



MEMORIA FIA 2001

## P R E S E N T A C I Ó N

Consciente del rol fundamental que la innovación cumple en los procesos de modernización y diversificación de las distintas actividades productivas de la agricultura, el gobierno ha definido la innovación como una de las prioridades en la Política de Estado para la Agricultura 2000-2010.

En este marco, la Fundación para la Innovación Agraria, como organismo del Ministerio de Agricultura encargado de impulsar la innovación, ha venido ampliando y consolidando sus líneas de trabajo, con el fin de fortalecer la articulación de los esfuerzos sectoriales en materia de innovación y la sistematización y difusión de información en esta área. Al mismo tiempo, ha consolidado y ampliado sus instrumentos financieros de apoyo a la innovación, tendientes a impulsar el desarrollo de proyectos y de iniciativas orientadas a captar e incorporar nuevas tecnologías; fortalecer las capacidades y conocimientos de quienes se desempeñan en la agricultura; y promover las experiencias y tecnologías disponibles en materia de innovación agraria.

En la aplicación de este conjunto de instrumentos, FIA cuenta hoy – como eje orientador de su acción– con la información proporcionada por el programa de Estrategias de Innovación Agraria, en la medida en que las propuestas estratégicas ya definidas para un conjunto importante de rubros representan la visión concertada de los distintos actores sectoriales, la cual se com-



plementa en forma permanente con información que proporciona una mirada global y prospectiva de los escenarios agrícolas.

En este sentido, la aplicación y focalización de los distintos instrumentos de FIA alcanza hoy una mayor complementariedad y coherencia, por cuanto busca responder a los requerimientos de innovación del sector, muchos de ellos identificados como prioritarios por las mismas personas vinculadas a los diversos rubros de la agricultura. Así, FIA ha podido, particularmente a partir del año 2001, orientar su acción de manera más precisa, focalizando sus recursos con el propósito de inducir resultados de mayor eficacia e impacto.

Este ha sido también el sentido del esfuerzo que se ha hecho por complementar y reforzar algunos instrumentos financieros de FIA, en particular en los Programas de Formación para la Innovación y de Promoción de la Innovación. En el 2001, estos nuevos programas operaron ya de manera permanente a lo largo de todo el año y, si bien contaron con recursos

muy limitados, permitieron apoyar un conjunto amplio de iniciativas, tendientes a fortalecer las capacidades de productores, profesionales y técnicos; y a promover y difundir en el sector agrario información técnica, tecnologías y experiencias disponibles en materia de innovación, con el fin de favorecer su aprovechamiento por parte del sector productivo.

Asimismo, FIA está desarrollando un esfuerzo particular y creciente por integrar y sistematizar la información técnica generada en sus diversas líneas de trabajo, con el objetivo de ponerla a disposición del sector y de ese modo ampliar el radio de impacto de las diversas iniciativas que impulsa, contribuyendo a la efectiva incorporación de sus resultados por parte de los productores.

En esa misma línea, ha sido muy significativa la creación de los Centros de Documentación de FIA, en Santiago, Talca y Temuco, que hoy hacen posible tener a disposición de todas las personas vinculadas a la agricultura, un conjunto interesante de documentación en materia de innovación agraria, que se va ampliando día a día con información que se va generando en Chile, y también en el extranjero. Así, FIA está consolidando gradualmente una presencia directa en estas Regiones, acercando así su acción a los productores y productoras, profesionales y técnicos que desarrollan su labor en zonas eminentemente agrícolas del país.

De este modo, a través de un conjunto de esfuerzos que se complementan e integran de manera creciente, la acción de FIA en el año 2001 ha buscado responder de manera decidida a los compromisos de la Fundación en el marco de la política agraria del gobierno y a una visión estratégica y prospectiva de su misión institucional.

Al dar a conocer esta síntesis de la gestión realizada, tenemos la convicción de contar con un conjunto adecuado de herramientas de apoyo, con una

experiencia profesional e institucional que se ha ido perfeccionando a través del tiempo, y con una visión de los requerimientos de innovación de nuestra agricultura –concordada en conjunto con el sector– que hoy representa un valioso eje orientador de nuestra acción.

Este es el patrimonio que día a día ponemos a disposición del sector agrario, para construir junto a los productores y productoras, profesionales y técnicos, académicos e investigadores, una agricultura que contribuya al crecimiento del país y que, en particular, ofrezca nuevas perspectivas de desarrollo y mejores condiciones de vida a quienes viven y trabajan en el campo. ■ ■ ■

Margarita d'Etigny L.  
Directora Ejecutiva



Paquete tecnológico para fomentar la competitividad y calidad en plantas medicinales

## F U N C I O N E S Y O B J E T I V O S

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. De este modo, la labor de FIA busca mejorar la rentabilidad del sistema productivo y la competitividad del sector agrario, a fin de ofrecer mejores perspectivas de desarrollo a los productores y productoras agrícolas y mejorar las condiciones de vida de las familias rurales del país.

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 referente a las iniciativas de innovación agraria desarrolladas en el país.

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.

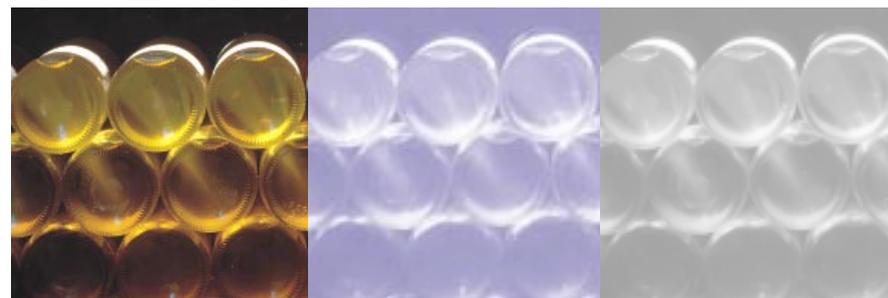
En el marco de la estrategia impulsada por el Ministerio de Agricultura, que otorga a la innovación un rol fundamental, la acción de FIA busca promover el desarrollo de ventajas competitivas en la agricultura del país, impulsando el desarrollo de iniciativas que se orienten a:

**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.



Producción de sidra



Equipo de trabajo de FIA

## E S T R U C T U R A   D E   F I A

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.

La Dirección Ejecutiva, responsable de la dirección profesional y administrativa de la Fundación, fue ejercida en el año 2001 por la ingeniero agrónomo Sra. Margarita d'Etigny Lira.

A diciembre del año 2001, el Consejo Directivo de FIA estaba integrado por las siguientes personas:

### Presidente del Consejo

Ministro de Agricultura  
Sr. Jaime Campos Q.

### Consejeros

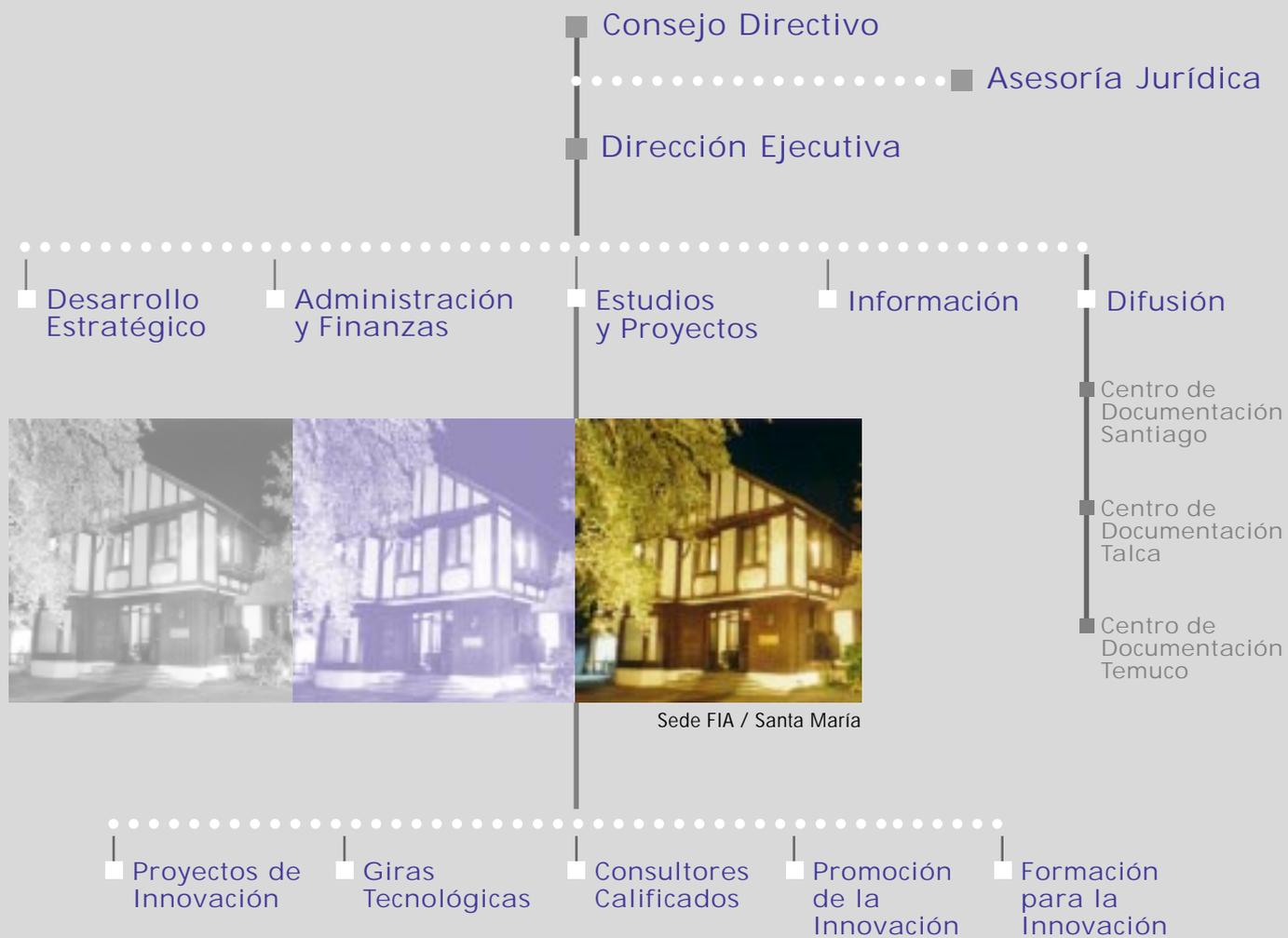
Santiago Urcelay V\*  
Carlos Furche G.  
Verónica González G.  
Eduardo Holzapfel H.  
Carlos Parra M.  
Katia Trusich\*\*  
Milton Rodríguez M.\*\*

\* Vicepresidente del Consejo

\*\* Consejero suplente

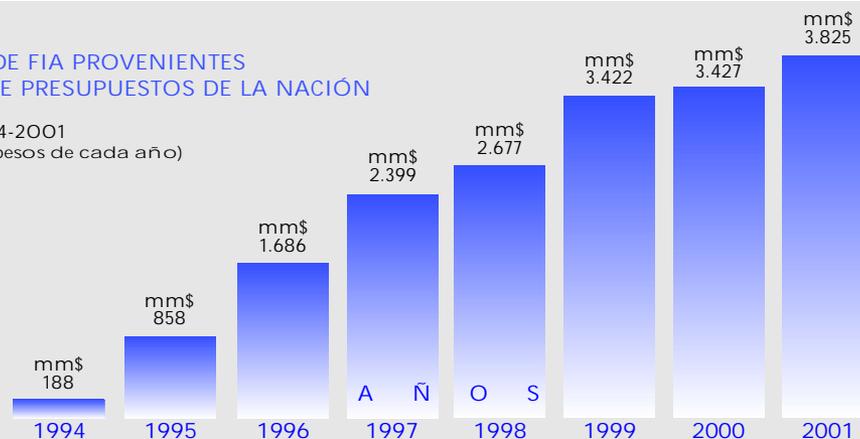
Durante parte del año 2001 se desempeñaron también como consejeros de FIA el señor Jaime Crispi S. y el señor Orlando Jiménez B. (como consejero suplente).

Las actividades de FIA se articulan en las siguientes áreas de trabajo:



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

período 1994-2001  
(millones de pesos de cada año)



## R E C U R S O S   D E   F I A

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, particularmente en regiones, a través de las diversas líneas de financiamiento de FIA.

Así, la Fundación responde a las demandas de innovación 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.



Producción de Cashmere, fibra de alta calidad

## L Í N E A S D E A C C I Ó N

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

### ■ ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN AGRARIA

El objetivo es contribuir a articular los esfuerzos de innovación que desarrollan los diversos agentes privados y públicos del sector agrario, con el objetivo de impulsar y favorecer el desarrollo competitivo de un conjunto de rubros destacados y prioritarios de la agricultura nacional. Para ello, el trabajo en esta área se orienta 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 un programa de trabajo para cada rubro, que oriente y focalice la acción 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, recogiéndolos 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 busca 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. Así, se espera contribuir a que el sector aproveche más eficazmente los diversos instrumentos y capacidades disponibles, coordinando esfuerzos para responder a aquellas necesidades de innovación

que se identifiquen como más urgentes y de mayor impacto. Al mismo tiempo, se busca favorecer la complementación del accionar público-privado en iniciativas de innovación y focalizar los recursos públicos de apoyo a la innovación en áreas identificadas como prioritarias, para contribuir a fortalecer la competitividad del sector.

En la medida en que el trabajo en esta área ha permitido identificar los requerimientos de innovación más fundamentales de los principales rubros de la agricultura nacional, los resultados obtenidos hasta ahora han hecho posible focalizar las diversas líneas de acción de FIA, y en particular sus instrumentos de financiamiento, para responder a las prioridades establecidas en las Estrategias de Innovación por rubros ya definidas. De este modo, la información generada en el marco de este programa está permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos y de los instrumentos de apoyo a la innovación que hoy existen al interior del sector agrario, orientándolos hacia aquellas áreas en que son más necesarios.

#### ■ 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 instrumentos, las propuestas son presentadas por productores, productoras, empresas, organizaciones, universidades, institutos de investigación y otros organismos públicos o privados, mediante concursos, convocatorias especiales o recepción por el sistema de ventanilla abierta, de acuerdo con la programación que FIA 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% u 80% del costo total, dependiendo del tipo de 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.

En el marco de este conjunto de instrumentos de apoyo a la innovación, es importante destacar que los Programas de Formación para la Innovación y Promoción de la Innovación, en los cuales se realizaron algunas acciones de manera incipiente en el año 2000, consolidaron su operatoria y estuvieron abiertos regularmente en el 2001, si bien con recursos muy limitados. De este modo, FIA tiene hoy a disposición del sector estos dos instrumentos que buscan apoyar la formación, el perfeccionamiento y la adquisición de mayores capacidades por parte de los productores y productoras, profesionales y técnicos que se

desempeñan en el sector, así como favorecer la sistematización y difusión de información técnica, con el objetivo de fortalecer los procesos de innovación en la agricultura nacional.

### Financiamiento a proyectos de innovación

Su objetivo es impulsar la ejecución de proyectos que favorezcan la transformación productiva del sector, otorgando financiamiento parcial a los diversos agentes dedicados a la producción o investigación con orientación comercial en las áreas agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola.

Mediante este instrumento, FIA busca apoyar el desarrollo de iniciativas que por sus características justifiquen la inversión de recursos públicos. Por ello, más allá del riesgo naturalmente asociado a la actividad agrícola, deben tener un componente de riesgo adicional vinculado a la creación, adaptación y/o validación de tecnologías. Asimismo, deben ser iniciativas que tengan una orientación productivo-comercial, de carácter exploratorio y que generen información que pueda difundirse, de manera de favorecer la replicabilidad de las iniciativas.

FIA aporta un financiamiento que puede llegar hasta un 70% del costo total del proyecto y exige de la contraparte un aporte real mínimo de 30%.

### Programa de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados

Su objetivo es contribuir a fortalecer el aprovechamiento, por parte del sector productivo nacional, del conocimiento tecnológico disponible actualmente,

mediante la captación de tecnologías desarrolladas en el país y en el extranjero, 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.

**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, se 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. Los postulantes pueden ser empresas y organizaciones empresariales o gremiales, universidades e instituciones de investigación públicas o privadas.

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 instituciones, predios o empresas productivas visitadas o en las cuales se realice la consultoría. Es decir, se busca apoyar iniciativas que generen 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, 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 organizados por instituciones o empresas nacionales o extranjeras.

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** 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 este sentido, cumplen un rol fundamental los Centros de Documentación de FIA, puestos en marcha a partir del 2001.

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. En esta área, la acción de FIA se concentra de manera creciente en la elaboración de boletines y 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 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.

Producción de Trichoderma





Producción de hortalizas

## E S T R A T E G I A S   D E   I N N O V A C I Ó N   A G R A R I A

Esta línea de trabajo de FIA, iniciada hace algunos años, tiene por objetivo identificar los requerimientos de innovación de la agricultura nacional, en un trabajo conjunto en el que participan personas e instituciones de los sectores privado y público vinculados a los distintos rubros, bajo la coordinación de FIA. De esta forma se espera contribuir a que las capacidades, recursos e instrumentos de apoyo a la innovación con que cuenta el sector agrario, pueden focalizarse de manera más eficaz, orientándose a aquellas áreas y temas que resultan prioritarios para llenar los vacíos existentes en materia de innovación, y de esa forma impulsar de manera más decidida la modernización y el fortalecimiento competitivo de las distintas actividades productivas de la agricultura.

En el marco de la acción propia de FIA, el trabajo realizado hasta ahora en esta línea de trabajo ya está permitiendo orientar la operación de los distintos instrumentos de financiamiento en función de los requerimientos de innovación identificados en los

distintos rubros, así como emprender otras iniciativas o programas que buscan responder a necesidades que han demostrado ser comunes a un conjunto de actividades dentro del sector.

En particular, las prioridades temáticas definidas para el Concurso de Proyectos de Innovación 2001 y el Concurso de Giras Tecnológicas 2001, la puesta en marcha de los programas de Formación y Promoción, así como la creación de nuevos boletines técnicos por rubros, entre otras acciones, han buscado precisamente responder a los requerimientos identificados en los procesos de diseño de Estrategias de Innovación Agraria para un conjunto de rubros de la agricultura nacional. De este modo, la información que proporciona esta línea de trabajo representa una orientación fundamental para las restantes líneas de trabajo de la Fundación.

Al comienzo del año 2001, se encontraban ya elaboradas y publicadas las Estrategias de Innovación

Agraria para los rubros Leche Ovina, Leche Caprina, Carne Ovina, Producción de Hortalizas y Floricultura. Se inició entonces el seguimiento de cada una de ellas, a través de un programa por rubro, con el objetivo de impulsar las acciones definidas en la propuesta. Estos programas por rubro -como ya se indicó- hacen posible orientar la acción de FIA, estableciendo prioridades para la aplicación de sus diversos instrumentos de financiamiento; actualizar el contenido de las Estrategias ya definidas; y profundizar en algunos temas que en la propuesta han quedado abordados de manera general. Junto con orientar la acción de FIA, estos programas muestran la necesidad de generar información en ciertos temas y ponerla a disposición del medio, a través de boletines o actividades técnicas.

Entre las acciones apoyadas por FIA en el marco de estos programas, pueden mencionarse la elaboración de un Catastro de la Agroindustria nacional, en conjunto con FEPACH, iniciada en el año 2001; la realización del seminario "Consumo de Frutas y Hortalizas y su impacto en la nutrición y la salud de la población", organizado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), con apoyo de FIA e Indap (mayo de 2001); la incorporación de FIA como miembro de la red internacional de productos fitofarmacéuticos RIPROFITO; y el apoyo al seminario Política de Drenaje en las Regiones IX y X, organizado por la Comisión Nacional de Riego (mayo de 2001); y al estudio Determinación de selenio y nutrientes minerales en los suelos, a través de las praderas en la X Región, con el fin de determinar los contenidos de selenio en los forrajes de esa región.

En el año 2001, FIA trabajó en la coordinación del diseño e implementación de estas Estrategias para un conjunto de otros rubros de la agricultura nacional. Entre ellos, se concluyeron y dieron a conocer al sector las propuestas estratégicas para la producción de Plantas Medicinales y Aromáticas, Ganadería de Camélidos y Producción de Frutales de Nuez.

Cada una de estas propuestas se encuentra recogida en documentos de la serie "Estrategias de Innovación Agraria", publicadas por FIA. En cada caso, la propuesta estratégica, identificada por el sector en su conjunto, identifica las principales limitantes que restringen el desarrollo del rubro y define los lineamientos y acciones más adecuados para hacer frente a tales limitantes e impulsar así el desarrollo competitivo de la actividad.

Como una forma de iniciar las acciones propuestas para cada rubro, FIA realizó en cada caso un evento técnico, con el objetivo de abordar aquellos temas que, en el proceso de elaboración de la propuesta, fueron identificados como prioritarios para contribuir el desarrollo de la actividad. El detalle de estos eventos se entrega a continuación.

- Encuentro "Plantas Medicinales y Aromáticas: mercado y calidad" (Talca, 31 de mayo de 2001): participaron los especialistas Dr. Armando Cáceres (de Guatemala), Marcelo Salas y Matías Vorwerk. Se dio a conocer al sector la Estrategia de Innovación para el rubro, elaborada con la participación de más de 120 personas, a través de mesas de Trabajo en Santiago, Chillán y Omué.

■ Encuentro "Perspectivas para el desarrollo de la ganadería de camélidos en Chile" (Arica, 4 de septiembre de 2001): participaron los especialistas Karina Cancino y Carlos Leers (Argentina) Gustavo Rebufi (España), Fernando Bas y Alejandra Von Baer (Chile). Se hizo entrega de la Estrategia de Innovación Agraria para la Ganadería de Camélidos, elaborada bajo la coordinación de FIA con la activa participación de más de 170 personas, a través de mesas de trabajo realizadas en Putre, Punta Arenas y Santiago.

■ Encuentro "Perspectivas para el desarrollo de la ganadería de camélidos en Chile" (Santiago, 6 de septiembre de 2001): participaron los especialistas Daniel Sarasqueta (Argentina) Leonor Von Baer, Alejandra Von Baer y Fernando Bas (Chile). Se hizo entrega de la Estrategia de Innovación Agraria para la Ganadería de Camélidos.

■ Encuentro "Frutales de Nuez, mercado y tecnología" (Santiago, 9 de enero de 2002): participaron los especialistas Mark Freeman (de Estados Unidos), Neus Aletà (de España), y los chilenos Edmundo Valderrama, Jorge Valenzuela, Gamalier Lemus y Jean Paul Joublan. Se entregó a los asistentes el documento que recoge la Estrategia de Innovación para el rubro, en cuya elaboración participaron más de 80 personas, en mesas de trabajo desarrolladas en Santiago, Rancagua y Los Andes.

Se inició también el diseño estratégico en **Plantaciones Forestales**, con el desarrollo de mesas de trabajo en Santiago y Concepción; en **Bosque Nativo**, con el desarrollo de mesas de trabajo en Santiago y Valdivia; en **Leche Bovina**, rubro en el que participaron más de 200 personas, a través de mesas de trabajo en Valdivia, Puerto Varas, Los Angeles y San Fernando; en **Carne Bovina**, con la participación de más de 100 personas en mesas de trabajo en Temuco, Osorno y Talca.

En el marco del Programa de Desarrollo de la Biotecnología, se desarrollaron también dos **Encuentros Nacionales en Biotecnología Vegetal** (Olmué, 4 y 5 de abril de 2001) y **Biotecnología Animal y Acuicola** (Puerto Montt, 26 de abril de 2001), que convocaron la participación de 74 y 51 personas respectivamente. El objetivo fue crear un espacio de intercambio para la actualización y definición de estrategias de desarrollo que contribuyan a elaborar una estrategia de país para el fortalecimiento de la biotecnología.





Cultivo del arándano en el seco de la VI Región

## PROGRAMAS DE APOYO A LA INNOVACIÓN

El objetivo de esta línea de trabajo es impulsar en el sector agrario del país iniciativas de diversa naturaleza que contribuyan a la innovación en las distintas actividades productivas. Para ello, FIA entrega financiamiento parcial a productores, productoras, organizaciones, empresas, universidades, instituciones de investigación y otras entidades, para apoyar así la ejecución de proyectos de innovación, giras tecnológicas, consultorías y actividades en materia de formación y promoción de la innovación.

Durante el año 2001, FIA impulsó el desarrollo de 159 Proyectos de Innovación, 22 Giras Tecnológicas, 8 Contrataciones de Consultores, 42 iniciativas de Participación en Actividades de Formación, 10 iniciativas de Realización de Actividades de Formación y la realización de 7 iniciativas de Promoción de la Innovación. Más allá del carácter específico de cada una de ellas, todas estas iniciativas se orientan hacia cuatro objetivos fundamentales:

- aumentar la calidad, la productividad y la rentabilidad de la agricultura, mediante innovaciones incorporadas en las distintas etapas del manejo productivo
- diversificar la actividad sectorial
- incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos y
- promover el desarrollo de la gestión agraria

En esta sección se presenta, en primer lugar, una visión global de la labor realizada por FIA con miras a cada uno de estos objetivos, considerando el conjunto de los instrumentos de apoyo financiero.

Más adelante se analiza la gestión de cada uno de estos programas, Proyectos, Giras Tecnológicas, Consultorías y Actividades de Formación y Promoción, entregando el detalle de los aportes de FIA a cada uno de ellos, tipos de ejecutor, participación de personas, regiones de ejecución y otros.

Junto al análisis de los recursos aportados a estos programas, es importante señalar que todas las iniciativas a las que FIA entrega financiamiento, realizan en el marco de sus objetivos, diversas actividades de difusión tales como charlas, cursos y seminarios, días de campo y otras. El objetivo de estas actividades es traspasar, particularmente al sector productivo, los resultados que se van alcanzando (en el caso de los proyectos), o bien las experiencias, tecnologías y conocimientos recogidos en el marco de giras tecnológicas, consultorías y actividades de formación.





Trabajo artesanal de la fibra de alpaca

## C U A T R O   O B J E T I V O S   F U N D A M E N T A L E S

### ■ DIVERSIFICAR LA PRODUCCIÓN AGRARIA

En materia de diversificación, FIA impulsó en el año 2001 un conjunto de 75 proyectos y 9 giras tecnológicas, a los cuales se sumaron 2 consultorías y el apoyo a la participación en 1 actividad de Formación y a la realización de 1 iniciativa de Promoción de la Innovación.

Los proyectos en esta área se orientan a la evaluación e incorporación de nuevas razas, especies y variedades, procedentes del exterior o bien que se evalúan en nuevas zonas del país, más allá de las regiones donde ya son tradicionales; al desarrollo de nuevos productos agroindustriales que permitan ampliar la oferta de los productores; y al desarrollo de actividades complementarias a la producción agrícola con el fin de mejorar la rentabilidad de los productores, como es el caso del agroturismo.

Entre éstos se incluyen un conjunto de iniciativas en floricultura, centradas en especies de proteáceas en

la VII Región; diversas especies de flores para el secado de la VIII Región; Tulipán en las Regiones VIII y XII; iris y jacintos, así como otras flores bulbosas y semillas de flores para exportación en la IX Región; diversas variedades de Peonía en las Regiones IX, X, XI y XII; flores, acompañamientos y follajes en la X Región; calas y sandersonias en la XI Región; y liliium en la XII Región.

En horticultura y hongos comestibles, se desarrollan, entre otras, iniciativas tendientes a la adaptación del espárrago en la I Región, a la introducción de la trufa negra como alternativa para la VII Región, y a la producción de semilla certificada de ajo en la XI Región. En plantas medicinales, se desarrollan tres proyectos en diversificación con diversas especies, uno de ellos orientado al desarrollo agroindustrial de aceites esenciales y extracto y materia seca.

En fruticultura, se desarrollan proyectos de diversificación con arándanos en la VI Región, cítricos para exportación y nuevas variedades importadas y locales de frambuesa

en diversas Regiones. A ellos se suman, varios proyectos en frutales de nuez, que buscan mejorar la calidad y diversificar la producción y que para ello están evaluando nuevas alternativas de estos frutales (V Región); almendro en el secano de la zona central; nogal para nueces de calidad sin cáscara y variedades importadas de castaño, en dos iniciativas en las Regiones VIII a X; y cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea en las Regiones VII a X. Asimismo en el rubro vitícola, se están impulsando tres iniciativas tendientes a la diversificación en las Regiones VII y VIII.

En el área pecuaria, un conjunto de iniciativas se orientan a introducir nuevas especies para carne y ampliar la oferta de productos cárnicos. Entre ellos se cuentan iniciativas que están trabajando con Pato Broiler, ciervo rojo y liebres en cautiverio para la producción de carne y pieles; dos proyectos orientados a procesar carnes exóticas (ciervo, avestruz, emú y jabalí) y a industrializar especies alternativas, para diversificar la producción pecuaria; y una iniciativa que está desarrollando carne de vacuno de alta calidad enriquecida para mejorar su aporte nutricional e incorporarle valor agregado, en la VIII Región. A ellos se suman la introducción de la raza ovina East Friesian en la VI Región y de la raza caprina Boer para carne en la VIII Región, tres iniciativas de introducción de razas de ovinos en la XII Región, y dos iniciativas que están trabajando con avestruz en la zona central y con ñandú en la XII Región.

En la actividad pecuaria orientada a la producción de fibra, se inició en el año 2001 una iniciativa con actividades en las Regiones I y V, tendiente a introducir la fibra de guanaco al mercado de las fibras finas; a ella se suma una iniciativa que trabaja con caprinos Cashmere para

fibra de alta calidad, como alternativa para las Regiones IV y IX. Cabe mencionar que se suman a éstos varios proyectos que están trabajando en diversificación forestal, así como algunas iniciativas de introducción de nuevas especies dulceacuícolas.

Como iniciativas con énfasis en el procesamiento agroindustrial para la generación de nuevos productos, pueden mencionarse la producción integrada de aceite de oliva extra virgen en la VI Región y la elaboración de sidra de calidad en la X Región, los cuales se suman a la iniciativa en producción de aceites esenciales y otros productos derivados de especies medicinales y aromáticas, en la V Región, mencionado antes.

En el desarrollo del agroturismo como actividad complementaria que busca ampliar las opciones productivas, se están desarrollando dos proyectos en IX Región y una iniciativa en la XII Región, que estudia la adaptación en semicautiverio de especies silvestres, para la habilitación de un centro de turismo que se inserta en lo que la Organización Mundial del Turismo denomina "turismo de intereses especiales".

#### ■ INNOVAR EN EL MANEJO PRODUCTIVO

En el año 2001, FIA apoyó en esta área el desarrollo de 32 proyectos, 7 giras tecnológicas, 4 consultorías, la realización de 9 actividades de Formación y 4 actividades de Promoción y la participación de personas del sector en 36 actividades de Formación.

Estas iniciativas se orientaron a la introducción, adaptación u optimización de las tecnologías aplicadas en los diversos procesos productivos, ya sean primarios o secundarios,

con el fin de aumentar la productividad, mejorar la calidad o fortalecer la competitividad de las producciones.

En materia de proyectos, destacan en esta área un conjunto de doce iniciativas, puestas en marcha en el año 2001, que se orientan a la aplicación de diversas herramientas biotecnológicas para el mejoramiento de procesos en diversos rubros agrícolas y pecuarios. Entre ellos se cuentan cinco proyectos tendientes al manejo eficiente de la reproducción animal, en vicuñas, bovinos, ratites y rumiantes menores. Otras cuatro iniciativas buscan mejorar el diagnóstico de enfermedades y estudiar los mecanismos de interacción huésped-patógeno, y se vinculan a enfermedades que afectan a los bovinos de leche, ovinos de carne y porcinos, y a virus y fitoplasmas que afectan a la vid. Otras dos iniciativas apuntan al fortalecimiento de los procesos de mejoramiento genético, en variedades de papa y en especies acuícolas cultivadas. Otra iniciativa con aplicación de herramientas biotecnológicas se orienta a la micropropagación de especies anuales, frutales y vides.

Otro conjunto importante de proyectos en esta área que FIA impulsó durante el año 2001 se insertan en el rubro frutales y abordan diversos aspectos, orientados a aumentar la productividad y mejorar la calidad de la producción, tales como selección y multiplicación de material genético, evaluación de portainjertos, fertirrigación, riego deficitario, incorporación de micorrizas a nivel de viveros y otros, en especies como frutillas, guindo, cerezo, cítricos y paltos, viñedos y frutales en general.

En materia pecuaria, destacan dos proyectos que finalizaron en el 2001, orientados al manejo del ganado caprino lechero y a la elaboración de quesos, en las Regiones IV y IX. Otro proyecto se orienta a la creación de un sistema nacional de control lechero en rumiantes menores, para mejorar la eficiencia y la productividad a través de una mejor toma de decisiones.

En materia de giras que tuvieron por objetivo capturar tecnologías tendientes a mejorar el manejo productivo, pueden mencionarse una gira a Colombia y Ecuador sobre manejo técnico y postcosecha de flores; a Nueva Zelanda y Australia sobre sistemas pastoriles de producción de leche y sobre manejo integral de cuencas hidrográficas en Francia, entre otras.

En materia de consultorías orientadas a favorecer el mejoramiento de los procesos productivos, FIA apoyó, entre otras, la venida desde España de un experto en olivicultura, que trabajó en la IV Región; de dos especialistas de Francia, que apoyaron a productores y productoras de flores de bulbo de la IX Región; y a un consultor de Nueva Zelanda experto en brucelosis ovina, que prestó asesoría en las Regiones XI y XII.

Asimismo, para contribuir al desarrollo de actividades que permitan fortalecer la formación y capacitación de las personas que intervienen en las distintas actividades productivas, FIA apoyó a través del Programa de Formación la realización de un conjunto de cursos en materias vinculadas al manejo productivo de diversos rubros. Pueden mencionarse cursos en producción caprina de leche, procesamiento de diversos derivados de la leche caprina, esquila mecanizada de vicuñas, flores bulbosas y floricultura en general, entre otros.

De manera complementaria, este mismo programa apoyó la Participación de personas en un total de 36 actividades de formación impartidas por centros de excelencia de Chile o del extranjero, en materias tales como manejo y producción comercial de proteas (en Sudáfrica), postcosecha y control de calidad en plantas medicinales (en Argentina), postcosecha de frutas, en particular cerezas (en Estados Unidos y Canadá), especialización en olivicultura y elaiotecnia (en España), elaboración de queso de oveja y manejo de lecherías ovinas (en España), entre otros.

Asimismo, en el marco de su programa de Promoción de la Innovación, FIA apoyó, entre otras iniciativas en esta área, un Encuentro de Ganaderos de Camélidos de la I Región, en el que participaron 128 personas de ese rubro.

#### ■ IMPULSAR LA GESTIÓN AGRARIA

FIA impulsó en el año 2001 un conjunto de 24 proyectos centrados en el fortalecimiento de la gestión. A ellos se sumaron 4 giras tecnológicas, 1 consultoría, el apoyo para la realización de 1 actividad de formación y para la participación de personas en 4 actividades de formación y el apoyo para la elaboración de dos documentos técnicos en esta materia, en el marco del Programa de Promoción de FIA.

Estas iniciativas se orientaron en general al desarrollo de instrumentos y modelos organizacionales de apoyo a la gestión, así como de metodologías tendientes a aumentar la efectividad de los procesos de fortalecimiento organizacional de empresas agrícolas y organizaciones de productores.

Entre ellos, un conjunto de proyectos apuntan a fortalecer diversos aspectos de gestión, en torno a una actividad productiva en particular, como son la producción y comercialización de bienes en fibra de alpaca (dos proyectos, en las Regiones VI y VII); la producción apícola (dos proyectos, en la IX Región y en varias regiones del país), la floricultura en la IX Región; y la producción asociativa de lácteos ovino-bovino en la XI Región. Asimismo, en el ámbito del agroturismo, dos iniciativas se centran en la consolidación asociativa de la Red Agroturística de Chiloé (X Región) y en la puesta en marcha de la Ruta del Queso, como alternativa de desarrollo en la comuna de Melipilla.

Otros proyectos se orientan a la normalización de procesos y productos, como una forma de fortalecer la competitividad, en la producción de cítricos de Pica (I Región) y diversos productos hortofrutícolas (Región Metropolitana).

Otro conjunto de proyectos apuntan al desarrollo de diversas herramientas y metodologías de gestión, entre los cuales se cuentan la creación de sistemas y redes de información (en las Regiones IV, VI, VII, VIII y Metropolitana), la implementación de centros de gestión (en las Regiones IV y VIII), y la puesta en marcha de distintos modelos de gestión asociativa, tales como el que se orienta a pequeñas productoras campesinas en la VIII Región y la Agencia de Desarrollo Comunal en Ranquil (VIII Región). En este ámbito, se inició en el 2001 un proyecto que asocia a empresas productivas campesinas de Chiloé (X Región), con el objetivo de mejorar los ingresos de los productores, a través del fortalecimiento de su poder de negociación, el desarrollo de canales de comercialización y la generación y entrega

de una mejor oferta de productos, en términos de su calidad y volumen.

En esta misma área, tres giras tecnológicas permitieron a grupos de personas de las Regiones VI, VII y XI conocer experiencias avanzadas de gestión dentro del país, en materias tales como manejo de ganado bovino, gestión de los recursos hídricos y administración de sistemas de riego.

Junto a otras iniciativas en materia de formación de las personas, FIA apoyó también la elaboración de dos documentos, en gestión de transferencia tecnológica en la agricultura y en ordenación territorial.

#### ■ FORTALECER LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Un conjunto de 28 proyectos y 2 giras tecnológicas impulsadas en el 2001 se orientaron a este objetivo, en el cual FIA apoyó además la participación de personas del sector en 1 actividad de formación.

Estas iniciativas en general se orientan al desarrollo de tecnologías de producción orgánica; al desarrollo de la producción agrícola limpia, mediante la incorporación de insumos orgánicos, métodos de control biológico, manejo integrado de plagas, y elaboración de guías de buenas prácticas agrícolas (BPA); y al rescate y aprovechamiento sustentable de especies nativas.

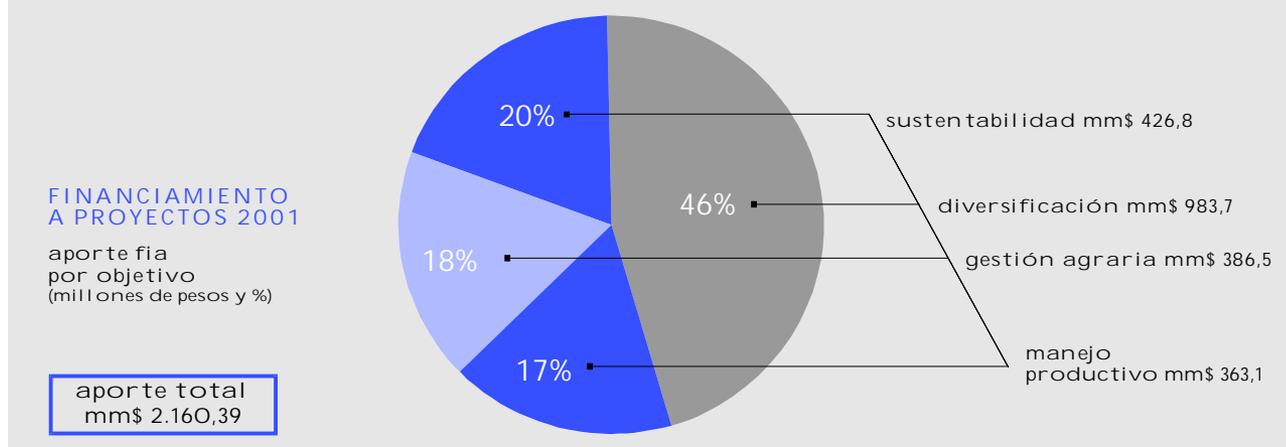
En materia de producción orgánica, se están ejecutando iniciativas orientadas al cultivo bajo tecnología orgánica de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias en la VIII Región, de quínoa y de cerezas en la IX Región

y de ajo chilote en la X Región, además de la producción de semilla de hortalizas orgánicas en la VII Región.

En el objetivo de impulsar en el país la agricultura limpia, dos iniciativas se orientan a la producción de insumos orgánicos: biofertilizantes para el cultivo del arroz y lombrices de tierra del tipo anéficas (que realizan galerías a gran profundidad) como agentes mejoradores del suelo. Otras cinco iniciativas están desarrollando métodos de control biológico, para combatir diversas enfermedades y plagas que afectan a cultivos hortícolas, frutícolas y forestales. En la implementación de BPA, se lleva a cabo un proyecto que está desarrollando guías de buenas prácticas agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación. Se suman a ellos tres proyectos que buscan integrar el logro de una mayor eficiencia productiva con una disminución del impacto ambiental, mediante la aplicación de Mejores Prácticas de Manejo (MPM) y de la agricultura de precisión, en cultivo tradicionales y en viñedos.

En el rescate y aprovechamiento sustentable de especies nativas, FIA está impulsando un conjunto amplio de proyectos, que abordan el manejo de la vicuña en la I Región; de diversas especies de bulbosas ornamentales y especies medicinales nativas en la VII Región, de la orquídea nativa en la VIII Región, de la raza caballar chilota y diversas especies de helechos nativos en la X Región y de especies con aptitud ornamental en la flora patagónica en la XI Región.

A estas iniciativas se suman tres proyectos iniciados en el 2001, que aplican herramientas de la biotecnología para contribuir a la conservación y protección de la diversidad genética y al desarrollo de biopesticidas derivados de plantas nativas del país.



#### ■ FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INNOVACIÓN AGRARIA

Durante el año 2001, FIA apoyó el desarrollo de un conjunto de 159 proyectos de innovación, en las distintas regiones del país, ejecutados por productores, productoras, organizaciones, universidades e institutos de investigación y otros agentes privados y públicos. El aporte de FIA para la realización de estos proyectos fue de \$2.160,39 millones en el año 2001, con un aporte de contraparte que incluye \$1.370 millones provenientes exclusivamente del sector privado.

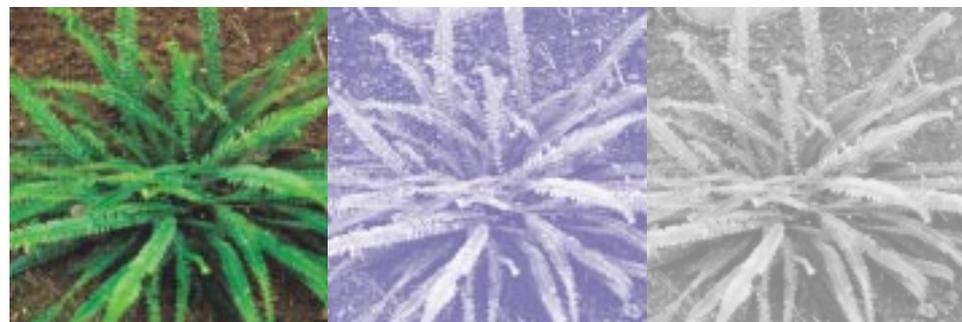
El costo total de estas iniciativas, a lo largo de todo su desarrollo, que varía de 2 a 4 años, alcanza a \$23.122,2 millones, de los cuales FIA tiene previsto aportar \$ 11.675,2 millones, es decir, un 50,5%. Esto significa que con estos recursos FIA moviliza un aporte cercano a los \$11.500 millones, que los propios ejecutores de las iniciativas destinan para impulsar la innovación en la agricultura nacional.

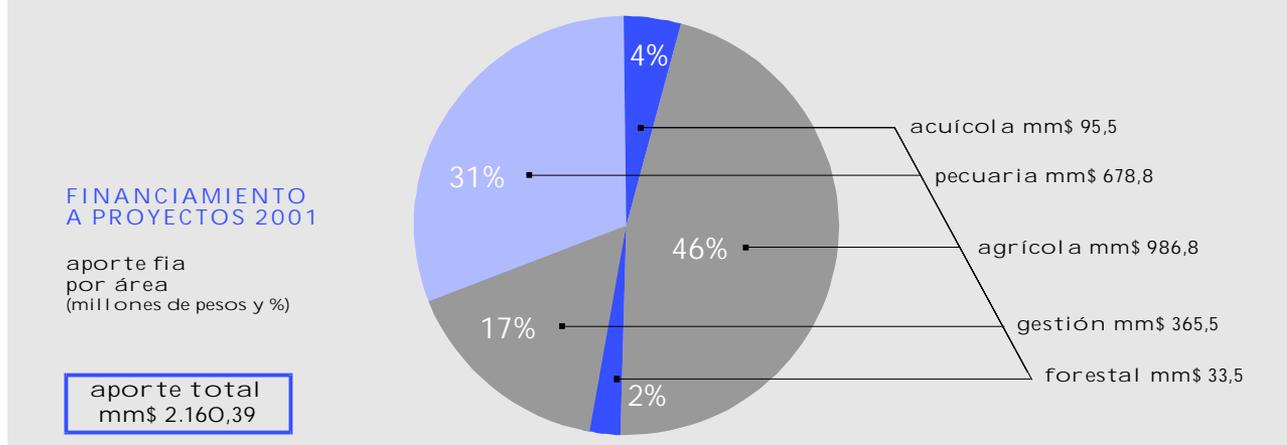
Del total de proyectos en curso en el año, 48 fueron proyectos nuevos, aprobados en el Concurso Nacional de Proyectos de Innovación Agraria 2001 (26 proyectos) y en el Concurso Nacional de Proyectos de Innovación

y Desarrollo en Biotecnología (22 proyectos). Un conjunto de 111 proyectos se habían iniciado en años anteriores, y 24 de ellos finalizaron durante el año 2001.

Los proyectos que FIA impulsa se orientan, en general, a impulsar la diversificación de la agricultura nacional (75 proyectos en el año 2001); mejorar la calidad o la productividad de las producciones mediante innovaciones en el manejo productivo (32 proyectos); incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos y de transformación (28 proyectos); y fortalecer la gestión en el sector agrario (24 proyectos). Los aportes de FIA a proyectos tendientes a cada uno de esos objetivos se muestran en el gráfico.

Helechos nativos

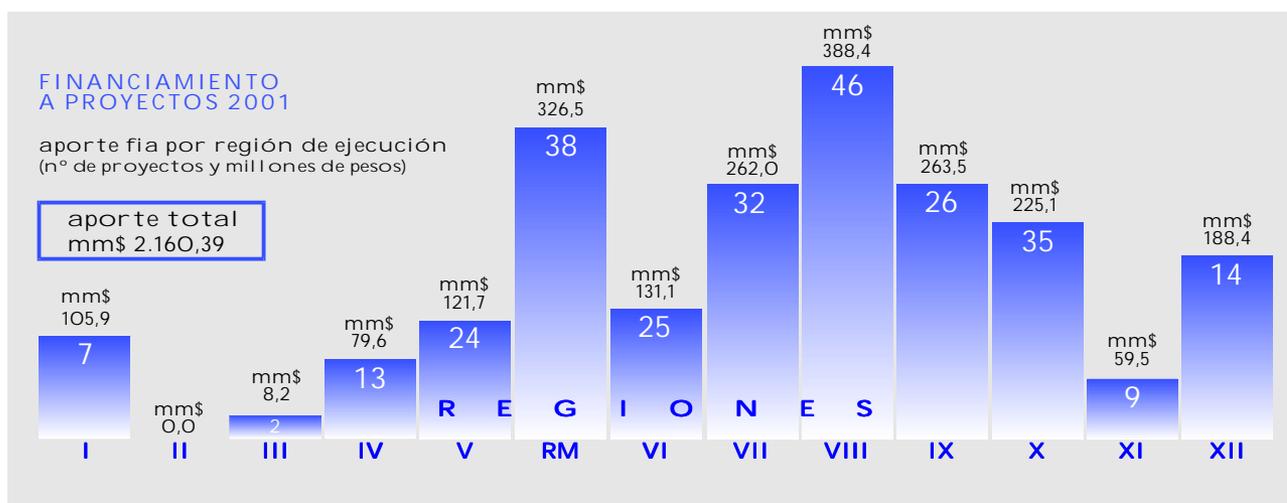




En cuanto a las áreas, las iniciativas impulsadas por FIA en el año 2001 se distribuyen en: 82 proyectos agrícolas, principalmente en los rubros de frutales, flores y follajes, hortalizas y tubérculos, plantas medicinales, cultivos y cereales; 41 proyectos pecuarios, concentrados en los rubros de ovinos de leche y carne, camélidos, bovinos, caprinos y ratites; 25 proyectos en gestión agraria, orientados al desarrollo de sistemas y metodologías de apoyo a la gestión y comercialización, y a la creación de redes y sistemas de información; 7 proyectos acuícolas, orientados a la introducción de especies y al uso de la biotecnología para la conservación y manejo de enfermedades; y 4 proyectos forestales, en diversificación y manejo productivo en plantaciones. Esta distribución se muestra en el gráfico.

Los proyectos impulsados en 2001 se distribuyeron en prácticamente todas las regiones del país, con predominio de aquellas donde la agricultura tiene una presencia fundamental. El gráfico muestra el número de proyectos en cada región y los aportes de FIA respectivos.

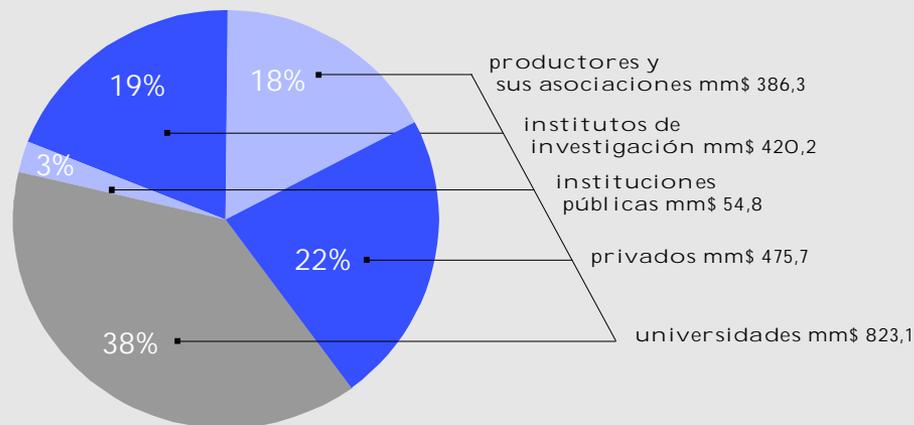
Los proyectos normalmente tienen actividades en más de una región, de modo que la mayoría de los proyectos aparecen en más de una región y, en consecuencia, el total considerado en el gráfico es superior a 159; los montos aportados, sin embargo, se encuentran desagregados de acuerdo con la región a la que se destinan.



## FINANCIAMIENTO A PROYECTOS 2001

aporte FIA  
por tipo de ejecutor  
(millones de pesos y %)

aporte total  
mm\$ 2.160,39



Los proyectos que FIA impulsa son ejecutados por un conjunto muy amplio de productores, productoras, organizaciones, cooperativas, empresas, universidades, institutos de investigación y otros organismos que actúan como ejecutor responsable. Del total de 159 proyectos apoyados por FIA, 36 tuvieron como ejecutor responsable a productores y sus organizaciones; 31 a instituciones, consultoras y empresas privadas; 56 a universidades; 30 a institutos de investigación y 6 a organismos públicos (considerando sólo al ejecutor principal, responsable de cada proyecto, sin incluir a los ejecutores asociados). Si a ellos se agregan los ejecutores que participan como asociados, se alcanza un total de 338 agentes, de los cuales 195, es decir, un 58% pertenecen al sector privado.

Adicionalmente, todos los proyectos, dependiendo de sus objetivos, incorporan además la participación y la vinculación directa de productores y productoras, a fin de asegurar el efectivo traspaso de resultados al sector productivo.

El gráfico muestra la distribución de los aportes de FIA, según el tipo de ejecutor responsable del proyecto. Más adelante se presenta la participación de productores.

Quinoa orgánica





De manera adicional, es importante en este aspecto agregar que todos los proyectos que FIA impulsa, desarrollan de manera permanente un conjunto de actividades de difusión, tales como charlas, seminarios, días de campo y publicaciones, que son parte de sus tareas programadas. El objetivo es que los avances y resultados que van alcanzando estas iniciativas se difundan al sector, y en particular a productores y productoras, de tal manera de hacer posible su replicabilidad y asegurar que tengan un impacto efectivo más allá del ámbito específico de quienes participaron en el proyecto.

Asimismo, FIA está realizando un esfuerzo creciente por poner a disposición del sector la información técnica que generan los proyectos, objetivo en el cual los Centros de Documentación de FIA están cumpliendo, a partir del año 2001, un rol fundamental.

### Participación de mujeres productoras<sup>1</sup>

Del total de productores participantes 627 son mujeres, y de ellas un 97% son pequeñas productoras. Su presencia se concentra en 20 proyectos, en los cuales la participación de mujeres es muy alta o mayoritaria. Se trata de 4 iniciativas en floricultura (producción asociativa de flores bulbosas, producción asociativa de iris y jacintos, evaluación de alternativas de flores cortadas y evaluación de ocho variedades de peonías); 3 iniciativas en hortalizas y hongos comestibles (producción de hongos Ostra, de ajo chilote y desarrollo de tecnologías de horticultura orgánica); 3 iniciativas en el rubro camélidos, dos orientadas a la elaboración y comercialización de productos en fibra de alpaca, y una a introducir al mercado la fibra de guanaco; 5 iniciativas centradas en la gestión agraria (2 de ellas en el rubro apícola); 2 iniciativas en agroturismo, en Chiloé y en la precordillera de la IX Región; y otras iniciativas orientadas al estudio de especies medicinales nativas, la industrialización de leche de cabra en Lonquimay y el manejo orgánico de la quinoa.

<sup>1</sup> Las cifras que se entregan a continuación se refieren únicamente a aquellos proyectos en que la participación de productores y productoras o de personas pertenecientes a pueblos originarios puede efectivamente cuantificarse.

### Participación de productores y productoras pertenecientes a los pueblos originarios

Asimismo, en los proyectos apoyados por FIA participan 267 productores o productoras que pertenecen a los pueblos originarios del país, 119 mapuches, 100 pehuenches y 48 aymaras. Su presencia se concentra en 12 proyectos, y en 7 de ellos prácticamente todos los participantes pertenecen a las etnias mencionadas.

Existen 9 proyectos con muy alta participación de productores y productoras mapuches: 3 proyectos en floricultura (producción de flores bulbosas, iris y jacintos y nuevas alternativas de flores cortadas); 2 proyectos en agroturismo (en la precordillera de la IX Región y en la ribera del río Chol Chol); y otros proyectos con nuevas especies frutales en Lumaco, producción orgánica de quínoa, desarrollo de un modelo de gestión asociativa para productoras de la VIII Región, e industrialización de leche de cabra en Lonquimay.

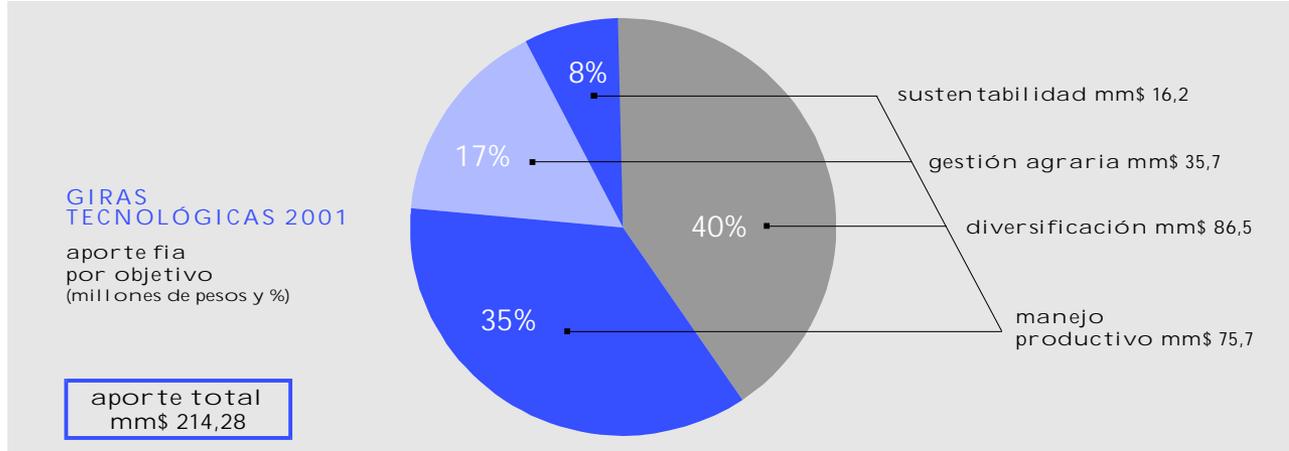
Los productores y productoras aymaras, por su parte, participan en 2 proyectos del rubro camélidos, orientados al manejo de la vicuña en la I Región y a la introducción de la fibra de guanaco al mercado de las fibras especiales. En el caso de los productores pehuenches, su participación se concentra en 1 proyecto de producción de Cashmere como nueva alternativa en el rubro caprino.

Entre los proyectos mencionados, aquellos en los cuales prácticamente el total de productores y productoras pertenecen a dichas etnias son los que se desarrollan en las comunas de Chol Chol y Lumaco, los que se orientan a la producción de iris y jacintos, nuevas alternativas de flores cortadas y quínoa orgánica, así como los proyectos que trabajan con fibra de vicuña y de guanaco.

Es interesante advertir también que del total de proyectos mencionados existe un grupo de 8 en los cuales coincide la alta participación de productoras mujeres con el hecho de que los productores pertenezcan en una proporción alta o mayoritaria a los pueblos originarios del país.

Productoras de la I Región





#### PROGRAMA DE GIRAS TECNOLÓGICAS

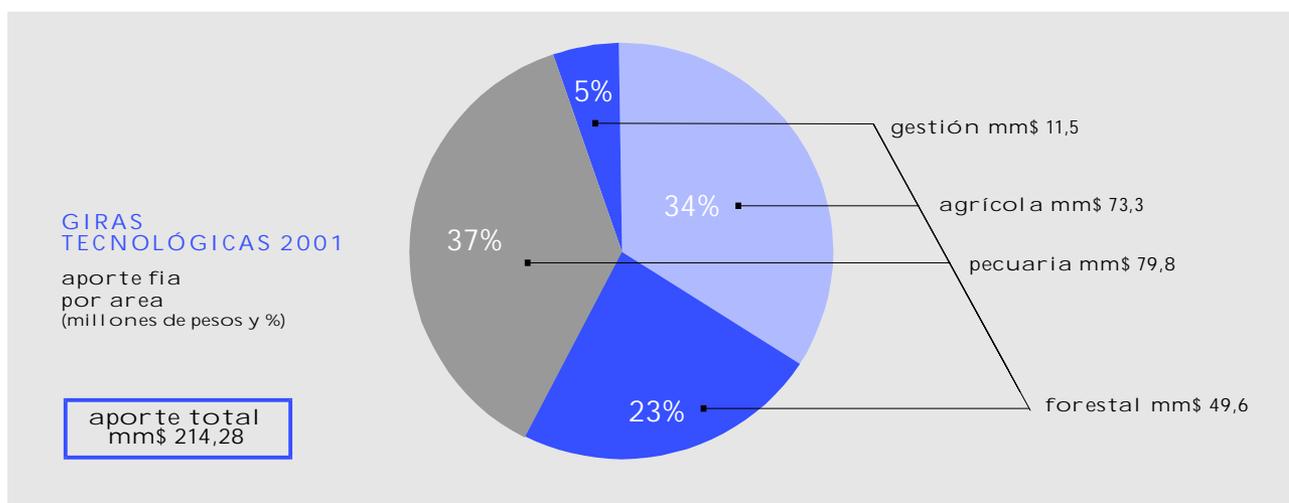
En el año 2001, FIA entregó apoyo financiero para la realización de 22 giras tecnológicas, 12 de ellas internacionales y 10 dentro del país. El aporte de FIA para el desarrollo de estas iniciativas alcanzó a \$214,28 millones, que representaron el 68% de su costo total. Así, los propios ejecutores de las giras aportaron el 32% restante, que fue de \$316,88 millones.

De ese total de giras, 7 se centraron en tecnologías orientadas a incorporar innovaciones en las distintas etapas del manejo productivo; 9 a favorecer la diversificación de la agricultura nacional; 2 a fortalecer la sustentabilidad ambiental de las actividades agrícolas y 4 a apoyar el desarrollo de la gestión agraria. Los recursos aportados a cada objetivo se muestran en el gráfico.



Gira a Colombia y Ecuador

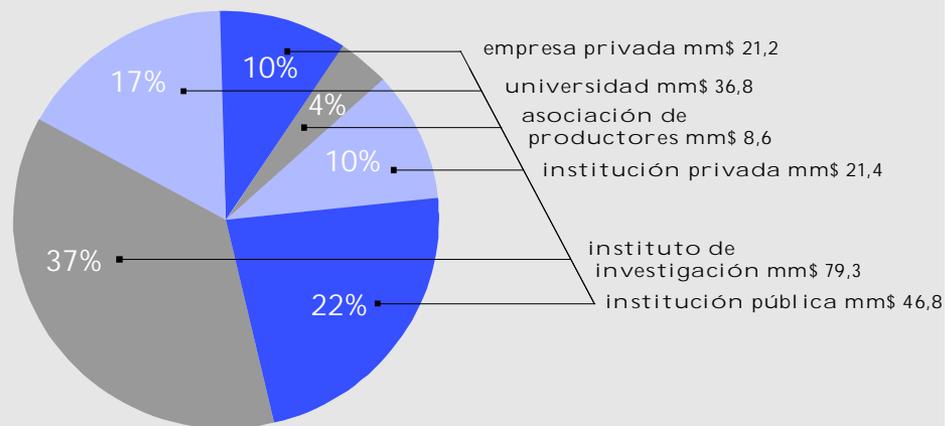
En cuanto a las áreas, 7 giras correspondieron a temas del área agrícola, 6 al área pecuaria, 5 al área forestal y 4 al área de gestión. La distribución de los aportes de FIA por área de ejecución de las giras, se muestra a continuación.



## GIRAS TECNOLÓGICAS 2001

aporte fia por tipo de ejecutor (millones de pesos y %)

aporte total  
mm\$ 214,28



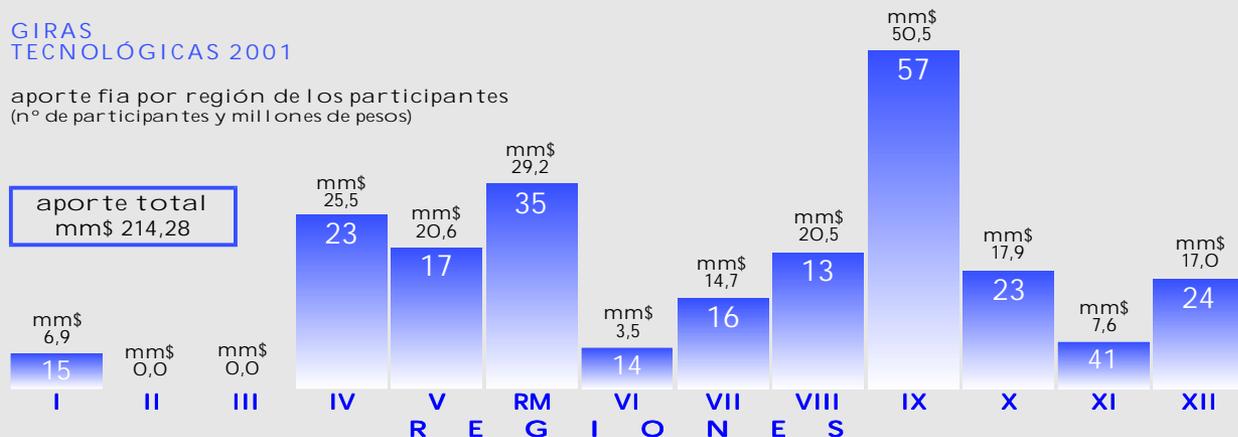
Las giras tecnológicas fueron organizadas y gestionadas por un amplio conjunto de organizaciones e instituciones. En el año 2001, 6 giras fueron desarrolladas por entidades privadas (asociaciones de productores, empresas e instituciones); 6 por institutos de investigación; 2 por universidades; y 8 por instituciones públicas, principalmente municipalidades. El gráfico muestra los aportes de FIA según el tipo de entidad responsable de la gira.

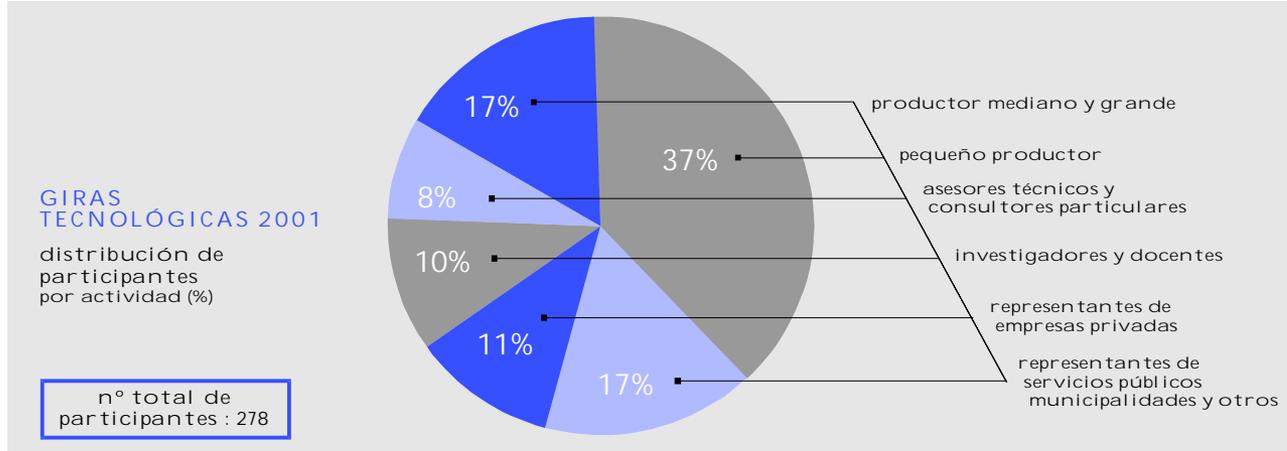
En las 22 giras tecnológicas realizadas en el 2001, participaron 278 personas procedentes de prácticamente todas las regiones del país, lo que representa un aumento de un 18% en relación al número de participantes del año 2000. El número de participantes de cada Región, así como los montos destinados de acuerdo con la procedencia de los participantes, se muestran en el gráfico siguiente.

## GIRAS TECNOLÓGICAS 2001

aporte fia por región de los participantes (n° de participantes y millones de pesos)

aporte total  
mm\$ 214,28





Del total de 278 personas participantes en giras tecnológicas, un 54% (150 personas) fueron productores, 104 de ellos productores pequeños y 46 productores medianos y grandes. Del resto de los participantes, 31 fueron representantes de empresas privadas, 29 investigadores y docentes, 22 asesores técnicos y consultores, y 46 representantes de servicios públicos, municipalidades y otros. La distribución de los participantes por actividad se muestra en el gráfico.

La participación de mujeres en estas giras alcanzó a 84 personas, es decir, un 30% del número total de participantes. Los participantes pertenecientes a pueblos originarios del país fueron 32 personas, 21 de ellas

de la etnia mapuche (8% del número total) y 11 de la etnia aymara (4% del total).

Cabe destacar que, adicionalmente a los participantes directos, se benefician también de estas iniciativas todas aquellas personas que acceden a sus resultados a través de su participación en las diversas actividades de difusión que se desarrollan al término de cada gira. En este marco, en el año 2001 se realizaron 52 actividades de difusión de giras tecnológicas, como se detalla más adelante, en las cuales participaron más de 1.500 personas de las distintas regiones del país, principalmente productores y productoras, representantes de empresas, profesionales, investigadores y técnicos del sector.





Gira a Hungría, Alemania y Luxemburgo (plantas medicinales)

### GIRAS TECNOLÓGICAS 2001

PROPUESTA	ENTIDAD RESPONSABLE	Nº DE PARTICIPANTES	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO
Gira tecnológica de captura de conocimientos y experiencias productivas innovativas en ganadería de camélidos en el centro sur de Chile, para pequeños productores y profesionales del Sector de Tarapacá	Corporación Nacional para el Desarrollo Indígena, Arica	15	I	Chile: Regiones Metropolitana, V, VII, VIII y XII
Captura tecnológica sobre el manejo de ganado bovino de carne y transferencia de los principios del movimiento GTT, con grupos de la región de Magallanes	Grupo de Transferencia Tecnológica GTT Ganadero del Maule	9	VII	Chile: Punta Arenas y Puerto Natales
Conocimiento y administración de recursos hidráulicos mediante un sistema de manejo integral de cuencas hidrográficas en Montpellier, Francia	Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes	11	IV y RM	Francia
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Universidad de Concepción	12	IV, V, VII, VIII, IX, X y RM	Hungría, Alemania y Luxemburgo
Gira tecnológica: programa de mejoramiento tecnológico y productivo de la industria secundaria de la madera	Instituto Forestal	8	VIII, X y RM	Japón
Gira tecnológica de prospección de la oferta agroturística del sur del país	Inst. de Desarrollo Agropecuario, Región Metropolitana	15	RM	Chile: Regiones VI, VII, VIII y IX
Tecnologías forestales y agroforestales de las zonas áridas de Perú	Instituto Forestal	10	IV y RM	Perú
Gira nacional de pequeños apicultores de Panguipulli	Fundación Eduardo Frei Montalva	13	X y RM	Chile: Limache, Curacaví, Santiago, Temuco, San Javier, Melipeuco y Paillaco

## CONTINUACIÓN...

Gira de captura tecnológica en manejo técnico y de postcosecha de flores a Ecuador y Colombia	Instituto de investigaciones Agropecuarias, V Región	12	V, VI, VIII y RM	Colombia y Ecuador
Fortalecimiento de la administración y gestión de los recursos hídricos de la primera sección del río Claro de Rengo	Dirección de Obras Hidráulicas, VI Región	13	VI	Chile: IV Región, La Serena, Ovalle y Vicuña
Capacitación en técnicas de producción, cosecha, postcosecha y comercialización de frutales de cerezo tradicional y orgánico	Ilustre Municipalidad de Lumaco	16	IX	Chile : Curicó y Los Angeles
Gira tecnológica fibras finas Cashmere y otras especies	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	10	V, VII, VIII, IX y RM	Gran Bretaña: Escocia, Gales e Inglaterra
A conocer el agroturismo de la Patagonia	Corporación FUNDESA	15	XI	Argentina
Captura tecnológica para el aumento de la competitividad del cultivo de la chirimoya en Chile	Universidad Católica de Valparaíso	13	IV, V y RM	España y Portugal
Desarrollo forestal, procesos de certificación y sistemas de gestión ambiental en España	Instituto Forestal	10	XII y RM	España
Gira tecnológica para conocer la cadena productiva de maderas de alto valor en Italia: desde la arboricultura hasta la comercialización	Instituto Forestal	12	VII, VIII, IX, X y RM	Italia
Gira de captura de tecnología en procesamiento, industrialización y comercialización de carne en Francia	Servicio Agrícola y Ganadero, IX Región	14	IX y RM	Francia
Conocimiento de la asociación de canalistas agrocanal y administración del sistema de riego de la VIII Región	Dirección de Obras Hidráulicas	15	XI	Chile: VIII Región, comuna de Yungay
Gira de captura tecnológica en producción de hortalizas y flores	Comunidad de Horticultores del Loteo Vrsalovic	15	XII	Chile: VIII Región
Mujeres mapuches «Mapuche Domo», en busca de nuevas alternativas de producción orgánica en plantas medicinales y aromáticas	Ilustre Municipalidad de Loncoche	15	IX	Chile: Regiones Metropolitana, IV, V, VII y VIII
Estudio y adaptación de innovaciones en factores claves para aumentar la competitividad de sistemas pastoriles de producción de leche	Agrícola Nacional S.A.C. é l. (ANASAC)	14	VIII, IX y RM	Nueva Zelandia y Australia
Visita a actividades del Proyecto de Manejo y Conservación del Bosque Nativo, XI Región de Aysén	Ilustre Municipalidad de Lago Verde	11	XI	Chile: XI Región

■ PROGRAMA DE CONSULTORES CALIFICADOS

El Programa de Consultores Calificados de FIA apoyó en el año 2001 el desarrollo de 8 consultorías especializadas, a las cuales destinó recursos por \$23,07 millones, que representaron el 70% de su costo total. De estas consultorías, 4 correspondieron al área agrícola, 1 al área pecuaria, 2 al área forestal y 1 al área gestión.

El detalle de estas iniciativas se presenta en el cuadro siguiente.

CONTRATACIONES DE CONSULTORES 2001

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Apoyo a la gestión productiva de los productores de bulbo de las regiones del sur del país	Corporación RUF	Marcel Le Nard y Pierre Allemand	Francia	IX
Visita de experto internacional en olivicultura	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Intihuasi	Juan Manuel Caballero Reig	España	IV
Consultoría de Experto en micorrizas arbusculares	Universidad Católica de Valparaíso	Eduardo Furrázola Gómez	Cuba	V
Diagnóstico de la Brucelosis ovina en la XI y XII Región	SEREMI XII Región	Dave M. West	Nueva Zelanda	XII
Fortalecimiento de capacidad institucional del Programa Bosques Pro Carbono	Universidad Austral de Chile	Robert Jandl	Austria	X
Certificación forestal de las comunidades Mapuche-Huilliche de la comuna de San Juan de la Costa	Consultora T. Monfil y Asoc. Ltda.	Luis Otero Durán	Chile	X
Capacitación de los regantes de la tercera sección del Río Aconcagua en sistemas de distribución de redes de riego a presión con entrega automatizada	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, V Región	Francisco del Amor García	España	V
Creación de un sistema especializado de control de gestión organizacional a CAMPOCOOP LTDA., en apoyo al proceso de decisiones en la rama de desarrollo empresarial y servicios conexos	Confederación Nacional de Federaciones de Coop. Campesinas (CAMPOCOOP Ltda.)	Sergio Oxman E. y Carlos Lea-Plaza M.	Chile	RM

#### ■ PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Este programa de FIA, iniciado en el año 2000, se consolidó en el 2001, impulsando propuestas presentadas por personas y organismos que solicitaron financiamiento para apoyar tanto la participación como la realización de actividades de formación. Fue así como, mediante recepción por ventanilla abierta, el Programa aprobó 42 iniciativas de apoyo a la Participación en Actividades de Formación y 10 iniciativas de apoyo a la Realización de Actividades de Formación.

Al total de 52 iniciativas realizadas, FIA aportó recursos por \$ 111,44 millones, que representaron el 61% de su costo, que ascendió a \$182,68 millones. En ellas participaron un total de 395 personas, de las cuales el 50,4% (199 personas) fueron productores y productoras agrícolas.

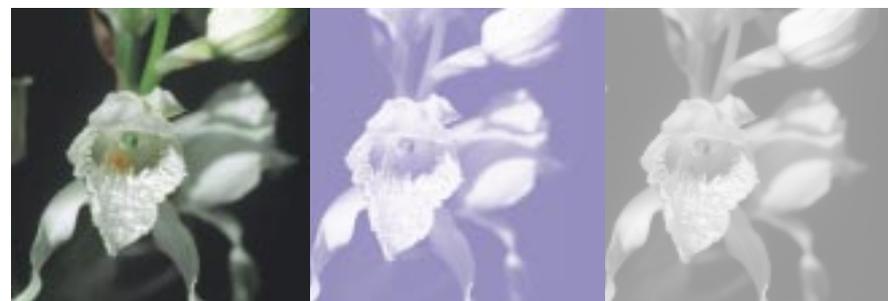
#### Apoyo a la Participación en Actividades de Formación

En esta modalidad, FIA apoyó 42 iniciativas que permitieron a 85 personas (productores, productoras, profesionales y técnicos), participar en Actividades de Formación en Chile y en el extranjero. Se trató de 18 cursos, 12 pasantías, 7 congresos, 4 simposios y 1 seminario.

Para apoyar la participación en estas actividades FIA aportó recursos por \$ 78,12 millones, que representaron el 57% de su costo total, de modo que el porcentaje restante fue aportado por las propias entidades o personas que solicitaron este apoyo financiero.

Las actividades de formación en las cuales participaron personas del sector con el apoyo de FIA se centraron en materias vinculadas al manejo productivo (85% de los recursos aportados) y a la gestión agraria (13% de los recursos). En cuanto a las áreas, un 67% de los recursos se orientaron a iniciativas en el área agrícola, un 18% al área pecuaria y un 13% al área gestión. Los rubros en los cuales se concentraron las solicitudes aprobadas fueron frutales, flores y follaje ornamental y gestión agraria.

Del total de 85 participantes, un 43% (38 personas) fueron mujeres. Los participantes provinieron mayoritariamente de las Regiones Metropolitana (45 personas) y VIII Región (17 personas). Entre ellos se contaron 3 personas de la Isla de Pascua y 2 pertenecientes a la etnia aymara.



Orquidea blanca

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN-INICIATIVAS APOYADAS 2001

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	INSTITUCIÓN EN QUE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD	PAÍS	Nº DE PARTIC.
Formación de profesionales en técnicas de genómica funcional	Pasantía	Pontificia Univ. Católica de Chile	Department of Genetics, University of Gent (Bélgica) Génome et Développement des Plantes, Université de Perpignan (Francia)	Bélgica y Francia	2
Presentación de trabajo en el Segundo Congreso de la ALEPRYCS	Evento técn. (congreso)	U. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias	Asociación Latinoamericana de Especialistas en Rumiantes Menores y Camélidos Sudamericanos (ALEPRYCS)	Mérida, México	1
Capacitación en el cultivo, manejo, postcosecha y control de calidad de plantas medicinales y aromáticas	Curso	Machi S.A.	Universidad Juan Agustín Maza, Facultad de Farmacia y Bioquímica	Mendoza, Argentina	1
Asistencia a Cuarto Simposium del Cerezo	Evento técn. (simposio)	U. de Concepción	ISHS, Washington State University, Oregon State University, Michigan State University	Estados Unidos	1
Información del mercado de trabajo y gestión de sistemas de educación y capacitación para el sector agrícola	Curso	Codesser	Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)	Italia	1
Asistencia a dos Simposia internacionales en fruticultura	Evento técn. (simposio)	U. de Chile, Fac. Cs. Agronómicas	International Society for Horticultural Sciences	Estados Unidos y Canadá	1
Pasantía, asistencia a seminario y curso de postcosecha en frutas con énfasis en cerezas	Pasantía	Postulante individual	Universidad de California, Davis, Pacific Agri-Food Research Centre, Summerland	Estados Unidos y Canadá	1
Liderazgo en la inocuidad de los alimentos	Evento técn. (Seminario Técnico)	U. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias	Georgetown Center for Food and Nutrition Policy, CERES, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	San José, Costa Rica	2
Adiestramiento práctico en técnicas de producción ovina y de procesos de tecnología y comercialización de la carne, para ser aplicadas y adaptadas al secano de la VI Región	Pasantía	Asociación Rural de Criadores Ovinos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Kampenaike	Punta Arenas, Chile	2
Participación en Conferencia Internacional sobre Aguas Subterráneas	Curso	U. de Concepción	Universidad Politécnica de Cataluña	España	1
Curso taller en Citricultura	Curso	Postulante individual	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	Valparaíso, Chile	1
Curso taller en Citricultura	Curso	Postulante individual	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	Valparaíso, Chile	1
Manejo Productivo de Proteáceas	Curso	U. de Talca	RDC – Roodeplaat	Stellenbosh, Sudáfrica	1
Curso taller de Citricultura	Curso	Coopeumo Ltda.	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	Quillota, Chile	1

## CONTINUACIÓN...

Simposio Internacional de Helechos	Evento Técn. (Simposio)	Postulante individual	British Pteridological Society	Surrey, Inglaterra	1
Automatización de Canales de Riego	Curso	Asociación de Canalistas del Canal Bio Bio Norte	California Polytechnic State University	California, Estados Unidos	1
Capacitación en Agricultura Orgánica	Curso	Productores Orgánicos del Sur S.A.-PROSUR	Centro de Capacitación en Agricultura Orgánica Jugar del Valle	Zarzero, Costa Rica	6
Participación en Primer Congreso Internacional de Plantas Medicinales y Aromáticas	Evento Técn. (Congreso)	Florasem Ltda.	Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ingeniería Agroindustrial	Cali, Colombia	2
Reconocimiento Taxonómico de Malezas de Riesgo Fitosanitario para Chile	Pasantía	SAG	Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos	España	1
Fertirrigación en Horticultura Protegida	Pasantía	Universidad Arturo Prat	Universidad de Almería	España	1
Programa de Formación en Manejo de Frutales Subtropicales	Curso	CONADI, Isla de Pascua	Universidad Católica de Valparaiso	Quillota, Chile	3
Entrenamiento en Laboratorio de Control de Calidad de Leche	Curso	INIA La Platina	Laboratorio Interprofesional Lechero de Cantabria	España	1
Pasantía en Sistemas de Información Geográficos Ambientales, Agrícolas y Pecuarios	Pasantía	SAG	University of Rutgers	Estados Unidos	1
Alternativas de Nuevos Cultivos y Nuevos Usos en Chile	Pasantía	U. de Concepción	Association for the Advancement of Industrial Crops	Estados Unidos	1
Estadía de investigación en Holanda: Clusters de Innovación en Agronegocios	Pasantía	U. de Talca	Wageningen University	Holanda	1
Presentación de trabajos en el Tercer Congreso Forestal	Evento técn. (congreso)	Universidad de Chile, Fac. de Cs. Forestales	Sociedad Española de Ciencias Forestales	España	1
Participación en el Tercer Congreso Latinoamericano y realización de pasantía de 10 mujeres para recoger experiencia productiva asociativa y cultural de mujeres campesinas mexicanas	Evento técn. (congreso)	Anamuri A.G.	Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo	México	10
Curso Internacional para capacitar a inspectores orgánicos en industria y certificación orgánica	Curso	UNICYT	Universidad Autónoma de Chapingo, IOIA, OCIA	México	1
Curso de Especialización en Olivicultura y Elaiotecnía	Curso	Agrocomercial Valle Arriba S.A.	Universidad de Córdoba	España	1
Curso especializado para Producción Comercial de Especies del Fynbos (Proteas)	Curso	BTA	Vegetable and Ornamental Plant Institute (ARC -Roodeplaat)	Sudáfrica	3

## CONTINUACIÓN...

Curso de Cunicultura y Congreso Latinoamericano	Curso	Aso. De Cunicultores de Chile A.G.	Extrona S. A.	España	2
Capacitación en Manejo y Crianza de Ñandúes	Pasantía	I. Municipalidad de General Lagos	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Kampenaike	Punta Arenas, Chile	3
Participación de investigadores integrantes de REDBIO-Chile en el «Cuarto Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal, REDBIO 2001»	Evento técn. (congreso)	U. de Chile, Fac. Cs. Agronómicas	REDBIO FAO	Brasil	13
Curso de verano «Economics Aspects of Applied Animal Breeding»	Curso	Postulante individual	Centre of Genetic Improvement of Livestock, University of Guelph	Guelph, Canadá	1
Asistencia a Congreso "International Molecular Plant-Microbe Interactions"	Evento técn. (congreso)	Postulante individual	University of Wisconsin, Madison	Estados Unidos	1
Presentación de trabajo científico «Caracterización molecular de aislados de Plum Pox Virus provenientes del Valle Central de Chile»	Evento técn. (congreso)	Postulante individual	Escuela Superior de Agricultura «Luis Queiroz» de la Universidad de Sao Paulo	Brasil	1
Importante intercambio tecnológico entre grandes países del rubro acuícola	Evento técn. (Simposio)	Aquatic Health Chile Ltda.	Sociedad Europea de Acuicultura	Noruega	1
Actualización en el diagnóstico y detección de virus y organismos afines que afectan el cultivo de la frutilla (Fragaria x ananassa D.)	Pasantía	SAG	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Obstbau	Heidelberg, Alemania	2
Detección, monitoreo y control de moscas blancas y geminivirus	Pasantía	SAG	CATIE	Costa Rica	2
Entrenamiento teórico y práctico para el manejo de la técnica de detección y secuenciamiento de productos de PCR, mediante los analizadores de DNA ABI PRISM	Curso	GAM S.A.	Universidad de California	Estados Unidos	2
Curso de Técnicas Especializadas de Conservación de Orquídeas y Congreso Internacional de Conservación de Orquídeas	Curso	Fundo Los Ríos de Yahullo	Kings Park and Botanic Garden	Australia	4
Entrenamiento práctico en elaboración de queso de oveja y manejo de lecherías ovinas en España	Pasantía	INIA Tamelaike	Fábrica de queso artesano «Vicente Pastor»	España	1

### Apoyo a la Realización de Actividades de Formación

En esta modalidad, FIA apoyó la realización de 10 Actividades de Formación (cursos), que se desarrollaron en las Regiones I, V, VII, VIII, IX, XI y Metropolitana. Para la realización de estas actividades, FIA entregó recursos por \$ 33,32 millones, que representaron el 72% de su costo total, que alcanzó a \$ 46,51 millones. De estas actividades, 5 fueron desarrolladas por universidades, 2 por instituciones públicas, 2 por profesionales independientes, y 1 por un instituto de investigación.

En estas actividades participaron en total 310 personas, de las cuales un 60% (204 personas) fueron mujeres. Asimismo, participaron 38 personas de la etnia aymara, en un curso sobre esquila de la vicuña, desarrollado en la Primera Región.



#### REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN – INICIATIVAS APOYADAS 2001

PROPUESTA	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD QUE REALIZÓ LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	N° DE PARTIC.
Programa de cursos de formación técnica en producción caprina de leche	Curso	U. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM	17
Curso de capacitación en el procesamiento de yoghurt, dulce de leche y queso fundido a partir de leche de cabra	Curso	U. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM	22
Bases fisiológicas para el cultivo de flores bulbosas	Curso	INIA Carillanca	IX	41
Capacitación en esquila mecanizada en vicuñas	Curso	CONAF, I Región	I	39
Capacitación en chocolatería y pastelería	Curso	SEREMI, XI Región	XI	14
Curso de capacitación en gestión y producción avícola bajo diferentes condiciones de manejo	Curso	U. de Concepción, Fac. de Agronomía	VIII	25
La cadena productiva y de distribución, competitividad y generación de valor	Curso	Eduardo Nattino	RM	28
Capacitación flores	Curso	Gabriela Chahin	V, VII y VIII	78
Curso de inseminación artificial en ovinos y caprinos	Curso	Universidad de Concepción	VIII	5
Curso de especialización de Postítulo en Biotecnología Agroforestal	Curso	U. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM	41

■ PROGRAMA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN

A través de este Programa, FIA apoyó en el año 2001 la realización de 7 iniciativas de Promoción de la Innovación: la realización de 3 seminarios y 2 talleres y la elaboración de 2 documentos técnicos. En los seminarios y talleres participaron en total 556 personas<sup>1</sup>, los cuales en su mayoría fueron productores, profesionales, investigadores, técnicos y representantes de empresas del sector. Para apoyar el desarrollo de estas actividades de Promoción, FIA entregó aportes por \$ 18,28 millones, que representaron el 36% de su costo total, que alcanzó a \$ 50,61 millones.

Dentro de esta misma línea de trabajo se inserta el otorgamiento del Premio Nacional a la Innovación Agraria, que FIA realiza en representación del Ministerio de Agricultura. Las siete iniciativas premiadas en el año 2001 se describen en la sección siguiente.



ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN - INICIATIVAS APOYADAS 2001

PROPUESTA	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	N° DE PARTIC.
Seminario: Nuevas tendencias en la comercialización del trigo	Seminario	Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco	IX	60
Seminario Internacional Cría en Cautividad de Fauna Chilena	Seminario	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	RM	225
Encuentro de ganaderos de camélidos de la I Región	Taller	Ing. Consultores PRONORTE Ltda.	I	128
Actualización en genética: Una herramienta a considerar en producción de carne ovina	Seminario	INIA Kampenaike	XII	51
Genómica en el mundo vegetal	Taller	Universidad de Talca	VII	92
Gestión de transferencia tecnológica en la agricultura	Documento técnico	Univ. De Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	RM	50 ejemplares
Ordenación territorial. Desarrollo de predios y comunas rurales	Documento técnico	Pontificia Universidad Católica de Chile	RM	1000 ejemplares

<sup>1</sup> En este caso, no está cuantificada la participación por género o etnia, pero naturalmente los participantes en el taller sobre Camélidos en la I Región pertenecen en su gran mayoría a la etnia aymara.

En el objetivo de promover y difundir la innovación en el sector agrario, se enmarca también la entrega del Premio Nacional a la Innovación Agraria, que en el año 2001 FIA otorgó por tercera vez, en representación del Ministerio de Agricultura. Recibieron este reconocimiento siete iniciativas desarrolladas por productores, cooperativas, empresarios y profesionales de distintas regiones del país.

Este premio, creado en 1999, tiene por objetivo destacar el rol fundamental que el Gobierno le otorga a la innovación en el proceso de modernización de la agricultura; crear conciencia sobre 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.

## P R E M I O   N A C I O N A L   A   L A   I N N O V A C I Ó N   A G R A R I A   2 0 0 1

### ■ CATEGORÍA DIVERSIFICACIÓN

Invertec Natural Juice

Iniciativa "Jugo concentrado de pimentón rojo" (VI Región)

En Rengo, la empresa Invertec Natural Juice generó un nuevo negocio, utilizando una materia prima tradicional. Aprovechando la capacidad ociosa de los meses de enero y febrero de su planta elaboradora de jugos, la empresa está produciendo jugo encuentra una alta aceptación en el incrementando su consumo, por su aporte temporada 2001 se vendieron 650 y se espera que los volúmenes exportados ya nuevas oportunidades de empleo y productiva para la región, con interesantes



concentrado de pimentón rojo, que mercado asiático, donde se ha ido nutricional, entre otros factores. En la toneladas de este jugo al mercado japonés sigan creciendo. La iniciativa ha generado constituye hoy una nueva alternativa perspectivas de crecimiento.

#### ■ CATEGORÍA CALIDAD

Energía Verde S. A.

Iniciativa “Apoyo a la comercialización de productos del bosque nativo manejado en forma sustentable por pequeños propietarios” (VIII Región)

En la Provincia de Bío Bío, la empresa Energía Verde desarrolló un proceso tendiente a obtener, a través de un manejo sustentable del bosque nativo, productos certificados tales como leña, carbón y briquetas. De este modo, lo que fue en sus inicios una de la Provincia del Bío-Bío, hoy ya opera con cuatro canchas de acopio. Así, esta del bosque nativo, que cuenta con el apoyo alternativa de negocio para pequeños nuevos empleos para esta zona del país.



alternativa para pequeños productores desde la Séptima a la Décima Región, iniciativa, basada en el manejo sustentable de CONAF, se ha constituido en una nueva propietarios y una fuente importante de

#### ■ CATEGORÍA PRODUCTIVIDAD

Controladora de Plagas Forestales S. A.

Iniciativa “Introducción del microhimenóptero parasitoide Avetianella longoi, para el control biológico de Phoracantha semipuntata y Phoracantha recurva en plantaciones de Eucalipto en el país” (Regiones VII, VIII, IX y RM)

La empresa Controladora de Plagas Forestales, que asocia a 22 empresas forestales entre las Regiones VI y X, introdujo al país el parasitoide Avetianella longoi, para el control biológico de insectos taladradores del género Phoracantha, que constituyen una plaga Eucaliptus y provocan importantes daños el país no contaba con ninguna medida esta forma de control biológico, la empresa sustentable un recurso productivo



de gran incidencia en plantaciones de económicos. Hasta antes de esta iniciativa, de control frente a estos insectos. Con contribuye a proteger de manera fundamental.



■ CATEGORÍA GESTIÓN AGRARIA  
Y ASOCIATIVIDAD

Centro de Gestión Los Ángeles

Grupo asociativo Centro de Gestión Los Ángeles (VIII Región)

El Centro de Gestión Los Ángeles se ha transformado en un núcleo que reúne a 42 empresarios de distintos rubros agropecuarios de las Provincias de Ñuble, Bío-Bío y Malleco. Mediante un trabajo conjunto, ellos han visto mejorada la rentabilidad de sus productivos y de precios, que les permiten en el marco de la organización y al contar de información, los agricultores pueden un mejor resultado productivo y



Mediante un trabajo conjunto, ellos han visto mejorada la rentabilidad de sus negocios, al contar con registros de costos, mejorar la eficiencia de su actividad. Así, con metodologías adecuadas de manejo aprovechar mejor sus recursos y alcanzar económico.

■ CATEGORÍA GESTIÓN AGRARIA  
Y ASOCIATIVIDAD

Todoagro S. A. (X Región)

En Valdivia, setenta productores de diversos rubros, como trigo, leche y carne bovina, forman la empresa Todoagro, a través de la cual han incorporado a su negocio un sistema de gestión agrícola. Hoy, Todoagro atiende a agricultores de las Regiones sus productos, al ofrecer mayores información que representa un apoyo Así, Todoagro ha impulsado la la rentabilidad individual a través del uso información colectiva esencial para la



IX y X, quienes pueden comercializar mejor volúmenes. Además, han sistematizado fundamental para la toma de decisiones. asociatividad entre agricultores, mejorando de registros y control de costos y generando toma de decisiones.

## ■ PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA BIOTECNOLOGÍA

En el año 2001, FIA participó activamente en el “Programa de Desarrollo de la Biotecnología en los Sectores Forestal, Agropecuario y Acuícola”, del cual forman parte también CORFO y CONICYT, bajo la coordinación del Ministerio de Economía. Este programa es uno de los cinco componentes del Programa de Innovación Tecnológica del Gobierno de Chile, que se inició ese año en el marco de un convenio suscrito con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La creación del Programa se basa en la convicción de que la biotecnología constituye hoy una herramienta fundamental para hacer la agricultura más competitiva y mejorar su acceso a los mercados. Su objetivo es «incrementar el desarrollo biotecnológico en los sectores forestal, agropecuario y acuícola, como una herramienta para mejorar su competitividad, aumentando la calidad de los productos y procesos y, por ende, su valor agregado”. En este marco FIA, en coordinación con los otros organismos participantes, desarrolló un conjunto de acciones, aplicando los instrumentos de apoyo con que actualmente cuenta. La síntesis de ellos se presenta a continuación:

Encuentros en Biotecnología Vegetal (Olmué) y Biotecnología Animal y Acuícola (Puerto Montt): con el propósito de favorecer la actualización y definición de estrategias de desarrollo en esta materia, FIA convocó a estos encuentros a las personas más directamente vinculadas al tema de los sectores académico, privado y público. La valiosa información recogida permitirá elaborar una estrategia de país orientada a fortalecer la biotecnología.

Concurso Nacional de Proyectos de Innovación y Desarrollo en Biotecnología 2001: en esta convocatoria, FIA aprobó 22 proyectos, que permitirán aumentar la competitividad del sector mediante la incorporación de herramientas biotecnológicas. El aporte de FIA a estos proyectos será de \$2.071 millones a lo largo de toda su ejecución, cifra que representa el 54,7% de su costo total<sup>1</sup>.

Convocatoria en el marco del Programa Genoma en Recursos Naturales Renovables de la Iniciativa Genoma Chile del Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica del Gobierno. Junto al Ministerio de Economía, CORFO y CONICYT, FIA convocó a la presentación de proyectos tendientes a resolver problemas de impacto económico en los ámbitos agropecuario, forestal y acuícola, mediante el desarrollo de capacidades, conocimiento y tecnologías basadas en genómica, bioinformática y proteómica.

---

<sup>1</sup> Estas iniciativas se detallan al final de esta sección y se encuentran también incorporadas en los cuadros de proyectos por rubro y por Región que se entregan más adelante.

Cursos “Aspectos moleculares de la fijación biológica del nitrógeno” y “Aplicaciones biotecnológicas en patología vegetal”: con el objetivo de mejorar la formación de recursos humanos y fortalecer las capacidades institucionales en biotecnología, FIA y la Universidad de Chile organizaron estos cursos dirigidos a técnicos y profesionales del sector público, que contaron entre los expositores con especialistas de España, Italia y Chile.

Seminarios “Percepción pública y desafíos actuales de la biotecnología agrícola” y “Mecanismos de regulación y evaluación de riesgos para la liberación de OGMs”: fueron dictados en Santiago por los especialistas Albert Sasson, doctor en Ciencias Naturales de la Universidad de París, y Moisés Burachik, catedrático de la Universidad de Buenos Aires.

Apoyo a Actividades de Formación: a través de su programa de Formación para la Innovación, FIA apoyó la participación de profesionales chilenos en 13 actividades de formación en biotecnología, en Chile y en el extranjero; y la realización de 2 actividades de formación en el país<sup>2</sup>.

**Convenio FIA - Redbío Internacional**  
También en materia de biotecnología, FIA suscribió en el año 2001 un convenio con Redbío Internacional, en virtud del cual FIA se constituyó en el representante de ese organismo en el país. Así, la Fundación asumió la responsabilidad de impulsar en Chile los objetivos de Redbío Internacional, de representar y apoyar las actividades de formación, capacitación, investigación y desarrollo de los miembros de la red. En el Encuentro Redbío Chile 2001, quedó conformado el directorio de Redbío Chile, integrado por tres representantes de los socios de la red, un representante de la FAO, un representante de Redbío Internacional y la directora ejecutiva de FIA.



<sup>2</sup> Estas iniciativas se encuentran incluidas en el detalle de Actividades de Formación apoyadas en el año 2001, en la sección respectiva

PROPUESTAS APROBADAS CONCURSO NACIONAL  
 PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN BIOTECNOLOGÍA 2001

PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIÓN DE EJECUCIÓN
<b>Conservación y caracterización del patrimonio genético nacional</b>			
Caracterización genética poblacional para el manejo y la conservación de recursos marinos de importancia para la acuicultura y la pesquería	Instituto de Fomento Pesquero, División de Fomento de la Acuicultura	Universidad Austral de Chile	X
<b>Diagnóstico de enfermedades y estudio de mecanismos de interacción huésped - patógeno</b>			
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		RM
Desarrollo y evaluación de un sistema para el monitoreo a gran escala de 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 el tanque predial	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)	Servicio Agrícola y Ganadero, Empresas Lácteas (Parmalat y Surlat)	IX
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. (Diagnotec S. A.)		VI, VII, VIII y RM
Aislamiento y evaluación de hongos nematófagos, para el control de parásitos gastrointestinales, en sistemas orgánicos de producción de carne ovina y bovina en Magallanes, Chiloé y Colchagua	Centro de Educación y Tecnología	Estancia Josefina, Agrícola Rolf Eichler M., Arco S. A.	VII, X y XII
<b>Fortalecimiento de los procesos de mejoramiento genético</b>			
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	X, XI y RM
Aplicación de biotecnología para la introducción de la raza ovina Dohne Merino en la estepa de Magallanes	Esteban Vera Triviño		XII
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 (INIA)		IV, VIII y X
Generación de un banco de genes de tolerancia a estrés abiótico obtenidos de plantas nativas, utilizables en programas de mejoramiento genético vía transgénesis de variedades cultivables	Universidad de Talca, Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología	BIOPLANET (Servicios Integrales en Biotecnología Ltda.)	VII
Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de <i>Rhodophiala chilena</i>	Universidad de Talca	Universidad Austral de Chile	VII y X

CONTINUACIÓN...

<b>Desarrollo de técnicas de selección y propagación de material genético de alto impacto económico</b>			
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 (INIA), Quilamapu	Hortifrut S. A.	VII, VIII, X y RM
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país	Instituto Forestal (INFOR)		IV, V y VI
<b>Manejo eficiente de la reproducción animal</b>			
Introducción de tecnologías para el mejoramiento de la fertilidad en vicuñas (Vicugna vicugna) mantenidas en semicautiverio	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias		I
Producción de embriones bovinos in vitro: una herramienta para el aprovechamiento del potencial genético de la masa ganadera nacional	Universidad Católica de Temuco	Fundo Santa Hortensia, Fundo Santa Margarita, Sociedad Agrícola Cuatro Robles S.A.	IX
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac.de Agronomía e Ingeniería Forestal, Departamento de Zootecnia	Univ. de Chile, Facultad de Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas, Laboratorio By Tech (Apablaza y Santelices Ltda.)	V, X, XII y RM
Desarrollo e implementación de transferencia de embriones y producción in vitro de embriones mediante laparoscopia en rumiantes menores	Universidad Austral de Chile		X
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 Ñuble S. A.	VIII
<b>Fortalecimiento de mecanismos regulatorios de productos biotecnológicos</b>			
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 (INIA)		V, VI, VII, VIII, IX, X y RM
<b>Obtención de productos que permitan disminuir los riesgos de los consumidores y el deterioro del medio ambiente</b>			
Producción de compuestos aleloquímicos en plantas chilenas cultivadas in vitro	Universidad de Santiago de Chile	Sociedad de Desarrollo Tecnológico	RM
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	Universidad Austral de Chile	V
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 (INIA)	Universidad de Chile, Universidad de Concepción	VIII, IX y RM
Biosíntesis de fructooligosacáridos (FOS) a partir de fuentes enzimáticas vegetales y bacterianas para producción animal	Apablaza y Santelices Ltda.	Bioprocesos Chile S. A., Biofrut, Centro Internacional de la Papa	RM

## ■ INFORMACIÓN

Durante el año 2001, se trabajó en la mantención y actualización de la página de FIA en Internet, incorporando en ella información de interés para el sector. Destacan en este sentido la Base de Datos Nacional de Proyectos de Innovación Agraria, que incluye iniciativas desarrolladas desde el año 1981 hasta la fecha con el apoyo de los distintos fondos concursables disponibles en el país; las Bases de Datos de Giras Tecnológicas y de Consultorías desarrolladas con el apoyo de FIA, y el Sistema de Información de Productos del Agro, que permite el acceso a bancos de datos nacionales e internacionales. Asimismo, la mantención del sitio en Internet incluye la incorporación de noticias, boletines, documentos referenciales para postular a los diversos instrumentos financieros de FIA (Bases y Formularios de Postulación) y otra información de interés, que busca dar a conocer a los usuarios del sector las actividades que desarrolla FIA en el marco de sus diferentes líneas de trabajo.

Se desarrolló en el año 2001 una Base de Datos de Investigadores en Agricultura, herramienta de apoyo que se puso a disposición del sector tanto en el sitio de Internet como en una publicación impresa, que permite también la búsqueda de información de acuerdo con distintos criterios.

Asimismo, se trabajó intensamente en el apoyo a la implementación de los Centros de Documentación de FIA, con el fin de dotarlos de las herramientas necesarias para la adecuada sistematización de la información que ellos manejan, así como para el desarrollo y puesta en marcha gradual de diversos

servicios abiertos a los usuarios externos, de manera de acercar hasta ellos la información con que cuentan estos centros.

## ■ DIFUSIÓN

En el año 2001, la actividad de difusión, junto con dar a conocer los diversos instrumentos que opera FIA, se concentró en difundir los avances y resultados de las diversas iniciativas impulsadas por la Fundación, a través de la organización y apoyo de actividades de difusión, la participación en diversas ferias sectoriales y la publicación de diversos boletines y documentos técnicos. Un aspecto relevante fue la puesta en marcha de dos Centros de Documentación, en Santiago y en Talca.

### Centros de Documentación de FIA

En el año 2001, FIA puso en marcha un Centro de Documentación en Santiago y posteriormente otro en Talca<sup>1</sup>. Estos centros son unidades de información especializadas en innovación agraria, que entregan servicios a productores y productoras, empresarios, profesionales y técnicos, académicos e investigadores, estudiantes y al sector agrario en su conjunto. Su objetivo es poner al alcance del sector la información que se genera en las distintas líneas de acción de FIA, así como información relevante en materia de innovación agraria. En este sentido, la creación de estos Centros es parte de un particular esfuerzo orientado a difundir los avances y resultados y la experiencia obtenida en las distintas iniciativas que FIA impulsa, a fin de favorecer la efectiva incorporación de esta información por parte del sector productivo agrario.

<sup>1</sup> A fines del 2001 se terminó la implementación física para un tercer Centro de Documentación, en Temuco, el cual comenzó a operar en el 2002.

## Publicaciones técnicas

Durante el año 2001, FIA elaboró 8 publicaciones técnicas, en el marco de sus distintas series.

### Serie Estudios para la Innovación

“El mercado de la producción agrícola orgánica en la Unión Europea”

Elaborado a solicitud de FIA por el Centro Latinoamericano para las Relaciones con Europa, busca contribuir al conocimiento de las perspectivas que pueden presentar estos mercados. Analiza los reglamentos y la legislación sobre producción e importaciones, y entrega información de mercado para cada país (diciembre 2001, 305p.)

“Bosque Nativo en Chile, situación actual y perspectivas”

Busca entregar una visión actualizada e integradora sobre la situación de este recurso y algunos elementos sobre sus proyecciones, abordando aspectos de mercado, productivos, sociales, ambientales y legales vinculados a su aprovechamiento. El estudio fue elaborado a solicitud de FIA por el especialista Gustavo Cruz M. (mayo 2001, 112p.)

### Serie Resultados de Giras y Consultorías

“Agricultura sustentable”

Sistematiza la información obtenida a través de siete giras tecnológicas y una consultoría, en diversas materias agrupadas en Manejo Sustentable, Agricultura Orgánica y Control Biológico (mayo de 2001, 82p.)

“Sector forestal”

Sistematiza la información obtenida a través de ocho giras tecnológicas y dos consultorías apoyadas por

FIA en diversas materias, agrupadas en Silvicultura y Manejo, Gestión Productiva y Diversificación Forestal (junio de 2001, 116p.)

### Serie Estrategias de Innovación Agraria

Esta serie de publicaciones recoge las propuestas estratégicas diseñadas en el marco del Programa de Estrategias de Innovación Agraria de FIA. Cada documento presenta una visión sobre la situación actual del rubro y la propuesta estratégica elaborada por el conjunto de personas vinculadas a cada uno de ellos, productores, profesionales y técnicos, docentes e investigadores y representantes del sector público, bajo la coordinación de FIA. En el año 2001 se publicaron documentos en los rubros:

“Producción de Plantas Medicinales y Aromáticas” (abril 2001, 67p.)

“Ganadería de Camélidos” (septiembre 2001, 112p.)

“Producción de Frutales de Nuez” (noviembre 2001, 59p.)

### “Directorio de Investigadores en Agricultura”

Es una guía que contiene información sobre más de 800 investigadores que se desempeñan en universidades y centros de investigación del país, en las áreas agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola, ordenados por nombre, rubro, especialidad y Región donde trabaja cada investigador. Se elaboró a partir de una Base de Datos, disponible también en Internet: [www.fia.gob.cl](http://www.fia.gob.cl)

### Boletín Noticias FIA

Se continuó la publicación y distribución de este informativo, iniciado en 1997, que entrega

mensualmente antecedentes sobre las iniciativas desarrolladas y apoyadas por FIA, con el fin de estimular la innovación en la agricultura nacional. En Internet: [www.fia.gob.cl](http://www.fia.gob.cl)

#### Boletines Técnicos por rubros

Junto a los boletines en los rubros Olivicultura y Flores, iniciados en años anteriores, se iniciaron en el año 2001 los boletines en Hortalizas, Plantas Medicinales y Aromáticas, Frutales de Nuez y Caprinos de Leche. Elaborados en el marco del programa de Estrategias de Innovación Agraria de FIA, cada uno de ellos busca entregar información de mercado, técnica y de análisis sectorial, con el objetivo de apoyar el desarrollo de cada rubro. En Internet: [www.fia.gob.cl](http://www.fia.gob.cl)

#### Apoyo a actividades de difusión

Con el fin de que los avances y resultados de las iniciativas que FIA impulsa se difundan ampliamente en el sector agrario, la Fundación apoya de manera permanente actividades de difusión, realizadas por los propios ejecutores de proyectos, giras tecnológicas, consultorías y actividades de promoción; y por los participantes en actividades de formación. Estas actividades, cursos, seminarios, días de campo y charlas técnicas, tienen por objetivo traspasar al sector los resultados de estas iniciativas, de manera de favorecer su replicabilidad.

En el marco del Programa de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados, los participantes en estas iniciativas desarrollaron un total de 52 actividades de difusión, a las que asistieron poco más de 1.500 personas, quienes pudieron así conocer la experiencia y la información recogida en estas iniciativas e intercambiar puntos de vista con quienes participaron en ellas.

Una síntesis de estas actividades, ordenadas por Región, se presenta a continuación.



Día de campo

## ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE GIRAS TECNOLÓGICAS Y CONSULTORÍAS 2001

GIRA O CONSULTORÍA (1)	TIPO ACTIVIDAD	REGIÓN
Gira Tecnológica en Turismo Rural y Agroturismo a Nekazalturismoa	Cuatro jornadas con participación de 140 personas	I
Productores de Queso de Cabra y Oveja de los Oasis del Desierto de Atacama, viajan a la zona central y sur del país en busca de nuevas tecnologías	Charla en la localidad de Ayquina - Turi	II
Visita de experto internacional en olivicultura	Charla en Vallenar, 100 personas	III
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Dos charlas en Illapel	IV
Visita del experto internacional en olivicultura	Charla en Ovalle, 60 personas	IV
Gira Tecnológica Fibras Finas Cashmere y otras especies	Charlas en Petorca y La Ligua	IV
Tecnologías Forestales y Agroforestales de las Zonas Áridas de Perú	Charlas en La Serena, Tongoy y Vicuña	IV
Captura Tecnológica para el aumento de la competitividad del cultivo de la chirimoya en Chile	Charla en La Serena	IV
Gira Alternativas tecnológicas al bromuro de metilo para la desinfección de suelos en cultivos hortícolas	Seminario y charla, 50 personas	V
Captura Tecnológica para el aumento de la competitividad del cultivo de la chirimoya en Chile	Charla en Quillota, 40 personas	V
Gira técnica a centros textiles existentes en las provincias de Putre, Parinacota (Chile) y Arequipa (Perú)	Charla en el Centro Artesanal Batuco	RM
Captación de tecnologías de cultivo de trufa negra ( <i>Tuber melanosporum</i> ) para determinar el potencial técnico-económico y sus perspectivas de desarrollo en la zona central de Chile	Charla en Santiago	RM
Misión tecnológica a Canadá, Aplicación del sistema Cama Profunda (Deep Bedding) a la producción porcina nacional	Seminario en Santiago, 45 personas	RM
Gira Tecnológica Programa de Mejoramiento Tecnológico y productivo de la Industria Secundaria de la Madera	Charla en Santiago	RM
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Charla en Santiago, 50 personas	RM
Desarrollo forestal, procesos de certificación y sistemas de gestión ambiental en España	Charla en Santiago	RM
Gira tecnológica para conocer la cadena productiva de maderas de alto valor en Italia: desde la arboricultura hasta la comercialización	Charla en Santiago, 25 personas	RM
Gira Tecnológica de Prospección de la Oferta Agroturística del Sur del País	Charla en Talagante	RM
Fortalecimiento de la Administración y Gestión de los Recursos Hídricos de la Sección del Río de Rengo	Charla en Rengo	VI

(1) Algunas actividades de difusión corresponden a giras o consultorías realizadas en el año 2000.

## CONTINUACIÓN...

Gira técnica a centros textiles existentes en las provincias de Putre, Parinacota (Chile) y Arequipa (Peru)	Charla y reunión en Talca	VII
Captación de tecnologías de cultivo de trufa negra ( <i>Tuber melanosporum</i> ) para determinar el potencial técnico-económico y sus perspectivas de desarrollo en la zona central de Chile	Charla en U. Católica del Maule, 70 personas	VII
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Charla en U. de Talca	VII
Producción e industria de la carne caprina en Estados Unidos	Charla en U. de Concepción, Chillán, 35 personas	VIII
Gira Tecnológica Programa de Mejoramiento Tecnológico y productivo de la Industria Secundaria de la Madera	Charla, U. del Bío Bío, Concepción	VIII
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Charla U. de Concepción, Chillán	VIII
Gira Tecnológica Fibras finas de Cashmere y otras especies	Charlas técnicas en INIA Carillanca y en Mulchén	IX
Captura de conocimientos teóricos y prácticos mediante la visita a dos experiencias agroturísticas y asistencia a un seminario en la zona centro Sur del país	Seminario I. Municipalidad de Corral	X
Gira técnica a cultivos de peonías y otras especies florales a la Región de Magallanes	Charla en Paillaco, 20 personas	X
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Charla en Osorno, 50 personas	X
Gira Nacional de Pequeños Apicultores de Panguipulli	Seminario	X
Visita de recopilación de información técnica y de experiencias a la Red de Agroturismo de Chiloé	Seminario en Villa La Tapera, 30 personas	XI
Captura de técnicas de cultivo y tecnología aplicada actualmente en el rubro hortícola, V Región	Charlas en Aysén, Mañihuales y Coyhaique	XI
Camino a la Reconversión Agrícola	Charlas , en Cerro Castillo, Puerto Ibáñez y Río Paloma, 110 personas	XI
Gira de captura tecnológica en producción intensiva bovina, gestión empresarial y administración de empresas ganaderas	Charlas en Puerto Natales, Cerro Castillo y Punta Arenas	XII
Desarrollo forestal, procesos de certificación y sistemas de gestión ambiental en España	Charlas en Punta Arenas, Porvenir y Puerto Natales	XII

## HORTALIZAS Y HONGOS COMESTIBLES

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN
Identificación, domesticación y producción de Hongos Ostras ( <i>Pleurotus</i> spp.)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Univ. de Concepción, Esc. de Ingeniería Agrícola	VI, VII y VIII	1997-2001
Desarrollo de tecnologías para la horticultura orgánica en dos áreas agroecológicas de la VII Región	Universidad de Talca		VII	1997-2001
Adaptación del cultivo del espárrago ( <i>Asparagus officinalis</i> L.) al Valle de Lluta, I Región de Chile	Hernán Camilo Urbina Pérez		I	1999-2003
Producción de semilla certificada de ajo ( <i>Allium sativum</i> ) en la XI Región de Aysén	José Balboa Alarcón		XI	1999-2002
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	AGROMAR Ltda.	X	2001-2003
Control biológico de la polilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> ) mediante integración de organismos entomopatógenos	Xilema S.A.	INIA Quilamapu	V y VIII	2001-2004
Desarrollo de las bases tecnológicas para el cultivo de la trufa negra ( <i>Tuber melanosporum</i> , Vitt.) en Chile, como alternativa productiva y comercial para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario	Univ. Católica del Maule	Fund. Centro de Est. Ambientales del Mediterráneo (CEAM)	VII	2001-2005
Producción de semillas de hortalizas orgánicas en la VII Región	Univ. de Talca	Maraseed S.A.	VII	2001-2004
Introducción, desarrollo y recolección de variedades de ruibarbo en la zona de Magallanes para desarrollo comercial de rubro exportador	Guillermo Nicol Fell		XII	2002-2005
Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2005
Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares para la selección de variedades de papa con resistencia múltiple a nemátodo dorado y virus	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Remehue		IV, VIII y X	2001-2005
Biosíntesis de fructooligosacáridos (FOS) a partir de fuentes enzimáticas vegetales y bacterianas para producción animal	Apablaza y Santalices Ltda.	Biofrut y Bioprocesos Chile S. A.	RM	2001-2004
Generación de un banco de genes de tolerancia a estrés abiótico obtenidos de plantas nativas, utilizables en programas de mejoramiento genético vía transgenia de variedades cultivables	Univ. de Talca, Inst. de Biología Vegetal y Biotecnología	BIOPLANET - Servicios Integrales en Biotecnología Ltda.	VII	2001-2005

#### HORTALIZAS Y HONGOS COMESTIBLES

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Fertirrigación en horticultura protegida	Pasantía	Universidad Arturo Prat	I	España	1



Hortalizas

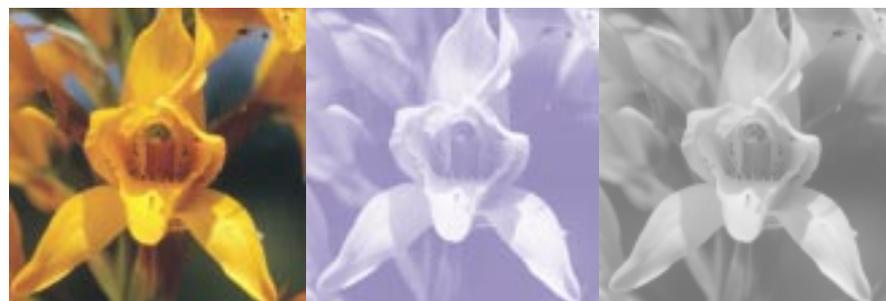


## FLORES Y FOLLAJE ORNAMENTAL

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN
Incorporación y desarrollo del cultivo comercial de tulipán ( <i>Tulipa</i> spp.) en la provincia de Arauco	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VIII	1998-2002
Cultivo, cosecha y comercialización de la <i>Paeonia lactiflora</i> en Magallanes	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura Lothar Blunck	PROFO Peonías Ignakene	XII	1997-2002
Rescate y multiplicación de bulbosas nativas de valor comercial	Universidad de Talca		VII	1997-2001
Tecnología y desarrollo en la producción comercial de helechos nativos	Anja George		X	1998-2002
Establecimiento y evaluación de una plantación comercial de peonía herbácea ( <i>Paeonia lactiflora</i> )	INVERSUR Ltda.		XI	1998-2002
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 Jensen		V, VII y VIII	1998-2003
Producción asociativa de flores bulbosas bajo plástico y al aire libre	Centro de Producción de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho		IX	1998-2002
Ensayo de producción de liliium para flor cortada bajo las condiciones de la XII Región de Magallanes	Sociedad Comercial El Mercado Ltda.		XII	1999-2002
Iris y jacintos, alternativas de producción, investigación y asociatividad	Corporación RUF	Coop. de trabajo "Cadenas productivas de mujeres Cunco-Melipeuco" (CADEPROM)	IX	1999-2002
Cultivo, multiplicación y comercialización de callas ( <i>Zantedeschia</i> spp.) y sandersonias ( <i>Sandersonia aurantiaca</i> ) en la Región de Aysén	Jorge Prado Nuñez y Roberto Balboa Alarcón		XI	1999-2002
Incorporación de nuevas especies florícolas como alternativas productivas en el secano costero de la VIII Región	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	Sociedad Lleu Lleu y Sociedad Flores Primavera Ltda.	VIII	1999-2002
Producción de semilla de flores perennes para exportación, en la IX Región	Vivianne Denise Widmer Fontannaz		IX	2000-2002
Introducción y evaluación de once variedades de peonías ( <i>Paeonia lactiflora</i> ) en la zona de Temuco IX Región	Franklin Nelson Cueto S.		IX	2000-2004

CONTINUACIÓN...

Centro demostrativo de producción y evaluación de nuevas alternativas de flores cortadas, acompañamientos y follaje para pequeños agricultores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Sociedad Agrícola Reumén Ltda	V y X	2000-2003
Cultivo comercial de proteáceas en el secano de la VII Región	Univ. de Talca		VII	2000-2004
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.	XI	2001-2004
Introducción y adaptación de la especie Tulipanes tipo Francés a Magallanes con fines de exportación	Esteban José Fajardo F.		XII	2001-2004
Introducción y evaluación de ocho variedades de peonías ( <i>Paeonia lactiflora</i> ) en la zona de Panguipulli, X Región	I. Municipalidad de Panguipulli	Agrupación de Pequeños Prod. Agric. Valle de Tralcapulli	X	2002-2005
Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de <i>Rhodophiala</i> chilenas	Univ. Austral de Chile	Universidad de Talca	VII y X	2002-2006



Orquídea amarilla

FLORES Y FOLLAJE ORNAMENTAL

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira de captura tecnológica en manejo técnico y de postcosecha de flores a Ecuador y Colombia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias V Región	V, VI, VIII y RM	Colombia y Ecuador	12

FLORES Y FOLLAJE ORNAMENTAL

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Apoyo a la gestión productiva de los productores de bulbo de las regiones del sur del país	Corporación RUF	Marcel Le Nard y Pierre Allemand	Francia	IX

FLORES Y FOLLAJE ORNAMENTAL

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Manejo productivo de proteáceas	Curso	U. De Talca	VII	Stellenbosh, Sudáfrica	1
Simposio Internacional de Helechos	Evento Técnico (Simposio)	Anja George	X	Surrey, Inglaterra	1
Curso especializado para producción comercial de especies del Fynbos (Proteas)	Curso	BTA	RM	Sudáfrica	3
Curso de técnicas especializadas de conservación de orquídeas y congreso internacional de conservación de orquídeas	Curso	Fundo Los Ríos de Yahullo	VIII	Australia	4

FLORES Y FOLLAJE ORNAMENTAL

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Bases fisiológicas para el cultivo de flores bulbosas	Curso	INIA - Carillanca	IX	41
Capacitación flores	Curso	Gabriela Chahín	V, VII y VIII	78

## PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS

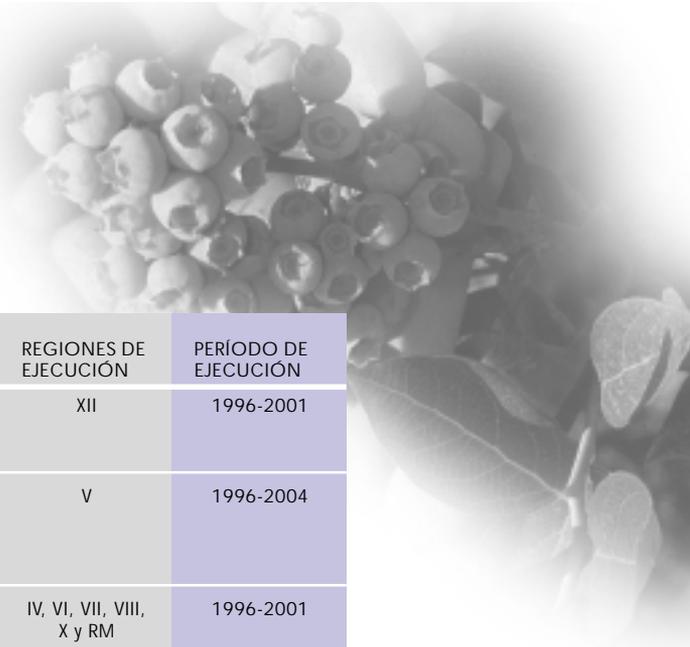
PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Propagación de azafrán ( <i>Crocus sativus</i> )	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. Agronomía		V	1998-2002
Introducción y validación del cultivo de arbustos y hierbas medicinales, aromáticas y condimentarias, bajo tecnología orgánica, en la VIII Región	Florasem Ltda.	PROFO de Hierbas Medicinales, Aromát. y Condimentarias de la VIII Región y Socoder Ltda.	VIII	1999-2002
Estudios de cultivo de algunas especies medicinales nativas de Chile	Universidad de Talca	Empresa LuxCamp	VII	1999-2003
Paquete tecnológico para fomentar la competitividad y calidad en la producción de plantas medicinales	Universidad de Concepción	Yerbamed Ltda., Soc. Agríc. Rapalco Ltda., Soc. Agríc. y Forestal El Alamo Ltda. y Liceo Cato	VII, VIII y X	2000-2004
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	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	Prinal S. A.	V	2000-2003
Producción de compuestos aleloquímicos en plantas chilenas cultivadas in vitro	Universidad de Santiago de Chile	Soc. de Desarrollo Tecnol. de la USACH	RM	2001-2005

### PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Prospección de nuevas tecnologías de cultivo, postcosecha e industrialización de plantas medicinales y aromáticas para la industria farmacéutica y cosmética en Hungría, Alemania y Luxemburgo	Universidad de Concepción	IV, V, VII, VIII, IX, X y RM	Hungría, Alemania y Luxemburgo	12
Mujeres mapuches «Mapuche Domo», en busca de nuevas alternativas de producción orgánica en plantas medicinales y aromáticas	I. Municipalidad de Loncoche	IX	Chile: Regiones Metropolitana, IV, V, VII y VIII	15

### PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Capacitación en el cultivo, manejo, postcosecha y control de calidad de plantas medicinales y aromáticas	Curso	Machi S.A.	VIII	Mendoza, Argentina	1
Participación en I Congreso Internacional de Plantas Medicinales y Aromáticas	Evento Técnico (Congreso)	Florasem Ltda.	VIII	Cali, Colombia	2



## FRUTALES

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Obtención de plantas de frutillas por micropropagación y su cultivo	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura Lothar Blunck	Ministerio de Educación	XII	1996-2001
Evaluación de nuevas alternativas de frutales de nuez y mejoramiento de la productividad del nogal y calidad de las nueces en predios de pequeños productores de la V Región	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Instituto de Desarrollo Agropecuario	V	1996-2004
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Estimación cuantitativa de la producción potencial de avellana chilena para dos localidades rurales de la VII Región y desarrollo de un modelo tecnológico que incorpore calidad exportable a productos comestibles	Fundación Patrimonio Natural y Biodiversidad Raíces	CONAF VII Región (colaboración)	VII	1997-2001
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
Investigación y producción agroindustrial de sidra de calidad Punucapa -Valdivia y subproductos	Agropecuaria Punucapa S. A.	INDAP X Región	X	1997-2001
Selección, limpia y multiplicación de materia de guindo ácido y dulce	Universidad de Concepción		VIII	1998-2002
Introducción, evaluación agronómica y comercial del cultivo del arándano en el secano de la VI Región	Corp. de Fomento Productivo y Promoción SUR	Asociación de Agricultores de Pailimo	VI	1999-2002
Bases para desarrollo eficaz del cerezo en Chile	Univ. de Concepción	Comité de Cereceros Callumanqui, A.G. Quinchamalí y A.G. Queime, INRA Bordeaux e INIA La Platina	VIII, X y RM	1998-2002
Introducción de nuevas especies frutales (olivos, cereza y avellano europeo) como alternativa comercial para pequeños productores mapuches de la comuna de Lumaco	I. Municipalidad de Lumaco	INDAP, Univ. de La Frontera y Fundación Instituto Indígena	IX	1998-2001
Determinación de la aptitud vitivinícola de nuevas áreas geográficas de la VII y VIII Regiones	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Cauquenes		VII y VIII	2000-2004
Desarrollo del cultivo del nogal en la zona sur del país para nuez de alta calidad sin cáscara	Univ. de Concepción	INRA – Bordeaux (Francia), INIA La Platina	VIII, IX y X	2000-2004

## CONTINUACIÓN...

Control biológico del cabrito de los frutales ( <i>Aegorhinus superciliosus</i> ) mediante la utilización de nemátodos entomopatógenos nativos	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VIII y X	2000-2004
Incorporación de micorrizas arbusculares en viveros de cítricos y paltos	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía		V	2000-2004
Introducción de proceso productivo integrado para la obtención de aceite de oliva extra virgen y fertilizante en pequeña unidad replicable con transferencia tecnológica	Esteban Ignacio González J.		VI	2000-2004
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveristas de Subtropicales	III, IV, V, VI y RM	2000-2004
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)	Huertos Orgánicos de Chile; Agrícola Sexta Frut S.A., Frut. Viconto S.A.; Agrícola Greenwich Ltda.	V, VI, VII y RM	2000-2004
Desarrollo de tecnologías para producción orgánica de cerezas bajo las condiciones agroecológicas del secano interior de Malleco	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Asoc. Municipalidades de Nahuelbuta, Asoc. de Prod. de Fruta de la Comuna de Lumaco, Agricultores de la prov. de Malleco	IX	2000-2004
Elección de variedades de castaño importadas para el mercado externo, en un huerto experimental ya establecido	Valbifrut Ltda.	Univ. de Concepción	VIII, IX y X	2001-2005
Desarrollo del agraz a partir de uvas marginales para vino (cv. País)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Cauquenes	Univ. de Santiago; Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)	VII y RM	2001-2005
Desarrollo de la tecnología de manejo sitio específico en viñedos, para mejorar la calidad de la uva a vinificar	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Univ. de Concepción, Fac. Cs. Físicas y Matemáticas, Depto. Estadística, Viña Martínez de Salinas, Cauquenes	VIII	2001-2005
Estudio de las lombrices de tierra como agentes mejoradores de las propiedades físicas del suelo en huertos frutales orgánicos y convencionales	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina		V, VI y RM	2001-2005
Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VII, VIII, IX y X	2001-2005
Renovación del material varietal de frambuesa en Chile y desarrollo de su manejo productivo en la IV Región	Hortifrut S. A.	Fundación Agro UC, Univ. de La Serena, sede Ovalle	IV, VIII y RM	2001-2004
Introducción del almendro como recurso mejorador de las condiciones de vida de los habitantes del secano de la zona central	Soc. Agrícola Uni-Agri Copiapó Ltda. (Univiveros)		VI y RM	2001-2006

## CONTINUACIÓN...

Reconversión vitícola mediante injertación de cepas finas (Merlot, Syrah, Carmenere y Pinot Noir) utilizando como patrón Moscatel de Alejandría adulta	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.		VIII	2001-2005
Desarrollo de tecnologías para el mejoramiento del sistema de producción del cultivo del cerezo (Prunus avium), en la Región de Aysén	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Tamel Aike	Aliro Jara T., Ciro Jara V. y Mario Gómez, (productores); Ariel Montoya (exportador de Cerezas, Chile Traders Ltda.)	XI	2001-2006
Elaboración de un sistema confiable para la detección y caracterización de virus y fitoplasmas que afectan a la vid	Univ. de Chile, Fac. Ciencias Agronómicas	Univiveros, Viña Sta. Rita	RM	2001-2005
Evaluación de la factibilidad del uso de la técnica de inserción temporal en bioreactores para mejorar la eficiencia de la micropropagación en especies anuales, frutales y vides	Inst. e Investigaciones Agropecuarias, Quillamapu	Hortifrut S. A.	VII, VIII, X y RM	2001-2004

## FRUTALES

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Capacitación en técnicas de producción, cosecha, postcosecha y comercialización de frutales de cerezo tradicional y orgánico	I. Municipalidad de Lumaco	IX	Chile: Curicó y Los Angeles	16
Captura tecnológica para el aumento de la competitividad del cultivo de la chirimoya en Chile	Universidad Católica de Valparaíso	IV, V y RM	España y Portugal	13

## FRUTALES

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Visita de experto internacional en olivicultura	Inst. de Investigación Agropecuaria, INIA CRI INTIHUASI	Juan Manuel Caballero Reig	España	IV
Consultoría de Experto en micorrizas arbusculares	Univ. Católica de Valparaíso	Eduardo Furrázola Gómez	Cuba	V

FRUTALES

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Asistencia a 4º Simposium del cerezo	Evento técnico (simposio)	U. de Concepción	VIII	EEUU	1
Asistencia a 2 simposia internacionales en fruticultura	Evento técnico (simposio)	U. de Chile, Fac. Cs. Agronómicas	RM	Estados Unidos y Canadá	1
Pasantía, asistencia a seminario y curso de postcosecha en frutas con énfasis en cerezas	Pasantía	Daniel Manriquez Becerra	RM	Estados Unidos y Canadá	1
Curso taller en Citricultura	Curso	Waldo Eugenio Valenzuela Cueto	VII	Valparaiso, Chile	1
Curso taller en Citricultura	Curso	Luis Piero Cristoffanini Bonino	V	Valparaiso, Chile	1
Curso taller de citricultura	Curso	Coopeumo Ltda.	VI	Quillota, Chile	1
Programa de formación en manejo de frutales subtropicales	Curso	CONADI, Isla de Pascua	V	Quillota, Chile	3
Curso de especialización en olivicultura y elaiotecnia	Curso	Agrocom.ERCIAL Valle Arriba S.A.	RM	España	1
Actualización en el diagnóstico y detección de virus y organismos afines que afectan el cultivo de la frutilla (Fragaria x ananassa D.)	Pasantía	SAG	RM	Heidelberg, Alemania	2

## CULTIVOS INDUSTRIALES Y CEREALES

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Desarrollo de biofertilizantes para el cultivo de arroz en Chile	Universidad de Talca	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VI, VII y VIII	1998-2002
Desarrollo y difusión de las mejores prácticas de manejo (MPM) para aumentar la eficiencia productiva y disminuir el impacto ambiental	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Colorado State Univ. (USA), Dep. of Soil and Crop Sciences	VII y VIII	1998-2001
Desarrollo y adaptación de una propuesta de manejo agronómico orgánico para el escalamiento productivo de la quinoa ( <i>Chenopodium quinoa wild</i> ) para las zonas de valle central y secano interior de la IX Región	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Comunidad Indígena Nicolás Aillio II y Asociación Indígena de Repokura	IX	1999-2003
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	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	SOQUIMICH Comercial S. A., Precisión Farming Chile S. A. y Potash and Phosphate Institute	VI, VII y RM	2001-2005
Introducción y evaluación de oleaginosas especiales de uso medicinal, cosmético y/o industrial en la VIII y X Regiones	Universidad de Concepción	Loncopán S. A., Soc. Agríc. El Carmen de Palo Colorado	VIII y X	2001-2005
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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Univ. de Chile y Univ. de Concepción	VIII, IX y RM	2001-2005

### CULTIVOS INDUSTRIALES Y CEREALES

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Alternativas de nuevos cultivos y nuevos usos en Chile	Pasantía	Universidad de Concepción	VIII	Estados Unidos	1

### CULTIVOS INDUSTRIALES Y CEREALES

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Seminario: Nuevas tendencias en la comercialización del trigo	Seminario	Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco	60

## OTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Producción industrial de <i>Trichogramma</i> spp para el control de plagas agrícolas y forestales	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VI, VIII y X	1997-2001
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación y su implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		V, VI, VII y RM	2000-2003
Evaluación de formulaciones de microorganismos controladores de enfermedades y plagas en cultivos hortofrutícolas de importancia regional	Universidad de Talca		VII	1998-2001
Mejoramiento genético de la cochinilla para la producción de ácido carmínico	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias.	Sociedad Agrícola Los Tunantes	IV y RM	1999-2003

## OTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira de captura tecnológica en producción de hortalizas y flores	Comunidad de Horticultores del Loteo Vrsalovic	XII	Chile: VIII Región	15

OTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Capacitación en agricultura orgánica	Curso	Productores Orgánicos del Sur S.A. - PROSUR	VIII	Zarzero, Costa Rica	6
Reconocimiento taxonómico de malezas de riesgo fitosanitario para Chile	Pasantía	SAG	RM	España	1
Curso internacional para capacitar a inspectores orgánicos en industria y certificación orgánica	Curso	UNICYT	RM	México	1
Participación de investigadores integrantes de REDBIO-Chile en el «IV Encuentro latinoamericano de biotecnología vegetal, REDBIO 2001»	Evento técnico (congreso)	U. de Chile, Fac. Cs. Agronómicas	RM	Brasil	13
Asistencia a Congresos Internacional Molecular Plant-Microbe Interactions	Evento técnico (congreso)	Patricio Arce Johnson	RM	Estados Unidos	1
Presentación de trabajo científico «Caracterización molecular de aislados de Plum Pox Virus provenientes del Valle Central de Chile»	Evento técnico (congreso)	Nicola Fiore	RM	Brasil	1
Detección, monitoreo y control de moscas blancas y geminivirus	Pasantía	SAG	RM	Costa Rica	2
Entrenamiento teórico y práctico para el manejo de la técnica de detección y secuenciamiento de productos de PCR, mediante los analizadores de DNA ABI PRISM	Curso	GAM S.A.	RM	Estados Unidos	2
Formación de profesionales en técnicas de genómica funcional	Pasantía	PUC	RM	Bélgica y Francia	2

OTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Capacitación en chocolatería y pastelería	Curso	SEREMI XI Región	XI	14
Curso de especialización de Postítulo en Biotecnología Agroforestal	Curso	Fac. de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile	RM	41

OTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Genómica en el mundo vegetal	Taller	Universidad de Talca	92

## BOVINOS

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
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.	Univ. de Concepción, Australis Traders	VIII	2001-2004
Producción de embriones bovinos in vitro, una herramienta para el aprovechamiento del potencial genético de la masa ganadera nacional	Universidad Católica de Temuco	Fundos Santa Hortensia y Santa Margarita, Soc. Agríc. Cuatro Robles S.A.	IX	2001-2004
Desarrollo y evaluación de un sistema para el monitoreo a gran escala de la 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 el tanque predial	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Servicio Agrícola y Ganadero, empresas lácteas (Parmalat y Surlat)	IX	2001-2004
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 Ñuble S. A.	VIII	2002-2005

## BOVINOS

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Captura tecnológica sobre el manejo de ganado bovino de carne y transferencia de los principios del movimiento GTT, con grupos de la Región de Magallanes	Grupo de Transferencia Tecnológica GTT Ganadero del Maule	VII	Chile: Punta Arenas y Puerto Natales	9
Gira de captura de tecnología en procesamiento, industrialización y comercialización de carne en Francia	SAG IX REGION	IX y RM	Francia	14
Estudio y adaptación de innovaciones en factores claves para aumentar la competitividad de sistemas pastoriles de producción de leche	Agrícola Nacional S.A.C. e I. (ANASAC)	VIII, IX y X	Nueva Zelanda y Australia	14

## BOVINOS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Entrenamiento en Laboratorio de Control de Calidad de Leche	Curso	INIA La Platina	RM	España	1
Curso de verano «Economics aspects of applied animal breeding»	Curso	Mario Alfodín Briones Luengo	VIII	Guelph, Canadá	1



## CAPRINOS

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN
Habilitación de unidades demostrativas de manejo intensivo en ganado caprino de tipo lechero tendientes a fomentar el uso sustentable de los recursos productivos en la comuna de Río Hurtado	Corporación para el Desarrollo de la Región de Coquimbo (CORPADECO)	I. Municipalidad de Río Hurtado	IV	1997-2001
Producción de Cashmere fibra de alta calidad como alternativa productiva caprina desde la IV a la IX Región	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca		IV y IX	1998-2002
Desarrollo de la producción e industrialización de leche de cabra en la comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	Sociedad Caprina de Lonquimay (SOCAPRIL Ltda.)	IX	1998-2001
Introducción de la raza caprina Boer sobre cabras criollas en la provincia de Ñuble	Universidad de Concepción		VIII	1999-2002

### CAPRINOS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Presentación de trabajo en el 2º Congreso de la ALEPRYCS	Evento técnico (congreso)	U. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM	Mérida, México	1

La actividad se refirió también al rubro ovinos

### CAPRINOS

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Programa de cursos de formación técnica en producción caprina de leche	Curso	U. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas, Depto. Producción Animal	RM	17
Curso de capacitación en el procesamiento de yoghurt, dulce de leche y queso fundido a partir de leche de cabra	Curso	U. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas, Depto. Agroindustria y Enología	RM	22

## OVINOS



PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Introducción, evaluación y multiplicación de la raza ovina lechera Frisián Oriental en la Región de Aysén	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Tamel Aike		XI	1997-2002
Introducción de ovinos East Friesian (Milchschaf) en la Región Metropolitana para la producción de leche en sistema basados en uso de subproductos y residuos agroindustriales	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		RM	1997-2001
Introducción de germoplasma de la raza Textel para la producción de carne ovina de alta calidad en la zona húmeda de la XII Región	Pontif. Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Magallanes, Univ. Austral de Chile, Eduardo Doberti (Estancia Las Coles) y Frigorífico Simunovic	X, XII y RM	1997-2002
Introducción de genotipos ovinos carniceros y evaluación de cruzamientos (híbridos) con vientres Corriedale, XII Región, Magallanes	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Kampenaike		XII	1998-2002
Desarrollo de núcleo genético y unidades de réplica de la raza Laxta para Chile	Univ. Austral de Chile		X	1999-2002
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.)	Pontificia Univ. Católica de Chile, Kellu Kimen Ltda., productores de ARCO	VI	2000-2004
Aislamiento 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)	Estancia Josefina (Esteban Vera T.)	XII	2001-2005
Desarrollo e implementación de transferencia de embriones y producción in vitro de embriones mediante laparoscopia en rumiantes menores	Universidad Austral de Chile		X	2001-2004
Aplicación de biotecnología para la introducción de la raza ovina Dohne Merino en la estepa de Magallanes	Esteban Vera Triviño		XII	2001-2005

## OVINOS

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Diagnóstico de la Brucelosis ovina en la XI y XII Región	SEREMI XII Región	Dave M. West	Nueva Zelanda	XII

OVINOS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Adiestramiento práctico en técnicas de producción ovina y de procesos de tecnología y comercialización de la carne, para ser aplicadas y adaptadas al secano de la VI Región	Pasantía	Asociación Rural de Criadores Ovinos	VI	Punta Arenas, Chile	2
Entrenamiento práctico en elaboración de queso de oveja y manejo lecherías ovinas en España	Pasantía	INIA Tamelaikē	XI	España	1

OVINOS

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Curso de inseminación artificial en ovinos y caprinos	Curso	Universidad de Concepción	VIII	5

OVINOS

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Actualización en genética: Una herramienta a considerar en producción de carne ovina	Seminario	INIA Kampenaike	51

## CAMÉLIDOS

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Manejo productivo y comercial del guanaco en el secano de la zona central de Chile	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Friederike Volkenborn, Fundo El Talhuén	RM	1998-2002
Manejo silvestre y en cautiverio de la vicuña en comunidades indígenas aymaras de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal, Región	Ganaderos aymarás, SAG, CONADI y ODEPA	I	1999-2002
Introducción de una nueva fibra textil dentro del mercado de las fibras animales especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	Asociación Gremial de Mujeres Indígenas Artesanas Asoin – Arte Cariquima Ltda.	I y V	2001-2005
Introducción de tecnologías para el mejoramiento de la fertilidad en vicuñas (Vicugna vicugna), mantenidas en semicautiverio	Univ. de Chile, Fac. Ciencias Veterinarias y Pecuarias	CONAF I Región	I	2001-2005

### CAMÉLIDOS

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira tecnológica de captura de conocimientos y experiencias productivas innovativas en ganadería de camélidos en el centro sur de Chile, para pequeños productores y profesionales del sector de Tarapacá	CONADI Arica	1	Chile: Regiones Metropolitana, V, VII, VIII y XII	15

### CAMÉLIDOS

APOYO EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Capacitación en esquila mecanizada en vicuñas	Curso	CONAF I Región	I	39

### CAMÉLIDOS

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Encuentro de ganaderos de camélidos de la I Región	Taller	IC PRONORTE Ltda.	128

■ ■ ■ RATITES

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
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 plumas de calidad de mercado	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Soc. Agríc. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agrícola AASA S.A. (Campo Leña Dura) y Agríc. Ind. Lo Valledor AASA S. A. (Matadero Lo Valledor)	V, VI y RM	1997-2002
Introducción de la especie Emú ( <i>Dromaius novaehollandiae</i> ) en la Región de Magallanes con el fin de obtener reproductores	Luis Isidro Dobson García y Teresa Mena Hermida		XII	1998-2001
Estudio de adaptación y manejo en semi-cautiverio de <i>Pterocremia pennata</i> (Ñandú) en la XII Región	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Kampenaike		XII	1999-2002
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. de Medicina, Inst. Ciencias Biomédicas, Laboratorio ByTech (Apablaza y Santelices Ltda.)	V, X, XII y RM	2001-2004

RATITES

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Capacitación en manejo y crianza de ñandúes	Pasantía	I. Municipalidad de General Lagos	I	Punta Arenas, Chile	3

## OTRAS ÁREAS PECUARIAS



PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Recuperación, preservación y multiplicación de la raza caballar chilota	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Remehue, Centro Experimental Butalcura	Univ. Austral de Chile (Centro de Inseminación Artificial) y SEREMI Agricultura X Región	X	1998-2001
Evaluación de variedades de cebada forrajera ( <i>Hordeum vulgare</i> ) introducidas a Chile, para uso en alimentación de ganado vacuno lechero	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Bioteconología Agropecuaria S. A. (BTA)	IX, X y RM	1999-2003
Procesamiento de carnes exóticas para mercado nacional y de exportación	Univ. Austral de Chile	Pontificia Univ. Católica de Chile, Cecinas Mödinger Hnos. S. A.	X y RM	2000-2002
Industrialización de especies alternativas: un camino a la diversificación de la producción pecuaria nacional	Univ. de Chile, Fac. Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Univ. de Santiago de Chile, Fac. Tecnológica y Biocolor Chile S. A.	RM	2000-2002
Cría del ciervo rojo, en ambiente de cautiverio en la Isla de Tierra del Fuego	Juan Robertson Stipicic		XII	2000-2003
Control lechero	Univ. Austral de Chile y Univ. Santo Tomás		X y RM	2000-2004
Implementación de un núcleo de producción y procesamiento de carne de pato broiler con alto valor agregado	Univ. Católica de Temuco	Agrícola Santa Elena y Centro de Gestión Pitrufquén	IX y RM	2000-2003
Desarrollo de un sistema de producción de carne y piel con liebres en cautiverio orientado a mercados de exportación	Carmen Badilla A.		VII	2001-2005
Desarrollo de una estrategia de producción y comercialización asociativa para lácteos mixtos ovino-bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	INIA Tamel Aike, 4 productores del Valle Simpson, COVALCE Ltda.	XI y RM	2001-2003
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. (Diagnostec S. A.)		VI, VIII y RM	2002-2004

## OTRAS ÁREAS PECUARIAS

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira nacional de pequeños apicultores de Panguipulli	Fundación Eduardo Frei Montalva	X y RM	Chile: Limache, Curacavi, Santiago, Temuco, San Javier, Melipeuco y Paillaco	13
Gira Tecnológica Fibras Finas Cashmere y otras especies	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	V, VII, VIII, IX y RM	Gran Bretaña: Escocia, Gales, Inglaterra	10

OTRAS ÁREAS PECUARIAS

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Liderazgo en la inocuidad de los alimentos	Evento técnico (Seminario Técnico)	U. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias	RM	San José, Costa Rica	2
Curso de cunicultura y Congreso Latinoamericano	Curso	Asoc. de Cunicultores de Chile A.G.	RM	Punta Arenas, Chile	2

OTRAS ÁREAS PECUARIAS

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Curso de capacitación en gestión y producción avícola bajo diferentes condiciones de manejo	Curso	Univ. de Concepción; Fac. Agronomía, Depto. Producción Animal	VIII	25

OTRAS ÁREAS PECUARIAS

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Seminario Internacional Cría en Cautividad de Fauna Chilena	Seminario	Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile	225

## PRODUCCIÓN FORESTAL

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Introducción de clones de alto rendimiento de álamo ( <i>Populus spp.</i> ) para diferentes zonas del país	Univ. de Chile, Fac. Ciencias Forestales, Depto de Silvicultura	Compañía Agr. y For. El Alamo, Carlos Reckmann A., Enrique Matthei J., Aurelio Crovo A.	VI, VIII y RM	1998-2002
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Instituto Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
Plantaciones mixtas: diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal	Instituto Forestal		VII, VIII, IX y X	2000-2004
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país	Instituto Forestal	Soc. Ag. y Gan. El Tangue Ltda., Hacienda Caracas de Los Vilos, Comunidad Cuz Cuz de Illapel y CONAF V Región	IV, V y VI	2001-2004

## PRODUCCIÓN FORESTAL

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira tecnológica: programa de mejoramiento tecnológico y productivo de la industria secundaria de la madera	Instituto Forestal	VIII, X y RM	Japón	8
Tecnologías forestales y agroforestales de las zonas áridas de Perú	Instituto Forestal	IV y RM	Perú	10
Desarrollo forestal, procesos de certificación y sistemas de gestión ambiental en España	Instituto Forestal	XII y RM	España	10
Gira tecnológica para conocer la cadena productiva de maderas de alto valor en Italia: Desde la arboricultura hasta la comercialización	Instituto Forestal	VII, VIII, IX, X y RM	Italia	12
Visita a actividades del Proyecto de Manejo y Conservación del Bosque Nativo, XI Región de Aysén	I. Municipalidad de Lago Verde	XI	Chile: XI Región	11

## PRODUCCIÓN FORESTAL

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Fortalecimiento de capacidad institucional del Programa Bosques Pro Carbono	Universidad Austral de Chile	Robert Jandl	Austria	X
Certificación forestal de las comunidades Mapuche-Huilliche de la comuna de San Juan de la Costa	Consultora T. Monfil y Asoc. Ltda.	Luis Otero Durán	Chile	X

PRODUCCIÓN FORESTAL

APOYO A LA PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Presentación de trabajos en el III Congreso Forestal	Evento técnico (congreso)	Universidad de Chile, Fac. de Ciencias Forestales	RM	España	1



## RIEGO Y DRENAJE

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Riego deficitario en frutales, como estrategia para enfrentar situaciones de escasez de agua	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina		V	1997-2001
Incremento de rendimiento y calidad de la producción de frutales y viñedos mediante fertirrigación	Universidad de Concepción		VII y VIII	2000-2003

### RIEGO Y DRENAJE

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Conocimiento y administración de recursos hidráulicos mediante un sistema de manejo integral de cuencas hidrográficas en Montpellier, Francia	Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes	IV y RM	Francia	11
Fortalecimiento de la administración y gestión de los recursos hídricos de la primera sección del río Claro de Rengo	Dirección de Obras Hidráulicas, VI Región	VI	Chile: IV Región, La Serena, Ovalle y Vicuña	13
Conocimiento de la asociación de canalistas agrocanal y administración del sistema de riego de la VIII Región	Dirección de Obras Hidráulicas	XI	Chile: VIII Región, comuna de Yungay	15

### RIEGO Y DRENAJE

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Capacitación de los regantes de la tercera sección del Río Aconcagua en sistemas de distribución de redes de riego a presión con entrega automatizada	Instituto de Investigación Agropecuaria, V Región	Francisco del Amor García	España	V

### RIEGO Y DRENAJE

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Participación en conferencia internacional sobre aguas subterráneas	Curso	Universidad de Concepción	VIII	España	1
Automatización de canales de riego	Curso	Asociación de Canalistas del Canal Bio Bio Norte	VIII	California, Estados Unidos	1



## AGROTURISMO

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Programa de desarrollo agroturístico en comunas precordilleranas de la Región de la Araucanía	Asoc. de Municipalidades Precordillera IX Región	SERNATUR IX Región, Asoc. Reg. de Municipalidades (AMRA) y 10 productores	IX	1998-2001
Red de agroturismo en comunidades mapuches de la ribera del río Chol-Chol, Nueva Imperial, IX Región	I. Municipalidad de Nueva Imperial	Asoc. Reg. de Municipalidades (AMRA) IX Región y 10 productores	IX	2000-2002
Consolidación asociativa y comercial de la Red Agroturística de Chiloé	Asociación Gremial Agroturismo Chiloé A.G.	INDAP X Región	X	2000-2001
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 Elsa Dübrock		XII	2000-2003
Ruta del Queso, una estrategia de desarrollo para la comuna de Melipilla, RM	Organización Comunitaria Nexo	I. Municipalidad de Melipilla, Antonio Lamas R., María Pozo S., Quesos San Camilo, Agroind. San Francisco S.A., Soc. Agric. La Isla Ltda., Agric. Pahuilmo y Asexma Chile	RM	2000-2002

## AGROTURISMO

GIRAS TECNOLÓGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIONES PARTICIPANTES	DESTINO	PARTICIPANTES
Gira tecnológica de prospección de la oferta agroturística del sur del país	Instituto de Desarrollo Agropecuario, RM	RM	Chile: Regiones VI, VII, VIII y IX	15
A conocer el agroturismo de la Patagonia	Corporación FUNDESA	XI	Argentina	15

## ■ ■ ■ GESTIÓN AGRARIA



PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Desarrollo de un sistema de incremento continuo de la competitividad productiva y comercial de una organización campesina de la IX Región	Fed. Gremial Los Sembradores de Malleco IX Región		IX	1997-2001
Centro de Gestión de Los Angeles	Centro de Gestión de Los Angeles		VIII	2000-2002
Sistema normalizado de producción y comercialización de un producto hortofrutícola	Cooperativa Campesina Huelquén Ltda.		RM	1998-2001
Gestión apícola con pequeños productores de Panguipulli	Fundación Eduardo Frei	Fed. Gremial Prov. de Trabajadores Independientes Agrícolas, Agroindustriales y Afines La espiga de oro	X	1998-2001
Implementación de una red de información para el sector agrícola de la VII y VIII Región	Univ. de Concepción	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VII y VIII	1998-2002
Gestión en calidad microbiológica de leche y productos lácteos a nivel predial e industrial	Daniel Gonzáles y Cia. Ltda.		VIII	1998-2001
Centro de gestión innovativo para la agricultura de la IV Región	Corporación para el Desarrollo de la Región de Coquimbo	Juntas de Vig. del Río Elqui y del Río Choapa y Asoc. de Canalistas Embalse Recoleta	IV	1998-2001
Validación de sistemas productivos sustentables enfocados a la gestión y comercialización de bienes en fibra de alpaca	Tejedoras del Secano	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Hidango	VI	2001-2002
Centro de gestión técnica y comercial para el trabajo de la fibra de alpaca en forma artesanal, en las comunas de Pencahue y Curepto, VII Región	Fundación CRATE		VII	2000-2003
Implementación de un servicio de información para la programación de siembras hortícolas en la IV Región	Universidad de La Serena		IV	2000-2003
Diseño, elaboración y validación de una metodología práctica y participativa y un software interactivo para la autoevaluación y el seguimiento a la gestión de empresas agropecuarias desde el punto de vista de un desarrollo empresarial sustentable	Universidad de Concepción	Asserta Consultores Ltda.	VIII	1999-2002

CONTINUACIÓN...

Desarrollo de un modelo de gestión asociativa, para pequeñas productoras campesinas de la Región del Bio-Bio	Evaluaciones Económicas de Proyectos de Inversión Ltda (ECOPRIN) Asoc. Ltda.	Sind. Trab. Agríc. Independ. y Campesinos El Amanecer de Santa Angela y Reposo de Cañete, Agroflores Hualqui Ltda., Asoc. de Mujeres Productoras Mapuches Rayén Wöygnen de Cañete, Socoder Ltda., Comuna de San Ignacio, Ñuble, Coop. Campesina El Pajal Ltda.	VIII	2000-2001
Agenda virtual para la gestión en producción agrícola orgánica	Arévalo, Astorga, Bisbal y Lazo Ltda (ECOSUR Ltda).		V, VI, VII y RM	2000-2002
Normalización de la producción y comercialización de cítricos de Píca, I Región	Cooperativa Agrícola de Píca Ltda.	Inst. de Calidad Alimentaria, Univ. Arturo Prat, Dep. de Agricultura del Desierto, Conpacific Ltda e Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI)	I	2000-2002
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	VIII	2000-2003
Conformación de una red computacional para mejorar la gestión empresarial predial y extrapredial de pequeños productores campesinos de la VI Región	Cooperativa Campesina Intercomunal Peumo Ltda.		VI	2000-2003
Establecimiento de un sistema de información y de gestión tecnológica (SIGT) para el sector ovino de carne y ovino lechero	Biotecnología Agropecuaria S. A. (BTA)		RM	2000-2002
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. de Agronomía e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Gestionadora comercial para productos de empresas productivas campesinas de Chiloé	A. G. de Empresas Prod. Campesinas de Chiloé	Fundación Con Todos, Coop. de Trabajo Tecnología y Desarrollo Insular, Archipiélago	X	2001-2005
Modelo de gestión productiva y comercial para la floricultura de la IX Región	Flores del Sur S.A.		IX	2001-2005

GESTIÓN AGRARIA

CONSULTORÍAS	ENTIDAD RESPONSABLE	CONSULTORES	ORIGEN CONSULTOR	REGIÓN SOLICITANTE
Creación de un sistema especializado de control de gestión organizacional a CAMPOCOOP LTDA., en apoyo al proceso de decisiones en la rama de desarrollo empresarial y servicios conexos	Confederación Nacional de Federaciones de Cooperativas Campesinas (CAMPOCOOP Ltda.)	Sergio Oxman E. y Carlos Lea-Plaza M.	Chile	RM

GESTIÓN AGRARIA

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Información del mercado de trabajo y gestión de sistemas de educación y capacitación para el sector agrícola	Curso	Codesser	RM	Italia	1
Pasantía en Sistemas de información geográficos ambientales, agrícolas y pecuarios	Pasantía	SAG	XI	Estados Unidos	1
Estadía de investigación en Holanda: Clusters de innovación en agronegocios	Pasantía	U. de Talca	VII	Holanda	1
Participación en el 3er Congreso Latinoamericano y realización de pasantía de 10 mujeres para recoger experiencia productiva asociativa y cultural de mujeres campesinas mexicanas	Evento técnico (congreso)	Anamuri A.G.	RM	México	10

GESTIÓN AGRARIA

APOYO A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	REGIÓN DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
La cadena productiva y de distribución, competitividad y generación de valor	Curso	Eduardo Nattino	RM	28

GESTIÓN AGRARIA

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	ENTIDAD QUE REALIZA LA ACTIVIDAD	N° EJEMPLARES
Gestión de transferencia tecnológica en la agricultura	Elaboración de documento técnico	Fac. Cs. Agronómicas Universidad de Chile	50
Ordenación territorial. Desarrollo de predios y comunas rurales	Elaboración de documento técnico	Pontificia Universidad Católica de Chile	1000



## ■ ■ ■ ACUÍCOLA

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
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	X, XI y RM	2001-2005
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		V	2001-2004
Caracterización genética poblacional para el manejo y la conservación de recursos marinos de importancia para la acuicultura y la pesquería	Inst. de Fomento Pesquero, División de Fomento de la Acuicultura	Univ. Austral de Chile	X	2001-2005

## ACUÍCOLA

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE	REGIÓN POSTULANTE	LUGAR	PARTICIPANTES
Importante intercambio tecnológico entre grandes países del rubro acuícola	Evento técnico (Simposio)	Aquatic Health Chile Ltda.	X	Noruega	1

## ■ ■ ■ DULCEACUÍCOLA

PROYECTOS	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Validación de las técnicas de obtención de juveniles y engorda de camarón malásico	Cameronera Lluta Ltda.		I	1999-2001
Introducción de la langosta de agua dulce <i>Cherax quadricarinatus</i> (Red claw)	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Ronald Phillips V.	RM	2000-2004
Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	ALITEC, AVELUP, Robinson Crusoe y Asoc. de Productores de Lupino	V, IX y X	2001-2004

## PRIMERA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Adaptación del cultivo del espárrago ( <i>Asparagus officinalis</i> L.) al Valle de Lluta, I Región de Chile	Hernán Camilo Urbina Pérez		I	1999-2003
Manejo silvestre y en cautiverio de la vicuña en comunidades indígenas aymaras de la Región de Tarapacá	Corporación Nacional Forestal I Región	Ganaderos aymarás, Servicio Agrícola y Ganadero, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias	I	1999-2002
Validación de las técnicas de obtención de juveniles y engorda de camarón malásico	Camaronera Lluta Ltda.		I	1999-2001
Normalización de la producción y comercialización de cítricos de Píca, I Región	Cooperativa Agrícola de Píca Ltda.	Instituto de Calidad Alimentaria, Universidad Arturo Prat (Dep. de Agricultura del Desierto), Consultora Conpacific Ltda. e Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario AZTI	I	2000-2002
Introducción de una nueva fibra textil dentro del mercado de las fibras animales especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	Asociación Gremial de Mujeres Indígenas Artesanas Asoin - Arte Cariquima Ltda.	I y V	2000-2005
Introducción de tecnologías para el mejoramiento de la fertilidad en vicuñas ( <i>Vicugna vicugna</i> ), mantenidas en semicautiverio	Universidad de Chile, Fac. Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Corporación Nacional Forestal I Región.	I	2000-2005

## TERCERA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveristas de Subtropicales	III, IV, V, VI y RM	2000-2004

## ■ ■ ■ CUARTA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
Habilitación de unidades demostrativas de manejo intensivo en ganado caprino de tipo lechero tendientes a fomentar el uso sustentable de los recursos productivos en la comuna de Río Hurtado	Corporación para el Desarrollo de la Región de Coquimbo (CORPADECO)	I. Municipalidad de Río Hurtado	IV	1997-2001
Producción de Cashmere fibra de alta calidad como alternativa productiva caprina en las Regiones IV y IX	Instituto de Investig. Agropecuarias, Carillanca		IV y IX	1998-2002
Centro de gestión innovativo para la agricultura de la IV Región	Corporación para el Desarrollo de la Región de Coquimbo (CORPADECO)	Junta de Vig. del Río Elqui, Junta de Vig. del Río Choapa y Asoc. de Canalistas del Embalse Recoleta	IV	1998-2001
Mejoramiento genético de la cochinilla para la producción de ácido carmínico	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias	Sociedad Agrícola Los Tunantes	IV y RM	1999-2003
Implementación de un servicio de información para la programación de siembras hortícolas en la Cuarta Región	Universidad de La Serena		IV	2000-2003
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveristas Subtropicales	III, IV, V, VI y RM	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Renovación del material varietal de frambuesa en Chile y desarrollo de su manejo productivo en la IV Región	Hortifrut S. A.	Fundación Agro UC, Univ. de La Serena, sede Ovalle	IV, VIII y RM	2001-2004
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		IV, VIII, X	2001-2005
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país	Instituto Forestal	Soc. Agrícola y Ganadera El Tangué Ltda., Hacienda Caracas de Los Vilos, Comunidad Cuz Cuz de Illapel y CONAF V Región	IV, V, VI	2001-2004

## QUINTA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de nuevas alternativas de frutales de nuez y mejoramiento de la productividad del nogal y calidad de las nueces en predios de pequeños productores de la V Región	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Instituto de Desarrollo Agropecuario	V	1996-2004
Riego deficitario en frutales, como estrategia para enfrentar situaciones de escasez de agua	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, La Platina		V	1997-2001
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
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 plumas de calidad de mercado	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Soc. Agríc. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agríc. AASA S.A. (Campo Leña Dura) y Agríc. Industrial Lo Valledor AASA S.A. (Matadero Lo Valledor)	V, VI y RM	1997-2002
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación y su implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		V, VI, VII y RM	2000-2003
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Instituto Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
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	Luis Enrique Matthei J.		V, VII y VIII	1998-2003
Propagación de azafrán ( <i>Crocus sativus</i> )	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía		V	1998-2002
Agenda virtual para la gestión en producción agrícola orgánica	Arévalo, Astorga, Bisbal y Lazo Ltda (ECOSUR Ltda.)		V, VI, VII y RM	2000-2002
Incorporación de micorrizas arbusculares en viveros de cítricos y paltos	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía		V	2000-2004
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	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	PRINAL S.A.	V	2000-2003

CONTINUACIÓN...

Centro demostrativo de producción y evaluación de nuevas alternativas de flores cortadas, acompañamientos y follaje para pequeños agricultores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	Sociedad Agrícola Reumén Ltda	V y X	2000-2003
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Consortio de Viveristas de Subtropicales	III, IV, V, VI y RM	2000-2004
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)	Huertos Orgánicos de Chile; Agrícola Sexta Frut S. A., Frutícola Viconto S. A., Agrícola Greenwich Ltda.	V, VI, VII y RM	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Control biológico de la polilla del tomate (Tuta absoluta) mediante integración de organismos entomopatógenos	Xilema S. A.	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	V y VIII	2001-2004
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		V, VI y RM	2001-2005
Introducción de una nueva fibra textil dentro del mercado de las fibras animales especiales: la del Guanaco	Sociedad Guanacos Petorca Ltda.	Asociación Gremial de Mujeres Indígenas Artesanas Asoin-Arte Cariquima Ltda.	I y V	2001-2005
Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmicultura	Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	ALITEC, AVELUP, Robinson Crusoe y Asociación de Productores de Lupino.	V, IX y X	2001-2004
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	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2005
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas; Laboratorio ByTech (Apablaza y Santelices Ltda.)	V, X, XII y RM	2001-2004
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país	Instituto Forestal	Soc. Agrícola y Ganadera El Tangué Ltda., Hacienda Caracas de Los Vilos, Comunidad Cuz Cuz de Illapel y CONAF V Región	IV, V y VI	2001-2004
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		V	2001-2004

## REGIÓN METROPOLITANA

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Introducción de ovinos East Friesian (Milchschaaf) en la Región Metropolitana para la producción de leche en sistema basados en uso de subproductos y residuos agroindustriales	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		RM	1997-2001
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
Introducción de germoplasma de la raza Textel para la producción de carne ovina de alta calidad en la zona húmeda de la XII Región	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Magallanes, Univ. Austral de Chile, Eduardo Doberti (Estancia Las Coles) y Frigorífico Simunovic	X, XII y RM	1997-2002
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 plumas de calidad de mercado	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Soc. Agric. Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agrícola AASA S. A. (Campo Leña Dura) y Agric. Industrial Lo Valledor AASA S. A. (Matadero Lo Valledor)	V, VI y RM	1997-2002
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación y su implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		V, VI, VII y RM	2000-2003
Sistema normalizado de producción y comercialización de un producto hortofrutícola	Coop. Campesina Huelquén Ltda.		RM	1998-2001
Introducción de clones de alto rendimiento de álamo (Populus spp.) para diferentes zonas del país	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Depto de Silvicultura	Compañía Agrícola y Forestal El Álamo, Carlos Reckmann Arce, Enrique Matthei Jensen, Aurelio Crovo Asiain	VI, VIII y RM	1998-2002
Manejo productivo y comercial del guanaco en el secano de la zona central de Chile	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Friederike Volkenborn, Fundo El Talhuén	RM	1998-2002
Bases para desarrollo eficaz del cerezo en Chile	Universidad de Concepción	Comité de Cereceros Callumanqui, A. G. Quinchamali y A.G. Queime, INRA Bordeaux e INIA La Platina	VIII, X y RM	1998-2002
Mejoramiento genético de la cochinilla para la producción de ácido carminico	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias.	Sociedad Agrícola Los Tunante	IV y RM	1999-2003

## CONTINUACIÓN...

Evaluación de variedades de cebada forrajera ( <i>Hordeum vulgare</i> ) introducidas a Chile, para uso en alimentación de ganado vacuno lechero	Instituto de Invest. Agropecuarias, Carillanca	Biotecnología Agropecuaria S. A. (BTA)	IX, X y RM	1999-2003
Agenda virtual para la gestión en producción agrícola orgánica	Arévalo, Astorga, Bisbal y Lazo Ltda (ECOSUR Ltda).		V, VI, VII y RM	2000-2002
Procesamiento de carnes exóticas para mercado nacional y de exportación	Universidad Austral de Chile	Pontificia Univ. Católica de Chile; Cecinas Mödinger Hnos. S. A.	X y RM	2000-2002
Industrialización de especies alternativas: un camino a la diversificación de la producción pecuaria nacional	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Univ. de Santiago de Chile, Fac. Tecnológica y Bicolor Chile S. A.	RM	2000-2002
Control lechero	Univ. Austral de Chile y Univ. Santo Tomás		X y RM	2000-2004
Introducción de la langosta de agua dulce <i>Cherax quadricarinatus</i> (Red claw)	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Ronald Phillips Valenzuela	RM	2000-2004
Ruta del Queso, una estrategia de desarrollo para la comuna de Melipilla, Región Metropolitana	Organización Comunitaria Nexo	I. Municipalidad de Melipilla, Antonio Lamas R., Maria Pozo S., Quesos San Camilo, Agroindustrial San Francisco S.A., Soc. Agrícola La Isla Ltda., Agrícola Pahuilmo y Asexma Chile	RM	2000-2002
Establecimiento de un sistema de información y de gestión tecnológica (SIGT) para el sector ovino de carne y ovino lechero	Biotecnología Agropecuaria S. A. (BTA)		RM	2000-2002
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveristas de Subtropicales	III, IV, V, XI y RM	2000-2004
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)	Huertos Orgánicos de Chile, Agrícola Sexta Frut S.A., Fruticola Viconto S.A., Agrícola Greenwich Ltda.	V, VI, VII y RM	2000-2004 2000-2003
Implementación de un núcleo de producción y procesamiento de carne de pato broiler con alto valor agregado	Universidad Católica de Temuco	Agrícola Santa Elena	IX y RM	
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
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	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	SOQUIMICH Comercial S.A., Precisión Farming Chile S.A. y Potash and Phosphate Institute	VI, VII y RM	2001-2005

## CONTINUACIÓN...

Desarrollo del agraz a partir de uvas marginales para vino (cv. País)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Exp. Cauquenes	Univ. de Santiago; Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)	VII y RM	2001-2005
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		V, VI y RM	2001-2005
Desarrollo de una estrategia de producción y comercialización asociativa para lácteos mixtos ovino-bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	INIA Tamel Aike, 4 productores del Valle Simpson, COVALCE Ltda.	XI y RM	2001-2003
Renovación del material varietal de frambuesa en Chile y desarrollo de su manejo productivo en la IV Región	Hortifrut S.A.	Fundación Agro UC, Universidad de La Serena, sede Ovalle	IV, VIII y RM	2001-2004
Introducción del almendro como recurso mejorador de las condiciones de vida de los habitantes del secano de la zona central	Sociedad Agrícola Uni-Agri Copiapó Ltda. (Univiveros)		VI y RM	2001-2006
Elaboración de un sistema confiable para la detección y caracterización de virus y fitoplasmas que afectan a la vid	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Univiveros y la Viña Santa Rita	RM	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	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	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	Hortifrut S. A.	VII, VIII, X y RM	2001-2004
Bioteconología 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	X, XI y RM	2001-2005
Producción de compuestos aleloquímicos en plantas chilenas cultivadas in vitro	Universidad de Santiago de Chile	Sociedad de Desarrollo Tecnológico de la USACH	RM	2000-2005
Desarrollo, optimización e implementación de un método de diagnóstico molecular para la detección del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRSV) en plántulas porcinas	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A. (Diagnotec S. A.)		VI, VIII y RM	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.	RM	2001-2004
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. de Medicina, Inst. de Cs. Biomédicas, Laboratorio ByTech (Apablaza y Santalices Ltda.)	V, X, XII y RM	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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, INIA CRI Carillanca	Univ. de Chile y Univ. de Concepción	VIII, IX y RM	2001-2005

## SEXTA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Identificación, domesticación y producción de Hongos Ostras ( <i>Pleurotus</i> spp.)	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Universidad de Concepción, Escuela de Ingeniería Agrícola	VI, VII y VIII	1997-2001
Producción industrial de <i>Trichogramma</i> spp para el control de plagas agrícolas y forestales	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VI, VIII y X	1997-2001
Introducción y evaluación de nuevas variedades de cítricos para exportación	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		III, IV, V, VI y RM	1997-2003
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 plumas de calidad de mercado	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Soc. Agrícola Aguas Claras Ltda. (Criadero Aguas Claras), Agrícola AASA S. A. (Campo Leña Dura), y Agrícola Industrial Lo Valledor AASA S. A. (Matadero Lo Valledor)	V, VI y RM	1997-2002
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación y su implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		V, VI, VII y RM	2000-2003
Desarrollo de biofertilizantes para el cultivo de arroz en Chile	Universidad de Talca	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VI, VII y VIII	1998-2002
Introducción de clones de alto rendimiento de álamo ( <i>Populus</i> spp.) para diferentes zonas del país	Univ. de Chile, Fac. Ciencias Forestales, Depto. de Silvicultura	Compañía Agrícola y Forestal El Alamo, Carlos Reckmann Arce, Enrique Matthei Jensen, Aurelio Crovo Asiain	VI, VIII y RM	1998-2002
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Instituto Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
Introducción, evaluación agronómica y comercial del cultivo del arándano en el secano de la VI Región	Corporación de Fomento Productivo y Promoción SUR	Asociación de Agricultores de Pailimo	VI	1999-2002

## CONTINUACIÓN...

Validación de sistemas productivos sustentables enfocados a la gestión y comercialización de bienes en fibra de alpaca	Tejedoras del Secano	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Hidango	VI	2001-2002
Agenda virtual para la gestión en producción agrícola orgánica	Arévalo, Astorga, Bisbal y Lazo Ltda (ECOSUR Ltda).		V, VI, VII y RM	2000-2002
Introducción de proceso productivo integrado para la obtención de aceite de oliva extra virgen y fertilizante en pequeña unidad replicable con transferencia tecnológica	Esteban Ignacio González Jorquera		VI	2000-2004
Conformación de una red computacional para mejorar la gestión empresarial predial y extrapredial de pequeños productores campesinos de la Sexta Región	Cooperativa Campesina Intercomunal Peumo Limitada		VI	2000-2003
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.)	Pontificia Universidad Católica de Chile, Kellu Kimen Ltda., Productores ovinos socios accionistas de Arco	VI	2000-2004
Introducción y evaluación de nuevos portainjertos para cítricos	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Consorcio de Viveristas de Subtropicales	III, IV, V, VI y RM	2000-2004
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)	Huertos Orgánicos de Chile, Agrícola Sexta Frut S. A., Frutícola Viconto S. A., Agrícola Greenwich Ltda.	V, VI, VII y RM	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
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	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	SOQUIMICH Comercial S. A., Precisión Farming Chile S. A. y Potash and Phosphate Institute	VI, VII y RM	2001-2005
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		V, VI y RM	2001-2005
Introducción del almendro como recurso mejorador de las condiciones de vida de los habitantes del secano de la zona central	Sociedad Agrícola Uni-Agri Copiapó Ltda. (Univiveros)		VI y RM	2001-2006

CONTINUACIÓN...

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, SAG.	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	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 plantales porcinos	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A. (Diagnotec S. A.)		VI, VIII y RM	2002-2004
Masificación clonal de genotipos forestales de interés comercial para la zona árida y semiárida del país	Instituto Forestal	Soc. Agrícola y Ganadera El Tangué Ltda., Hacienda Caracas de Los Vilos, Comunidad Cuz Cuz de Illapel y CONAF V Región	IV, V y VI	2001-2004

## ■ ■ ■ SÉPTIMA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Estimación cuantitativa de la producción potencial de avellana chilena para dos localidades rurales de la VII Región y desarrollo de un modelo tecnológico que incorpore calidad exportable a productos comestibles	Fundación Patrimonio Natural y Biodiversidad «Raíces»	CONAF VII REGIÓN	VII	1997-2001
Identificación, domesticación y producción de Hongos Ostras (Pleurotus spp.)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Univ. de Concepción, Esc. Ingeniería Agrícola	VI, VII y VIII	1997-2001
Rescate y multiplicación de bulbosas nativas de valor comercial	Universidad de Talca		VII	1997-2001
Desarrollo de tecnologías para la horticultura orgánica en dos áreas agroecológicas de la VII Región	Universidad de Talca		VII	1997-2001
Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el sector hortofrutícola de exportación y su implementación en Chile	Fundación para el Desarrollo Frutícola		V, VI, VII y RM	2000-2003
Desarrollo de biofertilizantes para el cultivo de arroz en Chile	Universidad de Talca	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VI, VII y VIII	1998-2002
Desarrollo y difusión de las mejores prácticas de manejo (MPM) para aumentar la eficiencia productiva y disminuir el impacto ambiental	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Colorado State University (USA), Dep. of Soil and Crop Sciences	VII y VIII	1998-2001

## CONTINUACIÓN...

Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Instituto Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
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	Luis Enrique Matthei Jensen		V, VII y VIII	1998-2003
Implementación de una red de información para el sector agrícola de la VII y VIII Región	Univ. de Concepción	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VII y VIII	1998-2002
Evaluación de formulaciones de microorganismos controladores de enfermedades y plagas en cultivos hortofrutícolas de importancia regional	Universidad de Talca		VII	1998-2001
Estudios de cultivo de algunas especies medicinales nativas de Chile	Universidad de Talca	Empresa LuxCamp	VII	1999-2003
Determinación de la aptitud vitivinícola de nuevas áreas geográficas de la VII y VIII Regiones	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Cauquenes		VII y VIII	2000-2004
Centro de gestión técnica y comercial para el trabajo de la fibra de alpaca en forma artesanal, en las comunas de Penciahue y Curepto, VII Región	Fundación CRATE		VII	2000-2003
Agenda virtual para la gestión en producción agrícola orgánica	Arévalo, Astorga, Bisbal y Lazo Ltda (ECOSUR Ltda.)		V, VI, VII y RM	2000-2002
Paquete tecnológico para fomentar la competitividad y calidad en la producción de plantas medicinales	Univ. de Concepción	Soc. Agroindustrial Yerbamed Ltda., Soc. Agrícola Rapalco Ltda., Soc. Agrícola y Forestal El Alamo Ltda. y Liceo Cato	VII, VIII y X	2000-2004
Incremento de rendimiento y calidad de la producción de frutales y viñedos mediante fertirrigación	Univ. de Concepción		VII y VIII	2000-2003
Plantaciones mixtas: diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal	Instituto Forestal		VII, VIII, IX y X	2000-2004
Cultivo comercial de proteáceas en el secano de la VII Región	Universidad de Talca		VII	2000-2004
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)	Huertos Org. de Chile, Agrícola Sexta Frut S. A., Frutícola Viconto S. A., Agrícola Greenwich Ltda.	V, VI, VII y RM	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
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	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	SOQUIMICH Comercial S. A., Precisión Farming Chile S. A. y Potash and Phosphate Institute	VI, VII y RM	2001-2005

## CONTINUACIÓN...

Desarrollo de un sistema de producción de carne y piel con liebres en cautiverio orientado a mercados de exportación	Carmen Badilla Avila		VII	2001-2005
Desarrollo del agraz a partir de uvas marginales para vino (cv. País)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Cauquenes	Univ. de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)	VII y RM	2001-2005
Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VII, VIII, IX y X	2001-2005
Desarrollo de las bases tecnológicas para el cultivo de la trufa negra ( <i>Tuber melanosporum</i> , Vitt.) en Chile, como alternativa productiva y comercial para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario	Univ. Católica del Maule	Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM)	VII	2001-2005
Producción de semillas de hortalizas orgánicas en la VII Región	Universidad de Talca	Maraseed S. A.	VII	2001-2004
Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Hortifrut S. A.	VII, VIII, X y RM	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.	VII	2001-2005
Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de <i>Rhodophiala</i> chilenas	Univ. Austral de Chile	Universidad de Talca	VII y X	2002-2006

## OCTAVA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Identificación, domesticación y producción de Hongos Ostras ( <i>Pleurotus</i> spp.)	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Univ. de Concepción, Esc. Ingeniería Agrícola	VI, VII y VIII	1997-2001
Incorporación y desarrollo del cultivo comercial de tulipán ( <i>Tulipa</i> spp.) en la provincia de Arauco	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VIII	1998-2002
Producción industrial de <i>Trichogramma</i> spp para el control de plagas agrícolas y forestales	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VI, VIII y X	1997-2001
Centro de gestión de Los Angeles	Centro de Gestión de Los Angeles		VIII	2000-2002
Selección, limpia y multiplicación de materia de guindo ácido y dulce	Univ. de Concepción		VIII	1998-2002
Desarrollo de biofertilizantes para el cultivo de arroz en Chile	Universidad de Talca	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VI, VII y VIII	1998-2002
Desarrollo y difusión de las mejores prácticas de manejo (MPM) para aumentar la eficiencia productiva y disminuir el impacto ambiental	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Colorado State University (USA), Dep. of Soil and Crop Sciences	VII y VIII	1998-2001
Introducción de clones de alto rendimiento de álamo ( <i>Populus</i> spp.) para diferentes zonas del país	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Depto. de Silvicultura	Cía. Agrícola y Forestal El Alamo, Carlos Reckmann Arce, Enrique Matthei Jensen, Aurelio Crovo Asiain	VI, VIII y RM	1998-2002
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Inst. Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	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 Jensen		V, VII y VIII	1998-2003
Implementación de una red de información para el sector agrícola de la VII y VIII Región	Univ. de Concepción	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	VII y VIII	1998-2002
Gestión en calidad microbiológica de leche y productos lácteos a nivel predial e industrial	Daniel González y Cia. Ltda.		VIII	1998-2001
Bases para desarrollo eficaz del cerezo en Chile	Univ. de Concepción	Comité de Cereceros Callumanqui A. G. Quinchamali y A. G. Queime, INRA Bordeaux e INIA La Platina	VIII, X y RM	1998-2002

## CONTINUACIÓN...

Introducción de la raza caprina Boer sobre cabras criollas en la provincia de Ñuble	Univ. de Concepción		VIII	1999-2002
Introducción y validación del cultivo de arbustos y hierbas medicinales, aromáticas y condimentarias, bajo tecnología orgánica, en la VIII Región	Florasem Ltda.	Proy. de Fomento de Hierbas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias de la VIII Región y Socoder Ltda.	VIII	1999-2002
Determinación de la aptitud vitivinícola de nuevas áreas geográficas de la VII y VIII Regiones	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Centro Experimental Cauquenes		VII y VIII	2000-2004
Incorporación de nuevas especies florícolas como alternativas productivas en el secano costero de la VIII Región	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.	Sociedad Lleu Lleu y Sociedad Flores Primavera Ltda.	VIII	1999-2002
Diseño, elaboración y validación de una metodología práctica y participativa y un software interactivo para la autoevaluación y el seguimiento a la gestión de empresas agropecuarias desde el punto de vista de un desarrollo empresarial sustentable	Universidad de Concepción	Asserta Consultores Ltda.	VIII	1999-2002
Desarrollo de un modelo de gestión asociativa, para pequeñas productoras campesinas de la Región del Bío-Bío	Evaluaciones Económicas de Proyectos de Inversión Ltda. (ECOPRIN Asoc. Ltda.)	Sindicato de Trabajadores Agríc. Independientes y Campesinos El Amanecer de Santa Angela y Reposo de Cañete, Agroflores Hualqui Ltda., Asoc. de Mujeres Produc. Mapuches Rayén Wóygnen de Cañete, Socoder Ltda., Comuna de San Ignacio, prov. de Ñuble, Cooperativa Campesina El Pajal Ltda.	VIII	2000-2001
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	VIII	2000-2003
Paquete tecnológico para fomentar la competitividad y calidad en la producción de plantas medicinales	Universidad de Concepción	Soc. Agroindustrial Yerbamed Ltda., Soc. Agrícola Rapalco Ltda., Soc. Agrícola y Forestal El Alamo Ltda. y Liceo Cato	VII, VIII y X	2000-2004
Incremento de rendimiento y calidad de la producción de frutales y viñedos mediante fertirrigación	Universidad de Concepción		VII y VIII	2000-2003
Desarrollo del cultivo del nogal en la zona sur del país para nuez de alta calidad sin cáscara	Universidad de Concepción	INRA - Bordeaux (Francia), INIA La Platina	VIII, IX y X	2000-2004
Plantaciones mixtas: diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal	Inst. Forestal		VII, VIII, IX, X	2000-2004

## CONTINUACIÓN...

Control biológico del cabrito de los frutales ( <i>Aegorhinus superciliosus</i> ) mediante la utilización de nemátodos entomopatógenos nativos	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VIII y X	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Control biológico de la polilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> ) mediante integración de organismos entomopatógenos	Xilema S.A.	INIA Quilamapu - Chillán	V y VIII	2001-2004
Elección de variedades de castaño importadas para el mercado externo, en un huerto experimental ya establecido	Valbifrut Ltda.	Universidad de Concepción	VIII, IX y X	2001-2005
Desarrollo de la tecnología de manejo sitio específico en viñedos, para mejorar la calidad de la uva a vinificar	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Univ. de Concepción, Fac. Ciencias Físicas y Matemáticas, Depto. Estadística y Viña Martínez de Salinas, Cauquenes	VIII	2001-2005
Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VII, VIII, IX y X	2001-2005
Renovación del material varietal de frambuesa en Chile y desarrollo de su manejo productivo en la IV Región	Hortifrut S.A.	Fundación Agro UC, Universidad de La Serena, sede Ovalle	IV, VIII y RM	2001-2004
Reconversión vitícola mediante injertación de cepas finas (Merlot, Syrah, Carmenere y Pinot Noir) utilizando como patrón Moscatel de Alejandría adulta	Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.		VIII	2001-2005
Introducción y evaluación de oleaginosas especiales de uso medicinal, cosmético y/o industrial en la VIII y X Regiones	Universidad de Concepción	Loncopán S. A., Soc. Agrícola El Carmen de Palo Colorado	VIII y X	2001-2005
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.	Univ. de Concepción, Australis Traders	VIII	2001-2004
Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2005
Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares para la selección de variedades de papa con resistencia múltiple a nemátodo dorado y virus	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, INIA CRI Remehue		IV, VIII y IX	2001-2005
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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu	Hortifrut S. A.	VII, VIII, X y RM	2001-2004

CONTINUACIÓN...

Desarrollo, optimización e implementación de un método de diagnóstico molecular para la detección del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRSV) en plantales porcinos	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A. o Diagnotec S.A.		VI, VIII y RM	2002-2004
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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Univ. de Chile y Univ. de Concepción	VIII, IX y RM	2001-2005
Producción de mellizos de carne en rebaños holstein friesland por medio de transferencia de embriones económicos obtenidos por tecnología in vitro	Universidad de Concepción	Faenadora de Carnes Ñuble S. A.	VIII	2002-2005

## NOVENA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Desarrollo de un sistema de incremento continuo de la competitividad productiva y comercial de una organización campesina de la IX Región	Federación Gramial Los Sembradores de Malleco, IX Región		IX	1997-2001
Producción de Cashmere, fibra de alta calidad como alternativa productiva caprina en la IV y IX Región	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca		IV y IX	1998-2002
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Inst. Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
Desarrollo de la producción e industrialización de leche de cabra en la comuna de Lonquimay	I. Municipalidad de Lonquimay	Soc. Caprina de Lonquimay (SOCAPRIL Ltda.)	IX	1998-2001
Producción asociativa de flores bulbosas bajo plástico y al aire libre	Centro de Producción de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho		IX	1998-2002
Programa de desarrollo agroturístico en comunas precordilleranas de la Región de la Araucanía	Asociación de Municip. de la Precordillera de la IX Región	SERNATUR IX Región, Asociación Regional de Municipalidades (AMRA) y 10 productores	IX	1998-2001
Introducción de nuevas especies frutales (olivos, cereza y avellano europeo) como alternativa comercial para pequeños productores mapuches de la comuna de Lumaco	I. Municipalidad de Lumaco	Inst. de Desarrollo Agropecuario, Univ. de La Frontera y Fundación Instituto Indígena	IX	1998-2001
Iris y jacintos, alternativas de producción, investigación y asociatividad	Corporación RUF	Coop. de trabajo Cadenas Productivas de Mujeres Cunco-Melipeuco (CADEPROM)	IX	1999-2002
Evaluación de variedades de cebada forrajera ( <i>Hordeum vulgare</i> ) introducidas a Chile, para uso en alimentación de ganado vacuno lechero	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Biotecnología Agropecuaria S. A. (BTA)	IX, X y RM	1999-2003

## CONTINUACIÓN...

Desarrollo y adaptación de una propuesta de manejo agronómico orgánico para el escalamiento productivo de la quinoa ( <i>Chenopodium quinoa wild</i> ) para las zonas de valle central y secano interior de la Novena Región	Centro de Educación y Tecnología (CET)	Comunidad Indígena Nicolás Ailio II y Asociación Indígena de Repokúra	IX	1999-2003
Producción de semilla de flores perennes para exportación, en la IX Región	Vivianne Denise Widmer Fontannaz		IX	2000-2002
Red de agroturismo en comunidades mapuches de la ribera del río Chol-Chol, Nueva Imperial, IX Región	I. Municipalidad de Nueva Imperial	Asoc. Regional de Municipalidades (AMRA) IX Región y 10 productores	IX	2000-2002
Introducción y evaluación de once variedades de peonías ( <i>Paeonia lactiflora</i> ) en la zona de Temuco IX Región	Franklin Nelson Cueto Sauterel		IX	2000-2004
Desarrollo del cultivo del nogal en la zona sur del país para nuez de alta calidad sin cáscara	Universidad de Concepción	INRA - Bordeaux (Francia), INIA La Platina	VIII, IX y X	2000-2004
Plantaciones mixtas: diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal	Inst. Forestal		VII, VIII, IX y IX	2000-2004
Implementación de un núcleo de producción y procesamiento de carne de pato broiler con alto valor agregado	Univ. Católica de Temuco	Agrícola Santa Elena	IX y RM	2000-2003
Desarrollo de tecnologías para producción orgánica de cerezas bajo las condiciones agroecológicas del secano interior de Malleco	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Asoc. de Municipalidades de Nahuelbuta, Asoc. de Productores de Fruta de la Comuna de Lumaco, Agricultores de la Provincia de Malleco	IX	2000-2004
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Elección de variedades de castaño importadas para el mercado externo, en un huerto experimental ya establecido	Valbifrut Ltda.	Universidad de Concepción	VIII, IX y X	2001-2005
Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VII, VIII, IX y X	2001-2005
Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	ALITEC, AVELUP, Robinson Crusoe y Asociación de Productores de Lupino	V, IX y X	2001-2004
Modelo de gestión productiva y comercial para la floricultura de la IX Región	Flores del Sur S. A.		IX	2001-2005
Producción de embriones bovinos in vitro: una herramienta para el aprovechamiento del potencial genético de la masa ganadera nacional	Univ. Católica de Temuco	Fundos Sta. Hortensia y Sta. Margarita y Soc. Agríc. Cuatro Robles S.A.	IX	2001-2004

CONTINUACIÓN...

Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, CRI La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2005
Desarrollo y evaluación de un sistema para el monitoreo a gran escala de la 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 el tanque predial	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Servicio Agrícola y Ganadero, empresas lácteas (Parmalat y Surlat)	IX	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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Univ. de Chile y Univ. de Concepción	VIII, IX y RM	2001-2005

## ■ ■ ■ DÉCIMA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Evaluación de variedades importadas de frambueso rojo y negro y selección de variedades locales con potencial para las Regiones IV, VI, VIII y X del país	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal		IV, VI, VII, VIII, X y RM	1996-2001
Producción industrial de Trichogramma spp para el control de plagas agrícolas y forestales	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VI, VIII y X	1997-2001
Introducción de germoplasma de la raza Textel para la producción de carne ovina de alta calidad en la zona húmeda de la XII Región	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Magallanes, Univ. Austral de Chile, Eduardo Doberti (Estancia Las Coles) y Frigorífico Simunovic	X, XII y RM	1997-2002
Investigación y producción agroindustrial de sidra de calidad Punucapa - Valdivia y subproductos	Agropecuaria Punucapa S. A.	INDAP X Región	X	1997-2001
Tecnología y desarrollo en la producción comercial de helechos nativos	Anja George		X	1998-2002
Recuperación, preservación y multiplicación de la raza caballar chilota	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Remehue, Centro Experimental Butalcura	Univ. Austral de Chile (Centro de Inseminación Artificial) y Secretaría Regional Ministerial de Agricultura X Región	X	1998-2001
Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II	Instituto Forestal		V, VI, VII, VIII, IX y X	1998-2003
Gestión apícola con pequeños productores de Panguipulli	Fundación Eduardo Frei Montalva	Fed. Gremial Provincial de Trabajadores Independientes Agrícolas, Agroindustriales y Afines «La Espiga de Oro»	X	1998-2001

## CONTINUACIÓN...

Bases para desarrollo eficaz del cerezo en Chile	Univ. de Concepción	Comité de Cereceros Callumánqui A. G. Quinchamalí y A. G. Queime, INRA Bordeaux e INIA La Platina	VIII, X y RM	1998-2002
Desarrollo de núcleo genético y unidades de réplica de la raza Laxta para Chile	Univ. Austral de Chile		X	1999-2002
Evaluación de variedades de cebada forrajera ( <i>Hordeum vulgare</i> ) introducidas a Chile, para uso en alimentación de ganado vacuno lechero	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Carillanca	Biotecnología Agropecuaria S. A. (BTA)	IX, X y RM	1999-2003
Consolidación asociativa y comercial de la Red Agroturística de Chiloé	Asociación Gremial Agroturismo Chiloé A.G.	INDAP X Región	X	2000-2001
Paquete tecnológico para fomentar la competitividad y calidad en la producción de plantas medicinales	Universidad de Concepción	Soc. Agroindustrial Yerbamed Ltda., Soc. Agrícola Rapalco Ltda., Soc. Agrícola y Forestal El Alamo Ltda. y Liceo Cato	VII, VIII, X	2000-2004
Desarrollo del cultivo del nogal en la zona sur del país para nuez de alta calidad sin cáscara	Universidad de Concepción	INRA - Bordeaux (Francia), INIA La Platina	VIII, IX y X	2000-2004
Procesamiento de carnes exóticas para mercado nacional y de exportación	Univ. Austral de Chile	Pontificia Univ. Católica de Chile, Cecinas Mödinger Hnos. S. A.	X y RM	2000-2002
Plantaciones mixtas: diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal	Instituto Forestal		VII, VIII, IX y X	2000-2004
Control biológico del cabrito de los frutales ( <i>Aegorhinus superciliosus</i> ) mediante la utilización de nemátodos entomopatógenos nativos	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VIII y X	2000-2004
Centro demostrativo de producción y evaluación de nuevas alternativas de flores cortadas, acompañamientos y follaje para pequeños agricultores de la X Región	Univ. Católica de Valparaíso, Facultad de Agronomía	Sociedad Agrícola Reumén Ltda	V y X	2000-2003
Control lechero	Univ. Austral de Chile y Universidad Santo Tomás		X y RM	2000-2004
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	AGROMAR Ltda.	X	2001-2003
Gestión asociativa para mejorar la calidad y diferenciación de los productos apícolas	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Red Nacional Apícola	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y RM	2001-2004
Elección de variedades de castaño importadas para el mercado externo, en un huerto experimental ya establecido	Valbifrut Ltda.	Universidad de Concepción	VIII, IX y X	2001-2005

## CONTINUACIÓN...

Adaptación y difusión de cultivares de alta calidad de castaña y avellana europea y efecto de la micorrización	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Quilamapu		VII, VIII, IX y X	2001-2005
Diversificar el uso de lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura	Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Agronomía	ALITEC, AVELUP, Robinson Crusoe y Asociación de Productores de Lupino.	V, IX y X	2001-2004
Introducción y evaluación de oleaginosas especiales de uso medicinal, cosmético y/o industrial en la VIII y X regiones	Universidad de Concepción	Loncopán S. A., Sociedad Agrícola El Carmen de Palo Colorado	VIII y X	2001-2005
Gestionadora comercial para productos de empresas productivas campesinas de Chiloé	A. G. de Empresas Productivas Campesinas de Chiloé	Fundación Con Todos, Coop. de Trabajo Tecnología y Desarrollo Insular, Archipiélago	X	2001-2005
Introducción y evaluación de ocho variedades de peonías ( <i>Paeonia lactiflora</i> ) en la zona de Panguipulli, X Región	I. Municipalidad de Panguipulli	Agrupación de pequeños productores agrícolas "Valle de Traicapulli"	X	2002-2005
Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación sobre la biodiversidad local de plantas modificadas genéticamente a través de transgenia	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, La Platina	Servicio Agrícola y Ganadero	V, VI, VII, VIII, IX, X, RM	2001-2005
Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares para la selección de variedades de papa con resistencia múltiple a nemátodo dorado y virus	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Remehue		IV, VIII, X	2001-2005
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	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, INIA CRI Quilamapu	Hortifrut S.A.	VII, VIII, X, RM	2001-2004
Biotecnología en acuicultura: Tecnología de marcadores genéticos moleculares en el manejo de caracteres productivos en especies cultivadas	Univ. de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	Inst. de Fomento Pesquero	X, XI, RM	2001-2005
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. de Medicina, Instituto de Cs. Biomédicas, Laboratorio ByTech (Apablaza y Santelices Ltda.)	V, X, XII, RM	2001-2004
Desarrollo e implementación de transferencia de embriones y producción in vitro de embriones mediante laparoscopia en rumiantes menores	Univ. Austral de Chile		X	2001-2004
Caracterización genética poblacional para el manejo y la conservación de recursos marinos de importancia para la acuicultura y la pesquería	Inst. de Fomento Pesquero, Div. de Fomento de la Acuicultura	Universidad Austral de Chile	X	2001-2005
Aplicaciones biotecnológicas en el mejoramiento genético de especies de <i>Rhodophiala</i> chilenas	Univ. Austral de Chile	Universidad de Talca	VII y X	2002-2006

## UNDÉCIMA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Introducción, evaluación y multiplicación de la raza ovina lechera Frisión Oriental en la Región de Aysén	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Tamel Aike		XI	1997-2002
Establecimiento y evaluación de una plantación comercial de peonía herbácea ( <i>Paeonia lactiflora</i> )	Inversur Ltda.		XI	1998-2002
Producción de semilla certificada de ajo ( <i>Allium sativum</i> ) en la XI Región de Aysén	José Balboa Alarcón		XI	1999-2002
Cultivo, multiplicación y comercialización de callas ( <i>Zantedeschia</i> spp.) y sandersonias ( <i>Sandersonia aurantiaca</i> ) en la Región de Aysén	Jorge Prado Nuñez y Roberto Balboa Alarcón		XI	1999-2002
Desarrollo de una estrategia de producción y comercialización asociativa para lácteos mixtos ovino-bovinos del Valle Simpson, en la Patagonia Occidental Chilena	TECCIA Ltda.	INIA Tamel Aike, 4 productores del Valle Simpson, COVALCE Ltda.	XI y RM	2001-2003
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 Pumahuida Ltda.	XI	2001-2004
Desarrollo de tecnologías para el mejoramiento del sistema de producción del cultivo del cerezo ( <i>Prunus avium</i> ), en la Región de Aysén	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Tamel Aike	Aliro Jara T., agricultor; Ciro Jara V., agricultor; Mario Gómez, agricultor; Ariel Montoya, empresario exportador de Cerezas (Chile Traders Ltda.)	XI	2001-2006
Biotecnología en acuicultura: Tecnología de marcadores genéticos moleculares en el manejo de caracteres productivos en especies cultivadas	Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Agronómicas	Inst. de Fomento Pesquero	X, XI y RM	2001-2005

## DUODÉCIMA REGIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	EJECUTOR	AGENTE ASOCIADO	REGIONES DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Obtención de plantas de frutillas por micropropagación y su cultivo	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura «Lothar Blunck»	Ministerio de Educación	XII	1996-2001
Introducción de germoplasma de la raza Textel para la producción de carne ovina de alta calidad en la zona húmeda de la XII Región	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agron. e Ingeniería Forestal	Univ. de Magallanes, Univ. Austral de Chile, Eduardo Doberfi (Estancia Las Coles) y Frigorífico Simunovic	X, XII y RM	1997-2002

## CONTINUACIÓN...

Cultivo, cosecha y comercialización de la Paeonia lactiflora en Magallanes	Univ. de Magallanes, Centro de Horticultura y Floricultura «Lothar Blunck»	PROFO Peonias "Ignakene"	XII	1997-2002
Introducción de genotipos ovinos carniceros y evaluación de cruzamientos (híbridos) con vientres Corriedale, XII Región, Magallanes	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, Kampenaiké		XII	1998-2002
Introducción de la especie Emú (Dromaius novaehollandiae) en la Región de Magallanes con el fin de obtener reproductores	Luis Isidro Dobson García y Teresa Mena Hermida (ejecutor adjunto)		XII	1998-2001
Ensayo de producción de liliun para flor cortada bajo las condiciones de la XII Región de Magallanes	Sociedad Comercial El Mercado Ltda.		XII	1999-2002
Estudio de adaptación y manejo en semicautiverio de Pterocremia pennata (Ñandú) en la XII Región	Inst. de Investigaciones Agropecuarias, INIA CRI Kampenaiké		XII	1999-2002
Cría del ciervo rojo, en ambiente de cautiverio en la Isla de Tierra del Fuego	Juan Robertson Stipicic		XII	2000-2003
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 Elsa Dúbrock Wisgicki		XII	2000-2003
Introducción, desarrollo y recolección de variedades de ruibarbo en la zona de Magallanes para desarrollo comercial de rubro exportador	Guillermo Nicol Fell		XII	2002-2005
Introducción y adaptación de la especie Tulipanes tipo Francés a Magallanes con fines de exportación	Esteban José Tonin Fajardo Filipich		XII	2001-2004
Aislamiento 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)	Estancia Josefina (Esteban Vera Triviño)	XII	2001-2005
Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN	Pontificia Univ. Católica de Chile, Fac. Agronomía e Ingeniería Forestal	Univ. de Chile, Fac. de Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas, Laboratorio ByTech (Apablaza y Santelices Ltda.)	V, X, XII y RM	2001-2004
Aplicación de biotecnología para la introducción de la raza ovina Dohne Merino en la estepa de Magallanes	Esteban Vera Triviño		XII	2001-2005