

Memoria INIA 2012



Memoria INIA 2012



Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA

RUT: 61.312.000- 9

Fidel Oteiza 1956, Pisos 11, 12 y 15
Providencia, Santiago de Chile
Teléfono: (56 2) 2577 1000
www.inia.cl

Comentarios, dudas o sugerencias, contactar a:

Carmen Luz Muñoz R.

Jefa Nacional de Comunicaciones
carmenluz.munoz@inia.cl

Producción, Coordinación y Edición de Contenidos:

Andrea Romero G.

Periodista - Unidad de Comunicaciones
Dirección Nacional

Equipo Asesor:

Paula Torres O.

Secretaria Técnica Dirección Nacional

David Carré T.

Subdirector Nacional de Investigación y Desarrollo

Rodrigo Quiroga A.

Subdirector Nacional Administración y Finanzas

Diseño

Carola Esquivel

Fotografías

Banco de Imágenes INIA

Impresión

Grafhika Impresores

Septiembre de 2013



Índice

Mensaje del Director Nacional	5
Capítulo 1. Acerca del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA.....	9
• Quiénes Somos	11
• Definiciones Estratégicas	12
• Hitos Relevantes de Nuestra Historia.....	14
Capítulo 2. Hechos Relevantes del Período.....	21
• 2012 en una Mirada.....	23
Capítulo 3. Gobierno Corporativo	29
• Miembros Fundadores.....	31
• Junta General.....	31
• Atribuciones del Consejo	31
• Consejo Directivo Nacional	31
• Consejeros 2012.....	32
• Director Nacional	33
• Estructura Organizacional y Plana Ejecutiva.....	33
• Organigrama.....	35
• Consejo Directivo Regional	35
Capítulo 4. Nuestro Aporte	37
• Investigación Aplicada	39
• Transferencia Tecnológica.....	55
• Insumos Tecnológicos	61
• Propiedad Intelectual y Licenciamiento	67
• Publicaciones Científicas y Divulgativas.....	69
• Productos y Servicios.....	72
• Cooperación Internacional	79
Capítulo 5. Presencia Nacional	81
• Centros Regionales de Investigación.....	83
• Alianzas Estratégicas en I+D y Transferencia Tecnológica	90
Capítulo 6. Nuestras Personas	95
• Dotación Institucional.....	97
• Beneficios.....	101
• Prevención de Riesgos Laborales.....	101
• Premios y Distinciones 2012.....	105

Capítulo 7. Comunicaciones y Marketing.....	107
• Política de Comunicación.....	109
• Canales y Herramientas Comunicacionales.....	110
Capítulo 8. Dimensión Económica y Financiera – EE.FF. 2012.....	117
• Introducción.....	119
• Gestión Financiera.....	120
Capítulo 09. Iniciativas de Sustentabilidad.....	125
• Desempeño Sustentable Institucional.....	127
Capítulo 10. Estados Financieros e Informe de los Auditores Independientes.....	131
• Informe de los Auditores Independientes.....	132
• Balance General.....	133
• Estado de Resultados.....	135
• Estado de Flujos de Efectivo, Método Indirecto.....	136
• Notas a los Estados Financieros.....	138





Pedro Bustos Valdivia
Director Nacional INIA

Mensaje del Director Nacional

Tengo el agrado de presentar a ustedes la Memoria Anual y Estados Financieros de 2012 del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA; documento de relevancia que nos permite comunicar nuestros avances de gestión en este período, de manera transparente, comparable y verificable.

INIA es una corporación de derecho privado sin fines de lucro, que forma parte del Ministerio de Agricultura de Chile. Como brazo técnico de esta Cartera, parte importante de nuestro rol es generar conocimientos en el ámbito científico y tecnológico aplicables al sector agroalimentario; crear tecnologías para la innovación de la agroindustria; transferir productos tecnológicos y científicos desarrollados y adaptados por INIA; y aportar información para que la agricultura sea una actividad crecientemente productiva, rentable y competitiva.

A diciembre de 2012, nuestra Institución cuenta con 987 trabajadores abocados a la labor de investigación, transferencia y extensión desarrollada a nivel nacional, a través de 10 Centros Regionales con laboratorios especializados en cada uno de ellos, 8 Centros Experimentales, 5 Oficinas Técnicas, 7 Centros Tecnológicos y una red de bibliotecas que conforman el Centro de Documentación Agrícola y Alimentario más importante del país.

Hoy, nuestro desafío es modernizar esta gran Institución sobre la base sólida de sus capacidades y prestigio. Para ello, esta administración definió iniciar en 2012 un proceso de actualización del Plan Estratégico Institucional vigente desde 2008; que permita incorporar con mayor fuerza temas como: modernización, gestión competitiva, evaluación de impacto, gestión de calidad y por competencias, liderazgo, sistemas de información, marketing y posicionamiento de marca, entre otros; estimando un horizonte de 5 años para instaurar estos lineamientos que nos permitirán avanzar de manera más eficaz en los nuevos escenarios del país y el mundo, propiciando que INIA continúe siendo la Institución referente en investigación y transferencia tecnológica que históricamente ha sido.

Adoptamos un cambio de enfoque ampliando el ámbito de acción de INIA desde lo silvoagropecuario a lo agroalimentario, con la aspiración de ser un aporte valioso al sector agrícola en el contexto macroeconómico actual, que se caracteriza por la hipercompetencia que trae consigo la globalización, sumada a una escasez importante de alimentos básicos en los países no desarrollados, costos crecientes de los recursos productivos y un cambio climático que merma los resultados económicos.

En virtud de lo anterior, y como parte de los compromisos contraídos a partir del año 2011 con la Subsecretaría de Agricultura, una de las prioridades ha sido potenciar nuestra actividad científica, robusteciendo el área de Investigación y Desarrollo, mediante el fortalecimiento de su capital humano; la mejora de competencias profesionales y la renovación de equipamientos técnicos.

Así, en 2012 definimos siete Programas Nacionales, con equipos de trabajo interdisciplinarios asociados a una disciplina específica. Estos son: Recursos Genéticos, Cultivos, Horticultura, Fruticultura, Sistemas Ganaderos, Alimentos y Sustentabilidad & Medio Ambiente; que vienen a sumarse a Transferencia Tecnológica en la tarea de detectar tendencias y oportunidades en los mercados, así como brechas en las cadenas productivas para poder anticiparnos a las reales necesidades de nuestros usuarios.

En este marco, en la Subdirección Nacional de Investigación y Desarrollo creamos la Unidad de Evaluación de Impacto, dependiente de la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación (UPSE), con el fin de determinar los resultados y alcances de la investigación que desarrolla INIA en la innovación de los sistemas y cadenas productivos.

Desde la perspectiva de la Propiedad Intelectual, comenzamos a trabajar junto con la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y PIPRA (Public Intellectual Property Resources for Agriculture), en un programa para el fortalecimiento de la gestión de esta área y de la transferencia de conocimiento institucional, a través del desarrollo de una Política de Propiedad Intelectual, que será presentada en 2013.

Respecto a Transferencia Tecnológica, cuyo foco es la demanda del sector y la disminución de brechas por parte de productores y agricultores; afianzamos el área con la incorporación de 15 nuevos profesionales, distribuidos en los 10 Centros Regionales, para apoyar el desarrollo y funcionamiento de 3 Centros de Transferencia y Extensión (CTE) y 57 Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT) desde Arica a Punta Arenas, impactando positivamente a más de 5.000 agricultores y productores a nivel nacional.

Las acciones de nuestros transferencistas se orientaron a la realización de diagnósticos por rubros prioritarios y/o territorio; la identificación de brechas tecnológicas; la elaboración de planes de trabajo anual con metas definidas; y la aplicación de un sistema de evaluación de impacto, que hasta ahora no había sido implementado.

Cabe destacar que en el periodo nos adjudicamos 48 nuevos proyectos científicos y continuamos la ejecución de un total de 391 proyectos, de los cuales 57% corresponden al área de Investigación y el 43% restante a Transferencia Tecnológica. Además, concluimos importantes iniciativas, destacando entre sus contribuciones: el potenciamiento genético de cultivos como papa, arroz y lupino; el lanzamiento de una variedad nacional de uva de mesa; la determinación de la huella del agua y estrategias de manejo de recursos hídricos a nivel nacional; estrategias de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicidas; aumento de la oferta de productos agroindustriales de calidad

y con mayor valor agregado; y el fortalecimiento de sistemas de producción ganaderos; entre otros.

Para sustentar la importante actividad que realizan las áreas de Investigación y Desarrollo y Transferencia Tecnológica, el Consejo de INIA en conjunto con su Director Nacional, estableció como uno de los objetivos prioritarios el orden financiero del Instituto, sobre la base de una administración financiera responsable, la disminución del endeudamiento, el orden en la gestión financiera y la modernización en sus sistemas de información y gestión. Producto de estas definiciones, en 2012 el Resultado del Ejercicio de INIA, al igual que el Resultado Operacional, fueron los más altos de los últimos 5 años, llegando a una utilidad de M\$ 2.775.818.- En tanto, se priorizó la disminución de la deuda bancaria en un 87%, pasando de M\$ 2.609.131.- en 2011 a M\$ 328.783.- en 2012. Asimismo, la deuda con las fuentes externas de financiamiento se redujo en un 19%, disminuyendo de M\$ 6.225.823.- en 2011, a M\$ 5.062.058.- en 2012.

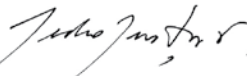
Pero la gestión humana requiere del soporte de nuevas herramientas de información y comunicación, por lo que implementamos tecnologías de avanzada, como el sistema Payroll para la automatización y estandarización de procesos en la gestión de RR.HH.; mayor ancho de banda; Telefonía IP; y sistemas de videoconferencia; entre otros, que permitan mayor conectividad y acceso a indicadores de gestión; en beneficio de nuestra productividad y transparencia.

En otros ámbitos, durante el periodo recibimos la Certificación Huella de Carbono CEMARS (Certified Emissions Measurements and Reduction Scheme) al cumplir los requisitos del programa carboNZero y la norma ISO 14064-1:2006; y fuimos nombrados Autoridad Internacional para el Depósito de Microorganismos por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), transformándonos en el primer y único país latinoamericano responsable de almacenar microorganismos patentados. Esto se tradujo en la construcción de un Banco de Recursos Genéticos de Microorganismos, que se suma a la Red de Bancos de Germoplasma de INIA, integrada por un Banco Base de Semillas y 3 Bancos Activos.

También fortalecimos nuestros vínculos con centros de investigación de distintos países, como China, Corea e India.

En suma, en 2012 nos abocamos a realizar acciones que constituyen una valiosa oportunidad para generar investigación de mayor impacto para el sector agroalimentario, sobre la base de nuestros valores: compromiso, excelencia, trabajo en equipo, respeto e integridad; buscando constituir un aporte relevante a la meta: Chile, potencia agroalimentaria.

Muchas gracias,


Pedro Bustos Valdivia
Director Nacional
INIA





Acerca del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA

Contenido

- Quiénes Somos
- Definiciones Estratégicas
- Hitos Relevantes de Nuestra Historia



— Acerca de INIA

A través de esta Memoria, se presenta una reseña de las capacidades del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA; su marco de acción y forma de trabajo en relación a sus definiciones estratégicas. El gran desafío que actualmente enfrenta es modernizar una gran institución, que avanza en su adaptación a los nuevos escenarios, sobre la base sólida de sus fortalezas y prestigio.

► Quiénes Somos

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, es una Corporación de Derecho Privado, sin fines de lucro, que forma parte del Ministerio de Agricultura de Chile. Se financia a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos; y cuenta con presencia de Arica a Punta Arenas, a través de sus centros regionales, oficinas técnicas y centros experimentales.

Como brazo técnico de dicho Ministerio, parte importante de su rol es generar conocimientos en el ámbito científico y tecnológico aplicables al sector agroalimentario; crear tecnologías para la innovación de la industria; transferir productos tecnológicos y científicos desarrollados y adaptados por INIA; propiciar el cumplimiento de los requerimientos de los sistemas de calidad y certificación; y generar y aportar información para que el sector se adapte mejor a las nuevas condiciones climáticas, haciendo de la agricultura una actividad crecientemente productiva y rentable, empleando tecnología de producción que no contamine, que no destruya los recursos naturales renovables y que emita un mínimo de gases de efecto invernadero.

A diciembre de 2012, INIA cuenta con 987¹ trabajadores y dispone de poco más de 17 mil hectáreas para el desarrollo de trabajos de investigación, transferencia y extensión. Su domicilio legal se encuentra emplazado en la ciudad de Santiago, y la cobertura en regiones se logra mediante sus 10 Centros de Investigación, con laboratorios especializados en cada uno de ellos; 8 Centros Experimentales; 5 Oficinas Técnicas; 7 Centros Tecnológicos; además de una red de bibliotecas que conforman el Centro de Documentación Agrícola y Alimentario más importante del país.

1 Informe de dotación de personal de INIA, a diciembre de 2012. Departamento de Recursos Humanos de INIA.

Definiciones Estratégicas

La Planificación Estratégica de INIA ha sido un proceso continuo y enriquecedor. En 2008, el Instituto pone en vigencia el Plan Estratégico 2008-2021, y en 2009 publica el Plan General de Acción para su implementación. Sin embargo, dados los actuales escenarios y frente a los nuevos requerimientos externos e internos, se hace preciso incorporar con más fuerza temas menos priorizados en el pasado reciente, tales como: modernización, gestión competitiva, evaluación de impacto, gestión de calidad, liderazgo, gestión por competencias, sistemas de información, marketing y posicionamiento de marca, entre otros.

Por tal motivo, la Dirección Nacional del Instituto a cargo de don Pedro Bustos Valdivia, considera oportuno actualizar el Plan Estratégico Institucional vigente desde 2008; estimando un horizonte de 5 años, periodo considerado razonable para establecer los lineamientos estratégicos institucionales de acuerdo a los escenarios cambiantes.

Transcurridos cuatro años y medio de la aprobación del Plan Estratégico de INIA; se cuenta con un acervo de información relevante, generada mediante trabajo interno y con el apoyo de consultorías expertas de alto nivel; instancias que han agregado valor al proceso, aportando además a la generación de un clima más favorable para su implementación.

El presente proceso de actualización de la Planificación Estratégica de INIA, que se inicia en 2012, representa la oportunidad de la puesta en valor, integración e instrumentalización de los avances del periodo en favor del Instituto, y para una entrega de sus servicios cada vez más eficaz y con mayor impacto para el sector agroalimentario nacional.

De lo Silvoagropecuario a lo Alimentario

En el escenario macroeconómico actual, caracterizado por la hipercompetencia que trae consigo la globalización, sumada a una escasez importante de alimentos básicos en los países no desarrollados, costos crecientes de los recursos productivos y un cambio climático que merma los resultados económicos, el mejoramiento de la productividad por la vía de la innovación pasa a ser un imperativo y una gran oportunidad para INIA. Por otra parte, la evolución de las tendencias en la alimentación está llevando a un desarrollo cada vez más sofisticado de la industria de alimentos procesados, generando nuevos requerimientos y oportunidades para la base productiva. Lo anterior se traduce en una presión cada vez mayor sobre aquellas instituciones que tienen la misión de generar y transferir el conocimiento y las tecnologías necesarias y que, ante la imposibilidad de crecer en términos reales, como es el caso de INIA, necesitan desarrollar una inteligencia organizacional que le permita no sólo adaptarse a los cambios de escenario, sino también detectar tendencias en los mercados, brechas en las cadenas productivas y anticiparse a las reales necesidades de sus clientes. Para esto, el Gobierno está invirtiendo en generar condiciones favorables dentro del Sistema Nacional de Innovación, siendo el desafío de cada organismo posicionarse convenientemente para la captura de los recursos.

Atendiendo lo anterior, el año 2012 INIA realiza un cambio del enfoque estratégico, ampliando su ámbito de acción desde lo Silvoagropecuario a lo Agroalimentario. Por tal motivo, sus principales enunciados estratégicos son modificados con esta nueva definición. Es importante destacar que este cambio aparentemente simple, significa mucho para INIA, tal como se detallará más adelante.





◀ Nuestra Visión:

Ser una institución líder en la generación y transferencia de conocimientos y tecnologías sustentables para la innovación del sector agroalimentario.

◀ Nuestra Misión:

Generar y transferir conocimientos y tecnologías estratégicas a escala global, para producir innovación y mejorar la competitividad del sector agroalimentario.

Con una institución ágil, orientada fuertemente hacia los clientes, con un equipo integrado por personas que saben hacer bien las cosas, con alta capacidad técnica y con experiencia en el desarrollo y operación de proyectos de investigación y transferencias. Con un liderazgo que transmite confianza a nuestros colaboradores, agricultores, empresas, clientes, empleados y comunidad.

Valores Institucionales

- ▶ **COMPROMISO:**
Cumplir con la palabra empeñada.
- ▶ **EXCELENCIA:**
Búsqueda permanente de la calidad; atraer y retener a las mejores personas.
- ▶ **INTEGRIDAD Y RESPETO:**
Fomentar un ambiente de confianza; consecuencia entre el hacer y el decidir; ser abierto e incluyente.
- ▶ **TRABAJO EN EQUIPO:**
Trabajo coordinado para alcanzar un objetivo, donde todos responden por el trabajo final y se valora la diversidad.
- ▶ **CREATIVIDAD E INNOVACION:**
Pensar siempre que puede haber una forma distinta de hacer las cosas.

Hitos Relevantantes de Nuestra Historia

- | **1925** Creación del Campo Experimental Cauquenes como dependencia del Departamento de Estudios del Ministerio de Agricultura, hasta su traspaso definitivo a INIA en 1964.
- | **1940** Creación del Boletín de Sanidad Vegetal, antecedente de la revista científica Agricultura Técnica de INIA, actual *Chilean Journal of Agricultural Research*.
- | **1946** Construcción de la histórica bodega de vinos del Centro Experimental Cauquenes.
- | **1958** La Dirección de Agricultura y Pesca del Gobierno de Chile, gracias a un convenio suscrito con la Fundación Rockefeller, inicia un proyecto denominado “Estaciones Experimentales”. Se adquieren los fundos “La Platina” en Santiago y “Santa Amalia” en Temuco que, sumados al fundo “Tres Hijuelas” de Chillán, pasan a constituir las primeras Estaciones Experimentales de INIA a contar de 1959.
- | **1959** Inauguración del Centro Regional La Platina, en Santiago, como dependencia del Departamento de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura.

Comienza sus funciones la Estación Experimental Sur, en Temuco. Al integrarse a INIA en 1964, cambia su nombre a Centro Regional de Investigación Carillanca.
- | **1964** Creación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA. Su primer director es el reconocido Ingeniero Agrónomo, Manuel Elgueta Guerín.

Se reciben los campos de Vicuña, Cauquenes y Barro Blanco para el desarrollo de investigaciones en terreno.

Inicia el Proyecto de Divulgación Técnica, en cooperación con la Universidad de Minnesota y la Fundación Ford, para formar especialistas en extensión en diversos campos productivos agropecuarios.

Inauguración del Centro Regional Quilamapu, para apoyar el trabajo productivo de las regiones del Maule y Biobío.

Creación de la Subestación Experimental Barro Blanco, en Osorno, dependiente de INIA Carillanca.

Creación del Programa Nacional de Mejoramiento Genético de Arroz de INIA. De carácter nacional, ha tenido como base el Centro Regional Quilamapu, en Chillán.
- | **1967** Se firma acuerdo con la Universidad de Chile para tener acceso al uso de equipos computacionales para análisis estadísticos y matemáticos de proyectos de investigación.



- | 1968 Se incorpora el predio Hidango en la provincia Cardenal Caro, región de O'Higgins. Ubicado en la zona del secano costero, posee aproximadamente 2.100 hectáreas para investigación en ganadería ovina y bovina y de cereales.
- | 1969 En Punta Arenas, inicia sus operaciones la Estación Experimental Magallanes. Posteriormente, con la incorporación de una sección de la estancia Laguna Blanca, se desarrolla el Centro de Investigación Kampenaike.
- | 1972 Entra en funcionamiento el Centro Experimental La Pampa, en Purranque; primer centro especializado de producción de semilla básica de papa del país.
- | 1974 La Subestación Experimental Barro Blanco se independiza de INIA Carillanca. Se sitúa en un nuevo predio ubicado a 8 Km al norte de Osorno y asume el nombre de Estación Experimental Remehue.
- | 1976 Recepción del predio donde se desarrolla el actual Centro Regional de Investigación Remehue.
- | 1978 Da inicio el Programa de Mejoramiento Genético de Papa de INIA, ubicado en Remehue.

Incorporación de la Parcela Experimental Pan de Azúcar en el sector del mismo nombre, en La Serena, región de Coquimbo.

INIA y la Compañía Cervecerías Unidas (CCU) firman convenio de investigación para producir variedades nuevas de cebada con altos rendimientos y elevada calidad maltera.
- | 1979 Se incorpora oficialmente a INIA el Campo Experimental Humán, en Los Ángeles, región del Biobío.
- | 1981 Creación y puesta en marcha de la metodología de Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), para trabar con agricultores pequeños, medianos y grandes en todo el país.

En el Campo Experimental Cauquenes se establece el jardín de vides más antiguo y diverso de Chile, con 53 variedades de mesa y 43 viníferas.
- | 1982 Se inician los programas de control biológico para el manejo de plagas urbanas y agrícolas en vides, nogales, cítricos, paltos y cultivos bajo plástico.
- | 1985 Primer proyecto BID de inversión y actualización para la Investigación.
- | 1986 Comienza el Programa de Mejoramiento Genético de Uva (PMGU).

Creación de la Subestación Experimental Coyhaique.
- | 1987 Reinicia el Programa de Fitomejoramiento de Forrajeras en INIA Carillanca.
- | 1990 Nace el programa de bonificación de fertilizantes INIA en Aysén y Magallanes, que dará origen al futuro programa SIRSD Nacional.

- | **1991** Inauguración del Centro Regional de Investigación Intihuasi, en La Serena, el cual ejerce influencia en las regiones de Atacama y Coquimbo.
- | **1994** Inauguración del Centro Regional de Investigación INIA Tamel Aike, en Aysén.
- | **1995** INIA suscribe convenio con la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria, EMBRAPA, para la cooperación técnica y científica entre entidades.

Firma de Carta de Intención con la Fundación para el Desarrollo de la Educación y Capacitación Agropecuaria de Holanda (STOAS). Desarrollo de programa de capacitación de envergadura nacional.

INIA recibe el premio Edouard Saouma otorgado por FAO, por la calidad y eficiencia en la ejecución del proyecto “Control Biológico del Pulgón Ruso del Trigo”, desarrollado en Quilimapu.

Se crea el Programa de Desarrollo y Protección de Recursos Fitogenéticos del país.

Lanzamiento del primer número de revista Tierra Adentro.

Creación del Laboratorio de Biotecnología Vegetal de INIA Carillanca, con apoyo de la JICA (Japón). En éste se implementan técnicas de análisis genómico y RAPD, para trabajar en el ADN de organismos vegetales, incursionando en el campo de los marcadores moleculares.
- | **1996** Creación de INIA Butalcura, en la comuna de Dalcahue, Isla de Chiloé.

En base a un convenio suscrito entre INIA y SOFO A.G., se crea el Laboratorio de Calidad de Leche en INIA Carillanca, dando servicio a productores lecheros e industrias lácteas del sur del país.
- | **1997** Inauguración del complejo de laboratorios de INIA La Platina, con inversión cercana a USD 1 millón y 1.800 m² construidos. Posee equipamiento para estudios de biotecnología, postcosecha, entomología, nematología, fitopatología, química edafológica y ambiental, y calidad de leche.

Inauguración de la Oficina Técnica de Chile Chico, dependiente de INIA Tamel Aike.

Inauguración del Centro Experimental Butalcura en Chiloé.

Inauguración de los Laboratorios de Biotecnología y Protección Vegetal de Carillanca.
- | **1998** Firma de convenio con la empresa italiana Italpatate y la Universidad de Nápoles Federico II para evaluar variedades de papas creadas en INIA Remehue, con el fin de liberarlas al mercado italiano.



- INIA firma convenio con INRA de Francia para la cooperación en toxicología y control biológico, que se ejecuta a través de INIA La Cruz.
- INIA ingresa al Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego (FLAR).
- | 1999 Inauguración del Campo Experimental de la Papa en Tranapunte, dedicado a la producción de semilla de papa prebásica y a la capacitación de agricultores del rubro.
- La Platina inaugura el Campo Experimental Choapinos, en Rengo.
- | 2000 Creación de tres Centros Regionales de Investigación: Rayentué (región de O'Higgins), Raihuén (región del Maule) y Centro Experimental de Entomología (región de Valparaíso) que luego pasa a llamarse INIA La Cruz.
- Consolidación del primer centro de investigación especializado en producción lechera, en el Centro Experimental Humán, región del Biobío.
- Firma de convenio de colaboración con la Asociación Nacional de Transferencia Tecnológica, que beneficia a 1.600 agricultores, para generar actividades de difusión y capacitación.
- El Centro Experimental Cauquenes se especializa en producción vitivinícola, evaluando nuevas cepas y mejorando el manejo del viñedo para optimizar la calidad del vino.
- Firma de convenio con AGROCAP, organismo intermedio de capacitación.
- | 2001 Inauguración oficial de los Centros Regionales INIA La Cruz, Rayentué y Raihuén.
- | 2004 Inauguración en INIA Quilamapu del Laboratorio de Suelos INIA, que centraliza el análisis de las muestras provenientes de todo el país.
- Inauguración de moderna sala de ordeña en INIA Remehue, con el fin de convertir a su Centro Lechero en un predio modelo para las lecherías del Sur.
- | 2005 Aprobación de dos consorcios ciencia-empresa en los que INIA participa activamente: Consorcio de la Leche y Consorcio de la Fruta.
- INIA se incorpora al Consejo del Centro de Ecosistemas de la Patagonia, CIEP.
- Importantes firmas de convenios con organismos afines, como el Consejo de Investigación Agrícola de India (ICAR); el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP); el Departamento de Industrias Primarias de Victoria, Australia; y el Ministerio de Agricultura y Agroalimentación de Canadá.
- Firma de convenio de trabajo con la *Brigham Young University* (Utah, EE.UU.) en el ámbito de la genética molecular de camélidos sudamericanos.
- | 2006 Implementación de dos nuevos consorcios ciencia-empresa: Papa y Ovino.

Primera EXPO INIA, en Quilamapu, región del Biobío.

INIA Intihuasi inaugura tres nuevos laboratorios: Fisiología Vegetal, Suelos y Hortalizas; así como dos cámaras de frío para estudios de postcosecha.

Adjudicación de fondos INNOVA para el desarrollo de tres nodos tecnológicos: Carozos, Riego de Secano y Ovinos.

Inicio del proyecto DESIRE (*Desertification Mitigation and Remediation of Land*) en conjunto con 26 equipos de trabajo de diversos países. Busca generar estrategias de mitigación de la desertificación en zonas de clima mediterráneo.

— 2007

Formación de grupo de trabajo para generar información y tecnologías que permitan mitigar y adaptarse al cambio climático en la agricultura.

Implementación del primer servicio de alerta temprana para enfermedades como el tizón tardío de la papa.

— 2008

Creación de la Red Agrometeorológica Nacional, siendo establecida en INIA La Platina.

Nombramiento de INIA Remehue como Centro Nacional de la Papa.

Luego de once años de funcionamiento, se acredita con la Norma Chilena NCh-ISO 17.025 el Laboratorio de Calidad de Leche de INIA.

La Revista científica “Agricultura Técnica” de INIA cambia de nombre a *Chilean Journal of Agricultural Research*, y pasa a publicarse en inglés.

— 2009

Creación de la Oficina Técnica INIA Ururi en la región de Arica y Parinacota.

— 2010

Desarrollo de Primer Estudio de Huella de Carbono en producción de leche y carne ovina en Chile.

Acreditación con la Norma Chilena NCh-ISO 17.025 del Laboratorio de Nutrición Animal y Medio Ambiente de INIA.

— 2011

Nace primera ternera clonada por INIA en La Araucanía.

Inauguración de Laboratorio de Biotecnología, Calidad Agroalimentaria y Medioambiente, de INIA Remehue; único en Chile para análisis de residuos orgánicos.

Conformación del Consorcio Tecnológico de la Palta (CATA), plataforma empresarial para el desarrollo de biopesticidas de origen vegetal.

Se registran en forma definitiva las variedades de cebada Tauro-INIA-CCU; de avena Supernova-INIA; y de papa Patagonia-INIA.

Se lanzan al mercado nacional las nuevas variedades de trigo Bicentenario-INIA, de triticales Faraón-INIA y papa Patagonia-INIA, así como más de 50.000 quintales de semilla certificada.



Se registran 4 razas de ovinos: Sufflok Down, Texel, Dorset y Marin Magellan Meat Merino, esta última obtenida gracias al trabajo conjunto de INIA con el Consorcio Ovino.

Formación del Centro de Excelencia Internacional en Alimentos Chile, con el cofinanciamiento de CORFO y la participación de la Universidad de Wageningen, Holanda; Universidad de Chile; PUC; USACH; Universidad del Bío-Bío; y el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, CEAZA.

Se cumple la meta de formar 30 Grupos de Transferencia Tecnológica desde Arica a Punta Arenas.

Pone en pleno funcionamiento los Centros de Transferencia y Extensión del Palto (CTEP) en la región de Valparaíso; Borde Costero de La Araucanía; y de la Leche en Los Ríos y Los Lagos.

Establece convenios de cooperación con IRTA (Cataluña, España); Bioforsk (Instituto de Agricultura y Medio Ambiente de Noruega); Universidad Autónoma Metropolitana de México; y *The Technical University of Lisbon* de Lisboa.





Hechos Relevantes del Período

Contenido

— 2012 en una Mirada



— Hechos Relevantes

► 2012 en una Mirada

- El año 2012 marca un cambio en el enfoque de INIA, desde el sector “silvoagropecuario” al “**agroalimentario**”, ampliando su ámbito de acción. Lo anterior se explica por la evolución de las tendencias del sector a orientarse a la alimentación, dando paso a nuevos requerimientos y oportunidades para la base productiva.
- Este cambio de enfoque se ve también reflejado en el **Programa de Fortalecimiento del Capital Humano de INIA para Investigación y Desarrollo**, iniciado a fines del año 2011, el cual organiza el quehacer institucional en 7 Programas Nacionales de I+D: Sistemas Ganaderos, Cultivos, Fruticultura, Horticultura, Recursos Genéticos, Sustentabilidad&Medio Ambiente y Alimentos, más Transferencia Tecnológica. Para cada uno de esos Programas se eligió un Coordinador Nacional.
- De acuerdo a los compromisos realizados con la Subsecretaría de Agricultura, INIA comienza un **Proceso de Modernización Institucional** que permita incrementar su eficiencia, productividad y transparencia. Su primera iniciativa es la implementación de un sistema de automatización y estandarización de procesos en la gestión de RR.HH. (**Payroll**), que permite disponer de información casi inmediata para la toma de decisiones, además de obtener indicadores de gestión globales en todos los niveles y optimizando los tiempos de respuesta. Su implementación comenzó a mediados de 2012 y se proyecta su puesta en marcha definitiva para mediados de 2013.
- El éxito de la Investigación y Desarrollo de INIA requiere de un soporte institucional sólido, que genere capacidad de respuesta a la altura de las actuales necesidades del sector agroalimentario. En este marco se creó a fines de 2012 la **Unidad de Evaluación de Impacto**, dependiente de la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación (UPSE).
- Uno de los focos de trabajo del área de Administración y Finanzas, ha sido el proceso de **ordenamiento financiero** del Instituto. De esta manera, se busca contar con los recursos necesarios para apoyar el trabajo que realiza Investigación y Desarrollo. Durante 2012, el Resultado del Ejercicio de INIA, al igual que el Resultado Operacional, ha sido el más alto de los últimos 5 años, llegando a una utilidad de M\$ 2.775.818.- En tanto, se priorizó la disminución de la deuda bancaria en un 87%, pasando de M\$ 2.609.131.- en 2011 a M\$ 328.783.- en 2012. Asimismo, la deuda con las Fuentes Externas de Financiamiento se redujo en un 19%. Mientras el año 2011 ésta era de M\$ 6.225.823.-, el año 2012 disminuyó a M\$ 5.062.058.- Estos resultados son producto de diversas medidas tomadas por la Administración, así como por los lineamientos otorgados por el Consejo.
- Respondiendo a las necesidades de **nuevas tecnologías de la información y comunicación** para mejorar el procesamiento, almacenamiento y transmisión de datos en INIA, se concreta la instalación de la nueva Red de Comunicaciones que incluye: importantes mejoras en los anchos de banda de la red que une a todas las dependencias de la Institución; sistema de videoconferencia en los 10 Centros Regionales, más la Dirección Nacional, que permite conexión simultánea entre las sedes y con cualquier lugar del mundo a través de Internet; y sistema de Telefonía IP con más de 700 teléfonos, optimizando las comunicaciones en todas las dependencias de INIA, incluidas las más aisladas.

- INIA participa en el **Proyecto de Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura (IDE Minagri)**, que surge del anhelo de contar con un sistema unificado que permita acceder a toda la información geoespacial del Ministerio, para contribuir a optimizar la toma de decisiones a todo nivel y en todos los servicios e instituciones relativos a dicha cartera.
- Durante este año se realizan gestiones para el fortalecimiento de las **comunicaciones internas y externas** de INIA. Junto con la actualización y modernización de su página web y la incorporación de INIA a las redes sociales; se crea un equipo de trabajo para dar nuevos aires a la revista Tierra Adentro, mejorando la calidad de la publicación, su periodicidad y diseño. Asimismo, se establecen nuevos canales de comunicación interna, integrando a los centros regionales.
- Las acciones de **Transferencia Tecnológica** tienen como foco la demanda del sector y están orientadas a la disminución de brechas por parte de productores y agricultores. Para fortalecer esta área se contratan 15 nuevos profesionales, que sumados a los ya existentes, conforman un equipo de trabajo de 32 transferencistas, distribuidos en los 10 Centros Regionales de Investigación, los cuales son capacitados en habilidades comunicacionales para poder vincularse apropiadamente con los agricultores. Además, se profesionaliza y focaliza el trabajo en los GTT y CTE a través de etapas metodológicas definidas, que incluyen evaluación de impacto.
- A fines de 2012 se han conformado **3 Centros de Transferencia y Extensión (CTE) y 57 Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT)** desde Arica a Punta Arenas, orientados a 9 rubros productivos, impactando a más de 5.000 agricultores y productores nacionales.
- Desde la perspectiva de la **Propiedad Intelectual**, INIA, en conjunto con la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y PIPRA (*Public Intellectual Property Resources for Agriculture*), comienzan a trabajar en un programa conjunto para fortalecer la gestión de esta área y de la Transferencia de Conocimiento Institucional, a través del desarrollo de una Política de Propiedad Intelectual, la cual será presentada en 2013. En cuanto al número de patentes, INIA ha presentado a la fecha 26 solicitudes, 5 de ellas en Estados Unidos; siendo otorgadas un total histórico de seis.
- En 2012 se realizan actividades para fortalecer los vínculos de INIA con centros de investigación de distintos países, entre los que destacan: la Academia de Ciencias Agrícolas de China – CAAS; el *International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics* de India; y el *Korean National Arboretum* – KNA (Corea). Con todos ellos se firman **acuerdos de cooperación científica** en los ámbitos en los que existe interés mutuo.
- En Marzo de 2012, INIA recibe la **Certificación Huella de Carbono CEMARS** (*Certified Emissions Measurements and Reduction Scheme*) al cumplir los requisitos del programa carboNZero y la norma ISO 14064-1:2006. Por el rol que cumple en el sector agropecuario de Chile y como brazo técnico del Ministerio de Agricultura, INIA debe demostrar proactividad y liderazgo en materias medioambientales a nivel nacional. Es por ello que, a través de esta certificación, pone de manifiesto su compromiso por reducir las emisiones de gases invernadero generadas en el desarrollo de sus actividades de investigación, producción y administración.
- Este mismo año, y por mandato de la Subsecretaría de Agricultura, se integran las distintas redes agroclimáticas públicas y privadas existentes a una **Red Agroclimática Nacional (RAN)**, con el objeto de reunir en un sólo sitio la información colectada por las distintas estaciones meteorológicas automáticas (EMA) existentes a lo largo de todo Chile.



- Dada la necesidad de suministrar al sector agrícola información relacionada con el clima y su efecto sobre los distintos procesos productivos, así como para facilitar la gestión del riesgo climático, INIA y otras instituciones privadas constituyen en 2012 el **Consortio Técnico Red Agroclimática Nacional (CRAN)**, con el objeto de aportar todos los datos de sus estaciones, respondiendo al planteamiento de la Subsecretaría. Actualmente el Director de INIA preside este Consorcio.
- Chile se sitúa como el mayor exportador mundial de uva de mesa. Sin embargo, esta producción se sustenta en un número limitado de variedades, todas ellas introducidas desde el extranjero. Para subsanar esta situación, surge el Programa de Mejoramiento Genético de Uva (PMGU) de INIA La Platina, que tras 20 años de investigación y un presupuesto de 2.800 millones de pesos, presenta en Abril de 2012 la **nueva variedad de uva de mesa chilena Inigrrape-one**, desarrollada en conjunto con el Consorcio Biofrutales y el apoyo del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT) – Conicyt, Fondef – Conicyt e INNOVA Corfo.
- En Mayo, Chile es nombrado **Autoridad Internacional para el Depósito de Microorganismos** por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), transformándose en el primer y único país latinoamericano responsable de almacenar microorganismos patentados. La postulación fue realizada por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) en el marco del Tratado de Budapest ante la OMPI.
- Este nombramiento se traduce en la construcción de un **Banco de Recursos Genéticos de Microorganismos**, que cumple con las normas internacionales de conservación de dicho material. La instalación se suma a la Red de Bancos de Germoplasma de INIA, integrada por el Banco Base ubicado en Vicuña y que actúa, además, como banco activo de especies nativas, y tres Bancos Activos: uno en INIA La Platina (Santiago) de frutales y hortalizas, uno en INIA Quilamapu (Chillán) de trigos primaverales y leguminosas y uno en INIA Carillanca (Temuco) de trigos invernales, forrajeras y berries.
- En Julio se forma el **Centro de Excelencia Wageningen UR Chile**, del cual INIA es co-fundador y miembro de su directorio junto a la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Santiago, la Universidad del Bío Bío, la Universidad de La Serena y grandes y pequeñas empresas privadas. Su foco es el desarrollo de innovación en el área de alimentos. Entre los proyectos que ya tiene en marcha este Centro destacan: la adaptación de quínoa para su utilización en alimentos para bebés y galletas; el mejoramiento de la cadena alimentaria de postcosecha para uvas de mesa y paltas; y el desarrollo de alimentos sanos sobre la base de nuevos ingredientes bioactivos. Todos ellos en conjunto con INIA.
- INIA **rediseña funcionalmente la dependencia del Centro Regional de Investigación Raihuén**, para abordar en forma integral las crecientes demandas de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica en la región del Maule. Aprovechando la cercanía, mayor masa crítica y pertinencia regional de los rubros que aborda INIA Raihuén, a partir del 1 de Agosto deja de ser administrado técnica y administrativamente por INIA Rayentué, para pasar a depender de INIA Quilamapu.
- En Septiembre se presentan los antecedentes para obtener la **Denominación de Origen del Cordero Chilote** al Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI), en conjunto con la Sociedad de Fomento Ovejero de Chiloé. La solicitud se enmarca en el Programa Sello de Origen que desarrolla el Ministerio de Economía en conjunto con INAPI, para proteger y potenciar los productos típicos chilenos, con el fin de impulsar el emprendimiento y desarrollo productivo de las comunidades de nuestro país.
- En Diciembre se efectúa la **VI versión de EXPO INIA** en el Centro Regional Remehue, en Osorno, con una asistencia aproximada de 5.000 personas y la presencia de más de 100 expositores, con una activa participación en importantes actividades como 60 charlas y 2 seminarios internacionales.

- Durante el año, INIA se adjudica 48 de los 159 **proyectos de Investigación y Desarrollo** a los que postula y ejecuta un total de 391 proyectos, de los cuales 57% corresponden al área de Investigación y el 43% restante a Transferencia Tecnológica.
- En 2012 se realizan **inversiones** por M\$ 316 en equipos de laboratorio, vehículos para el programa de Transferencia Tecnológica, maquinaria agrícola para los ensayos de Investigación y Desarrollo, equipamiento computacional y mejoras en infraestructura de campo.
- Se efectúa el proceso de **retiros mandatorios** que facultará la contratación de nuevos profesionales en 2013.
- Cinco investigadores de INIA reciben **importantes distinciones** por parte del Gobierno de Chile y organismos como el Colegio Médico Veterinario, la Fundación COPEC-UC, la Sociedad Chilena de Producción Animal (SOCHIPA), la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT) y la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP).







Gobierno Corporativo

Contenido

- Miembros Fundadores
- Junta General
- Consejo Directivo Nacional
- Atribuciones del Consejo
- Consejeros 2012 (Titulares - Suplentes)
- Director Nacional
- Estructura Organizacional - Plana Ejecutiva
- Organigrama
- Consejo Directivo Regional



— Gobierno Corporativo

Se entiende por Gobierno Corporativo el sistema mediante el cual las empresas u organizaciones son dirigidas y controladas con el fin de aportar a la efectividad y rendimiento de la institución.

Para INIA, el Gobierno Corporativo es una ventaja competitiva que se traduce en una mejor práctica en la gestión institucional, y por ende, contribuye a mejorar la imagen de INIA y facilita la captación de financiamiento.

Los esfuerzos del Instituto en esta materia se concentran fundamentalmente en las siguientes áreas claves:

Transparencia

Asegurar la revelación exacta y puntual de cualquier tema, incluyendo aspectos normativos, memorias, situación financiera, desempeño y propiedad, entre otros. Asimismo, INIA se acoge a la Ley 20.285 sobre Transparencia, y dispone en su página web para todo público, la información sobre Transparencia Activa contenida en el artículo décimo de la mencionada Ley.

Responsabilidad Corporativa

Reconocer los derechos de todas las partes legítimamente interesadas. Estimular la cooperación entre organizaciones y fuentes de financiamiento para asegurar la sustentabilidad económica del Instituto.

Equidad

Proteger y respetar los derechos de las entidades fundadoras del Instituto, de los Consejeros, autoridades administrativas y trabajadores.

Rendición de Cuentas

Informar los resultados de la operación de INIA, tanto técnica como financiera, con base en los deberes y responsabilidades asignadas.

La creación y origen de INIA data del 8 de abril de 1964, fecha en que sus **miembros fundadores**¹ constituyen una **Junta General**.

La dirección superior de INIA está a cargo del **Consejo Directivo Nacional**, presidido por el Ministro de Agricultura, quien designa miembros representativos de los productores agrícolas, expertos en gestión y transferencia tecnológica, y académicos ilustres, los cuales son elegidos desde los gremios del rubro, Colegio de Ingenieros Agrónomos y Universidades fundadoras.

Este Consejo tiene atribuciones para cumplir los acuerdos de la Junta General, dirigir el Instituto, administrarlo y disponer de sus bienes con amplias facultades; para este efecto, aprueba su Plan y Presupuesto Anual de Actividades y fija las políticas a aplicar en las distintas áreas funcionales.

¹ Los miembros fundadores de INIA son el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción.

▶ Consejeros de INIA en 2012



Presidente

Luis Mayol Bouchon
Ministro de Agricultura



Consejeros Titulares

José Miguel Aguilera Radic
Presidente de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT)

Gonzalo Bachelet Artigues
Gerente General de Alimentos y Frutos S.A. (Alifrut)

Gonzalo Palma Calbucán
Presidente de la Voz del Campo

Claudio Barriga Cavada
Consejero de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA)

Claudio Cafati Kompatzki
Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos

Alejandro Santa María Sanzana
Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción



Consejeros Suplentes

Fernando Bas Mir
Director Ejecutivo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

Francisca Silva Torrealba
Asesora Gabinete Subsecretario de Agricultura

Adolfo Montenegro Barriga
Investigador INIA

INIA cuenta con un Gobierno Corporativo sólido, de funcionamiento ininterrumpido desde el año 1964, fundado sobre la base de la concurrencia de las principales entidades y autoridades del sector agroalimentario, y cuya presidencia corresponde al Ministro de Agricultura.

La Estructura Organizacional de INIA (Figura 1) está compuesta en sus niveles superiores por el Director Nacional, Sr. Pedro Bustos Valdivia, quien es la autoridad superior ejecutiva, técnica y administrativa de Instituto, y lo representa judicial y extrajudicialmente; y tiene como soporte las unidades de Secretaría Técnica; Fiscalía y Asesoría Legal; Cooperación Internacional; Comunicaciones; Contraloría Interna; y Producción y Comercialización de Insumos Tecnológicos.



Staff del Director Nacional

Secretaría Técnica	Paula Torres Ordenes
Jefe Nacional de Producción y Comercialización de Insumos Tecnológicos	Enrique Stange Schonffeldt
Jefa Nacional de Comunicaciones	Carmen Luz Muñoz Rubilar
Encargado de Cooperación Internacional	Mario Paredes Cárcamo
Contralora Interna	Olga Avendaño Otto*
Fiscal	Andrés Correa Rosado

* La Sra. Olga Avendaño O., Contralora Interna, cesa en sus funciones el 4 de Diciembre de 2012, asumiendo el cargo en forma interina la Sra. Herminia Carvajal P.

Del Director Nacional dependen dos Subdirecciones Nacionales que ejercen autoridad superior y operan las directrices estratégicas institucionales.

Una de ellas es la Subdirección Nacional de Investigación y Desarrollo, a cargo del Sr. Robinson Vargas Mesina, cuyo propósito es dirigir el ámbito científico técnico del Instituto atendiendo las demandas del entorno. Su plataforma de apoyo corresponde a las unidades de Coordinación Nacional I+D; Coordinación de Programas Nacionales I+D; Transferencia, Extensión y Difusión Tecnológica; Planificación, Seguimiento y Evaluación (UPSE); Propiedad Intelectual y Licenciamiento; e Información y Documentación.



Staff del Subdirector Nacional de Investigación y Desarrollo

Jefe Nacional de UPSE	Víctor Rathgeb Penza
Jefe Nacional de Propiedad Intelectual y Licenciamiento	Carlos Fernández Belmar
Encargada de Documentación e Información (s)	María Verónica Díaz Ibarra
Coordinador del Programa Nacional de Sistemas Ganaderos	Christian Hepp Kuschel
Coordinador del Programa Nacional de Cultivos	Fernando Ortega Klose
Coordinador del Programa Nacional de Frutales	Gabriel Selles Van Showen
Coordinador del Programa Nacional de Hortalizas	David Carré Tornatore
Coordinador del Programa Nacional de Recursos Genéticos	Iván Matus Tejos
Coordinador del Programa Nacional de Sustentabilidad y Medio Ambiente	Carlos Ovalle Molina
Coordinador del Programa Nacional de Transferencia Tecnológica	Francisco Tapia Flores

La otra Subdirección Nacional es Administración y Finanzas, a cargo del Sr. Rodrigo Quiroga Arrau, cuyo propósito es velar por una eficaz, eficiente y oportuna gestión de los recursos humanos, materiales y financieros de la Institución, contribuyendo al logro de sus objetivos estratégicos, y brindándole soporte al área de Investigación y Desarrollo, que es el *core* del INIA. Su plataforma de apoyo considera las unidades de Coordinación de Gestión, Presupuesto y Finanzas, Recursos Humanos, Administración, y Gestión de la Información.



Staff del Subdirector
Nacional de
Administración y
Finanzas

Coordinador de Gestión	Walter Rivas Villela
Jefe Nacional de Recursos Humanos	Claudio Zapapa Bannura
Jefe Nacional de Finanzas	Pablo Vélez Sainte-Marie
Jefe Nacional de Gestión de la Información (GDI)	Marcelo Santana Velásquez
Encargada de Administración (s)	Ximena Jiménez Yelpi

La instancia de resolución de temas estratégicos corresponde al **Comité Directivo Interno**, compuesto por estamentos de nivel nacional (Director, Subdirectores de I+D y Administración y Finanzas, y Secretaría Técnica); mientras que la función de seguimiento y evaluación de la marcha científico técnica, administrativa y financiera de INIA está a cargo del Comité Directivo Nacional, compuesto por estamentos nacionales (Subdirectores I+D y Administración y Finanzas, Coordinador Nacional I+D, Jefe UPSE y Secretaría Técnica) y los Directores de los Centros Regionales de Investigación. Estos últimos tienen dependencia directa del Director Nacional, y cada Centro adopta una estructura organizacional interna que conserva los niveles de Dirección, Subdirecciones y UPSE antes señalados, con variaciones en el resto de las subunidades en función de las capacidades y necesidades de cada ámbito territorial.



Integrantes del Comité
Directivo Nacional

Director Nacional	Pedro Bustos Valdivia
Subdirector Nacional Investigación y Desarrollo	Robinson Vargas Mesina
Subdirector Nacional Administración y Finanzas	Rodrigo Quiroga Arrau
Jefe Nacional de UPSE	Víctor Rathgeb Penza
Secretaria Técnica Dirección Nacional	Paula Torres Ordenes
Director Regional INIA Intihuasi	Francisco Meza Álvarez
Director Regional INIA La Cruz (i)	Fernando Rodríguez Álvarez
Director Regional INIA La Platina	Carlos Alberto Dulcic
Director Regional INIA Rayentué	Nilo Covacevich Concha
Director Regional INIA Raihuén e INIA Quilamapu	Rodrigo Avilés Rodríguez
Directora Regional INIA Carillanca	Elizabeth Kehr Mellado
Director Regional INIA Remehue	Francisco Salazar Sperberg
Director Regional INIA Tamel Aike	Hernán Elizalde Valenzuela³
Directora Regional INIA Kampenaike (i)	Etel Latorre Varas

3 Asume como Director Regional de Tamel Aike en septiembre de 2012, en reemplazo del Sr. Christian Hepp Kuschel, quien deja el cargo para asumir como Coordinador del Programa Nacional de Sistemas Ganaderos.

El organigrama de la Figura 1 describe cómo opera actualmente la Institución a nivel de Dirección Nacional, de acuerdo al Manual Organizacional actualizado en 2011. Un aspecto a destacar (y que no se refleja en la figura), corresponde al funcionamiento de los **Consejos Directivos de los Centros Regionales**, integrados por representantes del sector público y privado. Estos Consejos fueron reactivados en los últimos años como parte de las medidas necesarias para acercarse a la demanda sectorial, y adaptar aún más la investigación a las necesidades productivas locales. Esto hace la diferencia entre la estructura organizacional de INIA y la de otros centros de investigación equivalentes de América Latina.⁴

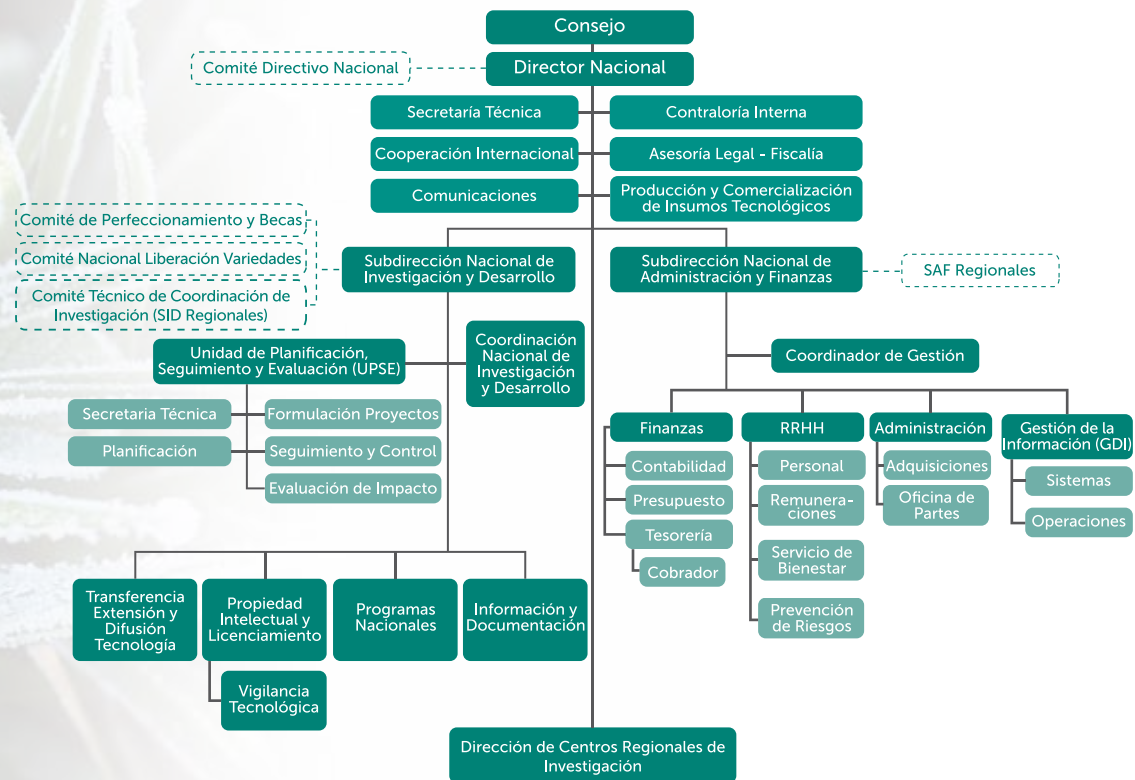



Figura 1: Organigrama Institucional actual de INIA

4 IICA, 2011. Análisis comparado de las estructuras organizacionales de institutos de investigación agropecuarias en Argentina, Brasil, Uruguay y Chile de las categorizaciones de sus investigadores y extensionistas.





Nuestro Aporte

Contenido

- Investigación Aplicada
- Transferencia Tecnológica
- Insumos Tecnológicos
- Propiedad Intelectual y Licenciamiento
- Publicaciones Científicas y Divulgativas
- Productos y Servicios
- Cooperación Internacional



— Nuestro Aporte

Entre los objetivos estratégicos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, destacan el generar conocimientos científicos y crear o adaptar tecnologías que contribuyan a la innovación y sustentabilidad del sector agroalimentario nacional e internacional.

Estos conocimientos y tecnologías adoptan la forma de productos y servicios que son utilizados como insumos por productores agropecuarios; estudiantes, técnicos y profesionales del sector; e instituciones y organismos de ciencia y tecnología presentes en Chile y el extranjero.

► Investigación Aplicada

La investigación en INIA está orientada a la resolución de problemas o planteamientos específicos de los usuarios. Es decir, los conocimientos que se generan deben tener aplicación práctica.

Por esto, los proyectos del Instituto traen incorporados contratos que aseguran la transferencia y difusión de la información, tanto a los socios participantes como al público en general. A la vez que todos los informes de los proyectos concluidos están disponibles en las bibliotecas de INIA.

Por lo general, estas investigaciones cuentan con co-ejecutores, entre los que destacan universidades e institutos de investigación nacionales e internacionales, empresas privadas del rubro respectivo y agricultores.

Proyectos Destacados de Investigación y Desarrollo (I+D)

Al 31 de Diciembre de 2012, INIA se adjudica 48 de los 159 proyectos de Investigación y Desarrollo a los que postula (versus los 52 adjudicados en 2011 de un total de 143).

En tanto, durante el período ejecuta un total de 391 proyectos, de los cuales 57% corresponden al área de Investigación y el 43% restante a Transferencia Tecnológica.

Con el propósito de potenciar y priorizar su actividad científica, INIA define siete Programas Nacionales, con equipos de trabajo interdisciplinarios asociados a una disciplina específica: Recursos Genéticos, Cultivos, Sustentabilidad & Medio Ambiente, Horticultura, Fruticultura, Sistemas Ganaderos y Alimentos, que vienen a sumarse al quehacer de Transferencia Tecnológica.

Entre los proyectos concluidos en 2012 por estos Programas de I+D, destacan:



Cultivos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Genómica Nutricional:
Potenciamiento genético del
Lupino Amarillo (*L. luteus*)
como fuente de proteína
vegetal, a través del mejo-
ramiento de la calidad y
digestibilidad de la proteína
y del ácido fítico.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Mejoramiento de la calidad
fitosanitaria en el cultivo de
papa mediante un servicio de
diagnóstico a distancia utili-
zando herramientas TIC, para
apoyar la toma de decisiones
de pequeños, medianos
y grandes empresarios y
empresarias agrícolas.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Principales factores que
influyen en la productividad
del cultivo de peonías en la
Región de La Araucanía.

Principales Objetivos: Aumentar la competitividad del *L. luteus* como fuente de proteína vegetal a través del incremento de la digestibilidad proteica y reducción del contenido de ácido fítico en el grano.

Fuente Financiamiento:
INNOVA - CORFO

Zona de Aplicación:
Regiones de La Araucanía y
Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Agricultores de rotación de cultivos anuales.

Principales Resultados: Conocer las proteínas de *L. luteus* con baja digestibilidad en dietas de salmónidos.

Impactos: Generación de variabilidad genética para el contenido de ácido fítico, un importante anti-nutricional.

Principales Objetivos: Desarrollar protocolos para el diagnóstico a distancia de enfermedades de importancia económica en el cultivo papa. Fortalecer la infraestructura y equipamiento para el diagnóstico a distancia. Capacitar a los usuarios e implementar una estrategia de sustentabilidad.

Fuente Financiamiento:
INNOVA - CORFO

Zona de Aplicación:
Regiones del Biobío, La Araucanía,
Los Ríos y Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: 30.000 agricultores y agricultoras.

Principales Resultados: Desarrollo de una plataforma web para la implementación de un sistema de diagnóstico a distancia de enfermedades vegetales, aplicado al cultivo de papa. Transferencia de los resultados al Consorcio Papa Chile.

Impactos: Se facilita a los productores el acceso a diagnóstico vegetal para mejorar la toma de decisiones de control de enfermedades.

Principales Objetivos: Optimizar la productividad y período de oferta de flores para el cultivo de peonías, a través de técnicas de protección del cultivo, introducción de nuevas variedades y establecimiento de normas sanitarias.

Fuente Financiamiento:
FIA PYT

Zona de Aplicación:
Regiones del Biobío, La Araucanía,
Los Ríos y Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Productores de peonías de las zonas mencionadas.

Principales Resultados: Generación de fichas técnicas de 30 nuevas variedades, incluyendo fenología, productividad, índice de cosecha y vida útil. Protocolo de manejo agronómico del cultivo y de postcosecha. Diagnóstico de los principales problemas sanitarios que afectan al cultivo en la zona sur. Entrega de estrategias de control.

Impactos: Menores costos productivos por mayor eficacia en los controles sanitarios (malezas, enfermedades y plagas). Mejor comercialización por uso de variedades con mayor demanda y precio; y por la ampliación de la curva de oferta de la producción de flores.



Cultivos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Investigación e innovación tecnológica en el cultivo de papa para contribuir a su competitividad y a la seguridad alimentaria en Centroamérica y el Caribe.

Principales Objetivos: Mejorar los niveles de competitividad y sostenibilidad del cultivo de papa y contribuir a la seguridad alimentaria en Centroamérica y el Caribe.

Fuente Financiamiento:
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)

Zona de Aplicación:
Países de Centroamérica: Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala.

Potenciales Beneficiarios: Unos 54 mil hogares de Centroamérica, cuyos ingresos dependen en gran medida del rubro papa, todos de carácter minifundista. Indirectamente, beneficiará también a campesinos sin tierra, microempresarios locales; mujeres y jóvenes de zonas rurales y de pueblos indígenas.

Principales Resultados: Generación de 47 familias híbridas de papa, lográndose 58 mil semillas híbridas. Selección de más de 3 mil clones de papa en invernaderos telados; y 417 clones de 1° año en campo. Producción de 14 mil minitubérculos de 10 variedades y Líneas Avanzadas de papa, siendo multiplicados y exportados 11.200 al IDIAP. Trabajos de diagnóstico, capacitación y difusión para cultivo tradicional, cultivo mediante SSP (Semilla Sexual de Papa), nuevas técnicas de producción y manejo de post cosecha.

Impactos: Generación de poblaciones segregantes de papa y selección de genotipos promisorios para Centroamérica. Identificación y adquisición de germoplasma avanzado de papa proveniente de Chile y del CIP de interés para la Región.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Evaluación y manejo agronómico de cultivos suplementarios por macrozonas homogéneas.

Principales Objetivos: Estudiar los principales factores agronómicos que inciden en una producción eficiente de los cultivos suplementarios de invierno y verano en relación a su rendimiento, distribución, calidad y costos.

Fuente Financiamiento:
FIA

Zona de Aplicación:
Regiones del Biobío, La Araucanía y Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Instituciones y empresas relacionadas con el sector lechero y cárnico. Otros agricultores, universidades, institutos y entidades públicas relacionadas con el sector ganadero.

Principales Resultados: Los destinatarios podrán conocer las especies y variedades de cultivos suplementarios que mejor se comportan en las distintas zonas en que fueron evaluados y bajo distintas condiciones (fecha de siembra, riego, etc.).

Impactos: Incrementos en la producción de forraje suplementario, derivando en mayor cantidad de alimento para los animales, lo que contribuye al aumento en la producción láctea.



Cultivos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Apoyo a la competitividad
y productividad del sector
arrocero.

Principales Objetivos: Mantener un polo de investigación y transferencia tecnológica para el desarrollo de sistemas de producción sustentables y mecanismos que fortalezcan la relación pública-privada dentro de la cadena productiva del arroz. Alcanzar objetivos específicos como: mejorar la calidad del grano; aumentar el rendimiento y calidad; reducir costos; incrementar la tolerancia a bajas temperaturas; optimizar las características agronómicas; ampliar la resistencia a pudrición del tallo y vaina; y diversificar los tipos de arroz comercializados en el país, entre otros.

Fuente Financiamiento:
Addendums convenio Subsecretaría

Zona de Aplicación:
Linares, Longaví, Parral, Retiro,
Ñiquén y San Carlos.

Potenciales Beneficiarios:
Productores de arroz de las regiones de O'Higgins, del Maule y Biobío, así como otros actores públicos y privados del sector arrocero.

Principales Resultados: Generación de una línea base productiva. Establecimiento de seis parcelas demostrativas. Desarrollo de una página web. Realización de actividades de Transferencia Tecnológica, destacando: seis Días de Campo; reuniones de coordinación con los actores de la cadena productiva establecida; y trabajos desarrollados en conjunto con el Coordinador de Arroz de INDAP, SAT y Fundación Chile.

Impactos: Aumento de la competitividad del rubro; sumando estudios agronómicos y Transferencia de conocimientos y tecnología a los usuarios.



Sustentabilidad y Medio Ambiente

TÍTULO DEL PROYECTO:
Determinación de la huella
del agua y estrategias de
manejo de recursos hídricos.

Principales Objetivos: Plantear estrategias de manejo de los recursos hídricos a nivel nacional, con el fin de lograr un mejor uso y aprovechamiento del agua.

Fuente Financiamiento:
Ministerio de Agricultura, Chile.

Zona de Aplicación:
Nacional. Desde la región de Arica
y Parinacota a Magallanes.

Potenciales Beneficiarios: Productores nacionales de frutas, cultivos y hortalizas.

Principales Resultados: El proyecto abordó el cálculo del indicador "Huella Hídrica" en 21 productos agrícolas y pecuarios a nivel nacional, considerando los requerimientos directos de agua de cada uno (agua azul y agua verde) y los requerimientos virtuales para mantener la calidad del agua (agua gris); asociándolos al rendimiento de cada producto. Ellos son: uva de mesa, uva pisquera, palta, oliva, cítricos (naranja, limón, mandarina), cerezas, tomate fresco, tomate industrial, remolacha, ciruela, manzana, kiwi, durazno conservero, arándano, arroz, maíz, leche y carne bovina y carne ovina.

Impactos: Los resultados del proyecto contribuirán a reducir los valores de este indicador. La información se encuentra disponible en la publicación INIA Serie ACTA N° 50, que incluye una aplicación para determinar la Huella del Agua a nivel de productor, denominada: Calculadora de la Huella del Agua, de fácil acceso y operación computacional.



Sustentabilidad y Medio Ambiente

TÍTULO DEL PROYECTO:
Estrategias de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicidas.

Principales Objetivos: Analizar la situación actual y proyectar estrategias que permitan mejorar el uso de plaguicidas en la agricultura, partiendo por especies de exportación.

Fuente Financiamiento:
Ministerio de Agricultura de Chile

Zona de Aplicación:
Regiones de Coquimbo a La Araucanía.

Potenciales Beneficiarios: Productores nacionales de frutas, cultivos y hortalizas.

Principales Resultados: Identificación y propuesta de acciones tendientes a reducir el uso de plaguicidas en los dos cultivos frutícolas de mayor importancia socioeconómica y de volumen de producción en el país: manzana y uva de mesa. El trabajo desarrollado enfatiza el control de plagas de artrópodos, manejo de enfermedades, medio ambiente, maquinaria agrícola y equipos de aplicación de plaguicidas. Lo anterior junto a un fuerte programa de capacitación y difusión tecnológica.

Impactos: Mejoramiento en la eficiencia de aplicación. Disminución de la carga (N° de aplicaciones) y de los volúmenes aplicados por hectárea. Búsqueda de formas para reducir la presencia de residuos de plaguicidas en manzana y uva de mesa. Además, los resultados permitirán fortalecer políticas públicas tendientes a disminuir el impacto ambiental de estas sustancias y garantizar la producción de fruta libre de residuos.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Desarrollo del control etológico y biológico para escarabajos de la corteza del pino.

Principales Objetivos: Fortalecer la competitividad de la madera y del sector forestal chileno, implementando protocolos de monitoreo y control de los escarabajos de la corteza del pino. Mejorar la imagen exportadora del sector forestal y del país.

Fuente Financiamiento:
SAG

Zona de Aplicación:
Regiones del Maule, Biobío, La Araucanía y Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios:
Productores madereros y del sector forestal.

Principales Resultados: Al menos un aislamiento de hongo patógeno y un compuesto semioquímico atrayente para *Hylurgus ligniperda* y/o *Hylastes ater*. Generación de prototipo de dispensadores de atrayentes y hongos entomopatógenos para ser incorporados en trampas comerciales para el control de los escolítidos del pino. Propuesta de un protocolo de monitoreo y control de los escarabajos de la corteza del pino, aplicable a puertos y recintos forestales.

Impactos: Reducción de pérdida de valor comercial de la madera en destino por rechazos; o desvío de la madera en tránsito hacia mercados de menor valor; o reenvío de embarques al país de origen. Reducción del riesgo de cierre de mercados relevantes por efecto de imitación o implementación de medidas para-arancelarias en países destino. Mantención de empleos, al minimizar cierre de industrias afectadas por cierre y/o medidas restrictivas a la exportación.



Sustentabilidad y Medio Ambiente

TÍTULO DEL PROYECTO:
Estudio para el control de la polilla de la manzana *Cydia pomonella* mediante la Técnica del Insecto Estéril (TIE) y agentes de control biológico en la Región de O'Higgins.

Principales Objetivos: Transmitir las ventajas y desventajas de la TIE en Chile, así como otros agentes de control biológico como hongos y nematodos entomopatógenos.

Fuente Financiamiento:
SAG

Zona de Aplicación:
Regiones de O'Higgins, del Maule y del Biobío.

Potenciales Beneficiarios: Agricultores de la Zona Central del país.

Principales Resultados: Facilitar la comprensión de ventajas y desventajas de la TIE en Chile, propiciando un ambiente favorable para su potencial legislación. Capacidad para producir unas 100 mil polillas por semana, con el correspondiente protocolo para escalar esta producción. Identificación de genotipos de *C. pomonella* en Chile, en número y ubicación geográfica (al menos uno para TIE). Aislamiento de al menos un hongo y un nemátodo entomopatógeno contra sus larvas. Ranking de los principales insecticidas usados contra *C. pomonella*, ordenados según nivel de resistencia en las poblaciones chilenas de esta polilla.

Impactos: Reducir a la mitad los eventos de rechazo de fruta chilena en mercados de destino y cierres de mercado.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Contribución de las leguminosas al ciclo del Nitrógeno en sistemas de agricultura mediterránea.

Principales Objetivos: Promover una agricultura sostenible mediante la incorporación de leguminosas en la rotación con cultivos de cereales, que puedan aportar nitrógeno al sistema productivo.

Fuente Financiamiento:
FONDECYT

Zona de Aplicación:
Zona Mediterránea de Chile.

Potenciales Beneficiarios: Productores agrícolas de la Zona Mediterránea de Chile.

Principales Resultados: Determinar si distintas especies y cultivares de leguminosas forrajeras y de grano tienen distinta habilidad para fijar nitrógeno atmosférico y convertirlo en nitrógeno disponible para los cultivos subsecuentes dentro de una rotación, en ambientes de clima mediterráneo.

Impactos: Contribuir al desarrollo de sistemas de agricultura sostenible y de menor costo, mediante la Incorporación de leguminosas en la rotación, que permitan disminuir el uso de insumos y mejoren las características biológicas y físico-químicas de los suelos en ambientes de clima mediterráneo.





Sustentabilidad y Medio Ambiente

TÍTULO DEL PROYECTO:
Estudio para la determinación de presencia o ausencia de africanización en la población apícola nacional.

Principales Objetivos: Aplicar y validar técnicas morfológicas y genético-moleculares para la identificación de abejas africanas o de sus híbridos en Chile; y determinar su grado de africanización.

Fuente Financiamiento:
SAG

Zona de Aplicación:
Regiones de Tarapacá a Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Productores de abejas reina.

Principales Resultados: Generación de protocolo para la evaluación de la africanización de abejas en Chile. Determinación de abejas africanizadas en los principales centros de reproducción genética con fines comerciales. Elaboración de un programa de vigilancia de africanización realizado en conjunto con el SAG.

Impactos: Bases para la actualización de la información disponible en Chile, respecto al origen genético del material apícola de interés comercial. Directrices para futuros proyectos relacionados con la Biotecnología Apícola. Bases para la sistematización de la crianza de abejas reinas en Chile. Desarrollo de nuevas oportunidades de negocios para el sector apícola nacional.



Horticultura

TÍTULO DEL PROYECTO:
Aumento de la oferta de productos agroindustriales de calidad y con mayor valor agregado mediante el desarrollo y diversificación de la producción de hortalizas.

Principales Objetivos: Mejorar el manejo agronómico en la agroindustria y seleccionar el material genético más adecuado para generar materias primas con mayor cantidad de compuestos funcionales, como: antioxidantes, carotenos, fenoles y vitaminas; que permitan a este sector ser más competitivo y abastecer un mercado en expansión en el mediano y largo plazo.

Fuente Financiamiento:
INNOVA

Zona de Aplicación:
Regiones de Coquimbo a La Araucanía.

Potenciales Beneficiarios: Productores de hortalizas y agroindustrias relacionadas a la producción de hortalizas procesadas.

Principales Resultados: Variedades y ecotipos de hortalizas caracterizados y adaptados a regiones agroecológicas. Tecnología de producción adaptada a cada especie desarrollada. Agricultores capacitados en producción de hortalizas para procesamiento.

Impactos: Se espera incrementar la superficie cultivada de hortalizas para procesamiento de jugos y conservas.



Fruticultura

TÍTULO DEL PROYECTO:
Determinación de los parámetros agronómicos para mejorar el calibre en ciruelo europeo.

Principales Objetivos: Mejorar técnicas de poda, raleo, nutrición, cosecha y ajuste en la programación del riego.

Fuente Financiamiento:
FIC-FIA

Zona de Aplicación:
Región de O'Higgins.

Potenciales Beneficiarios:

Productores asociados de la provincia de Cachapoal, en la Región de O'Higgins.

Principales Resultados: La poda estructural, el raleo de dardos y el ajuste del número de centros productivos por árbol, mejoró la producción y calidad de la ciruela deshidratada. El raleo mecánico y el control de número de frutos por planta evitaron o disminuyeron el añerismo, manteniendo altos estándares de producción y calidad. La cosecha mecanizada en función del estado de madurez de la fruta disminuyó los costos de operación.

Impactos: Identificación de los factores agronómicos más relevantes que influyen en la calidad del fruto referido, en especial, del calibre.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Identificación de genes relacionados con el desarrollo y crecimiento de bayas apirenas de vid mediante genómica funcional.

Principales Objetivos: Impulsar el mejoramiento genético de la vid para la obtención de nuevas variedades de uva de mesa, ya que en la actualidad el negocio exportador depende en gran medida de genética extranjera. Contar con variedades ajustadas a las condiciones agro-ecológicas del país.

Fuente Financiamiento:
FONDEF

Zona de Aplicación:
Regiones de Atacama al Maule.

Potenciales Beneficiarios:

Productores y consumidores de uva de mesa.

Principales Resultados: Información sobre genes que determinan fenotipos de importancia económica. Marcadores génicos de selección como apoyo al programa de mejoramiento de uva.

Impactos: Nueva información de expresión genética de uva de mesa. Disponer de genes para el mejoramiento genético y convencional.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Consorcio Biofrutales: Mejoramiento genético convencional de vides.

Principales Objetivos: Mejorar el rendimiento, adaptación y transporte del fruto a través de mejoramiento genético convencional y escalamiento comercial de las vides de mesa.

Fuente Financiamiento:
Consorcio Biofrutales

Zona de Aplicación:
Regiones de Atacama a la del Maule

Potenciales Beneficiarios:

Productores de uva de mesa y viveristas.

Principales Resultados: Nuevas variedades de uva de mesa para Chile.

Impactos: Hacer de la industria frutícola nacional menos dependiente de las variedades generadas en el extranjero.





Fruticultura

TÍTULO DEL PROYECTO:

Programa de desarrollo de genotipos radiculares para vides cultivadas en zonas áridas de Chile mediante herramientas biotecnológicas.

Principales Objetivos: A través del uso de técnicas genéticas y moleculares, generar nuevos portainjertos de vid a fin de ajustar este recurso a la escasez de agua y salinidad de suelos, entre otras condiciones de estrés presentes en el Norte de Chile. Además, se pretende disminuir los costos de producción y promover el manejo sustentable de las plantaciones.

Fuente Financiamiento:

INNOVA

Zona de Aplicación:

Regiones de Tarapacá a Coquimbo.

Potenciales Beneficiarios:

Productores del Norte Grande que opten por la viticultura.

Principales Resultados: Banco de germoplasma de vides naturalizadas, portainjertos tolerantes a suelos compactados y portainjertos tolerantes a sequía y daños por nematodos.

Impactos: Establecer un banco de germoplasma con accesiones de vides naturalizadas. Contar con portainjerto tolerante a suelos compactados y a sequía.

TÍTULO DEL PROYECTO:

Aumento de la productividad y competitividad de la uva de mesa de la región de Valparaíso, en Chile, a través del uso de portainjertos tolerantes a suelos con limitaciones físicas y de técnicas de manejo agronómico que mejore las condiciones de aireación en la zona de raíces.

Principales Objetivos: Generar soluciones productivas a problemáticas en el rubro uva de mesa que presenta el Valle del Aconcagua, como: decaimiento de los parronales, reflejado en la baja productividad y calidad de la fruta. Establecer qué patrones de portainjertos se adecúan mejor a las condiciones físicas de los suelos del valle y determinar la frecuencia de riego apropiada para lograr mayor productividad de las plantas.

Fuente Financiamiento:

INNOVA-CHILE

Zona de Aplicación:

Valle del Aconcagua, provincias de San Felipe y Los Andes, región de Valparaíso.

Potenciales Beneficiarios: Productores de uva de mesa del Valle del Aconcagua, región de Valparaíso.

Principales Resultados: Se definió que en condiciones controladas como en campo, las plantas francas se manifiestan más sensibles que las injertadas a una aireación deficiente en el suelo. En cultivares Thompson Seedless, los patrones que destacaron en estas condiciones fueron Richter, Freedom y Harmony. Se determinó también que el consumo de agua de los parronales es de 8 mil a 9 mil m³/ha por temporada, y que aportes inferiores al 80% de esto afectan el calibre de las bayas a la cosecha. La frecuencia más adecuada de riego corresponde a un agotamiento del 30% de la Humedad Aprovechable del suelo.

Impactos: Generación de información relevante para el aumento de la productividad y competitividad de la uva de mesa de la Región de Valparaíso, en beneficio de productores, exportadores, profesionales, asesores, investigadores y autoridades de entidades públicas relacionados con la industria de uva de exportación.



Fruticultura

TÍTULO DEL PROYECTO: Determinación del manejo de pre y postcosecha para variedades promisorias de cerezo (*Prunus avium L.*), cultivables en la región de Aysén, con el propósito de mejorar la competitividad en los mercados de exportación.

Principales Objetivos: Trabajar en la definición de factores de comercialización, y manejo productivo según las condiciones de suelo y clima del sector. Orientar el manejo del cultivo, con el objeto de obtener fruta de calidad exportable.

Fuente Financiamiento: INNOVA CHILE - CORFO y MINAGRI

Zona de Aplicación: Chile Chico, provincia General Carrera, región de Aysén.

Potenciales Beneficiarios: Productores, empresarios del rubro cerezo de la zona.

Principales Resultados: Definición de metodologías de manejo de pre y postcosecha de cerezas frescas, para cultivares tardíos que no están siendo desarrollados en la Zona Central. Validación del almacenaje a 30 y 45 días en sistema de Atmósfera Modificada Pasiva (MAP).

Impactos: La información del proyecto constituye una herramienta para realizar el proceso completo de exportación desde Chile Chico al mercado de destino, logrando la mayor eficiencia en el proceso de conservación de la fruta, donde se privilegian las características organolépticas (sabor, textura, aroma) y la turgencia del pedicelo.



Sistemas Ganaderos

TÍTULO DEL PROYECTO: Transferencia de nuevas tecnologías en cultivos forrajeros y suplementarios para fortalecer los sistemas de producción de carnes de exportación.

Principales Objetivos: Fortalecer los sistemas de producción de carne bovina y ovina en Aysén, a través de un programa de Extensión y Transferencia Tecnológica.

Fuente Financiamiento: FNDR Región de Aysén

Zona de Aplicación: Región de Aysén (Zona Húmeda, Intermedia y Estepárica).

Potenciales Beneficiarios: Productores pecuarios de diferentes estratos productivos de la zona de influencia.

Principales Resultados: Alternativas forrajeras para las diferentes zonas agroclimáticas. Nuevos cultivos forrajeros estratégicos para Aysén, su utilización y resultados productivos. Curvas de crecimiento de praderas permanentes y cultivos forrajeros (brásicas). Paquetes tecnológicos para zonas climáticas contrastantes. Información y actividades de transferencia tecnológica.

Impactos: El uso de especies y variedades forrajeras más recomendadas pueden sustentar sistemas intensivos en las diferentes zonas agroclimáticas. Cultivos forrajeros como el raps ofrecen alternativas estratégicas para recría y engorda de ganado bovino y ovino en Aysén, con altas tasas de crecimiento en épocas tradicionalmente críticas. Sustitución de forraje conservado de mayor costo en ciertas épocas del año. Material de apoyo para programas de extensión y transferencia tecnológica.



Sistemas Ganaderos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Sistema Ovino Intensivo en la
región de La Araucanía.

Principales Objetivos: Desarrollar una plataforma que permita el análisis del modelo de negocios en torno a la producción ovina intensiva.

Fuente Financiamiento:
FIA (Consortio Ovino)

Zona de Aplicación:
Áreas de riego y praderas húmedas desde la región de La Araucanía a la de Los Ríos.

Potenciales Beneficiarios: Productores ovinos y ex lecheros.

Principales Resultados: En praderas permanentes en base a ballica perenne y trébol blanco bajo riego, es posible obtener índices de prolificidad de 176% a 185% con el genotipo compuesto FIBODOME-INIA Hidango; con una tasa reproductiva (cordero destetado /oveja encastada) de 1,5 a 1,7. En este tipo de praderas se pueden obtener cargas de 22 a 24 ovejas/ha con suplementación estratégica en pre y post parto, sin afectar los índices productivos y reproductivos del rebaño. En el sistema intensivo, alrededor del 70% de las corderas alcanza peso a encaste durante el año, creando una nueva alternativa de negocio. Aumento de la carga animal que permite mejorar la rentabilidad del sistema de producción ovino en riego, creando una alternativa productiva a la leche.

Impactos: Creación de plataformas de desarrollo y transferencia tecnológica en la región de La Araucanía, que permitieron el análisis del modelo de negocio de producción ovina intensiva.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Programa de capacitación y
Transferencia Tecnológica:
desarrollo de modelos de
negocio para generar carne
de calidad para exportación a
partir de machos de lechería.

Principales Objetivos: Generar unidades de negocios para la crianza, re-cría y engorda de machos de lechería, basadas en la generación y mejoramiento de competencias a nivel de predios correspondientes a pequeños y medianos agricultores.

Fuente Financiamiento:
FIC-FNDR

Zona de Aplicación:
Región de Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Agricultores de carne de la región de Los Lagos.

Principales Resultados: Transferencia y adaptación de sistema de crianza de terneros de lechería (100 d-100 kg) a pequeños y medianos agricultores de la región. Sistemas de re-cría y engorda a pradera de alta carga y alta rentabilidad. Estrategias de control de parásitos en terneros de distintas edades criados bajo el sistema de pastoreo tradicional. Evaluación de la calidad de carne. Actividades de transferencia tecnológica: cursos de capacitación, días de campo, generación de manuales de crianza e informativos y videos demostrativos.

Impactos: Aprovechamiento de machos de descarte de lechería para el incremento de la oferta de carne bovina nacional e internacional. Determinación de las mejores estrategias prediales para llegar con terneros de lechería a los pesos óptimos de faenamientos a un menor costo. Agregar valor a la carne en base a praderas apuntando a mercados de elite.



Sistemas Ganaderos

TÍTULO DEL PROYECTO:

Polimorfismos presentes en los genes lactoferrina y TLR4 en el ganado lechero y su asociación con bacterias relacionadas con mastitis.

Principales Objetivos: Evaluar la asociación entre polimorfismos presentes en los genes lactoferrina y TLR4 con la presentación de mastitis clínica y/o subclínica. Identificar bacterias patógenas en leche de animales con mastitis clínica y/o subclínica.

Fuente Financiamiento:
FONDECYT

Zona de Aplicación:
Sistemas productivos de la Zona Sur basados en pastoreo con suplementación estratégica.

Potenciales Beneficiarios: Productores afectados por la enfermedad en predios lecheros del sur de Chile basados principalmente en pastoreo.

Principales Resultados: Se estandarizó un protocolo para el genotipado de polimorfismos tipo SNP basado en la técnica de PCR-HRM, así como un protocolo basado en PCR directo desde leche para la identificación de las principales bacterias patógenas causantes de mastitis, *S. aureus*, *SCN* y *E. coli*. Publicación ISI, charlas y organización de un seminario internacional.

Impactos: Determinación por vez primera de las frecuencias alélicas para 3 marcadores moleculares tipo SNP presentes en los genes lactoferrina y TLR4 en rebaños del Sur de Chile. Asociación entre un genotipo del gen TLR4 y la ausencia de mastitis clínica y/o subclínica en rebaños Jersey.



TÍTULO DEL PROYECTO:

Actualización de bases técnicas para la producción y utilización eficiente de forrajes conservados y evaluación de tecnologías de conservación de forrajes por macrozonas.

Principales Objetivos: Mejorar el proceso de ensilado, para lograr un mejor consumo y respuesta animal, en forma rentable y sustentable desde un punto de vista ambiental.

Fuente Financiamiento:
FIA

Zona de Aplicación:
Zona Sur de Chile

Potenciales Beneficiarios:

Instituciones y empresas relacionadas con el sector lechero y cárnico. Otros agricultores, universidades, institutos y entidades públicas relacionadas con el sector ganadero.

Principales Resultados: Determinación del mejor tiempo de pre-marchitamiento según los tratamientos utilizados. Obtención en forma práctica del peso en materia seca de cada colosada y la cantidad de ensilaje guardada en el silo. Esta metodología permitirá realizar un mejor balance forrajero.

Impactos: Mejoramiento de la calidad de los ensilajes, lo que contribuirá a aumentar la productividad de los agricultores.



Sistemas Ganaderos

TÍTULO DEL PROYECTO:

Sistema nacional de evaluación técnico-económica de especies y cultivos forrajeros bajo condiciones de pastoreo y corte.

Principales Objetivos: Implementar un programa permanente de evaluación, desarrollo e incorporación de germoplasma forrajero para obtener cultivares con mejor producción, persistencia, distribución anual y calidad bromatológica, para los sistemas lecheros de diferentes macrozonas.

Fuente Financiamiento:

FIA

Zona de Aplicación:

Regiones del Biobío, La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos.

Potenciales Beneficiarios: Instituciones y empresas relacionadas con el sector lechero y cárnico. Otros agricultores, universidades, institutos y entidades públicas relacionadas con el sector ganadero.

Principales Resultados: La evaluación durante 3 años de cultivares de Ballica perenne en distintas zonas agroclimáticas, bajo un sistema de corte, pero de manejo similar al utilizado por el agricultor, permitió la identificación y elección de aquellos cultivares más productivos y persistentes.

Impactos: El sistema permite realizar recomendaciones de los cultivares promisorios, para lograr un aumento en la productividad del rebaño debido a la mayor disponibilidad de pradera, consumo de forraje y la disminución en los costos de alimentación.

TÍTULO DEL PROYECTO:

Desarrollo y aplicación de productos y servicios mediante tecnologías de info - comunicación al rubro ovino.

Principales Objetivos: Analizar la factibilidad de aplicación de TIC al proceso productivo del rubro ovino, en la captura y procesamiento de datos para la toma de decisiones. Desarrollo de una aplicación web para el registro genealógico.

Fuente Financiamiento:

Consorcio Ovino

Zona de Aplicación:

Regiones del Biobío, La Araucanía, de Los Ríos, de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Potenciales Beneficiarios: Productores y productoras de razas ovinas.

Principales Resultados: Se obtuvieron dos productos: Un documento de tecnologías de ganadería de precisión que podrían ser aplicadas a la producción ovina; y un sistema de registro genealógico en web con capacidad de trazar toda la documentación referida a un ejemplar reproductor fino.

Impactos: Generación de recomendaciones para el desarrollo y aplicación de productos y servicios mediante tecnologías de info - comunicación al rubro ovino.



Sistemas Ganaderos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Determinación de la alimentación sobre la calidad nutricional y sensorial de la carne bovina.

Principales Objetivos: Evaluar el efecto de la alimentación sobre el perfil de ácidos grasos en la carne bovina. Determinar la influencia del pastoreo en praderas naturales chilenas sobre la calidad sensorial de la carne bovina. Determinar el efecto de la alimentación con praderas naturales sobre la aceptabilidad de los consumidores de carne bovina.

Fuente Financiamiento:
FONDECYT

Zona de Aplicación:
Regiones de Los Lagos y de Los Ríos.

Potenciales Beneficiarios: Productores y productoras de razas bovinas.

Principales Resultados: Caracterización de la calidad de carne de novillos criados a pastoreo y otras fuentes alimenticias. Caracterización y comparación de novillos de biotipos lechero y cárnico. Implementación de un laboratorio de análisis sensorial de carne bovina. Publicaciones científicas y divulgativas.

Impactos: Se determina la influencia del pastoreo en praderas naturales chilenas sobre la calidad nutricional y sensorial de la carne bovina; así como el efecto del biotipo (lechero y cárnico) en la calidad de carne de novillos con similar alimentación.



TÍTULO DEL PROYECTO:
Determinación y optimización de la dieta de ovinos para incrementar la productividad de la ganadería de Magallanes

Principales Objetivos: Evaluar y mejorar la dieta del ganado ovino en la región de Magallanes, para incrementar la productividad y competitividad del sector.

Fuente Financiamiento:
INNOVA-Chile.

Zona de Aplicación:
Región de Magallanes

Potenciales Beneficiarios:

Productores ovinos; industria exportadora de carne ovina; y productores ovinos de la Zona de Estepa de Aysén.

Principales Resultados: Conocimiento de la calidad de dieta seleccionada por ovinos en pastoreo en Magallanes. Incremento de digestibilidad y consumo voluntario de dietas basadas en coirón. Formulación de Pellet-INIA y su puesta en el mercado local. Definición de un paquete tecnológico que permite establecer praderas de alto rendimiento y uso estratégico en la Zona de Estepa de Magallanes.

Impactos: Aumento del número de corderos destetados por oveja encastada. Disminución de la mortalidad de vientres suplementados. Aumento en 10 veces de la producción primaria por mejoramiento del pastizal en Zona de Estepa.

 Alimentos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Fortalecimiento del Área de Servicios del Centro de Biotecnología de los Alimentos (CBA) de la Región del Biobío.

Principales Objetivos: Consolidar las capacidades institucionales, permitiendo al Laboratorio de Biotecnología de INIA Quilmapu reforzar sus áreas de micropropagación de plantas, marcadores moleculares, genómica funcional e ingeniería genética, entre otros. Mejorar la aplicación de biotecnologías en el sector agrícola nacional.

Fuente Financiamiento:
INNOVA Bío-Bío, con aportes del Consorcio Tecnológico de la Fruta.

Zona de Aplicación:
Región del Biobío

Potenciales Beneficiarios: Sector silvoagropecuario chileno

Principales Resultados: Laboratorio cuarentenario. Protocolos de multiplicación *in vitro* de plantas por sistema convencional e inmersión temporal en bioreactores (SIT).

Protocolos de identificación de variedades y clones en cultivos anuales, frutales mayores y menores, hortalizas y especies forestales. Protocolos de detección de hongos, bacterias y virus de importancia agrícola. Apoyo a la producción de nuevas variedades mejoradas a través de la cisgenia y transgenia. Protocolos de detección de OGM.

Impactos: Incorporación de innovaciones tecnológicas para mejorar la competitividad del sector. Factores relevantes dentro de esta estrategia son la producción de alta calidad y trazabilidad de los productos, que deben ser certificados por entidades competentes y utilizando las normas aceptadas en los mercados nacionales e internacionales.

TÍTULO DEL PROYECTO:
Desarrollo e implementación de la olivicultura de precisión para innovar la gestión productiva en empresas productoras de aceite de oliva de exportación.

Principales Objetivos: Introducir nuevas tecnologías en beneficio del sector, para incrementar la estabilidad en la calidad de los productos olivícolas, considerando las condiciones edafoclimáticas del país.

Fuente Financiamiento:
INNOVA

Zona de Aplicación:
Regiones de Coquimbo al Biobío.

Potenciales Beneficiarios: Productores olivícolas de la zona comprendida entre las regiones de Coquimbo y el Biobío.

Principales Resultados: Desarrollo de índices predictivos del estrés hídrico del huerto olivícola. Sistema de monitoreo espacio temporal. Cuantificación y estimación del rendimiento y calidad. Calibración adecuada de la dosis de agroquímicos. Desarrollo de una aplicación (software) que permita integrar la información geográfica obtenida en terreno, para mejorar el manejo predial. Incorporación de la Olivicultura de Precisión.

Impactos: Incorporación de la Olivicultura de Precisión en el sector de Chile Oliva (asociación gremial más importante de Chile). Desarrollo de empresas asociadas a los desarrollos del proyecto.

 Alimentos

TÍTULO DEL PROYECTO:
Desarrollo y uso de tecnologías emergentes en la construcción y manejo de 'terroir digital' para el incremento de la producción de vinos de alta calidad.

Principales Objetivos: Desarrollo de elementos tecnológicos en beneficio de la calidad del producto final, así como de herramientas útiles para la toma de decisiones de manejo agronómico del viñedo.

Fuente Financiamiento:
INNOVA

Zona de Aplicación:
Regiones Metropolitana a la del Biobío.

Potenciales Beneficiarios: Productores de uva y elaboradores de vino.

Principales Resultados: Software para la definición de terroir digital y manejo agronómico en función de variables de terreno (INDITES V1.0); desarrollo de un sistema de estimación no destructivo de condiciones químicas de la fruta (Vis/NIR), de bajo costo para las condiciones de producción en Chile; sistema de caracterización de racimos y de obtención de la relación hoja/fruto; aumento en la proporción de uvas y vinos de alta calidad con mayor relación rentabilidad/costo, usando las herramientas tecnológicas del proyecto; servicio de zonificación integrada mediante el uso de tecnologías de vitivinicultura de precisión; herramientas de predicción de variables agronómicas; y soporte técnico a los productores.

Impactos: Se espera un incremento de la producción de vinos finos, mediante la metodología propuesta. Se generan ingresos por la prestación de servicios, cuyas utilidades pueden ser invertidas como concepto de capital semilla para la generación de nuevas tecnologías en el ámbito del conocimiento vinculado a la presente iniciativa.



TÍTULO DEL PROYECTO:
Programa de Innovación Territorial (PIT) "Nuestro Pisco"

Principales Objetivos: Generar mejores condiciones para la innovación en el sector pisquero, promoviendo el desarrollo de una agroindustria más competitiva, capaz de enfrentar con éxito los desafíos del proceso de expansión internacional.

Fuente Financiamiento:
Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y empresas privadas.

Zona de Aplicación:
Regiones de Atacama y Coquimbo.

Potenciales Beneficiarios: Agricultores pisqueros y productores de pisco.

Principales Resultados: Ocho estudios específicos que aporten información necesaria para impulsar la innovación productiva de la agroindustria pisquera nacional. En ellos se abordan temáticas como: identificación de las tendencias mundiales en el consumo de bebidas alcohólicas para detectar oportunidades de mercado actuales para el pisco y sus derivados; zonificación del territorio de la denominación de origen Pisco Chile, en base a parámetros de calidad productiva y enológica; caracterización productiva y socioeconómica de los agricultores pisqueros, entre otros.

Impactos: Promover el desarrollo de la agroindustria pisquera, por medio del aporte de un análisis de inteligencia competitiva para la internacionalización del pisco nacional. Difusión de este tradicional producto y del trabajo de innovación desplegado por el sector, contribuyendo a la imagen país. Potenciar al pisco como Bebida Emblemática de Chile, así como a la propagación de una experiencia de consumo de clase mundial,

► Transferencia Tecnológica

Toda la acción de INIA responde a las necesidades de innovación del sector agroalimentario. Por esta razón, la transferencia de tecnología es, junto con la investigación, una de las dos funciones básicas que desarrolla el Instituto.

El propósito de la Unidad de Transferencia, Extensión y Difusión Tecnológica -dependiente de la Subdirección Nacional de I+D-, es garantizar que la tecnología agroalimentaria desarrollada o adaptada por INIA, llegue a los clientes y usuarios; produciendo impacto en las cadenas productivas y dando valor a la Misión institucional (*).

Las acciones realizadas en el ámbito de la Transferencia Tecnológica tienen como foco la demanda sectorial y están orientadas a la disminución de brechas, contribuyendo a la competitividad y sustentabilidad social, económica y ambiental de la agricultura y del medio rural.

Modalidades

Transferencia, Extensión y Difusión Tecnológica son aquellas acciones ejecutadas con el fin de traspasar conocimientos y nuevas tecnologías por parte de INIA a diferentes grupos objetivos, así como brindar apoyo técnico a otras instituciones públicas y privadas.

Esta transferencia se hace mediante los siguientes instrumentos:

- Conformación de Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), con trabajos de capacitación acorde a programas previamente definidos con los usuarios directos y dentro de un programa de cooperación con el Movimiento Nacional de GTT.
- Conformación de Centros de Transferencia y Extensión (CTE), que implementa acciones de capacitación desde una perspectiva territorial, conectando a entidades públicas y privadas relacionadas con la temática agropecuaria.
- Proyectos de investigación que requieren la difusión de sus resultados mediante acciones de transferencia hacia el medio externo.
- Proyectos de Transferencia Tecnológica que buscan disminuir brechas del sector a través de la implementación de paquetes tecnológicos desarrollados por INIA.

Estos instrumentos contemplan diversas actividades de difusión masiva como: seminarios; cursos; días de campo; charlas técnicas; y publicación de libros, revistas, artículos, boletines, informativos y videos de carácter científico o divulgativo.

(*) Visión, Misión y Valores Institucionales en la página 13 de este documento.

Actividades Relevantes de Transferencia Tecnológica en 2012

Durante el ejercicio:

- Se fortalece el equipo destinado a Transferencia Tecnológica (T.T.), incorporando 15 nuevos Ingenieros Agrónomos, que vienen a sumarse a los 17 profesionales de planta dedicados directamente a esta labor.
- Se capacita al equipo en habilidades comunicacionales, con el fin de optimizar su relacionamiento con los agricultores.
- Se profesionaliza y focaliza el trabajo, tanto en los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT) como en los Centros de Transferencia y Extensión (CTE), a través de las siguientes etapas metodológicas:
 1. Realización de diagnósticos por rubros prioritarios y/o territorio.
 2. Identificación de brechas tecnológicas.
 3. Establecimiento de metas.
 4. Elaboración de plan de trabajo anual.
 5. Seguimiento de actividades y evaluación previa y final.
- Se introduce una metodología de evaluación de impacto a las acciones de T. T., lo cual hasta ahora no había sido implementado.
- Se desarrolla una Agenda Anual de Transferencia Tecnológica y Difusión, que recopila las actividades realizadas en el marco de los proyectos que ejecuta INIA con los GTT y CTE, entre otros; organizadas por día, mes y Centro Regional de INIA.
- Se pone en marcha la plataforma virtual www.iniainforma.cl, herramienta de difusión institucional cuyo objetivo es dar a conocer las actividades de T. T. a través de videos pedagógicos y un noticiero web, entre otros mecanismos.



GTT – Grupos de Transferencia Tecnológica

Los GTT son un instrumento de Transferencia Tecnológica cuyo fin es incrementar la productividad del sector agropecuario. Su metodología se encuentra validada e instalada en la actividad institucional de INIA, además de ser bien recibida y demandada por los agricultores y fuentes de financiamiento. Introducida desde Francia, fue desarrollada por INIA en Chile hace más de 40 años, posicionándose como una valiosa herramienta no sólo en el territorio nacional sino también en países vecinos, como Argentina y Uruguay.

La metodología de trabajo de los GTT comienza con la formación de grupos de 10 a 15 productores que comparten características similares (geografía, tamaño, rubro, orientación productiva e intereses), y que acuerdan reunirse periódicamente bajo la coordinación de expertos de INIA.

Cabe destacar que durante este ejercicio, se enfatizó el levantamiento de líneas base de trabajo, con el fin de determinar los factores críticos y brechas tecnológicas, así como metas e indicadores de evaluación de impacto. Esta información hizo posible la elaboración -en conjunto con los beneficiarios- de un plan de trabajo anual y de mediano plazo, tendientes a alcanzar los resultados esperados en cada grupo.

En 2012, el foco estratégico del Programa fue cumplir con el compromiso de organizar 50 GTT. No obstante, con el financiamiento de la Subsecretaría de Agricultura y Gobiernos Regionales, se autorizó la formación de siete grupos más, para constituir durante el año un total de 57 grupos operativos desde Arica a Punta Arenas.

GTT constituidos al 31 de diciembre de 2012

N°	Región	Nombre GTT	Centro Regional / Oficina Técnica
1	Arica y Parinacota	GTT Tomates de Surire	Ururi
2	Coquimbo	GTT Nueces Río Rapel Monte Patria	Intihuasi
3		GTT Palteros Valle de Limarí	
4		GTT Nueces Río Grande	
5		GTT Nogales del Choapa	
6	Valparaíso	GTT Palto Quillota	La Cruz
7		GTT Paltos Quillota - La Cruz	
8		GTT Paltos Petorca	
9		GTT Uva de Mesa Los Andes	
10	Metropolitana	GTT Apícola Pirque	La Platina
11		GTT Apícola Noviciado	
12		GTT Almendros	
13		GTT Ciruelas - Paine	
14		GTT Hortalizas de Hoja - Lampa	
15		GTT Cebolla - El Monte	
16		GTT Paltos San Antonio de Naltahua	
17		GTT Cultivo Forzado - Buin	
18	GTT Apícola COAPIMEL		
19	O'Higgins	GTT Ciruelo Europeo	Rayentué
20		GTT Nogales	
21		GTT Duraznos Conserveros	
22		GTT Quinta de Tilcoco	
23	GTT Graneros		
24	Maule	GTT Cerezos	Raihuén
25		GTT Gestión Hídrica Secano Maule Norte	
26		GTT Gestión Hídrica Maule Centro	
27		GTT Gestión Hídrica Maule Norte	
28		GTT Gestión Hídrica Maule Sur	
29	GTT Arroz - Linares		

30		GTT Ganadero de Cañete	
31		GTT Ganadero de Lebu	
32		GTT Paperos de Lebu	
33		GTT Ganadero de Arauco	
34		GTT Frutales Menores - Cañete	
35	Biobío	GTT Valle Templado	Quilamapu
36		GTT Hortofrutícola del Biobío	
37		GTT Vitivinícola del Valle del Itata	
38		GTT Papas y Leguminosas de Tirúa	
39		GTT Hortalizas de Portezuelo	
40		GTT Hortalizas de Ñuble	
41		GTT Apícola del Biobío	
42	La Araucanía	GTT Papas - Puerto Domínguez	Carillanca
43		GTT Berries Gorbea-Loncoche-Huiscapi	
44		GTT Papa- Trigo Teodoro Schmidt	
45		GTT Lupino-Trigo Imperial	
46		GTT Ovinos de Polul	
47		GTT Avellano Europeo	
48	Los Ríos	GTT Soprole Planta Los Lagos	Remehue
49		GTT COLUN Río Bueno	
50		GTT COLUN Mujeres	
51	Los Lagos	GTT Nestlé Llanquihue	Remehue
52		GTT Papa Semilla	
53		GTT El Gato	
54		GTT Nestlé Osorno	
55		GTT Ovinos de Los Lagos	
56	Aysén	GTT Producción de Papas	Tamel Aike
57		GTT Hortalizas Aysén	

En 2012 se termina de elaborar la línea base y de identificar los puntos críticos en cada GTT, estructurándose un plan de trabajo para la reducción de brechas a corto y mediano plazo.

Orientación Productiva de los GTT

Rubro	N° GTT a Nivel Nacional	Objetivos
Frutales	17	Disminuir las brechas tecnológicas en beneficio de la producción. Incrementar el rendimiento y calidad de los predios, aplicando técnicas de manejo agronómico específico para cada cultivo (uva, nogales, duraznos, entre otros).
Papas – Leguminosas	3	Disminuir las brechas tecnológicas en beneficio de la producción. Mejorar el manejo técnico del cultivo y la gestión empresarial mediante capacitación. Aplicar gestión en el proceso productivo.
Cultivos Anuales	6	Aumentar la competitividad del rubro, estableciendo sistemas productivos adecuados sobre la base de la superación de las principales brechas tecnológicas. Mejorar el manejo técnico de los cultivos y la gestión comercial.
Ganadería – Leche	11	Contribuir a la innovación y productividad del rubro, aminorando las brechas tecnológicas mediante capacitación en aspectos técnicos y comerciales. Mejorar la competitividad, con énfasis en la optimización del recurso forrajero y la producción de leche.
Apícola	4	Mejorar el nivel de manejo técnico-productivo de los apiarios. Validar técnicas de crecimiento poblacional anticipado. Incorporar conocimientos y prácticas de manejo sanitario integrado.
Hortalizas	9	Incorporar y mejorar técnicas de manejo del cultivo de hortalizas, con el fin de aumentar la competitividad.
Recursos Hídricos	4	Mejorar la gestión hídrica de los productores, para enfrentar de manera eficiente el déficit de agua (sequía), fortaleciendo así el desarrollo de sus sistemas productivos.
Berries	2	Contribuir a la innovación y competitividad del rubro, mejorando la calidad de los frutos, a través de la optimización del manejo de pre y postcosecha.
Vitivinícola	1	Superar brechas técnicas y aumentar la competitividad de la producción vitivinícola de los integrantes del GTT.
Total	57	

CTE – Centros de Transferencia y Extensión

Los Centros de Transferencia y Extensión (CTE) son un modelo de trabajo y difusión implementado por INIA en el año 2011. Son complementarios a los GTT y poseen un enfoque territorial, de mayor alcance en cuanto a atención de usuarios. Genera, además, una activa interrelación con los sectores público y privado. Su propósito es superar las brechas tecnológicas en el sistema productivo local –primario y secundario- y potenciar el desarrollo de emprendimientos agroindustriales.

Actualmente están en funcionamiento 3 Centros de Extensión: el CTE de Palto, que lidera INIA La Cruz en la región de Valparaíso; el CTE Borde Costero de la región de La Araucanía que dirige INIA Carillanca; y el CTE de la Leche de las regiones de Los Lagos y Los Ríos, a cargo de INIA Remehue.

INIA cumple un rol articulador, existiendo dentro del modelo operacional un Consejo Directivo público-privado, que reúne representantes del territorio y del rubro, para decidir respecto al plan de trabajo del CTE.

Cabe destacar que en 2012 el foco fue actuar considerando todos los actores de la cadena; abarcando sistemas de producción, aspectos culturales y sociales del territorio en cuestión, así como su institucionalidad (Municipios, INDAP, Agroindustrias, GTT, extensionistas públicos y privados, entre otros).

Centro de Transferencia y Extensión del Palto (CTEP)

Este Centro es la principal plataforma a nivel nacional dedicada a la transferencia tecnológica y extensión agrícola para el cultivo del palto.

Focalizado en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, está constituido en forma directa por 240 productores y 60 extensionistas, y tiene una cobertura física de 5.015 hectáreas (aproximadamente el 13% de la superficie nacional de este cultivo).

Centro de Transferencia y Extensión Borde Costero de La Araucanía:

En 2012, este CTE focalizó su accionar en los rubros de trigo y papa, con una cobertura que comprende:

- 200 productores atendidos en forma directa, en un territorio de 2.640 hectáreas.
- 2 mil productores como usuarios indirectos, con 29.040 hectáreas equivalentes a 13,4% de la superficie agropecuaria de las cuatro comunas involucradas.
- 57 profesionales y técnicos del Programa de Desarrollo Local, Prodesal, y del Servicio de Asesoría Técnica, de INDAP; así como Municipios vinculados directamente con el trabajo que desarrolla el CTE. Ellos reciben capacitación en los distintos rubros, con el fin de reforzar el proceso de mejora tecnológica en los productores con quienes se relacionan a diario.

Centro de Transferencia y Extensión de la Leche, región de Los Ríos

En tanto, el CTE de la Leche:

- Estuvo orientado al segmento de agricultores de mediana productividad, que representa la mayor cantidad de productores lecheros de la zona.
- Comprende aproximadamente 600 productores (20% del segmento).
- La producción de leche equivale a 5.000 L/ha, (rango de 4 mil a 8 mil).
- Con una superficie aproximada de unas 3.000 hectáreas.



► Insumos Tecnológicos

La Unidad de Insumos Tecnológicos de INIA tiene como propósito velar por la producción y comercialización de los insumos y negocios tecnológicos del Instituto; además de administrar y rentabilizar sus activos agrícolas. Para ello pone a disposición de los agricultores y empresas relacionadas nuevas variedades de cereales, leguminosas, forrajeras, papas, frutales y hortalizas, así como otros insumos y tecnologías que son puestos en el mercado por esta Unidad, con el fin de potenciar el desarrollo agroindustrial del país.

Durante el año 2012, la comercialización de la genética de INIA al sector productivo -expresada en la venta de semillas y plantas de sus variedades- continuó aportando a la productividad y competitividad del Agro. Los excedentes de este negocio son reinvertidos en su totalidad en el Instituto, permitiendo la continuidad de programas de investigación y/o mejoramiento genético, en particular de aquellos que no cuentan con financiamiento ministerial o de fondos concursables. En otras palabras, el sector privado, al comprar semillas y plantas de variedades INIA, fomenta y/o apoya la generación de genética de punta, que permite mejorar la productividad de la agricultura nacional, con el consiguiente desarrollo económico del sector, lo que forma parte de las políticas y objetivos del Gobierno.

Para cumplir con esta misión, la Unidad de Insumos Tecnológicos colabora directamente con I+D y participa constantemente en los comités de liberación de variedades, en actividades de difusión y marketing, en la producción y comercialización de insumos tecnológicos y en la vinculación con distintos actores público-privado del sector agroindustrial del país, entre otros.

Liberación de Nuevas Variedades para la Agricultura del País

En el año 2012, se introdujeron al mercado tres nuevas variedades de trigo; dos variedades harineras y una candeal. La primera de ellas es una variedad de Trigo Invernal “para pan” denominada Konde INIA, con un buen potencial productivo y de calidad, adaptada para la Zona Centro-Sur y Sur. La segunda es la variedad “para pan” llamada Maxwell, con un gran potencial de rendimiento y fruto de convenio con Saaten Union de Francia. En el caso de trigos candeales, se liberó la variedad Lleuque INIA que vendrá a aportar en calidad nutricional y adaptación a una serie de condiciones de suelo en la Zona Centro-Norte y Centro-Sur. Todas estas variedades fueron transferidas para siembras comerciales a partir de abril de 2012.

Durante esta temporada, también fue inscrita en el registro de variedades protegidas, la nueva variedad de trébol rosado (*Trifolium pratense* L.) Superqueli INIA, con la que se han comenzado a ejecutar algunas estrategias de posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

Genética Vegetal INIA

Durante la temporada 2012, la genética vegetal de INIA fue comercializada a la agricultura nacional a través de la venta de semillas certificadas y plantas frutales en casi la totalidad de las zonas de siembra del país; en los grupos de especies de cereales, hortalizas, forrajeras, papas y frutales. De esto, la producción y comercialización de semillas de cereales continúa siendo el principal producto tecnológico que INIA pone a disposición de la agricultura nacional, con más de 50.000 qqm. de semillas certificadas.

Cuadro N°1:
Comercialización de semillas por INIA el año 2012 (kilos)

Especie	N° Variedades	Total kilos
Arroz	3	382.900
Avena	3	865.300
Bromo	1	900
Cebada	1	19.600
Papa	4	157.900
Poroto	2	22.600
Trébol rosado	1	5.000
Trigo	17	3.575.600
Triticale	2	137.200
Totales	34	5.166.853

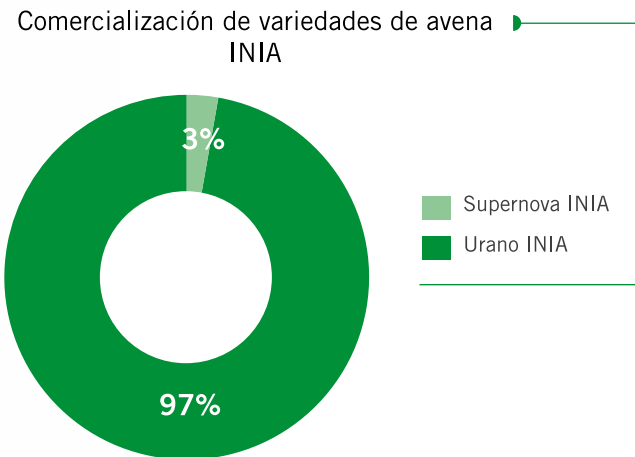
Nota: La mayor parte es categoría C2.

Del total de semillas certificadas INIA, la principal especie comercializada en el país es el trigo, con variedades de tipo candeal y “para pan” con un 69% de los kilos entregados por INIA, seguidos por avena con un 17%.

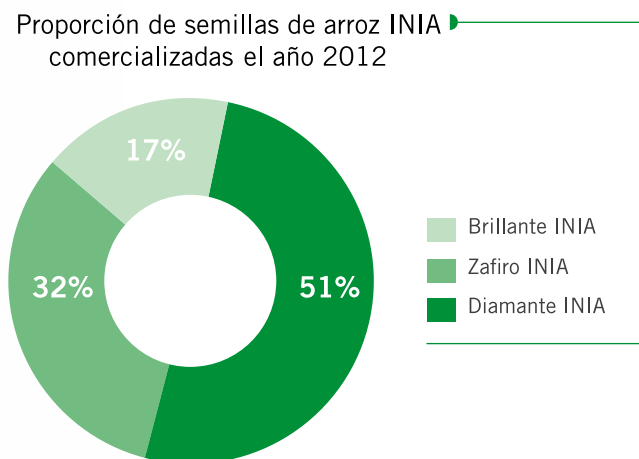
Cabe mencionar que durante la temporada 2011-12, se produjeron eventos climáticos de gran envergadura que afectaron en forma importante la producción final de semillas certificadas. Esto se relaciona con la sequía que viene experimentando Chile hace algún tiempo y que afectó de mayor forma durante este ciclo (primavera /verano) algunas zonas del Sur del país. Por otra parte, hubo precipitaciones durante la cosecha, como también algunas heladas en diciembre que afectaron fuertemente la producción final de los semilleros. Estos reportes climáticos fueron respaldados e informados al Minagri. Comparativamente y respecto del ciclo anterior, hubo una merma de un 12% aproximado respecto de la semilla certificada y comercializada al medio nacional.



Avena: De las variedades de avena (*Avena sativa L.*) creadas por INIA, la Unidad de Insumos Tecnológicos puso a disposición del sector agrícola nacional la cantidad de 865.300 kilos de semillas. De éstas, la variedad Supernova INIA ocupa el 85% de las semillas certificadas sembradas por los agricultores en 2012, lo que representa un 97% de producción de INIA en esta variedad.

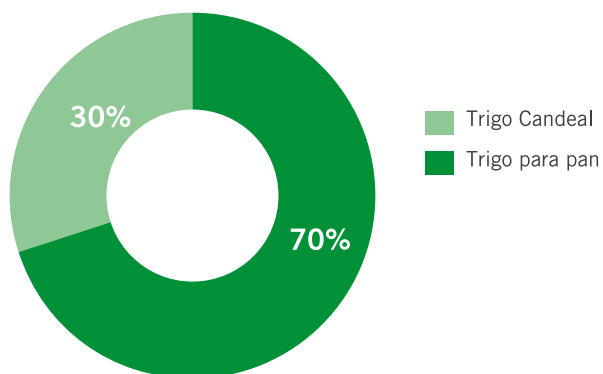


Arroz: De las variedades de arroz (*Oriza sativa L.*) creadas por INIA, la Unidad de Insumos Tecnológicos puso a disposición del medio arrocero nacional la cantidad de 382.900 kilos de semillas certificadas, según el gráfico siguiente.



Trigo: De las variedades de trigo creadas por INIA, la Unidad de Insumos Tecnológicos comercializó a nivel nacional la cantidad de 3.575.600 kilos de semillas certificadas. De éstas, las variedades de trigo candeal (*Triticum durum Def.*): Corcolen INIA, Llaretta INIA y Lleuque INIA, ocupan el 30% de las semillas comercializadas de trigo. Las variedades de trigo para pan (*Triticum aestivum L.*) ocupan el 70% restante. De ellas, las primaverales e invernales son dominantes en el mercado de las semillas nacionales. El 33,7% de las semillas de trigo comercializadas, corresponde a las variedades Pantera INIA y Bicentenario INIA, que son variedades con tecnología CLEARFIELD®.

Comercialización de variedades de Trigo INIA en 2012



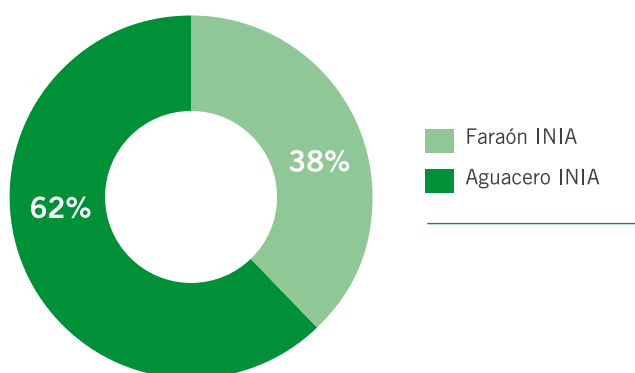
Tecnología CLEARFIELD®

La Tecnología CLEARFIELD® consiste en la generación de variedades de trigo tolerantes a herbicidas del grupo de las imidazolinonas (IMI), a través de cruzamientos y aplicación de biotecnología, pero sin utilizar transgenia. INIA desarrolla CLEARFIELD® en el marco de un proyecto de innovación financiado por BASF-Chile, INIA y CORFO.



Triticale: De las variedades de triticale (*X Triticosecale Wittmack.*) creadas por INIA, la Unidad de Insumos Tecnológicos puso a disposición del sector agrícola nacional la cantidad de 137.200 kilos de semillas certificadas. Entre éstas, destaca la nueva variedad de triticale invernal Faraón INIA, que ha demostrado altos potenciales productivos en campo y la variedad de primavera Aguacero INIA con un porcentaje de 62% de las variedades transferidas por INIA.

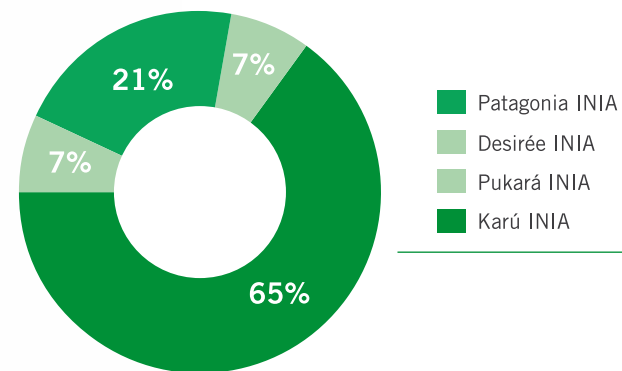
Comercialización de variedades de Triticale INIA en 2012



Papas: De las variedades de papa (*Solanum tuberosum* L.) creadas por INIA, la Unidad de Insumos Tecnológicos puso a disposición del sector agrícola nacional la cantidad de 157.000 kilos de semillas certificadas, según el gráfico siguiente. De éstas, se debe destacar la liberación en 2010 de la nueva variedad Patagonia INIA, que presenta tolerancia al tizón tardío de la papa y es una variedad de alto rendimiento y gran calidad industrial.

En tanto, Karú INIA es la variedad más importante en la producción de semillas de INIA con un 65% de participación, y una de las más usadas en las zonas paperas del país.

Comercialización de variedades de papa INIA durante el año 2012



Insumos Tecnológicos y su Vinculación con el Medio Agrícola Nacional

La función de esta área es producir y comercializar todos los productos vegetales generados por la investigación de INIA, así como aquellos que son parte de la rotación de los predios y que son necesarios para la producción de semillas, plantas y tubérculos. La vinculación con el medio se realiza a través de la red de distribuidores de semillas en el país, con viveros de plantas, empresas agroindustriales, empresas de semillas y agricultores o agrupaciones en las distintas zonas.

Contratos con la Agroindustria

Las industrias y/o empresas agrícolas relacionadas con INIA en la actualidad son:

Cadena de Distribuidores de Semillas

La red de distribuidores abarca desde la región de Coquimbo a la de Magallanes; superficie donde las empresas comercializaron las semillas INIA en forma de semilla certificada C2 en la mayoría de los casos.

Empresas vinculadas a las semillas de papas

En este rubro, existe en la actualidad un convenio en ejecución con el Consorcio de la Papa S.A., con la variedad Karú INIA.

Agroindustria del trigo candeal y avena

Respecto a convenios con la agroindustria de cereales, continúa la vinculación y ejecución de acuerdos con las empresas Carozzi y Cía. Molinera El Globo S.A.

En el caso de Carozzi, se ha renovado el convenio de producción y comercialización de candeales hasta el año 2014 por la producción y venta de semilla certificada de trigo candeal. Se está trabajando en un nuevo convenio para la producción y comercialización de semillas de arroz.

Con la Cía. Molinera El Globo se ha renovado el convenio hasta 2016 de un contrato para la producción y venta de semilla certificada de avena y triticale.

Empresa de semillas de forrajeras

En 2012 finaliza el convenio de producción y venta de semillas C1 de la variedad de trébol rosado Redqueli INIA con la empresa Biosemillas de la región del Biobío; por el cual la semilla era sembrada por esta empresa y comercializada en su gran mayoría como semilla para mercados externos.

Empresas con pago *royalty* por semillas C2

Existen dos empresas vinculadas a INIA en el caso de trigo, avena y triticale por la compra de semilla C1 y puesta en el mercado de semilla C2 por parte de ellas, con pago de *royalty* para INIA. Estas empresas son de la región de Los Ríos y han permitido posicionar en un mercado difícil para las variedades INIA, productos que han aumentado los retornos para la Institución.

Actividades de Difusión y Marketing

Durante la temporada 2012, se realizaron actividades y publicaciones en las distintas zonas del país para posicionar las tecnologías INIA entre sus clientes, a través de medios escritos, radiales, televisivos, Internet; y de actividades en terreno, como: charlas especializadas, días de campo, participación en exposiciones agrícolas e interacción permanente con la extensa red de distribuidores de semillas INIA en el territorio nacional.



El relacionamiento con la empresa privada ha sido relevante y permanente. Por ejemplo, el convenio que se mantiene con Carozzi (arroz) y BASF, entre otras.

En ExpoINIA 2012, la unidad de Insumos Tecnológicos tuvo una destacada participación exponiendo todas las variedades que se transfieren a la agricultura nacional, con charlas en terreno, exposición de campo y una importante vinculación con los socios tecnológicos y empresas distribuidoras de semillas.

Para mejorar la presentación de los productos transferidos, así como su posicionamiento en el medio nacional, se desarrolló la nueva imagen corporativa de Semillas INIA con logo y slogan, siendo iniciados los trámites de protección ante INAPI. Además, se creó una nueva página web (www.semillasinia.cl). Todos estos elementos fueron potenciados en la temporada 2012, con un fuerte plan de promoción.

Propiedad Intelectual y Licenciamiento

INIA cuenta con una Unidad de Propiedad Intelectual encargada de gestionar los registros y la protección de las invenciones generadas por los investigadores del Instituto. Su propósito es detectar tempranamente las oportunidades de negocio para aquellas tecnologías con potencial de comercialización, y proteger las invenciones y creaciones intelectuales de INIA. Asimismo, entrega apoyo en la búsqueda de información científica y de patentes a nivel mundial, y colabora en iniciativas vinculantes con otras instituciones públicas o privadas, para facilitar la transferencia de información, comercialización de productos y creaciones intelectuales de interés para INIA.

Patentes Solicitadas en Chile

N° Solicitud 0593 - 2012 Inventores: Christian Montes S.; Humberto Prieto E.; Gloria Arenas D.; Eduardo Tapia R.	“Gen quimérico para expresión heteróloga que codifica para péptidos con actividad antimicrobiana”.
---	--

Patentes Solicitadas en Estados Unidos

N° Solicitud US PP 13/554,669	“Iniagrape-one”
-------------------------------	-----------------

Propiedad Industrial: Patentes concedidas por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial- INAPI

N° Solicitud: 00226 2008 Inventor: Renato Ripa S. Institución: INIA Fecha Otorgada: 29/08/2012	“Estación de cebo para el control y monitoreo de avispas chaqueta amarilla, constituida por: una malla de estructura geométrica variable que se conforma como un cilindro abierto en todo el perímetro lateral, una superficie inferior y una superior planas, y por un cebo en el interior.”
---	---

N° Solicitud: 03272 2008 Inventor: Renato Ripa S. Institución: INIA Fecha Otorgada: 17/02/2012	“Equipo para la limpieza de postcosecha tanto de frutos agrícolas, como paltas, kiwis y cítricos, y de huevo de gallina, que comprende boquillas de aspersión posicionadas angularmente respecto a la superficie externa de los productos que son de forma variable y rodillos de cerdas, con rebajas de tipo nido para los frutos y huevos; y método para la limpieza.”
---	--

N° Solicitud: 00108 2010 Inventores: Marcos Gerding P.; Marta Rodríguez S.; Santiago Rojas P. Institución: INIA Fecha Otorgada: 13/09/2012	“Sistema y dispositivo para perfeccionar una colmena o sistemas apícolas, permitiendo la sanitización, desparasitación de agentes biológicos y otras sustancias benéficas.”
--	---

Propiedad Industrial: Marcas Registradas en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial- INAPI

Nombre: **SemillasINIA** Inscrita como: Productos/Servicios Año Registro: 2012

Registros de Variedades y Razas en 2012 ante el Servicio Agrícola y Ganadero - SAG

Solicitud de Registro	<ul style="list-style-type: none">• Boroa INIA (Lupino)
Registro definitivo otorgado	<ul style="list-style-type: none">• Zafiro INIA (Arroz)• Faraón INIA (Triticale)• Cuarzo INIA (Arroz)• Valinia INIA (Cebolla)• Bicentenario INIA (Trigo panadero)
Registro de Razas	<ul style="list-style-type: none">• White Suffolk (Ovino)



Publicaciones Científicas y Divulgativas

Actualmente INIA cuenta con cinco tipos de publicaciones diferentes. Cada una de ellas está pensada para difundir los temas de investigación y transferencia que desarrolla la institución, con orientaciones a públicos específicos y con un lenguaje acorde.

- *Chilean Journal of Agricultural Research*
- Revista “Tierra Adentro”
- Colección de Libros INIA
- Colección de Boletines INIA
- Serie Actas e Informativos

Chilean Journal of Agricultural Research (JAR)

Esta publicación trimestral de carácter científico, tiene por misión difundir investigaciones originales desarrolladas por investigadores chilenos y extranjeros, tanto de universidades como de organizaciones de investigación, que representen una real contribución al conocimiento, en temáticas como: agricultura, producción animal, economía agraria, recursos medioambientales y otros campos relacionados.

Posee un comité editorial integrado por connotados investigadores de las principales universidades nacionales, y de universidades internacionales como: México, Estados Unidos, Australia, España y Reino Unido, entre otros.

Esta publicación es heredera de la revista “Agricultura Técnica”, que a partir del año 2008 cambió su nombre por su denominación actual. Se edita trimestralmente y se publica en inglés, tanto en versión impresa, como online.

En 2012 se publicó el volumen 72, con 4 números: N° 1 (Enero – Marzo, 2012), N° 2 (Abril – Junio, 2012), N° 3 (Julio – Septiembre, 2012) y N° 4 (Octubre – Diciembre, 2012). La revista está disponible en su versión online en el sitio web <http://www.chileanjar.cl/>

Revista Tierra Adentro



Es una publicación bimestral, de divulgación técnica de actualidad, escrita en lenguaje sencillo, con recomendaciones concretas para los productores agrícolas, basadas esencialmente en las tecnologías generadas o adaptadas por INIA. En 2012 se publicaron cinco números de la revista: N° 97 (Diciembre - Febrero, 2012), N° 98 (Mayo, 2012), N° 99 (Julio - Agosto, 2012), N° 100 (Septiembre y Octubre, 2012), N° 101 (Noviembre – Diciembre, 2012).

Posee un Comité Editorial, que dictamina los lineamientos comunicacionales generales, y un Comité Técnico, que revisa directamente los artículos que los autores someten a su consideración. Se puede revisar en su versión online en el siguiente sitio web: <http://www.inia.cl/prensa/revista-tierra-adentro/>

Colección Libros INIA	<p>A la fecha, INIA ha publicado una colección de 28 libros, entendiendo por tal una creación intelectual original sobre un tema central, que sintetiza información de investigación plurianual y multiespacial, realizada por uno o por un grupo de especialistas.</p> <p>La información entregada en estos libros es analizada con profundidad y puesta en una perspectiva general, privilegiando aspectos de fondo, como son los mecanismos de funcionamiento de sistemas biológicos y/o agrícolas.</p>
Boletín INIA	<p>Es una publicación dirigida fundamentalmente a agricultores, escrita en un lenguaje simple y comprensible sobre un tema en específico, con antecedentes o fundamentos de las recomendaciones y con un análisis económico. Presenta pautas, procedimientos o recomendaciones en forma precisa y objetiva.</p> <p>En 2012 se publicaron 26 boletines, totalizando 225 ediciones de la institución.</p>
Serie Actas e Informativos	<p>Un Acta es una publicación que recoge las presentaciones de distintos participantes respecto de una actividad específica como curso, seminario, simposio, congreso o taller organizado por el Instituto.</p> <p>Posee uno o más editores, quienes se encargan de reunir los textos originales, revisar, corregir, estandarizar las presentaciones, y preparar el documento final para ser enviado a imprenta.</p> <p>A la fecha se contabilizan 72 actas, de las cuales 26 fueron publicadas en 2012.</p> <p>En tanto, un Informativo es una publicación divulgativa de una o dos páginas, que desarrolla un tema puntual, en forma resumida, escrito en lenguaje sencillo, apropiado para ser comprendido directamente por agricultores y productores.</p> <p>Para la publicación en un boletín, libro o acta, los autores deben ceñirse al formato establecido en las Normas de Publicaciones INIA.</p> <p>Los investigadores contratados por el Instituto pueden publicar en otros medios que no lleven la serie INIA, si ha sido determinado por la fuente de financiamiento o alguna cláusula establecida en los contratos de los proyectos.</p>



Publicaciones de INIA 2012

	N° de publicaciones	N° de Artículos Técnicos	Artículos Autores externos	Artículos Autores de INIA
Publicaciones Periódicas				
Tierra Adentro 2012	5			
N° 97-101				
N° 97		11	5	6
N° 98		15	2	13
N° 99		13	2	11
N° 100		12	1	11
N° 101	Especial Temático: Expo INIA 2012			
Chilean Journal 2012	4	89	23	13
Volumen 72 (N°1, 2, 3 y 4)				
Boletines INIA	26			
Actas	3	23		
Informativos Centros Regionales				
La Platina / Ururi	13	13		
La Cruz	3	3		
Rayentué	10	10		
Quilamapu	4	4		
Carillanca	11	11		
Remehue	10	10		
Tamel-Aike	3	3		
Kampenaike	9	9		
Cartillas Divulgativas	7			
Centros Regionales				
Libros INIA	0			

► Productos y Servicios

Programa de Recursos Genéticos

El patrimonio genético nacional posee un alto valor estratégico para Chile, ya que los recursos que lo componen son fuente o base biológica para la generación de nuevos productos; lo que implica que a partir estos recursos podrían generarse potencialmente nuevos negocios, utilizarse en el desarrollo de nuevos cultivos y tecnologías biológicas; y como fuente de transacción de información genética con otros países, entre múltiples posibilidades. Sin embargo, y pese a la existencia en Chile de un alto porcentaje de recursos genéticos únicos en el mundo (endémicos) y a su gran riqueza dada por la variabilidad y diversidad genética que se encuentra en las especies presentes en el territorio nacional, no significa que su preservación esté garantizada ni que se conozcan a ciencia cierta las reales potencialidades de estos recursos para el desarrollo de nuevos productos o de su importancia en la mantención de los diversos ecosistemas.

Consciente de la relevancia estratégica que tiene la conservación de los recursos genéticos en el largo plazo, así como la investigación asociada a ellos para el país, INIA, con patrocinio del Ministerio de Agricultura (MINAGRI), impulsó en 2012 la articulación y funcionamiento según estándares internacionales y bajo un sistema único en línea, de la Red de Bancos de Germoplasma INIA.

El desarrollo de esta Red tiene los siguientes objetivos:

- Ser el reservorio de diversidad genética para el desarrollo de nuevas variedades vegetales cultivables que se generen a partir de los programas de mejoramiento genético que INIA lleva, tendientes a mejorar la competitividad de los productores nacionales.
- Conservar y utilizar de manera sostenible los recursos genéticos del país contribuyendo a la protección del patrimonio fitogenético de Chile.
- Aumentar la valorización de los recursos genéticos mediante investigación.

Como parte de esta iniciativa, al 31 de diciembre de 2012, la Red de Bancos de Germoplasma se conforma por:

Banco Base de Semillas:

Ubicado en Vicuña, región de Coquimbo, funciona a la vez como Banco Activo de Semillas y Especies Nativas; y constituye el centro de conservación *ex situ* de recursos genéticos más importante del país en términos de infraestructura y número de especies conservadas, contando con una capacidad de almacenaje para 50 mil muestras por periodos superiores a 50 años.

Según el Informe Mundial sobre Recursos Genéticos de la FAO (1996), este Banco Base es uno de los tres más confiables en términos de conservación e investigación en estas materias en América Latina y el Caribe.

Banco Activo La Platina

Ubicado en Santiago, región Metropolitana, este Banco constituye un centro de conservación de especies frutales, vides y hortalizas; ejecutando actividades de investigación, recolección, caracterización, evaluación, regeneración, multiplicación, distribución y documentación del germoplasma conservado, de acuerdo a las orientaciones estratégicas definidas en su región.



Banco Activo Quilamapu

Ubicado en Chillán, región del Biobío, este banco cuenta con instalaciones especialmente adaptadas para la conservación de material genético de leguminosas y trigos primaverales; y para realizar actividades de investigación, recolección, caracterización, evaluación, regeneración, multiplicación, distribución y documentación del germoplasma conservado, de acuerdo a las orientaciones estratégicas definidas en su zona.

Banco Activo Carillanca

Ubicado en Temuco, región de La Araucanía, este banco cuenta con instalaciones especialmente adaptadas para la conservación de material genético de trigos invernales, forrajeras y berries nativos; y para realizar actividades de investigación, recolección, caracterización, evaluación, regeneración, multiplicación, distribución y documentación del germoplasma conservado, de acuerdo a las orientaciones estratégicas definidas en su región.

En esta Red de Bancos, INIA contiene los siguientes tipos de materiales:

- a. Germoplasma de interés científico especialmente asociado a los Programas de Mejoramiento Genético de INIA, principal cimiento para el desarrollo de nuevas variedades.
- b. Líneas puras y genotipos especiales; material obsoleto de mejoramiento provenientes de programas de mejoramiento genético.
- c. Variedades antiguas, razas locales y variedades obsoletas de cultivos mantenidas por agricultores y comunidades locales.
- d. Plantas silvestres de uso actual o con potencial alimenticio, forrajero, medicinal, conservación de suelos, etc.
- e. Especies silvestres (nativas o exóticas) relacionadas a plantas cultivadas.
- f. Plantas nativas, endémicas y en riesgo de extinción definidas en listados rojos de floras locales o nacionales.

Por esto INIA, con el apoyo de MINAGRI, tiene dentro de sus líneas de trabajo la conservación a largo plazo del patrimonio fitogenético chileno, por ser un área estratégica para la Institución y un bien público de alta valoración e interés agronómico por sus potencialidades.

Información Agroclimática

En 2012, y por mandato de la Subsecretaría de Agricultura, se integran las distintas redes agroclimáticas públicas y privadas de Chile, creándose la Red Agroclimática Nacional (RAN), con el objeto de reunir en un sólo sitio la información colectada por las 254 Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMA), que cubren casi el 80% de la superficie agrícola del país; facilitando el acceso de los agricultores a mayor y mejor información meteorológica y agroclimática (actual y acumulada).

Este instrumento mide y hace seguimiento en tiempo real de parámetros relevantes como: temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, precipitaciones, heladas, radiación solar y velocidad del viento, entre otros; posibilitando la evaluación de las condiciones para el manejo de los cultivos y posibles riesgos asociados, en concordancia con los requisitos de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y del Manejo Integrado de Plagas (MIP). Esto permite a los usuarios preocupados por la creciente inestabilidad climática y

sus efectos sobre sus rubros productivos, una mejor toma de decisiones sobre la base de los datos proporcionados en forma pública por esta Red, tanto para sus estaciones individuales como a nivel regional.

Además, promueve el desarrollo de investigación en temas relativos a agrometeorología y Agricultura de Precisión, con énfasis en el desarrollo de modelos matemáticos de pronóstico o alerta de fenómenos importantes para el sector rural.

La RAN se forma a partir de tres redes actualmente en operación: la Red Agroclima, perteneciente a la Fundación para el Desarrollo Frutícola (FDF); la Red Agromet, perteneciente a INIA; y la Red Meteovid, del Consorcio Tecnovid en colaboración con la Asociación de Vinos de Chile. Participan también en este proyecto el Centro Cooperativo para el Desarrollo Vitivinícola S.A. y ASOEX.

La información de la RAN se entrega on line a través del sitio: www.agromet.cl

Consorcio Red Agroclimática Nacional (CRAN)

En este marco, y con el propósito de facilitar la gestión del riesgo climático, INIA y otras instituciones privadas constituyen en 2012 el Consorcio Técnico Red Agroclimática Nacional (CRAN), que es presidido por el Director Nacional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA.

Semillas

Todas las variedades de semillas INIA son producidas bajo estrictas normas de calidad, monitoreadas en terreno por destacados profesionales y puestas en el mercado por la Unidad de Insumos Tecnológicos.

Estas variedades, tanto de frutales como de semillas de cereales, forrajeras y hortalizas, son creadas por INIA a través de sus programas de mejoramiento genético; y aseguran al agricultor la identidad, pureza varietal y física, facultad germinativa y calidad sanitaria de la variedad.

El marco legal para el proceso está dado por los decretos fijados para la producción y certificación de semillas y frutales en Chile; contribuyendo así al aumento de la sustentabilidad de los cultivos nacionales.

Para más información, visite www.semillasinia.cl

La Red Agroclimática Nacional (RAN), reúne la información colectada por las 254 Estaciones Meteorológicas Automáticas, que cubren casi el 80% de la superficie agrícola del país; facilitando el acceso de los agricultores a mayor y mejor información agroclimática.



Software

El actual escenario económico globalizado deja en evidencia la necesidad de las empresas agrícolas de ser eficientes en sus procesos productivos y en la gestión de sus recursos. El productor debe ser capaz de adaptarse a este entorno cambiante para tener éxito en su empresa.

En este contexto, INIA trabaja en la generación de nuevas herramientas de gestión y planificación predial que permitan favorecer los procesos de gerenciamiento de distintas industrias y sectores productivos del país.

Softwares inscritos históricamente en el Departamento de Derechos Intelectuales – DDI

Autor	Título	Clase	Registro N°
INIA	XLS Gastos	Programa de Computación	155.963
INIA	A.C.E.R.A. 1.1	Programa de Computación	155.964
INIA	A.C.E.R.C.A. Etapa Vaca-Cría	Programa de Computación	155.965
INIA y U. de Chile	Hassolution	Programa de Computación	159.096
INIA	Beef-Trazgan	Programa de Computación	159.580
INIA	Crianza Bovina	Programa de Computación	162.435
INIA	Recría-Engorda Bovina	Programa de Computación	162.436
INIA	Tigridia phillippiana	Fotografía	163.984
INIA	GE@GRO	Programa de Computación	107.349
INIA	GTT INIA Versión 1.0	Programa de Computación	110.647
INIA	SIP INIA Versión 1.0	Programa de Computación	100.648

Servicios Tecnológicos: Laboratorios

INIA cuenta en todos sus Centros Regionales con laboratorios equipados para desarrollar investigación en Biotecnología, Entomología, Fitopatología, Microbiología, Fitomejoramiento de Forrajeras, Calidad de Trigo, Control de Calidad de Leche, Física de Suelos y Farinología, entre otras disciplinas.

Lo anterior permite efectuar análisis para el diagnóstico y solución de un amplio rango de materias, como: fertilización de frutales y cultivos; detección de enfermedades; nutrición animal; y calidad industrial de productos. A lo anterior, se suman servicios de validación de ensayos, realización de estudios y entrega de información a solicitud pública o privada; así como la venta de plantas a través de sus viveros.

A continuación, destacamos algunos de ellos:

Laboratorio de Postcosecha

La actual Unidad de Postcosecha se creó en 1997 en el Centro INIA La Platina, región Metropolitana, para responder a la creciente demanda de investigación en el área ligada al perfil exportador de productos frescos de nuestro país.

Abarcando desde la fisiología y tecnología de postcosecha a aspectos productivos, económicos, bioquímicos y moleculares; esta Unidad realiza evaluaciones de la calidad y capacidad de conservación de frutas y hortalizas frescas, de manera integral y multidisciplinaria.

Laboratorio de Virología

También se sitúa en el Centro Regional La Platina y su objetivo es generar e introducir nuevas tecnologías para el uso de plantas libres de virus, mediante servicios de análisis virológico en frutales (carozos, parronales, viñas, pomáceas y cítricos), cultivos hortícolas (tomates), cereales (trigo, avena, cebada y maíz) y flores; así como análisis industriales.

Laboratorio de Análisis Genético y Propagación de Plantas

Emplazado en el Centro Regional INIA Quilamapu, Chillán, este laboratorio nace en 1994 con financiamiento del Banco Interamericano del Desarrollo (BID) e INIA. Comienza sus actividades en 1996 y, a partir del año 2007, forma parte del Centro de Biotecnología de los Alimentos de la región del Biobío.

Su quehacer está abocado a aumentar la productividad y competitividad del sector silvoagropecuario, mediante el desarrollo y aplicación de investigación biotecnológica.

Laboratorio Central de Suelos

Ubicado en el Centro INIA Quilamapu, Chillán, región del Biobío, este laboratorio realiza análisis de gran calidad y confiabilidad. Destacan entre sus servicios:

- Análisis Químico de Suelos.
- Análisis de Extracto Saturado.
- Análisis Físico de Suelos.
- Análisis Químico de Plantas.
- Análisis Químico de Aguas.

Posee equipos con tecnología de punta, personal altamente calificado, y está acreditado ante la Comisión de Normalización y Acreditación de la Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis para el Sistema de Incentivos en el marco del Programa de Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD) del Ministerio de Agricultura, vía SAG e INDAP.

El Laboratorio Central de Suelos de Quilamapu trabaja en forma coordinada con los siguientes Centros de INIA en el país, cuyas instalaciones actúan como receptoras de muestras:

- INIA Intihuasi (región de Coquimbo)
- INIA Raihuén (región del Maule)
- INIA Carillanca (región de La Araucanía)
- INIA Remehue (región de Los Lagos)



Laboratorio Calidad de Trigo

Asentado en INIA Carillanca, en la región de La Araucanía, el análisis e investigación que efectúa este laboratorio constituye un apoyo fundamental para los agricultores del rubro, pues les permite comercializar el trigo sobre la base de la calidad y características de su producto.

Laboratorio Calidad de Leche

Este laboratorio funciona en el Centro INIA Carillanca, en Temuco, y presta servicios de análisis instrumental de leche cruda para los distintos eslabones de la cadena láctea, tales como: productores, centros de acopio, profesionales, instituciones de control e industria, entre otros. Además, apoya la investigación de programas relacionados con la producción de leche (bovina, ovina y caprina) del Instituto, cuantificando las variaciones en la composición láctea, según: época de parto; edad y número de lactancia; etapa de lactancia; estación del año; valor genético; sistema de alimentación; estado sanitario y condiciones de higiene.

Centro de Biotecnología, Calidad Agroalimentaria y del Medioambiente

Emplazado en el Centro Regional INIA Remehue, al norte de Osorno, cuenta con equipamiento de laboratorio de última generación para la investigación en biotecnología animal y vegetal, calidad de carne bovina y ovina, análisis de alimentos y de parámetros medioambientales, posibilitando el desarrollo de estudios que elevan la calidad de los productos agroalimentarios que se producen en la región.

Su funcionamiento contribuye a la selección genética de bovinos y ovinos, y al mejoramiento de la calidad y trazabilidad de las carnes mediante el uso de marcadores moleculares de ADN. Además, realiza análisis de alimentos con técnicas avanzadas, para garantizar su inocuidad y permitir su ingreso a mercados de alta exigencia. En el ámbito vegetal, cuenta con infraestructura para la selección genética de papa y otros productos vegetales. Asimismo, efectúa estudios para reducir el impacto ambiental de los rubros agropecuarios de la zona, a través de análisis y monitoreo especializado de aguas, suelo y aire.

Reproductores

Con el fin de apoyar la gestión agropecuaria, INIA pone a disposición de la comunidad el servicio de reproductores animales mejorados genéticamente.

Reproductores Ovinos y Bovinos	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental Hidango (dependiente de INIA Rayentué, región de O'Higgins). • Centro Experimental Cauquenes (dependiente de INIA Raihuén, región del Maule). • Centro INIA Tamel Aike (región de Aysén). • Centro Regional INIA Kampenaike (región de Magallanes).
Reproductores Ovinos	<ul style="list-style-type: none"> • Centro INIA Carillanca (región de La Araucanía). • Centro Experimental Butalcura, Chiloé (dependiente de INIA Remehue).
Reproductores Bovinos	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental Humán (dependiente de INIA Quilmapu, región del Biobío). • Centro INIA Remehue (región de Los Lagos). • Centro Experimental La Pampa (dependiente de INIA Remehue).

Bibliotecas INIA: Al Servicio de la Agricultura

INIA cuenta con 5 bibliotecas a lo largo del país, ubicadas en los centros regionales más antiguos: Intihuasi, La Platina, Quilamapu, Carillanca y Remehue. Atienden los requerimientos de publicaciones de sus investigadores y de usuarios externos, como: agricultores, estudiantes y público general, vía presencial y *on-line*.

Poseen bases de datos nacionales e internacionales; así como colecciones bibliográficas especializadas en el área geográfica del Centro Regional a que pertenecen; prestando servicios tanto de consulta como de venta de publicaciones.

Biblioteca Central

La Biblioteca Central de INIA se encuentra ubicada en el centro La Platina, Región Metropolitana. Fue creada en 1980 como un centro de información agrícola para Chile.

Hoy participa en redes de información agrícola nacionales e internacionales; envía referencias bibliográficas de las publicaciones de INIA a la Base Bibliográfica y Documental del Ministerio de Agricultura; y es Coordinadora Nacional del Sistema de Información para América Latina y el Caribe (IICA).

Estos contactos -y otros obtenidos por el canje de publicaciones INIA con bibliotecas afines en el mundo-, han permitido incrementar y potenciar su colección, mejorando el servicio a los usuarios.

Convenio con Biblioteca Electrónica BEIC

En septiembre de 2012, INIA es beneficiado por el Programa Nacional de Acceso a la Información Científica BEIC (Biblioteca Electrónica de Información Científica), iniciativa de CONICYT y CINCEL (Consortio para el Acceso a la Información Científica Electrónica), por el cual cada investigador y encargado (a) de biblioteca del Instituto tiene acceso gratuito a más de 5.500 títulos de revistas científicas internacionales *on line*, de los cuales más de 500 pertenecen al área de agricultura y disciplinas asociadas.

La dirección electrónica de esta biblioteca es: <http://www.beic.cl>



► Cooperación Internacional

En 2012, INIA participó en actividades bilaterales y foros multilaterales de cooperación en el extranjero, con el objetivo de dar a conocer su quehacer e integrarse al trabajo de las redes internacionales.

A través del Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR), el Instituto estuvo presente en la *Global Conference on Agricultural Research for Development*, principal foro mundial de investigación agrícola.

A nivel regional, participó en una reunión del Foro de las Américas para la Investigación y el Desarrollo Agropecuario (FORAGRO), y en el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO). En este último, INIA cumplió un importante rol en la definición de las actividades del Fondo, a través de la Comisión Directiva, el desarrollo de importantes proyectos de investigación y difusión, así como en la reingeniería del Fondo, permitiendo mayor dinamismo y presencia regional.

En PROCISUR, INIA ha tenido una destacada presencia en la Comisión Directiva, en talleres (de Recursos Humanos, Gestión Institucional, Cooperación Internacional y sobre Territorios) y en sus 7 Plataformas Regionales, donde trabajaron más de 20 profesionales en más de 40 actividades.

El Encuentro de los INIA's de Iberoamérica, fue otra instancia de participación multilateral que sirvió para difundir los avances institucionales y poder conocer el trabajo realizado por otras entidades de España y Portugal.

También destacan:

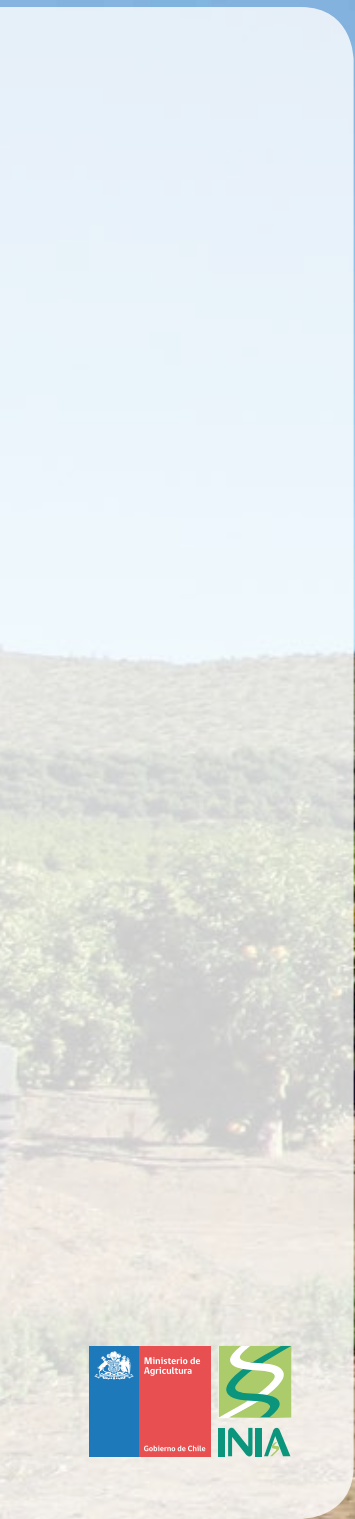
- Invitación del MINAGRI a participar en dos reuniones bilaterales a nivel de Gobierno: Chile-Ecuador y Chile-Argentina.
- Invitación del MINAGRI a recibir la Misión Oficial Peruana, liderada por la Viceministra de Agricultura de ese país.
- Firma de 3 convenios internacionales con el *Korean National Arboretum*, la Academia de Ciencias Agrícolas de China (CAAS) y con la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA).
- Solicitud del MINAGRI a INIA para ser la contraparte técnica del convenio firmado por MINAGRI-FLAR-FEDEARROZ y FENARROZ.
- Viaje del Director Nacional de INIA en conjunto con el Encargado de Cooperación Internacional de la Institución a China, India y Finlandia, con el propósito de identificar y estrechar lazos de cooperación con la Academia de Ciencias Agrícolas de China; el Consejo de Investigación Agrícola, el Instituto de Leguminosas y el *International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics* de India; y el MTT-*Agrifood* de Finlandia.
- Activa participación en la preparación y presentación de proyectos a fondos concursables y en la recepción de visitas de delegaciones extranjeras que permitirán reforzar la cooperación internacional.
- También se estrecharon lazos de colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional (AGCI); el Departamento de Innovación, Emprendimiento y TIC's; la Dirección de Energía, Ciencia-Tecnología e Innovación (DECYTI) del Ministerio de Relaciones Exteriores; y con el Departamento de Relaciones Internacionales de CONICYT.



Presencia Nacional

Contenido

- Centros Regionales de Investigación
- Alianzas Estratégicas en I+D y Transferencia Tecnológica



— Presencia Nacional

La estructura funcional del Instituto está compuesta por una Dirección Nacional con sede en la comuna de Providencia, Santiago, y 10 Centros Regionales de Investigación que con sus respectivas oficinas técnicas y campos experimentales permiten dar cobertura territorial en todo Chile.

A continuación, se presenta de Norte a Sur una reseña de cada Centro Regional y sus dependencias, además de otros datos que se resumen en la Tabla 1 de este capítulo.

▮ Centros Regionales de Investigación

En el extremo norte del país, en la **Región de Arica y Parinacota**, se encuentra **INIA Ururi** (“Amanecer” en lengua Aymara), fundada el año 2009 gracias al esfuerzo mancomunado de INIA y el Gobierno Regional. Si bien no es un Centro Regional, esta Oficina Técnica destaca por su presencia territorial en el extremo Norte del país y por el capital social que ha ido formando. Su sede principal se encuentra en la ciudad de Arica, y su propósito es desarrollar investigación y transferencia tecnológica agropecuaria para el desierto y altiplano, siendo los rubros priorizados la horticultura y fruticultura de los valles costeros, además de focalizar su trabajo en el uso racional del agua, ganadería menor, suelo, plagas y enfermedades, producción limpia e innovación productiva. La Dirección de INIA Ururi recae en el Centro Regional INIA La Platina, que se describe más adelante.



En la zona del norte semiárido, **Regiones de Atacama y Coquimbo**, se encuentra **INIA Intihuasi** (“Casa del Sol” en lengua Quechua), que fue creado en 1991 para contribuir al mejoramiento de la producción agrícola y pecuaria en sectores con restricción hídrica, mediante la ejecución de investigaciones y actividades de transferencia en torno a la fruticultura -principalmente viticultura-; hortalizas y a la conservación del material genético vegetal. Su Banco Base de Recursos Fitogenéticos forma parte de la Red de Bancos de Germoplasma institucional. Asimismo, este centro ha impulsado la incorporación de nuevas alternativas productivas en la zona, tales como arándanos, paltos, cítricos y nogales. INIA Intihuasi tiene sus oficinas principales en la ciudad de La Serena y cuenta con dependencias satélites en el Valle del Huasco (Centro Experimental **INIA Huasco**), Valle de Elqui (Parcela Experimental **Pan de Azúcar**, Centro Experimental **INIA Vicuña** y **Banco Base de Germoplasma**), Valle del Limarí (Oficina Técnica **INIA Limarí**) y Valle del Choapa (Centro Experimental **INIA Choapa**). Dirige INIA Intihuasi el Sr. Francisco Meza Álvarez, Ingeniero Agrónomo, M.Sc.





El año 2001 se crea **INIA La Cruz**, que es el Centro de Investigación de la **Región de Valparaíso**; sin embargo la historia de INIA en esta zona data de 1937 con el funcionamiento del “Insectario La Cruz” que dio origen al actual Centro. Sus oficinas se encuentran en la localidad de La Cruz, provincia de Quillota. Su especialidad es el control biológico y manejo integrado de plagas, riego, fisiología y nutrición, entre otras disciplinas, tanto en frutales -principalmente paltos, cítricos y vides- y hortalizas. Modernos equipos de análisis químicos para identificar compuestos con propiedades bioactivas operan en sus laboratorios, así como sofisticados aparatos apoyan la investigación que realiza este Centro. El Sr. Fernando Rodríguez Álvarez, Biólogo, M.Sc., es el Director Regional (i) de INIA La Cruz.



En la **Región Metropolitana** se encuentra **INIA La Platina**. Fundada el año 1959 es una de las dependencias más antiguas de INIA, reconocida por su aporte al desarrollo de variedades vegetales, manejo de plagas y enfermedades, y postcosecha de una amplia gama de cultivos y frutales (uva de mesa, nogales, cerezos y trigo, entre otros); sumándose estos últimos años la biotecnología aplicada. Ubicado en la comuna de La Pintana, este Centro cuenta con laboratorios altamente especializados¹, además de ser parte de la Red Nacional de Bancos de Germoplasma con su **Banco Activo** y tener la **Biblioteca Agrícola** más grande del país. Integran este Centro Regional el Centro Experimental **INIA Los Tilos** ubicado en la localidad de Buin, dedicado principalmente a la producción de nogales, semilla de trigo y uva de mesa. También depende de INIA La Platina la Oficina Técnica INIA Ururi descrita anteriormente. Dirige este Centro Regional de Investigación, el Médico Veterinario, Sr. Carlos Alberto Dulcic Belloni.



Avanzando hacia el sur, en la **Región de O'Higgins**, se encuentra el Centro Regional de Investigación **INIA Rayentué** (“Tierra de Flores” en lengua mapudungun), ubicado en la comuna de Rengo. Este Centro fue inaugurado en 2001 como brazo territorial del Instituto de Investigaciones Agropecuarias para desempeñarse en los rubros de fruticultura, riego, cultivos y ganadería ovina, tanto para el área de riego como de secano. De INIA Rayentué depende el Centro Experimental **INIA Hidango**, ubicado en la comuna de Litueche, cuya principal área de trabajo está enfocada a contribuir al desarrollo del secano costero mediterráneo a través del mejoramiento genético de trigo y ovino; y a la producción de insumos tecnológicos, tales como semillas de trigo y reproductores ovinos. Es con esta labor que INIA se ha consolidado como el principal Centro de Mejoramiento Genético de Ovinos en la Zona Central del país. Dirige este Centro Regional el Sr. Nilo Covacevich Concha, Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Ph.D.

¹ Laboratorios de análisis ambiental, fisiología y mejoramiento molecular hortícola, residuos de pesticidas, entomología en horticultura, virología, diagnóstico nutricional, fitopatología, postcosecha y biotecnología.

En la **Región del Maule**, ciudad de Villa Alegre, se encuentra el Centro Regional de Investigación **INIA Raihuén** (“Boca Florida” en lengua mapudungun), que fue inaugurado el año 2001. Este Centro apoya la fruticultura, vitivinicultura, berries y ganadería ovina y bovina de la región en distintos ámbitos del manejo productivo, tales como: mejoramiento genético, fitotecnia, riego, drenaje, fertilidad, mecanización, producción limpia y sanidad vegetal. De INIA Raihuén depende el Centro Experimental más antiguo a nivel nacional, **INIA Cauquenes**, en la localidad de Cauquenes. Creado en 1927, está destinado al área vitivinícola y producción animal de secano. La dirección de este Centro recae en el Sr. Rodrigo Avilés Rodríguez, Ingeniero Civil Industrial, quien también dirige INIA Quilamapu, que se describe a continuación.

En la **Región del Biobío**, se encuentra **INIA Quilamapu** (del mapudungun “silla del sol”), uno de los Centros Regionales de Investigación más grandes del Instituto. Creado en 1964, sus oficinas principales se encuentran en la ciudad de Chillán. Su accionar está centrado en tres líneas rectoras: mejoramiento y recursos genéticos (arroz, cereales, otros); tecnologías emergentes para la agricultura; y agricultura sustentable. Este Centro también forma parte de la Red de Bancos de Germoplasma Institucional, con el **Banco Activo de Recursos Fitogenéticos** y el **Banco de Recursos Genéticos Microbianos**, ubicado en sus dependencias. Este banco permitirá potenciar la innovación científica local y posicionar a Chile como centro tecnológico de primer nivel, toda vez que en el 2012, nuestro país fue nombrado Autoridad Internacional de Depósito de Microorganismos por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), transformándose en el primer y único país latinoamericano responsable de almacenar microorganismos patentados.

INIA Quilamapu cuenta con laboratorios altamente especializados que atienden la demanda de la zona Centro Sur del país². Destaca el laboratorio de suelos y plantas INIA, que recibe y procesa muestras de suelo, compost y foliar; y el Centro Tecnológico de Control Biológico que desarrolla investigación en el control de plagas y enfermedades agrícolas y forestales bajo prácticas sustentables. En el área de insumos tecnológicos pone a disposición de los productores semillas certificadas, compost certificado y hongos entomopatógenos y parasitoides para el control de plagas. De este Centro Regional depende el Centro Experimental **INIA Humán** (comuna de Los Ángeles) y el Campo Experimental **INIA Santa Rosa** (comuna de Chillán). El Ingeniero Civil Industrial, Sr. Rodrigo Avilés Rodríguez, es el Director de INIA Quilamapu.

2 INIA Quilamapu dispone de laboratorios de agricultura sostenible, arroz, biotecnología, ecología, química, entomología, fitopatología, frutales, leguminosas de granos, nematología, recursos genéticos, sanidad y calidad apícola y trigo.





El Centro Regional de Investigación que aborda las demandas de la **Región de La Araucanía** desde el año 1959 es **INIA Carillanca** (“Joya verde” en mapudungun). Ubicado en la comuna de Vilcún, a 33 kilómetros de Temuco, sus líneas de investigación y desarrollo están sustentadas en los recursos genéticos, mejoramiento genético molecular de especies vegetales, calidad y diferenciación de productos cárneos y lácteos, papa, transferencia tecnológica, nuevas alternativas de exportación (frutales, hortalizas, flores), agricultura limpia, medio ambiente y recursos ambientales, todas ellas acordes con la base económica de la zona. A lo largo de su historia institucional, INIA Carillanca ha destacado en la generación de nuevas variedades de trigo, avena, triticale, forrajeras y murtilla, altamente valoradas por los agricultores del país y el Sur de Chile. Este Centro también forma parte de la Red de Bancos de Germoplasma Institucional, con su **Banco Activo de Recursos Fitogenéticos**. La Ingeniera Agrónoma, M.Sc, Sra. Elizabeth Kehr Mellado, dirige este Centro Regional.



En las **regiones de Los Ríos y Los Lagos**, se encuentra **INIA Remehue** (del mapudungun “donde hay junquillos”). Fundado en 1974, su accionar se dirige a la optimización de la producción de carne y leche bovina, así como al mejoramiento de papa, estudios en aspectos medioambientales y transferencia tecnológica. En sus oficinas principales ubicadas en las afueras de la ciudad de Osorno, INIA Remehue posee laboratorios especializados para estos rubros, tales como análisis de suelo, alimentos y forrajes, encontrándose en sus dependencias el laboratorio principal de nutrición animal y medio ambiente de INIA, siendo algunos de sus análisis únicos en su tipo a nivel país. De este Centro Regional depende el Centro Experimental **INIA La Pampa** (Purranque), la Oficina Técnica **INIA Butalcura** (Chiloé) y la Oficina Técnica **INIA Valdivia** en la región de Los Ríos. Esta última, fue creada el año 2010 con el apoyo de la Subsecretaría de Agricultura y en alianza con la Universidad Austral, con el propósito de reforzar el accionar de INIA Remehue en esa región. Dirige INIA Remehue el Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Ph.D, Sr. Francisco Salazar Sperberg.



En la **Región de Aysén**, correspondiente a la Patagonia occidental de Chile, se encuentra **INIA Tamel Aike** (del tehuelche “Lugar de Pureza”), que desarrolla innovación tecnológica y de apoyo al fomento productivo de carne ovina y bovina. Su principal foco de acción se encuentra en el área ganadera y, en segundo nivel, en el área hortofrutícola donde su labor se orienta a la producción frutícola, técnicas conservacionistas de suelos, riego de praderas y manejo de sistemas de drenaje. Creado en 1994, su base experimental se sitúa a 28 km de la ciudad de Coyhaique, en el sector denominado Valle Simpson, dentro de la Zona Intermedia de Aysén. Cuenta con la Oficina Técnica **INIA Chile Chico**, en la localidad del mismo nombre, cuya principal acción está enfocada al ámbito hortofrutícola de zonas frías, orientándose principalmente a la producción de cerezas. Quién dirige este centro es el Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Ph.D, Sr. Hernán Felipe Elizalde Valenzuela³.

3 Asume como Director Regional de Tamel Aike en septiembre de 2012, en reemplazo del Sr. Christian Hepp Kuschel, quien deja el cargo para asumir como Coordinador del Programa Nacional de Sistemas Ganaderos.

Finalmente, en el extremo Austral, en la **Región de Magallanes y la Antártica Chilena**, está **INIA Kampenaike** (del tehuelche “lugar de ovejas”), cuya labor de investigación, adaptativa y demostrativa se focaliza en la ganadería ovina, con una permanente orientación hacia la sustentabilidad y respeto a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Creado en 1974, sus oficinas principales se encuentran emplazadas en la ciudad de Punta Arenas, y su Centro Experimental se encuentra a 80 km de esta ciudad. Kampenaike busca convertirse en el Centro de Desarrollo de Sistemas de Producción Ovina más importante de la Patagonia, siendo la preparación y formación de su recurso humano una de las principales fortalezas del Centro, brindando productos de objetiva calidad, ya sea como respuesta a una demanda externa o a la capacidad interna para detectar problemas puntuales del sector productivo de la región.

Dirige interinamente INIA Kampenaike la Dra. Etel Latorre Varas, Médico Veterinaria M. Sc.

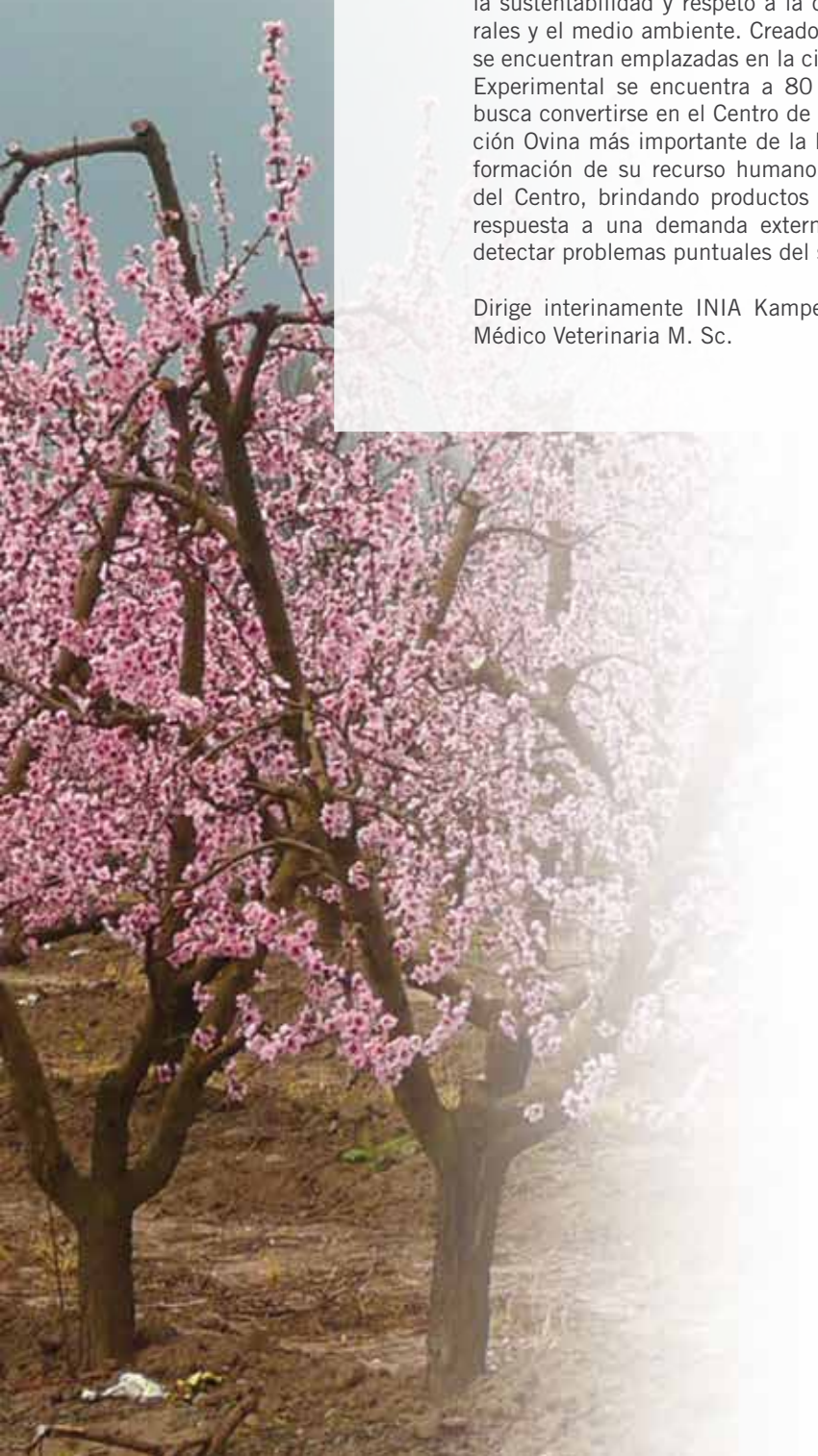


Tabla 1. Cobertura de los Centros Regionales de Investigación de INIA

Nombre	Creación	Cobertura (Regiones)	Principales Líneas de Investigación	Otras Dependencias
Intihuasi	1991	Coquimbo Atacama	<ul style="list-style-type: none"> • Fruticultura y horticultura de zonas semiáridas (vides, olivos, paltos, cítricos, nogales, otros). • Recursos Fitogenéticos. • Mejoramiento genético de hortalizas. • Gestión del Agua. • Nuevas alternativas productivas. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA Huasco. • Centro Experimental INIA Vicuña. • Oficina Técnica INIA Limarí. • Centro Experimental INIA Choapa.
La Cruz	2001 (sus orígenes datan de 1937)	Valparaíso	<ul style="list-style-type: none"> • Control Biológico y Manejo Integrado de Plagas. • Manejo de Riego. • Fisiología y Nutrición Vegetal (paltos, cítricos, vides y hortalizas). • Fisiología de Hortalizas. • Transferencia Tecnológica. 	
La Platina	1959	Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo Agronómico de Especies Vegetales (frutales, hortalizas y cultivos). • Desarrollo de Nuevas Variedades Vegetales. • Manejo de Riego. • Manejo de Plagas y Enfermedades. • Postcosecha. • Biotecnología para Mejoramiento de Cultivos y Frutales. • Recursos Fitogenéticos. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA Los Tilos. • Oficina Técnica INIA Ururi.
Ururi	2009	Arica y Parinacota	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo Agronómico para Horticultura y Fruticultura de los Valles Costeros. • Manejo de Riego, Suelo y Nutrición. • Manejo de Plagas y Enfermedades • Ganadería Menor. • Producción Limpia. • Innovación Productiva. • Transferencia Tecnológica 	
Rayentué	2001	Libertador Bernardo O'Higgins	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de Riego en Cultivos Hortícolas y Frutales. • Tecnologías para Cereales. • Ganadería Ovina. • Praderas del Secano Costero. • Frutales de Carozo. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA Hidango.

INIA cuenta con una red de Centros Regionales de Investigación que permite que su accionar tenga cobertura a nivel nacional, y un desempeño diferenciado y altamente especializado en función de los requerimientos de las distintas regiones.



Raihuén	2001	Maule	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo Agronómico en Berries, Fruticultura y Vitivinicultura. • Ganadería Ovina y Bovina • Riego y Drenaje. • Fertilidad de Suelos, Mecanización Agrícola. • Sanidad Vegetal, Producción Limpia. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA Cauquenes.
Quilamapu	1964	Biobío	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento Genético Vegetal. • Recursos Fitogenéticos y Microorganismos. • Manejo Agronómico en Cultivos Anuales, Frutales y Hortalizas. • Agricultura Sustentable. • Control Biológico de Plagas. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA Santa Rosa. • Centro Experimental INIA Humán.
Carillanca	1959	La Araucanía	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Fitogenéticos. • Manejo Agronómico en Cultivos Anuales, Hortalizas y Frutales. • Nuevas Alternativas de Exportación de Especies Vegetales (frutales, hortalizas, papas, flores). • Calidad y Diferenciación de Productos Cárneos. • Agricultura Limpia y Medioambiente. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	
Remehue	1974	Los Ríos Los Lagos	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de la Producción de Leche y Carne Bovina. • Mejoramiento de Papas. • Nutrición Animal • Sustentabilidad y Medio Ambiente • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Experimental INIA La Pampa. • Oficina Técnica INIA Butalcura. • Oficina Técnica INIA Valdivia.
Tamel Aike	1994	Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en Ganadería Ovina y Bovina, y Mediambiente. • Conservación de Suelos. • Riego de Praderas y Manejo de Sistemas de Drenaje. • Hortofrutícola de Zonas Frías. • Manejo Agronómico de Cultivos. • Transferencia Tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina Técnica INIA Chile Chico.
Kampe- naike	1974 (su historia data de 1969)	Magallanes y Antártica Chilena	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en Ganadería Ovina y Bovina. • Conservación de Suelos. • Riego de Praderas y Manejo de Sistemas de Drenaje. • Hortofrutícola de Zonas Frías. • Manejo Agronómico de Cultivos. • Transferencia Tecnológica. • Producción de Insumos Tecnológicos. 	

Fuente: Propia.

► Alianzas Estratégicas en I+D y Transferencia Tecnológica

Todo el quehacer de INIA responde a las necesidades de innovación tecnológica del sector agroalimentario; por esta razón la Investigación Aplicada y la Transferencia Tecnológica, son las dos funciones básicas que la institución desarrolla. Para responder a las distintas demandas a las que se debe INIA, el Instituto se complementa con otras instituciones de investigación generando alianzas estratégicas especializadas que son altamente valoradas por el entorno.

Como parte de su labor de investigación y transferencia, desde el año 2003 INIA trabaja coordinadamente con siete Centros Regionales de Desarrollo Científico Tecnológico, con financiamiento de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y de los respectivos Gobiernos Regionales, que responden a las necesidades y demandas territoriales y regionales. Asimismo participa en diversos Consorcios Tecnológicos, cofinanciados por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y privados, que tienen por objetivo fortalecer los vínculos de la comunidad científica y las comunidades de negocios locales con las globales, de manera de contribuir a mejorar la competitividad de las diferentes actividades productivas.

Por otra parte, INIA integra un Centro Internacional de Excelencia, y forma parte de iniciativas ministeriales en las que concurren distintos actores públicos y privados.

La participación de INIA en cada una de estas instancias es profusa y creciente, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.



Tabla 2. Alianzas estratégicas con participación de INIA en Chile

Alianzas Estratégicas	Centro Regional de INIA que Participa Directamente	Participantes	Propósito	Fecha de Creación
CEAZA: Centros de Estudios Avanzados de Zonas Áridas	INTIHUASI	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de Coquimbo. • Conicyt. • Universidad de La Serena. • Universidad Católica del Norte. • INIA. 	Estudiar el impacto de las oscilaciones climáticas sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica en las zonas áridas del Norte Centro de Chile, centrado en la Región de Coquimbo.	2002
CREAS: Centro Regional de Estudios Avanzados en Alimentos Saludables	LA CRUZ	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de Valparaíso. • Conicyt. • Universidad Católica de Valparaíso. • Universidad Federico Santa María. • Universidad de Valparaíso. • INIA. 	Es el centro de investigación, ciencia y tecnología de Chile que desarrolla I+D+i relacionando temáticas de alimentación y sus efectos en la salud. El desarrollo de alimentos saludables y funcionales que apuntan a posicionar a Chile como una Potencia Alimentaria, es una de los objetivos fundacionales del CREAS.	2007

CEAF: Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura	RAYENTUÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de O'Higgins. • Conicyt. • Universidad de Chile. • Asociación de Productores y Exportadores de la Región de O'Higgins (ASPROEX). • INIA. 	Su objetivo es desarrollar productos científicos y tecnológicos de apoyo a la industria frutícola y a la mejora de la competitividad científica de la Región de O'Higgins.	2009
CEAP: Centro de Estudios en Alimentos Procesados	RAIHUÉN	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional del Maule. • Conicyt. • INIA. • Universidad de Talca. • Universidad Católica del Maule. • Tres Montes. • Surfrut S.A. 	Tiene como objetivo apoyar a la Agroindustria de Alimentos Procesados Hortofrutícolas de la Región del Maule, para que aumente sus niveles de competitividad internacional mediante la agregación de valor en sus productos y procesos.	2009
CGNA: Centro de Genómica Nacional Agro-Acuícola	CARILLANCA	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de La Araucanía. • Conicyt. • Universidad de La Frontera. • INIA. • Aqua Chile S.A. • BASF Chile S.A. • Biomar Chile S.A. • CIEN Austral. • Inversiones Piamonte Cinco Ltda. • Asociación Gremial de Productores de Cerdo de Chile (ASPROCER). 	Su objetivo es el desarrollo estratégico y uso comercial de productos tecnológicos vegetales diferenciados, destinados a la nutrición animal (salmones, porcinos, aves, rumiantes) y humana desde la Región de La Araucanía.	2004
CIEN Austral: Centro de Investigación y Desarrollo de la Región de Los Lagos	REMEHUE	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de Los Lagos. • Conicyt. • Universidad Austral. • INIA. 	Este Centro ha desarrollado conocimiento apoyando la resolución de problemas y necesidades regionales tanto en las áreas de Nutrición, Sustentabilidad y Diversificación de la Industria Acuícola Nacional, como en áreas específicas de Tecnología de los Alimentos relativa a los recursos marinos de la Región de Los Lagos.	2004
CIEP: Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia	TAMEL AIKE	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Regional de Aysén. • Conicyt. • Universidad Austral. • Universidad de Concepción. • Salmón Chile A.G. • Universidad de Córdoba. • <i>University of Montana, USA.</i> • <i>Università Di Siena.</i> • INIA. 	Busca promover el desarrollo de investigación científica y tecnológica en ecosistemas patagónicos, mediante la optimización del uso de las capacidades científicas regionales que demandan o desarrollan investigaciones relacionadas con el estudio de las cuencas y sus ecosistemas asociados y promoviendo actividades productivas sustentables de la Región.	2004

CONSORCIO LECHERO	REMEHUE	<ul style="list-style-type: none"> • FIA. • Fedeleche. • Colun. • Nestlé. • Soprole. • Surlat. • Watts. • Bioleche. • Cooprinsem. • Todo agro. • Universidad Austral. • Veterquímica S.A. • INIA. 	Gestionar y desarrollar programas orientados a potenciar la competitividad de la cadena láctea nacional; articular y gestionar las demandas comunes de la cadena láctea en su conjunto; vincular al sector en su entorno y propender a la sustentabilidad del Consorcio en el marco de su misión y acciones.	2005
CONSORCIO DE LA PAPA	REMEHUE CARILLANCA	<ul style="list-style-type: none"> • FIA – FIC. • Agrisem Puerto Varas S.A. • Agrícola Avilés Ltda. • Coprosemu. • MUCECH. • Sociedad Agraria Santa Lucía de Loncomayo. • Agrohuemul y Otros Ltda. • Sociedad Agrícola y For. Lago Verde. • APA-Lago Ranco. • ACHIPA. • Universidad de Los Lagos. • INIA. 	Se fundó con la misión de aumentar la competitividad del rubro Papa y todo lo que éste engloba: semilla, producción, investigación, consumo y exportación, a través del desarrollo tecnológico y el aumento de capacidades humanas, para proyectarse desde Chile al mercado global. Su misión es desarrollar y posicionar en el mercado internacional a Chile como país productor de papa y sus productos derivados.	2008
CONSORCIO OVINO	RAYENTUÉ RAIHUÉN REMEHUE CARILLANCA TAMEL AIKE	<ul style="list-style-type: none"> • FIA – FIC. • Carnes Ñuble. • Agro Ñuble. • Mafrisur. • Frima. • Tattersall. • Agromarin. • INIA. 	Busca potenciar la competitividad y productividad del rubro ganadero-ovino en los mercados de exportación y local; y tiene por objetivo desarrollar sistemas de producción locales que permitan aumentar de manera sostenida la productividad y competitividad de la ganadería ovina para el mercado de exportación y doméstico.	2007
CONSORCIO TECNOLÓGICO BIOFRUTALES	LA PLATINA RAYENTUÉ RAIHUÉN	<ul style="list-style-type: none"> • Conicyt. • Univiveros. • Agrícola San Luis. • Vivero El Tambo. • Vivero Los Olmos. • Agrícola Brown. • Viveros Requinoa. • ANA Chile (<i>Andes Nursery Association</i>). • Fedefruta. • Fundación Chile. • U. de Chile. • U. Técnica Federico Santa María. • U. de Talca. • U. Andrés Bello. • <i>Cornell University</i>. • INIA. 	Su misión es gestionar negocios tecnológicos, basados en el desarrollo de programas de mejoramiento genético en especies frutícolas para la obtención de nuevas y mejores variedades y oferta de productos biotecnológicos conocidos y apreciados nacional e internacionalmente por la industria frutícola.	2006



CONSORCIO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO APÍCOLA S. A.	REMEHUE	<ul style="list-style-type: none"> • FIA. • Universidad Austral de Chile. • Universidad Mayor. • INIA. • Apicoop. • Pharmagro. • Colmenares Muller. • Colmenares Ralún. • Colmenares Rosita. • JMP Exportaciones. • Apicap Chile. • Brai. • Moni Mony. 	Su misión es el desarrollo y transferencia de productos y servicios tecnológicos apícolas, con alto impacto económico, a través de la búsqueda permanente y la construcción de sólidas redes de valor.	2008
CENTRO NACIONAL DE GENÓMICA, PROTEÓMICA Y BIOINFORMÁTICA, OMICS Solutions	LA PLATINA	<ul style="list-style-type: none"> • U. de Chile • PUC de Chile. • U. Andrés Bello. • U. de Talca. • USACH. • INIA. • CONICYT. 	En lo esencial, es un centro de equipamiento científico y tecnológico mayor de uso compartido.	2010
CENTRO INTERNACIONAL DE EXCELENCIA EN ALIMENTOS WAGENINGEN UR CHILE	LA PLATINA QUILAMAPU	<ul style="list-style-type: none"> • INNOVA Chile, Corfo. • Wageningen University. • Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek. • INIA. • U. Chile. • Pontificia Universidad Católica de Chile. • DICTUC. • U. del Bío Bío • CEAZA. 	El objetivo de esta institución será incrementar la innovación en la industria alimentaria, asegurando calidad y sustentabilidad en la producción. Este Centro va a generar el conocimiento científico y la excelencia tecnológica, a través de la investigación y el desarrollo en el complejo agroalimentario, la creación de capacidades y la valorización de los conocimientos.	2012
RED AGROCLIMÁTICA NACIONAL (RAN) Y CONSORCIO RED AGROCLIMÁTICA NACIONAL (CRAN)	QUILAMAPU	<ul style="list-style-type: none"> • INIA. • ASOEX. • FDF. • Centro Cooperativo para el Desarrollo Vitivinícola S.A. • Asociación Vinos de Chile A.G. • Subsecretaría de Agricultura. 	Se creó la Red Agroclimática Nacional (RAN), con el fin de integrar en un sólo sitio la información colectada por las estaciones agrometeorológicas a lo largo de Chile, sean éstas públicas o privadas. Dada la necesidad de facilitar al sector agrícola la información relacionada con el clima y su efecto sobre los distintos procesos productivos, facilitando la gestión del riesgo climático, INIA y otras instituciones privadas constituyeron en 2012 el Consorcio Técnico Red Agroclimática Nacional (CRAN).	2012
IDE MINAGRI	QUILAMAPU	<ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Agricultura. • CIREN. • ODEPA. • CNR. • INIA. • SAG. • INDAP. • INFOR. • FUCOA. 	Iniciativa que busca contribuir a mejorar la toma de decisiones del sector silvoagropecuario nacional y regional, mediante el uso de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), común para todos los servicios de agro.	2012

Fuente: Elaboración propia.





Nuestras Personas

Contenido

- Dotación Institucional
- Beneficios
- Prevención de Riesgos Laborales
- Premios y Distinciones 2012



— Nuestras Personas

Uno de los pilares fundamentales en la política estratégica de INIA, son las personas; y es en este sentido que el quehacer del Departamento de Recursos Humanos está orientado y se sustenta básicamente en potenciar las habilidades de cada funcionario, buscando a través de la modernización de soportes y procedimientos, una mejor posición de la organización para enfrentar los desafíos de los tiempos modernos. De esta forma, con la implementación del sistema de automatización y estandarización de procesos en la gestión de RR.HH. (Payroll), el Plan de Reforzamiento de Nuevas Capacidades en I+D y el perfeccionamiento a través de los Sistemas de Becas con financiamiento externo, se refuerza el camino de la Institución para mejorar su posicionamiento como referente en la investigación agropecuaria a nivel nacional e internacional.

A diciembre de 2012, INIA cuenta con un equipo de 987 trabajadores, distribuidos en 5 estamentos (Directivos, Profesionales, Profesionales de Apoyo y Técnicos, Administrativos y Operarios) desde Arica a Punta Arenas.

► Dotación Institucional

La composición de la Dotación por Estamento en el periodo, refleja una disminución de un 3% respecto de diciembre 2011, dado por todos sus estamentos; a excepción del de Profesionales que experimentó un incremento del 2%.

Esta disminución en el número de personas se explica básicamente por los retiros programados (mandatorios) instaurados en la política de INIA; que, producto de una mayor eficiencia en el manejo de los recursos y estricto control presupuestario, permitieron reorganizar los equipos de trabajo y reorientar los presupuestos asignados para la contratación de nuevos profesionales.

Es así que con los recursos disponibles se reforzó el área de I+D, incorporando nuevas personas a Transferencia Tecnológica (T.T.) e instaurando 7 Coordinaciones Nacionales que permiten alinear y potenciar el quehacer de Investigación y Desarrollo. Éstas son: Sistemas Ganaderos, Cultivos, Frutales, Hortalizas, Recursos Genéticos, Sustentabilidad & Medio Ambiente y Alimentos, que vienen a sumarse a T.T.

Siguiendo esta línea, en 2013 continúa el plan de reforzamiento, esperándose incorporar un grupo de a lo menos 16 nuevos investigadores en áreas críticas, con el fin de dar estabilidad y sostenimiento a la Institución en el mediano y largo plazo. Asimismo se espera mantener una dotación permanente de transferencistas.

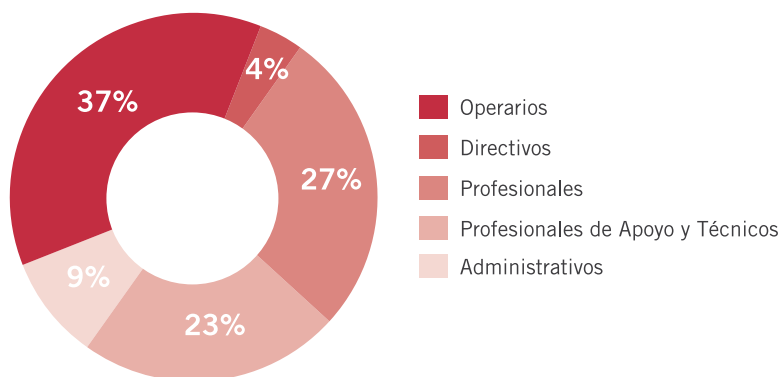
La distribución de las personas según sus estamentos se muestra en los siguientes gráficos; así como las diferencias entre un periodo y otro.

Distribución por Estamento y Variación 2011/2012

	2011	2012	% 2012	Variación 2011/2012
Directivos	37	36	4%	-3%
Profesionales	265	270	27%	2%
Profesionales de Apoyo y Técnicos	232	223	23%	-4%
Administrativos	98	92	9%	-6%
Operarios	381	366	37%	-4%
Total	1013	987	100%	-3%



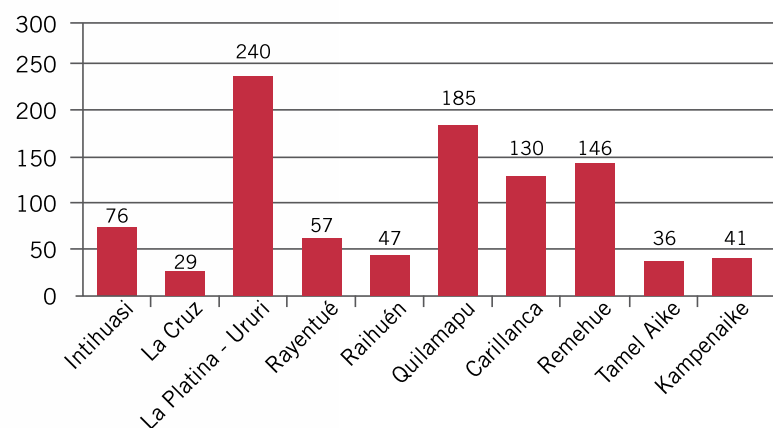
Distribución de la Dotación Total por Estamentos en 2012



Dotación por Centro Regional

El personal de INIA está concentrado básicamente entre las regiones de Coquimbo y la de Los Lagos, representando más del 90% del total de la dotación. Esto es consecuente con el aporte de estas regiones al Producto Interno Bruto (PIB) Agropecuario Silvícola, que representa en su conjunto más del 96% del PIB Agropecuario Silvícola Total (información del Banco Central de Chile y elaborada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Odepa).

Distribución del Personal por Centro Regional
Dotación Total al 31 Diciembre 2012



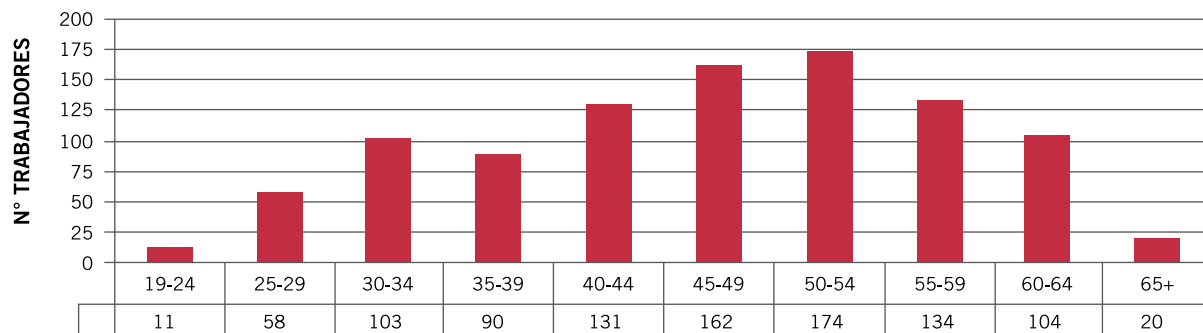
Dotación por Género y Edad

En INIA, el 68% de la dotación está compuesta por varones y un 32% por mujeres. En tanto, el promedio de edad es de 48 años. El 43,2% de la dotación total tiene 50 años o más. Y, a nivel de género, el 50% de los hombres y el 29% de las mujeres se encuentran dentro del rango de 50 años de edad o superior.

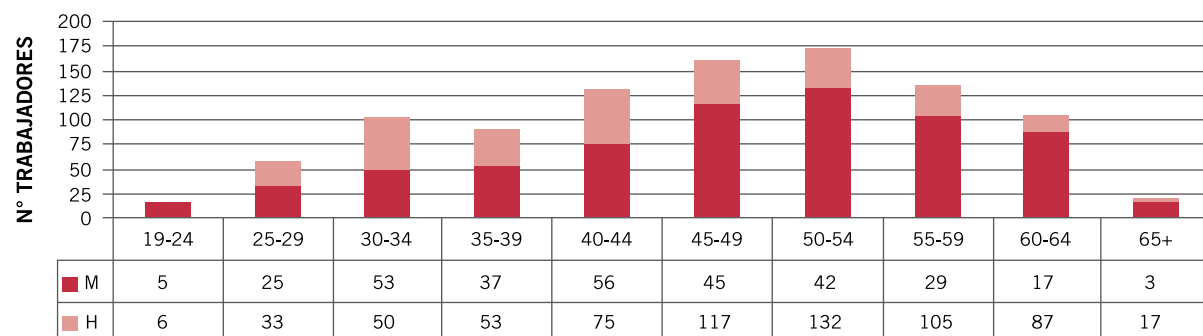
Estos antecedentes son reflejo de la valoración de INIA a la experiencia, conocimiento y trayectoria laboral de los trabajadores del Instituto. Otro efecto de la baja rotación, es la continuidad en las labores, tan necesaria en una institución orientada a la ciencia y la investigación como ésta.

Por otra parte, INIA respeta y resguarda la real participación de género en la gran mayoría de las actividades que genera a nivel nacional; en concordancia con lo estipulado por los Comités de Igualdad creados para esta instancia.

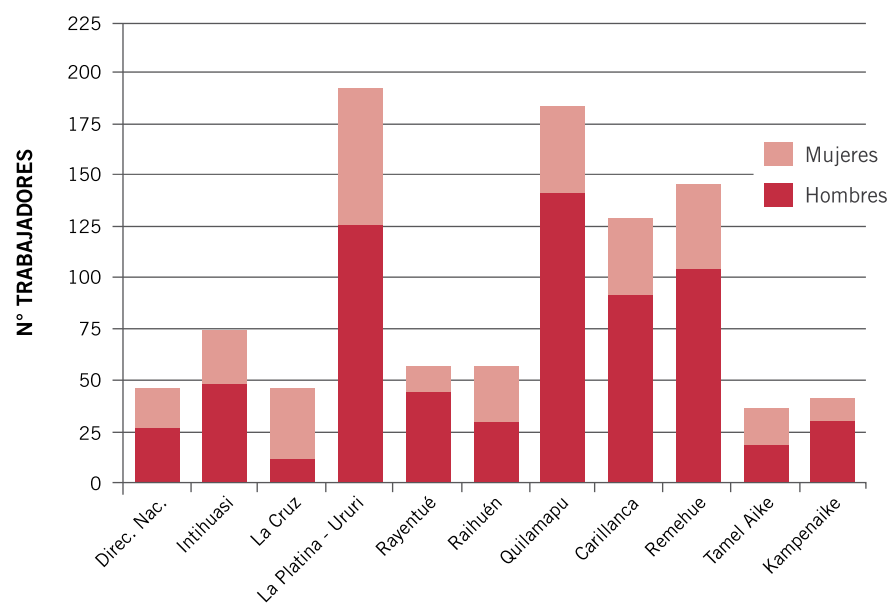
Distribución de la Dotación Total por Edad



Distribución de la Dotación Total por Género y Rangos de Edad



Dotación por Género en Centros Regionales



De este gráfico se puede concluir que no se presentan diferencias de importancia entre los distintos Centros de Investigación en cuanto a género.

Beneficios

Los beneficios en INIA son parte importante de las retribuciones que reciben las personas, contando con una amplia gama que abarca las áreas de salud, alimentación, transporte, vestuario, familia y recreación.

En efecto, una de las áreas más reconocidas al interior de INIA es el Servicio de Bienestar, que se financia con aportes compartidos igualitariamente entre el trabajador y la Institución. Su misión es coordinar un sistema integrado de servicios de seguridad social, para contribuir a una mejor calidad de vida de los funcionarios y su grupo familiar, implementando y ejecutando políticas sociales mediante programas de prevención, apoyo social, contingencias, préstamos para siniestros e imprevistos, que puedan afectar el normal desenvolvimiento de la persona. En esencia, su objetivo es proporcionar atención integral al trabajador y su grupo familiar, privilegiando los temas de salud y brindando apoyo en lo económico, educacional, social y habitacional.

Prevención de Riesgos Laborales

Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

Como Política Institucional, INIA cumple con la legislación nacional referente a Prevención de Riesgos Laborales; por lo que en cada dependencia, unidad o centro del Instituto donde laboran más de 25 trabajadores, se constituye un Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS).

Al cierre de este reporte, el 100% de las dependencias, centros o unidades de INIA obligados por ley a constituir un Comité; cuentan con uno, organizado y funcionando normalmente.

Lo anterior refleja el interés y preocupación de la Administración de INIA por prevenir y disminuir los riesgos de accidentes laborales. Lo anterior, sobre la base de los principales ejes que sustentan el trabajo de Prevención de Riesgos, como son: crear conciencia preventiva, el perfeccionamiento continuo y el autocuidado.

Estadísticas de la Institución

A diciembre de 2012, INIA cotiza una tasa total al Seguro de Accidentes y Enfermedades Profesionales del 1,63% de su planilla de sueldos imponible.

Esta cotización se desglosa en lo siguiente:

- 0,95% de Cotización General Básica (obligatoria para todas las empresas).
- 0,68% de Cotización Adicional Diferenciada.

INIA se encuentra legalmente “rebajado en 3 tramos” con respecto a la tasa de riesgos genérica del sector agropecuario, que está fijada en el 1,7% del total de remuneraciones imponibles de la Institución (Decreto Supremo N° 110). Esto refleja una vez más la preocupación de la administración de INIA por sus trabajadores por prevenir y disminuir los riesgos de accidentes laborales.

En la evaluación hecha por la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) en el año 2011, se indica que INIA mantiene su actual tasa de cotización del 0,68% para el periodo 2011-2013.

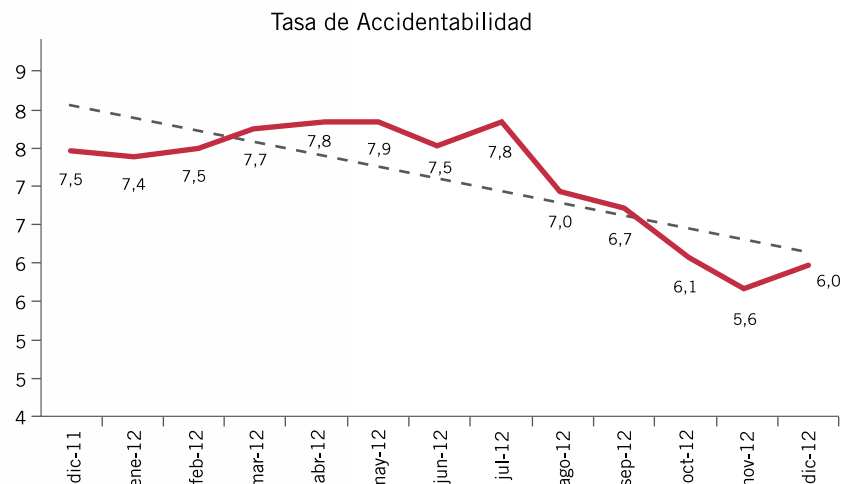
Las modalidades del cálculo de tasas, periodos de evaluación y procedimiento para rebajas o alzas, se encuentran determinados en el Decreto Supremo N° 67.

El desglose de indicadores nacionales es el siguiente:

Nombre Centro o Dependencia	Tasa de Accidentabilidad		Tasa de Siniestralidad	
	Dic. 2011	Dic. 2012	Dic. 2011	Dic. 2012
Ururi	23,5	23.8	147	48
Calama	0	0	0	0
Huasco	0	0	0	0
Intihuasi	5,4	7.7	454	0
Vicuña	7,9	14.5	119	87
Choapa	0	0	0	0
Limarí	0	0	0	0
La Cruz	9,0	9.3	27	90
Dirección Nacional	6,5	0	373	37
La Platina	6,9	3.2	76	2
Los Tilos	10,5	5.2	37	0
Rayentué	3,0	5.7	15	37
Hidango	14,5	3.8	109	0
Raihuén	7,0	3.8	14	301
Cauquenes	9,8	21.2	60	60
Quilamapu	4,8	6.8	28	49
Humán	17,1	24.8	47	139
Carillanca	15,2	10.5	152	218
Valdivia	0	0	0	0
Remehue	10,3	7.0	51	18
La Pampa	31,6	16.5	100	45
Chiloé	0	0	0	0
Tamel Aike	20,0	5.5	261	253
Kampenaïke	25,6	18.4	210	92

Los siguientes gráficos demuestran la tendencia actual de los índices de accidentalidad y siniestralidad nacionales (Fuente: INIA).

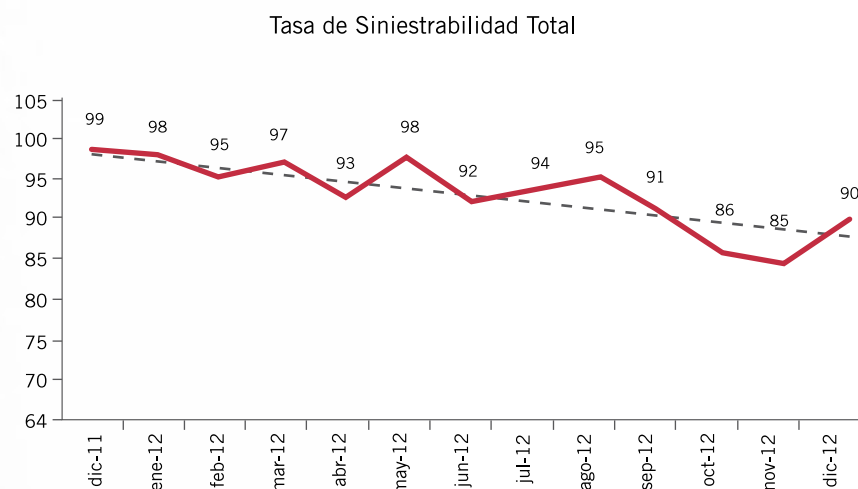
Gráfico 1: Tasa de Accidentabilidad



Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos INIA.

$$\text{Tasa de Accidentabilidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes del Periodo}}{\text{Masa Promedio de Trabajadores del Periodo}} \times 100$$

Gráfico 2: Tasa de Siniestralidad por Incapacidad Temporal



Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos INIA.

$$\text{Tasa de Siniestralidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Días Perdidos del Periodo}}{\text{Masa Promedio de Trabajadores del Periodo}} \times 100$$

Para el cálculo de promedio móvil, se considera un periodo de 12 meses de información inmediatamente anterior al mes consultado. Por ejemplo, para enero de 2011 se consideran todos los eventos de accidente ocurridos entre enero de 2011 a enero de 2010; y la masa de trabajadores promedio de ese mismo periodo. Con ello se calcula la accidentalidad del mes.

Capacitación en Prevención de Riesgos

En 2012, se implementa y desarrolla un Programa de Formación Inicial y Continua orientado a entregar los conocimientos preventivos, de acuerdo a las funciones y tareas desarrolladas por cada persona.

Se toma como base para este programa los cursos que imparte la Mutualidad (ACHS) a sus empresas adheridas, de las cuales forma parte INIA.



► Premios y Distinciones 2012

Reconocimiento de Fundación COPEC-UC a investigador Dr. Claudio Jobet

En el marco del VIII Congreso Internacional de la Fundación Copec – UC “Factores Clave para la Competitividad en la Industria Alimentaria”, fue premiado el trabajo del Dr. Claudio Jobet, fitomejorador de INIA Carillanca, sobre “Germoplasma de trigo derivado de cruizas amplias: alimentos de futuro con genes del pasado”.

Reconocimiento a la Trayectoria a investigadora Dra. Etel Latorre

En el acto de conmemoración del 57° Aniversario del Colegio Médico Veterinario de Chile A.G., se distinguió a la médica veterinaria y Directora Regional de INIA Kampenaike, Etel Latorre, por sus 40 años dedicados a la profesión.

Premio a la Mujer Destacada del Agro 2012, Marta Alfaro

Marta Alfaro, Ingeniera Agrónoma. Ph.D. en Fertilidad de Suelos, recibió el Premio a la Mujer Destacada del Agro 2012; distinción otorgada por la Presidencia de la República, a través de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Los Lagos.

Premio SOCHIPA a trabajo destacado de Marta Alfaro

La comisión de premiación del Congreso de la Sociedad Chilena de Producción Animal (SOCHIPA 2012), otorgó el primer lugar al trabajo titulado: “Balance de carbono en un suelo Andisol cultivado” de la investigadora de INIA, Marta Alfaro, y otros autores (Hube S., Ramírez L., Grace P., Scheer C., Rowlings D., y Brunk C.). Este trabajo fue el mejor de la mesa de Sistemas y Estudios de Caso y el mejor de los mejores de todo el Congreso 2012.

Nombramiento Internacional de la ALAP a Julio Kalazich

En el XXV Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP) 2012, realizado en Uberlandia, Brasil, el investigador jefe del Programa de Mejoramiento Genético de Papa de INIA, Julio Kalazich, fue elegido Vicepresidente de la ALAP, organismo que reúne a investigadores, empresarios, extensionistas, agricultores y otros interesados en este importante cultivo.

Premio ALAP a trabajo destacado de Ivette Acuña

También en el marco de las actividades del XXV Congreso ALAP 2012, se otorgó un premio al trabajo: “Curva de liberación de conidias de Alternaria y su relación con la acumulación de días fisiológicos (P-Days), tendientes a desarrollar un sistema de alerta temprana para el cultivo de papa en la zona sur de Chile”, de la Subdirectora de I+D de INIA Remehue, Ivette Acuña, Ingeniera Agrónoma, Ph.D., junto a otros autores (Sagredo, B.; Sandoval, C.; Fahrenkrog, A. y Mancilla).

Reconocimiento SOCHIFIT a la Trayectoria a investigadora Dra. Ivette Acuña

Ivette Acuña también recibió un premio y reconocimiento por su trayectoria y aporte a la investigación nacional e internacional en estudios de manejo integrado del cultivo de la papa, en el marco del Congreso de la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT 2012).





Comunicaciones y Marketing

Contenido

- Política de Comunicación
- Canales y Herramientas Comunicacionales

— Comunicaciones y Marketing

La Unidad de Comunicaciones posee un rol estratégico, teniendo a su cargo la planificación, coordinación, dirección y promoción de las actividades de comunicación internas y externas de INIA, con el propósito de difundir el quehacer institucional, así como proyectar y resguardar su imagen y asuntos corporativos; estableciendo relaciones de calidad con los públicos a los que se dirige.

La Unidad está encabezada por un Jefe (a) Nacional de Comunicaciones, quien se coordina con los Encargados Regionales de Comunicaciones, responsables de las acciones de difusión en cada Centro de Investigación a nivel regional, y con el Ministerio de Agricultura para alinearse con las directrices y énfasis comunicacionales de esta Cartera.

Sus objetivos, en general, son:

- Proponer políticas, estrategias y planes de comunicación periódicos, en concordancia con las directrices ministeriales.
- Velar por la correcta aplicación de los asuntos corporativos de INIA, para resguardar la imagen institucional.
- Proponer procesos y procedimientos internos para el correcto funcionamiento de las comunicaciones del Instituto, así como supervisar su implementación y cumplimiento.
- Coordinar y supervisar la realización, edición y publicación de todo tipo de notas periodísticas, publicaciones y cualquier otro material relativo a las actividades de INIA para su difusión en medios de comunicación regionales, nacionales e internacionales.
- Realizar gestión periodística con los distintos medios de cobertura regional, nacional e internacional; e interactuar con el Área de Comunicaciones del Ministerio de Agricultura y servicios vinculados.
- Velar para que los medios comunicacionales de INIA funcionen correctamente, se mantengan de forma adecuada, permanezcan actualizados y cumplan sus objetivos.
- Asesorar al Director Nacional y autoridades institucionales en materias comunicacionales.
- Coordinar la atención del SIAC (Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana) y OIRS (oficina de Informaciones, reclamos y Sugerencias) de INIA.

► Política de Comunicación

La política de comunicación y difusión de INIA data de 1994, y recoge la visión y opiniones desde la sociedad civil respecto al trabajo institucional, promoviendo y validando la participación de los asociados y beneficiarios de estas iniciativas, entre otros aspectos.

Esta política se encuentra en proceso de actualización, de modo que la formulación de contenidos, tono e intencionalidad del conjunto de mensajes que circulan en el interior y exterior del Instituto, así como la propia dinámica del proceso de difusión, estén articulados con los lineamientos estratégicos que dicta el Ministerio de Agricultura.

► Canales y Herramientas Comunicacionales

Para cumplir con sus objetivos, la Unidad de Comunicaciones orienta sus esfuerzos a través de diversos canales y herramientas, que son seleccionados de acuerdo con los públicos objetivos –internos y externos- a los cuales se dirigen; la dispersión geográfica en que se encuentran; así como los fines políticos, técnicos y situaciones de contingencia presentes.

Estos canales abarcan desde la gestión de medios de prensa como aspectos relativos a las relaciones públicas, marketing y publicidad, para transmitir en su conjunto el quehacer de INIA y los valores que la fundamentan.

A continuación, destacamos en el ámbito de las Comunicaciones Externas:

1. Prensa:

- Diseño de estrategias y establecimiento de alianzas comunicacionales con los medios periodísticos más afines a sus propósitos; promoviendo un positivo relacionamiento con la prensa.
- Producción y redacción de notas (artículos, reportajes, crónicas, etc.) que sean difundidas por estos medios.

2. Diseño Gráfico:

- La Unidad de Comunicaciones cuenta con soporte de diseño para definir y gestionar la identidad visual de INIA.
- Elabora piezas gráficas como: folletos, afiches, pendones, carpetas, papelería, tarjetas, avisos y otros elementos de promoción.
- Controla y supervisa la utilización de la marca y aplicación de sus elementos gráficos.

3. Publicidad:

- Gestionar la contratación de espacios publicitarios en medios.
- Supervisar la elaboración de avisos, llamados y promociones.

4. Web y Redes Sociales:

- El crecimiento del acceso a las tecnologías de la información, la penetración de internet y el auge de la conectividad desde equipos de telefonía móviles, han llevado a INIA a mejorar y desarrollar nuevas instancias de comunicación con sus públicos de interés.
- En este ámbito, la Unidad tiene la tarea de diseñar, crear y gestionar contenidos multimedia para los diferentes soportes en Internet: sitios webs, redes sociales, buscadores, banners, etc.



www.inia.cl

Durante 2012, INIA realizó una actualización y remodelación de su página web. Esto comprendió tanto el sitio nacional, como el de los centros regionales. Este es su principal medio de difusión, ya que pone a disposición de los usuarios información institucional como su quehacer en las áreas de Investigación & Desarrollo, Noticias, Historia, Organización y entrega acceso a las Publicaciones INIA. También presenta una sección “Trabaje con Nosotros”, que permite conocer las ofertas laborales existentes en los distintos centros regionales.

Cabe mencionar que los proyectos desarrollados por INIA también generan sitios web propios y especializados, los cuales se integran al acervo de información que el Instituto pone a disposición de sus usuarios.

A diciembre de 2012, INIA contaba con 51 dominios inscritos.

www.transferenciatecnologica.cl

En diciembre de 2011 se lanzó la plataforma audiovisual INIA Informa, alojada en el sitio www.transferenciatecnologica.cl, y cuyo propósito es difundir el quehacer de INIA en materia de Transferencia Tecnológica.

A partir del 31 de agosto de 2012, se incorporó un noticiero audiovisual de frecuencia semanal, sobre las actividades del área desarrolladas a lo largo del país. Posee información de los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT) y videos de carácter pedagógico-informativo sobre temas agroalimentarios de interés para agricultores y productores. Asimismo, cuenta con un calendario de actividades de seminarios, días de campo, capacitaciones e investigaciones realizados por INIA a lo largo del territorio nacional.

www.semillasinia.cl

Esta página web es manejada por el área de Insumos Tecnológicos, y tiene como propósito mejorar la presentación de los productos transferidos y lograr un mejor posicionamiento en el medio nacional. Entrega información de los productos y servicios ofrecidos por esta área de negocios, el equipo de trabajo, las empresas distribuidoras de insumos y las empresas asociadas.

**Redes Sociales:
twitter y facebook**

La participación de INIA en las redes sociales se mantuvo, dando énfasis a dos de ellas (Twitter y Facebook) por sus amplios niveles de alcance y popularidad entre los cibernautas. En 2012, INIA contó con más de 5.000 contactos en Facebook y 1.600 en Twitter.

A través de las redes sociales, se buscó generar espacios de consulta y opinión entre los usuarios, apostando por una comunicación personalizable, bidireccional, interactiva, en tiempo real y de alcance nacional e internacional.

Canal Youtube:

En 2012, INIA se sumó al sitio www.youtube.com publicando 27 videos temáticos sobre actividades de transferencia tecnológica y resultados de investigaciones de interés agroalimentario. Además, comparte por este canal los 18 noticiarios audiovisuales "INIA Informa", producidos en 2012, brindando un espacio adicional a los usuarios para emitir sus comentarios e inquietudes al respecto.

Dominios INIA en Funcionamiento a Diciembre de 2012

1. accesionesrgf.cl
2. acuiferoelcluebron.cl
3. agroinformatica.cl
4. aricamet.cl
5. carozo.cl
6. carozos.cl
7. cchrgm.cl
8. ceaf.cl
9. ceap.cl
10. cenama.cl
11. chileanjar.cl
12. chilearroz.cl
13. clickpapas.cl
14. congresoagronomico2012.cl
15. controlbiologicochile.cl
16. corderochilote.cl
17. ctebordecostero.cl
18. cteiniaremehue.cl
19. ctepalto.cl
20. doccauquenes.cl
21. expoinia.cl
22. fitosanidaduvaymanzana.cl
23. frutasdelsur.cl
24. frutosdelapatagonia.cl
25. geagro.cl
26. geam.cl
27. grapevinechile2013.cl
28. hazelnut2012.cl
29. inia.cl
30. iniaeduca.cl
31. iniainforma.cl
32. iniariego.cl
33. jornadasolivícolas2013.cl
34. labnama.cl
35. medioambienteyanaderia.cl
36. mipcitriscos.cl
37. mippaltos.cl
38. murtillachile.cl
39. nodocarnebovina.cl
40. nodohortícola.cl
41. nuestropisco.cl
42. oliviculturadeprecision.cl
43. progapinia.cl
44. rgta.cl
45. riegoconosur.cl
46. semillasinia.cl
47. simulidos.cl
48. tamelaike.cl
49. ticsrural.cl
50. variedadesdeuvapisquera.cl
51. vitiviniculturadeprecision.cl

El crecimiento del acceso a las tecnologías de la información, la penetración de internet y el auge de la conectividad desde equipos de telefonía móviles, han llevado a INIA a mejorar y desarrollar nuevas instancias de comunicación con sus públicos de interés.



5. Memoria Corporativa:

- En 2012, INIA pone a disposición de los públicos interesados, este documento que da cuenta de su quehacer en el año, así como del resultado económico-financiero que implicó la gestión; promoviendo la confianza y transparencia a través del acceso a la información, de sus fuentes de financiamiento y la comunidad en general.








6. Reclamos y Sugerencias

La Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias, OIRS, es un estamento presente en todas las instituciones gubernamentales de Chile. Es la encargada de canalizar el contacto de la ciudadanía con las entidades públicas. Las labores de esta oficina son variadas, ocupándose principalmente de resolver dudas de las personas que visiten los servicios públicos, y de recibir y canalizar por medio de formularios sus solicitudes, reclamos, sugerencias, consultas, aclaraciones y felicitaciones.

Las OIRS juegan también un papel fundamental en la vigencia de la nueva Ley de Transparencia del Gobierno.

Por ser INIA una corporación de derecho privado, no está en la obligación de instaurar este servicio. No obstante, al ser una entidad que forma parte del Ministerio de Agricultura, define en julio de 2008 establecer su OIRS, obteniendo de ella valiosa retroalimentación de los usuarios.

En el año de reporte (2012), INIA recibió:

	759 consultas generales en el marco de la Ley 19.880.
	23 solicitudes de acceso a la información de acuerdo a la Ley 20.285
	48 reclamos.
	172 sugerencias.
	114 felicitaciones.
	4.292 contactos presenciales + telefónicos
	88.200 contactos por atención web.
Total: 93.608	

Y en el ámbito de las Comunicaciones Internas:

1. Diarios Murales:

- Herramienta periódica, ubicada en lugares estratégicos y de fácil acceso de las dependencias de INIA, que facilita la entrega de información (noticias, beneficios, cambios, incorporaciones, etc.), en un formato físico, especialmente diseñado para aquellos funcionarios que no cuentan con un computador ni acceso a los medios de comunicación electrónicos. Su objetivo es consolidar el clima laboral, generando sentido de pertenencia, comunicando y entreteniéndolo.

2. Newsletter:

- Página de contenido digital que contiene artículos noticiosos breves de carácter institucional y que se distribuye regularmente a través del correo electrónico interno.

3. INIA@inia:

- Mensaje que se envía a través del correo electrónico interno, para dar cuenta a los funcionarios de noticias relevantes en forma inmediata.

4. Intranet:

- Red privada que utiliza la misma tecnología que Internet y cuyo acceso está restringido a los funcionarios de INIA. Consiste en un espacio de consulta donde se comparte información de utilidad institucional (anexos, manuales, procedimientos, etc.).









Dimensión Económica y Financiera EE.FF. 2012.

Contenido

- Introducción
- Gestión Financiera

→ Introducción

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, que forma parte del Ministerio de Agricultura.

En su interés por establecer un sistema de identificación, gestión, notificación y validación de los compromisos con sus públicos e interlocutores prioritarios, INIA hace entrega de esta Memoria Anual – Año 2012, para dar cuenta de su quehacer, y en especial, de su desempeño económico-financiero, en el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de dicho año, comparativo a igual período de 2011.

Auditoría Ministerial

El Instituto informa mensualmente a la Subsecretaría de Agricultura respecto la ejecución de los recursos provenientes de esta entidad. Para ello envía informes mensuales y acumulados de gastos e ingresos efectivos y el flujo mensual de caja por ítem, con ingresos y gastos a la fecha y la proyección a fin de año.

A ello se suma que el Ministerio de Agricultura cuenta con una Unidad de Auditoría, que incorpora en sus programas de gestión anual las Auditorías de Prevención de Riesgos de Probidad Financiera, mediante la cual se efectúan mensualmente auditorías al uso de los fondos de transferencia entregados por la Subsecretaría de Agricultura a los Servicios dependientes y adscritos -entre los que se encuentra INIA-, con los procedimientos señalados en el Documento Técnico N° 8 (Modelo de Probidad Financiera para la Determinación de Riesgos).

Rendición de Cuentas

En tanto, las diferentes fuentes de financiamiento concursables, a través de las que INIA capta fondos públicos nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación y transferencia tecnológica, como CORFO, Fondef, CONICYT, Fontagro, FIA y Fondecyt, entre otros, exigen la presentación regular de estados de avance y cumplimiento, sin los cuales no se liberan los fondos. Lo mismo aplica en el caso de convenios con entidades públicas y privadas a través de los cuales se realiza asignación directa de recursos.

Auditoría Externa

En forma adicional, INIA como corporación de derecho privado ha sometido sus resultados a la opinión de los auditores externos Grant Thornton, quienes emitieron sus informes sin salvedad ni observaciones, dando una opinión favorable de los EE.FF. de INIA.

En suma, el desempeño económico y financiero de una entidad compleja y sin fines de lucro como INIA, que por una parte tiene unidades físicamente separadas y que, por otra, obtiene su financiamiento de fuentes estatales y privadas, requiere una especial preocupación tanto en la administración eficiente de los recursos, como en las rendiciones de ejecución a las fuentes que financian los proyectos.

→ Gestión Financiera

▮ Objetivos Financieros

El Consejo de INIA en conjunto con su Director Nacional, han establecido como uno de los objetivos prioritarios el orden financiero del Instituto, basándose en los siguientes pilares fundamentales:

- Administración financiera responsable
- Disminución del endeudamiento
- Orden en la gestión financiera
- Modernización en sus sistemas de información y gestión

▮ Gestión

Para el logro de los objetivos financieros de INIA, se continuó con la implementación exitosa de diversas herramientas que apoyan la buena gestión de los recursos.

- Flujo de Caja
- Indicadores de gestión
- Control de deudores y cuentas por cobrar
- Control financiero de nuevos proyectos de investigación

Junto a lo anterior, también se incorporaron herramientas de modernización tecnológica que han contribuido a una mejor gestión.

- Facturación electrónica
- Transferencia bancaria electrónica masiva
- Incorporación de medios de pago electrónicos para clientes: pago con tarjeta de crédito y Redcompra (POS Transbank)*

El desempeño económico y financiero de una entidad compleja y sin fines de lucro como INIA, requiere especial preocupación tanto en la administración eficiente de sus recursos, como en las rendiciones de ejecución a las fuentes que financian los proyectos.

* Habilitado sólo en algunos Centros Regionales de Investigación de INIA.

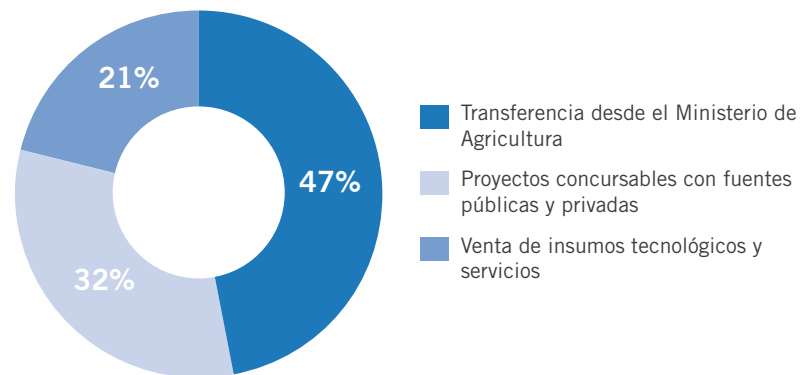
Ingresos

El ingreso operacional del Instituto, con el objeto de financiar los proyectos de investigación, de acuerdo a los compromisos institucionales, proviene de las siguientes actividades:

Total Ingresos Operacionales.....	M\$ 28.081.820
Cuotas rezagadas Convenio Minagri 2011	M\$ 492.808
Total ingresos correspondientes al año 2012	M\$ 27.589.012

Actividades

• Transferencia desde el Ministerio de Agricultura	M\$ 13.068.140	47%
• Proyectos concursables con fuentes públ. y privadas.....	M\$ 8.737.724	32%
• Venta de insumos tecnológicos y servicios.....	M\$ 5.783.148	21%

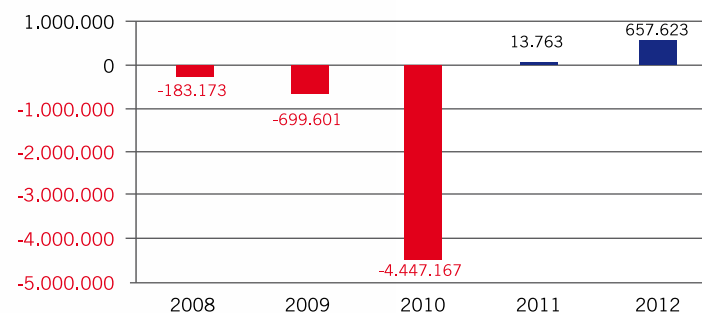


Resultados

- El Resultado Operacional de INIA ha mostrado una evolución favorable a partir del año 2011, luego que registrara pérdidas consecutivas entre los años 2008 a 2010. Así, el año 2012 se registró un Resultado Operacional de M\$657.623.**

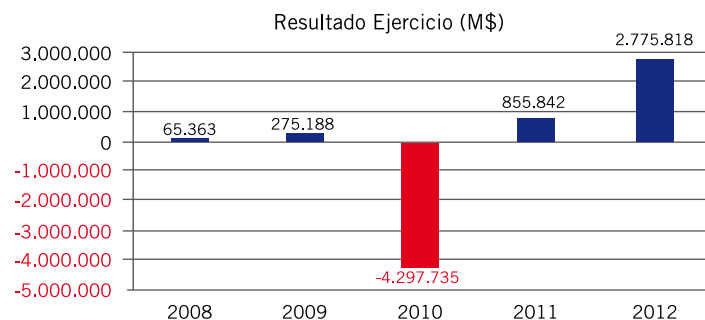
Este aumento en el Resultado Operacional es explicado por el aumento en más de \$125 millones en el Margen Operacional y por la disminución de más de \$500 millones en los Gastos de Administración y Ventas.

Resultado Operacional (M\$)



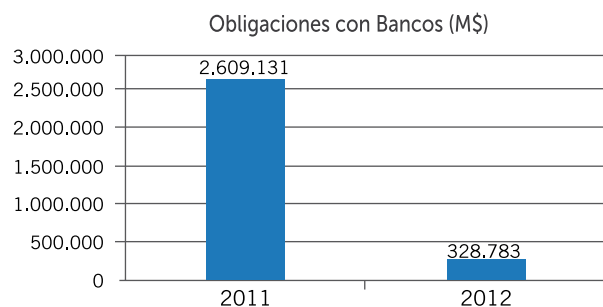
2. El Resultado del Ejercicio de INIA del año 2012, al igual que el Resultado Operacional, ha sido el más alto de los últimos 5 años, llegando a una utilidad de M\$2.775.818.

Este resultado se explica por el Resultado No Operacional de M\$2.118.195, que se vio influido de manera importante por los Otros Ingresos Fuera de Explotación de M\$2.872.349 (utilidad en venta de activos, etc.)



3. Obligaciones con bancos.

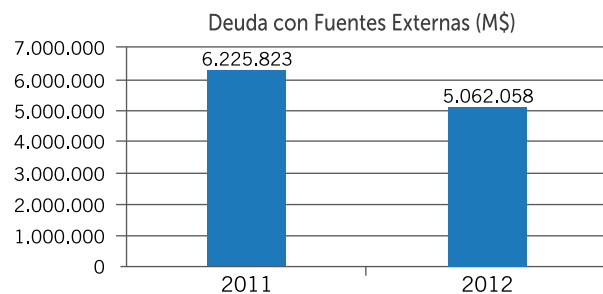
Durante el año 2012 se priorizó la disminución de la deuda bancaria, logrando que ésta cayera en un 87%, pasando de M\$2.609.131 en 2011 a M\$328.783 en 2012.



4. La deuda con las Fuentes Externas de financiamiento se redujo en un 19%. Mientras el año 2011 ésta era de M\$6.225.823, el año 2012 disminuyó a M\$5.062.058.

Esta acción fue posible producto de diversas medidas tomadas por la Administración, así como por los lineamientos otorgados por el Consejo.

- Venta de predios prescindibles
- Gestión enfocada en el orden financiero y el control de flujo de fondos
- Aumento de los recursos destinados a la operación de los proyectos de investigación, como consecuencia de las priorizaciones emanadas del Consejo.



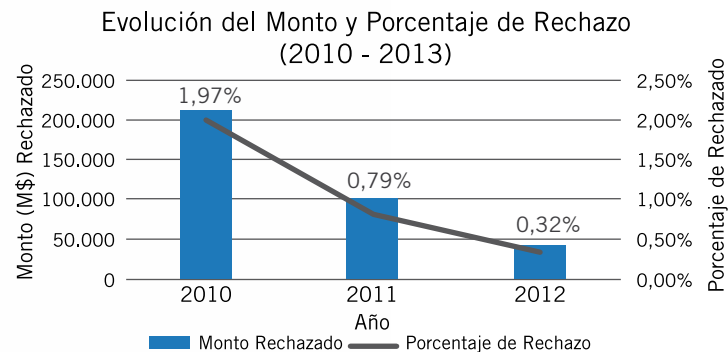
La deuda con las Fuentes Externas de financiamiento se redujo en un 19%. Mientras el año 2011 ésta era de M\$6.225.823, el año 2012 disminuyó a M\$5.062.058.



5. Durante los últimos ejercicios, la ejecución de los gastos con dineros provenientes de la Transferencia Ministerial ha sido cada vez más eficiente, lo que se puede observar en el nivel de gastos rechazados, el cual ha disminuido año a año. Esto demuestra el éxito de las medidas implementadas, con el objeto de tener un mayor control de los recursos financieros que INIA dispone.

Año	Monto Rechazado (M\$)	% de Rechazo	Monto Convenio (M\$)
2010	212.385	1,97%	10.763.377
2011	99.685	0,79%	12.646.184*
2012	41.878	0,32%	12.977.640

* El monto del convenio de 2011 no incluye los fondos adicionales entregados para el pago de los retiros mandatorios de ese año, que ascendieron a M\$1.674.337.



La favorable evolución de este indicador es resultado del trabajo conjunto con la Subsecretaría de Agricultura para redefinir la naturaleza de los gastos financiables, así como de una clara coordinación interna a nivel nacional y del control sistemático en la ejecución de los proyectos.

En suma, todos estos indicadores muestran un claro orden en la gestión financiera del Instituto, permitiendo de esta forma disponer los recursos de manera eficiente para ser utilizados en proyectos de investigación.





Iniciativas de Sustentabilidad

Contenido

- Desempeño sustentable institucional



— Iniciativas de Sustentabilidad

INIA es un instituto de investigación de reconocimiento internacional, y parte importante de su contribución científica está dirigida al mejoramiento de la sustentabilidad de los sistemas agrícolas y pecuarios.

Este enfoque implica que su investigación está orientada a obtener alimentos y materias primas de calidad, bajo sistemas productivos que logren compatibilizar la rentabilidad económica con la conservación de los recursos naturales, la reducción de los impactos negativos y la maximización de los servicios del ecosistema, disminuyendo la dependencia de insumos, y adaptándose al cambio climático.

Para que Chile logre convertirse en potencia agroalimentaria a escala global, teniendo como brazo técnico desde el Ministerio de Agricultura a INIA, es necesario aprender a conjugar el desafío de la sustentabilidad, compatibilizando la rentabilidad económica con la conservación de los recursos naturales. Esto significa, que las operaciones de INIA mediante las cuales genera su oferta de conocimientos y tecnologías, debe ser también sustentable, lo cual se refleja en los niveles de desempeño económico, social y ambiental que es capaz de alcanzar como institución.

La Investigación y Desarrollo que efectúa INIA en el ámbito de la sustentabilidad, es robusta y responde al mandato ministerial, proyectándose con fuerza para un próximo periodo de gestión. El principal desafío país corresponde a la adaptación de los sistemas productivos al cambio climático, materia en que otros países de la región están avanzado más rápidamente, como Brasil y México.

► Desempeño Sustentable Institucional



En enero de 2012, INIA recibió la Certificación Huella de Carbono CEMARS (*Certified Emissions Measurements and Reduction Scheme*), por haber cumplido los requisitos del programa carboNZero y la Norma ISO 14064-1:2006.

Por el rol que cumple dentro del sector agropecuario de Chile, INIA debe demostrar proactividad y liderazgo en materias medioambientales a nivel nacional. Es por ello que, a través de esta certificación, puso de manifiesto su compromiso por reducir las emisiones de gases invernadero generadas en el desarrollo de sus actividades de investigación, producción y administración.

En el ámbito operacional, a través de esta certificación, se sigue avanzando en la incorporación progresiva de buenas prácticas de desempeño ambiental, asociado principalmente a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Para ello se propuso una serie de medidas de corto, mediano y largo plazo a ser desarrolladas en los próximos 4 años, período que dura la certificación, la cual debe ser renovada anualmente.

Las áreas de mejora que fueron abordadas y cumplidas a Diciembre de 2012, se abocaron a optimizar la eficiencia energética en las instalaciones; establecer mejoras en la gestión de flota vehicular y de maquinarias; incentivar el uso de tecnologías para reducir emisiones producto de viajes y traslados del personal de INIA; y establecer medidas para mejorar la gestión de residuos orgánicos y la gestión de gases refrigerantes.

El abatimiento de las emisiones de origen animal es una de las medidas comprometidas a mediano plazo, siendo la fuente de mayor peso en todo el sistema y la más difícil de solucionar dada la naturaleza misma de la Institución. Para este tema, se contará con un programa de trabajo para dar cumplimiento a este compromiso a fines de 2013.

Otras medidas a mediano plazo desarrolladas en este período, son la tipificación de información sobre gases refrigerantes, combustibles y otros ítems; desagregación de información sobre usos finales del consumo de combustibles fósiles; residuos generados en campo y oficina; consumo eléctrico y la emisión de gases refrigerantes por recarga de equipo.

Los desafíos pendientes para los cuales ya se han iniciado acciones, corresponden a la compensación de emisiones; disposición responsable de residuos tecnológicos; y reducción de emisiones de origen animal.

Los proyectos transversales de largo plazo, para los cuales hay acciones puntuales en algunos Centros Regionales, pero cuya ejecución a nivel institucional implica inversiones mayores, corresponden a la autovalencia energética de las instalaciones; la producción de biogás con los purines de las lecherías; y la compensación por forestación de predios institucionales.

En los dos últimos casos, en diciembre de 2012 se instaló un biodigestor en la lechería de INIA Remehue (Osorno) y se efectuaron actividades de reforestación en el Centro Regional mencionado.

Asimismo, se busca incorporar gradualmente buenas prácticas de sustentabilidad social y económica por vía de la red nacional de Comités Paritarios con que cuenta INIA en sus dependencias a nivel nacional, fijándose focos temáticos anuales apoyados por campañas comunicacionales, que permitan en una primera etapa incorporar estos temas en la cultura organizacional.

De esta manera se espera avanzar en la búsqueda del equilibrio operacional y científico en materia de sustentabilidad para INIA, teniendo como base sólida su oferta tecnológica de I+D en este ámbito; manteniendo los logros operacionales ya alcanzados con la certificación institucional de Huella de Carbono CEMARS; y perseverando en la incorporación de buenas prácticas de sustentabilidad económica y social en las oficinas y equipos de trabajo de INIA, en todos sus niveles (central, regional y dependencias).

Si desea conocer los proyectos de investigación que INIA está desarrollando sobre esta temática, lo invitamos a revisar la sección “Nuestro Aporte” de esta misma Memoria.







Estados Financieros e Informe de los Auditores Independientes.

Contenido

- Informe de los Auditores Independientes
- Balance General
- Estado de Resultado
- Estado de Flujos de Efectivo, Método Indirecto
- Notas a los Estados Financieros

— Informe de los Auditores Independientes



Santiago, Chile, 28 de marzo de 2013

Señores Consejeros y Directivos de
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA):

Informe sobre los estados financieros

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) que comprenden los balances generales al 31 de diciembre de 2012 y 2011 y los correspondientes estados de resultados y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Chile. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados finan-

cieros ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) al 31 de diciembre de 2012 y 2011 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas de acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Chile.

Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera

Como se indica en Nota 22, a contar del 01 de enero de 2013 el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) adoptará como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).



Marco Opazo Herrera
Socio

Balance General

Al 31 de diciembre

	Notas	2012 M\$	2011 M\$
Activos			
Activo circulante:			
Disponible	4	1.577.622	1.763.413
Deudores por venta (neto)	5	719.219	485.170
Documentos por cobrar (neto)	6	54.420	21.474
Deudores varios	7	56.066	72.903
Existencias	8	2.056.097	755.993
Impuestos por recuperar	9	85.432	260.145
Instrumentos financieros	10	456.701	1.666.624
Total activo circulante		5.005.557	5.025.722
Activo fijo:			
Terrenos	11	30.180.509	30.263.693
Construcciones y obras de infraestructura		48.281.912	48.653.945
Maquinarias y equipos		18.198.033	18.181.965
Otros activos fijos		3.108.893	3.184.994
Subtotal activo fijo, bruto		99.769.347	100.284.597
Menos depreciación acumulada	11	(43.726.914)	(42.877.992)
Total activo fijo, neto		56.042.433	57.406.605
Otros activos:			
Inversiones en sociedades	12	706.421	697.613
Otros activos	13	5.059.743	4.907.432
Total otros activos		5.766.164	5.605.045
Total activos		66.814.154	68.037.372

— Balance General

Al 31 de diciembre

	Notas	2012 M\$	2011 M\$
Pasivos y patrimonio			
Pasivo circulante:			
Obligaciones con bancos e instituciones financieras	14	328.783	2.609.131
Cuentas por pagar		1.092.150	1.845.395
Acreedores varios	15	1.765.063	2.152.335
Provisiones y retenciones	16	2.341.892	2.386.187
Total pasivo circulante		5.527.888	8.993.049
Pasivo a largo plazo:			
Acreedores varios	15	3.543.441	4.358.076
Otros pasivos a largo plazo	17	6.068.089	6.046.639
Total pasivo a largo plazo		9.611.530	10.404.715
Patrimonio:			
Capital pagado	18	9.668.272	9.668.272
Reserva revalorización de capital propio		24.681.364	24.681.364
Reserva mayor valor ganado		1.297.216	1.306.829
Resultados acumulados		13.252.066	12.127.301
Utilidad del ejercicio		2.775.818	855.842
Total patrimonio		51.674.736	48.639.608
Total pasivos y patrimonio		66.814.154	68.037.372

Estados de Resultados

Por los ejercicios comprendidos entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de

	Notas	2012 M\$	2011 M\$
Resultado operacional			
Ingresos de explotación	19	28.081.820	27.910.015
Costos de explotación	19	(21.697.932)	(21.651.421)
Margen operacional		6.383.888	6.258.594
Gastos de administración y ventas		(5.726.265)	(6.244.831)
Resultado operacional		657.623	13.763
Resultado no operacional			
Ingresos financieros		311.896	319.030
Otros ingresos fuera de la explotación	20	2.872.349	1.122.562
Gastos financieros		(120.693)	(272.012)
Otros egresos fuera de la explotación	20(b)	(1.244.472)	(716.120)
Corrección monetaria	3	299.115	610.667
Diferencia de cambio		-	(222.048)
Resultado no operacional		2.118.195	842.079
Resultado antes de impuesto a la renta		2.775.818	855.842
Impuesto a la renta		-	-
Utilidad del ejercicio	18	2.775.818	855.842

— Estados de Flujos de Efectivo, Método Indirecto

Por los ejercicios comprendidos entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de

	Notas	2012 M\$	2011 M\$
Flujo originado por actividades de la operación			
Utilidad del ejercicio	18	2.775.818	855.842
Utilidad por ventas de activo fijo (neto)	20	(1.751.251)	(426.725)
Cargos (abonos) a resultados que no representan flujo de efectivo:			
Depreciación del ejercicio	11	2.067.032	1.960.106
Amortización intangibles	11	30.287	30.287
Provisión deudas incobrables		6.815	37.079
Corrección monetaria	3	(299.115)	(610.667)
Diferencia de cambio		-	222.048
(Aumento) disminución de activos circulantes:			
Deudores por venta		(234.049)	12.104
Documentos por cobrar		(32.947)	12.829
Deudores varios		16.839	115.651
Existencias		(1.522.593)	(193.360)
Impuestos por recuperar		174.712	(231.439)
Aumento (disminución) de pasivos circulantes:			
Cuentas por pagar		-	897.804
Acreedores varios		(1.243.842)	(535.503)
Provisiones y retenciones		10.964	(113.227)
Otras retenciones		42.532	-
Flujo neto originado por actividades de la operación		41.202	2.032.829

Flujo originado por actividades de inversión

Compras de activo fijo	(1.447.891)	(1.333.793)
Ventas de activo fijo	2.022.442	445.172
Inversión en instrumentos financieros	1.057.613	(915.673)
Inversión en sociedades	403.796	(70.387)
Flujo neto originado por (utilizado en) actividades de la inversión	2.035.960	(1.874.681)

Flujo originado por actividades de financiamiento

Pago préstamos bancarios	(2.226.683)	-
Obtención de préstamos bancarios (líneas de crédito)	-	681.876
Flujo neto (utilizado en) originado por actividades de financiamiento	(2.226.683)	681.876

Flujo neto total del ejercicio

Flujo neto total del ejercicio	(149.521)	840.024
Efecto de la inflación sobre el efectivo y efectivo equivalente	(36.270)	(36.012)
Variación neta del efectivo y efectivo equivalente	(185.791)	804.012
Saldo inicial de efectivo y efectivo equivalente	1.763.413	959.401
Saldo final de efectivo y efectivo equivalente	1.577.622	1.763.413

— Notas a los Estados Financieros

Al 31 de diciembre de 2012 y 2011

1. Constitución, objeto y personalidad jurídica de la Entidad

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (en adelante “INIA” o “el Instituto”), es una Corporación de Derecho Privado, sin fines de lucro. Obtuvo su 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.

Los objetivos corporativos 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 las actividades de investigación agrícola a nivel de país, el Instituto recibe aportes del Estado de Chile (Ministerio de Agricultura); gestiona convenios de investigación con entidades públicas y privadas; y ventas de productos agropecuarios provenientes de la gestión realizada en los predios de su propiedad.



2. Resumen de criterios contables aplicados

a) Bases de preparación

Los estados financieros han sido preparados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Chile y normas legales vigentes.

b) Período cubierto por los estados financieros

Los presentes estados financieros cubren los ejercicios comprendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012 y 2011.

c) Corrección monetaria

Con el propósito de reflejar en los estados financieros el efecto de la variación en el poder adquisitivo de la moneda, se actualizó el patrimonio financiero, los activos y pasivos no monetarios de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Chile.

Para fines comparativos, las cifras de los estados financieros y notas explicativas al 31 de diciembre de 2011, fueron actualizadas extracontablemente en un 2,1 % que corresponde al mismo porcentaje de IPC utilizado para actualizar el capital propio inicial.

d) Bases de conversión

Los activos y pasivos pactados en dólares estadounidenses y unidades de fomento fueron convertidos a pesos chilenos, de acuerdo a las siguientes paridades:

	2012 \$	2011 \$
Dólar estadounidense (US\$)	479,96	519,20
Unidad de fomento (UF)	22.840,75	22.294,03

e) Instrumentos financieros

El Instituto efectúa inversiones en fondos mutuos con recursos propios y, en algunos casos, con recursos provenientes de proyectos de investigación externos. Estas inversiones se valorizan al valor de las respectivas cuotas de fondos mutuos.

f) Existencias

Las existencias corresponden a siembras, cultivos y productos en bodega, los que se valorizan a su valor de adquisición o producción, el cual no excede su valor neto de realización.

g) Activo fijo

Los bienes del activo fijo, han sido valorizados a su costo de adquisición corregido monetariamente.

La depreciación de ejercicio, es determinada sobre la base del método de depreciación lineal, conforme a los años de vida útil restante de los bienes y con un valor residual de \$1.

h) Impuesto a la renta e impuestos diferidos

La base imponible para el impuesto a la renta se determina conforme a las disposiciones tributarias vigentes en Chile. Al 31 de diciembre de 2012 y 2011 El Instituto no contabilizó provisiones por impuesto a la renta, porque en ambos ejercicios presenta pérdidas tributarias.

El Instituto no contabiliza impuestos diferidos porque en la evaluación de los impuestos que le son aplicables, no ha identificado diferencias temporarias significativas.

i) Inversiones en sociedades

En el ejercicio de sus actividades de investigación, el Instituto ha efectuado inversiones en (i) sociedades anónimas cerradas dedicadas a actividades agropecuarias y (ii) cooperativas agrícolas y eléctricas, las cuales se presentan a su valor de adquisición corregido monetariamente.

j) Provisiones

De acuerdo a las disposiciones contenidas en los Boletines Técnicos Nos.47 y 48 del Colegio de Contadores de Chile A.G., INIA contabiliza una provisión por las vacaciones devengadas del personal al cierre de cada ejercicio.

El Instituto contabiliza provisiones destinadas a cubrir el costo de las indemnizaciones por años de servicios del personal desvinculado que, de acuerdo a lo establecido en la legislación laboral y/o contratos colectivos, cumple con los requisitos necesarios para optar a su pago.

Sobre la base de información histórica respecto al cobro de las cuentas y documentos por cobrar, el Instituto contabiliza una provisión de deudas incobrables que se presenta disminuyendo las cuentas por cobrar que le dan origen.



k) Ingresos y costos de explotación

INIA contabiliza los ingresos provenientes de las transferencias presupuestarias recibidas del Ministerio de Agricultura y los aportes de instituciones públicas y privadas para financiar actividades de investigación, en el momento en que se perciben. Los ingresos provenientes de ventas de productos agropecuarios, generados en sus predios agrícolas, se reconocen en el momento de la entrega a los compradores, conforme a las disposiciones del Boletín Técnico N°70 del Colegio de Contadores de Chile A.G.

El costo de explotación está constituido, básicamente por las remuneraciones de los profesionales que participan en los proyectos de investigación y el costo de los productos agropecuarios vendidos durante cada ejercicio.

l) Estado de flujo de efectivo

De acuerdo a las disposiciones del Boletín Técnico N° 50 del Colegio de Contadores de Chile A.G., para efectos de la elaboración del estado de flujo de efectivo, la política del INIA es considerar como efectivo equivalente las disponibilidades en caja y bancos. La Administración confecciona el estado de flujo de efectivo de acuerdo al método indirecto.

Bajo el concepto de flujos originados por actividades de operación, se incluyen todos aquellos flujos de efectivo relacionados con el giro principal del Instituto y, en general, todos aquellos flujos que no están definidos como de inversión o financiamiento.

3. Corrección monetaria

En conformidad con los criterios sobre corrección monetaria indicados en la Nota 2(c), al 31 de diciembre de 2012 y 2011 se produjo un abono neto a resultados por M\$ 299.115 y M\$ 610.667, respectivamente, cuyo detalle es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
(Cargo) abono a resultados por actualización de		
Patrimonio	(1.000.423)	(1.764.538)
Activos y pasivos no monetarios	1.299.538	2.375.205
Abono neto a resultados	299.115	610.667

4. Disponible

Bajo este rubro se reflejan los saldos que el Instituto mantiene en caja y cuentas corrientes bancarias, cuyo detalle es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Caja	16.500	13.980
Bancos	1.561.122	1.749.433
Total	1.577.622	1.763.413

5. Deudores por venta (neto)

El saldo de este rubro está constituido por facturas emitidas a clientes, por ventas de productos agropecuarios, que al cierre de los estados financieros se encuentran pendientes de cobro. El detalle de este saldo es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Deudores Centros Regionales de Investigación (CRI)	729.093	500.107
Deudores Dirección Nacional	4.804	67
Provisión deudas incobrables	(14.678)	(15.004)
Total	719.219	485.170

6. Documentos por cobrar (neto)

El saldo de este rubro está formado por letras, pagarés y cheques de clientes que se mantienen en cartera y por documentos en gestión de cobro, cuyo detalle se incluye a continuación:

	2012 M\$	2011 M\$
Documentos en cartera	31.386	11.096
Documentos en cobranza	84.676	71.054
Provisión deudas incobrables	(61.642)	(60.676)
Total	54.420	21.474

7. Deudores varios

El saldo de este rubro está constituido como se indica:

	2012 M\$	2011 M\$
Anticipos a terceros	10.933	13.272
Anticipos de remuneraciones	3.164	4.753
Fondos por rendir	6.612	1.047
Otros deudores	35.355	53.831
Total	56.066	72.903

8. Existencias

El saldo de las existencias valorizadas de acuerdo al criterio descrito en Nota 2(f), presenta el siguiente detalle:

	2012 M\$	2011 M\$
Siembras y cultivos	1.859.453	504.496
Productos en bodega	196.644	251.497
Total	2.056.097	755.993

9. Impuestos por recuperar

El Instituto no efectuó Pagos Provisionales Mensuales (PPM), en atención a que determinó pérdidas tributarias. El saldo del rubro está constituido de la siguiente forma:

	2012 M\$	2011 M\$
IVA crédito fiscal	80.825	252.035
Gastos de capacitación	4.607	8.110
Total	85.432	260.145

10 . Instrumentos financieros

En este rubro se presentan las inversiones en fondos mutuos, efectuadas con recursos disponibles de proyectos externos de investigación, cuyos saldos son los siguientes:

	2012 M\$	2011 M\$
Fondos mutuos	456.701	1.666.624
Total	456.701	1.666.624

11. Activo fijo

El activo fijo inmovilizado se encuentra distribuido geográficamente en todo el país, bajo la administración de la Dirección Nacional y de los Centros Regionales de Investigación (CRI). La composición de los saldos, es la siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Terrenos:		
Terrenos urbanos y agrícolas	30.180.509	30.263.693
Construcciones y obras de infraestructura:		
Edificios y construcciones	45.892.742	46.281.549
Instalaciones	2.032.123	2.051.824
Obras en construcción	357.047	320.571
Total construcciones y obras de infraestructura	48.281.912	48.653.945
Maquinarias, equipos y herramientas:		
Maquinarias y equipos	12.521.114	12.524.300
Muebles y equipos de oficina	3.042.114	3.152.664
Vehículos	2.571.639	2.441.032
Herramientas	63.166	63.969
Total maquinarias, equipos y herramientas	18.198.033	18.181.965
Otros activos fijos:		
Plantaciones agrícolas y forestales	593.468	615.178
Ganado	2.002.325	2.029.018
Derechos de agua	263.936	289.194
Otros	249.164	251.604
Total otros activos fijos	3.108.893	3.184.994
Subtotal activo fijo, bruto	99.769.347	100.284.597
Depreciación acumulada	(43.726.914)	(42.877.992)
Total activo fijo, neto	56.042.433	57.406.605

La depreciación del ejercicio, calculada de acuerdo al criterio descrito en Nota 2(g), ascendió a M\$2.067.032 en el ejercicio 2012 y M\$1.960.106 en 2011.

La amortización de los derechos de agua, calculada de acuerdo al criterio establecido en el Boletín Técnico N°55 del Colegio de Contadores de Chile A.G., ascendió a M\$30.287 y M\$30.287 durante los ejercicios 2012 y 2011, respectivamente.

12. Inversiones en Sociedades

El saldo de las inversiones en cooperativas y sociedades anónimas cerradas, valorizadas de acuerdo al criterio descrito en Nota 2(i), se compone como se indica a continuación:

	2012 M\$	2011 M\$
Sociedad/Cooperativa		
Cooperativa Lechera Bio Bio Ltda. (Bioleche)	248.234	248.234
Cooperativa Capel Ltda.	160.500	160.500
Cooperativa Lechera de la Unión Ltda. (Colún)	48.028	48.028
Cooperativa Lechera de Santiago Ltda. (Cals)	13.666	13.666
Cooperativa Eléctrica de Los Ángeles Ltda. (Coopelan)	33.368	33.368
Cooperativa Eléctrica de Chillán Ltda. (Coopelec)	44.441	44.441
Cooperativa Eléctrica de Osorno Ltda.	37.238	37.238
Cooperativa Agrícola y Remolachera Ñuble Ltda. (CAR)	5.587	5.683
Inversiones Biofrutales S.A.	97.359	89.481
Consorcio Ovino S.A.	15.000	15.912
Consorcio Apícola S.A.	3.000	1.062
Total	706.421	697.613

13. Otros activos

Con fecha 28 de diciembre de 1999, INIA suscribió una escritura de promesa de compraventa, mediante la cual se compromete a vender al Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) un terreno de 168 hectáreas que forma parte del predio de su propiedad denominado La Platina, ubicado en la comuna de La Pintana. En virtud de este acuerdo, SERVIU pagó a INIA un anticipo de UF 265.669,42, equivalentes al 31 de diciembre de 2012 y 2011 a M\$ 6.068.089 y M\$ 6.046.639, respectivamente. Debido a que el proyecto que pretendía implementar el SERVIU no se ha podido llevar a cabo, la venta definitiva de los terrenos no se ha materializado aún.

Para administrar los recursos provenientes de este anticipo, la Administración de INIA diseñó una política de inversiones denominada internamente Fondo Patrimonial, la cual sólo permite invertir en el mercado de capitales nacional en instrumentos financieros de bajo riesgo. El artículo 6° del reglamento del uso del Fondo Patrimonial establece que, "El Consejo podrá autorizar el gasto de una parte del capital en algún proyecto que se considere estratégico para la misión institucional del INIA".

Los saldos de esta cartera de inversiones, compuesta por pagarés del Banco Central, depósitos a plazo, letras hipotecarias y bonos, son los siguientes:

	2012 M\$	2011 M\$
Institución		
BICE Inversiones	3.459.563	3.532.213
Bancoestado Corredores de Bolsa	1.019.928	1.041.345
Corpbanca Fondos Mutuos	580.252	333.874
Total	5.059.743	4.907.432

14. Obligaciones con Bancos e Instituciones Financieras

La Administración del INIA recurrió al uso de líneas de crédito para pagar indemnizaciones por años de servicios del personal desvinculado durante los años 2012 y 2011. Los saldos adeudados se presentan a continuación:

	2012 M\$	2011 M\$
Banco		
Corpbanca	-	1.304.377
Santander	328.783	1.304.754
Total	328.783	2.609.131

15. Acreedores varios

El saldo de este rubro está constituido, principalmente, por fondos recibidos de instituciones públicas y privadas para financiar proyectos de investigación, los cuales se presentan, de acuerdo a su fecha estimada de ejecución:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Corto plazo:		
Fondos por utilizar proyectos de investigación externos	1.518.617	1.867.747
Obligaciones con INDAP	101.385	101.028
Obligaciones por leasing	10.655	29.937
Otros	134.406	153.623
Total	1.765.063	2.152.335
Largo plazo:		
Fondos por utilizar proyectos de investigación externos	3.543.441	4.358.076
Total	3.543.441	4.358.076



16. Provisiones y retenciones

El saldo de este rubro está formado por los conceptos que se describen a continuación:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Provisiones:		
Vacaciones del personal	805.413	1.051.755
Finiquitos por pagar	885.990	663.650
Juicios y contingencias	247.104	320.893
Total provisiones	1.938.507	2.036.298
Retenciones:		
Cotizaciones previsionales por pagar	268.603	302.832
Impuesto único por pagar	40.729	17.958
Otros	94.053	29.099
Total retenciones	403.385	349.889
Total	2.341.892	2.386.187

17. Otros pasivos a largo plazo

Como se indica en Nota 13, el Instituto recibió del SERVIU un anticipo por la venta futura de un terreno que forma parte del Fundo La Platina. Este anticipo ascendente a UF 265.669,44 se presenta en el pasivo a largo plazo de acuerdo al siguiente detalle:

	2012 M\$	2011 M\$
Anticipo Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)	6.068.089	6.046.639
Total	6.068.089	6.046.639

18. Patrimonio

El movimiento de las cuentas patrimoniales durante los ejercicios 2012 y 2011 fue el siguiente:

	Capital M\$	Fondo reserva rev. de capital M\$	Reserva de ganado M\$	Resultados acumulados M\$	Utilidad (pérdida) ejercicio Total M\$	Total M\$
Saldo al 01 de enero de 2011 (históricos)	9.668.272	22.712.026	501.637	15.488.736	(4.056.719)	44.313.952
Traspaso utilidad año 2010	-	-	-	(4.056.719)	4.056.719	-
Revalorización de ganado	-	-	758.749	-	-	758.749
Revalorización del patrimonio 3,9%	-	1.262.832	19.564	445.849	-	1.728.245
Utilidad del ejercicio	-	-	-	-	838.239	838.239
Saldos al 31 de diciembre de 2011	9.668.272	23.974.858	1.279.950	11.877.866	838.239	47.639.185
Actualización 2,1%	-	706.506	26.879	249.435	17.603	1.000.423
Saldos al 31 de diciembre de 2011, actualizados	9.668.272	24.681.364	1.306.829	12.127.301	855.842	48.639.608
Saldo al 1 de enero de 2012 (históricos)	9.668.272	23.974.858	1.279.950	11.877.866	838.239	47.639.185
Traspaso utilidad año 2011	-	-	-	838.239	(838.239)	-
Ajustes ejercicios anteriores	-	-	-	268.923	-	268.923
Revalorización de ganado	-	-	(9.613)	-	-	(9.613)
Revalorización del patrimonio 2,1%	-	706.506	26.879	267.038	-	1.000.423
Utilidad del ejercicio	-	-	-	-	2.775.818	2.775.818
Saldos al 31 de diciembre de 2012	9.668.272	24.681.364	1.297.216	13.252.066	2.775.818	51.674.736

19. Ingresos y costos de explotación

a) Ingresos de explotación

El detalle del rubro ingresos de explotación al 31 de diciembre de 2012 y 2011 es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Transferencias del Fisco (Ministerio de Agricultura)	13.560.948	14.248.658
Contratos de investigación públicos y privado	8.737.724	8.133.579
Ventas de productos agropecuarios	5.068.746	4.919.735
Prestaciones de servicios	714.402	608.043
Total	28.081.820	27.910.015

b) Costos de explotación

Los costos de explotación correspondientes se componen como se indica a continuación:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Remuneraciones del personal	12.964.904	12.722.660
Costos bienes y servicios	5.418.626	5.361.315
Costo de ventas productos agropecuarios	2.265.742	2.587.393
Depreciación activo fijo (*)	1.048.660	980.053
Total	21.697.932	21.651.421

(*) Corresponde al 50% de la depreciación del ejercicio, el saldo se considera gasto de administración.

20. Ingresos y egresos fuera de la explotación

a) Otros ingresos fuera de la explotación

El detalle del rubro otros ingresos fuera de la explotación es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Utilidad por ventas de activo fijo	1.751.251	430.080
Arriendo de bienes raíces	130.289	121.514
Servidumbres	47.566	109.112
Donaciones percibidas	2.450	11.934
Dividendos percibidos de cooperativas	-	82.756
Otros	940.793	367.166
Total	2.872.349	1.122.562

b) Otros egresos fuera de la explotación

El detalle del rubro otros egresos fuera de la explotación es el siguiente:

	2012 M\$	2011 M\$
Conceptos		
Pérdidas por ventas de activo fijo	-	3.355
Juicios laborales	-	3.352
IVA no recuperable	497.874	463.937
Bajas por obsolescencia	151.025	48.898
Otros	595.573	196.578
Total	1.244.472	716.120

21. Contingencias y compromisos

Al 31 de diciembre de 2012 el Instituto mantenía pendiente las siguientes contingencias y compromisos:

- a) Mediante juicio ordinario iniciado el año 2009, el Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana (SERVIU) solicitó el pago de UF 265.669,44 por concepto de devolución de precio de compraventa fallida de los terrenos de La Platina, más indemnización de daños y perjuicios, con reajustes, intereses y costas. Al contestar el litigio, INIA demandó reconventionalmente indemnización de perjuicios. Actualmente este juicio se encuentra en primera instancia terminando el período probatorio, restando la ejecución de un peritaje de tasación o valoración de los terrenos.

Como se indica en las Notas 13 y 17, a los estados financieros, INIA registra en sus estados financieros un pasivo equivalente al capital del anticipo recibido del SERVIU (UF 265.669,44).

- b) Se mantienen en tramitación dos juicios laborales en los cuales el INIA fue demandado a consecuencia del proceso de desvinculación de 73 trabajadores efectuado en el mes de septiembre del año 2010. Al 31 de diciembre de 2011, la Administración mantiene provisiones para cubrir pagos derivados de eventuales fallos adversos.
- c) A fin de garantizar el fiel cumplimiento de los convenios captados con el Sector Público y Privado, el INIA proporciona a las fuentes externas boletas de garantías bancarias y /o pólizas de garantías en compañías aseguradoras.

22. Adopción de Normas Internacionales de Información Financiera

Como es de público conocimiento, el país está comprometido a desarrollar un plan de convergencia para adoptar integralmente las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF (IFRS, según su sigla en inglés). En conformidad con lo establecido sobre esta materia por el Colegio de Contadores, INIA adoptará dichas normas a contar del 1 de enero de 2013. Producto de lo anterior se originarán cambios sobre los saldos patrimoniales al 1 de enero de 2012 y se afectará la determinación de los resultados para los ejercicios futuros. Asimismo, en el año 2013, para efectos comparativos, los estados financieros del ejercicio 2012 deberán presentarse de acuerdo con la nueva normativa, los que así determinados, pueden diferir de los aquí presentados.

23. Hechos posteriores

Entre el 1 de enero de 2013 y la fecha de emisión de los presentes estados financieros (28 de marzo de 2013) no han ocurrido hechos que pudieran tener efectos significativos en las cifras en ellos presentadas o en la situación financiera del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).





Fidel Oteíza 1956, Pisos 11, 12 y 15
Providencia, Santiago de Chile
Teléfono: (56 2) 2577 1000
www.inia.cl