemu S. A.	2003-2007	VII, VIII y RM
Manejo Productivo y Comercial del Guanaco en el Secano de la Zona Central de Chile	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Friederike Volkenborn	1998-2003	RM

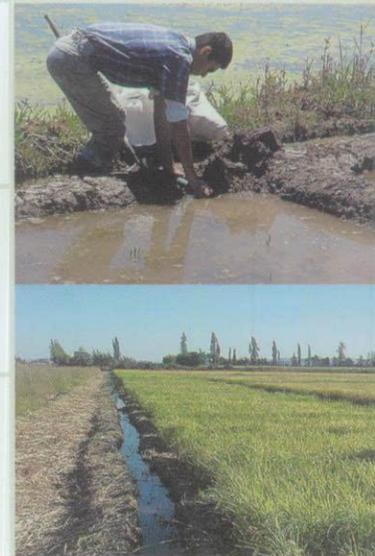
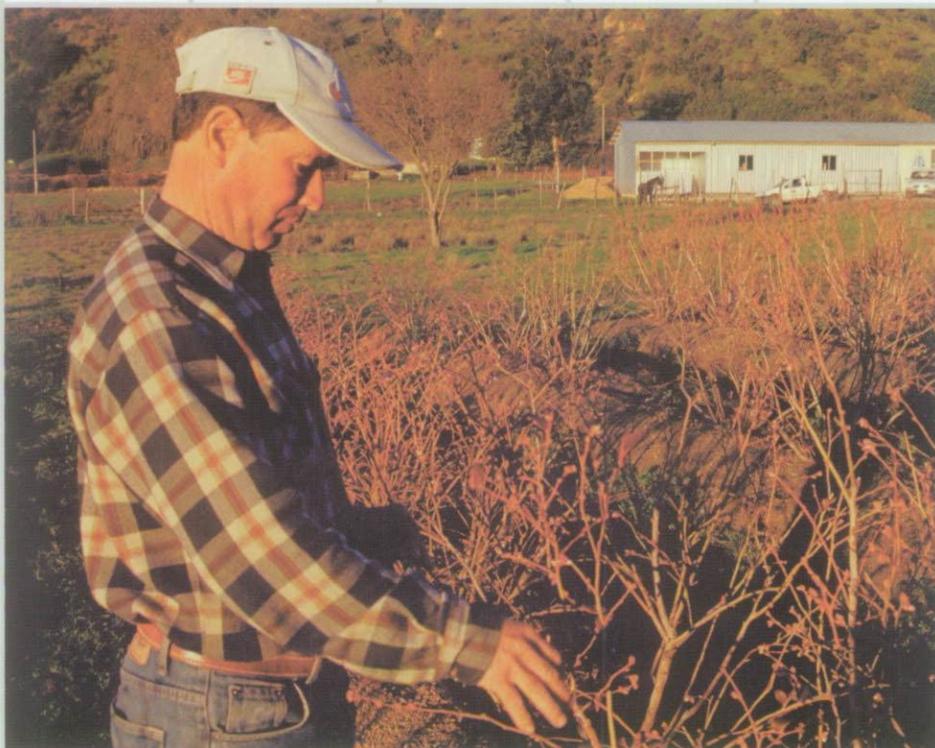


SEXTA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Introducción y Evaluación de Nuevos Portainjertos para Cítricos	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveros del Valle de Aconcagua Ltda.	2000-2004	III, IV, V, VI y RM
Arroz-Check, un Método Integral para Rentabilizar el Arroz Chileno	Universidad de Talca	A.G. Arroceros de Parral	2003-2007	VI, VII y VIII
Producción y Comercialización de Snacks de Carne Deshidratada Bovina	Agro del Valle A. G. de Pequeños Agricultores del Valle de Santa Cruz		2002-2005	VI
Introducción de Proceso Productivo Integrado para la Obtención de Aceite de Oliva Extra Virgen y Alimento y/o Fertilizante en Pequeña Unidad Replicable con Transferencia Tecnológica	Esteban Ignacio González J.		2000-2004	VI
Sistema de Información Integral para un Modelo de Gestión de Calidad Total en la Producción de Ovinos Prototipos en la Sexta Región	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	GTT Litueche, Sistemas de Gestión Agropecuaria (AGROSIS)	2002-2005	VI
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Universidad Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Diagnostico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	Soc. Agríc. Alborado S.A., Trical Sudamérica S.A., Viverosur Ltda., Comp. Agríc. El Álamo de Naicura Dos Ltda., Univiveros Soc. Agríc. Uni-Agrí Copiapó Ltda., Frutal Ltda., Invers. y Export. Requinox Ltda.	2003-2008	VI, VII y RM
Desarrollo de una Metodología Nueva para Manejo Sectorizado de Huertos de Manzanas y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales en Tiempo Real	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Univ. de Concepción, Fac. de Agronomía, Terra Verde Technologies, José Mery y Cía. Ltda., Serv. Agroprecisión Ltda., Soc. Agríc. San Manuel Ltda., Univ. de Talca, Fac. de Cs. Agrarias, Esc. de Agronomía; Hacienda Sofruco S.A.	2003-2007	VI, VII y VIII
Introducción del Almendro como Recurso Mejorador de las Condiciones de Vida de los Habitantes del Secano de la Zona Central	Univiveros Sociedad Agrícola Uni-Agrí Copiapó Ltda.		2001-2006	VI y RM
Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal	Alimentos y Frutos S.A.; A. G. de Export. de Productos Congelados, Fundación para el Desarrollo Frutícola, GAXU Soluciones S.A., Comercial Frutícola S.A.	2003-2006	V, VI, VII, VIII y RM
Implementación de un Sistema de Gestión y Operación Asociativo para Comercializar Hortalizas de Empresas Campesinas del Valle Central de Chile	Federación Gremial de Pequeños Productores Agrícolas Cachapoal (VI Región)	Coop. Camp. El Esfuerzo Ltda., Agrounión Ltda., A. G. de Peq. Agríc. de San Clemente, Fed. de Pequeños Agríc. del Valle de Paine, A. G. Las Cabras, Empresa Hortalizas Valle Culliprán, A. G. de Prod. Agríc. de Paine	2002-2006	VI, VII y RM

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo de Biofertilizantes para el Cultivo de Arroz en Chile	Universidad de Talca	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	1998-2003	VI, VII y VIII
Consolidación Comercial del Centro Artesanal Tejedoras del Secano S.A.	Sociedad Tejedoras del Secano S.A.		2002-2003	VI
Habilitación de centro de acopio para proceso, asesoría técnica e incorporación de Buenas Prácticas Agrícolas en conformidad con protocolo de exportación vigente	Sociedad Agrícola Pallimo Ltda.		2002-2004	VI
Estudio de las Lombrices de Tierra como Agentes Mejoradores de las Propiedades Físicas del Suelo en Huertos Frutales Orgánicos y Convencionales	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina		2001-2005	V, VI y RM
Aislamiento y Evaluación de Hongos Nematófitos, para el Control de Parásitos Gastrointestinales en Sistemas Orgánicos de Producción de Carne Ovina en Magallanes	CET - Centro de Educación y Tecnología	Esteban Vera Triviño	2001-2005	VI, XII y RM
Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones Mediante Laparoscopia en Ovinos	Universidad Austral de Chile		2001-2004	VI, X y XII
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Cítricos para Exportación	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Universidad Católica de Valparaíso	1997-2003	III, IV, V, VI y RM
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de A. G. Reg. Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Evaluación de la Adaptación y Desarrollo de un Sistema de Producción de Avestruces en la Zona Central (V, VI y RM) para la Producción de Carne, Cuero, Aceite y Plumitas de Calidad de Mercado	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Agrícola AASA S.A. (Campo Leña Dura), Soc. Agríc. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agrícola Indus. Lo Valledor AASA S.A.C.	1997-2003	V, VI y RM
Las Proteáceas, una Oportunidad de Desarrollo Económico para el Secano Costero de la Sexta Región	Luis Octavio Polanco P.		2002-2006	VI
Creación de un Centro de Agricultura de Precisión para Promover el Uso de Tecnologías de Información en Cultivos Tradicionales, para Aumentar su Eficiencia Productiva y Disminuir su Impacto Ambiental	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Soquimich Comercial S.A., Potash and Phosphate Institute, Precision Farming Chile S. A.	2001-2005	VI, VII y RM
Introducción de Clones de Alto Rendimiento de Álamo (Populus SPP) para Diferentes Zonas del País	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Aurelio Crovo A., Compañía Agrícola y Forestal El Álamo, Enrique Matthei J., Oscar Reckman A.	1998-2003	VI, VIII y RM
Diversificación de la Actividad Salinera Mediante el Cultivo Semi-Intensivo del Cursáceo Artemia para la Producción de Quistes en la Localidad de la Villa Pichilemu, VI Región	Marco Antonio Labarca P.	Univ. de Los Lagos, Laboratorio de Genética y Acuicultura	2003-2005	VI y X
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		2000-2003	V, VI, VII y RM
Producción y Utilización de Trichoderma SP en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en la Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Agrícola Greenwich Ltda., Agrícola Sexta Frut S.A., Frutícola Vlcontto S.A., Huertos Orgánicos de Chile	2000-2004	V, VI, VII y RM

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Conformación de una Red Computacional para Mejorar la Gestión Empresarial Predial y Extrapredial de Pequeños Productores Campesinos de la VI Región	COOPEUMO Ltda.		2000-2003	VI
Mejoramiento de la Calidad de la Carne de Cordero Mediante la Introducción de la Raza East Friesian para la Producción de Corderos Terminales en la VI Región	Asociación Rural de Criadores de Ovinos (ARCO S. A.)	P. Univ. Católica de Chile, Kellu Kimen Ltda.	2000-2004	VI
Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII, VIII, IX y X



SEPTIMA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo de las Bases Tecnológicas para el Cultivo de Trufa Negra (<i>Tuber Melanosporum</i> , Vitt.) en Chile, como Alternativa Productiva y Comercial para los Pequeños y Medianos Productores del Sector Silvoagropecuario	Universidad Católica del Maule	Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM)	2001-2005	VII
Producción de Semillas de Hortalizas Orgánicas en la VII Región	Universidad de Talca	Maraseed S.A.	2001-2004	VII
Producción y Utilización de <i>Trichoderma</i> SP en el Control de Enfermedades Fungosas en Sistemas de Producción de Fruta Orgánica de Exportación en la Zona Central de Chile	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Agríc. Greenwich Ltda., Agríc. Sexta Frut S.A., Frutícola Viconto S.A., Huertos Orgánicos de Chile	2000-2004	V, VI, VII y RM
Desarrollo del Agraz a Partir de Uvas Marginales para Vino (CV. País)	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Raihuén, Centro Experimental Cauquenes	Univ. de Santiago de Chile, Centro de Est. en Ciencia y Tecn. de los Alimentos (CECTA)	2001-2005	VII y RM
Integración Horizontal entre Productores Empresariales y Campesinos de Arándano para el Mejoramiento Competitivo	DIG Desarrollo, Innovación y Gestión Ltda.		2002-2006	IV y VII
Establecimiento de Tunales (<i>Opuntia Ficus-Indica</i>) como Alternativa Productiva de una Agricultura Sustentable en el Secano de la Provincia de Talca	Fundación CRATE		2002-2005	VII
Implementación de un Sistema de Gestión y Operación Asociativo para Comercializar Hortalizas de Empresas Campesinas del Valle Central de Chile	Fed. Gremial de Pequeños Prod. Agrícolas Cachapoal (VI Región)	Coop. Camp. El Esfuerzo Ltda., Agrounión Ltda., A. G. de Pequeños Agric. de San Clemente, Fed. de Peq. Agric. del Valle de Paine, A. G. Las Cabras, Empresa Hortalizas Valle Cullprán, A. G. de Prod. Agríc. de Paine	2002-2006	VI, VII y RM
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de A. G. Reg. Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal	Instituto Forestal		2000-2004	VII, VIII y X
Desarrollo de un Sistema de Producción de Carne y Piel con Liebres en Cautiverio Orientado a Mercados de Exportación	Carmen Badilla A.		2001-2005	VII
Evaluación de Cepas Nativas de la Bacteria <i>Bacillus Sutilsis</i> en el Biocontrol de Enfermedades Bacterianas de Cultivos Hortofrutícolas de Importancia Regional	Universidad de Talca		2002-2005	VII
Creación de un Centro de Agricultura de Precisión para Promover el Uso de Tecnologías de Información en Cultivos Tradicionales, para Aumentar su Eficiencia Productiva y Disminuir su Impacto Ambiental	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Soquimich Comercial S.A., Potash and Phosphate Institute, Precision Farming Chile S.A.	2001-2005	VI, VII y RM
Evaluación y Difusión del Pistacho en Condiciones de Secano o Riego Subóptimo, como Alternativa Económica y Ambientalmente Sustentable en el Secano Interior	I. Municipalidad de San Javier	Ocho pequeños productores de las Regiones VII y VIII y Consultorías Profesionales Agraria Ltda.	2002-2009	VII y VIII

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Creación de un Centro de Información Municipal de Apoyo a la Gestión Productiva Silvoagropecuaria de la Comuna de Curepto	I. Municipalidad de Curepto		2002 - 2004	VII
Manejo de la Conectividad Biológica en Predios Forestales Dominados por Plantaciones de Pino Rescate y Multiplicación de Bulbosas Nativas de Valor Comercial	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Sociedad Forestal Millalemu S. A.	2003 - 2007	VII, VIII y RM
	Univ. de Talca, Fac. de Ciencias Agrarias, Escuela de Agronomía	Univ. de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas, Esc. de Postgrado, Univ. de Concepción, Fac. de Cs. Físicas y Matemáticas	1997-2003	VII
Desarrollo de Biofertilizantes para el Cultivo de Arroz en Chile	Universidad de Talca	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	1998-2003	VI, VII y VIII
Determinación de la Aptitud Vitivinícola de Nuevas Areas Geográficas de la VII y VIII Regiones	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu, Centro Experimental Cauquenes		2000-2004	VII, VIII y IX
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Hortofrutícola de Exportación y su Implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		2000-2003	V, VI, VII y RM
Desarrollo y Difusión de las Mejores Prácticas de Manejo (MPM) para Aumentar la Eficiencia Productiva y Disminuir el Impacto Ambiental	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Colorado State University	1998-2003	VII y VIII
Evaluación y Multiplicación de Especies de Orquídea Nativa Chilena (Género Chloraea) para Establecer las Bases de un Cultivo Comercial en la VIII Región de Chile	Enrique Matthei J.		1998-2003	V, VII y VIII
Cultivo Comercial de Proteáceas en el Secano de la VII Región	Universidad de Talca		2000-2004	VII
Desarrollo de Productos en Base a Aceites Esenciales Microencapsulados para el Control del Acaro Varroa	Sociedad Apícola Verkruisen y Cía. Ltda.	Empresa de Servicios Tecnológicos EST Ltda.	2003-2005	VII y VIII
Introducción de Alternativas Sustentables de Reemplazo al Bromuro de Metilo en la Producción de Tomates de Invernadero de Colín	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Raihuén	SAE Servicios de Asesorías a Empresas Ltda.	2003-2006	VII
Aplicaciones Biotecnológicas en el Mejoramiento Genético de Especies de Rhodophiala Chilenas	Universidad Austral de Chile	Universidad de Talca	2002-2006	VII y X
Generación de un Banco de Genes de Tolerancia a Estrés Abiótico Obtenidos de Plantas Nativas, Utilizables en Programas de Mejoramiento Genético Vía Transgenosis de Variedades Cultivables	Univ. de Talca, Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología	BIOPLANET- Servicios Integrales en Biotecnología Ltda.	2001-2005	VII
Estudios de Cultivo de Algunas Especies Medicinales Nativas de Chile	Universidad de Talca	Agrícola LuxCamp S.A.	1999-2004	VII
Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII y VIII, IX y X

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Nuevas Cepas Nativas de Bacillus Thuringiensis, para el Efectivo Control de Tres Familias del Orden Lepidóptera, de Importancia Agrícola en la VII Región	Bio Insumos Nativa Ltda.		2003-2006	VII
Desarrollo de una Metodología Nueva para Manejo Sectorizado de Huertos de Manzanas y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales en Tiempo Real	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Univ. de Concepción, Fac. de Agronomía, Terra Verde Technologies, José Mery y Cia. Ltda., Serv. Agroprecisión Ltda., Soc. Agríc. San Manuel Ltda., Univ. de Talca, Fac. de Cs. Agrarias, Esc. de Agronomía, Hacienda Sofruco S. A.	2003-2007	VII, VII y VIII
Introducción y Evaluación de la Crianza de Búfalos de Agua (Bulbalus Bubalis) en la VII Región de Chile	Máximo Salvador Correa O.	Gabriel Correa M., BTA Biotecnología Agropecuaria S. A.	2002-2006	VII
Control Biológico del Cabrito de los Frutales (Aegorhinus Supercliosus) Mediante la Utilización de Nemátodos Entomopatógenos Nativos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		2000-2004	VII, VIII, IX y X
Diagnostico y Manejo de la Replantación en Frutales: Acciones Necesarias para la Sustentabilidad Futura de la Industria Frutícola	Agrícola Parlier Ltda.	Soc. Agríc. Alborado S. A., Trical Sudamérica S. A., Viverosur Ltda., Compañía Agríc. El Álamo de Naicura Dos Ltda., Univiveros Soc. Agríc. Uni-Agri Copiapó Ltda., Frutal Ltda., Inversiones y Export. Requinox Ltda.	2003-2008	VI, VII y RM
Evaluación de la Factibilidad del Uso de la Técnica de Inmersión Temporal en Bioreactores para Mejorar la Eficiencia de la Micropropagación en Especies Anuales, Frutales y Vides	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Hortifrut S. A.	2001-2004	VII, VIII, X y RM
Incremento de Rendimiento y Calidad de Producción de Frutales y Viñedos Mediante Fertirrigación	Universidad de Concepción		2000-2003	VII y VIII
Centro de Gestión Técnica y Comercial para el Trabajo de la Fibra de Alpaca en Forma Artesanal, en las Comunas de Pencahue y Curepto	Fundación CRATE		2000-2003	VII
Adaptación Agronómica y Difusión de Cultivares de Alta Calidad de Castaña y Avellana Europea y Efecto de la Micorrización en Ambas Especies	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		2001-2005	VII, VIII, IX y X
Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Alimentos y Frutos S. A., AGEPCO A. G. de Export. de Prod. Congelados, Fundación para el Desarrollo Frutícola, GAXU Soluciones S.A., Comercial Frutícola S. A.	2003-2006	V, VI, VII, VIII y RM
Paquete Tecnológico para Fomentar la Competitividad y Calidad en la Producción de Plantas Medicinales	Universidad de Concepción	Liceo CATO, Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado (Rapalco Ltda.), Comp. Agríc. y For. El Alamo, Soc. Agroind. Yerbamed Ltda.	2000-2004	VII, VIII y X
Mejoramiento Genético de Orquídeas Chilenas del Género Chloraea	Universidad de Talca	Univ. Católica de Valparaíso, Enrique Matthei J.	2003-2007	V, VII y VIII
Arroz - Check, un Método Integral para Rentabilizar el Arroz Chileno	Universidad de Talca	A. G. Arroceros de Parral	2003-2007	VI, VII y VIII

OCTAVA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo de la Tecnología de Manejo Sitio Específico en Viñedos, para Mejorar Calidad de la Uva a Vinificar	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu,	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu, Centro Experimental Cauquenes, Univ. de Concepción, Fac. de Cs. Físicas y Matemáticas, Viña Martínez de Salinas; Viña Tarapacá Ex Zabala S. A.	2001-2005	VIII
Adaptación Agronómica y Difusión de Cultivares de Alta Calidad de Castaña y Avellana Europea y Efecto de la Micorrización en Ambas Especies	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu		2001-2005	VII, VIII, IX y RM
Producción de Mellizos de Carne en Rebaños Holstein Fresian por Medio de Transferencia de Embriones Económicos Obtenidos por Tecnología In Vitro	Univ. de Concepción	Faenadora de Carnes Ñuble S. A.	2002-2005	VIII
Renovación de Material Varietal de Frambueso en Chile y Desarrollo de su Manejo Productivo en IV Región	Hortifrut S. A.	Univ. de La Serena, Fund. AGRO UC, Fund. Estación Experimental Agrícola Julio Ortúzar P. de la P. Univ. Católica de Chile	2001-2004	IV, VIII y RM
Incorporación y Desarrollo del Cultivo Comercial del Tulipán (Tulipa SPP) en la Provincia de Arauco	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu		1998-2003	VIII
Evaluación de la Factibilidad del Uso de la Técnica de Inmersión Temporal en Bioreactores para Mejorar la Eficiencia de la Micropropagación en Especies Anuales, Frutales y Vides	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	Hortifrut S.A.	2001-2004	VII, VIII, X y RM
Mejoramiento Genético Asistido por Marcadores Moleculares para la Selección de Variedades de Papa con Resistencia Múltiple a Nematodo Dorado y Virus	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Remehue		2001-2005	VII y X
Integración de Genes de Lupino en el Genoma del Trigo, con Potencial para Movilizar el Fósforo Inorgánico Retenido en los Suelos del Centro-Sur y Sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, Centro Experimental Tranapunte	Univ. de Concepción, Univ. de Chile	2001-2005	VIII, IX y RM
Masificación Clonal de Genotipos Forestales de Interés Comercial para la Zona Árida y Semi Árida del País	Instituto Forestal, Concepción	Corporación Nacional Forestal V Región, Hacienda Caracas de los Vilos, Comunidad Agríc. Cuz Cuz de Illapel, Soc. Agríc. y Ganadera El Tangué Ltda.	2001-2005	VIII
Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal	Instituto Forestal		2000-2004	VII, VIII y X
Control Biológico del Cabrito de los Frutales (Aegorhinus Superciliosus) Mediante la Utilización de Nematodos Entomopatógenos Nativos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu		2000-2004	VII, VIII, IX y X
Desarrollo del Cultivo del Nogal en la Zona Sur del País para Nuez de Alta Calidad Sin Cascara	Universidad de Concepción	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	2000-2004	VIII, IX y X
Incremento de Rendimiento y Calidad de la Producción de Frutales y Viñedos Mediante Fertirrigación	Universidad de Concepción		2000-2003	VII y VIII

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Creación y Fortalecimiento de la Agencia de Desarrollo Comunal de Ranquil como Instrumento para la Innovación Tecnológica y Empresarial Agraria	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	I. Municipalidad de Ranquil	2000-2003	VIII
Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII, VIII, IX y X
Introducción de Clones de Alto Rendimiento de Álamo (Populus SPP) para Diferentes Zonas del País	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Aurelio Crovo A., Comp. Agríc. y For. El Alamo, Enrique Matthei J., Oscar Reckman A.	1998-2003	VI, VIII y RM
Evaluación y Multiplicación de Especies de Orquídea Nativa Chilena (Género Chloraea) para Establecer las Bases de un Cultivo Comercial en la VIII Región de Chile	Enrique Matthei J.		1998-2003	V, VII y VIII
Implementación de una Red de Información para el Sector Agrícola de la VII y VIII Región	Univ. de Concepción, Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	1998-2003	VIII
Elección de Variedades de Castaño Importadas para el Mercado Externo, en un Huerto Experimental ya Establecido	Valbifrut Ltda.	Jorge Ocampo S., Univ. de Concepción, Agropecuaria Laxaldebeheria Ltda, Cade Grayson Chile S.A.	2001-2005	VIII, IX y X
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Universidad Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Paquete Tecnológico para Fomentar la Competitividad y Calidad en la Producción de Plantas Medicinales	Universidad de Concepción	Liceo CATO, Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado (Rapalco Ltda.), Comp. Agríc. y For. El Alamo, Soc. Agroind. Yerbamed Ltda.	2000-2004	VII, VIII y X
Desarrollo y Difusión de las Mejores Prácticas de Manejo (MPM) para Aumentar la Eficiencia Productiva y Disminuir el Impacto Ambiental	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Colorado State University	1998-2003	VII y VIII
Desarrollo de Biofertilizantes para el Cultivo de Arroz en Chile	Universidad de Talca	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	1998-2003	VI, VII y VIII
Control Biológico de la Polilla del Tomate (Tuta Absoluta) Mediante Integración de Organismos Entomopatógenos	Xilema S. A.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	2001-2004	V y VIII
Centro de Gestión de Los Ángeles	Centro de Gestión de Los Angeles		2000-2003	VIII
Bases para Desarrollo Eficaz del Cerezo en Chile	Universidad de Concepción	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina, Inst. Nat. de la Recherche Agronomique (INRA)-Centre de Recherche de Bordeaux Aquitaine	1998-2004	VIII, X y RM
Alternativa Técnica y Económica para el Aprovechamiento de la Uva Moscatel de Alejandria para Consumo Fresco	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.		2003-2006	VIII
Producción de Manzanas Libres de Insecticidas, Utilizando el Nuevo Concepto para Chile de Manejo de Plagas en Area Extensa	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	PROFO Manzanas Orgánicas	2002-2006	VIII
Desarrollo del Arándano en el Secano Costero de Arauco y Ñuble, VIII Región	Universidad de Concepción	I. Municipalidad de Los Alamos, I. Municipalidad de Cobquecura, I. Municipalidad de Contulmo	2002-2006	VIII

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Búsqueda de Alternativas de Origen Vegetal para el Control de Plagas de los Granos Almacenados, Afidos y Enfermedades Fungosas	Universidad de Concepción		2002-2005	VIII
Sistema de Producción Orgánica para el Valle de Riego de la Zona Centro Sur de Chile: Estudio de Manejo Integral de un Predio Orgánico Comercial	Luis Alejandro Jiménez O.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	2002-2005	VIII
Evaluación y Difusión del Pistacho en Condiciones de Secano o Riego Subóptimo, como Alternativa Económica y Ambientalmente Sustentable en el Secano Interior	I. Municipalidad de San Javier	Pequeños productores de la VII y VIII Regiones, Consultorias Profesionales Agraria Ltda.	2002-2009	VII y VIII
Desarrollo de una Metodología Nueva para Manejo Sectorizado de Huertos de Manzanas y Duraznos, Usando Imágenes Multiespectrales en Tiempo Real	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	Univ. de Concepción, Fac. de Agronomía, Terra Verde Technologies, José Mery y Cía. Ltda., Serv. Agroprecisión Ltda., Soc. Agríc. San Manuel Ltda., Univ. de Talca, Fac. de Cs. Agrarias, Esc. de Agronomía, Hacienda Sofruco S.A.	2003-2007	VI, VII y VIII
Identificación, Síntesis y Uso de Substancias Semioquímicas (Feromonas y Kairomonas) que Afecten el Comportamiento de la Cuncunilla de las Hortalizas, Copitarsia Turbata (Lepidoptera: Noctuidae) Aplicación en Monitoreo y Control	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu	Universidad de Concepción	2003-2006	VIII
Red de Investigación y Transferencia Tecnológica en Residuos Químicos para Asegurar la Calidad e Inocuidad de Hortalizas Frescas y Procesadas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Alimentos y Frutos S.A.; A. G. de Export. de Prod. Congelados, Fundación para el Desarrollo Frutícola, GAXU Soluciones S.A., Comercial Frutícola S.A.	2003-2006	V, VI, VII, VIII y RM
Desarrollo de un Sistema para la Obtención de Carnes de Vacunos de Alta Calidad Enriquecidas en Ácidos Grasos Omega 3 de Cadena Larga para Mejorar su Aporte Nutricional y Generar Mayor Valor Agregado	Faenadora de Carnes Nuble S. A.	Univ. de Concepción, Australis Traders	2001-2004	VIII
Arroz-Check, un Método Integral para Rentabilizar el Arroz Chileno	Universidad de Talca	A. G. Arroceros de Parral	2003-2007	VI, VII y VIII
Mejoramiento Genético de Orquídeas Chilenas del Género Chloraea	Universidad de Talca	Univ. Católica de Valparaíso, Enrique Matthei J.	2003-2007	V, VII y VIII
Manejo de la Conectividad Biológica en Predios Forestales Dominados por Plantaciones de Pino	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	Sociedad Forestal Millalemu S.A.	2003-2007	VII, VIII y RM
Desarrollo de Productos en Base a Aceites Esenciales Microencapsulados para el Control del Acaro Varroa	Sociedad Apícola Verkruisen y Cía. Ltda.	Empresa de Servicios Tecnológicos EST Ltda.	2003-2005	VII y VIII
Selección, Limpia y Multiplicación de Material de Guindo Ácido y Dulce	Universidad de Concepción		1998-2003	VIII
Introducción y Validación del Cultivo de Arbustos y Hierbas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias, bajo Tecnología Orgánica en la VIII Región	FLORASEM Ltda.	Socoder Ltda., PROFO de Hierbas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias de la VIII Región	1999-2003	VIII
Determinación de la Aptitud Vitivinícola de Nuevas Áreas Geográficas de la VII y VIII Regiones	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu, Centro Experimental Cauquenes		2000-2004	VII, VIII y IX

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Incorporación de Nuevas Especies Florícolas como Alternativas Productivas en el Secano Costero de la VIII Región	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	Sociedad Flores Primavera Ltda., Sociedad Lleu Lleu	1999-2003	VIII
Introducción de la Raza Caprina Boer Sobre Cabras Criollas en la Provincia de Ñuble	Universidad de Concepción		1999-2003	VIII
Penetración y Mantenimiento en el Mercado Nacional con Productos Terminados, a Base de Hierbas y Especies Orgánicas	FLORASEM Ltda.		2002-2003	VIII y RM
Reconversión Vitícola Mediante Injertación de Cepas Finas (Merlot, Syrah, Pinot Noir, Carmenere), Utilizando como Patrón Moscatel de Alejandría Adulta	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.		2001-2005	VIII
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Federación de A. G. Reg. Apícolas de Chile F.G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Introducción y Evaluación de Oleaginosas Especiales de Uso Medicinal, Cosmético y/o Industrial en la VIII y X Regiones	Universidad de Concepción	Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado (Rapalco Ltda.), Loncopán S. A.	2001-2005	VIII y X



NOVENA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo de Tecnologías para Producción Orgánica de Cerezas bajo las Condiciones Agroecológicas del Secano Interior de Malleco	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, Centro Experimental Tranapunte	Asoc. Prod. de Fruta de la Comuna de Lumaco, Asoc. de Municipalidades de Nahuelbuta, Univ. de la Frontera, Agric. de la Prov. de Malleco	2000-2004	IX
Uso de Pronosticadores para el Desarrollo de Estrategias de Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa en la Zona Sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Remehue	INDAP X Región, Univ. Católica de Temuco, SAG X Región, Laboratorio Regional Osorno, Hernán Westermeyer H., McCain Chile S. A., Coop. Huinaculcan, Agrupación de Peq. Prod. Agric. Semillero de Chonchi	2003-2007	IX y X
Evaluación de Variedades de Cebada Forrajera (Hordeum Vulgare) Introducidas a Chile, para Uso en Alimentación de Ganado Vacuno Lechero	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca Centro Experimental Tranapunte	BTA Biotecnología Agropecuaria S.A.	1999-2003	IX, X y RM
Determinación de la Aptitud Vitivinícola de Nuevas Areas Geográficas de la VII y VIII Regiones	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu, Centro Experimental Cauquenes		2000-2004	VII, VIII y IX
Elección de Variedades de Castaño Importadas para el Mercado Externo, en un Huerto Experimental ya Establecido	Valbifrut Ltda.	Jorge Ocampo S., Univ. de Concepción, Agropecuaria Laxaldebeheria Ltda; Cade Grayson Chile S.A.	2001-2005	VIII, IX y X
Adaptación Agronómica y Difusión de Cultivares de Alta Calidad de Castaña y Avellana Europea y Efecto de la Micorrización en Ambas Especies	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		2001-2005	VII, VIII, IX y X
Producción de Embriones Bovinos In Vitro: Una Herramienta para el Aprovechamiento del Potencial Genético de la Masa Ganadera Nacional	Univ. Católica de Temuco	Fundo Santa Margarita, Soc. Agric. Cuatro Robles S.A. Fundo Santa Hortensia	2001-2004	IX
Cosecha y Desarrollo de Productos a Partir de Propóleos	APICENT S.A.		2002-2005	IX
Red de Agroturismo en Comunidades Mapuches de la Ribera del Río Chol-Chol, Nueva Imperial, IX Región	I. Municipalidad de Nueva Imperial	Pequeños productores de la IX Región, Asoc. Reg. de Municipalidades, AMRA IX Región	2000-2003	IX
Desarrollo y Adaptación de una Propuesta de Manejo Agronómico Orgánico para el Escalamiento Productivo de Quinoa (Chenopodium Quinoa Wild) para las Zonas de Valle Central y Secano Interior de la Novena Región	Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur (CET)	Asociación Indígena de Repoküra; Nicolás Allio II Comunidad Indígena	1999-2003	IX
Introducción de la Serradella y Formación de Bancos de Semilla en Sistemas Ganaderos Frágiles de Pequeños Agricultores del Secano de la IX Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca	Comité de Peq. Agric. Epul, INDAP, Comité de Peq. Agric. Huenchual, CLIMA (Center of Legume Mediterranean Agriculture), Pedro Goye E.	2002-2006	IX

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo y Evaluación de un Sistema para el Monitoreo a Gran Escala de las Enfermedades de la Vaca Lechera (Brucelosis, Leucosis, IBR y DBV), Basado en la Inmunodetección por Elisa de Anticuerpos Específicos Presentes en Muestras de Leche Recolectada en	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, Centro Experimental Tranapunte	Servicio Agrícola y Ganadero, Instituto de Desarrollo Agropecuario Región Metropolitana, Area Talagante, Lácteos Surlat S.A.; Parmalat Chile	2001-2004	IX
Elaboración Predial de Quesos Diferenciados con Denominación Geográfica, una Alternativa de Desarrollo para Pequeños Agricultores de Curacautín	I. Municipalidad de Curacautín	Agroindustrial Lácteos Andino S.A. y 20 productores de la IX Región	2002-2004	IX
Mejoramiento Productivo Caprino con la Introducción de la Raza Boer en la Comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	ANPC Asociación Nacional de Productores Caprinos; Universidad de Concepción	2002-2006	IX
Bases Técnicas para el Desarrollo del Mercado del Piñón: Características de la Producción, Técnicas de Poscosecha y Desarrollo de Productos	Corporación Nacional Forestal IX Región	Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas; Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco	2003-2006	IX
Diversificar el Uso del Lupino, Utilizándolo como Fuente Proteica Alternativa en la Alimentación de la Salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Avelup Ltda.; Alltec S.A.; Robinson Crusoe y Cia. Ltda.; Asoc. de Productores de Lupino	2001-2004	V, IX y X
Control Biológico del Cabrito de los Frutales (Aegorhinus Supercilliosus) Mediante la Utilización de Nemátodos Entomopatógenos Nativos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		2000-2004	VII, VIII, IX y X
Introducción y Evaluación de Once Variedades de Peonías (Paeonia Lactiflora) en la Zona de Temuco	Franklin Cueto Sauterel		2000-2004	IX
Desarrollo del Cultivo del Nogal en la Zona Sur del País para Nuez de Alta Calidad Sin Cascara	Universidad de Concepción	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	2000-2004	VIII, IX y X
Producción de Semilla de Flores Perennes para Exportación, en la IX Región	Denise Widmer F.		2000-2003	IX
Iris, Jacintos, Alternativas de Producción, Investigación y Asociatividad	RUF Corporación	CADEPROM Ltda. Cooperativa de Trabajo Cadenas Productivas de Mujeres Cunco-Melipeuco	1999-2003	IX
Introducción y Desarrollo de Diferentes Tipos de "Sugar Snap", una Nueva Arveja Hortícola de Vaina Comestible Dulce, para Consumo Fresco y Procesamiento Agroindustrial	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca	GTT de Hortalizas, Univ. de La Frontera, Fac. de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Depto de Ingeniería Química, Inst. de Agroindustria	2003-2006	IX
Meli Liwen	RUF Corporación	Gustavo Baeza R., María Blanco J., Arturo Campomanes L.	2003-2006	IX
Producción de Cashmere Fibra de Alta Calidad como Alternativa Productiva Caprina desde la IV a la IX Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca		1998-2003	IV y IX
Desarrollo de la Comercialización del Proyecto Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Sociedad Caprina Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay; Comité de Productores Caprinos de Lonquimay	2003-2003	IX
Modelo Gestión Productiva y Comercial para la Floricultura de la IX Región	Flores del Sur S.A.		2001-2003	IX
Validación y Difusión de Mejores Practicas de Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Cooperativa Agrícola y de Servicios Ltda.	Univ. Austral de Chile, Univ. de la Frontera, Inst. de Investigaciones Agropecuarias Remehue, ANASAC Agrícola Nacional S. A. C. I.	2003-2007	IX y X

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Producción y Comercialización Asociada de los Productores en Roble Huacho	Centro de Producción de Hortalizas bajo Plástico Roble Huacho		2003-2004	IX
Integración de Genes de Lupino en Genoma del Trigo, con Potencial para Movillar el Fósforo Inorgánico Retenido en los Suelos del Centro-Sur y Sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca Centro Experimental Tranapunte	Univ. de Concepción, Univ. de Chile	2001-2005	VIII, IX y RM
Producción Asociativa de Flores Bulbosas bajo Plástico y al Aire Libre	Centro de Producción de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho		1998-2003	IX
Implementación de un Núcleo de Producción y Procesamiento de Carne de Pato Broller con Alto Valor Agregado	Univ. Católica de Temuco	Agrícola Santa Elena Ltda.	2000-2003	IX
Cadena de Desarrollo de la Corporación Kom Kelluhayún: Producción - Transformación - Certificación	Fundación San Cristobal	Ulises Guido Saravia C., FOSIS Fondo de Solidaridad e Inversión Social	2003 - 2005	IX
Desarrollo de la Producción e Industrialización de Leche de Cabra en la Comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	SOCAPRIL Ltda. Sociedad Caprina Lonquimay	1998-2003	IX
Producción Forzada de Iris a través de una Articulación Social, Tecnológica y Científica	RUF Corporación	CADEPROM Ltda. Cooperativa de Trabajo Cadenas Productivas de Mujeres Cunco-Melipeuco	2002-2006	IX
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de Asoc. Gremiales Regionales Apícolas de Chile F. G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII, VIII, IX y X



DÉCIMA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Tecnología y Desarrollo en la Producción Comercial de Helechos Nativos	Anja George		1998-2003	X
Paquete Tecnológico para Fomentar la Competitividad y Calidad en la Producción de Plantas Medicinales	Univ. de Concepción	Liceo CATO, Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado (Rupalco Ltda.), Comp. Agríc. y Forest. El Alamo, Soc. Agroind. Yerbamed Ltda.	2000-2004	VII, VIII y X
Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades de Peonías ("Peonía Lactiflora" en la Zona de Panguipulli, X Región)	I. Municipalidad de Panguipulli	Valle de Tralcapulli Agrupación de Peq. Prod. Agrícolas	2002-2006	X
Validación y Difusión de Mejores Prácticas Pastoreo para el Sur de Chile	COOPRINSEM Cooperativa Agrícola y de Servicios Ltda.	Univ Austral de Chile, Univ. de la Frontera, Instit.de Investigaciones Agropecuarias Remehue, ANASAC Agrícola Nacional S.A.C.I.	2003-2007	IX y X
Silvicultura de Especies No Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva, Fase II	Instituto Forestal		1998-2003	V, VI, VII, VIII, IX y X
Bases para Desarrollo Eficaz del Cerezo en Chile	Univ. de Concepción	INIA La Platina, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)-Centre de Recherche de Bordeaux Aquitaine	1998-2004	VIII, X y RM
Estudio y Aplicación de Tecnologías para el Desarrollo de una Competitividad en los Sistemas Nacionales de Producción de Carne de Emú y Ciervo	Univ. Austral de Chile	Soci. Ind. y Comer. Emú Sur S.A., Manuel Fernández G., Planta Faenadora Frival, Mödinger Hnos. S.A. (Cecinas Llanquihue)	2003-2006	X
Introducción y Evaluación de Oleaginosas Especiales de Uso Medicinal, Cosmético y/o Industrial en la VIII y X Regiones	Univ. de Concepción	Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado (Rupalco Ltda.), Loncopán S. A.	2001-2005	VIII y X
Diversificación de la Actividad Salinera Mediante el Cultivo Semi-Intensivo del Cursáceo Artemia para la Producción de Quistes en la Localidad de la Villa Pichilemu, VI Región	Marco Antonio Labarca P.	Univ. de Los Lagos, Laboratorio de Genética y Acuicultura	2003-2005	VI y X
Desarrollo de Núcleo Genético y Unidades de Replicación de la Raza Latxa para Chile	Univ. Austral de Chile, Centro de Inseminación Artificial		1999-2003	X
Elección de Variedades de Castaño Importadas para el Mercado Externo, en un Huerto Experimental ya Establecido	Valbifrut Ltda.	Jorge Ocampo S., Univ. de Concepción, Agropecuaria Laxaldebeheria Ltda, Cade Grayson Chile S.A.	2001-2005	VIII, IX y X
Posicionamiento en los Mercados Nacionales del Producto Sidra y Chicha de la Empresa Agropecuaria Punucapa S.A.	Agropecuaria Punucapa S.A.		2002-2003	X
Aplicaciones Biotecnológicas en el Mejoramiento Genético de Especies de Rhodophiala Chilenas	Univ. Austral de Chile	Univ. de Talca	2002-2006	VII y X
Gestión Asociativa para Mejorar la Calidad y Diferenciación de los Productos Apícolas	P. Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Fed. de Asoc. Gremiales Reg. Apícolas de Chile F. G. (Red Nacional Apícola de Chile)	2001-2004	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
Procesamiento de Carnes Exóticas para Mercado Nacional y de Exportación	Univ. Austral de Chile	Mödinger Hermanos S. A. (Cecinas Llanquihue), P. Univ. Católica de Chile	2000-2003	10, 13

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Control Biológico del Cabrito de los Frutales (Aegorhinus Supercilliosus) Mediante la Utilización de Nematodos Entomopatógenos Nativos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu		2000-2004	VII, VIII, IX y X
Uso de Pronosticadores para el Desarrollo de Estrategias de Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa en la Zona Sur de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Remehue	INDAP X Región, Univ. Católica de Temuco, SAG X Región, Laboratorio Regional Osorno, Hernán Westermeyer H., McCain Chile S.A., Coop. Huincullican, Agrup. de Peq. Prod. Agríc. Semillero de Chonchi	2003-2007	IX y X
Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal	Instituto Forestal		2000-2004	VII, VIII y X
Evaluación de la Factibilidad del Uso de la Técnica de Inmersión Temporal en Bioreactores para Mejorar la Eficiencia de la Micropropagación en Especies Anuales, Frutales y Vides	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quillamapu	Hortifrut S.A.	2001-2004	VII, VIII, X y RM
Modelo de Producción y Procesamiento Orgánico de Ajo Chilote: Base de Sustentabilidad para Comunidades Aisladas, en Situación de Pobreza en la Península de Comau, X Región	Fundación Ayacara	Alimentos Naturales Agromar Ltda.	2000-2004	X
Bioteología en Acuicultura: Tecnología de Marcadores Genéticos Moleculares en el Manejo de Caracteres Productivos en Especies Cultivadas	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Instituto de Fomento Pesquero	2001-2005	X, XI y RM
Caracterización Genética Poblacional para el Manejo y la Conservación de Recursos Marinos de Importancia para la Acuicultura y la Pesquería	Instituto de Fomento Pesquero, Div. de Fomento de la Acuicultura	Univ. Austral de Chile	2001-2005	X
Evaluación de Variedades de Cebada Forrajera (Hordeum Vulgare) Introducidas a Chile, para Uso en Alimentación de Ganado Vacuno Lechero	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, Centro Experimental Tranapunte	BTA Biotecnología Agropecuaria S. A.	1999-2003	IX, X y RM
Diversificar el Uso del Lupino, Utilizándolo como Fuente Proteica Alternativa en la Alimentación de la Salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Avelup Ltda., Alítec S.A., Robinson Crusoe y Cia. Ltda., Asoc. de Productores de Lupino	2001-2004	V, IX y X
Mejoramiento Genético Asistido por Marcadores Moleculares para la Selección de Variedades de Papa con Resistencia Múltiple a Nematodo Dorado y Virus	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Remehue		2001-2005	VIII y X
Gestionadora Comercial para Productos de Empresas Productivas Campesinas Chiloé	AGROCHILOE A.G. de Empresas Productivas Campesinas de Chiloé	Coop. de Trabajo Tecnología y Desarrollo Insular Archipiélago, Fund. Radio Estrella del Mar, Fundación Con Todos	2002-2005	X
Desarrollo de un Sistema de Trazabilidad Molecular y de Evaluación Sobre la Biodiversidad Local de Plantas Modificadas Genéticamente a través de Transgenia	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	2001-2005	X y RM
Centro Demostrativo de Producción y Evaluación de Nuevas Alternativas de Flores Cortadas, Acompañamientos y Follaje para Pequeños Productores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Sociedad Agrícola Reumén Ltda	2000-2005	V y X
Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones Mediante Laparoscopia en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2001-2004	VI, X y XII

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Adaptación Agronómica y Difusión de Cultivares de Alta Caldad de Castaña y Avellana Europea y Efecto de la Micorrización en Ambas Especies	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Quilamapu		2001-2005	VII, VIII, IX y X
Desarrollo del Cultivo del Nogal en la Zona Sur del País para Nuez de Alta Calidad Sin Cascara	Univ. de Concepción	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Platina	2000-2004	VIII, IX y X
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM



UNDÉCIMA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Desarrollo de Tecnologías para el Mejoramiento del Sistema de Producción del Cultivo del Cerezo (<i>Prunus Avium</i>), en la Región de Aysén	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Tamel Aike	Aliro Jara T., Mario Gómez, Ciro Jara V., Chile Traders Ltda.	2001-2007	XI
Desarrollo de una Estrategia de Producción y Comercialización Asociativa para Lácteos Mixtos Ovino-Bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	Marcos Sandoval C., Eduardo Pradenas Q., Ciro Jara V., INIA Tamel Aike, Jorge Oyarzún S.	2001-2003	XI y RM
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Establecimiento y Evaluación de una Plantación Comercial de Peonía Herbácea (<i>Paeonia Lactiflora</i>)	INVERSUR Ltda.	Jorge Alejandro Ossa A.	1998-2003	XI
Utilización de Genotipos Ovinos de Carne en Cruzamientos Terminales en la Patagonia Occidental Chilena	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Tamel Aike	Soc. Comercializadora Corriedale Aysén Ltda.	2003-2006	XI
Estudio, Multiplicación y Manejo de Especies Nativas con Aptitud Ornamental Presentes en la Flora Patagónica de la XI Región	Univ. Austral de Chile, Centro Universitario de la Trapananda	Vivero y Jardín Pumahuída Ltda.	2001-2004	XI
Cultivo, Multiplicación de Callas (<i>Zantedeschia SPP</i>) y Sandersonias (<i>Sandersonia Aurantiaca</i>) en la Región de Aysén	Roberto Balboa A.		1999-2003	XI
Biotecnología en Acuicultura: Tecnología de Marcadores Genéticos Moleculares en el Manejo de Caracteres Productivos en Especies Cultivadas	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Instituto de Fomento Pesquero	2001-2005	X, XI y RM
Los Sabores de Aysén. Proyecto Piloto de Valorización Territorial en Base a los Productos Locales de la Región de Aysén	CODESA Corporación para el Desarrollo de Aysén	Magellan Consultants, Emp. La Baguala, Las Delicias de Ibañez, Taller Libertad, Productos Nycra, Manos Azules, Las Hormiguitas, Jardín del Bosque, Cecinas Futrono, Andes Patagónicos, Predio Punta Arenas	2002-2005	XI



DUODÉCIMA REGIÓN

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	REGIONES DE EJECUCIÓN
Estudio de la Adaptación y Manejo en Semicautiverio de Pterocnemia Pennta (Ñandú) en la XII Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Kampenaike		1999-2003	XII
Aislamiento y Evaluación de Hongos Nematófitos, para el Control de Parásitos Gastrointestinales en Sistemas Orgánicos de Producción de Carne Ovina en Magallanes	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Esteban Vera T.	2001-2005	VI, XII y RM
Aplicación de Biotecnología para la Introducción de la Raza Ovina Dohne Merino en la Estepa de Magallanes	Esteban Vera T.		2001-2005	XII
Desarrollo e Implementación de Transferencia de Embriones y Producción In Vitro de Embriones Mediante Laparoscopia en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2001-2004	VI, X y XII
Cultivo, Cosecha y Comercialización de la Peonía Lactiflora en Magallanes	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura "Lothar Blunck"	PROFO Peonías de CORFO "Ignakene"	1997-2003	XII
Adaptación de Especies Silvestres de Magallanes, en Ambientes de Semicautiverio y Determinación de Pautas de Manejo Zootécnico para Habilitación de un Centro de Agroturismo, en Estancia Lolita, Región de Magallanes	Rosmarie Dübrock W.		2000-2003	XII
Cría del Ciervo Rojo, en Ambiente de Cautiverio en la Isla de Tierra del Fuego	Juan Robertson S.		2000-2003	XII
Selección, Multiplicación y Domesticación de Cinco Especies de Flora Autóctona de Carácter Ornamental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura "Lothar Blunck"	Vivero y Jardín Pumahuida Ltda.	2002-2006	XII
Introducción de Genotipos Ovinos Carníceros y Evaluación de Cruzamiento (Híbridos) con Vientres Corriedale; XII Región, Magallanes	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Kampenaike		1998-2004	XII
Regeneración de la Pradera Natural con Medicago Sativa (Alfalfa), bajo Sistema Cero Labranza	Ganadera Cerro Guido S.A.	Complejo Torres del Paine, Emp. Agríc. y Ganad. Morro Chico, Estancia Kark	2002-2006	XII
Desarrollo e Implementación de un Programa Nacional de Control Lechero en Ovinos	Univ. Austral de Chile		2000-2004	V, VI, VIII, X, XI, XII y RM
Introducción y Adaptación de la Especie Tulipanes Tipo Francés a Magallanes con Fines de Exportación	Esteban Fajardo F.		2001-2004	XII
Introducción, Desarrollo y Recolección de Variedades de Ruibarbo en la Zona de Magallanes para Desarrollo Comercial de Rubro Exportador	Guillermo Nicol F.		2002-2005	XII
Ensayo de Producción de Lillium para Flor Cortada y Producción de Bulbos bajo las Condiciones de la XII Región de Magallanes	Soc. Comercial El Mercado Ltda.		1999-2003	XII

DISEÑO Y PRODUCCIÓN GRÁFICA
Guillermo Feuerhake

IMPRESIÓN
Imprenta Salesianos S.A.



Fundación para la Innovación Agraria

Oficina Central

Santa María 2120,
Providencia, Santiago
Fono (2) 431 30 00
Fax (2) 334 68 11

Centro de Documentación en Santiago

Fidel Oteiza 1956, Of. 21, Providencia, Santiago
Fonofax (2) 431 30 30
E-mail: cedoc13@fia.gob.cl

Centro de Documentación en Talca

6 Norte 770, Talca
Fonofax (71) 218 408
E-mail: cedoc07@fia.gob.cl

Centro de Documentación en Temuco

Bilbao 931, Temuco
Fonofax (45) 743348
E-mail: cedoc09@fia.gob.cl

Internet: www.fia.gob.cl

E-mail: fia@fia.gob.cl

