



Ministerio de
Agricultura

Gobierno de Chile

CUENTA PÚBLICA 2010
Ministerio de Agricultura





I. INTRODUCCIÓN	5
Lineamientos estratégicos	6
II. TERREMOTO	7
Reparación de obras de riego	7
Medidas de emergencia	8
Catastro MINVU-INDAP	9
Traslado de insumos a zonas afectadas	10
Apoyo logístico	10
Sistema de Información geográfico (SIG)	11
III. OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, ODEPA	12
Productividad laboral y capacitación	12
Catastro frutícola	12
Libre competencia	13
Transacciones comerciales (muestra y contramuestra)	14
Competitividad	14
Fomento a las exportaciones	14
Agregados agrícolas	15
IV. INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO, INDAP	16
Alianzas Productivas	17
PRODESAL	17
Asesoría técnica especializada	17
Diseño	17
V. SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO, SAG	22
COMERCIO INTERNACIONAL PECUARIO	22
Apertura de nuevos mercados	22
Vigilancia epidemiológica	23
Control de alimentos de uso animal	24
Bienestar animal	24
Programa Oficial de Trazabilidad Sanitaria Animal	25
Delegación de Funciones de Inspección Veterinaria	26
COMERCIO INTERNACIONAL SILVOAGRICOLA	26
Apertura de nuevos mercados	27
PROGRAMAS DE CONTROL OFICIAL	28
Lobesia botrana	28



Mosca de la fruta	29
Viñas y vinos	30
ASUNTOS INTERNACIONALES	32
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	34
Conservación de suelos y agua	34
Gestión Ambiental	35
Vida Silvestre	36
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ESTRATÉGICO	37
Sistema de Gestión de la Calidad	37
DEPARTAMENTO DE LABORATORIOS Y ESTACIONES CUARENTENARIAS	38
VI. CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, CONAF	40
Incendios forestales	41
Áreas Silvestres Protegidas	44
VII. COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO, CNR	46
Ley N° 18.450	46
Construcción de las obras	49
Estudios y Desarrollo	49
VIII. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, INIA	54
Competitividad	54
Investigación e Innovación	65
Sustentabilidad	69
Compromiso Interministerial	73
Convenios Institucionales	78
IX. FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA, FIA	85
Fomento a la Innovación	85
Estrategia y Prospección	85
Información y Difusión	87
X. CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES, CIREN	88
SIT 100 Comunas	88
Centro de Información del Agro	88
Proyecto Modelo Decisiones Vino Maipo	89
Proyecto Aptitud Berries Región del Maule	89
Erosión	89
Humedales	89
Investigación e Innovación	90
Sustentabilidad	90



Diagnóstico Catastral de Regantes Potenciales	90
Modernización Institucional y Estilo	91
Centro de Documentación	92
Desarrollo de Normas Cartográficas con INN	92
Desarrollo Satelital	93
Actualización de la División Predial Rural	93
XI. INSTITUTO FORESTAL, INFOR	94
Competitividad	94
Investigación e Innovación	94
Sustentabilidad	95
Transparencia y Acceso a Mercados	95
Compromiso Interministerial	96
XII. FUNDACIÓN DE COMUNICACIONES, CAPACITACIÓN Y CULTURA DEL AGRO, FUCOA	
Visibilización de la Cultura Rural	97
Difusión de la Política Ministerial	97
Capacitación	98
XIII. MEDIDAS CON GESTIÓN MINAGRI	99
Concurso del Fondo del Promoción de Exportaciones	99
Ampliación del Programa de Garantías Corfo	99
Nueva Circular SBIF	100
Proyecto Ventanilla Unica de Aduanas	102
Líneas de Crédito Largo y Corto Plazo en Dólares – BancoEstado	103
Impulso Competitivo	104
Reactivación del Consejo Chile Potencia Alimentaria	104

I. Introducción

Cuando el Presidente Sebastián Piñera delineó su Programa de Gobierno para el mundo rural, lo hizo muy conscientemente de los difíciles momentos que atraviesa nuestro campo.

Además de las inclemencias del clima —un componente propio de la ruralidad—, los campesinos de nuestro país deben enfrentarse a una competencia externa desleal, a las dificultades por el tipo de cambio, a los problemas de la falta de infraestructura adecuada, a la poca transparencia de nuestros mercados internos, entre muchos otros, que impactan tanto en aspectos productivos como en la calidad de vida de campesinos y campesinas.

Junto al Presidente, nuestra cartera se ha comprometido a hacer los cambios que esto requiere.

Nos hemos propuesto levantar nuestra agricultura y con ella hacer de Chile una verdadera Potencia Agroalimentaria.

Nos hemos propuesto, también, un Ministerio de Agricultura abierto y realmente cooperador.

Estamos implementando una Política de Estado especialmente diseñada para el mundo rural, donde se funden el sector público y el privado para fomentar el pleno desarrollo de todas las potencialidades económicas de nuestra agricultura, especialmente la mediana y la Agricultura Familiar Campesina.

Hemos asumido el compromiso de acercar a Chile a los primeros puestos de los grandes mercados silvoagropecuarios internacionales, pero antes que eso, hemos asumido el importante compromiso de llegar a esa cima con todos los actores que participan en la cadena productiva de la mano.

Lineamientos estratégicos

El plan de trabajo que hemos asumido como ministerio de Agricultura se sustenta en seis lineamientos estratégicos, que constituyen los pilares básicos para el desarrollo del sector silvoagropecuario y su gente en el largo plazo.

Estos lineamientos, a su vez, han definido los objetivos estratégicos y, en virtud de éstos, se han delineado las medidas específicas a aplicar de acuerdo a los diversos temas y desde los correspondientes Servicios del Agro.

- **Competitividad**
- **Investigación e innovación**
- **Sustentabilidad (social, ambiental y económica)**
- **Transparencia y accesos a mercados**
- **Modernización institucional y estilo**
- **Compromiso interministerial (mundo rural)**



II. Terremoto

Reparación de obras de riego

En marzo de 2010, a sólo doce días de la mayor catástrofe que ha afectado a nuestro país, asumíamos un nuevo gobierno que, a partir de entonces, ha tenido como tema central la reconstrucción.

El terremoto grado 8.8 que afectó a la zona centro sur del país, el 27 de febrero, generó un amplio operativo de toda la estructura del Estado en ayuda de los damnificados. Dentro de ella, el Ministerio de Agricultura, a través de los Servicios del Agro, puso a disposición de los afectados una serie de herramientas para dar respuesta a los requerimientos surgidos a raíz de la catástrofe.

Dentro de las medidas de emergencia aplicadas, destaca el esfuerzo realizado por la Comisión Nacional de Riego (CNR) para reparar la infraestructura de riego dañada, a fin de no perder una de las condiciones más importantes que pavimentan el camino de nuestro país hacia su transformación en una Potencia Agroalimentaria y Forestal, como es el riego, tanto en su infraestructura de conducción y distribución, como en la disponibilidad y seguridad del recurso hídrico.

La gran importancia del riego como un insumo de la producción agrícola de exportación queda de manifiesto si consideramos que más del 80% de nuestras exportaciones agrícolas provienen de suelos regados, lo que no podría ser de otra forma dado nuestras condiciones climáticas. Visto esto, no deja de ser importante el cuantioso daño sufrido por las obras de regadío en las zonas más afectadas por el megasismo, entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía.

El balance recopilado por la Comisión Nacional de Riego y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) confirmó daños por poco más de \$35 mil millones en la infraestructura de riego, de los cuales \$28 mil millones corresponden a daños en la infraestructura de conducción y \$7 mil millones, a obras de regulación (tranques y embalses).

Es importante destacar que la obtención en el breve plazo de un diagnóstico acertado de los daños generados a la infraestructura de riego, se debe a un trabajo conjunto realizado con las organizaciones de usuarios de aguas, con los servicios de distintas reparticiones públicas y profesionales del sector privado.

Lo anterior permitió que cada institución abordara la reparación y rehabilitación de las obras de riego dañadas en el ámbito de sus competencias. Es así como INDAP asistió a la pequeña agricultura en los daños menores en sus obras, la DOH redireccionó su presupuesto para reparar las obras mayores y la CNR configuró inmediatamente dos concursos de emergencia.

Recuperar la operatividad de la infraestructura de riego se convirtió en una tarea prioritaria para nuestro sector. De allí que el gobierno, a través de la DOH, comprometió recursos por más de \$22 mil millones; la CNR invirtió 9 mil 150 millones para los concursos de emergencia, e INDAP aportó más de \$4 mil millones para el Programa de Rehabilitación y Reconstrucción del sector riego para la pequeña agricultura.

Hoy podemos decir, satisfactoriamente, que hemos respondido a las demandas del sector riego, en cantidad y oportunidad.

Podemos afirmar que nuestra responsabilidad ministerial fue cumplida en los plazos y los montos requeridos.

Es así como el concurso especial de emergencia de reparación de canales bonificó 91 proyectos, por un monto de 8 mil 150 millones, beneficiando a más de 18 mil agricultores y abarcando una superficie de más de 400 mil hectáreas. En tanto, el concurso de reparación de embalses, en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas, bonificó 39 proyectos por un monto de mil millones, beneficiando a más de 295 agricultores y abarcando una superficie de más de 6 mil hectáreas.

Respecto de aquellas organizaciones o agricultores que recibieron el apoyo de la CNR y cuya responsabilidad en la ejecución de las obras es asumida por los propios agricultores, todas ellas están habilitadas para el riego durante esta temporada, independiente de su avance en la reparación, con un promedio regional de 65% de obras terminadas.

En otras palabras, como gobierno cumplimos nuestro compromiso inicial de asegurar el riego para la temporada 2010-2011 y de apoyar la reconstrucción definitiva de las obras de riego dañadas.

Medidas de emergencia

INDAP asistió tempranamente a la pequeña agricultura en los daños menores en sus obras, a través del Bono de Emergencia Agrícola para reparaciones urgentes de infraestructura dañada y reposición de insumos, por un monto total de más de 2 mil millones de pesos, beneficiando a 13 mil 950 agricultores.

También se implementó el Bono de Obras Menores de Riego individuales o asociativas, bono de hasta 1 millón y medio de pesos por agricultor y 15 millones de pesos por grupo para reparar pequeñas obras de riego predial y extrapredial. El monto total de familias campesinas fue 313.

Adicionalmente, se produjo una serie de efectos indirectos en los sistemas productivos como la no capacidad o incumplimiento de pagos crediticios y efectos comerciales como la caída de precios, acopios dañados, bodegas y galpones en el suelo, además de menor demanda en agroindustrias dañadas.

En ese sentido, hubo medidas para mitigar y aliviar los compromisos crediticios, INDAP prorrogó automáticamente por 90 días todos los créditos con fecha de vencimiento entre el 27 de Febrero y el 31 de Mayo, beneficiando a 19 mil 700 créditos prorrogados.

La renegociación de créditos se vio caso a caso, fue así que se renegociaron 500 créditos y se suspendió la cobranza por 60 días de aviso de vencimiento prejudicial y judicial.

El Ministerio de Agricultura, a través de INDAP, apoyó a la reconstrucción y reanudación productiva de la agricultura familiar campesina con el Bono de Reconstrucción Productiva por un monto de hasta 2 millones 200 pesos por agricultor, beneficiando a más de 5 mil campesinos.

En el Programa de Riego Asociativo para la Reconstrucción se financiaron 85 obras de riego por más de mil 600 millones de pesos.

Otras medidas en materia crediticia fueron la creación del Crédito Especial de Largo Plazo para Reconstrucción a 10 años, no reajutable, con una tasa de 4% anual nominal hasta 3.000 UF, beneficiando a mil familias campesinas.

Catastro MINVU-INDAP

INDAP, en virtud de los compromisos asumidos en el Convenio de Cooperación con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU, realizó importantes tareas de difusión y apoyo en la captura de la demanda para la inscripción en el Registro de Damnificados, todo ello en el marco del Plan de Gobierno “Chile Unido Reconstruye Mejor”.

El despliegue realizado por INDAP significó un incremento de un 84% de inscripciones totales en el Registro de Damnificados y un 93% en los usuarios de INDAP.



INDAP llega a donde nadie llega, y por primera vez actúa en zonas urbanas, difundiendo soluciones habitacionales y reuniéndose con alcaldes de las comunas afectadas que sirvieron como entes ordenadores de la información recolectada.

La implementación de esta iniciativa entregó una solución integral de Reconstrucción a los usuarios del Ministerio de Agricultura damnificados.

Traslado de insumos a zonas afectadas

Otro de los servicios del Agro que prestó importante ayuda para ir en respuesta de los afectados por el terremoto y maremoto del 27/02 fue la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que, con una vasta experiencia en la movilización de combatientes de incendios forestales mediante helicópteros, aportó este recurso para establecer un puente aéreo a fin de trasladar alimentos y vestuarios a las regiones del Maule y Biobío.

La operación aérea estuvo conformada por dos helicópteros Bell bajo contrato de CONAF y un helicóptero Kamov con 8,5 horas vuelo donadas por la empresa Strata Cooper, y el resto financiado por la Presidencia de la República.

A las zonas más afectadas se trasladaron insumos y alimentos. A Constitución fueron llevados 5.400 kilos de alimentos; a Curepto, 205 carpas, y a Iloca, en la Región del Maule, 2,5 toneladas de carne deshidratada. Mientras, desde Concepción se llevó ayuda a toda la provincia de Arauco.

CONAF invirtió un total de 160 millones 609 mil pesos, incluyendo los 11 millones que la institución dispuso para la adquisición de diversos productos para los damnificados. De ese monto, el Ministerio de Interior canceló a CONAF 116 millones 504 mil pesos por concepto de horas de vuelo.

En este financiamiento derivado del terremoto se debió también incorporar el arriendo de nuevas oficinas para CONAF en la Región del Maule, al quedar inhabitables las anteriores.

Apoyo logístico

El Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), por su parte, dedicó importantes esfuerzos para ir en respuesta de las necesidades logísticas emanadas a partir de la catástrofe.

Su labor estuvo enfocada en las tareas de apoyo al manejo de imágenes satelitales para la identificación de las áreas dañadas por el terremoto y maremoto, siendo relevante la línea

de colaboración a la ONEMI en conjunto con el SNIT, ACE, INE y SERNAGEOMIN, y la generación del posterior repositorio en CIREN de imágenes catalogadas del área afectada.

En total fueron más de 1.500 horas hombre dedicadas por CIREN en los primeros meses del año a estas tareas.

Sistema de Información Geográfico (SIG)

Haciéndose parte también de la difícil situación vivida por el país, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) aportó a la Comisión de Emergencia Agrícola en la rápida rehabilitación de la red de riego dañada por el terremoto, a través de las coberturas digitales prediales de los sistemas de conducción del agua de riego (río, canal matriz, sub derivados y sub sub derivados) de cada predio, entre las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío.

Además, entregó mapas escala 1:20.00 de predios afectadas por daño en la infraestructura de riego, según informes entregados por comisiones del Ministerio de Agricultura que realizaron ese levantamiento en terreno.



III. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA

Productividad laboral y capacitación

Mejorar la productividad de la fuerza laboral agrícola y forestal mediante sistema de capacitación adecuado es uno de los lineamientos básicos asumidos por el Ministerio de Agricultura durante el período 2010.

Es por esto que ha conformado la Comisión de Capacitación y Empleo (CCE), que está constituida por profesionales de gran parte de los servicios del Minagri, entre los cuales destacan ODEPA, FUCOA, INDAP, INIA y FIA.

La coordinación de la CCE es liderada por un equipo FUCOA-ODEPA. Los objetivos que se ha planteado la CCE consisten en desarrollar un set de propuestas de fortalecimiento al actual sistema de capacitación enfocado en el trabajador agrícola en Chile, el cual corresponde al uso de la franquicia tributaria SENCE por este sector económico. También, evaluar y desarrollar un set de propuestas destinadas al incentivo y uso de la capacitación interna en los diversos servicios del Minagri.

Respecto al Programa de Certificación de Competencias Laborales, el equipo FUCOA-ODEPA ya ha participado en reuniones con el organismo ChileValora (Comisión Sistema Nacional Certificación de Competencias Laborales), con el fin de generar acercamientos que aborden los procesos de levantamiento, actualización, adquisición y/o validación de perfiles ocupacionales que permitan la certificación de competencias laborales agrícolas.

Catastro frutícola

De acuerdo al programa de actualización del catastro frutícola nacional 2007-2013, en agosto del presente año se entregó la actualización de la información de huertos frutales, de infraestructura y de agroindustria frutícola de la Región Metropolitana realizado por CIREN con financiamiento de ODEPA.

En este levantamiento censal se realizaron 5.195 encuestas, así como también se efectuó el intercatastro frutícola en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Esta información se encuentra disponible para la ciudadanía a través del sitio web de ODEPA - CIREN.

A partir de junio del año pasado se dio inicio a la campaña de levantamiento censal del catastro frutícola 2010-2011 en las regiones de Atacama y Coquimbo, que estima censar alrededor de 1.500 encuestas en la Región de Atacama y de 3.500 encuestas en la Región de Coquimbo, teniendo como fecha de término el mes de junio del 2011.

A su vez, y conforme a la Ley de Presupuesto 2011, fueron aprobados los fondos para el levantamiento censal correspondiente al período 2011-2012 de las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, y el intercatastro frutícola en La Región del Maule, trabajo que debería iniciarse a mediados de este año.

Libre competencia

Durante 2010 se firmó un convenio entre el Ministerio de Agricultura y la Fiscalía Nacional Económica (FNE), que permite mejorar las investigaciones y análisis de los mercados agrícolas, con miras a prevenir y perseguir las conductas que impidan, restrinjan o entorpezcan la libre competencia en los mercados silvoagropecuarios.

Según establece el mencionado convenio, el Ministerio de Agricultura apoyará a la Unidad Agrícola de la Fiscalía Nacional Económica con transferir información, compartir análisis y estudios que puedan aportar valor a las investigaciones que desarrolle la Fiscalía Nacional Económica.

En octubre se iniciaron las actividades de la Unidad Agrícola de la Unidad Agrícola, con una gira por la zona lechera del sur del país para evaluar la situación de este sector. De este modo, la Fiscalía inició el diagnóstico conversando con las partes interesadas para conocer los antecedentes sobre la comercialización de la leche en su etapa primaria, en la manera en que se obtienen los precios de compra.

En noviembre se realizó la segunda gira a la Región de la Araucanía, donde se conoció la realidad que viven los productores de trigo, se visitaron molinos y la industria, entre otros.

En diciembre se realizó la tercera gira a la Región del Maule, con el objetivo de visitar la zona arrocera del país y evaluar y diagnosticar la situación de este sector.

En dichas actividades participó el Director Nacional de ODEPA junto al abogado de la Unidad Agrícola de la Fiscalía Nacional Económica.

Estas visitas han sido evaluadas por la prensa, asociaciones gremiales, productores y la industria como un éxito.

Transacciones comerciales (muestra y contramuestra)

Durante 2010 se envió al Ministerio Secretaría General de la Presidencia un proyecto de ley que propone mecanismos e instrumentos que asistan a la libre determinación de precios en las transacciones de productos agropecuarios, a través de la regulación con carácter obligatorio de procedimientos de análisis de muestras y contramuestras y medición, según corresponda, de los productos agropecuarios que se transan en el mercado nacional.

Tratándose de productos importados, el referido procedimiento permitirá obtener información que facilite la homologación de tales productos a los productos nacionales, para los efectos de su transacción comercial en Chile.

Competitividad

El Director Nacional de ODEPA preside la Mesa Agrícola y del Vino de la Iniciativa “Impulso Competitivo” del Ministerio de Economía, que en un trabajo conjunto de los sectores privado y público está preparando propuestas concretas para mejorar la competitividad del sector y así hacer frente a la baja sostenida del precio del dólar.

Fomento a las exportaciones

Se creó el Comité de Comercio Internacional, integrado por representantes de ODEPA, el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG; la Subsecretaría de Agricultura, la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, DIRECON, y representantes de las asociaciones de exportadores, cuya Secretaría Técnica está radicada en ODEPA.

Entre las funciones de dicho Comité está establecer las prioridades en materia de apertura y mejoramiento de los mercados de exportación para los principales productos silvoagropecuarios que son enviados a nuestros socios comerciales.

Lo anterior tiene como finalidad llevar a cabo un proceso ordenado y coherente —de acuerdo a prioridades— de apertura de mercados y facilitación de comercio desde el punto de vista sanitario. Además, este comité permite construir una posición país en temas internacionales que son negociados tanto en el ámbito bilateral como multilateral. Esta posición se construye de manera participativa entre las instituciones públicas y privadas que participan de esta instancia.

Concurso Público Agregados Agrícolas

El 18 de julio de 2010 se inició el primer llamado en conjunto entre el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Relaciones Exteriores a concurso público para el cargo de Agregado Agrícola de Estados Unidos y Japón. Por primera vez en la historia de las Agregadurías los cargos serían designados por un Concurso Público.

Se recibieron 104 postulaciones para el cargo en Estados Unidos y 57 para Japón. Después de un proceso de filtro curricular, entrevistas psicolaborales y una entrevista de conocimientos técnicos ante una comisión ministerial, se determinaron dos ternas de candidatos, de las cuales el Ministro de Agricultura designó a los nuevos Agregados Agrícolas de Japón y Estados Unidos, Vicente Pinto y Joaquín Tagle, respectivamente.

El día 26 de septiembre del mismo año se inició el mismo proceso de Concurso Público para las Agregadurías de China, Corea del Sur, India, Unión Europea, México, Brasil y Rusia, proceso que culminará la segunda semana de enero. Para este segundo concurso se recibieron más de 260 postulaciones.

Siguiendo las recomendaciones realizadas por Fundación Chile en su Informe del Proyecto “Fortalecimiento de las Agregadurías Agrícolas”, por primera vez se definieron perfiles, funciones y objetivos para los cargos de Agregados Agrícolas, realizando una selección que permite elegir dentro de los postulantes a la persona más adecuada para este cargo.



IV. Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP

Asegurar el acceso al financiamiento para proyectos rentables del sector agrícola fue una de las preocupaciones primordiales del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, durante 2010. Es así como a octubre, INDAP había transferido \$ 89 mil millones a la pequeña agricultura, en programas de asesoría técnica, inversión y préstamos de corto y largo plazo.

El enfoque 2010 de la institución de fomento agrícola estuvo dirigido a determinar formas más eficaces de atender a la pequeña agricultura.

Durante 2010 se buscó, especialmente, elevar la eficacia y eficiencia en la gestión ministerial e INDAP, en su rol activo y cercano con los usuarios del Ministerio de Agricultura, fue uno de los encargados de concretar dicha intención. Un ejemplo de ello es la incorporación de elementos previamente estandarizados que faciliten la distribución, aumenten la cobertura y propicien una mayor oportunidad de riego, como es el caso de provisión de kits de riego y moto cultivadores, que se citan a modo de ejemplo por la facilidad de implementación y alta receptividad por parte de los usuarios.

Otro aspecto del enfoque 2010, alineado también con la eficacia y eficiencia, es la revisión de los plazos de entrega de los servicios, llegando en algunos casos a disminuciones notables de tiempo, lo que ha permitido establecer nuevas metas en las revisiones de determinados instrumentos aplicados.

Parte importante de la tarea de INDAP durante 2010 estuvo enfocada también en la transparencia y el mayor acceso nuevos mercados, como requisitos fundamentales para aumentar la cantidad de pequeños productores que acceden a las cadenas agroindustriales. INDAP trabajó por elevar el acceso a una dotación de nuevas herramientas de transferencia tecnológica, con el fin de entregar un mayor conocimiento científico y tecnológico del sector.

Así, 2010 fue un año de importantes diseños para el mundo rural.

Alianzas Productivas

Enfocado como un mecanismo de inserción de la pequeña agricultura en cadenas agroproductivas, en busca de la sustentabilidad en su participación en los mercados y con una orientación tecnológica proveniente de la propia empresa compradora, que actúa liderando a los pequeños productores en la gestión de sus predios. El rediseño buscó hacer más estables las relaciones comerciales y desarrollar prácticas orientadas por el mercado comprador.

PRODESAL

Programa de trabajo integrado a las Municipalidades de las comunas con alta presencia agrícola del país, orientado al fomento de la pequeña agricultura. El rediseño consistió en flexibilizar las estructuras de apoyo técnico para proveer servicios más eficientes en la totalidad de las comunas rurales del país y entregar un servicio a la pequeña agricultura. Esto le permitió desarrollar su actividad en un ambiente de alianzas de proveedores para consolidar así su producción, mejorar sus volúmenes y actuar en colaboración técnica y operacional.

Asesoría Técnica Especializada

Se basó en la integración de dos conceptos técnicos que deben ser fortalecidos en los próximos meses. Por una parte, la supervisión y seguimiento que realizaron los profesionales de INDAP en terreno, para detectar dificultades, resolver problemas operacionales y diagnosticar in situ requerimientos de atención especializados; por otra, la concurrencia de expertos en los temas diagnosticados en la actividad en terreno, garantizando así las mejores soluciones a las dificultades detectadas.

Diseño

Concretamente, la actividad de INDAP durante 2010 se diseñó en función de seis programas que integran la actividad institucional de la siguiente manera, haciéndola más acorde a los requerimientos de apoyo de la pequeña agricultura:

Siguiendo un compromiso interministerial con el mundo rural y específicamente una política de reencuentro y reconocimiento de nuestros pueblos originarios, encontramos los programas de Asistencia territorial.

Estos congregan los instrumentos de mayor actividad basados en las características específicas regionales, reconociendo realidades comunales y regionales, como es el caso de PRODESAL (en todas las comunas rurales del país), Programa de Desarrollo Territorial Indígena, PDTI, (presente en 5 regiones del país como piloto) y que aumentará sustancialmente sus recursos para atender a 20 mil indígenas el año 2011, en el marco del Plan Araucanía.

Además están los programas de Asistencia Técnica Especializada, que responden a la necesidad de desarrollar iniciativas de transferencia tecnológica a los agricultores, mejorando así las posibilidades de acceso a nuevos mercados.

Estos programas proveen asistencia experta en soluciones agropecuarias y ponen a disposición de los agricultores instrumentos de gestión comercial como el turismo rural y las ferias especializadas (Expo Mundo Rural en Santiago y regiones).

Parte fundamental del diseño y aplicación de políticas INDAP durante el 2010 estuvo determinada por la necesidad de aumentar la disponibilidad y seguridad de agua mediante la construcción de obras de riego, al mismo tiempo que aumentar la eficiencia del uso del recurso hídrico mediante su tecnificación y mejoramiento de su conducción.

Así, el tema Riego en 2010, en cuanto corresponde a la labor de INDAP, fue focalizado en la exhaustiva revisión de los proyectos con el objetivo de asegurar la mejor calidad de las obras de riego y en la estandarización de equipamiento de regadío, incluyendo recursos de riego propiamente tales y de asesoría en la utilización de los sistemas implementados. Consideró también la legalización de derechos de agua y el financiamiento de estudios para acogerse a la Ley de Riego.

En otro ámbito, si bien el tema Suelos durante 2010 ha contado con un bajo presupuesto, el control de la erosión y el reglamento del programa suelos sigue siendo un importante lineamiento Minagri e INDAP. La baja en dicho presupuesto se debe al rediseño de la normativa, con el objetivo de alcanzar mejores niveles de recuperación y rehabilitación sustentable del suelo, presentando para 2011 una integración de acciones de inversión mediante el instrumento de apoyo a la formación de praderas suplementarias destinadas a la suplementación de forraje, con foco en productores ganaderos.

Asegurar el acceso al financiamiento en el caso de proyectos rentables para el sector agrícola y aumentar la competencia de las compañías de seguros han sido parte de los lineamientos que determinó la Plataforma Financiera INDAP para 2010. Se enfatizó la articulación financiera, estableciendo un costo muy bajo para el subsidio de enlace con la banca comercial (BAF) y se otorgaron créditos de corto y largo plazo por sobre \$ 36 mil millones, lo que implicó 13.500 operaciones.

INDAP cuenta con la participación de 16 instituciones financieras: tres bancos, siete cooperativas, una agroindustria y cinco proveedores de insumos.

Es importante considerar como un aspecto adicional al aumento de la competencia de las compañías de seguros, la diferenciación del instrumento Subsidio Enlace Banca Comercial, BAF. Con las siguientes características, busca establecer la segunda etapa de bancarización, con el objetivo de obtener, fundamentalmente, una mejor atención de clientes desde el punto de vista de la tasa de interés, dado que ya se cuenta con un nivel de cobertura de 43 mil agricultores:

BAF Desarrollo: Usuarios con ventas anuales inferiores a 400 UF, vinculados a PRODESAL, sin monto mínimo de crédito y hasta 200 UF máximo, con plazo hasta 12 meses. Tiene la importancia de transferir este subsidio a la Banca para rebajar el costo del crédito al agricultor, es decir, que el beneficio directo al usuario de INDAP sea un crédito de menor costo frente a la alta volatilidad de las tasas de Interés que generaba el BAF antiguo. En este sentido, el BAF Desarrollo no apunta a una mayor cobertura debido a que esa tarea se encuentra consolidada con la operación del BAF antiguo.

BAF Competitivo: Usuarios con venta anuales superiores a 400 UF, con un préstamo mínimo de 25 UF y hasta 300 UF, con plazo hasta 18 meses.

BAF Inversiones: Usuarios con venta anuales superiores a 400 UF, con un monto de préstamos superior a 300 UF y un plazo de hasta 3 años, asociado a un plan de inversión.

Programas	Cobertura 2010	Indicadores / Variables
Asistencia Territorial	52.674	Usuarios PRODESAL
	2.160	Nº grupos PRODESAL c/planes por rubro implementado
Asistencia Técnica	19.106	Usuarios SAT
	1.029	Pequeños productores atendidos por el Programa de Alianzas Productivas
Riego	1.249	Hectáreas físicas equivalentes incorporadas y/o mejoradas con riego
Inversiones	5.860	Total de proyectos PDI (Agrícola y Pecuarios)
Plataforma Financiera	35.418	Cobertura de crédito directo
	10.762	Cobertura de crédito articulado

El presupuesto 2010 asociado a los programas y los componentes descritos más arriba, alcanza a \$111 mil millones con la siguiente estructura:

Total presupuesto transferido a la pequeña agricultura	111.018.232
Asistencia Técnica	11.594.039
• Asesoría Técnica Especializada	8.631.148
• Alianzas Productivas	790.766
• CEGE's	1.041.108
• Convenios	233.049
• Ferias	326.243
• PRODES 2.0	161.604
• Profesionalización Campesina	379.821
• Turismo Rural	30.300
Asistencia Territorial	28.128.190
• PRODESAL	15.400.770
• Programa de Desarrollo Territorial Indígena PDTI	1.926.779
• Orígenes	8.445.975
• PADIS	1.425.063
• Convenio INDAP-PRODEMU	257.962
• Participación Campesina	334.396
• PDA Secano	153.200
• Chile Emprende	184.046
Inversiones	12.142.660
• PDI Agropecuario	9.935.121
• Rubros	2.133.810
• Veranadas	73.728
Plataforma Financiera	42.342.966
• Préstamos Corto Plazo	27.674.635
• Préstamos Largo Plazo	12.207.362
• Fondo Rotatorio	2.460.969



Riego	10.898.861
• Riego Extrapredial	5.540.016
• Riego Intrapredial	3.498.484
• Asesoría Técnica Especializada	8.921
• Derechos de Agua	833.741
• Estudios Ley	517.015
• Imprevistos y Control Social	66.011
• PROM Rehabilitación de obras menores	434.674
Suelos	5.911.516
• Praderas suplementarias	2.402.714
• SIRSD-S	2.506.803

V. Servicio Agrícola y Ganadero, SAG

Dentro de las principales actividades a destacar en el marco de los logros alcanzados por el SAG durante el año 2010, están la continua apertura de más y mejores mercados para nuestros productos silvoagropecuarios. Asimismo, los Programas de Control Oficial, tales como el Programa de Control Oficial de Lobesia Botrana, que han logrado sustanciales avances, los cuales permiten mantener el alto estándar fito y zoonosanitario alcanzado por Chile.

COMERCIO INTERNACIONAL PECUARIO

Apertura de nuevos mercados

Durante el 2010, los productos pecuarios chilenos llegaron a un total de 21 nuevos mercados distintos.

Argentina abrió sus puertas a nuestros productos lácteos; Bolivia recibe cueros salados, Colombia cueros piquelados de varias especies y Brasil abrió sus fronteras a la importación de productos porcinos.

Aruba y las Islas Vírgenes Británicas reciben ahora nuestras carnes de ave y cerdo; Ecuador nuestra leche condensada y manjar, así como también productos como carne en polvo de bovino e hidrolizados de varias especies.

Irán comenzó el intercambio comercial con Chile en cueros Wet Blue; Japón en carne de equino; Jordania en carnes de ave y ovinos y Macao en carnes de ave y cerdo.

Cueros ovinos salados llegan ahora a Nueva Zelandia, en tanto que Malasia recibe un total de diez productos de carne de cerdo. Omán compra carne chilena de ovino y bovino, y Panamá accede a nuestra exportación de alimento para Tilapias.

También con Perú se abrieron nuevos intercambios, dentro de los que se encuentran los productos lácteos elaborados con materia prima importada, alimentos para mascotas y cueros.

Otros de los países que reciben nuevas exportaciones desde el 2010 son Singapur (cerdo), Sudáfrica (bovino), Taiwán (cueros) y Uruguay (cueros y lana).

La Unión Europea, en su conjunto, recibe desde 2010 paté de carne chileno.

Además de estos productos y subproductos pecuarios, durante 2010 se han logrado las siguientes aperturas para animales vivos:

Brasil (camélidos sudamericanos / ovinos y caprinos para reproducción)
China y Paraguay (camélidos sudamericanos)
Ecuador y Venezuela (cerdos para reproducción)
México (abejas reinas)
Perú (ovinos y caprinos para reproducción)
Unión Europea (aves exóticas)

Dentro del ámbito internacional, cabe destacar el reconocimiento de Argentina a Chile como país de riesgo insignificante para Encefalopatía Espongiforme Bovina, conocida como “mal de la vaca loca”, lo cual va en sintonía al reconocimiento que el año 2009 realizó la Organización Mundial para la Sanidad Animal.

Asimismo, República Dominicana evaluó positivamente el sistema sanitario y el sistema de inspección y certificación de productos de origen animal de Chile, por lo que en estos momentos se están negociando modelos de certificados sanitarios que permitan concretar la apertura de dicho mercado para las exportaciones chilenas.

De la misma forma, se está a la espera que India apruebe los modelos de certificados para la exportación de carnes de ave y cerdo, para las exportaciones desde Chile.

Vigilancia epidemiológica

Dentro de las actividades realizadas por el SAG durante 2010 en este ámbito, cabe destacar:

- Reformulación del Programa de control de Brucelosis Bovina para focalizar la fase final de erradicación con nuevos lineamientos y estrategias.
- Capacitación inicial a nivel central y regiones del programa TADInfo (Transboundary Animal Disease Information System), con la finalidad de mejorar la gestión de atención de denuncias.

- Desarrollo oportuno de acciones de vigilancia, detección precoz y medidas de contingencia frente a la sospecha de ingreso de Arteritis Viral Equina, todas las cuales confirmaron la ausencia de la enfermedad en el país.
- Inicio al proyecto zonificación/compartimentación en el rubro porcino en la Región de Atacama, Huasco, el cual permitirá atenuar los efectos en el comercio ante la detección de enfermedades porcinas.
- Realización del simulacro de Peste Porcina Clásica, para perfeccionar la acción de respuesta rápida y oportuna basada en los manuales de contingencia y plan maestro.
- Inicio del Programa de Control de Salmonella en pavos y broilers comerciales.

Control de alimentos de uso animal

Un punto muy importante en el trabajo por elevar la competitividad y aumentar el acceso de los productos pecuarios chilenos a nuevos mercados, ha sido el trabajo en el proyecto FONDO SAG de “Establecimiento e Implementación de un Sistema de Control de Contaminantes en Alimentos de Uso Animal”, comenzado durante el año 2010.

Esta iniciativa se destaca como un gran hito y en el marco de él se han generado diversas actividades en las que han participado representantes de la industria de alimentación animal y académicos de nuestro país, resaltando la importancia de la inocuidad de los productos pecuarios de consumo humano, concepto conocido como “de la granja a la mesa”.

Bienestar animal

Durante 2010 se creó el Subdepartamento de Bienestar Animal, que tiene por objetivo desarrollar las políticas públicas en el ámbito del bienestar animal al interior del SAG y liderar este tema a nivel nacional, coordinando a otras entidades públicas y del sector privado.

Programa Oficial de Trazabilidad Sanitaria Animal

Durante el año 2010 se ha priorizado la participación en visitas internacionales de capacitación, con la finalidad de obtener una visión global sobre la situación actual y futura de las regulaciones sobre trazabilidad en la cadena alimentaria.

Estas actividades permitieron también conocer los mecanismos de implementación y gestión de estos sistemas en países con alto grado de desarrollo en la materia, con la finalidad de aplicar lo aprendido en mejoras concretas del Programa de Trazabilidad Sanitaria Animal que lleva a cabo el SAG en nuestro país.

Dentro de las actividades mencionadas es pertinente destacar:

- Asistencia y participación en la Conferencia sobre Identificación y Trazabilidad en la Cadena Alimentaria, en el marco de la tercera edición de la “Veterinary Week 2010” realizada por la Comisión Europea (CE) en cooperación con la Federación de Veterinarios de Europa (FVE), en Bruselas, Bélgica, los días 16 y 17 de junio de 2010.
- Visita técnica a Nueva Zelanda, realizada entre el 28 de junio y 2 de julio de 2010, para conocer los sistemas de trazabilidad de ese país, respondiendo a una invitación del Ministerio de Agricultura y Silvicultura, MAFBNZ (Ministry of Agriculture and Forestry Biosecurity New Zealand), y autoridad de seguridad alimentaria NZFSA (New Zealand Food Safety Authority). Del 28 de junio al 2 de julio de 2010.
- Visita a Québec, Canadá, entre el 4 y 8 de octubre de 2010, respondiendo a una invitación realizada por Transformation Alimentaire Québec, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en colaboración con Agri-tracabilité Québec (ATQ) y Agri-tracabilité Internacional (ATI) para conocer el Programa de Trazabilidad de Québec.

Actualmente se están realizando mejoramientos relevantes en las siguientes áreas clave:

Se construyó una nueva Suite de aplicaciones y base de datos, el que entró en operaciones durante el último bimestre de 2010, que a diferencia del sistema anterior (InterTrace®), permite el acceso de los usuarios a través de Internet, incluyendo a personal del SAG, veterinarios acreditados, integrantes del sector privado involucrado (predios, ferias, mataderos).

Se implementó el registro obligatorio con RUP de todos los establecimientos que contienen ovinos, caprinos, porcinos, aves, equinos y camélidos sudamericanos.

Se determinó la aplicación obligatoria de Dispositivo de Identificación Individual Oficial (DIIO) con radiofrecuencia (RFID) a todos los bovinos del país.

Por petición permanente de los productores de ganado, el SAG elaboró y presentó al Ministerio de Agricultura, en agosto de 2010, un proyecto de modificación del DFL RRA N° 16, con el objetivo de cambiar la Guía de Libre Tránsito Animal (GLT) por el Formulario de Movimiento Animal (FMA) del SAG.

Delegación de funciones de inspección veterinaria

En junio de 2010 se suscribió un nuevo convenio entre la Subsecretaría de Salud Pública y la Dirección Nacional del SAG, mediante el cual se delega al SAG las funciones de inspección veterinaria de los animales y sus carnes en 42 nuevos establecimientos de faena (33 Mataderos y 11 Centros de Faenamiento para Autoconsumo - CFA).

Este convenio es de gran trascendencia, ya que ha sido el resultado de un trabajo sostenido que tiene como finalidad hacer más eficiente y eficaz la tarea del Estado, pues permitirá la existencia de un sólo sistema de control bajo una sola autoridad, evitando así la duplicidad de funciones SAG-SALUD. Al mismo tiempo, ayudará a mejorar la inocuidad de los productos para consumo humano y facilitar la apertura y mantención de los mercados de destino de carnes chilenas de exportación.

Estos convenios comenzaron a suscribirse a contar del año 2002, quedando bajo inspección SAG 77 de los 124 centros a lo largo del país, lo cual representa el 62% del total.

COMERCIO INTERNACIONAL SILVOAGRICOLA

Durante 2010 se mantuvo la certificación, bajo la norma ISO 9001:2008, del proceso de "Certificación Fitosanitaria de Productos Vegetales de Exportación", permitiendo una mejora continua de nuestros procesos técnicos, estandarizándolos a nivel nacional, logrando entregar un mejor servicio a nuestros clientes tanto internos como externos.

En relación a material de propagación, se abrieron nuevas oportunidades de negocios a través de la incorporación de tres especies a la gama de productos autorizados para su exportación.

En cuanto a los productos forestales, se estandarizó el proceso de exportación de productos forestales, a través de la elaboración de procedimientos, instructivos, documentos generales y formularios, bajo la norma ISO 9001:2008, en implementación en el período 2010-2011.

Apertura de nuevos mercados

Dentro de las funciones del SAG se encuentra la gestión de apertura de diferentes mercados, desde el punto de vista fitosanitario, para los productos vegetales chilenos, la que se ve muy favorecida por el excelente Patrimonio Fitosanitario que dispone nuestro país, por el cual el Servicio Agrícola y Ganadero es reconocido internacionalmente.

Es así como durante 2010 se abrieron una serie de nuevos mercados para este sector.

Estados Unidos autorizó las exportaciones de granadas y baby-kiwis a este mercado con la publicación de la norma final en el Federal Register. A la fecha se está trabajando en el Systems Approach de Uvas y Chirimoyas.

El SAG y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria (SENASICA) de México, acordaron los Planes de Trabajo que permitirá mantener la exportación de Carozos, Pomáceas, Uva de mesa, Kiwi y Caqui en el periodo 2010-2011. Se logran mejoras operativas de estos Planes para facilitar el acceso de mayores volúmenes de fruta a dicho mercado. Se iniciarán las gestiones para la apertura de paltas, nueces y clementinas chilenas que podrán ser exportadas a este mercado.

Se firmó un protocolo entre el SAG y el AQSIQ de China para permitir la exportación de Bulbos de Lilium chilenos. También se está gestionando un acuerdo entre ambas Organizaciones de Protección Fitosanitarias para permitir el acceso de frutos frescos de arándanos a China.

Durante 2010 se comenzaron las gestiones para un acuerdo entre las Organizaciones de Protección Fitosanitarias de Corea y Chile, con el objetivo de permitir el acceso de frutos frescos de arándanos a Corea.

Se mantiene el acuerdo de comercialización de productos hortofrutícolas frescos entre el SAG y el Servicio Federal de Vigilancia Veterinaria y Fitosanitaria de la Federación Rusa, referente a la inocuidad de los productos exportados hacia Rusia. Desde esta premisa, se logran mejoras desde el punto de vista operativo para llevar a cabo la Certificación

Fitosanitaria por parte del SAG, así como otros aspectos relacionados con la recepción del producto exportado en Rusia.

En Abril de 2010 se establecieron los requisitos para la exportación de semillas de haba con Perú y se comenzó la apertura para diferentes especies de flores frescas de corte, entre ellas liliun y tulipán.

En marzo de 2010 se realizó la renegociación y establecimiento de requisitos fitosanitarios para plantas de arándano con Colombia. Actualmente se están negociando las aperturas de frutos frescos de arándanos, flores de corte y follaje verde.

PROGRAMAS DE CONTROL OFICIAL

Lobesia botrana

Los principales hitos del Programa de Control de Lobesia botrana durante el 2010 fueron:

- Disminución de un 38% de los huertos de vid que originalmente registraron detecciones de la plaga (1.682 versus 785).
- No se registran pérdidas económicas a causa de un daño directo de la plaga.
- El porcentaje de predios de vid en que se ha detectado brotes la plaga versus el total de huertos de vid existentes en el área reglamentada, es de un 11,2%, por lo que se puede señalar que la plaga en Chile aún se encuentra en su fase de expansión territorial, y no ha ocupado todo el nicho de hospedantes disponible, por lo que resulta relevante mantener el Programa de Control Oficial.
- La exportación de uva de mesa hacía países en que esta plaga es cuarentenaria, está sometida a regulaciones cuarentenarias, pero no ha significado un obstáculo relevante para el negocio frutícola. La existencia del PCOLB ha sido una fuente de información relevante al momento de negociar las regulaciones cuarentenarias con el país receptor.
- Se ha ratificado a la vid como única especie hospedante utilizados por Lobesia Botrana en Chile, lo que ha sido ratificado por los principales mercados compradores de fruta fresca chilena.

- En noviembre de 2010 se procedió al levantamiento de dos áreas reglamentadas de la plaga en la Región de Atacama, como consecuencia de no detectar la presencia de la plaga por un período de tiempo de más de 20 meses, luego de aplicarse las medidas del Programa de Control Oficial. Una tercera área está en vías de ser levantada.

Mosca de la fruta

El Programa Mosca de la Fruta tiene tres misiones relevantes e influyentes en forma directa en las exportaciones y mercado interno hortofrutícola de Chile, las cuales son:

- Chile es un país libre de Mosca de la Fruta de importancia económica, situación fitosanitaria que se mantiene y se garantiza a través del Programa Oficial de Moscas de la Fruta
- Vigilancia por medio de trampas específicas para Mosca de la Fruta de importancia económica. Mediante este trabajo permanente se busca tener una alerta temprana de la entrada de cualquier especie exótica y cuarentenaria de mosca de la fruta al país.
- Si es detectada la entrada de algún *tephritido* exótico para Chile se hace una vigilancia intensiva para corroborar la magnitud de la plaga o se declara un brote, que debe ser erradicado a la brevedad.

Actualmente, el Programa Mosca de la Fruta posee una base de alrededor de 15.000 trampas, con 391 rutas de vigilancia, las cuales se distribuyen entre la Región de Arica y Parinacota hasta la comuna de Chile Chico, en la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Estas trampas al mes de octubre del 2010 fueron inspeccionadas y revisadas 365.251 veces. En la Provincia de Arica el Programa Moscas de la Fruta mantiene la Técnica del Insecto Estéril (TIE), la cual ha liberado 220 millones de pupas irradiadas machos a la fecha.

Hitos de importancia nacional acaecidos durante el año 2010:

- Reconocimiento por parte de la República Popular de China (RPC) de que en futuros brotes declarados en el país solo se cuarentenará un área de 27,7 kms. de radio; antes RPC cuarentenaba toda la región.
- Reconocimiento por parte de RPC de que un brote se da por terminado al término de los tres ciclos biológicos teóricos de desarrollo del insecto.

- Levantamiento de las cuarentenas de las regiones de Atacama y del General Libertador Bernardo O'Higgins por parte de RPC.
- Reconocimiento de la Provincia de Arica como libre de Mosca del Mediterráneo por parte del USDA/APHIS. Esto acontece luego de un trabajo integrado que ha durado cerca de 30 años.
- Levantamiento por parte de Corea del Sur del área cuarentenada de la Provincia de Santiago.

Brotos y Vigilancia durante el año 2010

- Brote en la Ciudad de Iquique con fecha 31 de Mayo, término a fines de noviembre
- Vigilancia Pozo Almonte / Tarapacá , finalizada el 6 de marzo
- Vigilancia San Pedro de Atacama / Antofagasta, finalizada el 12 de Agosto
- Vigilancia en Pozo 3 / Antofagasta, finalizada el 12 de Agosto

Viñas y vinos

En relación al trabajo público-privado realizado respecto a la actualización de la normativa vitivinícola en lo relativo a la producción, elaboración, comercialización y denominación de origen de vinos, durante el año 2010 se ha trabajado a través de la Comisión presidida por el Director del SAG, la cual está conformada además por representantes del sector público-privado vitivinícola tales como la Asociación de Vinos de Chile, Corporación Chilena del Vino, Asociación de Ingenieros Agrónomos Enólogos, DIRECON, INAPI, ODEPA y académicos de las principales universidades.

Durante el mes de Junio de 2010 se publicó una serie de modificaciones al Decreto 78, el cual reglamenta la ley N° 18.455, con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en el Acuerdo suscrito por Chile con la Unión Europea, eliminando genéricos que quedaron protegidos en dicho Acuerdo, tales como "Cognac, Armagnac, Grapa", etc. Armonizar la reglamentación a normas internacionales en relación a la cerveza; clasificación de vinos espumantes ampliando la ya existente de acuerdo a su contenido de azúcar, lo que otorga una mayor diversidad de productos y favoreciendo la competencia en la comercialización en los distintos mercados; fortaleciendo la capacidad fiscalizadora del Servicio, al hacer más expedita y eficiente la aplicación de la legislación, al contar con un mayor perfeccionamiento de los mecanismos de fiscalización.

En junio del 2010 también se publicaron en el Diario Oficial modificaciones al Decreto 464, que establece Zonificación Vitícola y Denominación de Origen y fija normas sobre su utilización para los vinos que se producen en el país, las que fueron definidas por consenso a través de la Comisión Asesora ya mencionada. Entre las más relevantes cabe mencionar la incorporación de nuevos cepajes nobles de vid para vinos con denominación de origen, lo que amplía la diversidad varietal del viñedo chileno; la alternativa de señalar en las etiquetas de los vinos con denominación de origen la mezcla de 2 o más variedades en orden decreciente de importancia cuando la totalidad del vino provenga de las variedades nombradas, señalando en la etiqueta los porcentajes de cada una de ellas, lo que significa para el consumidor una mayor transparencia y más y mejor información de lo que está bebiendo.

La incorporación de los vinos espumosos al Decreto 464, lo que se traduce —al igual que los vinos tranquilos— en que estos productos podrán señalar en sus etiquetas indicaciones geográficas, variedades de vid con que fueron elaborados y el año de cosecha de sus uvas. Todas estas menciones deben estar previamente respaldadas a través de las empresas certificadoras acreditadas para estos efectos ante el servicio.

No obstante a lo señalado anteriormente, se trabajó durante este año en el perfeccionamiento y modernización más importante y profundo al Decreto 464, que se encuentra en su etapa final, en el cual se propone subdividir el país en tres franjas longitudinales de este a oeste, incorporando los apelativos “Andes”, “Entre-Cordilleras” y “Costa”, y que tienen como objetivo destacar la influencia climática que se produce desde los pies de la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico, menciones establecidas como descriptores que le darán una mayor identidad y diferenciación a los vinos, otorgándole un nuevo elemento de competitividad al sector.



DIVISIÓN DE ASUNTOS INTERNACIONALES

En cumplimiento de los lineamientos estratégicos de trabajo que sigue esta instancia, los principales logros alcanzados durante 2010 son:

Controles Fronterizos: Empleo de tecnologías no intrusivas

- **Equipos de RX:** Se trabajó en el Programa de Mantención Preventiva; en el Programa de Medición Dosimétrica (personal y ambiental) y en cursos de capacitación en protección radiológica y de operadores.
- **Brigadas Caninas:** Se formaron 9 equipos, los que se destinaron a reforzar el trabajo de los siguientes Controles Fronterizos: 4 equipos a Coyhaique Alto, Región de Aysén; 4 equipos a Colchane, Región de Tarapacá; un equipo a Cardenal Samoré, Región de Los Lagos.

Además se efectuó la acreditación de los 42 guías a nivel nacional, incorporando cinco nuevos supervisores a la Brigada.

Capacitación

En este ámbito se capacitó a un universo de 445 funcionarios y funcionarias a nivel nacional en las siguientes áreas: operadores de equipos de RX, operadores de incineradores, abordaje seguro de naves, guías caninos y en competencia de orientación al servicio.

TABLA N° 1

CURSO	FUNCIONARIOS/AS CAPACITADOS	ESTADO
Equipos Rayos X	113	Realizado
Protección Radiológica	75	Realizado
Incineradores	58	Realizado
Abordaje Seguro de Naves	40	Realizado
Guías Caninos	9	Realizado
Orientación al Servicio	150	Realizado
TOTAL	445	

Campaña Comunicacional

La campaña comunicacional **“Si lo declaras, todo se aclara”**, efectuada el 2010, es la continuidad de la iniciada en septiembre 2009. Esta campaña estuvo enfocada este 2010 en los siguientes espacios:

- TVN Chile: Señal internacional.
- Revista In - LAN
- Radio Biobío
- Sub TV
- Massiva
- Video para niños
- Actualización de norma gráfica en soportes de regiones
- Folletería

Sitios de Importación

En octubre se licitó la adquisición e instalación de una estructura modular, aplicable como lugar de inspección de cargas silvoagropecuarias en el control fronterizo San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta.

El proceso de licitación culminó el 4 de noviembre y su adjudicación fue publicada el 8 del mismo mes. Este sitio de inspección tiene una superficie aproximada de 72 m²., con una estructura de andén para carga en contenedor y un pasillo lateral para la inspección de carga encarpada. La inversión es de aproximadamente M\$67.000.

Resultado de la acción de fiscalización

Como resultado de esta acción en los Controles Fronterizos con presencia SAG, el nivel de productos interceptados, ha sido el siguiente de enero a agosto de 2010, desglosando los productos según origen, en Tabla N° 2.

TABLAN° 2

Intercepciones	Kilos Interceptados	Unidades Interceptadas
Intercepciones Pecuarias	15.164	17.492
Intercepciones Agrícolas	38.355	22.070



De enero a agosto la acción del SAG ha impedido el ingreso de 38,4 toneladas y 22 mil unidades interceptadas de productos de origen agrícola, además de 15,2 toneladas y más de 17 mil unidades de productos pecuarios, todos ellos productos de riesgo para el patrimonio fito y zoonosanitario del país.

Sistema de eliminación de productos interceptados

Se adquirieron dos incineradores, uno para Hua-Hum, Región de Los Ríos y otro para Río Encuentro, Región de Los Lagos. Se encuentra en su fase final la licitación para la compra de reguladores de voltaje externos para los equipos incineradores y en forma complementaria a lo anterior se ejecuta un Programa de Mantenimiento Preventiva para este tipo de equipos.

Conectividad

Durante el mes de junio, se concretó la instalación de Red Wan (enlace con ancho de banda reservado para el servicio, el cual utiliza medidas de seguridad establecidas que previenen los intentos de intrusión, SPAM, infecciones, etc.) en 19 controles fronterizos del país con presencia SAG permanente.

PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Conservación de suelos y aguas

En relación al lineamiento estratégico sobre sustentabilidad social, ambiental y económica para fortalecer el avance integral del sector, y objetivo estratégico de “fomentar el uso sustentable de los recursos naturales renovables” se ha planteado elaborar un nuevo Reglamento para el Programa “Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Ambiental de los Suelos Agropecuarios SIRSDS” que apunte a simplificar su operatividad, privilegiar el apoyo a la competitividad de los beneficiarios, reducir y priorizar las prácticas para el manejo y mejoramiento del suelo, y que los recursos asignados se focalicen regionalmente.

No obstante el retraso con que se inició la operación del Programa SIRSDS durante el año 2010, el SAG como unidad ejecutora logró la implementación de 48 Concursos Regionales a lo largo del país, cuyo resultado final —conforme al cierre de los mismos y confirmación por parte de los agricultores del empleo del beneficio adjudicado— se espera superelos 2.500 medianos y grandes agricultores con planes de manejo aprobados, con más de 80.000 hectáreas beneficiadas y la aplicación total de los M\$ 9.010.000 asignados como recursos de transferencia a terceros.



Consolidar al Minagri como una fuente oportuna y accesible de información para apoyar la gestión pública y del sector privado ha sido una de las muchas tareas que asumió el SAG durante 2010. Es así como trabajó en la generación del catastro frutícola de la Región de Aysén, realizado por la unidad SIG regional.

En el mismo ámbito, comenzó el trabajo de especialización de las viñas de las regiones de Valparaíso y del Libertador Bernardo O'Higgins, lo cual se encuentra con un 75% de avance, para la posterior unión con el catastro de Viñas y Vinos del Servicio.

Gestión ambiental

El SAG a nivel nacional ha participado en la evaluación de 384 proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Al respecto se prevé que se dará cumplimiento a la meta comprometida con la DIPRES de evaluar el 97 % de los proyectos ingresados al SAG.

Se actualizaron los siguientes documentos, bajo el esquema del Sistema de Gestión de Calidad:

- Guía de evaluación ambiental: Vegetación y flora
- Guía de evaluación ambiental: Aplicación de residuos líquidos en suelos

Durante 2010 se dio cumplimiento al CDC al actualizar además:

- Guía de evaluación ambiental: Componente fauna silvestre.
- Guía de evaluación ambiental: Aplicación de residuos sólidos en suelos

Se inició el Programa de Vigilancia de la norma secundaria del río Serrano, en la Región de Magallanes, en la cual el SAG es uno de los organismos fiscalizadores.

Se realizó la supervisión del proyecto FONDO SAG, bajo la coordinación de la Unidad del Fondo-SAG:

- “Determinación de presencia de Nitrógeno en las aguas subterráneas, provenientes de diferentes fuentes, en cuencas pilotos seleccionadas (iniciado en año 2008)”.

Durante el presente año, el SAG participó en los siguientes procesos relativos con Acuerdos de Producción Limpia (APL):

- Validación de instalaciones (planteles) de cerdos en el marco de los APL Cerdos II y de instalaciones o planteles de aves, en el marco del APL Aves de carne.
- Seguimiento de la implementación del APL Vitivinícola II y APL Lecheros Zona Sur – Los Ríos.
- Negociación del APL Lecheros Zona Central
- Revisión de acciones del APL Vitivinícola II, solicitado por la Comisión Chilena del Vino (CCV), relativas principalmente a la aplicación de plaguicidas y límite máximo de residuos.

Vida silvestre

En materia de conservación de especies en peligro y estado vulnerable, en el periodo que se informa se completaron 43 censos de avifauna en humedales a lo largo del país.

Especial importancia involucran los estudios realizados en la especie Picaflor de Arica, cuya presencia en los valles de Arica y Azapa se encuentra en franca declinación.

Del mismo modo se han impulsado iniciativas para la conservación del huemul, estudios poblacionales de la taruca y el guanaco, y una importante participación y acciones en los planes binacionales con Argentina de conservación del cauquén colorado y de control del castor.

En relación a los carnívoros mayores, se han desarrollado diversas iniciativas para determinar el impacto de la especie puma en ganado doméstico, concluyendo con la elaboración del “Manual de Verificación de Ataque de Carnívoros al Ganado Doméstico” en conjunto con la Universidad Católica.

En relación a actividades en materia de Especies Exóticas Invasoras (EEI) se han desarrollado, con apoyo de servicios prestados por entidades universitarias, estudios poblacionales y de interacción poblacional de las especies visón, jabalí y ciervos.

Del mismo modo se ha participado en el marco del Comité Operativo para el Control de las Especies Exóticas Invasoras (COCEI).

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

Sistema de Gestión de la Calidad

El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) institucional ha continuado su operación y superó con éxito en mayo la auditoría de mantención de la certificación ISO 9001 a los procesos del negocio del SAG:

- Certificación fitosanitaria de productos vegetales de exportación, acotada al programa origen.
- Certificación de exportación de carnes frescas de porcino, bovino, ovino y aves a los mercados de México, Unión Europea y Japón.
- Inspección de equipaje acompañado de pasajeros/tripulantes y medios de transporte, que ingresan al país por controles fronterizos terrestres, aéreos o marítimos que cuenten con presencia SAG permanente.

Adicionalmente, se trabajó en la documentación de cuatro nuevos procesos, los que continuarán con su implementación dentro del SGC:

- Proceso de inspección en origen y puerto para la certificación de exportaciones de maderas aserradas verdes y secas a todos los mercados con la excepción de México, Corea y República Dominicana.
- Proceso de fiscalización de Incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios.
- Proceso de inscripción e inspecciones de campo en el proceso de certificación varietal de semillas de exportación.
- Proceso de registro y control de medicamentos.

En junio de 2010 se superó con éxito la auditoría de mantención de la certificación ISO 9001 a los sistemas del Programa de mejoramiento de la gestión que están en marco avanzado: Sistema de Planificación y control de gestión, Sistema de Evaluación del desempeño, Sistema de Capacitación, Sistema de Auditoría interna y además, en esa ocasión, se amplió el alcance de la certificación ISO 9001a los sistemas de Compras y Contrataciones públicas e Higiene, seguridad y mejoramiento de los ambientes de trabajo. Actualmente se está trabajando en la implementación del Sistema integral de atención ciudadana dentro del SGC.

DEPARTAMENTO DE LABORATORIOS Y ESTACIONES CUARENTENARIAS AGRÍCOLA Y PECUARIA

El alto grado de respuesta frente a los daños que provocó el terremoto del 27 de febrero de 2010, permitió al Departamento de Laboratorios estar operativo en un plazo de dos semanas, atendiendo los requerimientos del sector exportador e importador silvoagropecuario.

Durante 2010 se dio inicio al “Programa de Hermanamiento de la Organización de Sanidad Animal (OIE) para el Departamento de Laboratorios del Servicio Agrícola y Ganadero en conjunto con el Laboratorio de Referencia OIE para Influenza Aviar y Newcastle del Servicio Nacional de Laboratorios Veterinarios (NVSL) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA)”, con financiamiento de la OIE. Su objetivo principal es consolidar a mediano plazo el nivel de Laboratorio de Referencia OIE en Chile.

En este período se renovaron y ampliaron las acreditaciones nacionales de diversas técnicas diagnósticas bajo ISO 17025 y renovación de la certificación nacional de las Cuarentenas Agrícola Absolutas bajo ISO 9001 enmarcadas en el INN, además de la renovación de acreditación internacional de técnicas diagnósticas de semillas bajo Standard ISTA (International Seed Testing Association), aspectos de gran relevancia para el sector productor y exportador silvoagropecuario.

Chile tuvo una participación exitosa en diversos ensayos ínter laboratorios nacionales e internacionales por parte de diferentes Unidades del Departamento de Laboratorios, así como también en dos proyectos de cooperación regional (ARCAL 5053 y 5055) del Organismo Internacional de Energía Atómica, en conjunto con otros laboratorios de Latinoamérica, proyecto destinado a fortalecer las actividades y capacidades analíticas de los laboratorios en el ámbito de la determinación de residuos químicos en productos agropecuarios de exportación.

El Departamento de Laboratorios, en conjunto con la Asociación de Productores de Aves y Cerdos (APA), trabajó y lideró los procesos de aislamiento y la realización de los estudios de patogenicidad de las cepas Bronquitis Infecciosa consideradas variantes de origen chino y también estudió el grado de protección conferidas por las vacunas bronquitis disponibles en el mercado y las autorizadas en forma especial para abordar el problema sanitario en cuestión.



VI. Corporación Nacional Forestal, CONAF

Al hablar de Sustentabilidad, resulta evidente la necesidad de fomentar el uso sostenible de los recursos naturales, ámbito en el que CONAF ha realizado una importante labor durante 2010.

En el marco del Proyecto de Forestación Urbana, durante 2010 se ha concretado la elaboración de un Proyecto que define la acción de CONAF en el cuatrienio 2010-2013, estableciéndose en él funciones, metas y costos, así como también estrategias regionales para el abastecimiento de plantas y de necesidades de capacitación interna.

La ejecución de este proyecto ha permitido, también, definir especies adecuadas a plantar en cada región del país tanto en el ámbito urbano como peri-urbano, dando como resultado la entrega de 107.000 árboles y de asistencia técnica a cerca de 2.400 destinatarios.

Parte importante dentro del trabajo ejecutado por el Minagri durante 2010 en pos de la sustentabilidad de recursos naturales, se encuentra en la aprobación por parte del Congreso del Decreto Ley N°710, cuyo fin es reimpulsar la forestación para sostener mayores crecimientos productivos y subproductos del bosque.

Dentro del mismo ámbito, CONAF, INDAP y el Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile (MUCECH), comenzó a implementar en 2010 un convenio para dar inicio al Plan Forestal de la Agricultura Familiar Campesina, programa que cuenta con el desarrollo de proyectos específicos en las temáticas de forestación, turismo rural, producción de avellanas, producción de leña, entre otros. Cabe destacar que este plan forestal cuenta con la colaboración de FAO.

En la tarea de consolidar la integración del bosque y vegetación nativa al desarrollo económico y social del país, como una herramienta de sustentabilidad social, ambiental y económica, encontramos la realización durante 2010 del Concurso Fondo de Investigación del Bosque Nativo.

El año 2010 se realizó el I Concurso Público del Fondo de Investigación del Bosque Nativo, convocado para el financiamiento de 10 líneas de investigación determinadas por el Ministerio de Agricultura y con la participación del Consejo Consultivo del Bosque Nativo. El Fondo disponible para el I Concurso fue de \$ 671 millones.

A la convocatoria concurren 68 propuestas, que en conjunto solicitaron más de \$ 2.200 millones. Con los recursos del Fondo, se adjudicaron 24 proyectos de investigación, por un total de \$ 668 millones.

Incendios Forestales

Durante estos primeros nueve meses de Gobierno, CONAF ha impulsado una serie de cambios en el ámbito de la protección contra incendios forestales, con la finalidad de rediseñar el Programa Manejo del Fuego, a fin de lograr mayores niveles de eficacia y eficiencia, en concordancia tanto con los lineamientos sectoriales impulsados por el Gobierno y el Ministerio de Agricultura, como con aquellos lineamientos de carácter estratégico establecidos por la Corporación Nacional Forestal.

Ellos dicen relación con:

- **Profesionalización de la organización.** Se ha avanzado significativamente en la reestructuración del Programa de Manejo del Fuego a nivel nacional, dotándolo de una estructura organizacional más moderna, en sintonía con los nuevos desafíos trazados. Además, se ha potenciado la organización mediante la profesionalización de ésta en sus diferentes niveles, incorporando personal con las competencias que requiere el Manejo del Fuego. Con la profesionalización de la entidad se espera una mejora sustancial en los procesos de toma de decisiones operacionales y en el mejor uso de los recursos, con la finalidad de mejorar los resultados de la gestión, traducidos en una disminución de la ocurrencia de incendios forestales y una minimización del daño provocado por éstos.
- **Prevención de incendios forestales.** En prevención de incendios forestales, atendiendo que los incendios forestales en Chile son en un 100% de origen humano, ya sea por descuido o por maldad, el énfasis del accionar institucional en esta materia para el quinquenio 2010-2014 está centrado básicamente en desplegar una extensiva Campaña de Prevención de Incendios Forestales, dando una especial atención en aquellas 29 comunas del país que concentran más del 55% de los incendios forestales. Paralelamente a esto, se está implementando a nivel nacional el denominado Sistema Asistencia de Quemas, el cual permite en conjunto con Carabineros de Chile, tener un mejor control y mayor fiscalización de los usuarios del fuego en labores silvoagropecuarias.
- **Mejoramiento de la cadena de valor.** Se ha puesto énfasis en la necesidad de mejorar los procesos ligados a la cadena de valor de la protección contra incendios forestales, ya sea de carácter operativo ligado directamente al negocio de la protección contra incendios forestales (prevención de incendios forestales, evaluación del grado de peligro,

detección, despacho, coordinación y combate), como a los de soporte (logística, seguridad y salud ocupacional, finanzas, etc.), todo lo anterior con miras a lograr una gestión de calidad en la entrega del servicio de protección a la comunidad.

- **Nuevas tecnologías.** Incorporación de tecnologías de información y comunicaciones a través de la implementación de un Sistema Digital de Control de Operaciones (SIDCO 1.0) en algunas regiones piloto del país, tomando como base los avances operacionales logrados por la Región del Biobío durante los últimos años. Este sistema permite manejar digitalmente la información operacional generada por el Sistema de Protección Nacional en tiempo real, con lo que se espera disminuir significativamente los tiempos de captura y traspaso de información y la administración de la información, así como también mejorar el proceso de toma de decisiones.

- **Mejoramiento de remuneraciones de brigadistas.** El eje central del Sistema de Protección contra Incendios Forestales de CONAF está constituido por Brigadas Profesionales de Combate de Incendios Forestales formada por personal transitorio, mayoritariamente de procedencia rural. Dado que la contratación de este personal coincide todos los años con la alta demanda de mano de obra de otras actividades productivas (fruticultura, turismo, empresas forestales, obras de infraestructura, etc.), la captación de trabajadores para la implementación de las brigadas normalmente ha sido un problema grave. En este sentido y dada las implicancias y problemas asociados a este proceso, las nuevas autoridades de CONAF realizaron durante el año 2010 un importante esfuerzo en materias de mejorar en un 26% las remuneraciones del personal transitorio que compone las Brigadas de Combate de Incendios Forestales. Esta mejora de remuneraciones reduce significativamente la brecha antes existente entre CONAF y las demás actividades productivas de temporada, por lo que constituye una real alternativa de empleo durante el período estival.

Ley de Prevención y Combate de Incendios Forestales

Se ha elaborado, en una mesa de trabajo interna, un segundo texto —actualizado y revisado— con la propuesta legal de una Ley de Prevención y Combate de Incendios Forestales. Esta propuesta tiene por finalidad la protección de los recursos naturales renovables y velar por la integridad de las personas y de los bienes que puedan ser afectados por el fuego. Además, constituye un adecuado respaldo a la acción de prevención y protección contra incendios forestales, otorgando al organismo administrador, en este caso CONAF, el necesario respaldo legal para permitirle aplicar los procedimientos y regulaciones que estime convenientes.

Establece, como un significativo aporte a la institucionalidad en la protección forestal, compromisos a diversos actores de la vida nacional respecto de la prevención y combate de incendios forestales y, en lo principal, asigna responsabilidades a los propietarios de predios rurales para asumir, por un lado, tareas destinadas a la prevención de incendios y, según sus capacidades, para su combate y, por el otro, para cumplir con la obligación de contratar un seguro destinado a indemnizar los gastos incurridos en la extinción de un incendio forestal en su predio y al daño producido a terceros, proporcional al valor de las pérdidas causadas por el fuego. En el plano de las penalidades, la propuesta amplía notablemente la gama de sanciones a quienes ocasionen incendios forestales, incorporando también aspectos que se orientan a la responsabilidad civil de los causantes.

Enmarcado en el lineamiento de modernización institucional, en cuanto a implementar un aumento en la eficiencia y especialización en servicios del agro mediante mejoras en la gestión, el Sistema Básico de Protección contra Incendios Forestales Período 2010-2011 se detalla de la siguiente manera:

- Gestión de 216 profesionales, técnicos y asistentes de Manejo del Fuego, de carácter permanente, que apoyan los procesos de planificación, operación, control y evaluación de la gestión de prevención y control de incendios forestales, durante todo el año.
- Contratación de personal transitorio, en un número aproximado de 1.093 personas, para la formación de las 74 Brigadas Profesionales de Combate, que se distribuyen de acuerdo a condiciones de riesgo, entre la Región de Coquimbo y la Región de Magallanes; 134 personas para la operación del sistema de detección terrestre fija, conformado por 79 torres y puestos de detección de incendios forestales; 276 personas para la operación de 11 Centrales de Coordinación Regional de Operaciones de Incendios Forestales y una Central Nacional, y 62 profesionales en funciones de fiscalizadores y prevencionistas de incendios forestales. Total: 1.565 trabajadores.
- Implementación de unidades de dos Brigadas de Determinación de Causas en las regiones con mayor intencionalidad en la generación de incendios forestales, que son clave para la lucha contra este delito, en conjunto con Carabineros de Chile y el Ministerio Público.
- Estos recursos operaran escalonadamente entre el 1 de octubre del 2010 hasta el 15 de mayo del 2011, período de mayor exposición al riesgo de incendios forestales.



- A esto se debe agregar el recurso aéreo: tres aviones cisternas PZL modelo PZL M-18B Dromader adquiridos por CONAF, más 6 helicópteros arrendados y uno propio que cumplen las funciones de transporte de personal, combate aéreo de incendios forestales mediante lanzamiento de agua y dirección de operaciones de combate.
- Para afrontar situaciones de emergencia, se incorporan recursos de segundo escalón, correspondiente a efectivos de las Fuerzas Armadas, en una cantidad aproximada de 1.100 hombres, debidamente implementados, capacitados y entrenados por CONAF, coordinados a través de la ONEMI mediante la activación de los sistemas de alerta temprana, para apoyar los recursos normales del sistema de protección de la Corporación, frente a emergencias provocadas por incendios forestales.

Áreas Silvestres Protegidas

Durante 2010 ingresaron a las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) 1.334.607 visitantes. En el período enero-septiembre 2010 ya existe un cumplimiento del 76% de la meta proyectada para el 2010, faltando por contabilizar el último trimestre del año, que se estima en 422.839 visitantes.

Durante el presente año se han inaugurado dos nuevas áreas: Parque Nacional Morro Moreno, en la Región de Antofagasta, y Parque Nacional Salar de Huasco, en la Región de Tarapacá, siendo esta última la unidad N° 100 del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

Un catastro nacional de coordenadas GPS se desarrolló para dotar de conectividad satelital mediante proyecto FDT a 17 nuevas Áreas Silvestres Protegidas. Esto significará, a fines del año 2011, pasar de 22 Áreas Silvestres Protegidas conectadas a 39, permitiendo así mejorar la administración, capacitación, seguridad de visitantes ante emergencia y comunicaciones.

En el transcurso del 2010 se han realizado 14 cuentas públicas de las Áreas Silvestres Protegidas. En este acto público, CONAF informa a la comunidad de su gestión en el ámbito de conservación de las ASP.

Destacan las cuentas del Parque Nacional (PN) Rapa Nui, Reserva Nacional (RN) Yali, PN Conguillío, PN Huerquehue, RN Malalcahuello, Monumento Nacional (MN) Cerro Ñielol, PN Villarrica, PN Puyehue y PN Vicente Pérez Rosales.

Durante el año 2010 se autorizaron 25 investigaciones a desarrollarse en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) y que abarcan, cada una de ellas, más de una región. Lo anterior, más las autorizaciones que entregan nuestras oficinas regionales, constituye una oportunidad de generación de información para la toma de decisiones institucionales y nacionales.

Mesa de trabajo Minagri – Bienes Nacionales

También dentro de los lineamientos enfocados a aumentar la eficiencia y especialización en servicios del agro mediante mejoras de gestión, se encuentra la conformación de una Mesa de trabajo entre CONAF y el Ministerio de Bienes Nacionales, que considera la elaboración de un Programa de Trabajo para los años 2010 al 2013. Su finalidad es coordinar y realizar acciones referidas a solucionar de manera gradual situaciones irregulares que afecten a las unidades de Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado ya existentes, la creación de nuevas unidades, la modificación de límites y cambios de categoría y acordar los procedimientos necesarios para dichos propósitos.

Convenio MINAGRI-CONAF-Ministerio de Energía

Uno de los objetivos que los ministerios de Agricultura y Energía, más CONAF, buscaron concretar con la firma de este convenio en diciembre fue aportar a la meta del Gobierno de duplicar el crecimiento energético del país al año 2020, además de fortalecer la utilización de biomasa forestal.

La utilización y reutilización de productos de las cosechas forestales, como también del manejo de los bosques, es una alternativa que promueve la forestación y el manejo sustentable del bosque nativo, especialmente entre los pequeños y medianos propietarios forestales del país.

En nuestro país hay alrededor de dos millones de hectáreas degradadas con potencial forestal y a nivel del bosque nativo se estima que unas 4,3 millones de hectáreas son potencialmente productivas, por lo cual contar con una alternativa comercial para productos y subproductos de las plantaciones y los bosques es un nuevo incentivo a la forestación y al manejo sustentable de estos recursos naturales renovables.

VII. Comisión Nacional de Riego, CNR

Ley nº 18.450 de fomento a la inversión privada en obras de riego y drenaje

Como se ha señalado anteriormente, tanto en lo que se refiere a los programas habituales del Ministerio de Agricultura como por las medidas implementadas para ir en respuesta de los agricultores afectados por el mega sismo del 27 de febrero, el riego ha resultado un tema fundamental en la labor realizada por el Minagri y sus servicios durante 2010.

Han sido lineamientos básicos la labor de aumentar la disponibilidad y seguridad de agua mediante la construcción de obras de riego, al mismo tiempo que aumentar la eficiencia del uso del recurso hídrico mediante su tecnificación y mejora de su conducción.

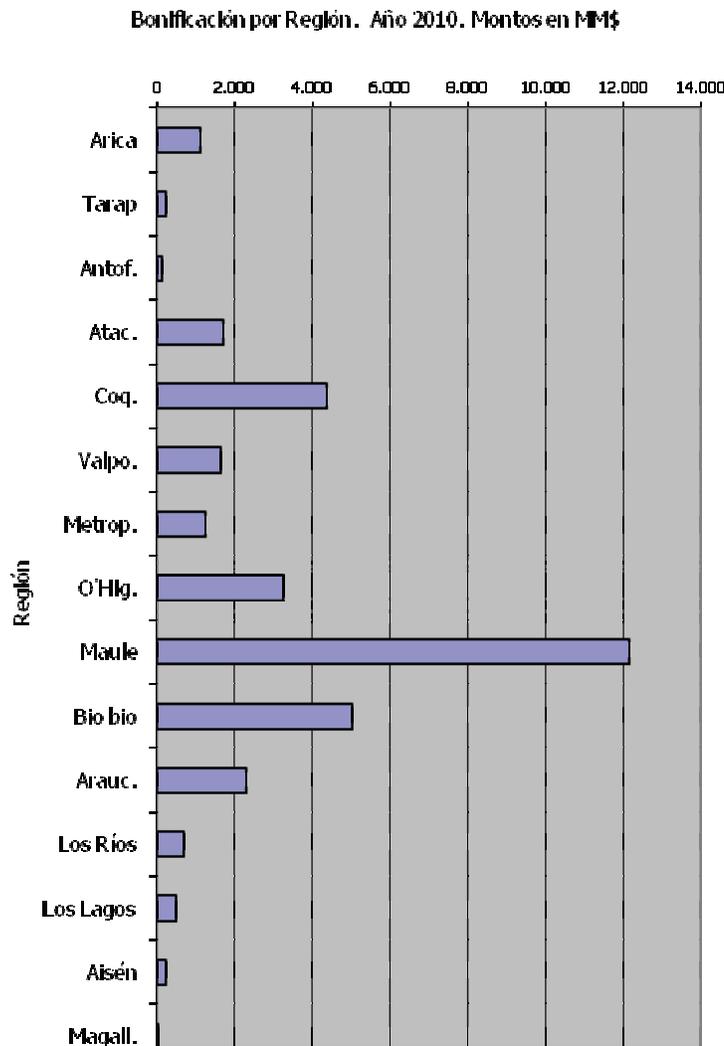
Durante el 2010, a través de la Ley Nº 18.450 de Fomento a la inversión privada en obras de riego y drenaje se resolvieron 19 concursos, de los cuales se adjudicaron 899 proyectos por un monto de \$34.819 millones, representando una inversión total de \$52.734 millones, considerando los aportes que realiza el Estado y los particulares. Este beneficio se extendió a un total de 42.216 agricultores.

El gráfico Nº 1 muestra la distribución por regiones de los recursos asignados por la Ley de Fomento al Riego en el año 2010.

Durante este año, la Comisión Nacional de Riego apoyó directamente a los agricultores de las regiones desde Valparaíso hasta La Araucanía afectados por el terremoto del 27 de febrero de 2010, mediante el llamado y resolución de dos concursos especiales de emergencia (04-2010 y 19-2010) para la rehabilitación de canales y embalses dañados por este evento. Cabe señalar que los principales daños causados por el terremoto en el sector agrícola correspondieron a la infraestructura de riego, lo que amenazó severamente la producción agrícola de la temporada.

En estos concursos se entregaron 130 bonos de la Ley Nº 18.450, por un monto de \$9.214 millones, equivalentes a una inversión total de \$11.268 millones, para obras que permitieron comenzar con un año normal en cuanto al riego de los cultivos.

Gráfico Nº 1: Bonificación 2010 por región.



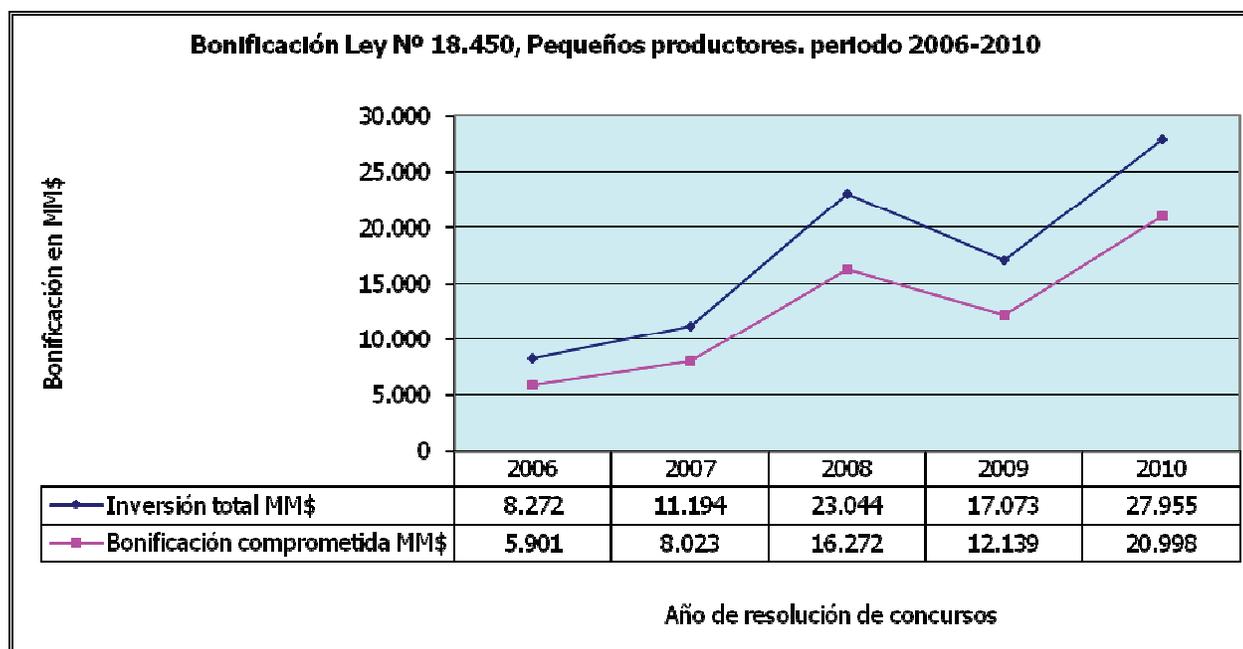
	Arica	Tarap	Antof.	Atac.	Coq.	Valpo.	Metrop.	O'Hig.	Maule	Biobío	Arauc.	Los Ríos	Los Lagos	Aisén	Magall.
Bonif MM\$	1.116	239	140	1.723	4.371	1.667	1.276	3.277	12.139	5.042	2.301	698	511	256	63

Los recursos colocados por el Estado ascienden a \$34.819 millones.

Junto con lo anterior, el énfasis se orientó en el apoyo al estrato de la pequeña agricultura, bonificándose en total 464 proyectos de pequeños productores agrícolas, por un monto de \$20.998 millones, como se indica en el gráfico N° 2, lo que equivale a un 60,3% del total comprometido. Estos proyectos representarán el mejoramiento del riego, ya sea tecnificado o de obras civiles, para 37.215 pequeños productores a lo largo del país.

El aumento en estas cifras, respecto del año 2009, corresponde a los recursos adicionales para rehabilitar la infraestructura de riego dañada por el terremoto, la que se destinó a obras de riego de organizaciones de usuarios de pequeños agricultores.

Gráfico N° 2: Bonificación Ley N° 18.450 para la pequeña agricultura



Fuente: Base de datos Departamento de Fomento de la CNR.

Construcción de las obras

Además de las obras relacionadas con el terremoto, en el 2010, fueron beneficiados por la Ley N° 18.450 un total de 910 proyectos. Estos finalizaron su construcción, fueron recepcionados conforme y se emitió la respectiva orden de pago a Tesorería¹. En definitiva, la inversión anual se traduce en un total de \$31.000 millones pagados por el Estado, \$17.000 millones aportados por los privados, alcanzando una cifra total de \$48.000 millones en infraestructura de riego.

A través de la construcción de estos proyectos se logró tecnificar una superficie de 15.900 hectáreas, mediante la incorporación de tecnologías de riego más eficiente como el sistema de goteo o la aspersión. Además, se incorporaron al riego un total de 5.800 hectáreas de secano, lo que permitió a los agricultores establecer cultivos más rentables con la seguridad de contar con la suficiente agua para riego.

Estudios y desarrollo

Plan de Embalses

A través del Consejo de Ministros de la CNR se priorizó la construcción de 6 obras de acumulación, las que se presentaron a decisión del Presidente de la República para su materialización. Esta iniciativa contempla la duplicación de la capacidad actual de embalsamiento de agua, incluyendo embalses subterráneos para lograr el riego de 400.000 hectáreas adicionales al año 2020, que contribuyan a hacer de Chile una Potencia Alimentaria y Forestal.

Información de calidad

La CNR busca apoyar tanto las decisiones gubernamentales como las de organizaciones y empresas del sector agrícola, lo que durante el 2010 se realizó a través de diversos estudios ejecutados por empresas consultoras, poniendo a disposición de los usuarios el Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) al que se puede acceder directamente a través de nuestra página web <http://esiir.cnr.cl/>

Estudios Básicos

En lo que se refiere a estudios básicos, en el 2010 se desarrollaron diagnósticos en áreas de influencia del Embalse Punilla, de recursos subterráneos en el Sistema Hídrico de Ligua y Petorca, y para el desarrollo del riego en la 2ª sección del Río Claro y Estero Zamorano. Estas investigaciones incluyen la regularización de los derechos de aprovechamientos de agua, los estudios de título (catastro legal) al total de los derechos de agua y el análisis legal de todas las comunidades de agua y juntas de vigilancia existentes en la zona.

Destaca en el área de Ligua y Petorca de la Región de Valparaíso, la evaluación de alternativas para desarrollar obras de regulación del agua subterránea y su uso en riego. Se complementan estudios hidrogeológicos de la zona, analizando la calidad del agua de las cuencas, las zonas de recarga, entre otros. Se trata de visualizar zonas donde sea posible el cierre del acuífero, con una pared subterránea, para desarrollar embalses subterráneos artificiales.

Cuadro Nº 4: Principales estudios en etapa de ejecución y en etapa de finalización

Nº	ESTUDIOS PARA FINALIZAR 2010
1	Catastro de Iniciativas de Embalses y Canales de agua para riego.
2	Línea base de la situación legal de las Organizaciones de Usuarios de Aguas de las regiones de O'Higgins y Maule.
3	Línea base de la situación legal de las Organizaciones de Usuarios de Aguas de la Región del Biobío.
4	Modelos de Parametrización y Sistematización para estudios en riego.
5	Estimación del Potencial de Generación menor a 2MW asociado a obras de riego en las regiones del Maule y Biobío.

Estudios para Proyectos

En relación a la línea de trabajo de los estudios de prefactibilidad para optimizar proyectos de inversión en riego, se están desarrollando en las regiones de Valparaíso, Atacama y Metropolitana, diagnósticos de situaciones en canales matrices y sus derivados y evaluación de las mejoras al sistema de riego para un uso más eficiente del agua.

Esto permite definir los proyectos susceptibles de incorporar optimización en su infraestructura, medida necesaria para el buen funcionamiento del sistema de riego y el adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos.

Cuadro Nº 5: Estudios de Prefactibilidad en Ejecución

Nº	ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD INICIADOS EN EL 2010
1	Mejoramiento del Sistema de Riego de Canales Unidos de Buin-Huidobro, 1ª sección del río Maipo.
2	Mejoramiento del Sistema de Riego del Río el Carmen, Alto del Carmen.
3	Mejoramiento de Canales Arriba y Abajo de Catemu y Pepino.

Fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de Aguas

Con la activa participación de los regantes se han desarrollado programas para mejorar la gestión de las organizaciones y abordar temáticas específicas de interés para éstos, tales como el manejo eficiente del recurso hídrico, el fortalecimiento organizacional, la calidad de agua y/o el desarrollo productivo a nivel de territorio.

Durante el 2010 se han desarrollado estudios que buscan conocer la situación legal de las organizaciones de usuarios del agua, para apoyar el proceso de priorización de iniciativas de inversión territorial y de fortalecimiento de éstas por parte del Estado. Para lograr este objetivo, se requiere contar con una línea base de información sistematizada sobre la situación legal de todas las organizaciones de usuarios del agua de las regiones del país. Este proceso se ha iniciado con las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío.

Se ha incorporado una nueva línea de trabajo basada fundamentalmente en propiciar la constitución legal de juntas de vigilancia y regularización y perfeccionamiento de derechos de aguas. Para promover esta iniciativa se han firmado convenios de colaboración y transferencia de recursos con las Secretarías Regionales Ministeriales, de tal manera de agilizar en conjunto con la región un diagnóstico de la situación jurídica en que se encuentran las organizaciones de regantes.

Cuadro Nº 6: Programas 2010

Nº	PROGRAMAS FINALIZADOS EN EL 2010
1	Transferencia para Innovación en Riego a Pequeños Productores con Potencial Exportador.
2	Transferencia Tecnológica en Programación del Riego, VI y VII regiones.

Calidad del Agua

La Comisión Nacional de Riego finalizó un ciclo de diversas acciones relacionadas con las temáticas ambientales, ligadas a la calidad del agua y su resguardo, con la realización de un Seminario Internacional sobre los “Desafíos para una Gestión Sustentable del Agua de Riego en Chile”, organizado en conjunto con el INIA al amparo de un convenio de cooperación técnica que ambas instituciones mantienen para el apoyo recíproco en estos temas.

Fomento de la inversión en Centrales Hidroeléctricas asociadas a obras de riego

La Comisión Nacional de Riego, en conjunto con el Ministerio de Energía, están trabajando en torno a un convenio firmado entre ambas instituciones que busca identificar fuentes generadoras, dimensionarlas y promover su uso, facilitando los apoyos técnicos especializados e identificando las posibles fuentes de financiamiento.

Para identificar las principales barreras al emprendimiento y las tecnologías disponibles se busca utilizar el potencial de producción de energía eléctrica, asociado a obras de riego existentes, como una forma de abaratar costos de producción, especialmente con el proceso de tecnificación del riego, independizándose de las fuentes energéticas tradicionales, apoyando además el uso de fuentes de energía renovable no convencional.

Estudios para Proyectos

En relación a la línea de trabajo de los estudios de prefactibilidad para optimizar proyectos de inversión en riego, se están desarrollando en las regiones de Valparaíso, Atacama y Metropolitana, diagnósticos de situaciones en canales matrices y sus derivados y evaluación de las mejoras al sistema de riego para un uso más eficiente del agua. Esto permite definir los proyectos susceptibles de incorporar optimización en su infraestructura, medida necesaria para el buen funcionamiento del sistema de riego y el adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos.



VIII. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA

Chile es un país cuya actividad económica depende de manera vital de su dotación de recursos naturales que, en conjunto con otras ventajas comparativas y competitivas desarrolladas durante los últimos años, conforman la base para que Chile avance por el camino de la Economía del Conocimiento.

En este contexto, el trabajo de INIA durante el año 2010 ha estado enfocado a desarrollar dichos elementos diferenciadores, que otorgan herramientas adicionales a la producción chilena.

Competitividad

En esta área, lo más relevante ha sido el concurso para implementar Centros de Transferencia y Extensión (CTE) con cobertura nacional, los cuales tendrán por misión relevar la acción de transferencia tecnológica en INIA, de forma tal de llegar a los productores en forma focalizada, más personalizada y con gran participación de ellos mismos. Se constituyeron los siguientes CTE; Borde Costero de La Araucanía, focalizado en papas, ovejas y murtilla; Palto, en la región de Valparaíso; Los Ríos y Los Lagos asociados a temas ganaderos; y Atacama, enfocado en frutales como olivos y otros rubros.

En términos de la aplicación de nuestras tecnologías, se firmaron acuerdos de confidencialidad con representantes de Sylvan Bio, empresa de USA, y Prophyta, empresa de Alemania. Ambas están interesadas en licenciar tecnologías de INIA. En este marco, se firmó una carta de intención con la empresa norteamericana Fall Creek, que es una de las empresas productora más grande de berries de USA, la cual está interesada en licenciar las variedades de murtilla recientemente protegidas por patentes en Estados Unidos.

A esto también podemos agregar los Estudios adicionales de eficacia con el extracto de palta, los cuales están siendo realizados en la Universidad de California- Davis bajo la dirección del Dr. Parella. A raíz de este trabajo, se firmó un convenio de colaboración entre el INIA y la Universidad de Florida, el cual permite el intercambio de profesionales a nivel académico y de investigación.

La empresa norteamericana Gowan, firmó un acta para realizar trabajos con los biopesticidas extraídos del cuesco de palta desarrollados por INIA.

Por otra parte, la oficina de patentes de Estados Unidos otorgó la patente a dos variedades de murtilla a INIA: "South Pearl" y "Red Pearl". Esta es la segunda patente de

este tipo que otorga Estados Unidos a plantas de nuestro país y tiene el mérito de ser una especie nativa que por años ha sido estudiada por los investigadores de INIA.

A su vez, en el mes de junio y agosto de 2010 fueron liberadas por el Comité Nacional de Liberación de Nuevas Variedades de INIA (CNLNV) dos nuevas variedades; la primera es una variedad de trigo para pan (Bicentenario INIA) y la segunda de trébol rosado, ambas se encuentran en trámite de protección en el registro de Variedades Protegidas que es, por Ley, administrado por el SAG.

Además, recientemente se cumplieron los trámites para proteger definitivamente la variedad de triticale Faraón INIA.

INIA La Cruz, Región de Valparaíso

Este Centro Regional de Investigación (CRI) se adjudicó el proyecto Desarrollo de estrategias de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicidas, iniciativa que reúne a investigadores de otros CRI, como Intihuasi, La Platina y Rayentué. El objetivo de este proyecto, es elaborar estrategias de manejo de plaguicidas, tendientes a disminuir o ajustar la carga por su uso, en uvas y manzanas de exportación, y entregar elementos que puedan ser utilizados por el sector agro exportador, para el mejor manejo ambiental de los plaguicidas como el fortaleciendo de la calidad alimentaria.

Además obtuvo la Valorización y Transferencia de Tecnologías Limpias para el Control de Plagas en Paltos, proyecto que cuenta con un financiamiento VRI FONDEF de más de \$60 millones.

Proyectos adjudicados en la V Región, Región de Valparaíso, INIA La Cruz

Concurso FONDEF-CONICYT de Mejoramiento Genético en Frutales: Desarrollo de Herramientas Biotecnológicas Basadas en Genómica

- Desarrollo y aplicación de herramientas de Genómica e Ingeniería Genética para potenciar el Fitomejoramiento de Vides de Mesa

INIA Institución Principal
Asociados Universidad Andrés Bello
Empresas: Consorcio Biofrutales
Duración: 6 años
Monto: 945 millones aporte FONDEF, de un total de 1.457,8 millones de pesos



- Desarrollo y aplicación de técnicas de Ingeniería Genética para potenciar el Fitomejoramiento del Cerezo (*Prunus avium*)

INIA Institución Principal
Asociados Universidad Andrés Bello
Empresas: Consorcio Biofrutales
Duración: 6 años
Monto: 600 millones aporte FONDEF, de un total de 946 millones de pesos

Programa de Mejoramiento Genético Frutícola y Hortícola, INNOVA Chile

- Programa de Mejoramiento Genético para el desarrollo de Nuevas Variedades de Uva de Mesa en función del mercado nacional e internacional

Desarrollador: Consorcio Biofrutales
Codesarrollador: INIA
Asociados Viveristas (ANA, Agr. Brown), Fedefruta
Duración: 10 años
Monto: 1.999,581 millones aporte INNOVA

- Programa Chileno para el Mejoramiento Genético del Cerezo

Desarrollador: Consorcio Biofrutales
Codesarrollador: INIA
Asociados Viveristas (ANA, Univiveros, Los Olmos, Buenos Aires), Fedefruta
Duración: 10 años
Monto: 711,190 millones aporte INNOVA

- Programa de Mejoramiento Hortícola para la Agroindustria de Exportación de Chile

Desarrollador: INIA
Codesarrollador: Universidad de Chile
Asociados: Trade Plus, Fila Inversiones, Semillas SEMAMERIS, Vivero Los Olmos
Duración: 10 años
Monto: 712,510 millones aporte INNOVA

INIA-Rayentué, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Este CRI logro adjudicarse, el proyecto “Centro de Diagnóstico Integral y de Transferencia tecnológica para Frutales de Carozo de Exportación”, cofinanciado por Innova Chile de Corfo. Actualmente se encuentra en su tercer año de ejecución en la región de O'Higgins y ha sido uno de los pilares en la transferencia de tecnología en el manejo de los frutales de carozo en la región, posicionando a INIA Rayentué como referente técnico entre los productores de carozo y empresas asociadas a la exportación de estos frutos.

También ganó el proyecto “Determinación de los parámetros agronómicos para mejorar el calibre en ciruelo europeo”, cofinanciado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIC-FIA), comenzando a ejecutarse en la Región de O'Higgins, a inicios de este año. El objetivo del proyecto, es lograr un mejoramiento del calibre de la fruta, de acuerdo a lo solicitado por la industria exportadora, mediante la aplicación de los factores o parámetros agronómicos determinados por la investigación que se desarrolle en los huertos de los productores asociados.

Además como actividad de transferencia directa, durante el año 2010 se trabajó por segundo año consecutivo, en ambos centros regionales, con tres Grupos de Productores Innovadores (GPI); Cerezos de Codegua, Cucurbitáceas de Quinta de Tilco y Berries de Villa Alegre, los productores beneficiarios de estos grupos son del programa Prodesal de INDAP.

INIA Raihuén, Región del Maule

Por su parte en INIA Raihuén se está desarrollando el “Centro de Estudios de Alimentos Procesados (CEAP)”, cuyo objetivo es trabajar en tres líneas generales de investigación: mejoramiento de procesos y tecnologías o técnicas en la fase de producción Industrial de alimentos hortofrutícolas; estudios de evaluación agronómicos, alimentarios y de salud, para la obtención de nuevos productos o insumos que generen valor a la agroindustria hortofrutícola regional y; manejo y transformación de residuos de plantas agroindustriales hortofrutícolas.

Otro proyecto es el co-ejecutado con la Pontificia Universidad Católica de Chile, “Mejoramiento genético de Frambuesas en Chile”, cuyo objetivo es establecer un programa de mejoramiento genético de frambueso en Chile basado en cruzamientos y selección tradicional, que estará orientado a obtener selecciones que permitan obtener

variedades adaptadas a las condiciones agroecológicas chilenas, y a las nuevas exigencias de los mercados nacional e internacional para el consumo fresco y agroindustrial.

Por su parte el proyecto en ejecución en la región del Maule, “Fitomejoramiento de Frambuesas”, financiado por el Ministerio de Agricultura, busca establecer un programa de mejoramiento genético en Chile basado en cruzamientos y selección tradicional, orientado a obtener selecciones y posteriormente variedades adaptadas a las condiciones agroecológicas chilenas, y a las nuevas exigencias del mercado nacional e internacional para el consumo fresco y agroindustrial.

Finalmente, se suma el proyecto PDT “Fortalecimiento productivo de los frutilleros del Maule”, el cual es cofinanciado por Innova Chile de Corfo. Comenzó a ejecutarse en septiembre del presente año y tiene por objetivo fortalecer la competitividad del sector frutillero en el Secano Costero de la provincia de Cauquenes, a través del mejoramiento de las capacidades técnicas y de gestión que conducen el proceso productivo de los pequeños productores o Mipymes del rubro.

INIA Quilamapu, Región del Biobío

Este CRI, realizó el lanzamiento al mercado de la variedad de arroz Zafiro-INIA realizado en agosto de este año, el cual permitirá aumentar la competitividad del sector arrocero nacional, concentrado en las regiones del Maule y del Biobío. Esta variedad presenta un alto rendimiento, resistente a la tendadura y mejor calidad industrial.

Gracias a un proyecto FIA, se realizó el diseño e implementación de una red de estaciones meteorológicas automáticas en la Región de Antofagasta, la cual se suma a la Red Meteorológica Nacional.

En el ámbito apícola se dio término al Nodo de difusión y Transferencia en sanidad y calidad apícola en la región del Biobío, proyecto que logró contribuir al desarrollo de la industria en cuatro áreas: masificación de los sistemas de aseguramiento de calidad, fomento productivo, abordar asimetrías de información e impulsar el desarrollo de vigilancia tecnológica.

Finalmente, a través de un Fondo SAG ejecutado desde el año 2006 a la fecha, se han desarrollado estrategias para el control biológico de *Cidya pomonella* en las regiones del Maule y de la Araucanía.

INIA Carillanca, Región de la Araucanía

En el mes de noviembre de este año, INIA Carillanca realizó el lanzamiento del trigo Bicentenario INIA, Triticale Faraón.

Proyectos en Transferencia Tecnológica INNOVA CHILE - Programa de Difusión Tecnológica

- Difusión y Transferencia de Tecnologías para la Formación y Conducción de Cerezos en la región zona sur de Chile

Institución Principal: INIA
Asociados: ASP Chile, Cooperativa Agrícola y de Servicios Ltda., I. Municipalidad de Gorbea., Agrícola La Torre, Sociedad Agrícola Quisqueya.
Duración: 18 meses
Monto: \$ 69 millones de aporte INNOVA, de un total de \$92 millones

- Programa de Manejo Integrado de Plagas Subterráneas en Avellano Europeo

Institución Principal: INIA
Asociados : Agrícola Ganadera y Forestal Panguipulli Ltda., Hanusa Chile S.A., Inversiones Don Julián S.A., Valdivieso y Mohr Ltda., Basf Chile S.A., Dupont Chile S.A., Biogram S.A., NaturalChile Ltda.
Duración: 18 meses
Monto: \$51 millones de aporte INNOVA, de un total de \$88 millones

Proyectos en Transferencia Tecnológica FONDECYT – Concurso Regular

FONDEF- XVII Concurso de Proyectos de I&D

- Formulados de Expansinas para aumentar el rendimiento en trigo OR

Institución Principal: Universidad Austral
Asociados: INIA
Duración: años
Monto: \$276 millones de aporte FONDEF, de un total de \$551 millones

- Field validation of kairomones and allomones in the red clover infestation by *Hylastinus obscurus* (Marsham) (Coleoptera: Scolytidae). Bases for the identification of resistant genotypes.

Institución Principal: Universidad de la Frontera
Asociados: INIA
Duración: 36 meses
Monto: \$141 millones aporte de Fondecyt

- Genomic enrichment using sequence capture microarrays in *Brassica napus* L.: a novel approach to discover sequence nucleotide polymorphisms (SNP) in regions of the genome that explain traits of agronomical and nutritional importance.

Institución Principal: INIA / CGNA
Asociados: NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA
Duración: 36 meses
Monto: \$143 millones aporte de Fondecyt

FIA – Programa de Innovación Territorial

- Mejoramiento de la competitividad del rubro hortícola y encadenamiento productivo comercial, para la AFC en la Región de Magallanes

Institución Principal: INIA
Asociados: INDAP, CONADI, Distribuidora Lago Blanco Ltda., Granja Miraflores, Patagonia Chef Chile, Comunidad Mujeres Rurales de la Patagonia Austral de Magallanes, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Biotecnología Agropecuaria S.A
Duración: 35 meses
Monto: \$593 millones de aporte FIA, de un total de \$938 millones

INIA Remehue, Región de los Lagos

Este Centro, ha trabajado en la temática de cambio climático durante este año, obteniendo los primeros resultados de evaluaciones de emisiones de óxido nitroso en sistemas pastoriles del sur de Chile, siendo esta investigación líder en el país y en el contexto Latinoamericano.

Proyectos Adjudicados durante el año 2010

- Desarrollo de modelos de negocios para generar carne de calidad para exportación a partir de machos de lechería

Institución Principal: INIA
Asociados: Agencia Regional de Desarrollo y PMC de la Carne
Duración: -
Monto: \$78.750.000 millones de aporte FNDR

- Recuperación y desarrollo Ovino para la provincia de Chiloé

Institución Principal: INIA
Asociados: Asociaciones de productores
Duración: -
Monto: \$595.320.000 millones de aporte FNDR

- Advances in the study of de role of soil organic matter as a buffer for nitrogen losses in volcanics soils

Institución Principal: INIA
Asociados: -
Duración: -
Monto: \$49.891.000 millones de aporte CONICYT Concurso regular

- Mycorrhizal contribution to the aluminum resistance of agricultural plants growing in acid volcanic soils

Institución Principal: INIA
Asociados: Universidad de la Frontera
Monto: \$27.090.000 millones de aporte CONICYT Concurso regular

- Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Oxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo

Institución Principal: INIA
Asociados: INIA Uruguay, INTA Argentina, Universidad Nacional de Colombia, INIAF República Dominicana, Procisur, Gobierno de Nueva Zelanda y LEARN
Monto: US\$ 500,000 dólares de aporte FONTAGRO

INIA Kampenaike, Región de Magallanes

Competitividad Hortofrutícola

En los años 90 se realizó una evaluación sobre el potencial de frutales menores en la Región de Magallanes. El único frutal que presentó ventaja comparativa para ser desarrollado fue la zarzaparrilla roja, ya que el período de maduración de la fruta se lograría en el momento que el precio en el mercado externo fuera más alto, momento en que no existe fruta fresca disponible en el mundo. Como consecuencia de esto se comenzó a ejecutar el programa Transferencia Técnica plantación Zarzaparrilla en la Región de Magallanes, que cuenta con cuatro asociados de la localidad de Puerto Natales y que hoy tiene siete hectáreas de zarzaparrilla.

Como resultado preliminar, las tecnologías de protección de cultivo existente para minimizar los daños producidos por viento y frío, no han sido lo suficientemente eficientes para lograr fruta de calidad de exportación. Es por esto que el año 2010 se continuó con la ejecución del Programa “Plataforma Tecnológica para el desarrollo de la hortofruticultura en la Patagonia Chilena, con énfasis en la Agricultura Familiar Campesina”, que busca identificar, introducir, evaluar y transferir tecnologías que permitan minimizar los riesgos climáticos propios de la Patagonia, posibilitando el cultivo y la comercialización de productos hortofrutícolas de calidad, tanto en los mercados locales como en los internacionales.

En el área Hortícola se ha comenzado el Programa “Mejoramiento de la competitividad del rubro hortícola y encadenamiento productivo comercial, para la Agricultura Familiar Campesina en la Región de Magallanes”, que busca desarrollar el sector hortícola de la Región de Magallanes con acciones coordinadas de innovación y transferencia tecnológica como factor de competitividad, mediante el encadenamiento productivo comercial.

Competitividad en Ovinos

En esta área se desarrolla el “Programa de Innovación Territorial dirigido a la Agricultura Familiar Campesina Ganadería Ovina para su inclusión en los procesos de encadenamiento productivo y comercial de la industria”. Este considera la mejora genética, evaluación de cruzamientos, diferentes sistemas de manejo y alimentación, sistemas de gestión predial y capacitación y transferencia para ganaderos y técnicos del sector.

Competitividad en Bovinos

En el mes de noviembre de este año se aprobó el “Programa de desarrollo de la Cadena productiva de terneros pesados en Magallanes”. Este programa tiene como objetivo validar sistemas de trazabilidad, evaluar cruzamientos, determinación de la calidad de la carne y transferir al sector productivo los resultados, con el propósito de hacer más competitivo el sector.

Proyectos adjudicados durante el 2010

- Transferencia Técnica plantación Zarzaparrilla Región de Magallanes

Desarrollador: INIA
Asociados: Productores Mirta Antilef, Alvaro Vargas, Sociedad Agrícola de la Patagonia y Carolina Zambrano
Duración: 4 años
Monto: 269.591.000 con aporte de FONDEMA

- Plataforma Tecnológica para el desarrollo de la hortofruticultura en la Patagonia Chilena, con énfasis en la Agricultura Familias Campesina

Desarrollador: INIA
Asociados: Se realizará Licitación Pública para elegir asociados

Duración: 4 años
Monto: 713.585.000 con aporte FONDEMA

- Mejoramiento de la competitividad del rubro hortícola y encadenamiento productivo comercial, para la AFC en la región de Magallanes

Desarrollador: INIA
Co desarrollador: Consultora BTA
Asociados: Comunidad Mujeres Rurales, Distribuidora Lago Blanco, INDAP, Granja Miraflores, Patagonia CHEF Chile, CONADI
Duración: 3 años
Monto: 592.000.000 con aporte FIA

- Programa de Innovación Territorial dirigido a la Agricultura Familiar Campesina de Ganadería Ovina, para su inclusión en los procesos de encadenamiento productivo y comercial de la industria

Desarrollador: INIA
Asociados: Néstor Gallardo Vergara, Cooperativa Villa O'Higgins, José Marín Antonín
Duración: 3 años
Monto: 599.000.000 con aporte FIA

- Programa de desarrollo de la Cadena productiva de terneros pesados en Magallanes

Desarrollador: INIA
Co desarrollador: Consultora BTA
Asociados: Rodrigo Gallegos, Ivo Robertson, Juan Carlos Cavada, Familia Kusanovic, Nestor Gallardo, Matetic & Simunovic, Tamara Mc Leod, José Iglesias
Duración: 3 años
Monto: \$ 642.066.570 con aporte FIA



Investigación e innovación

Investigación e innovación se entiende como aquel proceso que agrega valor a la empresa, por medio de la incorporación de nuevos métodos o productos resultantes de la actividad de la investigación científica-tecnológica.

Bajo este concepto, lo más relevante del año 2010 es el inicio del trabajo de mejoramiento genético, usando herramientas de genómica en dos especies frutales relevantes para el país, como lo son la uva de mesa y el cerezo. Estas iniciativas están fuertemente asociadas al sector privado, en consorcios de investigación y desarrollo, los cuales aportan cuantiosos recursos en conjunto con los que aportan FONDEF e INNOVA. El monto asociado de cofinanciamiento de estos proyectos supera los 4.000 millones para los siguientes 10 años.

INIA Intihuasi, Región de Coquimbo

Avances en Investigación e Innovación

- Capacitación integral para pequeños agricultores de la Provincia del Choapa; Producción primaria, tecnologías de manejo y procesamiento de alimentos y herramientas contables

Desarrollador: INIA
Asociados: INIA, Universidad de La Serena, Universidad Católica del Norte y Fundación Minera Los Pelambres
Duración: 12 meses
Monto: \$140 millones con aporte INNOVA

- Centro Tecnológico para el Sector Agroalimentario de la Provincia del Choapa, Región de Coquimbo (formulación)

Desarrollador: INIA
Asociados: INIA, Universidad de La Serena, Universidad Católica del Norte y Fundación Minera Los Pelambres
Monto: \$30 millones con aporte INNOVA

INIA La Cruz, Región de Valparaíso

Proyectos adjudicados 2010

- Study of electrical signals in response to several abiotic stresses in fruit trees species.

Desarrollador: INIA
Asociados: Universidad Católica de Valparaíso
Monto: \$113,2 millones con aporte FONDECYT

- Desarrollo de un modelo fenológico para *Brevipalpus chilensis* en Kiwi en la Región del Maule y Limoneros en la Región de Valparaíso.

Desarrollador: INIA
Asociados: Universidad Católica de Valparaíso
Monto: \$80 millones con aporte SAG

- Estadía de investigador en Chile (sabático) Dr. Michael Parrella especialista en Manejo Integrado de Plagas, para colaboración académica y aplicada en el fortalecimiento del quehacer científico de la Región de Valparaíso en el área priorizada de Fruticultura y Horticultura.

Desarrollador: INIA
Asociados: Universidad Católica de Valparaíso Y UC Davis
Monto: \$16 millones con aporte CONICYT

INIA Tamelaike, Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

- Generación de un modelo de producción de carne bovina y ovina basado en recursos forrajeros alternativos, que permite aumentar la productividad y disminuir la estacionalidad.
- Exploración de alternativas agroenergéticas locales ligadas a relaciones integradas y positivas con los rubros de la producción de carne.

- Utilización de residuos de la industria acuícola en sistemas agropecuarios en beneficio productivo y del medio ambiente.

INIA Quilamapu, Región del Biobío

En el segundo semestre de 2010, se aprobó la iniciativa del Séptimo Programa Marco con la Comisión Europea denominada “Intelligent sensing and manipulation for sustainable production and harvesting of high value crops, clever robots for crops”, con el que se desarrollará una plataforma de soporte altamente configurable modular e inteligente (mediante el uso de sensores, algoritmos, entre otros), que puede ser fácilmente instalado en maquinaria agrícola y con capacidad para adaptarse a nuevas tareas y condiciones de producción.

En la misma línea mencionada en el párrafo anterior, INNOVA CHILE aprobó la iniciativa denominada “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”, cuyo objetivo es la optimización técnica y economías de la producción de vino de calidad, mediante la implementación de tecnologías emergentes y su asociación con la producción en bodega. Este proyecto tiene como empresas asociadas Viñas Valdivieso S.A., Universidad de Milán, Viña Fundo Cucha-Cucha de Forestal Celco y CODESSER.

Finalmente, durante el mes de octubre de 2010, se puso fin al proyecto INNOVA CHILE “Creación de un centro Tecnológico Regional de Control Biológico, para el desarrollo industrial y comercial de enemigos naturales”, proyecto que entrega a la región condiciones para el desarrollo de nuevas tecnologías para el control de plagas, enfermedades y malezas aumentando su competitividad en el marco del ingreso de Chile a la OECD.

En materia de transferencia tecnológica, durante el 2010 se puso término a 10 grupos de Transferencia Tecnológica (GTT) que tuvieron una importante cobertura a nivel territorial abordando más de 5 rubros de importancia regional.

A nivel de medianos productores ovinos y con el apoyo del Secretariado uruguayo de la Lana, se ejecutaron cursos en el marco de la alianza entre el CONSORCIO OVINO e INIA.

A nivel Agricultura Familiar Campesina se han desarrollado sistemas de producción de arroz de alta calidad con agrupaciones campesinas de las regiones del Maule y del Biobío, para abastecer mercados de mayores exigencias.

Durante el 2010 se puso término al Programa de Reducción de las Brechas Tecnológicas que presentan los productores agropecuarios, sus consultores y los investigadores nacionales, en relación a la alta tecnología agropecuaria, cumpliéndose el 100% de los objetivos planteados en la iniciativa.

INIA Kampenaike, Región de Magallanes

Investigación e Innovación Hortofrutícola

La importancia que hoy tiene el turismo en Magallanes, y la gran demanda que existe por productos locales, fueron antecedentes suficientes para desarrollar en 2010 el proyecto de investigación “Prospección in situ del potencial productivo y funcional de algunos frutos nativos magallánicos”, en el cual se recolectaron y analizaron diferentes frutos nativos existentes en la Región de Magallanes.

Investigación e Innovación en Ovinos

En esta área se está ejecutando el proyecto “Determinación y Optimización de la dieta ovinos para incrementar la ganadería en Magallanes”, el cual consiste en determinar la calidad de la dieta en pastoreo y mejorar la misma a través de introducción de nuevas especies forrajeras complementarias del pastizal, y por medio de la suplementación estratégica se definirá un “Pellet Austral”, diseñado para las condiciones locales de la ganadería ovina.

- Prospección in situ del potencial productivo y funcional de algunos frutos nativos magallánicos

Desarrollador: INIA Kampenaike
Duración: 1 Año
Monto: \$25.000.000 con aporte FIC

- Determinación y Optimización de la dieta ovinos para incrementar la ganadería en Magallanes

Desarrollador: INIA
Asociados: Sociedad Cañon Pérez, Jorge Canepa Fajardo, Mario Fernández Prieto
Duración: 3 años
Monto: \$288.000.000 con aporte INNOVA CORFO

Sustentabilidad

Chile, a través de INIA, se ha incorporado a la Global Research Alliance (GRA), organización que reúne a más de 30 países y que se preocupa de coordinar la investigación necesaria para reducir el impacto de la agricultura sobre la emisión de gases de efecto invernadero. En este sentido, Chile participa en dos grupos de trabajo, de producción ganadera y de cultivos. De esta participación en la GRA se espera que la investigación que se desarrolle, produzca efectos aplicados en reducir las emisiones y asegurar la alimentación de nuestra población.

INIA-Rayentué, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Este CRI participa en el proyecto de cobertura nacional *“Gestión del Riesgo Agroclimático y de las Emergencias Agrícolas”* a nivel regional. Este proyecto consiste en la búsqueda y análisis de información pertinente, complementada con visitas a terreno, orientadas a constatar el estado de situación de los principales rubros productivos, según zona agroecológica preestablecida, y la elaboración del consolidado regional que se canaliza hacia el encargado nacional de INIA, quien genera informes quincenales que se pueden ver en la página web www.agroclima.cl.

Otro proyecto de cobertura nacional, que se está ejecutando en forma conjunta INIA Rayentué-Raihuén es el *“Desarrollo de nuevos programas de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicidas”*. Este proyecto tiene por objetivo elaborar estrategias de manejo de plaguicidas, tendientes a disminuir o ajustar la carga por su uso, en uvas y manzanas de exportación, y entregar elementos que puedan ser utilizados por el sector agro exportador, para el mejor manejo ambiental de los plaguicidas, fortaleciendo la calidad alimentaria.

INIA Quilamapu, Región del Biobío

Con la finalización del proyecto FIA *“Producción de Frambuesas Orgánica para el mercado de exportación”*, se logró el encadenamiento de los pequeños productores en la agroindustria regional, gracias a la gestión de la certificación orgánica.

Durante las temporadas 2009-2010, este Centro logró generar un producto derivado de fermentación anaeróbica de residuos agropecuarios, para la elaboración de biofertilizantes de calidad (EKIJ).

En el ámbito de la agricultura orgánica, Quilamapu fue el encargado de organizar, en conjunto con la Universidad de Talca, el Tercer Simposio Internacional de Agricultura Orgánica, destacando la participación de investigadores de Japón, Alemania, Estados

Unidos y países de Latinoamérica. En este mismo contexto, a través de alianzas con la empresa privadas, se están investigando fungicidas en trigo y cebada de origen orgánico. Además, se están realizando evaluaciones de Vetiver como cultivo perenne en zonas regadas con efluentes de la industria porcina.

En materia de transferencia y difusión se dio termino a dos iniciativas financiadas por INNOVA Biobío. La primera de ellas denominada “Antena tecnológica en control biológico de plagas y enfermedades en cultivos frutales en la región del Biobío”, cuyo objetivo fue incrementar el conocimiento en profesionales de los programas de transferencia técnicas de INDAP (PRODESAL) y empresas frutícolas de la región ligadas a la Agricultura Familiar Campesina en el manejo de plagas y enfermedades de los cultivos y frutales. En segundo lugar, se encuentra el proyecto “Difusión de sistemas de producción de altos rendimiento de canola, lupino y arvejas” en predios de la Agricultura Familiar Campesina de la etnia mapuche en la provincia de Arauco.

INIA Remehue, Región de los Lagos

Este CRI ha logrado la Acreditación ISO 17.025 de laboratorios de Producción Animal y Medio Ambiente. El 25 de octubre del 2010, y después de un extenso y prolijo trabajo, se acreditaron metodologías para análisis de aguas, alimentos y forrajes para animales y residuos de la ganadería, por ejemplo, purines. Esta certificación posiciona al laboratorio de INIA, como uno de los pocos acreditados en estos análisis en el país, siendo en algunos análisis el único laboratorio acreditado nacionalmente.

También se está ejecutando el proyecto Bases Ambientales, jurídicas y comerciales para el desarrollo sustentable de las turberas en Magallanes, iniciativa que busca generar las bases Científico-Ambientales para la elaboración y puesta en marcha de una propuesta política de legislación para el desarrollo sustentable de las turberas de la Región de Magallanes. El proyecto termina el año 2013 y tiene un monto financiado por el Fondo de desarrollo de Magallanes de M\$ 360.214.

Finalmente, durante 2010 se desarrolló el proyecto estudio piloto sobre el retroceso constante de las masas de aguas superficiales, trabajo que se realizó a través de imágenes satelitales evaluando el comportamiento de las aguas superficiales de lagunas. Contó con un financiamiento del FIC regional por un monto de M\$ 22.000.



INIA Kampenaiké, Región de Magallanes

- Estudio Piloto sobre el retroceso constante de las masas de aguas superficiales

Desarrollador: INIA Kampenaiké
Duración: 1 año
Monto: \$22.000.000 con aporte FIC

- Bases Ambientales, jurídicas y comerciales para el desarrollo sustentable de las turberas en Magallanes

Desarrollador: INIA
Asociados: Universidad Andrés Bello, Universidad de Magallanes, WCS
Duración: 4 años
Monto: \$360.214.000 con aporte FONDEMA

Propiedad Intelectual y Patentes

Solicitudes de Patentes

Se recibió el documento United States Plant Patent Murtilla, donde oficialmente se patentan en USA, dos variedades de Murtilla, Red Pearl y South Pearl.

N°	Título	Descripción	Solicitud en INAPI	CRI
1	Cepas de levaduras <i>S. cerevisiae</i> de origen chileno para la elaboración de vinos.	Uso de Cepas <i>Sacharomises cervicea</i> criollas, para producción de Vino.	1717-2002	Cauquenes
2	Obtención de un extracto foto estable de <i>Chrysanthemum coronarium</i> y su uso como acaricida e insecticida.	Extracto de Crisantemo	2630-2002	La Cruz
3	Uso de jasmonato de metilo para repeler y afectar el desarrollo post embrionario de <i>Brevipalpus chilensis</i> .	Control de acaros con Acido Jasmonico	1700-2002	La Cruz
4	Método para la obtención de una matriz de cebo para termitas subterráneas en que la eficiencia es dependiente de la forma en que se integran los alimentos en la celulosa y matriz alimenticia y de cebo que se obtiene de dicho método.	Cebo para Termitas subterránea	1174-2005	La Cruz
5	Uso de ácido jasmonico, sus derivados y mezcla de los mismos para el tratamiento de plagas como es el caso del hongo necrotrofico <i>Botrytis cinerea</i> .	Control de enfermedades de importancia económica, Botritis	3457-2006	La Cruz

N°	Título	Descripción	Solicitud en INAPI	CRI
6	Uso de ácido jasmonico, sus derivados y mezcla de los mismos para tratamiento de plagas como es el caso del insecto chanchito blanco o <i>Pseudococcus viburni</i> .	Control de chanchito blanco con ácido:Jasmonico.	3458-2005	La Cruz
7	Metodología de domesticación y crianza continua del abejorro chileno <i>Bombus dahlbomii</i> .	Crianza del Bombus	1777-2005	La Platina
8	Sistema de detección de híbridos interespecíficos del género <i>Brassica</i> sp. Utilizando como marcador el gen receptor quinasa del sistema de autoincompatibilidad.	Metodología de detección molecular de híbridos de <i>Brassica</i> spp.	3454-2005	La Platina
9	Juego de partidores de DNA específicos de la región ribosomal nuclear ITS1 5.8ITS2 del hongo <i>Thecaphora solani</i> y método para la identificación y diagnóstico molecular del agente causal de la enfermedad carbón de la papa. patógeno	Metodología de detección molecular del tizón de la papa	1189-2005	Carillanca
10	Desarrollo de uva a partir de uvas marginales para vinos	Procedimiento para producción de uva	1037-2006	Cauquenes
N°	Título	Descripción	Solicitud en INAPI	CRI
11	Uso de compuestos químicos orgánicos para el control de <i>Vespula germanica</i>	Se identificaron los compuestos reales que son los atrayentes de la plaga	3850-2007	La Cruz
12	Matriz cebo para el control de la avispa Chaqueta amarilla	Matriz cebo para Chaqueta amarilla	3208-2007	La Cruz
13	Extracto de Palta.	Extracto de Palta.	3612-2007	La Cruz
14	Estación de Cebo para avispas chaqueta amarilla	Estación de Cebo Chaqueta Amarilla	226-2008	La Cruz
15	Equipo y método de limpieza de productos agrícolas y de huevos de gallina mediante aspersión con agua a presión.	Equipo de limpieza de frutos Pos cosecha	3272-2008	La Cruz
16	Bioreactor airlift de alta eficiencia para la embriogénesis somática de <i>Vitis</i> spp. y sus aplicaciones biotecnológicas	Método de Embriogénesis Somática usando Bioreactor. Vides.	3521-2008	La Platina
17	Colmena o sistemas apícolas permitiendo la sanitización desparasitación y dispersión de agentes biológicos y otras sustancias benéficas.	Diseño de colmena para control de parásitos, Piquera.	108-2010	Quilamapu

N°	Título	Descripción	Solicitud en INAPI	en CRI	Estado
1	Juego de partidores de DNA específicos de la región ribosomal nuclear ITS1 5.8ITS2 del hongo <i>Thecaphora solani</i> y método para la identificación y diagnóstico molecular del agente causal de la enfermedad carbón de la papa. patógeno	Metodología de detección molecular del tizón de la papa	1189-2005	CARILLANCA	Otorgada

Registro de Variedades

Recientemente se cumplieron los trámites para inscribir la variedad mejorada de triticale Faraón-INIA

Nombre Científico	Especie	Variedad
<i>Lupinus albus</i> L.	Lupino	Boroa INIA
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo Panadero	Konde INIA
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo Panadero	Maxwell INIA
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo Panadero	Bicentenario INIA

- Variedades nuevas que serán publicadas en el Diario Oficial

Nombre Científico	Especie	Variedad
<i>Lupinus albus</i> L.	Lupino	Boroa INIA
<i>Triticum aestivum</i> L.	Trigo panadero	Kipa INIA
<i>Triticum turgidum</i> var Durum	Trigo panadero	Lleuque INIA
<i>Triticum aestivum</i> L.	Trigo panadero	Millan INIA
<i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Valinia INIA
<i>Oryza sativa</i>	Arroz	Cuarzo INIA
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo panadero	Konde INIA
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo panadero	Maxwell
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo panadero	Bicentenario INIA

Compromiso interministerial (mundo rural)

El centro de la acción del Ministerio de Agricultura está en los campos y es por esto que, si bien su labor no es abordar problemas ajenos al ámbito productivo silvoagropecuario, debemos coordinar con otras instituciones y ministerios un adecuado soporte del mundo rural como educación, trabajo, infraestructura, medio ambiente, entre otros.

INIA Intihuasi, Región de Coquimbo

En el marco de este pilar, este CRI ha realizado el proyecto “Centro de transferencia tecnológica y extensión de Atacama”, el cual tiene por objetivo contribuir al mejoramiento de la competitividad del sector hortícola y olivícola de la Región de Atacama, mediante la transferencia de conocimiento, validación tecnológica e implementación de nuevas prácticas de producción, gestión y comercialización de manera oportuna y de fácil apropiabilidad.

<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollador: INIA
<ul style="list-style-type: none"> • Asociados: INDAP, Programa Territorial Integrado PTI HUASCO, Asociación de Agricultores del Huasco (AGA), Asociación de productores y exportadores agrícolas del Valle de Copiapó (APECO)
<ul style="list-style-type: none"> • Duración: 36 meses
<ul style="list-style-type: none"> • Monto: \$148.572.950

INIA-Rayentué, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

En el Centro Experimental Hidango se generan todas las variedades de trigo específicas para la zona de secano. El objetivo general del Proyecto “Mejoramiento Genético de Trigo” de Rayentué, es crear variedades mejoradas de trigo harinero (*Triticum aestivum* L.) y trigo candeal (*Triticum turgidum*), para liberar variedades con buen potencial de rendimiento, buena calidad industrial y compatibles con las exigencias de la industria molinera y panadera. Cada nueva variedad debe reunir en lo posible, resistencia y/o tolerancia a la roya colorada de la hoja (*Puccinia triticina*), a la septoriosis de la hoja (*Mycosphaerella graminicola*), al oidio (*Blumeria graminis*), y al virus del enanismo amarillo de la cebada.

El Núcleo de Mejoramiento Genético Ovino de Hidango, es el único criadero de la zona central que genera reproductores con valores genéticos calculados, basados en mediciones que se efectúan hace treinta años, y que provee fundamentalmente a productores del sector de la Agricultura Familiar Campesina con aproximadamente 80 machos y 300 hembras reproductoras de alta calidad.

INIA Quilamapu, Región del Biobío

En el ámbito de la genética vegetal actualmente se están ejecutando dos proyectos internacionales (CSIC-España y FONTAGRO). El primero denominado “Identificación y caracterización genética molecular de recursos genéticos de *Solanum* spp. para su uso en la mejora del contenido en compuestos antioxidantes del Tomate” que mediante la caracterización genética y molecular de entradas de *Solanum* spp., con diferente contenido en compuestos FPF saludables para la mejora de la calidad nutricional del tomate cultivado. El segundo proyecto, en la misma línea, se denomina “Desarrollo y valoración de recursos genéticos de *Lycopersicon* spp. para su utilización en mejoramiento genético de solanáceas frente estrés biótico y abióticos”, cuyo objetivo es desarrollar herramientas y conocimientos apropiables en aspectos de premejoramiento en los países latinoamericanos miembros del consorcio (Bolivia, Perú, Chile, España y Colombia) como base para su utilización en programas dirigidos a la obtención de variedades comerciales de tomate con características de tolerancia a stress abiótico y resistencia a patógenos para hacer frente a escenarios de cambio climático.

En el ámbito de Biotecnología, este CRI trabaja en el proyecto “Plataforma de introducción cuarentenaria y multiplicación de plantas (cultivo in vitro convencional y en el Sistema de inmersión temporal en Bioreactores (SIT)”, en donde se seleccionaron algunos de los principales géneros y especies de plantas de frutales mayores, menores y forestales de la Región del Biobío, de interés para los productores, para iniciar y complementar la información existente en la multiplicación de plantas a través del SIT. Las especies en cultivo in vitro son: vides (Cabernet Sauvignon y Sultanina), violetas de los alpes, arándanos (Bluegold, Legacy), frambuesa, mora híbrida, raulí, eucalipto, puya, manzano (Royal Gala y Granny Smith) y avellano europeo (clones 10, 11 y 12). En el Sistema de inmersión temporal ya se tiene información en vides, arándanos u eucaliptos, por lo cual se está trabajando en el ajuste de protocolo de las otras especies.

Siguiendo con esta materia, Quilamapu desarrolla la “Plataforma de identificación genética-molecular de plantas”. Actualmente se dispone del equipamiento, de los partidores microsatélites y protocolos para la identificación y certificación genética de variedades frutales y diversas especies de interés regional.

Asimismo, desarrolló la “Plataforma de servicios de ingeniería genética (transgénicos, cisgénicos)”. Por un lado, se está desarrollando la plataforma de transformación genética de manzano mediante cisgenia y, por otro, se está trabajando en la trazabilidad de Organismos Modificados Genéticamente (OGM). Para responder a una necesidad de contar con metodologías de certificación e identificación de organismos genéticamente modificados se está trabajando sobre la detección de las secuencias de ADN pertenecientes a los transgenes mediante PCR convencional y en PCR en tiempo real.

Finalmente, en el marco de la ejecución del proyecto Conicyt “Fortalecimiento del Programa de Mejoramiento Genético de arroz y manzanos: Desarrollo de germoplasma tolerante a frío y resistente a venturia mediante el uso de herramientas moleculares”, lo avances son los siguientes:

- Para el caso del arroz, la tolerancia al frío es una de las principales características buscadas por el programa de mejoramiento genético de arroz (PMGA) de INIA Quilamapu. Con el fin de establecer una plataforma de genómica funcional de apoyo al PMGA, se han desarrollado diversos protocolos, en las cámaras de crecimiento controlado, para evaluar la tolerancia al frío en arroz al estado de germinación y plántula, con el apoyo del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Hasta la fecha se han identificado algunas variedades y líneas promisorias de gran tolerancia al frío en la etapa vegetativa del desarrollo de las plantas de arroz (Fig. 2). Paralelo a este trabajo se están evaluando la presencia de proteínas relacionadas con el estrés por frío mediante análisis enzimáticos y de PCR en tiempo real. Con ello se pretende, en el futuro, encontrar genes candidatos que permitan acelerar la selección de genotipos de arroz tolerantes al frío.

- En el caso de Manzanos, para implementar la transformación genética como herramienta de laboratorio, uno de los requisitos fundamentales es contar con métodos de regeneración in vitro, para ello se establecieron protocolos que permitieron la regeneración desde yemas axilares y la organogénesis somática a partir de segmentos foliares de manzano (Royal Gala) (Fig 3).

También se estandarizaron los protocolos para la transformación genética mediada por *Agrobacterium tumefaciens*, se aislaron los genes y éstos se encuentran en su etapa de clonación para su posterior secuenciación e inserción en los vectores binarios adecuados

(Fig. 4). Un paso importante para la implementación de la tecnología referida como cisgenia lo constituyó la adquisición del vector pFM1, el cual permitirá desarrollar este tipo de transformación genética.

INIA Carillanca, Región de la Araucanía

Adjudicación, a través de concurso interno, de un Centro de Transferencia y Extensión (CTE).

El CTE, que se encuentra en el borde costero de la región, abarca los rubros de trigo, papa, ovino/pradera y murta. Su radio de acción involucra las comunas de Carahue, Puerto Saavedra, Toltén y Teodoro Schmidt.

INIA Remehue, Región de Los Lagos

Este Centro se adjudicó el segundo CTE de Los Ríos y Los Lagos.

Realizó, en materia de Transferencia Tecnológica, dos seminarios. El primero fue el Seminario internacional "Sistemas de producción de carne ovina en la zona sur u otras alternativas de manejo", y el segundo "Perspectivas de desarrollo del Ovino Chilote a partir de su origen hispánico".

También realizó la graduación de 11 GTT AFC.

Y realizó su tradicional día de campo, centrándose en la contingencia regional de la sanidad de la papa, los resultados experimentales de enfermedades de esta misma, resultado de semillas INIA en La Pampa y transferencia en Brásicas y ballicas.

Finalmente, participó en las Ferias SAGO Fisur y la Feria sobre la papa chilota.

Convenios Institucionales (Internacionales y Nacionales)/ Redes institucionales

INIA Intihuasi, Región de Coquimbo

Durante el año 2010, este Centro realizó dos convenios internacionales:

- Convenio de Cooperación Descentralizada duradera entre el Departamento de L'Hérault y el Gobierno Regional de Coquimbo: INIA es participante como Unidad técnica en el área de Cooperación Científica, Innovación, Investigación y Desarrollo (artículo n°2), Ámbito de la innovación agroalimentaria, en las siguientes acciones:
 - Seguir la operación de subdivisión en zonas vitícola de la superficie de producción del Pisco chileno, con intercambio recíproco de información climática y evaluación del cambio climático. Poner en relación a INIA de la Región de Coquimbo y con la Asociación Climatológica del Hérault en el marco del Observatorio Vitícola.
 - Instalar una experimentación con el Porta-injerto Nemadex en la Región de Coquimbo. Este Porta-injerto está en curso de inscripción en Francia y presenta nuevas aptitudes como la resistencia al nematodo vector del virus del « court-noué » Xiphinema índice. Se probará su tolerancia a otros nematodos Meloïdogynae que son muy agresivos en Coquimbo.

A través de la interacción de investigadores del CRI Intihuasi con profesionales de la Universidad Autónoma Metropolitana de México (UAM), se está en proceso de firma el Convenio General de Cooperación entre INIA y UAM.

En relación a los convenios nacionales, se obtuvieron tres de éstos:

- Convenio de colaboración entre INIA y la Comisión Nacional de Riego: para el apoyo recíproco en la ejecución de iniciativas ligadas al conocimiento y resguardo de la calidad de las aguas en el ámbito de cuencas hidrográficas en Chile.

Convenios 2011

- Convenio de Cooperación entre INIA y el Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe, CAZALAC.
- Convenio de Colaboración entre INIA y CODESSER, en el marco del proyecto “Centro de transferencia tecnológica y extensión de Atacama.

INIA La Cruz, Región de Valparaíso

En La Cruz se realizó el convenio de cooperación con la Universidad de California y el INIA, firmado en mayo de 2010, que permite una colaboración científica en el área de los biopesticidas desarrollados en el INIA.

También se firmó un convenio de colaboración entre el INIA y la Universidad de Florida, en junio de 2010, el cual permite el intercambio de profesionales a nivel académico y de investigación.

Se firmó en agosto un acuerdo de confidencialidad con la empresa norteamericana Gowan para realizar trabajos con los biopesticidas desarrollados por el INIA.

Y ganó el Concurso INNOVA de Fortalecimiento de Capacidades para la Reconstrucción. Este considera la optimización de la conducción del agua mediante la evaluación de filtraciones en canales de regadío a través del uso de termografía y control de filtraciones mediante métodos no convencionales, con un monto total de 154,412 millones de pesos entregados por INNOVA.

En cuanto a los convenios internacionales, se logró el “Intelligent sensing and manipulation for sustainable production and harvesting of high value crops, clever robots for crops”, por un monto total de 249.960 euros.

Institución	Fecha firma	País
Institutos Nacionales		
Memorandum of Understanding between Summerland-INIA- Consorcio de la Fruta	2010	Canadá
Memorandum de Entendimiento entre el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile (INIA) y Fundación PROINPA de Bolivia	2010	Bolivia
Memorandum of Understanding between Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA and Tianjin Academy Agricultural Sciences of the People's Republic of China.	2010	República Popular China
Memorandum of Understanding between Bioforsk, the Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research and INIA, the Chilean Institute for Agricultural Research.	Firma la próxima semana, Santiago.	Noruega
Access and benefit sharing Agreement between INIA and the Board of Trustees of the Royal Botanic Garden, Kew, UK.	Extensión Convenio. Firmado INIA, en proceso de firma Kew	U.K
Acuerdo Marco entre el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA y el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA) del Gobierno de la Generalitat de Cataluña, España.	Firma el mes de diciembre, visita D.N.	España
Organismos o programas internacionales		
Convenio del Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR)	Firma el 8-9 Dic	Argentina (INTA), EMBRAPA (Brasil), INIA (Chile; INIA (Uruguay), IPTA (Paraguay; INIAF (Bolivia) e IICA
Acuerdo General de Cooperación Técnica entre el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)	Renovación, 2010	Organismo Internacional
Universidades internacionales		
Cooperative Agreement by and between the Instituto de Investigaciones Agropecuarias and the University of Florida	2010	EE.UU.
University of Minnesota Plant Material Testing Agreement and INIA.	2010	EE.UU.
Convenio General de Cooperación entre el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) de México	En revisión para su firma INIA.	México

INIA Quilamapu, Región del Biobío

Este CRI firmó el Convenio de cooperación en las actividades destinadas al apoyo y fomento de la investigación en trigo candeal con empresa privada.

INIA Carillanca, Región de La Araucanía

En septiembre de 2010, se firmó el Convenio de apoyo para renovación semillas de cultivo entre la Municipalidad Vilcún, comunidades del sector Llamuco-El Natre e INIA.

Carillanca logró convenios con distintas instituciones.

EMPRESA	TEMATICA	MONTO U.F.	FECHA
Anasac S.A.	Septoriosis	135	20-oct-10
Anasac S.A.	Mal de Pie	135	20-oct-10
Anasac S.A.	Rynchosporium	110	20-oct-10
Anasac S.A.	Polvillo Estriado	110	20-oct-10
Anasac S.A.	Mancha en Red N°1	110	20-oct-10
Anasac S.A.	Mancha en Red N°2	110	20-oct-10
Anasac S.A.	Pudrición Blanca	110	20-oct-10
Anasac S.A.	Mancha Ocular	135	20-oct-10
Anasac S.A.	Pie Negro	120	20-oct-10
Oleotop S.A.	Pie Negro	100	20-oct-10
Oleotop S.A.	Pudrición Blanca	100	20-oct-10
Bayer S.A.	Mancha Ocular	135	20-oct-10
Bayer S.A.	Polvillo Estriado	80	20-oct-10
Bayer S.A.	Antracnosis	40	20-oct-10
Nufarm Chile Ltda.	Efecto de Carbentazone con Glifosato en Barbecho Químico	110	01-nov-10
Dow Agrosciences Chile S.A.	Evaluación de Treflan en Cebada	130	01-nov-10
Arysta LifeSciencie Chile S.A.	Evaluación de Clethodim 3E en diversos cultivos y malezas	180	01-nov-10
Anasac Chile S.A.	Evaluación de Triasulfuron en Lupino	140	01-nov-10
Anasac Chile S.A.	Evaluación de Triasulfuron en Trigo	120	01-nov-10
Arysta LifeSciencie Chile S.A.	Evaluación de Flucarbazone SC en Trigo	120	01-nov-10
Dow Agrosciences Chile S.A.	Evaluación de la mezcla de Treflan + Finnese en Trigo	120	01-nov-10
Anasac Chile S.A.	Evaluación de Pyraflufen en Trigo Primavera	140	01-nov-10
Dow Agrosciences Chile S.A.	Evaluación de diferentes surfactantes en Trigo Primavera	120	01-nov-10
Arysta Lifesciencia Chile S.A.	Evaluación clopiralid 30 SL en trigo, ballica, raps y nabo forrajero	250	01-nov-10
Anasac Chile S.A.	Evaluación de Dazzler en Triticales	120	01-nov-10



Monsanto Chile S.A.	Evaluación de la tolerancia del cultivo transgénico de remolacha azucarera al herbicida Roundup Full II y Roundup Ultra Max bajo condiciones controladas.	100	30-oct-10
Champion Chile	Evaluación de un concentrado con y sin agentes neogluconogénico en ovejas en período pre y post parto en La Araucanía.	180	24-may-10
Molinera Gorbea S.A.	Evaluación de híbridos de raps canola	185	07-jul-10
Pesquera Pacific Star S.A.	Adendum Evaluación de Ballicas	220	01-jun-10
Sygenta S.A.	Convenio de Marketing	45	16-jun-10

INIA Remehue, Región de los Lagos

Durante el 2010, INIA Remehue firmó distintos convenios con empresas privadas de nuestro país:

- Evaluación del producto Aminoterra en el cultivo de papa, entre INIA y Pacific Star.
- Unidad de negocios permanente a través de modelos de engorda de vaca excedentes de rebaños lecheros, entre INIA y FRIMA S.A.
- Fertilización de papa para evaluar el efecto de distintas mezclas de fertilizantes de la empresa Mosaic.
- Capacitación y asesoría en el manejo y utilización de purines de lechería al PDP Soprole Osorno.
- Control químico de enfermedades del suelo en el cultivo de la papa, entre Anasac, Nufarm y Basf.
- Control químico de enfermedades del follaje del cultivo de la papa, entre INIA y Dupont, Basf, Bioamerica y Acres SA.
- Además firmó un convenio, con la empresa norteamericana SEEGOOD LLC, en base al Desarrollo de variedades de papa especiales para Estados Unidos.

INIA Kampenaike, Región de Magallanes

En cuanto a la Institucional y estilo, para fortalecer vínculos y desarrollar trabajos en conjunto con diferentes entidades del sector público y privado, se firmaron los siguientes Convenios:

- Convenio Marco con la Ilustre Municipalidad de Torres del Paine.
- Convenio Marco con la Ilustre Municipalidad de Río Verde.
- Convenio Marco con la Universidad de Magallanes.
- Convenio entre INIA Kampenaike y el Laboratorio de Nutrición Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile.

- Convenio con la Ilustre Municipalidad Porvenir.
- Convenio Marco con la Ilustre Municipalidad de San Gregorio.

Región Metropolitana, Dirección Nacional

Se firmaron Acuerdos de confidencialidad con representantes de Sylvan Bio, empresa de USA, y Prophyta, empresa de Alemania. Ambas están interesadas en licenciar tecnologías de INIA.

Una carta de intención fue firmada con Fall Creek, una de las empresas productoras más grandes de berries de USA, que está interesada en licenciar las variedades de murtillo recientemente protegidas por patentes en Estados Unidos.



IX. Fundación para la Innovación Agraria, FIA

Fomento a la Innovación

FIA destinó en el 2010 (cifras a noviembre) \$4.450 millones para cofinanciar 118 iniciativas de innovación (Proyectos, Estudios, Programas de Innovación Territorial, Consorcios Tecnológicos, Programas de Desarrollo Tecnológico, Giras Tecnológicas, Consultorías, etc.), en las que participaron en forma directa 437 beneficiarios.

Continuaron su operación los seis Programas de Desarrollo Tecnológico —en los rubros carne, trigo, pisco, kiwi, porcino y metrología—y los cinco Consorcios Tecnológicos Empresariales (Fruta, Leche, Papa, Apícola y Ovino). Todos ellos supervisados por FIA y cofinanciados con recursos del Fondo Nacional de Innovación para la Competitividad (FIC).

En octubre se inició la Convocatoria de Proyectos e Instrumentos Complementarios 2010-2011. Al respecto, el Consejo FIA acordó modificar los criterios de selección de iniciativas, poniendo especial énfasis en el carácter innovador de las propuestas. Así, a partir de esta Convocatoria, se estimuló que fueran las propias empresas, productores o asociaciones gremiales quienes mayoritariamente presentaran las propuestas para cofinanciamiento. Tras el cierre, a fines de noviembre, se recibieron 580 postulaciones, cifra récord en la historia de la institución.

Desde 2009, FIA administra recursos provenientes de los Fondos de Innovación para la Competitividad Regionales. En ese contexto, mantiene una cartera vigente de 24 iniciativas, 5 de ellas aprobadas durante 2010. Éstas se realizan en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, La Araucanía y Magallanes.

Estrategia y Prospección

FIA cuenta con una Unidad de Estrategia y Prospección cuyo objetivo es orientar a la institución, para incorporar nuevos temas en su quehacer y contribuir a la implementación de políticas y acciones innovadoras, que promuevan la competitividad silvoagropecuaria del país. Para ello analiza la realidad del sector agroalimentario y forestal con una mirada de futuro, desarrollando mecanismos de prospección y proyección para determinar los temas relevantes a futuro.

Entre las acciones concretas destacan:

- Estudio prospectivo de la agricultura “Chile Agroalimentario, Forestal y Rural 2030”, que FIA realiza con el Banco Mundial. Se efectuaron jornadas de trabajo con expertos, por cadena de valor y temas transversales, en las que se analizaron las implicancias de los escenarios futuros para los negocios y los requerimientos del sector en Ciencia, Tecnología y Educación.
- Agendas de Innovación Agraria Territorial para las 15 regiones. Éstas se utilizaron como insumo para proponer iniciativas de fomento a la innovación, en el ámbito agroalimentario, a los Gobiernos Regionales. Para fortalecer las capacidades regionales en la formulación de proyectos de innovación, FIA realizó seis cursos en las regiones de O’Higgins, Valparaíso, Los Ríos, La Araucanía, Biobío y Aysén, a los que asistieron 170 personas.
- Coordinación del Comité Agrogastronómico de Chile. Se apoyó actividades en regiones a través de la participación en las ExpoMundo rurales de Los Ríos, Los Lagos, La Araucanía y Metropolitana (Bicentenario). Además, se realizaron dos inventarios de productos patrimoniales correspondientes a las regiones de Valparaíso y de Arica y Parinacota.
- Propiedad Intelectual. En el marco de un convenio con la Universidad de California-Davis y PIPRA (The Public Intellectual Property Resources for Agriculture), FIA entregó servicios de apoyo a la gestión de propiedad intelectual y la innovación; capacitación, educación y difusión, asesoría en la formulación de políticas institucionales y acceso a redes internacionales.
- En el contexto de este programa, publicó en el 2010 dos Guías especializadas: **“Guía de Buenas Prácticas para resguardar el conocimiento y la innovación”** o **Cuaderno de Laboratorio**—que permite tener una metodología respecto al respaldo de los resultados obtenidos en los distintos ensayos, incluyendo aquellos que donde los resultados no ha sido los esperados— y la **“Guía de Buenas Prácticas para la búsqueda de información en patentes”**, documento que entrega información y propone una metodología para la adecuada búsqueda en las bases de datos de patentes. Junto con ello, se efectuaron talleres de capacitación para su uso, dos en Santiago y uno en Valparaíso.
- Biotecnología. FIA retomó este año la secretaría ejecutiva para Chile de la Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Vegetal (REDBIO). Esta entidad, que está integrada por laboratorios e instituciones de 32 países de América Latina y El Caribe e incluye a más de 4.000 profesionales, promueve el desarrollo y utilización responsable de la biotecnología como una herramienta clave para el crecimiento competitivo y sustentable de la producción agropecuaria y forestal.

Información y Difusión

Otro de los ejes estratégicos en los que trabajó FIA durante el 2010, fue Información y Difusión. Los focos de acción fueron:

- Plataforma I+D+i de Servicios de Información para la Innovación. Mantención y actualización de la información y servicios de este sistema, al que se puede acceder en forma gratuita a través del sitio www.innovacionagraria.cl. Se trata de un portal único, que permite navegar por diversas bases de datos, documentos, archivos en línea e instrumentos de más de una veintena de instituciones de innovación, fomento productivo, apoyo tecnológico y respaldo financiero para el sector. Durante el año se realizaron diversas actividades de difusión para promover el uso de este sistema en Arica, Valparaíso, Santiago, Copiapó, Chillán, San Fernando y Punta Arenas. Además, se efectuaron talleres de capacitación en los que participaron 150 bibliotecarios y profesionales del agro de los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA) de liceos agrícolas, bibliotecas públicas y profesionales del MINAGRI.
- Biblioteca Digital Silvoagropecuaria. Se encuentra disponible para todo usuario en la página web de FIA. Durante el año, se incorporó nueva información de Iniciativas FIA, Publicaciones FIA, Fotografías y Videos. Además, se dispone de siete boletines de vigilancia que son actualizados mensualmente en los temas: Bioenergía, Cambio Climático, TICs en Agricultura, Alimentos, Apicultura, Berries y Ovinos.
- Comunidades virtuales. Durante el 2010 se realizó el lanzamiento oficial de las cuatro comunidades virtuales (Berries, Miel, Maíz y Vino), agrupadas en la plataforma "Yo agricultor". Éstas reúnen, a la fecha, un total de 900 usuarios.
- Valorización de Resultados de Proyectos. FIA ha hecho seguimiento y valorización de resultados de sus proyectos, con el fin de ponerlos a disposición del sector productivo. En el 2010 se valorizaron 46 proyectos, cuyos resultados están publicados en la web institucional.

X. Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN

El Gobierno del Presidente Sebastián Piñera se ha propuesto reposicionar el tema de los Recursos Naturales y Productivos del país a un lugar de preeminencia, reconociendo así la necesidad de promover, tanto en el sector público como privado, investigaciones innovadoras para el desarrollo de nuevos productos y procesos que hagan más competitivos nuestros productos en los actuales mercados globales internacionales.

En este marco, los principales logros de la gestión 2010 presentados de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Agricultura son los siguientes.

SIT 100 Comunas

Con un gran aporte a la competitividad, durante 2010 se concluyeron las 21 comunas comprometidas para dicho periodo, con lo que se completa el total de 100 comunas prioritarias para el Ministerio de Agricultura del Programa Sistema de Información Territorial Rural desarrollado entre el 2007 y 2010.

Para cada una de las comunas consideradas se presenta un sistema de información comunal centralizado sobre web, que provee información de CIREN y de Servicios del Estado, conteniendo además, información descriptiva comunal de demografía, características sociales, recursos naturales y gestión municipal, las cuales, mediante un visualizador, permiten desplegar la información territorial de las comunas.

El objetivo central es que el sistema apoye de manera técnica y sustentable la gestión de los municipios, servicios del MINAGRI y otros ministerios que ejecutan labores asociadas al territorio.

Centro de información del Agro

Este proyecto de CIREN busca concentrar todas las bases de datos de los distintos servicios del Ministerio de Agricultura, con la finalidad de agilizar los procesos, evitar duplicidades y conseguir resultados concretos en el menor tiempo posible.

Durante el segundo semestre del 2010 se determinaron las necesidades de infraestructura, software, recursos humanos y carta base y se inició el estudio de los sistemas operativos para permitir la implementación del traspaso de información de

servicios del MINAGRI. Este proyecto generará un gran ahorro de recursos y de tiempo al concentrar en un solo lugar toda la información de recursos naturales, clima, erosión, etc.

Proyecto Modelo Decisiones Vino Maipo

Durante 2010 se completó también el segundo año del proyecto modelo Decisiones Vino Maipo, mediante el cual se ha levantado información de 19 viñas en producción en el valle y se ha microvinificado dos cosechas.

El proyecto busca identificar criterios de decisión para la plantación de variedades de acuerdo a las mejores condiciones de clima y suelo, e identificar zonas de aptitud diferenciada en el Valle del Maipo, especialmente para Cabernet Sauvignon. El proyecto concluye el 2013.

Proyecto Aptitud Berries Región del Maule

Con fondos INNOVA se ha completado el primer año de ejecución del proyecto de Aptitud de Berries en la Región del Maule. Éste es el primero de tres años de trabajo, después de los cuales se identificará y diferenciará los terrenos con mejor condición de clima y suelo para la producción de berries en dicha zona.

Erosión

Con fondos INNOVA y apoyo del SAG, CONAF y ODEPA, se realizó un estudio que determina la erosión actual y potencial del territorio continental (75 millones de hectáreas), con dos escalas de trabajo, dependiendo de la disponibilidad de información de cada región: Nivel Semidetallado 1:50.000 en sectores silvoagropecuarios entre la región de Coquimbo y Los Lagos y Escala Generalizada 1:250.000 en las regiones extremas y cordillera de los Andes.

Humedales

Con fondos INNOVA, durante 2010 se completó el proyecto Caracterización de vegas y bofedales altoandinos de Antofagasta en conjunto con la DGA y la CONADI, y apoyado por el SAG, CONAF y CONAMA. Considera los 268 ecosistemas y acuíferos que los surten señalados por la DGA (2003) y las fichas descriptivas básicas. Compila información física y de proyectos de inversión recogida de diversas fuentes públicas y privadas para el área de estudio, así como antecedentes sociales y culturales de las comunidades indígenas que ocupan el territorio.

El proyecto fue presentado en el seminario de aplicaciones de tecnologías satelitales integradas para el desarrollo sustentable de regiones montañosas de los países andinos, patrocinado por UNOOSA en Cochabamba, Bolivia.

Investigación e Innovación

Se presentaron 15 proyectos a fondos concursables y se resolvieron siete de ellos. Se adjudicaron 3 proyectos INNOVA. A) Reconstrucción: División predial rural región del Biobío. B) Estudio de obras de regulación de aguas para riego en Maule, y C) SIG de daños: Evaluación, cuantificación y espacialización del impacto productivo en áreas agrícolas críticas con daños severos causados por el terremoto en la infraestructura de riego, regiones de O'Higgins, Maule y Biobío.

Sustentabilidad

Consecuente con la previa actualización y mejora de escala de la carta base ortofoto en la Región de O'Higgins, se ha realizado el traspaso cartográfico de la base de datos de suelos, mejorando su representación apoyada en la mejor resolución visual que permite la nueva ortofoto 1:10.000.

Este traspaso cartográfico significa una mejora en la identificación de los límites de las unidades de suelos definidas por los estudios agrológicos y su disposición en medio digital con base de datos asociada compatible con la nueva cartografía regional. Así, los sistemas de información geográfica de la Región de O'Higgins cuentan desde ahora con una base común de información del recurso suelo. Complementa esta cartografía digital la actualización de la publicación del estudio agrológico y descripciones de suelos adecuada a la nueva presentación.

Diagnóstico catastral de regantes potenciales usuarios de INDAP

Por encargo de INDAP, el catastro de aguas superficiales en un territorio de la cuenca del río Maule entregó un diagnóstico catastral de tipo censal, con el propósito de identificar a pequeños productores agrícolas y campesinos que utilizaran aguas superficiales en las áreas de riego de un territorio de la cuenca del Maule. Esto con el fin de apoyar la Política de Fomento y el Programa Integral de Riego que propicia el INDAP, y otorgar así sustentabilidad productiva a pequeños agricultores al asegurarles legalmente el recurso hídrico y organizarlos en torno al mismo.

Se identificó 4.910 usuarios potenciales de INDAP en las comunas de Colbún (1.319), San Javier (489), Villa Alegre(531) y Yerbias Buenas (2.580), que son pequeños productores agrícolas y campesinos que utilizan aguas superficiales en la cuenca del Maule.

El catastro recoge la información de obras de captación y conducción de recursos hídricos superficiales en el Sistema de Riego Maule Sur y las categorías de inscripción o estado en los Tribunales de Justicia.

El análisis de las encuestas arrojó que 821 usuarios de INDAP, actuales y potenciales, tiene el agua inscrita a su nombre: 195 clasificados en categoría DGA-A1, 237 clasificados en categoría SAG-A1, 11 en categoría TJ-A1 y 378 en categoría TJ-A2, lo que representa un 16,7 % del total.

Por otra parte, hay 2.367 usuarios con derechos otorgados por la autoridad competente no inscritos a su nombre: 1.325 clasificados en categoría SAG-B2 y 1.042 clasificados en categoría TJ-B2, lo que representa un 48,2 % del total.

Finalmente, en el área de estudio, se detectaron 1.722 usuarios que no tienen derechos otorgados, clasificados en C1, que representan el 35,1 % del total

Modernización institucional y estilo

Certificación ISO 9001:2008 comercial

En este segundo semestre 2010 se enfocan los esfuerzos en la mantención de la Certificación de la norma ISO 9001: 2008 en la Gerencia Comercial. Todas las actividades han estado destinadas a cumplir con los requerimientos de esta norma. Por ello, se procedió a revisar y mejorar los procedimientos, la plataforma, el sistema de gestión de la calidad y capacitar al nuevo personal integrado a la Gerencia Comercial. Actualmente, se espera la respuesta sobre la Mantención de la Certificación ISO 9001:2008 de la empresa certificadora Bureau Veritas.

Se está analizando la factibilidad de implementar la Certificación de la Gerencia de Estudios y Proyectos para el próximo año.

Centro de documentación

El Centro de Documentación ha efectuado más de 80.000 atenciones a usuarios internos y externos que demandan antecedentes e información documental, por diferentes medios: electrónicos-web (Catálogo en línea referencial y biblioteca digital con acceso a documentos electrónicos en texto completo), vía telefónica y presenciales en sala.

Un 81% de las atenciones del CEDOC corresponde a visitas de usuarios nacionales e internacionales a la Biblioteca Digital de recursos naturales. La cantidad de documentos bajados por los usuarios es cercana a 100.000.

Entre las actividades relevantes realizadas en el CEDOC sobre gestión de información y actualización de sus bases de datos, se destacan, durante el I y II Trimestre, el trabajo en la sistematización y aplicación de metadatos al conjunto de imágenes satelitales provenientes de diferentes sensores, que fueron aportadas con motivo del terremoto de febrero al país por la comunidad internacional.

Los resultados de este trabajo se reflejan en el catálogo de Información Geoespacial – Terremoto y Tsunami Febrero del 2010, disponible para consulta en:

<http://www.CIREN.cl/CIRENxml/multimedia/catalogo.asp>

Cabe también destacar la publicación de una nueva colección en la Biblioteca Digital, liberada para consulta pública en Octubre del 2010, denominada Colección de Humedales Altoandinos de la II Región de Antofagasta. Disponible desde:

<http://bibliotecadigital.CIREN.cl>

Durante este año se realizó también la actualización del Índice de Búsqueda de Recursos Naturales, los principales cambios corresponden al Tesoro Geográfico, al incorporarse la nueva división política administrativa del país, así como también un conjunto de terminología temática relacionada con medio ambiente y humedales.

Desarrollo de normas cartográficas con INN

CIREN ha participado en el comité consultivo del proyecto de elaboración de normas chilenas para el levantamiento y manejo de información geoespacial, como contribución al desarrollo de la infraestructura nacional de datos espaciales que ejecuta INN con fondos INNOVA por mandato del Ministerio de Bienes Nacionales. El avance del proyecto es de 25% de su total y termina el 2013. Las normas en desarrollo servirán para uniformizar los distintos procesos que en este ámbito, realizan las diferentes instituciones y empresas chilenas involucradas con los SIG y la geomática, en su quehacer cotidiano.



Adicionalmente, CIREN coordina el Grupo de Recursos Naturales del Sistema Nacional de Información Territorial, en representación del Ministerio de Agricultura. En este grupo convergen alrededor de 27 instituciones públicas y dependientes que generan información de recursos naturales y las que son usuarias de ella. El trabajo del año ha sido el perfeccionamiento de las tareas de estandarización de información que provienen de años anteriores.

Desarrollo satelital

Capacitación: Durante el año 2010 se realizaron 6 versiones del curso “Procesando Imágenes del Satélite Chileno: nivel 1”: 5 en Santiago; 1 en Valparaíso; y 2 versiones del curso “Procesando Imágenes del Satélite Chileno: nivel 2”: 1 en Santiago y 1 en Puerto Montt. En los cursos se capacitó a 150 profesionales en el de nivel 1, y 40 en el de nivel 2.

Asesorías en temas Satelitales: Se realizaron asesorías satelitales a ONEMI, por motivo del terremoto, y a CONAF Región de Valparaíso, en el tema de “Determinación de zonas prioritarias de Incendios forestales”.

Difusión: Se organizó el tercer seminario de “Aplicaciones y uso de imágenes Satelitales para la pequeña y mediana empresa”. Este evento se organizó en conjunto con la Agencia del Espacio(ACE).

Presentación en el Congreso LARS de Octubre de 2010, de los resultados del estudio “Determinación de zonas prioritarias de Incendios forestales”.

Se realizaron reuniones del Comité Satelital MINAGRI y diversas reuniones de asesoramiento a la Subsecretaría de Agricultura y al Consejo directivo de CIREN.

Compromiso interministerial

Actualización de la división predial rural

Se logra la actualización cartográfica y base de datos de 6.000 divisiones prediales rurales en las comunas de San Vicente, Chimbarongo, Pumanque, Lolol y Chépica de la Región de O’Higgins; y las comunas Empedrado, Curepto, Hualañé, Constitución, Río Claro, Cauquenes, Vichuquén y San Clemente, en la Región del Maule.



XI. Instituto Forestal, INFOR

Competitividad

Uno de los principales ejes de preocupación del INFOR es mantener y mejorar la competitividad del sector forestal, con particular énfasis en la pequeña y mediana propiedad.

Por esta razón, INFOR se ha concentrado en investigar y desarrollar conocimientos e innovar y transferir soluciones a los propietarios forestales de Chile, en aquellas áreas que requieren apoyo estatal, por el beneficio país que esto significa. Entre estas áreas destacan la diversificación productiva de los bosques plantados; la recuperación de nuestros bosques nativos y el fortalecimiento de los sistemas agroforestales. Aquí, destacan los aspectos prácticos de las transferencias, las cuales permiten a los propietarios y extensionistas implementar los conocimientos técnicos y las soluciones propuestas por INFOR para su posterior aplicación.

Ejemplo de ello ha sido la transferencia de conocimientos para la construcción en madera con altos estándares de calidad, resultado del trabajo entre profesionales de INFOR y expertos canadienses y una respuesta rápida frente a necesidades del país después del terremoto.

Investigación e innovación

El INFOR cuenta con 12 programas de investigación que permiten abordar los desafíos del sector forestal en el corto, mediano y largo plazo. Estos programas son:

- a) Adaptación y Mitigación al Cambio Climático,
- b) Bioenergía,
- c) Inventario y Monitoreo de Recursos Forestales,
- d) Recuperación y Manejo de Bosque Nativo,
- e) Productividad y Diversificación de Plantaciones Forestales,
- f) Mejoramiento Genético y Biotecnología Forestal,
- g) Sistemas Agroforestales,
- h) Producción y Establecimiento de Plantas,
- i) Productos Forestales No Madereros,
- j) Medio Ambiente y Servicios Ambientales,
- k) Tecnología e Industria de la Madera e
- l) Información Forestal y Análisis Económico.

Aquí, destacan el monitoreo de la adaptación de los ecosistemas forestales al cambio climático y los avances metodológicos para enfrentar el proceso internacional de mitigación REDD+ (Reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal); el desarrollo y validación de protocolos silvícolas, de aserrío y debobinado de *Eucalyptus nitens* con fines productivos de alto valor (madera aserrada y chapas); obtención de clones de *Eucalyptus globulus* aptos para el secano; protocolos de propagación de especies nativas en vivero y desarrollo de nuevos productos y procesos tecnológicos en el ámbito de la diversificación forestal basado en productos forestales no madereros y en especies forestales aptas para crecer en zonas áridas y semiáridas.

Sustentabilidad

En relación con la sustentabilidad destacan dos hitos relacionados con el monitoreo de los ecosistemas forestales:

En primer término se destaca la finalización del primer ciclo del Inventario Continuo de Ecosistemas Forestales para los bosques nativos comprendidos entre las regiones del Maule y Magallanes, generando una línea base de un total de 9,08 millones de hectáreas de bosques. El Inventario Continuo de los Ecosistemas Forestales es una herramienta estadística utilizada con el fin de informar, anualmente, acerca del estado y condición de los bosques de nuestro país. Esta información es fundamental para dar sustento al proceso de toma de decisiones en el ámbito público y privado.

El segundo hito lo constituye la elaboración del documento de análisis "Reporte de Sustentabilidad de los Bosques Nativos; Regiones del Maule a Magallanes", el que describe las tendencias de sustentabilidad de nuestros ecosistemas forestales nativos y exóticos mediante la aplicación de metodologías probadas a nivel global, entre las que destacan; el Environmental Sustainability Index, (ESI), Environmental Performance Index (EPI) y la metodología de Presión-Estado-Respuesta (PSR).

Transparencia y acceso a mercados

El INFOR, a través de su unidad de Información Forestal y Estudios Económicos, contribuye a la generación de bienes públicos que fomentan la transparencia y el acceso a los mercados al universo de actores involucrados en la cadena de valor del sector forestal del país.

En ese sentido, la producción científica y divulgativa durante el año 2010 se ve materializada en la generación de más de 30 estudios sectoriales de cobertura nacional, en los ámbitos de economía, gestión, mercados, comercialización y producción,

transferidos a través de sistemas informáticos en línea o como documentos impresos. Los resultados de mayor impacto son:

- Anuario Forestal
- Estudio de Exportaciones Forestales
- Estudios de Precios Forestales
- Coyuntura Económica e Indicadores de Expectativas Sectoriales

Más de 20 mil usuarios de todo Chile, y varios internacionales, consultaron los portales institucionales en línea.

Además, en materia de desarrollo de plataformas de información de acceso usuario, se realiza periódicamente la actualización sobre disponibilidad de residuos madereros generados por la industria del aserrío en Chile. Estos recursos de biomasa están siendo utilizados crecientemente para la generación de energía en sus diferentes aplicaciones.

Compromiso interministerial

La buena coordinación interinstitucional existente en el MINAGRI, se ha visto reflejada en el desarrollo de un sector forestal en consonancia con el sector agropecuario, lo que ha permitido formular e iniciar el desarrollo de un programa de Agroforestería del INFOR.

Esta iniciativa posibilita la integración de los componentes forestales y agropecuarios en una misma unidad predial, lo que maximiza la rentabilidad de la propiedad rural en forma sustentable. Cabe destacar que la producción agroforestal genera ingresos anuales provenientes de la producción agropecuaria e ingresos periódicos desde la producción forestal. Esta estructura de ingresos permite mejorar la calidad de vida de las familias del campo chileno, manteniendo su sistema de vida y arraigo cultural y consolidando la permanencia de ellas en sus unidades prediales, haciéndolas también atractivas como opciones productivas para las generaciones futuras

En esa línea, destacan los convenios suscritos con INDAP para apoyar la sustentabilidad de los pequeños productores forestales.

XII. Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro, FUCOA

Visibilización de la cultura rural

El año 2010 se realizó el 18° Concurso Bicentenario de Historias, Cuentos y Poesía del Mundo Rural.

Por primera vez, este año tuvo jurados regionales que realizaron la preselección de su región. Además, el jurado nacional fue de primer nivel y presidido por la Primera Dama de la Nación.

El concurso tiene como producto dos publicaciones: la Antología de Historias, Cuentos y Poesía del Mundo Rural, y un libro especial de la categoría “Me lo contó mi abuelito”, gracias a reciente convenio con el Ministerio de Educación, que lo incluyó en su bolsón literario 2011, por lo que 15 mil ejemplares serán distribuido en todos los liceos y escuelas del país.

Durante 2010 se efectuó el lanzamiento del libro “Pueblos Originarios”, que hace visibles historias tradicionales de las diversas etnias originales de Chile.

Difusión de la política ministerial

Sobre la base de recursos transferidos por el Ministerio de Agricultura, durante el período 2010 se realizaron 6 ediciones de la Revista “Nuestra Tierra” (tiraje 15.000 ejemplares), que es distribuida entre líderes de opinión, gremios agrícolas, gerentes de agroindustria, escuelas de agronomía y de ingeniería forestal, organizaciones campesinas, ONG’s, agricultores, representantes de la pequeña agricultura, campesinos y suscriptores en general. Las 6 ediciones se publicaron periódicamente y a tiempo por primera vez en los últimos años. Además, se las reorientó con contenido más periodístico, tratando diversos temas de relevancia con un enfoque que busca entregar información de calidad a los lectores.

El Ministerio de Agricultura financió también el programa radial “Chile Rural”, como apoyo a la difusión de la política ministerial en regiones. Se emitieron 50 capítulos del programa en una red de 210 radios a nivel país, resaltando temas de impacto nacional y entregando información segmentada por regiones de similares intereses.

Capacitación

Durante 2010 FUCOA retomó su labor de capacitación rural, al incorporarse a la Comisión de Capacitación del Trabajador Agrícola, desarrollando un diagnóstico del estado actual de la capacitación rural y presentando propuestas para el mejoramiento de las políticas y herramientas públicas de capacitación para el sector rural. Además, integra como asesor técnico mesa de trabajo público-privada “Chile Potencia Alimentaria” en temáticas de Capital Humano.



XIII. Medidas con gestión MINAGRI

Concurso del Fondo de Promoción de Exportaciones por US\$ 6 millones

El Concurso del Fondo de Promoción de Exportaciones de Productos Silvoagropecuarios –cuyas postulaciones se realizaron el 2010, pero que se resuelve en 2011- es un mecanismo de asignación de recursos que permite apoyar estrategias de promoción de exportaciones. Es financiado por el Ministerio de Agricultura, que aportó para la etapa 2010 un total de 6 millones de dólares, y gestionado por Pro Chile.

Tiene como objetivos principales estimular la participación de dichos sectores exportadores en acciones de promoción de exportaciones, asegurando los principios de equidad, competitividad y libre acceso, en el segmento de pequeñas y medianas empresas exportadoras silvoagropecuarias, y generar y difundir información para que los agentes económicos de los mercados internacionales reciban información oportuna, pertinente y de alta calidad sobre estos sectores chilenos, sobre sus productos, sus procesos y sus empresas.

Además, busca generar y difundir información, para que las empresas silvoagropecuarias chilenas tengan acceso a información y conocimientos pertinentes y de alta calidad sobre las características y condiciones de los mercados, clientes y consumidores extranjeros; desarrollar capacidades exportadoras que faciliten la realización de estrategias sustentables en los mercados externos, en el segmento de las pequeñas y medianas empresas exportadoras silvoagropecuarias y pesqueras; desarrollo de las empresas silvoagropecuarias de la capacidad de identificar nichos de mercado que permitan a nuestro país posicionarse en los países desarrollados y en vías de desarrollo, no sólo con materias primas, sino con productos de mayor valor agregado; acciones de promoción comercial de empresas exportadoras silvoagropecuarias, dirigidas a productos con mayor grado de elaboración a nivel nacional o regional; y que estas acciones de promoción comercial de empresas chilenas de sectores silvoagropecuarios apunten a nuevos mercados.

Ampliación del Programa de Garantías Corfo

Es una solución integral para facilitar el acceso a financiamiento para inversión, capital de trabajo y reprogramación de deudas, con mejores condiciones de financiamiento. Está orientado a micro, pequeñas y medianas empresas de todos los rubros con ventas anuales de hasta 100.000 UF (excluido el IVA).

En el caso de empresas relacionadas con comercio exterior -incluyendo a los pequeños productores agrícolas- que requieran respaldar operaciones en dólares, euros o pesos, pueden presentar ventas anuales de hasta 450.000 UF. A través de Corfo, el Gobierno respalda parcialmente a la empresa ante la institución financiera (banco o cooperativa) para obtener el crédito. Las garantías cubren un porcentaje, dependiendo del tamaño de la empresa y las características de la operación.

Estas garantías son las siguientes:

- **Garantía Corfo Reprogramación:** Respalda la reprogramación de todo tipo de pasivos (deudas): propios, de otras instituciones financieras, previsionales, tributarias e incluso en Dicom.
- **Garantía Corfo Inversión y Capital de Trabajo:** Respalda las operaciones de crédito de largo plazo para que las pymes realicen inversiones que posibiliten el crecimiento del negocio, o que cuenten con capital de trabajo que permita la operación diaria de la empresa.
- **Garantía Corfo Comercio Exterior:** Garantiza todo tipo de operaciones (compra o venta) de productos desde y hacia el extranjero, facilitando el financiamiento bancario para las pequeñas y medianas empresas. Además, cubre operaciones de derivados cambiarios; forward; el financiamiento de prima de opciones; y proyectos de inversión en tierras mapuche.

Nueva Circular SBIF

La nueva Circular SBIF subsana las ineficiencias y disparidad de procedimientos que se observan en el sistema financiero al momento de gestionar el pago anticipado de créditos. Dicha situación es particularmente relevante cuando el mercado ofrece condiciones de tasa de interés más favorables y surgen oportunidades de refinanciamiento. Los bancos deberán adoptar las medidas necesarias para cumplir con lo indicado en la Circular, que se conoció el 2010, a más tardar el 1 de febrero de 2011.

Para esto los bancos deberán contar en sus oficinas y sitios web al menos con la siguiente información:

- Información, políticas y procedimientos relativos al pago anticipado y refinanciamiento de créditos. Las instituciones bancarias deberán poner a disposición del público toda la información que un cliente debe conocer al momento de evaluar el pago anticipado de sus créditos o solicitar alternativas de refinanciamiento, además de definir las políticas y procedimientos que sean pertinentes para el pago anticipado de créditos superiores a UF 5.000.

- Requisitos, antecedentes y certificaciones que se pudieran requerir, ya sea para anticipar el pago o para solicitar refinanciamiento en la misma entidad.
- Procedimientos para el alzamiento de los gravámenes asociados al crédito, junto a los antecedentes requeridos para tales efectos, en caso que corresponda.
- Para la cláusula de pago anticipado para operaciones sobre 5.000 U.F: los pagos anticipados de operaciones de crédito de dinero por montos superiores a 5.000 unidades de fomento serán convenidos libremente entre el acreedor y el deudor. En atención a lo indicado en el párrafo anterior, todos los documentos donde conste una operación de crédito de dinero por montos superiores a 5.000 U.F. deberán contener una cláusula relativa a la comisión de prepago de tales operaciones.
- Las instituciones bancarias deberán contar con mecanismos y procedimientos que permitan al deudor ejecutar fácilmente el pago anticipado del crédito debiendo, entre otras cosas, emitir los certificados correspondientes.

Certificado de liquidación: El banco acreedor deberá emitir una liquidación de la deuda que contenga información relativa al importe exacto a pagar para la extinción anticipada del crédito vigente. Dicha liquidación deberá presentar el monto válido para cada uno de los 10 días hábiles bancarios siguientes a la fecha de su emisión. La emisión del certificado para la liquidación debe ser realizada en un plazo máximo de 5 días hábiles bancarios, desde el día siguiente a la fecha de presentación de la solicitud.

Certificados para acreditar la exención del impuesto de timbres y estampillas: las instituciones acreedoras se encuentran obligadas a emitir tales certificados, debiendo proceder a su emisión en forma gratuita y con la necesaria diligencia y prontitud, en un plazo no superior a 5 días hábiles contado desde el día siguiente a la fecha de su solicitud.

Cuando el deudor requiera el alzamiento de los gravámenes que existan sobre bienes que garantizan el crédito que se pagará anticipadamente, con la finalidad de entregarlos en garantía a otra entidad que refinancia la operación, la institución acreedora deberá dar curso o en su caso formular sus observaciones o reparos a la carta de resguardo que se emita para tales efectos, en un plazo no superior a 7 días hábiles bancarios, contados desde el día siguiente a la fecha de su recepción. Cuando el banco acreedor reciba cartas de resguardo que corrijan totalmente los reparos de aquellas previamente observadas, dispondrá de un plazo máximo de 3 días hábiles bancarios, contados desde el día siguiente de la fecha de recepción, para proceder a su aceptación.

Proyecto Ventanilla Única de Aduanas

Ya se envió el Decreto Supremo para crear la Ventanilla Única, que permitirá reducir el tiempo en los trámites de exportación. En las operaciones de comercio exterior llegan a intervenir hasta 19 agencias. Esta ventanilla representa la unión de estos servicios públicos, con lo que se espera reducir en 10 días la tramitación que realizan los exportadores.

El Gobierno aspira que el sector logre con ello un ahorro de US\$600 millones por día y hasta US\$6.000 millones en 10 días. En promedio una operación demora 21 días, 11 sólo para preparar documentación y el 60% de los datos se ingresan más de una vez en el proceso. Se estima que los retrasos en tiempos de despacho se deben en un 75% a obstáculos administrativos.

Lamedida se ha trabajado en forma gradual. El Decreto Supremo para instaurar el “sistema integrado de comercio exterior” o “ventanilla única” fue firmado por el Presidente Sebastián Piñera y es considerado como un elemento central de nuestra competitividad.

Este cuerpo legal, en definitiva, crea una comisión asesora del Presidente que establece el sistema integrado de comercio exterior. El decreto fue firmado por los ministerios de Economía, Hacienda, Salud y Agricultura. La comisión está integrada por los subsecretarios de estas reparticiones y es presidida por el subsecretario de Hacienda.

Los integrantes tienen plazo hasta fines de febrero para entregar al Presidente un primer informe para que este sistema se encuentre operativo de forma plena a fines 2014.

Líneas de Crédito largo y corto plazo en dólares - Banco Estado

Hoy menos del 10% de las Pymes chilenas participan en los mercados de cobertura cambiaria y la aspiración del gobierno es que esto crezca fuertemente y que se utilicen estos instrumentos para que puedan tener mayor seguridad en sus ingresos.

Para esto, BancoEstado lanzó un inédito programa de créditos en dólares para Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes). Se trata de líneas de crédito en dólares o en pesos reajustables en dólares, por hasta US\$ 200 millones, por plazos de hasta 8 años y que está disponible en la toda la red nacional de sucursales de BancoEstado desde 15 de septiembre de 2010.

El objetivo es que esta iniciativa permita reducir de manera significativa el riesgo de volatilidad del tipo de cambio sobre el patrimonio de las empresas que tienen ingresos en dólares.



Impulso competitivo

Se inició la mesa de trabajo denominada “impulso competitivo”, la cual consta de diez comisiones que recibirán opiniones de expertos, gremios, empresarios, entre otros, para generar una serie de propuestas que tienen como objetivo mejorar la productividad. Las preocupaciones tienen que ver con las materias regulatorias, reglamentarias, a veces trabas burocráticas, que hacen más difícil incrementar la capacidad competitiva. Se revisarán en detalle en cada comisión las características de esas condiciones para aumentar la productividad.

En el caso de la agricultura chilena, ésta se caracteriza por su gran heterogeneidad. Según las cifras del más reciente Censo Nacional Agropecuario, en el país existen más de 300 mil explotaciones silvoagropecuarias, las cuales su gran mayoría (83%) poseen menos de diez hectáreas; un 15%, entre diez y menos de 500 hectáreas; y sólo el 2% tiene una superficie mayor a 500 hectáreas.

No obstante, la agricultura y la alimentación chilenas son de las más abiertas al comercio internacional, producto de la firma de múltiples acuerdos comerciales que han impuesto un exigente ritmo de adaptación a los productores y exportadores nacionales a las nuevas condiciones del comercio global.

Para el Ministerio de Agricultura, hacer más competitivo al sector agropecuario es una prioridad, lo que implica realizar variadas acciones que involucran recursos, gestión, desburocratización y normativas. De ellas, la que tiene mayor influencia inmediata en la competitividad del sector es el tipo de cambio. Se espera que de esta mesa de impulso competitivo salgan propuestas para aminorar los efectos en la agricultura de estas variables.

Reactivación del Consejo Chile Potencia Alimentaria

El Ministerio de Agricultura ha delineado las acciones que la instancia asumirá a futuro, para situar a Chile dentro de los primeros diez países exportadores de alimentos en el mundo. En ese marco, el Minagri, en la primera reunión del Consejo, propuso mesas transversales, coordinadas por sus servicios, que aborden áreas estratégicas como la inocuidad, el capital humano, infraestructura y energía y financiamiento. Los asistentes propusieron incorporar nuevos temas, los que serán analizados y llevados al interior del Consejo.



CUENTA PÚBLICA 2010
Ministerio de Agricultura