



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
AGROPECUARIAS



---

memoria  
a n u a l  
2 0 0 7

---

I N I A

## **mision, objetivos y estructura del INIA**

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, fundado en 1964, tiene la misión de crear, captar, adaptar y transferir conocimientos científicos y tecnológicos para innovar en el ámbito productivo silvoagropecuario.

Los grandes desafíos del INIA, en materia de investigación, se relacionan con la necesidad de aportar conocimientos y tecnologías que fortalezcan la seguridad y calidad alimentaria de la población y que, a su vez, contribuyan a que los agricultores mejoren la competitividad de la producción agropecuaria nacional de manera sustentable en el tiempo.

Ello se vincula con los principales lineamientos estratégicos del Ministerio de Agricultura en lo referido a Chile Potencia Agroalimentaria, uso sustentable de los recursos naturales, diversificación de la matriz energética y el desarrollo inclusivo, entre otras esferas de acción.

El carácter de corporación de derecho privado del instituto le permite hacer uso de fuentes de financiamiento tanto públicas como privadas para ejecutar sus proyectos de investigación. Su accionar cubre desde la Región de Atacama hasta la de Magallanes, a través de centros regionales de investigación de operación autónoma –orientados, apoyados y coordinados por la Dirección Nacional, en Santiago– los cuales hacen posible una actividad descentralizada que responde a las necesidades locales y concuerda con los lineamientos de regionalización en que está empeñado el gobierno de la nación. Grupos de especialidad y programas nacionales permiten una instancia de discusión y análisis entre los especialistas, así como abordar problemas estratégicos que sobrepasan las posibilidades de solución local.



# índice

3	presentación •
4	avance institucional •
6	informe internacional •
7	centros regionales •
12	proyectos INIA •
22	organigrama •
23	autoridades •
24	recursos humanos •
25	transferencia tecnológica •
26	ediciones, variedades •
27	informe financiero •
29	balance general •



ministra  
director

## presentación



Marigen Hornkohl Venegas  
Ministra de Agricultura  
Presidenta del Consejo INIA



Leopoldo Sánchez Grunert  
Director Nacional INIA

Vivimos tiempos inciertos y exigentes, y eso será una constante. En el marco del compromiso por avanzar hacia la constitución de un Ministerio de Agricultura, del Desarrollo Rural, y de la Alimentación, debemos aprovechar las inmejorables condiciones históricas que Chile está teniendo en esta década desde la perspectiva del crecimiento y del aumento de las exportaciones, y especialmente en lo que se refiere a la reducción de la pobreza y la inclusión.

Por eso, estamos convencidos de que el desarrollo de la agricultura del conocimiento debe ser la base estructural de "Chile potencia alimentaria". Los próximos años serán clave para desplegar y fortalecer iniciativas como la agricultura de precisión, los cluster alimentarios pensando en los consumidores, la profesionalización de nuestros agricultores, la gestión moderna de los riesgos, los encadenamientos productivos, la conectividad y la alfabetización digital, la tecnificación del riego, la asociatividad, y el desarrollo de la biotecnología. También será clave mejorar los estándares laborales, ambientales y de sanidad animal y vegetal, y así consolidar una agricultura competitiva y de excelencia.

Las formas de hacer agricultura y de competir en todo el mundo están transformándose de manera intensa y rápida. Por eso el trabajo de todos los servicios del Ministerio, acompañando a los agricultores y las familias campesinas en las tareas y desafíos del día a día, incluye las acciones de mediano y largo plazo que nos permitan efectivamente consolidar a Chile como una potencia agroalimentaria. Para que nuestro país avance hacia la meta de ejercer un liderazgo alimentario a nivel global, debe incluir a todos los actores productivos del campo, especialmente a la pequeña y mediana agricultura, y dar un salto importante en la ampliación de las capacidades de las personas que conforman el mundo rural, innovando tanto en los ámbitos productivos como organizacionales y de gestión del sector.

En esa lógica, el INIA es un servicio estratégico cuya misión se enmarca en la política de Estado para la agricultura. La investigación tecnológica en el mundo agropecuario es garantía de futuro. El rol que le compete al Estado es, además de proveer los recursos necesarios para la investigación, abrir puertas y mercados internos y externos para esos avances; crear las condiciones para promover la innovación y también establecer puentes de comunicación, trabajo conjunto y vínculos sólidos con el sector privado, apoyando sus iniciativas con herramientas y subsidios que permitan realizar un aporte concreto a la agricultura nacional.

Quienes forman el INIA, con su trabajo a veces anónimo, están haciendo realidad metas vinculadas con lo macroeconómico, pero que especialmente están convirtiendo en realidad el compromiso de dar oportunidades de avanzar a todos aquellos que nunca antes las tuvieron.



## avance institucional

**Avances en investigación desarrollo.** Durante 2007, se ejecutaron 309 proyectos de investigación con fondos externos. El 23% correspondió a cultivos; 37% a fruticultura; 16% hortalizas; 22% ganadería y un 9% están asociados a medio ambiente.

Se efectuaron estudios en descubrimiento de genes y marcadores moleculares para apoyar los programas de mejoramiento, eficiencia de los sistemas productivos agrícolas y pecuarios, búsqueda de mayor eficacia en los métodos de manejo en cultivos y ganadería, y de condiciones favorables para alargar la vida de poscosecha en frutas y hortalizas, etc.

Finalizaron proyectos que se tradujeron en importantes aportes y nuevos conocimientos para los productores agrícolas. Estos contemplaron estudios en genómica, manejo y eficiencia productiva, capacitación a distancia, además de 44 publicaciones científicas y más de 120 publicaciones divulgativas.

Por otro lado, siguiendo los criterios de años anteriores en el sentido de acopiar información de temas investigados durante largo tiempo, se editaron tres nuevos libros. De ellos, "El trigo en Chile" es un aporte significativo que resume las actividades en las últimas décadas y se constituirá en una importante fuente de consulta. Todos los avances logrados en los estudios del Bombus, también quedaron registrados en un texto que enfoca su biología y características de reproducción.

Finalmente, en el ámbito ganadero se publicó un libro sobre manejo y pastoreo de ovinos en la zona sur de Chile. Los aportes producto de la ejecución de los proyectos no sólo se limitaron al ámbito de la difusión, también, contemplaron la inscripción de nuevas variedades y la presentación de solicitudes de patentes. Así, se solicitó una patente para cebos alimenticios de *Vespula* germánica, que se suma a siete anteriores.

Durante 2007, se continuó con la política de fortalecer las relaciones externas del INIA con el sector político institucional, el que comprendió la mayor parte de las instancias existentes asociadas a la investigación. Destacados investigadores participaron en las mesas del trigo, ovinos, carne, leche, medio ambiente, agricultura orgánica, agro-biocombustibles, buenas prácticas agrícolas, gestión territorial, flores, gestión integral territorial e igualdad de oportunidades, etc.

En cada una de ellas se presentó el quehacer institucional y se aportaron antecedentes para la implementación de políticas gubernamentales. Asimismo, investigadores del INIA tuvieron destacada participación en grupos de trabajo específicos a nivel ministerial en materias de ley sobre organismos genéticamente modificados, de agricultura orgánica y biodiversidad.

Por otro lado, se estrecharon los lazos con la Asociación de Exportadores y la Fundación de Desarrollo Frutícola, mediante la firma de convenios de colaboración en la implantación de una red agrocli-

mática y la ejecución de proyectos de mejoramiento genético de manzanos y frambuesas.

La inserción del INIA en el ámbito internacional se manifestó, principalmente, por la participación de sus investigadores en más de 194 giras tecnológicas que incluyeron los cinco continentes. En ellas participaron productores y exportadores, quienes conocieron tecnologías emergentes para implementarlas en nuestras condiciones productivas.

Especial significación tuvo para nuestro país la elección del Director Nacional del INIA, como Presidente del Fontagro, que incluye la participación de 18 países de Latinoamérica, el Caribe y España, a lo que se suma la presencia de los investigadores del Instituto en el Proclisur. Además, destaca la presencia de Chile en las plataformas tecnológicas, los programas colaborativos y las redes de intercambio científico.

**Unidad de insumos tecnológicos.** Durante 2007 la venta de tecnología del INIA alcanzó a \$ 1.535 millones de pesos, con un excedente disponible del orden de los \$370 millones de pesos. Esta suma financia íntegramente todos los programas de fitomejoramiento en cultivos anuales y forrajeras, quedan saldos utilizables para otras actividades.

La venta de tecnología se desarrolla en convenios con la agroindustria privada, como Lucchetti, quaker-el globo, compañía de cervecerías unidas, unisur, entre otras, las cuales también hacen aportes directos a los programas aludidos, por un monto de \$ 30 millones de pesos.

Entre las actividades de formación de los profesionales del INIA, destaca el taller: "Derechos de propiedad intelectual: herramienta para la investigación y transferencia tecnológica", organizado por la Unidad de Insumos Tecnológicos y la "Public intellectual property resource for agriculture" (Pipra), de la Universidad de California, que aportó los profesores, y la Fundación para la Innovación agraria FIA.

**Gestión de recursos humanos.** A través de los comités bipartitos se aprobaron 31 cursos, que beneficiaron a 133 personas de todos los estamentos, con uso de la franquicia tributaria del Sence. Asimismo, 170 profesionales y 11 técnicos, accedieron a perfeccionamiento en el extranjero, con la aprobación y financiamiento del Comité de Perfeccionamiento y Becas del INIA.

En materia de negociación sindical, se suscribieron actas de acuerdo con la Federación Nacional de Operarios; el Sindicato de Operarios del Centro Regional La Platina; con Federinia, que agrupa a los estamentos técnicos, administrativos y a parte de los profesionales y con el Sindicato Nacional de Profesionales.

Durante 2007, en cumplimiento de la política de transparencia e instructivo presidencial n° 8, de diciembre 2006, se mantiene actualizada la página web con información relativa al personal.



## avance institucional



**Avances en vinculación y transferencia tecnológica.** Para una mayor eficacia institucional en 2007 se fortalecieron cuatro líneas de acción: vinculación con los sectores privado y público; interacción y apoyo especial al desarrollo de la AFC; difusión masiva de las tecnologías validadas por INIA, además de seguimiento y evaluación de transferencia tecnológica.

**Agricultura familiar campesina.** La coordinación de grupos GTT de la AFC se vio fortalecida por una mejor articulación con INDAP, a través de las comisiones regionales del convenio entre ambas entidades. Se estableció un campo demostrativo en cada GTT, para validar y difundir las tecnologías de mayor impacto, desarrollar la competitividad de los rubros priorizados por INDAP, como el programa de riego, desarrollado entre las regiones Metropolitana y del Bío-Bío.

**Difusión.** Para facilitar el acceso a la información, se publicaron 3 libros, 12 boletines, 36 informativos y 6 ediciones de la revista Tierra Adentro, con 59 artículos técnicos. Se realizaron cursos, seminarios, coordinación de grupos GTT, reuniones, visitas y giras tecnológicas.

**Seguimiento y evaluación.** Desarrollo de un sistema de seguimiento y evaluación permanente de todos los GTT, para el ingreso oportuno de toda la información. Opera en base a la aplicación de un conjunto de indicadores previamente definidos. Entregará, a partir de 2008, informes de salida para más de 100 GTT y de 1200 productores.

**Apoyo informático.** El principal atributo que tiene el INIA es su conocimiento. Por lo tanto, es necesario desarrollar herramientas para lograr una buena gestión.

Con este valor principal como guía orientadora, el Departamento de Computación e Informática, dependiente de la Subdirección Nacional de Investigación y Desarrollo, orientó sus programas de trabajo para apoyar el mejoramiento de los procesos internos. Asimismo, a través de las tecnologías de la información y telecomunicaciones, trabajó con usuarios del área administrativa y científica.

En el área de administración se actualizó el sistema y en la de investigación, se desarrolló una aplicación intranet para el registro y seguimiento de los grupos de transferencia tecnológica (GTT).

El INIA en general se benefició por la actualización del sistema de comunicación que cubre a 17 de sus 18 oficinas a través de una red privada, en la que se instalaron enlaces de datos más rápidos, sistemas de videoconferencias y telefonía IP.

Siguiendo los lineamientos de la agenda digital del Gobierno, el INIA ha promovido el uso de software opensource en aquellos procesos que puedan ajustarse. Para la intranet, se implementó Joomla. Otras áreas, como bibliotecas, laboratorios e insumos tecnológicos, requieren de un software especializado.

**Unidad de Planificación Seguimiento y Evaluación, UPSE.** Durante 2007, el INIA formuló un total de 145 propuestas a 27 convocatorias de distintas fuentes de financiamiento, con un porcentaje de captura efectiva cercana al 40%.

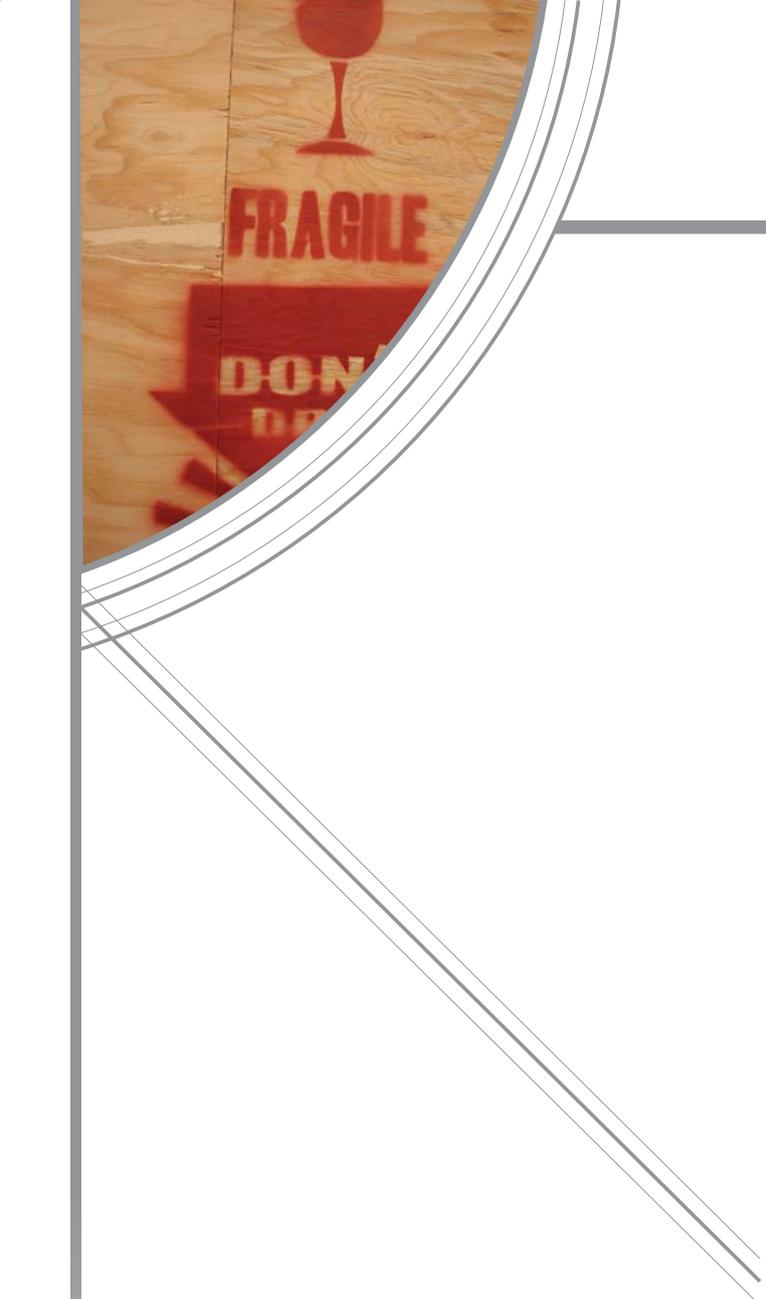
Apoyó la creación de sistemas digitales de información sobre seguimiento y ejecución de proyectos, que integran el denominado "sistema integrado de proyectos (SIP)", con énfasis en el subcomponente de su seguimiento contractual, elaborado con la unidad de computación, que proporcionó el soporte. Paralelamente se trabajó en el subcomponente o consola de cierre de proyectos, para identificar, los principales productos que se generan cuando concluye una investigación.

Coordinación e integración con el equipo que elabora el convenio con el Ministerio de Agricultura, instancia que permite materializar la transferencia fiscal, a través de una propuesta de temas, indicadores de desarrollo, metas y presupuesto exploratorio, que forman parte de los lineamientos estratégicos del Minagri, en el componente investigación y desarrollo.

Preparación de un addendum con 11 proyectos nuevos, como resultado de la ampliación de los recursos provenientes de fondos del compromiso con la agricultura.

Coordinación y elaboración de informes institucionales: de avance técnico para el Minagri, de los compromisos de la evaluación comprehensiva del gasto del INIA y de programación gubernamental, entre otros.

Sistematización de la información del programa de actividades técnicas y requerimientos presupuestarios para el año, a través del manejo de la consola del programa anual de trabajo (PAT).



## informe internacional

**Cooperación internacional.** La activa participación del INIA en el ámbito internacional se reflejó en la vasta red tecnológica desarrollada, que incluye universidades, institutos de investigación, empresas privadas y organizaciones multilaterales.

Chile, bajo la coordinación del Instituto fue sede del taller internacional "Metodologías de evaluación de impacto de la innovación en el sector agroalimentario", realizado por la Red Iberoamericana de Indicadores de Innovación para la Evaluación de Impacto de la Ciencia y la Tecnología en el Sector Agroalimentario y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Participaron representantes de Argentina, Brasil, Cuba, Chile, Ecuador, México, Uruguay, Cepal, IICA e IFPRI.

Se logró identificar metodologías de evaluación del impacto de la investigación e innovación en el sector agroalimentario, las que permitirán generar indicadores comunes a nivel regional.

Actualmente existen 27 proyectos internacionales en ejecución. De ellos, 17 se realizan en colaboración con organismos multilaterales como FAO, FONTAGRO, PROCISUR, CYTED, CABI, CIP, CIMMYT, IFPRI y Unión Europea. Diez son bilaterales con instituciones de Australia, Canadá, Estados Unidos, Inglaterra, Suecia y Suiza. A fines de 2007 se adjudicaron tres nuevos proyectos, dos cofinanciados por FONTAGRO y uno por la Unión Europea (6° Programa Marco).

Impulso a las actividades de colaboración con el INTA de Argentina, mediante el intercambio de investigadores hacia ambos países, los que efectuaron seminarios, reuniones técnicas y establecieron perfiles de proyecto a realizar próximamente, en las áreas de ganadería y olivicultura.

Durante 2007 obtuvo el título de doctor el primer investigador de INIA que participó en el programa de formación de doctores del sistema iberoamericano realizado por España.

Se realizaron 194 visitas técnicas de investigadores a países de los cinco continentes, los más visitados fueron Argentina, Uruguay, Brasil, España y Australia. De ellas, alrededor de 20 actividades están asociadas a las plataformas tecnológicas y los proyectos cooperativos del Procisur.

En las distintas dependencias de INIA, a lo largo del país, se han organizado y recibido distintas misiones y visitas tecnológicas de Argentina, Bélgica, China, España, Guatemala, Holanda, Italia, México, Nueva Zelanda, Perú y Suiza, entre otras.



## Intihuasi

Luego de inusuales heladas registradas en el invierno de 2007, se editó el boletín "Efectos de las heladas en la agricultura". La publicación fue reforzada con un ciclo de charlas.

Se inició la ejecución del proyecto "Desarrollo de un modelo de gestión integral para el resguardo de la calidad de las aguas de los valles de Huasco, Limarí y Choapa".

Adjudicación del proyecto "Estudio de factores críticos de la agroindustria del pisco que afectan el desarrollo de la innovación y competitividad del sector", financiado por ODEPA.

Se inició el proceso de certificación en buenas prácticas agrícolas de la Parcela Experimental Pan de Azúcar.

Se creó la web [www.produccionintegrada.cl](http://www.produccionintegrada.cl),

una de las primeras en el país destinada al intercambio sobre el tema.

Se estrecharon lazos de cooperación en olivicultura y producción de aceite de oliva, con Charles Sturt University (CSU) y el Laboratorio de Aceites de Wagga Wagga, de Australia, además del Centro Regional Cautín-La Rioja, del INTA, Argentina.

Firma de un convenio de colaboración científico-tecnológica entre el INIA y el Instituto Forestal (INFOR), destinado a la preservación del material genético forestal de Chile.

Destacó el seminario internacional "El cambio climático y sus efectos en la producción silvoagropecuaria de las zonas semiáridas", organizado con INFOR y con el respaldo de la SEREMI de Agricultura y el Gobierno Regional de Coquimbo.



Carlos Quiroz E.  
Director Regional



## La Cruz

Firma de convenio de cooperación científico-tecnológico entre La Cruz y el College of Agricultural and Environmental Sciences Davis, de la Universidad de California.

Inicio del proyecto del Centro Regional de Estudios de Alimentos Saludables (CREAS), que tiene como objetivo desarrollar tecnologías, productos y alimentos de calidad, trazables, inocuos y con efectos positivos en la salud. Está conformado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universi-

dad de Valparaíso, Universidad Técnica Federico Santa María. Cuenta con financiamiento del Gobierno Regional (FNDR) y CONICYT.

Inauguración del Centro Tecnológico de la Palta, CTP, iniciativa que surge del sector privado, quienes junto al Centro Regional La Cruz, se proponen desarrollar tecnologías innovadoras y sustentables para aumentar la competitividad del rubro.

Lanzamiento del libro "Manejo de riego y suelo en palto", del investigador Raúl Ferreyra.



Robinson Vargas M.  
Director Regional

## la platina



Carlos Fernández B.  
Director Regional

Designación de Carlos Fernández B, como nuevo Director Regional, para el período 2007 - 2011. Asimismo, Arturo Campos, asumió como subdirector de investigación y desarrollo.

Durante el año 2007 los proyectos: "Formulación de sistemas de producción limpia para los principales cultivos del valle de Azapa" y "Aumento de la oferta de productos agroindustriales de calidad y con mayor valor agregado mediante el desarrollo y di-

versificación de la producción de hortalizas", obtuvieron financiamiento de INNOVA Chile, de CORFO.

El investigador Sergio González e integrante del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), obtuvo el Premio Nobel de La Paz 2007, junto al norteamericano y ex Vicepresidente de Estados Unidos Al Gore. Fue el único chileno invitado a la ceremonia oficial de entrega de este galardón.



## rayentué



Viviana Barahona L.  
Directora Regional  
Hasta el 30-10-2007

Se realizaron actividades de capacitación, difusión y transferencia tecnológica, las que beneficiaron a más de 4.000 agricultores, estudiantes, técnicos, profesionales y autoridades de la Región. Destacó el "Día de Campo Abierto" del Centro Experimental Hidango, con cerca de 700 asistentes.

Profesionales y productores participaron en dos misiones tecnológicas para conocer tecnologías de cultivos en sustratos, en Almería, España. Además en California, Estados Unidos, apreciaron nuevas tecnologías y procesos de cosecha mecanizada en frutales de carozo.

Realización de consultorías cofinanciadas por INNOVA Chile, CORFO y Rayentué, vinculadas con el Nodo Tecnológico de Riego en Secano. El objetivo fue formar a profesionales del INIA, técnicos y agricultores en mo-

delación y gestión de cuencas hidrográficas del secano, y su relación con sistemas sustentables, junto con aprender técnicas de cultivo en sustrato, como opción intensiva.

Desarrollo del "Centro de Investigación de Tecnologías, adecuado a la Agricultura Familiar Campesina, de la Región de O'Higgins", en Hidango. Bajo la modalidad "aprender haciendo" se realizaron actividades como la construcción de un invernadero de hortalizas, cultivos al aire libre con riego tecnificado, control integrado de plagas y enfermedades.

En dependencias de INIA Rayentué se realizó el seminario "Contribución de la política agraria al desarrollo de los biocombustibles en Chile", organizado por la SEREMI de Agricultura de la región.

## raihuén

En el secano de la región del Maule, siete pequeños vitivinicultores exportaron vinos elaborados a partir de uvas orgánicas al mercado suizo, luego de 4 años de acompañamiento técnico. Se comercializaron en establecimientos "boutique", en ferias y exhibiciones europeas.

Cerró el proyecto "Establecimiento y evaluación de biofiltros para el control de contaminación difusa en aguas de riego", realizado en predios del Maule y O'Higgins.

El Nodo de Transferencia Tecnológica de los Berries organizó un seminario internacional con presencia de expertos de Argentina, China y Chile. Asistieron más de 200 personas.

Se lideró la Secretaría Ejecutiva de la Mesa Regional de Berries, se dio cumplimiento al programa de capacitación de la vitrina tecnológica de los berries

INIA-INDAP, y se anunció la consolidación de Raihuén como Centro Tecnológico de los Berries.

En el marco del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola, se inició el programa de mejoramiento genético para frambueso rojo.

Fortalecimiento del núcleo genético ovino con venta de carnerillos y vientres, bajo programa de mejoramiento, cruza e inseminación artificial.

Día de Campo para el mejoramiento de la tecnología productiva del secano en INIA Cauquenes. Concurrieron más de 300 personas.

Adjudicación de proyecto INNOVA "Estrategias de diferenciación para vinos y aceite de oliva de la provincia de Cauquenes a partir del registro de propiedad intelectual".



Viviana Barahona L.  
Directora Regional  
Desde el 01-11-2007



## quilamapu

Durante diez días investigadores especialistas en arroz de América Latina y el Caribe, se reunieron en Quilamapu para participar en el "II Curso internacional de mejoramiento genético del arroz", actividad organizada por la FAO (Naciones Unidas) e INIA.

Cuarta versión del Día de Campo Humán, en el Centro Experimental de INIA, en la ciudad de Los Ángeles, contó con la presencia de mil 500 productores.

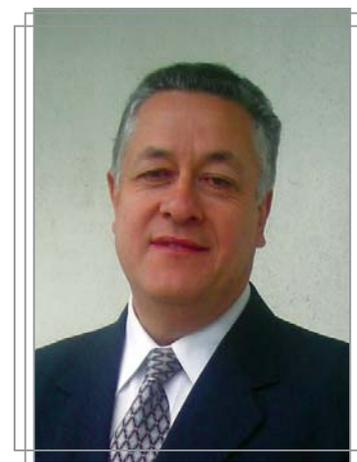
Lanzamiento del libro "El trigo en Chile", del autor Mario Mellado, investigador emérito de INIA. Fue presentado por el Dr. Marcio Porto, representante en Chile de la FAO y representante regional adjunto para América Latina y el Caribe.

La Presidenta de la República, Michelle Bachelet, inauguró los laboratorios del Centro

de Biotecnología de los Alimentos de la Región del Bío Bío ubicados en Quilamapu. Este proyecto se realizó con la universidad del Bío Bío y contó con el apoyo del Gobierno Regional.

En noviembre más de 4 mil personas, productores, técnicos y profesionales ligados al agro, llegaron hasta Expo INIA, ubicada en el Centro Experimental Santa Rosa en Chillán.

Aprobación de los dos proyectos: centro tecnológico regional de control biológico, para el desarrollo industrial y comercial de enemigos naturales, financiado por INNOVA Chile y equipamiento tecnológico del programa de agricultura de precisión del INIA, para la aplicación de técnicas de manejo de sitio específico en distintos rubros agropecuarios de importancia regional, financiado por INNOVA Bío Bío.



Claudio Pérez C.  
Director Regional

## carillanca



Fernando Ortega K.  
Director Regional

Lanzamiento del nodo tecnológico Centro de Vinculación y Transferencia de la Araucanía (CVTA), cofinanciado por INNOVA Corfo. Su objetivo es aumentar la competitividad de las Pymes Agropecuarias, mejorar el acceso a la información y a tecnologías avanzadas.

Lanzamiento del proyecto de mejoramiento genético e investigación en murtillo, cofinanciado por FONDEF, para desarrollar variedades, estrategias productivas y comerciales del fruto, además de la comercialización en fresco, inserción y escalamiento hacia el mercado global. Gracias a esta iniciativa de 6 años, Chile contará con el primer programa de mejoramiento genético de una especie con protección intelectual.

Todas las investigaciones desarrolladas por el Centro Regional Carillanca, permitieron

liberar las primeras variedades de murtillo INIA Red Pearl e INIA South Pearl (perla roja y perla del sur), las dos primeras y únicas en el mundo. Ambas estarán disponibles a fines de 2008 y principios de 2009, una gran noticia para la agricultura del centro sur y sur de nuestro país.

Lanzamiento de Pandora-INIA Clearfield, valiosa tecnología que los agricultores tendrán en sus manos a partir del 2009. De esta forma podrán manejar malezas resistentes en los cultivos.

Presentación de la variedad de avena Supernova INIA, nueva tecnología que potencia el cultivo del cereal que será lanzado al mercado a partir de 2008.



## remehue



Julio Kalazich B.  
Director Regional

Durante 2007 se iniciaron las actividades del Consorcio Lechero, que busca aumentar la competitividad de esta cadena productiva, y finalizó un proyecto que permitió concordar con especialistas de otras instituciones y empresas los principales criterios de pastoreo, los cuales quedaron establecidos en el primer Manual de Pastoreo del sur de Chile.

El Centro Experimental La Pampa celebró sus 35 años de vida institucional, en un solemne acto público donde se reconoció a los iniciadores de la entidad.

Gracias a gestiones realizadas por Remehue, Chile, Argentina, Brasil y Perú, con el apoyo

de PROCISUR, logró integrarse a la iniciativa mundial que busca la secuenciación del genoma de la papa.

En transferencia tecnológica, Remehue coordinó 36 GTT, 28 de Agricultura Familiar Campesina y 8 de Agricultura Empresarial. Entre los resultados destaca el aumento de la producción promedio de 64% en un GTT de Leche, con incrementos individuales que superaron el 400% en los mejores productores. Un GTT de Papa logró un crecimiento superior al 300%. En agricultura empresarial, se alcanzaron incrementos promedios de 160%, con crecimientos individuales de 400%.

## tamel aike

Para una planta de faenamiento, se evalúa la respuesta al traslado prolongado de animales y su desempeño posterior.

Con el fin de mejorar la coordinación e interacción, durante 2007 se formó Cienciaysén, agrupación que reúne a los cuatro centros que desarrollan ciencia y tecnología, en la región de Aysén: Tamel Aike, Infor sede Patagonia, centro Trapananda, de la Uach, y el Centro de Investigación de Ecosistemas de la Patagonia (CIEP).

La línea de investigación silvopastoril está consolidándose en Tamel Aike, con proyectos de colaboración con otras instituciones nacionales y extranjeras. Trabajos con Infor, la universidad Complutense de Madrid, U. de Talca y CRI Quilamapu, han permitido abordar el manejo de sistemas agroforestales artificiales, como también sistemas con bosque nativo (lenga).

El año 2007 se coronó con un seminario en el tema, realizado en Coyhaique. Aumento del pool genético (formación de núcleo genético

ovino) de las razas especializadas en producción de carne más demandadas actualmente en la región de Aysén, tales como Texel, Suffolk, y Polled Dorset, mediante la incorporación de nuevas líneas provenientes de Nueva Zelanda y Gran Bretaña.

En el desarrollo frutícola de la zona de microclima, la cosecha de la temporada 2006-2007 alcanzó los mayores índices de producción, desde que se iniciaran las plantaciones de cerezas 11 años atrás, con una producción total sobre 110.000 kilos de fruta, con más de 80.000 kilos de cerezas exportadas principalmente a Europa, sobre una superficie actual de aproximadamente 100 hectáreas, lo que ha permitido afianzar un nuevo rubro productivo en la provincia del General Carrera, de la región de Aysén.

En abril de 2007 se realizó un traslado experimental de 90 terneros desde Magallanes, en el contexto de un estudio de factibilidad para abastecer a la región de Aysén, con ganado de recría y engorda, ampliando la oferta de exportación



Christian Hepp K.  
Director Regional



## kampenaiké

Consolidación del Consorcio Tecnológico Ovino, a través de la constitución de la sociedad de empresas y el INIA como entidad tecnológica, agrupadas para adecuar y desarrollar recursos humanos, capacidades técnicas, nuevas tecnologías, prácticas de manejo y estrategias de marketing, con el objetivo de aumentar la productividad, las ganancias del rubro ovino y carne al generar productos de mayor valor agregado.

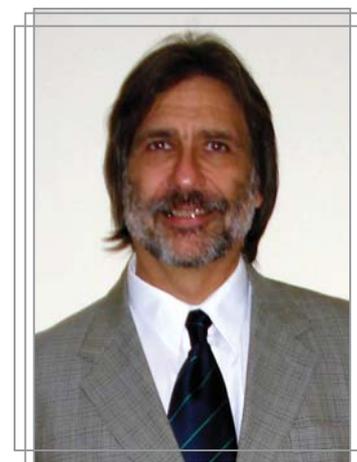
Enmarcado en la Estrategia de Desarrollo Económico Territorial, se estableció un Grupo de Transferencia Tecnológica, en el sector de Parcelas, de la localidad fronteriza de Dorotea, en la provincia de Última Esperanza, para mejorar la gestión forrajera y el manejo ovino del sector.

El Director Regional, Nilo Covacevich, fue invitado por la Asociación de Criadores Corriedale de Magallanes, para representar a la delegación chilena en el Congreso Mundial Corriedale, celebrado en Nueva Zelanda, ocasión en la que presentó un trabajo en el seminario de cierre de la actividad.

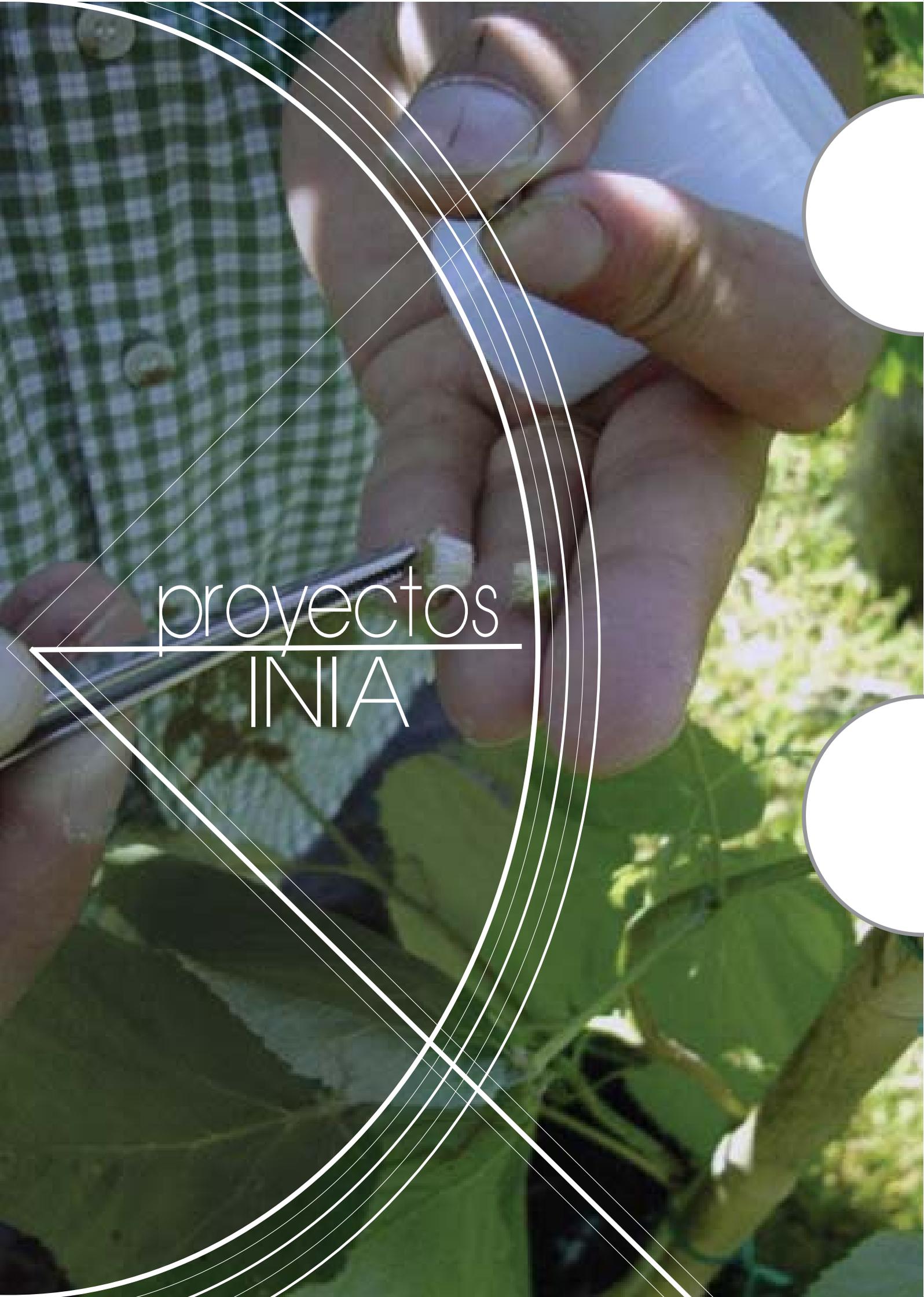
Gira tecnológica a Australia con varios productores locales, para conocer el sistema productivo basado en Merino multipropósito, lo que ha permitido proyectar la producción ovina a niveles de rentabilidad muy superiores a los estándares normales.

Realización conjunta INDAP-INIA, del seminario "Desarrollo del rubro ovino hacia el 2010". El encuentro contó con la participación de expertos nacionales y extranjeros, además de productores ovinos de diferentes zonas del país.

Gran asistencia de productores tuvo el día de campo de implementación de buenas prácticas agrícolas en el marco del proyecto "Transferencia de plantas y tecnología, para establecer plantaciones de zarzaparrilla en la XII Región", donde se conocieron nuevos diseños de cortinas cortavientos. Se realizó una serie de conferencias sobre producción ovina en la Patagonia chilena y una gira conociendo la producción ovina de México basada en el uso de ovinos de pelo.



Nilo Covacevich C.  
Director Regional



proyectos  
INIA

## sistema apoyo riego

### Sistema interactivo de apoyo al riego en la Provincia de Limarí

Intihuasi  
Alfonso Osorio  
aosorio@inia.cl

Se propone orientar las decisiones sobre riego en base a la información agrometeorológica en constante actualización, disponible a través de una plataforma Web.

Durante 2007 se puso en funcionamiento una red de 11 estaciones meteorológicas automáticas interconectadas, las cuales remiten datos cada 15 minutos a un computador central que, a su vez, entrega la información procesada en Internet a los regantes asociados al proyecto, para que optimicen el riego tomando en cuenta las variables climáticas y sus efectos en predios y cultivos específicos.



## recursos fitogenéticos

### Uso de recursos fitogenéticos nativos para la fitoestabilización de relaves mineros en la Región de Coquimbo

Intihuasi  
Pedro León  
pleon@inia.cl

El estudio validó la tecnología de fitoestabilización, usada en la minería de países desarrollados, pero nunca antes implementada en Chile. De este modo, empresas del rubro y organismos con competencia ambiental disponen de procedimientos sustentables para disminuir los riesgos que representan los depósitos de relaves mineros actuales y futuros.

Se detectaron especies nativas capaces de tolerar metales pesados y crecer sobre relaves, junto con identificar mejoradores de sustrato localmente disponibles.

Fue ejecutado entre 2005 y 2007, por el Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM) e Intihuasi.



## recursos genéticos



Valorización de recurso genético nativo: potencial productivo y económico-comercial de *Eulychnia acida* (copao), cactácea de la IV Región



Intihuasi  
Angélica Salvatierra  
asalvatierra@inia.cl

Completo estudio agronómico sobre el copao y su fruto, la rumpa. Incluye antecedentes poblacionales, fenología, composición química, comportamiento de postcosecha, plagas asociadas, prefactibilidad económica, entre otros aspectos.

Se determinó una carta fenológica (estados fenológicos y fechas de ocurrencia); composición química del fruto y su comportamiento de postcosecha; plagas que afectan a la especie y el estado de las poblaciones naturales.

A partir de conclusiones a que se arribó, se formuló un nuevo proyecto para continuar los estudios, el que fue presentado a INNOVA CORFO, con el objetivo de valorizar este recurso genético nativo, que crece preferentemente en terrenos de comunidades agrícolas, que hoy es usado para alimentar animales cabríos.

## centro biopesticidas



Creación de un Centro de Biopesticidas y Química Ecológica



La Cruz  
Fernando Rodríguez  
frodrigu@inia.cl

El proyecto contribuye a generar una adecuada fuente de material con actividad biocida para las empresas químicas que originen nuevos desarrollos de biopesticidas, cebos y otras sustancias químicas disponibles para el mercado nacional e internacional.

Además, fortalece las capacidades del INIA en los estudios de Biopesticidas y Química Ecológica, con el objetivo de desarrollar productos y tecnologías innovadoras orientadas a la solución de problemas de plagas y enfermedades que afectan la agricultura de Chile.



## control integrado

### Control integrado del insecto urbano rural *Vespula germanica*

La Platina  
Patricia Estay  
pestay@inia.cl

La avispa chaqueta amarilla *Vespula germanica*, es un insecto social introducido a Chile en los años 70. Tiene predilección por alimentos ricos en carbohidratos y proteínas. En nuestro país sus poblaciones inciden sobre la uva de mesa y vinífera, generando entre un 10% y un 30% de pérdidas en rendimiento, por daño directo e indirecto. También a nivel apícola representa un peligro para el desarrollo y crecimiento de las exportaciones de miel.

Es por ello que las organizaciones de apicultores consideran a *Vespula germanica* una amenaza en este sector productivo, razón por la cual, plantearon al SAG la necesidad de iniciar un análisis de riesgo plaga a nivel biológico y económico, según normas internacionales.



## reposicionamiento carozo

### Reposicionamiento de frutos de carozo chilenos por mejoramiento de calidad a través de ingeniería genética

La Platina  
Humberto Prieto  
hprieto@inia.cl

El objetivo del proyecto fue desarrollar una plataforma tecnológica para implementar protocolos y sistemas como: protocolo de transformación de plantas de carozo, para evaluación de genes mejoradores de calidad y de protección a la fruta contra enfermedades, regeneración y transformación de cultivares de nectarines, duraznos, ciruelas, cerezas y damascos, lo que permitirá la inserción de genes con características de interés económico. Además de un sistema para evaluar la resistencia de líneas existentes de ciruelos transgénicos al virus de Plum Pox, presente en Chile.

El proyecto logró reproducir la plataforma existente en USDA-ARS para la transformación y regeneración de ciruelo europeo (*P. domestica*). Asimismo, se desarrolló una plataforma de transformación genética de ciruelo japonés (*P. salicina*) y finalmente, una estrategia para la regeneración y obtención de plantas transgénicas de duraznos (*P. persica*). Este último, en estudio para su eventual protección de propiedad intelectual. Adicionalmente, se evaluó por tres temporadas, la línea transgénica de ciruelo europeo conocida como C5, desarrollada en USDA-ARS.



## trazabilidad molecular

Desarrollo de un sistema de trazabilidad molecular y de evaluación del impacto sobre la biodiversidad local de plantas genéticamente modificadas a través de transgenia



La Platina  
Humberto Prieto  
hprieto@inia.cl

La información del proyecto permitió a los organismos reguladores (SAG y CALT), reforzar de manera proactiva, las medidas técnicas utilizadas y exigidas en la aprobación de GM para multiplicación (en semillas importadas) o evaluación (en especies GM desarrolladas en Chile (vides y frutales de carozo).

Logros alcanzados: generación de un núcleo con experiencia en flujo génico de plantas, grupo de trabajo con gran experiencia en trazabilidad de semillas, base de datos, sistema de modelamiento básico, información técnica para publicación y patentamiento.



## centro biopesticidas

Evaluación de la aplicación de los productos crop plus, calcio extra y bionutriente boro en duraznero y nectarino



Rayentué  
Gamalier Lemus  
glemus@inia.cl

Debido a la gran cantidad de productos fitosanitarios y fertilizantes que se ofrecen en el mercado, es muy importante mantener un constante trabajo de evaluación de los efectos que producen sobre las plantas frutales y, en especial, sobre la condición y calidad de la fruta de exportación.

En relación a los fertilizantes y bioreguladores del crecimiento, se evaluó la aplicación de extractos de algas *Ascophyllum nodosum* (Crop Plus®), macronutrientes y micronutrientes en durazneros y nectarinos de exportación.

El resultado obtenido de esta investigación tiene el compromiso de confidencialidad, pero el conocimiento generado es un aporte al usuario final que utiliza los productos que el INIA evalúa.



## desarrollo y evaluación agronómica

Desarrollo y evaluación agronómica de insumos para agricultura sustentable, a partir de residuos de la industria pesquera utilizando tecnología enzimática

Quilamapu  
Cecilia Céspedes  
ccespede@inia.cl

El proyecto se propuso evaluar agronómicamente un activador de compostaje y un fertilizante foliar, desarrollados a partir de residuos pesqueros.

Se determinó que es posible utilizar un subproducto de la industria pesquera, de preferencia en forma parcializada, como activador del proceso de compostaje, sustituyendo parcialmente el estiércol. Además, se verificó que la aplicación de compost no sólo aumenta los rendimientos de los cultivos; también incrementa el contenido foliar de nutrientes. Asimismo, se determinó que el producto desarrollado como fertilizante foliar tiene un comportamiento similar a los productos comerciales que actualmente son reconocidos en el mercado.



## manejo sectorizado

Desarrollo de una metodología nueva para manejo sectorizado de huertos de manzanas y duraznos, usando imágenes multiespectrales en tiempo real

Quilamapu  
Stanley Best  
sbest@inia.cl

Objetivo del proyecto: desarrollo de una metodología para manejo sectorizado de huertos de manzano y duraznos, utilizando imágenes multiespectrales e información digitalizada.

Los resultados obtenidos a través de esta investigación permiten establecer que los planos de vigor pueden ser utilizados como herramienta de segmentación para la caracterización de la variabilidad de rendimiento y calidad de frutos dentro del huerto, así como realizar manejo agronómico sectorizado dentro de cada cuartel.



# biotecnología

## Aplicaciones biotecnológicas para generar trigos con alto contenido proteico del grano y tolerantes al aluminio fitotóxico



Carillanca  
Javier Zúñiga  
jzuniga@inia.cl

Cumplida la mitad de su periodo de ejecución, el proyecto desarrolló las primeras líneas de trigo del país que poseen simultáneamente los genes Gpc-B1 (alto contenido de proteína) y ALMT1 (tolerancia a aluminio fitotóxico). Se espera que muestren una mejor adaptación a los suelos ácidos del sur de Chile y mejor calidad industrial, derivada de un incremento en la concentración de proteína del grano, sin sacrificio de rendimiento.

Las líneas se encuentran actualmente en proceso de multiplicación para iniciar la etapa de evaluaciones en campo. Paralelamente se estableció y validó un sistema de selección molecular para el gen ALMT1, que permite prescindir de ensayos hidropónicos o en suelo ácido para la selección de mate-

riales tolerantes al aluminio. El estudio de una colección de trigos locales en base a este análisis molecular, permitió el hallazgo de alelos exóticos con potencial para incrementar la adaptación del trigo a suelos ácidos del sur de Chile.



# bioreactores

## Bovinos y su aplicación como bioreactores



Carillanca  
Ricardo Felmer  
rfelmer@inia.cl

Construcción de un vector de ADN para dirigir la expresión de una proteína recombinante, específicamente, en la glándula mamaria de un mamífero durante la lactancia. Lo que representa el primer bioreactor biológico nacional, un ratón que expresa en su leche bajas cantidades de una proteína recombinante.

Se realizan los esfuerzos para escalar este modelo animal hacia el bovino, para lo cual se ha logrado implementar la tecnología de transferencia nuclear (clonación), lo que ha permitido generar más de 200 embriones clonados, que están siendo implantados en hembras receptoras sincronizadas.



## desarrollo protocolo

Desarrollo de protocolo de pcr cuantitativo en tiempo real, para la detección y cuantificación de malezas holoparásitas cuarentenarias que contaminan semillas y suelos en Chile

Carillanca  
Jorge Díaz  
jdiaz@inia.cl

Mediante el proyecto se espera generar un servicio de detección de semilla de *O. minor* y *O. ramosa* contaminando suelos y semillas de cultivos. Esta herramienta utilizará secuencias de ADN propias y únicas de Orobanche, las que unidas a tecnología PCR de última generación (PCR en tiempo real), superará las limitaciones de los actuales métodos de diagnóstico. Para esto se cuenta con el apoyo del SAG, CIFA-IFAPA (España) y del sector privado (GeneX-Press y SGS Aquatic-Health Chile Ltda.), que participan en el proceso de investigación y en la validación pre-comercial de la tecnología.



## riesgo ambiental

Evaluación de indicadores de riesgo ambiental por uso de plaguicidas

Carillanca  
Jorge Jerez B.  
jjerez@inia.cl

El proyecto utilizó el indicador "Suma de Unidades Tóxicas Equivalentes", para evaluar los efectos potenciales de los plaguicidas sobre los organismos acuáticos, desarrollado por el organismo regulatorio de la Región Autónoma de Flandes, Bélgica.

Los resultados muestran que con la información disponible en el país se pueden aplicar indicadores de riesgo ambiental sencillos, con bajos requerimientos de antecedentes. De los grupos de plaguicidas utilizados en Chile, los insecticidas fueron los que presentan mayor peligro para los organismos acuáticos, el que no siempre estuvo asociado a la cantidad de plaguicida utilizado, es decir, en algunos la toxicidad inherente del producto fue el aspecto más relevante.



# introgresión de genes



Introgresión de genes que confieren tolerancia a las imidazolinonas a variedades de trigo, mediante aplicaciones biotecnológicas



Carillanca  
Haroldo Salvo  
hsalvo@inia.cl

En Chile existen malezas resistentes a los herbicidas que se diseminan sin control y que generan graves daños a la producción de cultivos anuales. Si no se controlan, el problema podría ser de gran envergadura. Para enfrentarlo, BASF en conjunto con CORFO y el Centro Regional Carillanca, desarrollan un proyecto para introgresar, es decir, para traspasar genes de una planta a otra, vía cruzamientos naturales, a las variedades elite de trigo nacional.

Este proyecto ha permitido generar tres y potencialmente cuatro variedades de trigo elite tolerantes a herbicidas, en condiciones reales de campo y controlar las malezas resistentes.

# pronosticadores



Uso de pronosticadores para el desarrollo de estrategias de manejo integrado del tizón tardío de la papa en la zona sur de Chile



Remehue, Carillanca y Quilamapu  
Ivette Acuña  
iacuna@inia.cl

El proyecto permitió establecer un sistema de alerta y control, mediante la utilización de información proporcionada por una Red Agrometeorológica de estaciones conectadas en línea, vía telefonía móvil. Este método de comunicación y procesamiento de datos, calibró y evaluó diferentes formas de alerta validado con los usuarios.

Se logró caracterizar y monitorear las poblaciones de *Phytophthora infestans*, agente causal de esta enfermedad, desarrollar y estudiar mejores estrategias de manejo integrado del tizón tardío de la papa en la zona sur, con el uso de sistemas de alerta temprana.



## mejoramiento cultivo

### Desarrollo de tecnologías para el mejoramiento del cultivo del cerezo (*Prunus avium*), en la Región de Aysén

Tamel Aike  
Diego Arribillaga  
darribil@inia.cl

El principal logro de este proyecto fue determinar la potencialidad de cada una de las tres zonas de influencia, en relación a uno de sus objetivos relacionado con la adaptación de diversos cultivares y portainjertos a tres zonas edafoclimáticas distintas, en cuanto a producción, calidad de fruta y época de cosecha.

Existen condiciones de suelo y clima, muy diferentes entre las tres localidades, Chile Chico presenta condiciones más favorables para el desarrollo comercial de este rubro.



## genotipos ovinos

### Utilización de genotipos ovinos de carne en cruzamientos terminales en la Patagonia Occidental

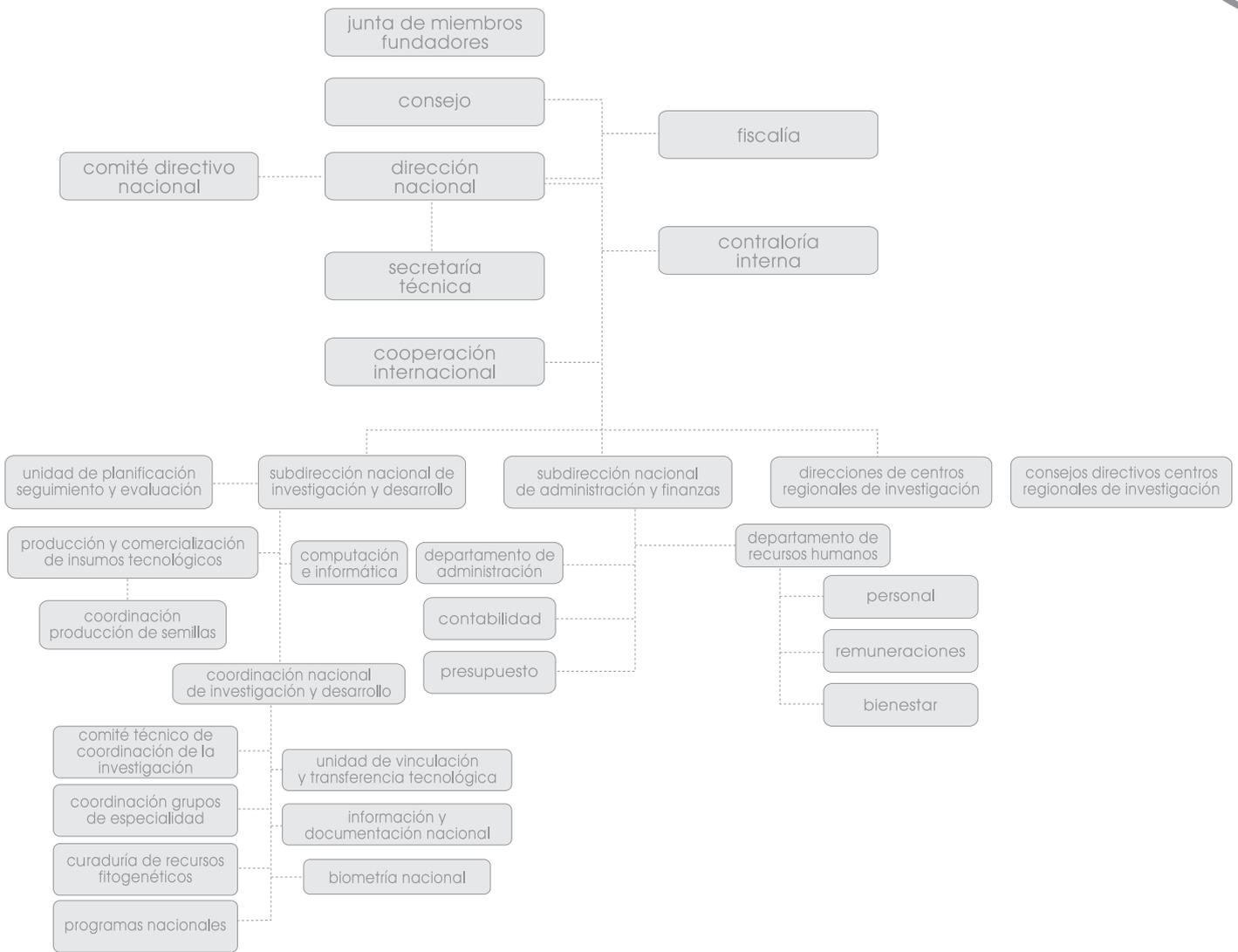
Tamel Aike  
Hernán Elizalde  
helizald@inia.cl

El proyecto se propuso aplicar un sistema de producción de corderos híbridos, en base a cruzamientos terminales de ovinos especializados en producción de carne sobre vientres Corriedale, en la Región de Aysén. Al término de la investigación, se cuenta con resultados que determinan la conveniencia de adoptar sistemas de cruzamientos terminales en la zona.





# organigrama



# estatutos



Al Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, le fue concedida personalidad jurídica como corporación de derecho privado mediante decreto supremo del Ministerio de Justicia n° 1093, del 8 de abril de 1964.

Los estatutos vigentes fueron aprobados por decreto supremo del Ministerio de Justicia n° 97 de 26 de enero de 1999, en los términos que da testimonio la escritura pública de fecha 24 de agosto, de 1998, otorgada ante notario público de Santiago, don Camilo Valenzuela Riveros.



## autoridades

### socios fundadores del INIA

Instituto de Desarrollo Agropecuario .....	Hernán Rojas Olavarría, Director Nacional
Corporación de Fomento de la Producción .....	Carlos Álvarez Voullieme, Vicepresidente Ejecutivo
Universidad de Chile .....	Víctor Pérez Vera, Rector
Pontificia Universidad Católica de Chile .....	Pedro Rosso Ross, Rector
Universidad de Concepción .....	Sergio Lavanchy Merino, Rector

### representantes <sup>1</sup>

### consejo

Consejeros Titulares

Marigen Hornkohl Venegas, Presidenta  
Ministra de Agricultura

Rodrigo Vega Alarcón  
Director Ejecutivo de la Fundación para la Innovación Agraria, FIA

Claudio Barriga Cavada  
Consejero de la Sociedad Nacional de Agricultura, SNA

Claudio Cafati Kompatzki  
Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos

Francisco León Tobar  
Representante de las organizaciones gremiales

Alejandro Santa María Sanzana  
Representante de universidades fundadoras  
Universidad de Concepción

Consejeros Suplentes

Ricardo Ariztía de Castro  
Empresario agrícola

Jaime Crispi Soler  
Empresario agrícola

Hernán Rojas Olavarría  
Director Nacional Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP

### ejecutivos superiores

Dirección Nacional  
Leopoldo Sánchez Grunert

Subdirección Nacional de Investigación y Desarrollo  
Guido Herrera Manthey

Subdirección Nacional de Administración y Finanzas  
Maritza Failla León (desde septiembre 2007)  
Guillermo Fu Álvarez (hasta agosto 2007)

### personas que se desempeñaron como consejeros titulares durante el 2007

Alvaro Rojas Marín  
(11 marzo 2006 al 7 enero 2008)  
Presidente del Consejo, ex Ministro de Agricultura

Mario Silva Genneville  
(19 mayo 1999-30 enero 2007)  
Representante universidades fundadoras, Universidad de Chile

Alejandro Toledo Pedreros  
(20 noviembre 2002-30 enero 2007)  
Presidente de la Confederación Nacional de la Agricultura Familiar, La Voz del Campo

Arturo Sáez Chatterton  
(19 agosto 2005-30 enero 2007)  
Ex Director del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP

### personas que se desempeñaron como consejeros suplentes en algún período de 2007

Guillermo Donoso Harris  
(19 agosto 2005-30 enero 2007)  
Decano de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Hugo Martínez Torres  
(30 junio 2005-30 enero 2007)  
Ex Subdirector de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA



<sup>1</sup> al 31 de diciembre de 2007

# recursos humanos

## composición de personal del INIA 2004-2007



nº de personas

- operarios
- administrativos
- profesionales de apoyo y técnicos
- profesionales de investigación

## profesionales según área de trabajo 2004-2007



nº de profesionales

- producción
- administración
- investigación
- directivos

## personal según fuente de financiamiento 2004-2007



nº de personas

- operarios
- administrativos
- profesionales de apoyo y técnicos
- profesionales de investigación

## profesionales según grado académico 2004-2007



nº de personas

- licenciados
- diplomados
- magíster
- doctorados

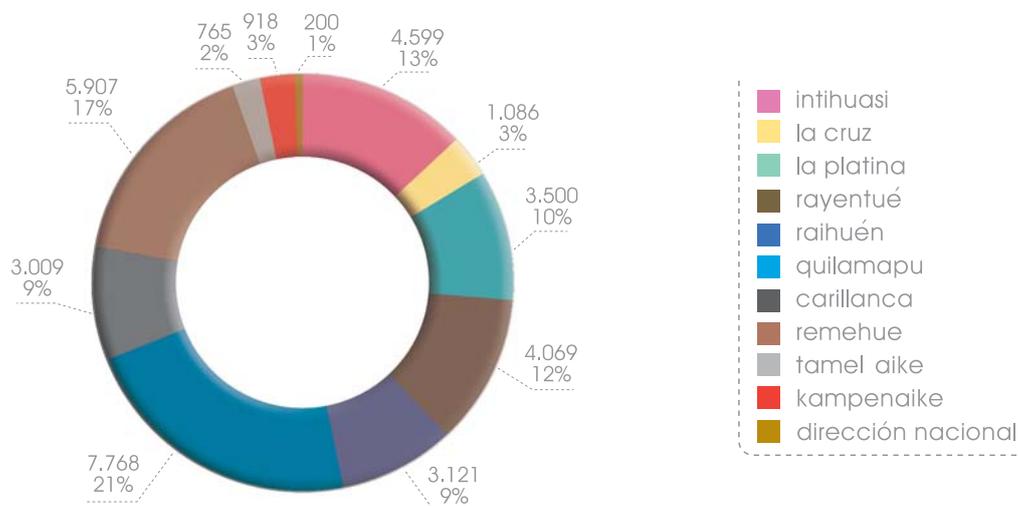


# transferencia tecnológica

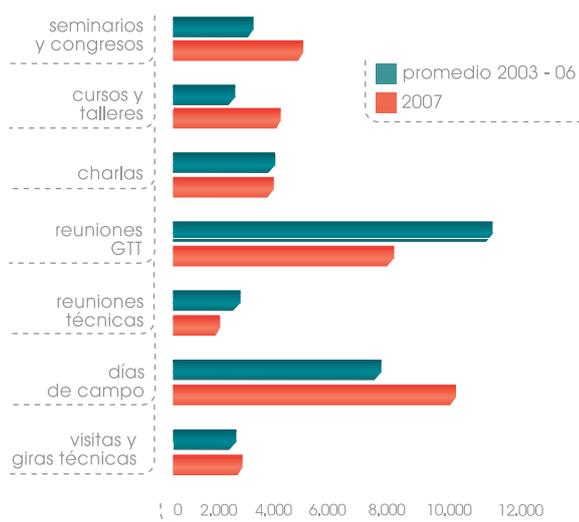
## actividades de transferencia tecnológica 2007: número de actividades

Actividad	Intihuasi	La Cruz	La Platina	Rayentué	Raihuén	Quilamapu	Carillanca	Remehue	Tamel Aike	Kampenaiké	Dirección Nacional	Total
Charla técnica	62	15	41	22	17	126	128	61	23	15		510
Charla en curso	72	19	47		21	68	38	62	13	6		346
Charla en GTT	31	27	57	29	27	50	85	137	18	20		481
Subtotal charlas	165	61	145	51	65	244	251	260	54	41		1.337
Congreso	1			1			1	1				4
Cursos y talleres	25	1	20	36	6	8	5	18	1	9	1	130
Día de campo	14	5	20	14	11	10	17	25	7	9		132
Coordinación GTT	9	8	13	11	12	11	16	32	3	23		138
Reuniones GTT	61	64	110	56	102	93	134	256	19	27		922
Reunión técnica	7	3	14	24	13	10	23	4	4	1		103
Seminario	22	2	15	14	7	8	9	17		2		98
Visitas y giras	40		14	22	8		16		16	3		119
<b>Totales</b>	<b>344</b>	<b>144</b>	<b>351</b>	<b>229</b>	<b>224</b>	<b>384</b>	<b>472</b>	<b>613</b>	<b>106</b>	<b>115</b>	<b>1</b>	<b>2.983</b>

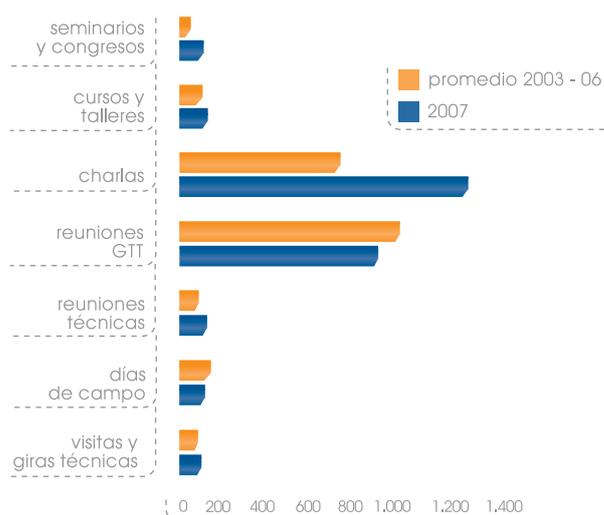
## actividades de transferencia tecnológica 2007: número de asistentes y porcentajes



### comparación de asistencia con años anteriores



### comparación nº de actividades con años anteriores



## ediciones INIA 2007

Tipo	Título	N° de serie, volumen o ejemplar
<b>Dirección Nacional</b>		
Memoria institucional	Memoria anual	2006
Revista científica	Agricultura Técnica	volumen 67,1 a 4
Revista divulgativa	Tierra Adentro	72 a 77
<b>Intihuasi</b>		
Boletín INIA	Aceites de oliva vírgenes de calidad potencial de la Región de Coquimbo	161
Boletín INIA	Efecto de las heladas en la agricultura	165
Libro	Puntos críticos en la formación de un panel de cata de aceites vírgenes de oliva	edición especial
<b>La Cruz</b>		
Boletín INIA	Manejo del riego y suelo en palto	160
Serie actas	Manejo del riego y suelo en el cultivo del palto	41
<b>La Platina</b>		
Boletín INIA	Nematodos fitoparásitos que afectan a frutales y vides en Chile	149
Boletín INIA	Manejo de agroquímicos en sistemas hortícolas	167
Colección libros INIA	<i>Bombus</i> en Chile: especies, biología y manejo	22
Serie actas	Manejo de riego y suelo en vides para vino y mesa	39
Serie actas	Métodos de análisis de tejidos vegetales segunda edición	40
<b>Rayentué</b>		
Boletín INIA	Técnicas de producción ovina para el secano mediterráneo de la VI región	166
<b>Quilamapu</b>		
Boletín INIA	Arroz. Manejo tecnológico	162
Boletín INIA	Cultivo del cerezo	163
Revista divulgativa	Informativo agropecuario Bioleche-INIA Quilamapu	20: 1 a 4
<b>Carillanca</b>		
Boletín INIA	Arvejas de vaina comestible sugar snap	157
<b>Remehue</b>		
Boletín INIA	Grupo de transferencia e innovación GTI. Metodología de trabajo grupal para asesores	152
Boletín INIA	La intervención tecnológica a nivel predial. Un análisis sistémico	159
<b>Kampenaiké</b>		
Boletín INIA	Producción ovina mejorada en la zona austral de Chile	164

## nuevas variedades liberadas por INIA en 2007

Centro: INIA Carillanca  
 Rubro: avena  
 Nombre de la variedad: Supernova INIA  
 Características de la variedad:

Reemplazará a la variedad Urano, la más utilizada por los productores y por la industria molinera.

Similar en calidad industrial, la variedad Supernova tiene un rendimiento potencial superior en un 26% por ciento a Urano, factor relevante para la zona sur, debido a que presenta resistencia a la tenedura y alta capacidad de adaptación.

Centro: INIA Carillanca  
 Rubro: cebada  
 Nombre de la variedad: Tauro INIA/CCU  
 Características de la variedad:

En un escenario de incrementos sostenidos en el precio de la cebada, la nueva variedad Tauro INIA/CCU, se encuentra a disposición de los agricultores y de la industria nacional.

Tauro es resistente a helmintosporiosis y su calidad maltera se ubica sobre 80%, según evaluaciones de la Compañía de Cervecerías Unidas (CCU). Esta genética permitirá el desarrollo de un promisorio programa en materia de producción de semillas por parte del instituto, en estrecho vínculo con la demanda industrial.

### Propiedad Industrial

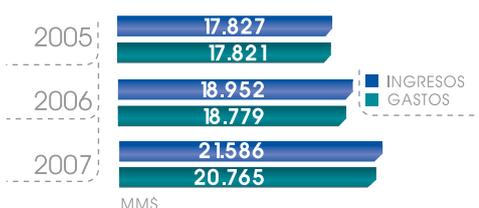
13 patentes en trámite:

• Control de plagas y enfermedades	8
• Involucrando marcadores moleculares	2
• Agente polinizante	1
• Vinculadas a la industria vitivinícola	2

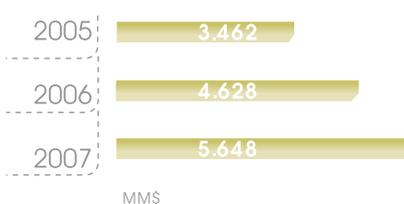


# informe financiero

## evolución del presupuesto INIA



## convenios y contratos (2005 a 2007 - millones de pesos)



## ejecución presupuestaria: ingresos y gastos en 2007, distribución por CRI y CE

(miles de \$)

C.R.I./	Ingresos					Totales 2007	%	Gastos			%
	Bienes y servicios	Contratos investig.	Transf. minagri	Otros ingresos	Corriente			Inversión	Totales 2007		
<b>Dirección Nacional</b>	132.350	285.119	878.869	480.450	1.776.788	8,2	1.582.871	33.143	1.616.014	7,8	
<b>IV Región</b>	159.260	259.978	717.520	26.844	1.173.602	5,4	1.468.173	30.227	1.498.400	7,2	
CRI Intihuasi	50.165	160.924	563.627	10.917	785.635	3,6	1.076.504	21.298	1.097.802	5,3	
CE Vicuña	109.095	109.054	153.891	15.927	387.967	1,8	391.669	8.929	400.598	1,9	
<b>Reg. Metropolitana</b>	606.266	1.231.719	1.619.203	124.357	3.581.545	16,6	3.387.871	87.021	3.474.892	16,7	
CRI La Platina	342.172	1.231.719	1.619.203	74.283	3.267.377	15,1	3.161.557	84.109	3.245.661	15,6	
CE Los Tilos	264.094			50.074	314.168	1,5	226.314	2.917	229.231	1,1	
<b>V Región</b>	76.547	236.897	350.877	386	664.707	3,1	650.954	80.532	731.486	3,5	
CRI La Cruz	76.547	236.897	350.877	386	664.707	3,1	650.954	80.532	731.486	3,5	
<b>VI Región</b>	271.561	543.431	365.283	45.776	1.226.051	5,7	1.198.067	11.779	1.209.846	5,8	
CRI Rayentué	10.684	502.227	220.789	665	734.365	3,4	723.787	4.530	728.317	3,5	
CE Hidango	260.877	41.204	144.494	45.111	491.686	2,3	474.280	7.249	481.529	2,3	
<b>VII Región</b>	104.572	601.969	456.259	24.029	1.186.829	5,5	972.947	62.140	1.035.087	5,0	
CRI Raihuén	6.245	595.249	270.713	7.589	879.796	4,1	650.334	50.583	700.917	3,4	
CE Cauquenes	98.327	6.720	185.546	16.440	307.033	1,4	322.613	11.557	334.170	1,6	
<b>VIII Región</b>	1.733.404	1.219.228	1.512.235	281.472	4.746.339	22,0	4.264.950	150.422	4.415.372	21,3	
CRI Quilamapu	536.338	1.219.228	1.327.427	106.128	3.189.121	14,8	3.309.736	133.816	3.443.552	16,6	
CE Humán	1.197.066		184.808	155.218	1.557.218	7,2	955.214	16.606	971.820	4,7	
<b>IX Región</b>	601.540	730.767	1.606.887	80.992	3.020.186	14,0	2.868.046	208.543	3.076.589	14,8	
CRI Carillanca	601.540	730.767	1.606.887	80.992	3.020.186	14,0	2.868.046	208.543	3.076.589	14,8	
<b>X Región</b>	1.364.782	215.561	1.207.711	165.966	2.924.020	13,6	2.278.885	299.507	2.578.392	12,4	
CRI Remehue	811.119	215.391	1.139.126	77.627	2.243.263	10,4	1.753.835	283.128	2.036.963	9,8	
CE La Pampa	553.663	170	68.585	58.339	680.757	3,2	525.050	16.379	541.429	2,6	
<b>XI Región</b>	60.233	217.481	437.694	5.380	720.788	3,3	595.164	10.019	605.183	2,9	
CRI Tamei Aike	60.233	217.481	437.694	5.380	720.788	3,3	595.164	10.019	605.183	2,9	
<b>XII Región</b>	176.552	96.184	265.056	27.594	565.386	2,6	512.485	11.515	524.000	2,5	
CRI Kampenaike	176.552	96.184	265.056	27.594	565.386	2,6	512.485	11.515	524.000	2,5	
<b>Subtotales</b>	5.287.067	5.648.334	9.417.594	1.233.246	21.586.241	100	19.780.413	984.848	20.765.261	100	
Saldo Caja					0				820.980		
<b>Total General</b>					21.586.241				21.586.241		

## ejecución de ingresos y gastos 2007

### informe económico fuentes de ingreso

Aporte Minagri		Contratos investigación bienes y servicios		Producción		Administración investigación	
Aporte normal	\$9.47.594	Aporte normal	5.648.334	Bienes y serv.	2.432.804	Bienes y serv.	2.525.761
		Bienes y serv.	328.502	Otros ingresos	393.428	Otros ingresos	666.306
		Otros ingresos	173.512				
<b>9.417.594</b> 44%		<b>6.150.348</b> 28%		<b>2.826.232</b> 13%		<b>3.192.067</b> 15%	
<b>INIA</b>							<b>Total ingresos INIA-2007</b>
Total							\$ 21.586.241
							<b>21.586.241</b> 100%

### Uso de fondos

Investigación y desarrollo INIA	Contratos de investigación	Producción	Administración apoyo a la investig. y rr.hh.	Otros gastos generales	Totales gastos INIA - 2007
Gastos Personal \$ 6.309.367	Gastos personal \$ 1.956.533	Gastos personal \$ 692.633	Gastos personal \$ 2.004.808	Gastos personal \$ 132.045	Gastos personal \$ 11.095.386
Bienes y Servicios \$ 1.887.417	Bienes y servicios \$ 2.238.173	Bienes y servicios \$ 991.370	Bienes y servicios \$ 1.122.723	Bienes y servicios \$ 1.239.180	Bienes y servicios \$ 7.478.863
Inversión \$ 527.402	Inversión \$ 297.450	Inversión \$ 34.882	Inversión \$ 125.114	Inversión \$	Inversión \$ 984.84
Transferencias \$ 551.141	Transferencias \$ 308.429	Transferencias \$ 245.844	Transferencias \$ 43.813	Transferencias \$ 56.937	Transferencias \$ 1.206.164
<b>Total 9.275.327</b> 45%	<b>Total 4.800.585</b> 23%	<b>Total 1.964.729</b> 9%	<b>Total 3.296.458</b> 16%	<b>Total 1.428.162</b> 7%	<b>Total 20.765.261</b> 100%

## ingresos del INIA en 2007

(en millones \$)

Fuente de ingresos	Monto parcial	Monto total	% parcial	% total
<b>Sector público</b>		<b>13.546,50</b>		<b>62,76</b>
Transferencia fiscal	11.451,37		53,05	
<b>Aporte total Minagri</b>				
Aporte ODEPA (normal) (1)	9.417,59		43,63	
Otro convenios con el sector público (2)	2.033,78		9,42	
<b>Contratos fondos concursables</b>	<b>2.095,13</b>		<b>9,71</b>	
FONDEF	344,54		1,60	
FNDR	202,12		0,94	
FIA	282,14		1,31	
FONTEC	82,71		0,38	
FONDECYT	18,57		0,09	
CORFO-FDI	991,64		4,59	
CNR	8,00		0,04	
CONICYT	132,55		0,61	
FIT	32,86		0,15	
CIREN			0,00	
<b>Recursos propios y del sector privado:</b>		<b>8.039,74</b>		<b>37,24</b>
	<b>1.519,40</b>		7,04	
<b>Aportes propios</b>				
Venta de bienes y servicios	5.287,09		24,49	
<b>Otros ingresos</b>	1.233,25			
Venta de activos	44,21		0,20	
Débito fiscal	708,61		3,28	
Endeudamiento	318,74		1,48	
Saldo inicial de caja	161,69		0,75	
<b>Total ingresos</b>		<b>21.586,24</b>		<b>100</b>

nota: (1) Aporte normal anual de minagri.  
(2) Contratos con otras instituciones del Minagri (INDAP-SAG).

## gastos efectuados durante 2007

(en millones \$)

Ítem de gastos	Monto total	Porcentaje total
<b>Personal</b>	<b>11.095,38</b>	<b>53,4%</b>
<b>Operación</b>	<b>6.777,61</b>	<b>32,6%</b>
<b>Inversiones</b>	<b>984,85</b>	<b>4,7%</b>
<b>Otros no operacionales</b>	<b>1.907,42</b>	<b>9,2%</b>
Amortización y Gastos Financieros	701,26	
Crédito Fiscal	987,90	
Transf. Sect. Privado	152,31	
Transf. al Fisco-Pago IVA Débito	65,95	
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>20.765,26</b>	<b>100%</b>



**instituto de investigaciones agropecuarias**  
**balance general al 31 de diciembre de 2007 y 2006**  
**(en miles de pesos)**

<b>Activos</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Activo circulante</b>		
Disponibles	191.687	214.669
Deudores por ventas	624.014	518.018
Documentos por cobrar	116.338	100.404
Deudores varios	91.632	74.127
Existencias	625.272	852.073
Impuestos por recuperar	56.382	16.053
Valores financieros	700.000	2.205
<b>Total activo circulante</b>	<b>2.405.325</b>	<b>1.777.549</b>
<b>Activo fijo</b>		
Terrenos	25.506.783	25.423.141
Edificios, construcciones e infraestructura	40.175.106	40.333.198
Maquinarias, vehículos, equipos y herramientas	13.906.556	14.021.244
Otros activos fijos	3.020.479	2.626.046
<b>Subtotal activo fijo</b>	<b>82.608.924</b>	<b>82.403.629</b>
<b>Menos depreciación acumulada</b>	<b>(33.274.461)</b>	<b>(33.184.854)</b>
<b>Total activo fijo</b>	<b>49.334.463</b>	<b>49.218.775</b>
<b>Otros activos</b>		
Otros activos	4.184.061	4.448.742
<b>Total otros activos</b>	<b>4.184.061</b>	<b>4.448.742</b>
<b>Total activos</b>	<b>55.923.849</b>	<b>55.445.066</b>

Las Notas adjuntas N°1 a la 22 forman parte integral de estos Estados Financieros.

**instituto de investigaciones agropecuarias**  
**balance general al 31 de diciembre de 2007 y 2006**  
**(en miles de pesos)**

<b>Pasivos y patrimonio</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Pasivo circulante</b>		
Obligaciones con bancos	182.674	553.562
Acreedores varios	2.212.292	1.534.461
Provisiones y retenciones	1.852.531	1.718.878
<b>Total pasivo circulante</b>	<b>4.247.497</b>	<b>3.806.901</b>
<b>Pasivo a largo plazo</b>		
Acreedores varios	2.665.411	1.846.321
Otros pasivos	4.224.782	4.566.530
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	<b>6.890.193</b>	<b>6.412.851</b>
<b>Patrimonio</b>		
Capital social	9.668.272	9.668.272
Revalorización capital propio	17.562.286	16.230.671
Resultados acumulados	18.060.060	19.914.671
Utilidad (pérdida) del ejercicio	(504.459)	(588.300)
<b>Total patrimonio</b>	<b>44.786.159</b>	<b>45.225.314</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>55.923.849</b>	<b>55.445.066</b>

Las Notas adjuntas N°1 a la 22 forman parte integral de estos Estados Financieros.

**instituto de investigaciones agropecuarias**  
**estados de resultados por los períodos comprendidos**  
**entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de**  
**2007 y 2006 (en miles de pesos)**

	<b>2007</b>	<b>2006</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Resultado operacional</b>		
Ingresos de explotación	18.509.447	16.560.674
Costos de explotación	(14.446.057)	(13.731.972)
<b>Margen bruto</b>	<b>4.063.390</b>	<b>2.828.702</b>
Gastos de administración y ventas	(4.821.468)	(3.790.313)
<b>Resultado operacional</b>	<b>(758.078)</b>	<b>(961.611)</b>
<b>Resultado no operacional</b>		
Otros ingresos fuera de explotación	546.708	623.205
Gastos financieros	(37.216)	(34.356)
Otros egresos fuera de explotación	(509.240)	(283.814)
Corrección monetaria	253.367	68.276
<b>Resultado no operacional</b>	<b>253.619</b>	<b>373.311</b>
<b>Resultado antes de impuesto a la renta</b>	<b>(504.459)</b>	<b>(588.300)</b>
Impuesto a la renta	0	0
<b>Utilidad (pérdida) del ejercicio</b>	<b>(504.459)</b>	<b>(588.300)</b>

Las Notas adjuntas N°1 a la 22 forman parte integral de estos Estados Financieros.

**instituto de investigaciones agropecuarias (INIA)**  
**notas a los estados financieros al 31 de diciembre**  
**de 2007 y 2006**

**NOTA N°1. CONSTITUCION LEGAL Y OBJETIVO DEL INSTITUTO**

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, es una Corporación de Derecho Privado, sin fines de lucro. Se le otorgó personalidad jurídica por Decreto Ley N° 1.093, de fecha 08 de abril de 1964, en los términos que dan testimonio las escrituras públicas de fecha 06 de agosto de 1985 y 15 de enero de 1986, otorgadas ante los Notarios Públicos de Santiago, señores Roberto Arriagada Bruce y Camilo Valenzuela Riveros.

El objetivo y fines del Instituto son: Contribuir al aumento de la producción agrícola y pecuaria del país a través de la creación, adaptación y transferencia de tecnologías, fomentar y apoyar el desarrollo de procesos de transformación industrial o de incorporación de valor agregado a los productos agropecuarios, mediante la ejecución de todo tipo de investigaciones, estudios o prestaciones de servicios; procurando, en general, elevar las condiciones de nutrición de la población nacional.

Para financiar el proceso de investigación agrícola a nivel de país, la Institución cuenta con recursos financieros provenientes de: Aporte Estatal (Ministerio de Agricultura), Captación de Convenios con Entidades Públicas y Privadas, Venta de Productos Agrícolas,

**NOTA N°2. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CRITERIOS CONTABLES APLICADOS**

**2.1 Bases de Preparación**

Los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2007 y 2006, por los ejercicios terminados en esas fechas, han sido preparados en conformidad

con principios de contabilidad generalmente aceptados y las normas legales vigentes.

**2.2 Período Cubierto por los Estados Financieros**

Los Estados Financieros corresponden al período comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2007 y 2006

**2.3 Corrección Monetaria**

Con el propósito de mostrar en los Estados Financieros el efecto de la variación del poder adquisitivo de la moneda experimentada en el ejercicio, se aplicaron las disposiciones vigentes para actualizar los activos y pasivos no monetarios, según las normas de la Ley de la Renta, y para el patrimonio financiero las normas recomendadas por el Colegio de Contadores de Chile A.G.

Para fines comparativos los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2006 y sus notas, han sido actualizados extracontablemente en un 7,4%.

**2.4 Bases de Conversión**

La actualización de los saldos en valores reajustables y moneda extranjera al 31 de diciembre de 2007 y 2006, se efectuó con los siguientes precios a esas fechas:

	<b>2007</b>	<b>2006</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
1 dólar	496,89	532,39
1 U.F.	19.622,66	18.336,38

**2.5 Inversiones Financieras**

Las Inversiones Financieras se presentan al Capital Invertido con sus intereses devengados: Fondo Mutuo (Nota N°10),

Fondo Patrimonial (constituido por Fondos Mutuos, Depósitos a Plazo, Letras Hipotecarias y Bonos de Empresa) (Nota N°12).

## 2.6 Valorización de Existencias

Las existencias corresponden a Siembras y Cultivos, y Productos en Bodega; los que se valorizan a sus costos de adquisición o producción los cuales no exceden el valor neto de realización (Nota N°8).

## 2.7 Activos Fijos

Los bienes del activo fijo, han sido valorizados a su costo de adquisición corregido monetariamente. El ganado de Investigación es valorizado a su costo de mantención.

Las depreciaciones del Act. Fijo, son determinadas sobre la base del sistema lineal, conforme a los años de vida útil restante de los bienes y con un valor residual de \$1 (Nota N°11).

## 2.8 Impuesto a la Renta e Impuestos Diferidos

La Institución no efectúa provisión por Impuesto a la Renta, por contar con créditos a su favor que se expresan en Pérdidas Tributarias. (Nota N°9). Al 31 de Diciembre de 2007 no ha reconocido Activos ni Pasivos por Impuestos Diferidos, al igual que en el Ejercicio 2006.

## NOTA N°3. CORRECCIÓN MONETARIA

En conformidad con los criterios sobre corrección monetaria indicados en la Nota N°2.3., se produjo al 31 de diciembre de 2007 un abono neto a resultados por un valor de M\$253.367 y un abono neto de M\$68.276 al 31 de diciembre de 2006. Su detalle es el siguiente:

	2007 M\$	2006 M\$
Activo fijo	3,369,454	1,007,571
Pasivo corto y largo plazo	0	3,127
Capital propio	(3,116,087)	(942,422)
<b>(Cargo)</b>		
<b>Abono neto a resultados</b>	<b>253.367</b>	<b>68.276</b>

Para efectos de presentación la cuenta Activo Fijo año 2007, incluye la corrección monetaria de las Acciones de Cooperativas por M\$34.392.-

## NOTA N°4. DISPONIBLE

Bajo este rubro se reflejan saldos en caja y cuentas corrientes bancarias. Su composición es como sigue:

	2007 M\$	2006 M\$
Caja	2,942	799
Bancos	188,745	213,870
<b>Total cuenta</b>	<b>191.687</b>	<b>214.669</b>

## NOTA N°5. DEUDORES POR VENTAS

Representa la facturación a clientes por ventas de insumos tecnológicos, subproductos de la investigación y análisis de laboratorios. Además, contempla la facturación de cuotas de proyectos externos captados en las distintas regiones; no documentada a la fecha de cierre de estos Estados Financieros.

	2007 M\$	2006 M\$
Deudores dirección nacional	37,515	17,957
Deudores dependencias	655,834	557,537
Provisión incobrables	(69,335)	(57,476)
<b>Total cuenta</b>	<b>624.014</b>	<b>518.018</b>

## NOTA N°6. DOCUMENTOS POR COBRAR

Corresponde a la documentación de facturas de ventas, con cheques, letras y pagares por parte de los clientes; su detalle es como sigue:

	2007 M\$	2006 M\$
Documentos en cartera	111,675	53,545
Documentos en cobranza	56,255	87,514
Provisión incobrables	(51,592)	(40,655)
<b>total doc. por cobrar</b>	<b>116.338</b>	<b>100.404</b>

## NOTA N°7. DEUDORES VARIOS

Esta cuenta refleja anticipos y cuentas corrientes del personal.

	2007 M\$	2006 M\$
Anticipos a terceros	15,251	18,359
Prestamos al personal	14,329	12,152
Fondos por rendir	988	3,230
Otros (*)	61,064	40,386
<b>Total cuenta</b>	<b>91.632</b>	<b>74.127</b>

(\*) Incluye: Deuda Becado M\$26,362, Operaciones Transitorias M\$33,842, otros M\$860.-

## NOTA N°8. EXISTENCIAS

Esta cuenta refleja los bienes de producción propia, valorizados de acuerdo con lo señalado en la Nota N°2.6. Su composición es la siguiente:

	2007 M\$	2006 M\$
Siembras y cultivos	197,547	586,327
Productos en bodega	427,725	265,746
<b>Total cuenta</b>	<b>625.272</b>	<b>852.073</b>

## NOTA N°9. IMPUESTOS POR RECUPERAR

Durante el año 2007 no se efectuaron Pagos Provisionales Mensuales (PPM), para cubrir Impuesto Anual a la Renta, en atención a la existencia de Pérdidas Tributarias.

El INIA reconoce en este ítem créditos por Gastos de Capacitación autorizados por SENCE.

	2007 M\$	2006 M\$
Gastos capacitación	10,702	14,416
IVA crédito a favor	45,680	1,637
<b>Total cuenta</b>	<b>56.382</b>	<b>16.053</b>

## NOTA N°10. VALORES FINANCIEROS

Este ítem refleja inversión en Fondo Mutuo tomado con el Banco Santander Santiago, correspondiente a la captación de un Convenio con Indap.

	2007 M\$	2006 M\$
Fondo mutuo	700,000	2,205
<b>Total cuenta</b>	<b>700.000</b>	<b>2.205</b>

## NOTA N°11. ACTIVO FIJO

El valor neto de los activos incluidos en este rubro es el siguiente:

	2007 M\$	2006 M\$
Terrenos	25.506,783	25,423,140
Edificios, construcciones e infraestructura	18,550,053	19,204,754
Maquinarias, vehículos, eq. y herram.	2,257,148	1,964,835
Otros activos fijos (*)	3,020,479	2,626,046
<b>Total</b>	<b>49.334.463</b>	<b>49.218.775</b>

(\*) El rubro "Otros Activos Fijos" incluye: Frutales y Viñas M\$36,984 (neto), Plantaciones Forestales M\$280,331, Derechos de Agua M\$322,777 (neto), Activos en Leasing M\$147,839, Ganado M\$2,040,193, Adquis. en Tráns. M\$118,226, otros menor valor M\$74,129.

## NOTA N°12. OTROS ACTIVOS

Bajo este rubro el Instituto refleja la cuenta Fondo Patrimonial, constituida por Depósitos a Plazo, Fdos. Mutuos, Letras Hipotecarias, Bonos de Empresas; provenientes de la totalidad de los fondos obtenidos, de la venta de terrenos de la Platina al Minvu, venta que a la fecha de estos Estados Finan-

cieros no se encuentra materializada. Además incluye fondos obtenidos por la expropiación de terrenos Remehue y Los Vilos por el MOP y venta a terceros de terrenos de Cauquenes, Quitamapu y resto de Los Vilos. Asimismo comprende acciones de Cooperativas por la incorporación como cooperado de los Centros regionales de Investigación en distintas Cooperativas.

	2007 M\$	2006 M\$
Fondo patrimonial	3,684,901	3,949,582
Cooperativa eléctrica (Coopelan) L.A.	28,180	28,180
Cooperativa lechera Bio-Bio Ltda. Los Angeles	209,636	209,636
Cooperativa lechera Stgo.	11,542	11,542
Copelec, Chillán	37,531	37,531
Capel, Vicuña	135,545	135,545
Cooperativa agropecuaria de Chiloé	0	0
Colán, Osorno	40,560	40,560
Cooperativa agrícola remolachera, Nuble	4,718	4,718
Cooperativa eléctrica Osorno Ltda.	31,448	31,448
<b>Total cuenta</b>	<b>4.184.061</b>	<b>4.184.061</b>

## NOTA N°13. OBLIGACIONES CON BANCOS CORTO PLAZO

Bajo este ítem se reflejan obligaciones con Bancos las que son sólo de corto plazo.

El detalle es el siguiente:

	2007 M\$	2006 M\$
Corpbanca	180,000	193,320
Banco Santander Santiago (año 2007 sdo. hipot.)	2,674	360,242
<b>Total cuenta</b>	<b>182.674</b>	<b>553.562</b>

## NOTA N°14. ACREEDORES VARIOS

Bajo este rubro el INIA refleja obligaciones contraídas con Proveedores por compras de insumos, materiales; Instituciones Financieras por adquisición de bienes por Leasing. Además incluye Fondos Contratos Externos que representa saldos de fondos de proyectos, que serán utilizados en el avance de la ejecución de los proyectos dentro del mediano plazo.

El detalle es el siguiente:



	2007 M\$	2006 M\$
Fdos. por utilizar contratos externos	1.142.319	776.954
Fdos. por administración sag	0	40.015
Facturas por pagar	523.622	288.674
Indap (compra terreno barro blanco-osorno)	79.786	85.689
Otros (*)	466.565	343.129
<b>Total cuenta</b>	<b>2.212.292</b>	<b>1.534.461</b>

(\*) Incluye: Obligaciones por Leasing M\$175.931, Cuota Convenio M\$170.000, Procisur M\$52.658, otros menor valor individual M\$67.976.

#### NOTA N°15. PROVISIONES Y RETENCIO-

	2007 M\$	2006 M\$
<b>(a) Provisión feriado legal</b>		
Reconoce el derecho ganado por los trabajadores por concepto de vacaciones	819.496	796.072
<b>(b) Provisión indemnización años de serv.</b>		
Reconoce obligación adquirida de acuerdo con contratos vigentes	671.105	610.861

	2007 M\$	2006 M\$
<b>(c) Provisión juicios laborales</b>		
Reconoce contingencia laboral	55.200	10.740

	2007 M\$	2006 M\$
<b>(d) Retenciones</b>		
Retenciones por remuneraciones	244.548	254.772
Otras remunera.	62.182	46.433
<b>Total cuenta</b>	<b>1.852.531</b>	<b>1.718.878</b>

#### NOTA N°16. VARIOS ACREEDORES LARGO PLAZO

Bajo este ítem se registran Fondos de Contratos Externos no utilizados a la fecha de estos Estados Financieros, y que serán utilizados en el avance de los proyectos dentro de dos a tres años.

	2007 M\$	2006 M\$
Fdos. por utilizar contratos externos	2.665.411	1.812.892
Fondos pro Chile	0	33.429
<b>Total cuenta</b>	<b>2.665.411</b>	<b>1.846.321</b>

#### NOTA N°18. PATRIMONIO

18.1. Durante el período 2007, el patrimonio tuvo las siguientes variaciones:

cuentas	saldo al 31.12.06	distrib. resultado 2006	revaloriz. ejercicio	otros movtos. (1)	resultado ejercicio	saldos al 31.12.07
Capital	9.668.272					<b>9.668.272</b>
Revalorización capital propio	14.446.200		3.116.086			<b>17.562.286</b>
Resultado ejercicios anteriores	18.542.525	(547.719)		65.254		<b>18.060.060</b>
Resultado ejercicio	(547.719)	547.719			(504.459)	<b>(504.459)</b>
<b>Totales M\$</b>	<b>42.109.278</b>	<b>0</b>	<b>3.116.086</b>	<b>65.254</b>	<b>(504.459)</b>	<b>44.786.159</b>

(1) En el año 2007 se ajustaron saldos provenientes de años anteriores correspondientes a convenios vencidos a la fecha de los presentes Estados Financieros.

#### NOTA N°17. OTROS PASIVOS LARGO PLAZO

Bajo este ítem el Instituto refleja anticipos del MINVU por compromiso de compraventa de parte de terrenos del CRI La Platina.

	2007 M\$	2006 M\$
Bonificación forestal	0	17.628
Minviu	4.224.782	4.584.902
<b>Total cuenta</b>	<b>4.224.782</b>	<b>4.566.530</b>

18.2. De acuerdo a lo señalado en la Nota 2.3 los saldos del Patrimonio al 31 de Diciembre del año 2006 se actualizaron para fines comparativos, su detalle es como sigue:

	2006 M\$
Capital social	9.668.272
Revalorización capital propio	16.230.671
Resultados acom.	19.914.671
Utilidad (pérd.) del ejerc.	(588.300)
<b>Total patrimonio</b>	<b>45.225.314</b>

#### NOTA N°19. RESULTADOS

##### 19.1 Ingresos de Explotación

Bajo este ítem se registran ingresos provenientes de: ventas de insumos tecnológicos, subproductos de la investigación y análisis de laboratorios. Captación de Fondos de Contratos con el sector Público y Privado; además incluye la recepción del Aporte Fiscal vía Minagri orientado al financiamiento de la Investigación propia del Instituto.

	2007 M\$	2006 M\$
Venta de bienes	4.059.862	3.651.760
Prestación de servicios	469.022	502.702
Contratos sector público/privado	4.985.608	4.100.032
Transferencia Minagri	8.994.955	8.306.180
<b>Total cuenta</b>	<b>18.509.447</b>	<b>16.560.674</b>

##### 19.2 Otros Ingresos Fuera de Explotación

El INIA ha recibido ingresos en el año 2007 por los siguientes conceptos:

	2007 M\$	2006 M\$
Arriendo de bienes raíces	55.958	86.367
Utilidad venta activos	37.290	44.257
Otros (1)	453.460	492.581
<b>Total cuenta</b>	<b>546.708</b>	<b>623.205</b>

(1) Incluye: Intereses Fondo Patrimonial M\$315.497, otros menor valor individual M\$137.963 (Incluye: Excedentes de Cooperativas, Intereses por Prórrogas Vtas. Crédito, Arriendos de Auditorium, entre otros).

#### NOTA N°20. HECHOS RELEVANTES

Durante el año 2007 se concluyeron las siguientes obras:

- Construcción nuevo Auditorium por un valor de M\$280.000 CRI Remehue.
- Ampliación del Laboratorio de Biotecnología del CRI Carillanca por un valor de M\$80.000.
- Ampliación Laboratorio CRI La Cruz por un valor de M\$54.000.

#### NOTA N°21. GARANTÍAS Y CONTINGENCIAS

A fin de garantizar el fiel cumplimiento de los Convenios captados con el Sector Público y Privado, el Instituto proporciona a las fuentes externas Boletas de Garantía Bancaria, y/o Pólizas de Garantía de Cías, Aseguradoras.

#### NOTA N°22. HECHOS POSTERIORES

A la fecha de emisión de estos Estados Financieros, no han ocurrido hechos significativos que afecten a los mismos.

**Carlos A. Nova Saavedra**  
Contador General  
INIA

**Maritza Failla León**  
Subdirectora Nacional de  
Administración y Fianzas INIA



## edición INIA

Dirección Nacional

Producción general

Sergio Villaseca C.  
Ernesto Labra L.  
Guido Herrera M.

Colaboración

Marta Escobar A., Marcela Kuscevic S.

Intihuasi

Pablo Portilla V.

La Cruz

Fernando Rodríguez A.

La Platina

Marisol González Y.

Rayentué

Pamela Díaz J.  
Sofía Felmer E.

Raihuén

Óscar Astudillo M.

Quilamapu

Loreto Moya G.

Carillanca

Lilian Avendaño F.

Remehue

Luis Opazo R.

Tamei Aike

Oswaldo Teuber W.

Kampenaiké

Adriana Cárdenas B.

Diseño y producción

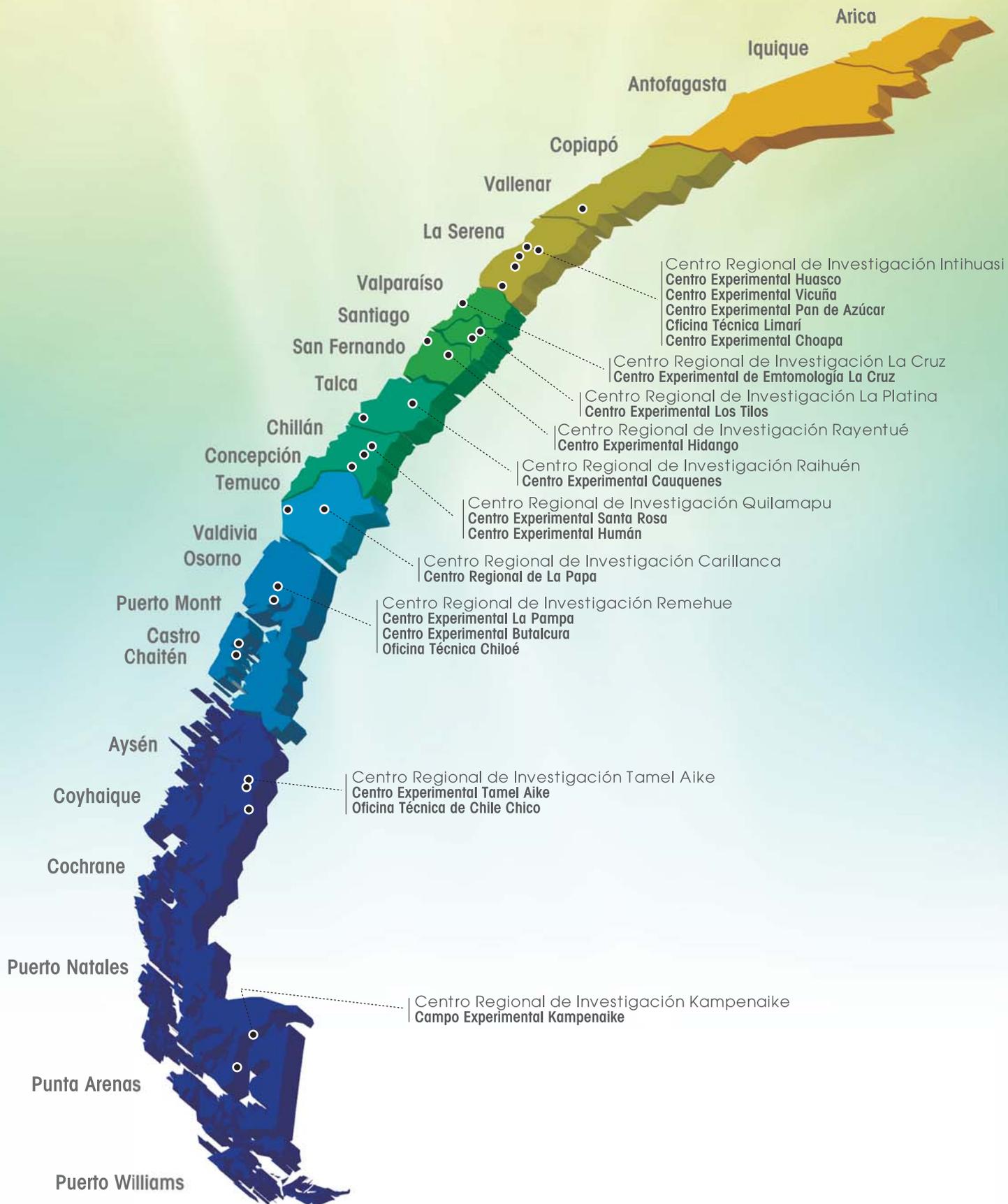
Ideograma Comunicaciones Ltda.

Impresión

Editorial Valente Ltda.

La edición y circulación de mapas, cartas geográficas u otros impresos y documentos que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile no comprometen en modo alguno al estado de Chile de acuerdo al artículo 2, letra g del DFL n° 83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.







instituto de investigaciones  
agropecuarias - INIA

fidel oteiza 1956  
pisos 11, 12 y 15  
providencia

telefono: (56-2) 5701000  
fax: (56-2) 2259773  
[www.inia.cl](http://www.inia.cl)