

## Estudios y Proyectos Realizados

N°	Nombre Proyecto	Detalles
1.	<p><b>“Implementación Sistema Interoperable de información frutícola regiones de Coquimbo a los Ríos”</b></p>	<p>El objetivo general del proyecto es implementar un sistema interoperable que permita el despliegue de información geográfica interministerial donde la temática de base sea la fruticultura.</p> <p>Fecha Inicio: Enero 2018 Fecha Término: Mayo 2018  <b>Financiamiento: Compañía Agropecuaria - COPEVAL</b>  <b>Cód: 16IFI-66071</b></p>
2.	<p><b>“Desarrollo de una Plataforma Integral de Almacenamiento, visualización y consulta de información espacial y tabular de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV), con énfasis en la información vinculada al MRV y el SIS”</b></p>	<p>El objetivo general es diseñar, desarrollar e implementar, la plataforma de información de la ENCCRV, para la gestión, administración y generación de reportes a partir de bases de datos espaciales y alfanuméricos a distintas escalas.</p> <p>Fecha Inicio: Febrero 2018 Fecha Término: Enero 2020  <b>Financiamiento: CONAF</b>  <b>ID.663-71-LQ17</b></p>
3.	<p><b>“Clasificación geográfica del territorio nacional y aplicación de criterios de admisibilidad de beneficiarios, para la priorización espacial de implementación de las medidas de acción de la ENCCRV como marco conceptual para el manejo sustentable de tierras”</b></p>	<p>El objetivo general del proyecto es contribuir a la formulación de un marco nacional de Manejo Sustentable de la Tierra, aplicado a los terrenos forestales, agrícolas y ganaderos, para luchar contra la degradación, revertir la desertificación, reforzar la incorporación de la biodiversidad en las políticas públicas en el ámbito silvoagropecuario y proteger los activos de carbono.</p> <p>Fecha Inicio: Dic. 2017 Fecha Término: Mayo 2019  <b>Financiamiento: CONAF</b>  <b>ID N° 842990-4-LQ17</b></p>
4.	<p><b>“Provisión imágenes satelitales y la ejecución de un estudio de geoprocamiento para caracterización de salares”</b></p>	<p>El objetivo general es contratar la elaboración de un estudio que permita complementar la información existente sobre caracterización de los salares y lagunas de Chile, mediante el uso y procesamiento de imágenes satelitales, respecto a los 19 salares identificados con</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>prioridad alta.</p> <p>Fecha Inicio: Nov. 2017 Fecha Término: Nov. 2018  <b>Financiamiento: COMITÉ DE MINERIA NO METALICA – COMITÉ CORFO</b></p>
5.	<p><b>“Programa de fortalecimiento y creación de capacidades tecnológicas, habilidades para bienes públicos”</b></p>	<p>El objetivo es generar y mantener capacidades tecnológicas habilitantes en CIREN, para la provisión de bienes y servicios de interés público y así mejorar la competitividad e inversión de la Institución en ámbitos y/o sectores estratégicos, contribuyendo al cierre de brechas de capital humano avanzado, de infraestructura y equipamiento tecnológico con una visión de largo plazo.</p> <p>Fecha Inicio: Nov. 2017 Fecha Término: Nov. 2022  <b>Financiamiento: CORFO</b></p>
6.	<p><b>“Tecnología geoespacial aplicada al estudio del territorio”</b></p>	<p>El proyecto busca entregar conocimientos y desarrollar habilidades destinadas a fomentar el interés por la ciencia y la tecnología en la comunidad escolar a partir del uso de herramientas didácticas e interactivas.</p> <p>Fecha Inicio: Octubre 2017 Fecha Término: Mayo 2018  <b>Financiamiento: CONICYT, ED210089</b></p>
7.	<p><b>“Transferencia Zonificación Hídrica para el encadenamiento Productivo”</b></p>	<p>El objetivo general del proyecto es realizar una caracterización de los sistemas productivos agrícolas presentes en la Provincia del Tamarugal, a partir de información hidrológica, tecnología asociada y productiva.</p> <p>Fecha Inicio: Marzo 2017 Fecha Término: Sept. 2018  <b>Financiamiento: Gobierno Regional de Tarapacá, 304774533-0</b></p>
8.	<p><b>“Análisis de balances hídricos para la Región de Valparaíso”</b></p>	<p>El objetivo general es estimar el impacto que se genera, a raíz de la disminución de la disponibilidad hídrica sobre la actividad agrícola de la Región de Valparaíso, en la superficie regada e indicadores económicos del producto agrícola regional, con el fin de contar con un plan de adaptación a través de la zonificación de aptitud productiva de especies tolerantes a la escasez hídrica y posterior transferencia de estrategias de adaptación productiva a la sequía.</p> <p>Fecha Inicio: Marzo 2016 Fecha Término: Agosto 2018  <b>Financiamiento: Secretaria Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Valparaíso</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
9.	<b>"Sistema Nacional Integrado de Monitoreo y Evaluación de Ecosistemas Forestales (SIMEF) en Apoyo a Políticas, Reguladores y Prácticas de Manejo Forestal Sostenible (MFS) incorporando REDD + y Conservación de la Biodiversidad en Ecosistemas Forestales"</b>	<p>El objetivo principal es la diseminación de datos e información geo-espacial (generados por INFOR y CONAF), para CIREN, bajo un concepto de uso fácil y tecnología webmapping a través de un plan operativo.</p> <p>Fecha Inicio: Dic. 2015 Fecha Término: Agosto 2019  <b>Financiamiento: INFOR</b></p>
10.	<b>"Transferencia Aplicación SIT para estructura Red de Difusión" (en ejecución)</b>	<p>El objetivo principal es la incorporación de coberturas de información para 24 nuevas comunas a un software libre y sin costo para usuario con una mantención y actualización permanente de la plataforma web por parte de CIREN. El proyecto contempla además transferencia y difusión, mediante tutorías y campañas en terreno como talleres, charlas y demostraciones, sobre las funciones y potencialidades del SIT-R.</p> <p>Fecha Inicio: Nov. 2015 Fecha Término: 2017  <b>Financiamiento: Gobierno Regional de O'Higgins, IDI 30429824-0</b></p>
11.	<b>"Transferencia Sistema de Monitoreo Territorial Hortícola Regional"</b>	<p>El objetivo principal, es desarrollar e implementar una metodología que permita el monitoreo territorial periódico de la actividad hortícola regional, incorporando herramientas de teledetección y trabajo de campo, que permitan caracterizar y analizar el sector hortícola de la Región de O'Higgins.</p> <p>Fecha Inicio: Nov. 2015 Fecha Término: 2017  <b>Financiamiento: Gobierno Regional de O'Higgins, IDI 30428231-0</b></p>
12.	<b>"Programa piloto de fortalecimiento de capacidades tecnológicas habilitantes para la generación de bienes públicos del CIREN"</b>	<p>El objetivo principal, es contar con un proyecto de fortalecimiento estratégico de capacidades tecnológicas institucionales, que permita a CIREN, convertirse en un generador de bienes públicos del más alto nivel en materias relacionadas con los Recursos Naturales y productivos del país, tanto para usuarios públicos como privados.</p> <p>Fecha Inicio: Dic. 2015 Fecha Término: Dic. 2016  <b>Financiamiento: INNOVA Bienes Públicos para la Competitividad, 15ITPS-48797</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
13.	<b>“Modelo de adaptación al cambio climático por medio de la zonificación de aptitud productiva de especies hortofrutícolas prioritizadas en la Región del Biobío”</b>	<p>El objetivo general, es zonificar la aptitud productiva de especies hortofrutícolas de la Región del Biobío, para identificar las zonas edafoclimáticas homogéneas, actuales y futuras, cuyos requerimientos de producción se adecuen a las condiciones edáficas y climáticas futuras, con la finalidad de construir una herramienta tecnológica, adscrita a la Estrategia Regional de Desarrollo vigente y que contribuya a una la correcta toma de decisiones.</p> <p>Fecha Inicio: Nov. 2015 Fecha Término: Dic. 2017  <b>Financiamiento: INNOVA Bienes Públicos para la Competitividad, 15BPE-47269</b></p>
14.	<b>“Diagnóstico para desarrollar plan de riego en Cuenca de Aconcagua” en ejecución)</b>	<p>El objetivo principal, es contribuir al uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos en la región y/o cuenca, mediante la elaboración de un plan de gestión de las aguas de riego y drenaje, diseñado y validado con la participación de los usuarios/as y agentes regionales y locales.</p> <p>Fecha Inicio: Mayo 2015 Fecha Término: 2016  <b>Financiamiento: CNR – Licitación Pública ID 870-6-LP15</b></p>
15.	<b>“Generación y análisis de causas de la deforestación, degradación forestal y no aumentos de existencias de carbono forestal”</b>	<p>El objetivo principal, fue identificar y analizar de forma cuantitativa y cualitativa, las causales de la deforestación, degradación forestal y disminución de existencias/capturas de carbono forestal, identificando y analizando opciones estratégicas para enfrentarlas.</p> <p>Fecha Inicio: Mayo 2015 Fecha Término: Dic. 2015  <b>Financiamiento: Universidad Mayor</b></p>
16.	<b>“Generación y análisis de causas de la deforestación, degradación forestal y no aumentos de existencias de carbono forestal”</b>	<p>El objetivo principal, fue identificar y analizar de forma cuantitativa y cualitativa, las causales de la deforestación, degradación forestal y disminución de existencias/capturas de carbono forestal, identificando y analizando opciones estratégicas para enfrentarlas.</p> <p>Fecha Inicio: Mayo 2015 Fecha Término: Dic. 2015  <b>Financiamiento: Universidad Mayor</b></p>
17.	<b>“Tecnología geoespacial aplicada al Estudio del territorio, Programa Explora CONICYT”</b>	<p>El objetivo principal del proyecto, fue aumentar la cobertura del mismo, incorporando un mayor número de profesores y con ello instalar competencias que pudieran ser replicadas. Programa contó con la entrega de un manual de transferencia que garantizó poder</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>replicar la información entregada.</p> <p>Fecha Inicio: Junio 2015      Fecha Término: Agosto 2016</p> <p><b>Financiamiento: CONICYT, ED190015</b></p>
18.	<p><b>“Zonificación de estándares y parámetros edafoclimáticos para conservación y protección de suelos y aguas incluidos en la Ley 20.283, V a X Regiones”</b></p>	<p>El objetivo de este trabajo, fue proponer estudios complementarios que generaran conocimientos para dar cumplimiento efectivo y eficaz a los objetivos de la ley N° 20.283, sobre recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal del Reglamento de Suelos, Agua y Humedales. Esta situación demandó la urgencia de investigar y construir una cartografía temática y establecer nuevos estudios que permitieran apoyar las decisiones técnico-legales de los profesionales y autoridades regionales de CONAF.</p> <p>Fecha de Inicio: Agosto 2013 Fecha de Término: Agosto 2016</p> <p><b>Financiamiento: CONAF, Fondo de Investigación Bosque Nativo, 066/2013</b></p>
19.	<p><b>“Zonificación de la aptitud productiva de frutales y berries en la Región de La Araucanía”</b></p>	<p>El objetivo principal fue generar la información de clima, base de suelos, aspectos de desarrollo y productividad, sobre 10 especies y su respectiva zonificación, permitiendo de esta forma, tomar decisiones adecuadas en la inversión y/o reconversión productiva en el ámbito de la Fruticultura.</p> <p>Fecha de Inicio: Marzo 2013 Fecha de Término: Julio 2016</p> <p><b>Financiamiento: INNOVA Bienes Públicos para la Competitividad, 12BPC-16592</b> <b>Mandante: Asociación Gremial de Productores Frutícolas La Araucanía AG</b></p>
20.	<p><b>“Diseño de metodología para realización de catastro hortícola regional y demanda del sector y diseño de estrategias de competitividad asociadas a la actividad hortícola regional”</b></p>	<p>El objetivo fue diseñar una metodología para la realización del contrato hortícola regional, que permitiera caracterizar y analizar el mercado de las hortalizas en la Región de Atacama. Esto permitió evaluar la competitividad del sector, con miras a implementar una estrategia de crecimiento sectorial, mediante la agregación de valor y desarrollo del productor de IV Gama, para una oportuna toma de decisiones de los actores relevantes, frente al dinamismo que experimenta la economía regional.</p> <p>Fecha de Inicio: Marzo 2014 Fecha de Término: Marzo 2015</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<b>Mandante: CCIRA</b>
21.	<b>“Incorporación de la tecnología WMS, sistemas de acumulación de aguas para producción de frutillas en Melipilla, Región Metropolitana”</b>	<p>El objetivo principal fue satisfacer la necesidad de tener a disposición, toda la información referente a riego de las áreas de estudio. A raíz de lo anterior, se realizó un catastro de proyectos e infraestructura de riego, con su debida proyección, que incluyó un estudio de la infraestructura en las comunas de Alhué, María Pinto, Melipilla y San Pedro.</p> <p>Esta actividad permitió sistematizar la información referente y reducir las brechas de competitividad entre los productores de frutilla, integrando sistemas de información territorial y sistemas agrohidrológicos, en zonas con déficit hídrico de la Provincia de Melipilla, Región Metropolitana.</p> <p>Fecha de Inicio: Sept. 2013  Fecha de Término: Dic. 2015  Financiamiento: FIA  <b>Mandante: Gobernación Provincial de Melipilla</b>  <b>Asociados: Agrofrutillas San Pedro SA</b>  <b>460</b></p>
22.	<b>“Generación y aplicación de herramientas para la toma de decisiones en base a soportes digitales que permitan mejorar la competitividad actual de productores de arándanos en la Región del Maule”</b>	<p>El objetivo principal fue generar y aplicar herramientas para la toma de decisiones en base a soportes digitales que permitieran mejorar la competitividad actual de la producción de arándanos en la Región del Maule.</p> <p>Fecha de Inicio: Sept. 2011      Fecha de Término: 2015  <b>Financiamiento: INNOVA Bienes Públicos para la Competitividad, 11BPC-10100</b>  <b>Mandante: FEDEFruta</b></p>
23.	<b>“Sistema territorial integrado de información predial y carta base Región de Tarapacá”</b>	<p>El objetivo principal fue contribuir a mejorar la capacidad de intervención y dar coherencia a los distintos instrumentos de planificación territorial y gestión regional, mediante la identificación de información básica en conjunto con la entrega de una base cartográfica regional a escala 1:10.000.</p> <p>Fecha de Inicio: 2012  Fecha de Término: 2014  <b>Financiamiento: GORE de Tarapacá</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
24.	<b>"Caracterización de Humedales Altoandinos para una gestión sustentable de las actividades productivas del sector norte del país"</b>	<p>El objetivo principal del proyecto se enfocó principalmente en la generación de un Sistema de Información Territorial de Humedales Altoandinos en la Región de Antofagasta, que contuviera la caracterización de las vegas y bofedales existentes en el área de estudio, con su respectiva identificación y análisis de las amenazas a las que están sometidos estos ecosistemas.</p> <p>Fecha de Inicio: 2011 Fecha de Término: 2014 <b>Financiamiento: INNOVA Bienes Públicos para la Competitividad, 11BPC-10042</b> <b>Mandante: Ministerio de Medio Ambiente</b></p>
25.	<b>"Zonificación de la aptitud productiva de frutales y berries en la Región del Maule, bajo condiciones climáticas actuales y futuras"</b>	<p>El objetivo general del proyecto fue identificar áreas con diferentes aptitudes para la producción de olivo, cerezo, pistacho, avellano europeo, frambuesa, mora hídrica y frutillas, para luego sistematizar y entregar antecedentes agronómicos que permitieran mejorar la toma de decisiones y atraer inversión a la Región del Maule.</p> <p>Fecha de Inicio: Dic. 2009 Fecha de Término: 2014 <b>Financiamiento: INNOVA Precompetitivo 09CN14-5784</b> <b>Mandante: Seremía de Agricultura VII Región</b> <b>Asociados: INDAP, Administradora de Empresas Maule Sur</b> <b>Coejecutor; Universidad Católica del Maule</b></p>
26.	<b>"Transferencia MINAGRI"</b>	<p>El estudio consistió en mejorar el desarrollo de la Línea Base, sumado a otros procesos internos, que se realizan periódicamente en distintas regiones del país. A continuación, se detallan las siguientes actualizaciones:</p> <p><b>Carta Base Ortoimágen: actualización de la cobertura cartográfica regiones VIII y IX.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Programa de actualización de la Carta Base Ortoimágen a escala 1.10.000 en la Región de</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>Tarapacá.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Programa de actualización de la Carta Base ortoimagen a escala 1:10.000, en las regiones III, VIII, IX y RM</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Actualización parcial de Carta Base ortoimágenes, escala 1:10.000 de la III Región, correspondiente a las provincias de Copiapó y Huasco.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Actualización Carta Base Ortoimagen a escala 1:10.000, Región IX, mantención y operación de los volúmenes de imágenes de servidor patrimonial raster, incluye matadata básico, Nacional.</b> Fecha: 2015</p> <p><b>Actualización Carta base ortoimagen y satelital a escala 1:10.000 en las regiones XI y Nacional.</b> Fecha: 2016</p> <p><b>División Predial: sistema de información de la propiedad rural Región del Biobío.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>División Predial: Programa de actualización y mantención de la información de propiedades rurales, regiones VIII, IX.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Programa de actualización cartografía y base de datos de propiedades rurales actualizada al año 2012 según el SII. Regiones III y RM.</b> Fecha: 2013</p> <p><b>28.533 propiedades actualizadas e cartografía digital con base de datos, en las regiones III, IV, RM y VI.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>División Predial Actualización de la Cartografía y base de datos de propiedades rurales representada a escala 1:10.000 sobre ortoimágenes satelitales en las regiones VII, III y V.</b> Fecha: 2015</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>División Predial Actualización cartográfica y base de datos de suelos representados a escala 1:10.000 sobre ortoimagen en las regiones VI, VII, VIII, IX, X, Isla de Pascua y RM.</b> Fecha: 2015</p> <p><b>Actualización masiva de división predial de la Región de los Lagos y mantención Valparaíso.</b> Fecha: 2016</p> <p><b>Suelos: Actualización cartográfica de la información de suelos correspondiente al estudio agrológico de la VII Región, sobre ortoimágenes color (escala 1:10.000)-</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Suelos: Determinación de la acidificación de suelos y contaminación difusa de nitrato por altas cargas de fertilizantes amoniacales en el cultivo de maíz en la cuenca del Cachapoal, VI Región.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Suelos: Programa de actualización cartográfica de la información de suelos a escala 1:10.000, regiones VII y VIII.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Suelos: Determinación de la acidificación de Suelos en el cultivo de maíz en la VI Región.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Cartografía del uso actual de suelo de la VI Región</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Actualización cartográfica y base de datos de suelos representados a escala 1:10.000 sobre ortoimagen, Región VIII.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Cartografía y base de datos del uso actual del suelo a escala 1:50.000, Región V.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Programa de Uso Actual de Suelo, cartografía y base de datos del uso actual de suelos a escala 1:50.000 en la RM.</b> Fecha: 2015</p> <p><b>Programa uso actual de suelo cartografía y base</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>de datos del uso actual de suelo a escala 1:50.000 en la IV Región.</b> Fecha: 2016</p> <p><b>Actualización cartográfica y base de datos de suelos representados a escala 1:10.000 sobre ortomagen en las regiones V, IV y RM.</b> Fecha: 2016</p> <p><b>Aguas: Ingreso cartografía y base de zonas hidrogéneas de las regiones IV y VII.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Aguas: Programa actualización de cartografía Zonas Hidrogeológicas Homogéneas ZHH) de las regiones III y V.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Traspaso de la Cartografía del estudio agrológico de la IX Región.</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Actualización de infraestructura de riego, cartografía 1:10.000, Región VI.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Programa infraestructura de riego, cartografía 1:10.000 y base de datos en la RM.</b> Fecha: 2015</p> <p><b>Programa de infraestructura de riego, cartografía 1:10.000 y base de datos en la Región V.</b> Fecha: 2016</p> <p><b>Satelital: Sistema de aplicaciones de datos satelitales de alta resolución para fortalecer a los servicios del Minagri.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>IDE: Implementación a la infraestructura de datos espaciales, para el trabajo con información geográfica de manera de distribuida entre los distintos servicios del Minagri.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Sistema de información territorial Rural (SIT): Mantención, actualización y operación de la información territorial para las comunas prioritarias del Minagri.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Programa mantención del Sistema de</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>Información Territorial rural, SIT Rural. Mantención, actualización y operación del Sistema de Información Territorial Rural para 100 comunas prioritarias, Nacional.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Actualización de información de 25 comunas del sistema de información territorial rural</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Actualización e incorporación de información para 50 comunas, Nacional, del sistema de información territorial comunal – SIT Rural.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Detección de demandas de información, nuevos proyectos y aportes a proyectos cofinanciados, Nacional. (SITHA, SIT Rural).</b> Fecha: 2015</p> <p><b>Mantención del sistema de información territorial de humedales Altoandinos, SITHA.</b> Fecha: 2011</p> <p><b>Programa de Mantención del Sistema de Información Territorial de Humedales Altoandinos, SITHA, Región II.</b> Fecha: 2012</p> <p><b>Actualizar información de variables temáticas del SITHA, actualización de la información Altoandino en la II Región.</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Actualización sistema de información de humedales Altoandinos, SITHA en las regiones XV, I, II y III.</b> Fecha: 2014</p> <p><b>Programa de Apalancamiento a proyectos y detección y de demandas de información. (Apoyo al desarrollo de proyectos en ejecución).</b> Fecha: 2013</p> <p><b>Detección de demandas de información, nuevos proyectos y aportes a proyectos cofinanciados, sistematización de información agroclimática para transferencistas sectoriales en la V Región y sistema línea base del secano regiones VII y VIII</b> Fecha: 2016</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
27. A	<b>“Sistema territorial integrado de información predial VIII Región del Biobío”</b>	<p>El objetivo principal consistió en apoyar la gestión de los procesos de rehabilitación de la actividad silvoagropecuaria y la inducción de una gestión de riesgos, para disminuir la inseguridad de los productores en situaciones de emergencia, a partir de la construcción e implementación del sistema territorial integrado de información predial agrícola.</p> <p>Fecha de Inicio: 2010 Fecha de Término: 2014 <b>Financiamiento: Comité INNOVA Chile, 10CREC-8592</b> <b>Mandante: INDAP</b> <b>Asociados: SII, SAG</b></p>
28.	<b>“Diseño de metodología para la realización de catastro agrícola regional en base a la utilización de tecnología geoespacial”</b>	<p>El objetivo principal fue elaborar un diagnóstico de la aptitud frutícola en la Región de Atacama y posteriormente la aplicación de una metodología para su actualización anual, mediante la utilización de tecnología geoespacial (Teledetección y SIG) lo que permitió una oportuna toma de decisiones de los actores relevantes (agricultores, productores, sector público, etc.), frente al dinamismo que experimenta la economía regional.</p> <p>Fecha de Inicio: Feb. 2013 Fecha de Término: Feb. 2014 <b>Mandante: CCIRA</b></p>
29.	<b>Estudio de regulación y gestión de las aguas de riego Maule Norte, VII Región”</b>	<p>El objetivo general fue optimizar la gestión de las aguas en el sistema de riego Maule Norte, habilitando y ampliando las obras de regularización de aguas para aumentar la superficie de riego y evitar daños en la infraestructura durante sismos de gran intensidad.</p> <p>Fecha de Inicio: Nov. 2010 Fecha de Término: 2013 <b>Financiamiento: Innova Chile, 10CREC-8410</b> <b>Mandante: Asociación Canal Maule (Junta de Vigilancia del Maule)</b></p>
30.	<b>“Monitoreo de cambio, corrección y actualización del catastro del uso de la tierra y la vegetación de las regiones de Valparaíso, Metropolitana y del Libertador Bernardo O’Higgins”</b>	<p>El objetivo principal fue desarrollar la actualización de un Catastro Vegetacional al año 2012 para las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O’Higgins, empleando la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT) adaptada por Etienne y Prado (1982).</p> <p>Fecha de Inicio: Feb. 2012 Fecha de Término: Feb. 2013 <b>Mandante: CONAF</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
31.	<b>"Recopilación y sistematización de derechos de agua otorgados por el SAG"</b>	<p>El objetivo general fue levantar y digitalizar toda la información disponible en el SAG, referida a mercedes de agua.</p> <p>La sistematización se realizó procesando características esenciales de los derechos de aprovechamiento, generando archivos Excel, para finalmente, disponer de esta información a los usuarios que la requieran en los registros públicos de la DGA.</p> <p>Fecha de Inicio: Agosto 2013 Fecha de Término: Dic. 2013 <b>Mandante: DGA 1019-83-LP13</b></p>
32.	<b>"Apoyo a la resolución de solicitudes presentadas de acuerdo al Artículo 4° Transitorio de la Ley 20.017 de 2005"</b>	<p>El objetivo principal fue realizar las actividades necesarias para que la DGA resolviera aproximadamente 5.000 solicitudes integradas, desde la Región de Coquimbo a la Región del Biobío. Estas solicitudes fueron presentadas en virtud del artículo 4° transitorio de la Ley N° 20.017 de 2005 y de la Ley 20.099 de 2006, que modificaron el Código del Agua.</p> <p>Fecha de Inicio: Mayo 2013 Fecha de Término: Dic. 2013 <b>Mandante: DGA 1019-8-LP13</b></p>
33.	<b>"Evaluación especializada del desempeño productivo agrícola por daños del terremoto en la infraestructura de riego, VI, VII y VIII"</b>	<p>El objetivo principal fue cuantificar el valor de desempeño productivo de los sectores rurales agrícolas entre las regiones VI a la VIII, perjudicadas por la falta de recursos hídrico como consecuencia de la infraestructura de riego dañada severamente por el terremoto. Para ello, se desarrolló una metodología de valoración territorial del espacio rural agrícola afectado, con el objeto de establecer una priorización para apoyar la evaluación, gestión y planificación pública, aplicable a otros eventos y áreas de interés.</p> <p>Fecha de Inicio: Nov. 2010 Fecha de Término: 2013 <b>Financiamiento: Innovación y Fortalecimiento de Capacidades para la Reconstrucción, 10CREC-8431</b> <b>Mandante: ODEPA</b> <b>Asociados: SAG</b></p>
34.	<b>"Actualización de Catastro de usuarios de agua, entre el sector ubicado aguas abajo del embalse Puclaro y la desembocadura del río Elqui"</b>	<p>El objetivo principal fue actualizar el catastro de usuarios de agua, en el área de estudio comprendida entre el tramo desde aguas debajo de la cortina del embalse Puclaro hasta la desembocadura del Río Elqui, definiendo una red física, usuarios y características de los usos realizados.</p> <p>Ficha de Inicio: Sept. 2012</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Fecha de Término: Dic. 2012  <b>Mandante: DGA 1019-156-LP12</b></p>
35.	<p><b>"Apoyo a la resolución de solicitudes presentadas de acuerdo al Artículo 4° Transitorio de la Ley 20.017 de 2005, de las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana"</b></p>	<p>El objetivo fue la realización de actividades para apoyar la labor de la Dirección General de Aguas y con ello, resolver cerca de 8.846 expedientes ingresados en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.</p> <p>Fecha de Inicio: Junio 2012  Fecha de Término: Dic. 2012  <b>Mandante: DGA 1019-66-LP12</b></p>
36.	<p><b>"Catastro de usuarios de aguas superficiales de la Primera Sección del Río Maipo, ribera sur o izquierda"</b></p>	<p>El objetivo fue completar y actualizar la información básica de uso actual de agua de regadío entre las regiones I a VIII, para ser entregada a los inversionistas privados y organismos estatales</p> <p>Fecha de Inicio: Nov. 2011  Fecha de Término: Junio 2012  <b>Mandante: DGA 1019-277-LP11</b></p>
37.	<p><b>"Sistematización de información para el diagnóstico del estado actual del bosque esclerófilo en Chile – Biblioteca digital"</b></p>	<p>El objetivo principal fue realizar un diagnóstico sobre la conservación y manejo sustentable del bosque nativo esclerófilo en las regiones de Chile.</p> <p>Fecha de Inicio: Junio 2010  Fecha de Término: Octubre 2011  <b>Financiamiento: CONAF, Fondo de Investigación Bosque Nativo, 011/2010</b></p>
38.	<p><b>"Caracterización base de vegas y bofedales altoandinos para una gestión sostenible de los recursos hídricos, Primera parte: II Región de Antofagasta"</b></p>	<p>El objetivo fue diseñar y alimentar el sistema de información digital, la colección de la biblioteca digital de documentos de estudios y el centro de descarga de datos para la región de Antofagasta, con información sobre los humedales Altoandinos y el ambiente en el cual se desarrollan, incluyendo las actividades productivas que pueden convertirse en una amenaza en estos ambientes. La información fue dispuesta para revisión gratuita en el sitio <a href="http://www.sitha.cl">www.sitha.cl</a>.</p> <p>Fecha de Inicio: 2008  Fecha de Término: 2010  <b>Financiamiento: INNOVA Clúster Minero 08CM01-23</b>  <b>Mandante: Seremía Agricultura Antofagasta</b>  <b>Asociados: CONADI</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
39.	<b>"Determinación de la erosión potencial del territorio de Chile"</b>	<p>El objetivo fue generar información actualizada de la erosión en el país, para reemplazar al estudio anterior realizado 1979. Se determinó la erosión actual y potencial de suelos a nivel semidetallado (escala 1:50.000 y/o 1:250.000 en sectores de menor poblamiento, cubriendo un área estimada de 75 millones de hectáreas.</p> <p>Se utilizaron técnicas geomáticas y de percepción remota satelital, además de metodología establecida en conjunto por el CIREN y SAG.</p> <p>El resultado fue expuesto en tres cartas; una de erosión actual, una de erosión potencial y una de erosión potencial actual.</p> <p>Esta información es de relevancia para los programas de bonificación de suelos degradados y de forestación.</p> <p>Fecha de Inicio: 2007 Fecha de Término: 2010 <b>Financiamiento: INNOVA Precompetitividad, C6CN12-IAM-12</b> <b>Asociados: CONAF, INDAP, SAG, OCEPA</b></p>
40.	<b>"Carta Base Región del Libertador General Bernardo O'Higgins Riquelme, Actualización cubierta de Ortofotos, Cartografía Digital"</b>	<p>El objetivo principal fue la construcción de una nueva cubierta completa para la Región O'Higgins con ortoimágenes realizadas a partir de imágenes satelitales QuickBird II, que reemplazaron a la cubierta parcial regional blanco-negro del año 1978.</p> <p>El producto final del proyecto, fue constituido por archivos digitales de ortoimágenes y archivos de curvas de nivel con equidistancia de 10 m hasta la cota 2.000 m y de 20 m de equidistancia sobre los 2.000 m, abarcando el total del territorio regional.</p> <p>Gracias a este trabajo, la región cuenta con una carta base actualizada de mayor detalle, que incluye datos topográficos, lo que permitió mejorar la planificación y gestión de territorio</p> <p>Fecha Inicio: noviembre 2006 Fecha Término: febrero 2009 <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
41.	<b>"Carta Base Ortofoto Digital y Sistema de Información Predial, Región de Valparaíso"</b>	<p>Su objetivo fue actualizar y ampliar la cubierta ortofotográfica de la región de Valparaíso mediante ortoimágenes en color logradas con imágenes satelitales QuickBird II, con escala 1:10.000 para salidas impresa bajo Cánovas Nacional de Ortofotos en formato de 3'45" de Latitud por 3'45" de longitud y dotada de información topográfica de detalle mediante curvas de nivel con equidistancia de 10 metros.</p> <p>Se elaboró un sistema de información predial en la V Región de Valparaíso, sobre una cartografía digital escala 1:20.000.</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Fecha Inicio: diciembre 2005  Fecha Término: Agosto 2009  <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
42.	<p><b>“Alternativas Productivas Frutícolas en las Regiones V, VI, VII, VIII y RM; I Etapa, VI Región”</b></p>	<p>El objetivo de este proyecto fue identificar áreas edafoclimáticas óptimas para la producción de 8 especies frutícolas (Cerezo, Palto, Olivo, Nogal, Duraznero conservero, Ciruelo, Vid y Arándano) con potencial económico para el desarrollo susceptible de ser regadas.</p> <p>El programa contempló el desarrollo de un proyecto de transferencia tecnológica en las especies recomendadas para las distintas áreas, sobre las técnicas y criterios de producción frutícola, orientado a productores, profesionales y técnicos de las distintas zonas de influencia del proyecto.</p> <p>Se aportaron antecedentes para atraer inversión a la VI Región, mediante la zonificación de la aptitud frutícola en suelos arables en aproximadamente 385.000 hectáreas.</p> <p>Fecha Inicio: Diciembre 2004  Fecha término: Noviembre 2008  <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
43.	<p><b>“Determinación y Zonificación de Alternativas Productivas Agrícolas de Alto Valor en la III Región”</b></p>	<p>El Principal objetivo de este proyecto fue generar y transferir información básica de recursos naturales y técnicas de producción de especies de alto potencial comercial (vides, otros frutales, higuera y nuevas especies exóticas ornamentales), que permitieron diversificar y valorar la producción regional mediante el aprovechamiento más eficiente en sus ventajas comparativas respecto a otras zonas del país en cuanto a la oportunidad de llegada a mercados de exportación en fechas tempranas.</p> <p>Fecha Inicio: Diciembre 2004  Fecha término: Enero 2008  <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
44.	<p><b>“Conversión Digital de la Documentación de Recursos Naturales y su Liberación al Ciber Espacio”</b></p>	<p>El principal objetivo de este proyecto fue convertir el patrimonio documental de CIREN y DGA (34,3% del patrimonio documental de CIREN y de un 5% del acervo bibliográfico de la DGA) de mayor demanda y vigencia, a un formato digital mediante el proceso de captura y digitalización y mediante el uso de las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), romper las barreras espacio temporales de accesibilidad a la información, fortalecer y ampliar el acceso remoto de ella al ponerla para consulta pública gratuita en la</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Web en formato digital y de texto completo, satisfaciendo así una mayor cantidad de usuarios a nivel nacional e internacional y más diversificada.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre 2006. Fecha término: Junio 2008. <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
45.	<b>"Optimización de Sistemas de Riego en las Cuencas Copiapó y Huasco"</b>	<p>El principal objetivo de este proyecto es optimizar los sistemas de riego con aguas superficiales de las cuencas Copiapó y Huasco, identificando los problemas de eficiencia en la conducción y operación de aguas de riego que presentan las redes de canales y la falta de sistemas de regulación corta que permitan evitar pérdidas de aguas en las noches y en temporadas bajas, cuantificando las pérdidas de agua que estas ineficiencias generan, y definiendo las formas en que se pueden evitar a través de soluciones de ingeniería o cambios en los sistemas de manejo.</p> <p>Fecha inicio: Enero 2005. Fecha Término: Junio 2007. <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
46.	<b>"Sistema Integrado de Información de Recursos Naturales para la Aplicación del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados - MINAGRI. Área de Estudio V Región."</b>	<p>El principal objetivo de este proyecto fue generar información de los suelos agropecuarios con problemas de degradación, conjuntamente con información de propiedades rurales de los suelos degradados para implementar de manera eficiente el Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados en la V Región, lo que permite focalizar mejor los recursos del programa y evaluar los resultados de su aplicación en la región.</p> <p>Fecha inicio: Dic. 2005 Fecha Término: Marzo 2007 <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
47.	<b>"Sistema Integrado de Información Predial, IV Región de Coquimbo".</b>	<p>Su objetivo fue elaborar un sistema de información para la aplicación de un catastro de propiedad rural en la IV Región de Coquimbo, a través del desarrollo de un Sistema de Información Predial que actualizó y amplió el catastro existente en la región.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre 2004 Fecha Término: Enero, 2007 <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
48.	<b>"Determinación y Evaluación de Fragilidad de Laderas en la Cuenca de Casablanca y en las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Petorca, La Ligua y Aconcagua, V Región"</b>	<p>El objetivo de este proyecto fue determinar y evaluar para las zonas en laderas plantadas con frutales, la situación de fragilidad pre-plantación, al igual que para las laderas potenciales de ser incorporadas a plantaciones de frutales, al interior del área de estudio.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre 2004 Fecha Término: Mayo 2007 <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
49.	<b>"Alternativas Productivas Frutícolas en la IV Región"</b>	<p>El objetivo fue aportar antecedentes para atraer inversión a la IV Región mediante la zonificación de la aptitud frutícola en los valles de Elqui, Limarí, Choapa y Quilimarí, considerando 5 especies frutícolas (mandarino, limonero, palto, nogal, olivo y su aceite); actualizando y generando nueva información agrológica en aproximadamente 130.000 hectáreas de la IV Región que fueron presentadas sobre ortofotos 1:10.000 e incorporadas a los SIG de CIREN. Además, se obtuvo información climática regional de mayor detalle, 1:50.000 y 1:250.000 e información fenológica y económica de los frutales.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre 2003 Fecha Término: Mayo 2007 <b>Mandante: Innova Chile de CORFO</b></p>
50.	<b>"Zonificación de los Suelos Erosionados y Frágiles en el Secano Costero de las Regiones VI y VII."</b>	<p>El objetivo de este estudio fue zonificar la erosión y fragilidad de suelos a nivel semidetallado (1:50.000) para el secano costero en las regiones VI y VII y detallada (1:10.000) para las zonas de pequeños propietarios de las comunas de Curepto y Paredones, en el marco de los requerimientos del nuevo estatuto de fomento forestal chileno y de los requerimientos del Ministerio de Agricultura.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre, 2003 Fecha Término: Abril, 2006 <b>Mandante: CORFO, FDI</b></p>
51.	<b>"Modelo de Zonificación de Distritos de Conservación en Territorios Degradados para Planes y Programas de Conservación de Recursos Naturales."</b>	<p>Los objetivos del proyecto fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar un modelo metodológico que identifique, caracterice y evalúe espacios territoriales degradados con atributos conducentes a la determinación de distritos de conservación de suelos, bosques y aguas que permitiera:</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A CONAMA, dar sustento técnico e instrumental a la Ley de Bases del Medio Ambiente en lo referente a la protección del recurso suelo en su artículo N° 39.</li> <li>• A MINAGRI, hacer operativa en la práctica la Ley 18.378 de distritos de conservación.</li> </ul> <p>- Proponer un marco de información técnica que le sirviera a estos organismos para implementar el diseño y ejecución de un conjunto de acciones, programas y planes de manejo para asegurar una mayor integralidad, eficiencia y eficacia de los instrumentos de fomento que dispone el Estado y a la vez, que facilitara la inversión privada con fines de un desarrollo sostenible.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre, 2003 Fecha Término: Marzo, 2006 <b>Mandante: CORFO, FDI</b></p>
52.	<b>"Carta Base Región de Atacama. Cartografía digital de áreas de interés."</b>	<p>Su objetivo fue dotar parcialmente a la Región de Atacama con una base cartográfica y topográfica detallada de escala 1:10.000 con equidistancia de curvas de 10 m. en soporte digital, que posibilitara a los usuarios privados y públicos el contar con medios cartográficos de escalas apropiadas para la etapa de prefactibilidad de proyectos.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre, 2003 Fecha Término: Abril 2006 <b>Mandante: CORFO, FDI</b></p>
53.	<b>"Catastro Digital Predial Base XI Región"</b>	<p>Los objetivos generales del proyecto fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el sistema de información de propiedades rurales de la XI Región, a escala 1:50.000, utilizando el diseño de base de datos disponible en CIREN, con un identificador único (rol SII), utilizando como documento cartográfico imágenes satelitales.</li> <li>• Generar el SIG de propiedad rural de la XI Región, a escala 1:20.000, para un sector de la región tomando como base cartográfica las ortofotos disponibles y de esta forma dotar a esta base con información temática relevante, transformándola en un sistema de información propiedades (SIP).</li> <li>• Optimizar los tiempos de respuesta del sistema de información predial, abaratando los productos que se elaboran a partir de esta información.</li> </ul> <p>Fecha inicio: Diciembre 2003 Fecha Término: Enero 2006</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<b>Mandante: CORFO, FDI</b>
54.	<b>"Actualización de Suelos de la XI Región"</b>	<p>Mediante el proyecto se actualizó y generó nueva información agrológica en aproximadamente 2.730.000 hectáreas de la XI Región, correspondiendo a actualización aproximadamente 1.970.000 hectáreas y a generación aproximadamente 760.000 hectáreas. Toda esta información es presentada sobre ortofotos 1:20.000.</p> <p>Fecha inicio: Diciembre 2003 Fecha Término: Diciembre 2005 <b>Mandante: CORFO, FDI</b></p>
55.	<b>"Carta Base Región de Coquimbo. Actualización y Ampliación en Áreas de Interés. Cartografía digital".</b>	<p>El objetivo general del proyecto fue dotar parcialmente a la Región de Coquimbo con una base cartográfica y topográfica detallada de escala 1:10.000 con equidistancia de curvas de 10 m, en soportes papel y digital, que posibilite a los usuarios privados y públicos contar con medios cartográficos de escalas apropiadas y fondo fotográfico actualizado para la etapa de prefactibilidad de proyectos.</p> <p>Fecha Inicio: Diciembre 2002 Fecha Término: 30.03.2005. <b>Mandante: CORFO; FDI</b></p>
56.	<b>"Optimización de Sistemas de Riego en la Cuenca Maule"</b>	<p>Su principal objetivo fue optimizar los sistemas de riego de la cuenca Maule, para lo cual se consultaron problemas de eficiencia en la conducción y operación de aguas de riego en los sistemas de canales de la cuenca del río Maule y, en particular, se identificaron y cuantificaron las pérdidas de agua que estas ineficiencias generaban, definiendo las formas en que se pueden evitar a través de soluciones de ingeniería o cambios en los sistemas de manejo.</p> <p>Fecha Inicio: Noviembre 2002 Fecha Término: 28.12.2004 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
57.	<b>"Determinación y Caracterización de la Aptitud Vitivinícola de Algunos Valles de la VII Región"</b>	<p>Su objetivo general fue mejorar la calidad y precio de los vinos producidos en la VII Región mediante la generación de información que orientara en el uso de</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
	<b>para Vinos Finos. Segunda Parte: Valle de Curicó"</b>	<p>las cepas adecuadas para cada zona específica y para la incorporación de nuevas variedades y nuevas zonas productoras que aumentarían la variedad de la oferta de vino chileno.</p> <p>Fecha Inicio: Octubre 2001 Fecha Término: 15.09.2004 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
58.	<b>"Determinación de Zonas Homogéneas de Existencia de Aguas Subterráneas en los Interfluvios de los Ríos Elqui, Limarí y Choapa"</b>	<p>El proyecto tuvo como principal finalidad realizar un estudio que permitió el desarrollo de un modelo de exploración de áreas de interés de recursos hídricos subterráneos en los sectores de las comunidades agrícolas de los interfluvios de la IV Región utilizando datos provenientes de satélites artificiales y de terreno con la finalidad de disponer de fuentes del recurso agua subterránea en áreas semidesérticas, a través de una prospección a menor costo que las metodologías tradicionales, y el permiso de expansión de los resultados del modelo a otras áreas con características semejantes.</p> <p>Fecha Inicio: Diciembre 2001 Fecha Término: 31.12.03 <b>Mandante : CORFO; FDI</b></p>
59.	<b>"Zonificación de Áreas Potenciales para la Aplicación del Programa de Recuperación de Suelos Degradados, X Región"</b>	<p>El objetivo general del estudio fue generar información de los suelos agropecuarios, clase I a VI de capacidad de uso y suelos de clase VII con problemas de degradación, conjuntamente con información de propiedades rurales de los suelos degradados de cada uno de los 4 subprogramas: conservación de suelos, enmiendas, fertilización fosfatada y praderas, para implementar de manera eficiente el programa de recuperación de suelos degradados en la X Región, que permitiera focalizar los recursos del programa y evaluar los resultados de cobertura de su aplicación en la X Región.</p> <p>Fecha Inicio: 25.10.01 Fecha Término: 24.01.03 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
60.	<b>"Determinación y Caracterización de la Aptitud Vitivinícola de Algunos Valles de la VII Región para Vinos Finos".</b>	<p>El objeto general del estudio fue mejorar la calidad y precio de los vinos producidos en la VII Región (Valle del Maule), mediante la generación de información que orientara en el uso de las cepas adecuadas para cada</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>área específica y para la incorporación de nuevas variedades y nuevas zonas productoras que aumentaran la variedad de la oferta de vinos chilenos.</p> <p>Fecha Inicio : 29.12.98  Fecha Término: 17.06.02  <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
61.	<p><b>"Comercialización de la Información Bibliográfica de CIREN"</b></p>	<p>El objetivo del estudio fue contribuir a la promoción de inversiones nacionales y extranjeras para el desarrollo de actividades productivas mediante la preparación de catálogos bibliográficos virtuales sobre información de recursos naturales y productivos disponible en las Bibliotecas de CIREN e Institutos CORFO vinculados al proyecto, materializados en sistemas de consulta en línea, CD y productos temáticos de demanda habitual diseñados para satisfacer demandas de diferentes segmentos de usuarios.</p> <p>Fecha Inicio : 22.12.2000  Fecha Término: 13.06.02  <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
62.	<p><b>"Servicio Interactivo de Consultas sobre los Recursos Naturales Chilenos en un Sistema de Información Geográfica SIG-WEB"</b></p>	<p>El objetivo del estudio fue implementar la tecnología SIG-WEB para, con ella, dar servicios a través de Internet con la información sobre recursos naturales chilenos que CIREN administra, principalmente de Catastro Frutícola, Propiedades Rurales, Clima, y Suelo, incluyendo la información del Censo Agropecuario de ODEPA,, cuyo objetivo fue aumentar la comercialización de productos y servicios de CIREN y promocionar negocios en Chile y en el extranjero que utilicen recursos naturales chilenos.</p> <p>Fecha Inicio : 05.07.2000  Fecha Término: 21.01.02  <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
63.	<p><b>"Zonificación de Áreas Potenciales para la Aplicación del Programa de Recuperación de Suelos Degradados"</b></p>	<p>Los objetivos del estudio fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar en el área de estudio la superficie conveniente de ser beneficiada por cada uno de los 4 subprogramas (fertilización fosfatada, enmiendas, praderas y conservación de suelos).</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar en los sectores estudiados de cada región el número de propiedades y sus superficies, convenientes de ser beneficiarias de cada subprograma a través de INDAP y SAG.</li> <li>- Disponer de una tabla de coeficientes de conversión de hectáreas físicas a hectáreas de riego básico a nivel comunal para los suelos de clase de capacidad de uso I, II, III y IV de riego y I, II, III y IV de secano arable y VI y VII de secano no arable.</li> <li>- Preparar una base de datos para que la autoridad evalúe la cobertura lograda por la aplicación del Programa de Recuperación de Suelos Degradados para los Subprogramas Fertilización Fosfatada, Enmiendas, Praderas y Conservación de Suelos.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 02.01.2000  Fecha Término: 27.12.01  <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
64.	<b>"Actualización de la Información de Suelos de la X Región"</b>	<p>Su objetivo fue actualizar y complementar información agrológica existente en 2.580.000 hectáreas y generarla en 1.900.000 hectáreas en sectores sin estudios de la X Región, presentándola sobre ortofotos e incorporándola a los sistemas computacionales de CIREN</p> <p>Fecha Inicio: 02.01.99.  Fecha Término: 28.12.01  <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
65.	<b>"Estudio de Mejoramiento de la Eficiencia y Operación de Aguas de Riego en los Canales de las Cuencas Itata, Maule y Mataquito. Segunda Parte Cuenca Itata."</b>	<p>El estudio tuvo como objetivo identificar problemas de eficiencia en la conducción y operación de aguas de riego en los sistemas de canales de las cuencas Mataquito, Maule e Itata y, en particular identificar y cuantificar las pérdidas de aguas que estas ineficiencias generan, definiendo las formas en que se pueden evitar a través de la realización de obras o la introducción de cambios en los sistemas de manejo En la primera parte del estudio se analizó el área de la cuenca del Río Ñuble perteneciente a la cuenca Itata y en la segunda parte se estudió el resto de la cuenca Itata incluyendo ríos tales como el Cato, Chillán, Diguillín y otros. Además,</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>el proyecto apuntó a poner en marcha acciones, a través de las organizaciones de usuarios de aguas, principalmente, para realizar las obras y cambios de manejo a nivel de canales, liberando recursos de agua que los dueños de los derechos de aprovechamiento pudieran destinar al regadío de nuevas tierras o a otros fines productivos, a través del mercado del agua.</p> <p>Fecha Inicio: 15.12.2000 Fecha Término: 21.01.02 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
66.	<p><b>"Servicio de Pronóstico de Cosecha en Frutales de Exportación"</b></p>	<p>El objetivo del estudio fue establecer un sistema de pronósticos de cosecha en frutales de exportación para proveer a los productores, exportadores, Ministerio de Agricultura y empresas de servicios vinculadas al sector, de estimaciones estadísticas de producción para apoyar su gestión y programación de cosechas, postcosecha, embarques y comercialización de la fruta de exportación (manzano, peral, vid de mesa, kiwi).</p> <p>Fecha Inicio: 02.01.98. Fecha Término: 12.09.01. <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
67.	<p><b>"Carta Base XI Región Aisén. Cartografía Digital."</b></p>	<p>El estudio tuvo como objetivo dotar parcialmente a la región de Aisén, de una base cartográfica que permitiera a usuarios privados y públicos, contar con herramientas cartográficas de escalas apropiadas para el nivel de prefactibilidad de proyectos.</p> <p>Fecha Inicio: 02.01.98 Fecha Término: 01.02.02 <b>Mandante : CORFO; FDI</b></p>
68.	<p><b>"Optimización Administrativa y Perfeccionamiento del Sistema de Riego Maule Sur. Subproyectos 1-A y 1-B."</b></p>	<p>Los objetivos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el estudio de organización y organigrama de funcionamiento de la Organización Provisional de Usuarios del Sistema de Riego Maule Sur.</li> <li>- Mejorar el sistema computacional existente.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: Octubre 1997 Fecha Término: Agosto 2000 <b>Mandante : Organización Provisional de Usuarios del Sistema de Riego Maule Sur.</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
69.	<b>"Estudio de Mejoramiento de la Eficiencia y Operación de Aguas de Riego en los Canales de las Cuencas Itata, Maule y Mataquito. Primera Parte Cuenca Río Ñuble."</b>	<p>Los objetivos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar problemas de eficiencia en la conducción y operación de aguas de riego en sistemas de canales del río Ñuble, definiendo las formas en que se podrán evitar a través de soluciones de ingeniería o cambios en los sistemas de manejo.</li> <li>- Poner en marcha acciones, a través de las organizaciones de usuarios de aguas para revisar las obras y cambios de manejo a nivel de canales, liberando recursos de agua que los dueños de los derechos de aprovechamiento pudieran destinar al regadío de nuevas tierras o a otros fines productivos, a través del mercado del agua.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 16.12.99 Fecha Término: Enero, 2001 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
70.	<b>"Desarrollo de Técnicas Orientadas a la Difusión Eficiente de Información Preinversional e Investigación de Nuevos Productos."</b>	<p>El objetivo fue desarrollar técnicas orientadas a la difusión eficiente de información preinversional e investigación de nuevos productos para lograr una expansión de la cartera de clientes de CIREN, con el propósito de incrementar los ingresos por mayores ventas, e investigar los nuevos productos con más valor agregado y lograr nuevos vínculos con el sector privado y estatal que permitan definir nuevos proyectos susceptibles a ser presentados a Fondos Concursables y/o dar origen a Contratos de Desempeño con organismos del sector público.</p> <p>Fecha Inicio: 20.10.98 Fecha Término: Diciembre,2000 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
71.	<b>"Sistema de Información X Región"</b>	<p>El objetivo fue poner a disposición del sector público y privado, en todo el ámbito nacional, la información de un catastro gráfico con deslindes prediales sobre imagen de ortofotos, en formato digital actualizado, a escala de detalle 1:20.000, de la X Región.</p> <p>Fecha Inicio: 12.12.97 Fecha Término: Diciembre, 99 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
72.	<b>"Ampliación de los Servicios de Tecnología Digital Mediante la Incorporación de Scanner a Color."</b>	<p>Los objetivos del proyecto fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar al país tecnología de punta en la capacidad y procesamiento de información a color que permitiera ofrecer servicios más amplios y</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>diversificados en el manejo de información gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar la tarea de investigación de los recursos naturales con el uso de la nueva tecnología.</li> <li>• Proveer un servicio de procesamiento de información geográfica en medios magnéticos más eficiente a través de un incremento en la velocidad de captación de información cartográfica a color.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: Julio, 1997 Fecha Término: Junio, 2000 <b>Financiamiento: FONDEF</b></p>
73.	<b>"Diagnóstico de los Recursos Naturales y Humanos de la Región de Magallanes"</b>	<p>CIREN supervisó técnicamente el proyecto realizado por EWI Ingenieros para apoyar la gestión regional, proporcionando a las autoridades de Magallanes el primer inventario de información de los recursos existentes en la zona, operable a través de un SIG.</p> <p>Fecha Inicio: 1996 Fecha Término: 1998 <b>Financiamiento: MIDEPLAN/BID</b></p>
74.	<b>"Estudio de Mejoramiento de la Eficiencia en la Operación y Conducción del Agua de Riego."</b>	<p>El objetivo central de este proyecto fue identificar modos de mejorar la eficiencia de conducción del agua de riego en las redes de canales de los ríos Elqui, Aconcagua (1a y 2a. Sección) y Cachapoal, con el fin de liberar derechos de agua que puedan ser utilizados por otros sectores productivos o para incrementar el área de riego, reasignándose a través del mercado del agua. Se evaluaron los resultados del estudio y la conveniencia de aplicarlo en otras áreas del país, así como de definir un sistema de información geográfica que permitiera mantener la información recogida y ponerla al alcance de las organizaciones públicas y privadas que la necesitase, además de CIREN y la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP.</p> <p>Fecha Inicio: 29.11.96 Fecha Término: Noviembre, 99 <b>Mandante : CORFO, FDI</b></p>
75.	<b>"Actualización, Complementación Agrológica y Potencial de Producción de los Suelos del País."</b>	<p>El objetivo principal del estudio fue obtener información estandarizada de suelos, clima y potencial edafoclimático de los sectores que cuentan con estudios ingresados al Centro entre la V y IX Región, a partir de información existente en las bases de datos de CIREN, estudios recientes y levantamientos complementarios, con el fin</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>de mejorarla para su difusión y transferencia a los usuarios de los sectores agrícola y forestal.</p> <p>Fecha Inicio: 12.09.95 Fecha Término: 31.07.99 <b>Mandante : CORFO-FONSIP</b></p>
76.	<b>"Diagnóstico de la Fragilidad de Ecosistemas de Bosque Nativo"</b>	<p>En lo fundamental el proyecto consistió en la zonificación, dentro de áreas piloto de la IX y X regiones, con criterios ambientales para ubicar cartográficamente las zonas de mayor a menor potencial de degradación de modo de distinguir las áreas de bosque nativo que puedan ser explotadas de las que no admiten intervención alguna. Para lograr este objetivo se desarrolló una herramienta metodológica que permitió integrar variables físicas para determinar los niveles de degradación del bosque nativo.</p> <p>Fecha Inicio: 09.06.95 Fecha Término: 17.12.98 <b>Mandante : CORFO FONSIP</b></p>
77.	<b>"Inventario de Recursos Naturales para la Gestión Ambiental"</b>	<p>El objetivo general fue generar productos y servicios para la toma de decisiones medioambientales a nivel nacional, seleccionando para ello las bases de datos con que cuenta CIREN.</p> <p>Fecha Inicio: 15.11.96 Fecha Término: 15.09.98 <b>Mandante : CORFO FDI</b></p>
78.	<b>"Actualización de Información de Red de Canales y Embalses de las Regiones VI a IX."</b>	<p>El objetivo del estudio fue obtener y disponer de información actualizada, cartográfica y descriptiva, de la infraestructura hidráulica de canales, embalses y otras obras hidráulicas y de las Organizaciones de Usuarios y de los Usuarios de Aguas existentes entre la VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y la IX Región de La Araucanía, presentando la información cartográfica en ortofotos a escala 1:20.000 y la información descriptiva en base de datos relacional.</p> <p>Fecha Inicio: 09.06.95 Fecha Término: 06.08.98 <b>Mandante : CORFO FONSIP</b></p>
79.	<b>"Carta Base XI Región Aysén, Obtención Fotogramas."</b>	<p>Se obtuvieron fotografías aéreas de la zona central de la XI Región para la construcción futura de ortofotos escala 1:20.000.</p> <p>Fecha Inicio: 09.06.95</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		Fecha Término: 25.08.97 <b>Mandante : CORFO FONSIIP</b>
80.	<b>"Análisis de Metodologías para la Actualización del Catastro Frutícola con Ayuda de Imagen Satelital"</b>	Se analizó y probó una metodología de actualización del Catastro Frutícola que, según la hipótesis planteada, conlleva un ahorro de tiempo que permitiría que los futuros Catastros entregaran información oportuna.  Fecha Inicio: 09.06.95 Fecha Término: 30.10.96 <b>Mandante : CORFO FONSIIP</b>
81.	<b>"Difusión de la Información de Recursos Naturales del CIREN a Nivel Regional Mediante Uso de Redes Inteligentes"</b>	El objetivo del proyecto fue descentralizar el acceso a la información de CIREN mediante el uso de una red computacional inteligente.  Fecha Inicio: 27.10.95 Fecha Término: 27.12.96 <b>Mandante : CORFO FONSIIP</b>
82.	<b>"Estudio de Suelos de Secano Regiones V, Metropolitana y VII"</b>	Se preparó la información agrológica del secano costero de las regiones V, Metropolitana y VII para ponerla a disposición de los usuarios que la requieran, ya sea en forma directa o integrada, con la información contenida en las diferentes bases de datos de CIREN.  Fecha Inicio: 09.06.95 Fecha Término: 05.06.96 <b>Financiamiento: CORFO FONSIIP</b>
83.	<b>"Sistema de Pronóstico de Cosecha en Frutales de Exportación"</b>	El objetivo fue desarrollar una metodología de pronóstico de cosecha a nivel predial utilizando mediciones objetivas a nivel de huertos, registros meteorológicos y otros, que permitieran al productor y exportador generar pronósticos oportunos y confiables de volúmenes y calibres de frutas respecto a 10 variedades de vid de mesa, perales, manzanos y kiwis, entre la III y VII regiones.  Fecha Inicio: Enero, 1994 Fecha Término: 1997 <b>Financiamiento: FONDEF</b>
84.	<b>"Manejo Automatizado de Planos de Ingeniería y Cartografía"</b>	Mediante el sistema de fondos concursables se incorporaron nuevos equipos de software y hardware a la configuración computacional ya existente en CIREN. Los nuevos equipos se caracterizaron por traspasar a medios magnéticos cualquier representación gráfica en papel, de tipo cartográfico, dibujos y planos en general, evitando el lento proceso de digitalización. Esto permitió un ingreso

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>rápido y masivo de este tipo de información a sistemas computacionales gráficos.</p> <p>En 1994 este proyecto entró en su etapa de producción y su perspectiva fue destinar el 30% de su capacidad a demanda interna y el 70% a servicios externos, tanto del sector público como privado.</p> <p>Fecha Inicio: 10.03.93 Fecha Término: 10.03.96 <b>Financiamiento : FONDEF</b></p>
85.	<b>"Actualización de Cartografía Predial III a X Regiones"</b>	<p>Se incorporaron 10.000 actualizaciones, en forma manual, a la cartografía predial de ortofotos y mosaicos entre las regiones III y X.</p> <p>Fecha Inicio: 30.03.94                      Fecha                      Término: 30.03.95</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Fecha Inicio: 09.06.95                      Fecha                      Término: 09.06.96</p> <p><b>Mandante : CORFO FONSIPI</b></p> <p>Fecha Inicio: 25.11.96                      Fecha                      Término: 25.11.97</p> <p><b>Mandante : CORFO - FDI</b></p>
86.	<b>"Inventario de los Recursos de Información Generados por CIREN".</b>	<p>Se efectuó un inventario o catastro de los recursos corporativos de información de CIREN, para permitir la implementación de un sistema de información cuyo producto final fuera una base de datos referencial sobre toda la información que se ha generado o generará a futuro en CIREN, además de la organización de un archivo técnico que permitiera reunir toda la información en un solo lugar físico.</p> <p>Fecha Inicio : 29.03.94 Fecha Término: 29.03.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
87.	<b>"Inventario con Información de Recursos Naturales y Productivos para la Administración y Gestión Local"</b>	<p>Los objetivos de este estudio fueron múltiples y en términos amplios, consistieron en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregar a los gobiernos locales: municipios, gobernaciones e intendencias regionales, un instrumento lo más eficiente posible para la toma de decisiones en materias de gasto e inversión pública y para construir los planes de desarrollo que a cada uno de estos niveles se requiere.</li> <li>- Ser una herramienta eficaz para el ordenamiento del territorio.</li> <li>- Entregar antecedentes básicos para evaluar impactos</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar antecedentes básicos para inversiones privadas y procesos de reconversión económica, que permitieran abrir nuevas y mejores fuentes de trabajo.</li> <li>- Ser una guía para la adopción de medidas que apuntaran a la erradicación de la pobreza, en especial, de la extrema pobreza.</li> </ul> <p>Una primera etapa del estudio abarcó las comunas de Renaico, Angol, Collipulli, Ercilla, Traiguén y Victoria de la provincia de Malleco en la IX Región.</p> <p>Fecha Inicio : 04.05.94 Fecha Término : 31.07.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
88.	<b>"Análisis Ambiental y de Desarrollo en el Valle del Elqui, IV Región"</b>	<p>Los objetivos del estudio fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del uso de los recursos clima-agua-suelo en el Valle de Elqui y una proyección de la situación futura, evaluando impactos ambientales y económicos.</li> <li>- Ejecutar un estudio piloto en el Valle del Elqui utilizando las bases de datos corporativas y equipo computacional de CIREN mediante la implementación de un Sistema de Información Geográfica.</li> <li>- Contribuir al estudio de las soluciones para los problemas de seguridad de riego, abastecimiento de agua potable, y riego de áreas de secano de los habitantes y usuarios de aguas del Valle del Elqui, IV Región.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 15.03.94 Fecha Término: 14.06.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
89.	<b>"Actualización Bases de Datos CIREN en Nueva Configuración Computacional"</b>	<p>Se traspasaron archivos gráficos y alfanuméricos a la nueva configuración basada en un SERVER para permitir a los usuarios un acceso a la información con herramientas sencillas y más rápidas.</p> <p>Fecha Inicio: 16.03.94 Fecha Término: 16.07.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
90.	<b>"Levantamiento de Zonas de Inundación y Erosión Fluvial de la Cuenca del Mataquito, VII Región"</b>	<p>El proyecto consistió en confeccionar cartografía integrada en la cual se visualizara, mediante simbología y leyendas, zonas de riesgo permanente de inundación y erosión fluvial en la Cuenca del Mataquito, VII Región, priorizando los relieves bajos de uso agrícola, sectores de viviendas rurales, agroindustriales, obras de ingeniería y turismo, todos ellos próximos a los cursos de agua involucrados en la cuenca.</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>La primera etapa, se ejecutó en:</p> <p>Fecha Inicio: 05.07.93  Fecha Término: 04.07.94  <b>Mandante : CORFO</b></p>
91.	<p><b>"Actualización y Mejoramiento Base de Datos de Vegetación Nativa en las Regiones V, Metropolitana, VI y VII"</b></p>	<p>El estudio consistió en la confección de cartografía de vegetación nativa entre las regiones V y VII a fin de compatibilizarla con la ya existente para la zona sur del país. Adicionalmente, la cartografía y descripción de las unidades fueron ingresadas a los computadores gráficos de CIREN, dando origen a bases de datos corporativas, las cuales pueden ser manejadas en forma automatizada y cruzada con otras bases a fin de integrar información de recursos naturales.</p> <p>En una primera etapa se efectuó el estudio en las regiones V y Metropolitana.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93  Fecha Término: 27.01.94  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa abarcó las regiones VI y VII.</p> <p>Fecha Inicio: 11.03.94  Fecha Término: 11.01.95  <b>Mandante : CORFO</b></p>
92.	<p><b>"Actualización Información Requerimientos de Clima y Suelo Principales Cultivos"</b></p>	<p>El estudio consistió en recopilar información sobre los requerimientos de clima, suelo y agua de las especies vegetales cultivadas en el país, en especial las de reciente desarrollo y/o introducción, con el objeto de ampliar y actualizar la base de datos existente en CIREN, de manera que se pudieran establecer los umbrales de sensibilidad de cada cultivo frente a estos recursos. Para ello, se contempló una exhaustiva recopilación de información bibliográfica, nacional y extranjera, publicada en los últimos 5 años. Además, se complementaron los antecedentes sobre el comportamiento fenológico de las especies cultivadas en las diferentes regiones agrícolas de Chile. Todo lo anterior se complementó con información de algunos destacados especialistas que trabajan en universidades y centros de investigación.</p> <p>Fecha Inicio: 05.04.93  Fecha Término: 05.04.94  <b>Mandante : CORFO</b></p>
93.	<p><b>"Actualización Información de Red</b></p>	<p>El estudio consistió en:</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
	de Canales III a IX Región"	<p>- Actualizar la información cartográfica y descriptiva de la infraestructura de riego existente entre las regiones III y IX, mediante la realización de una serie de etapas y actividades en gabinete y terreno.</p> <p>- Presentar la información cartográfica de infraestructura de riego para las regiones indicadas en el punto anterior en base a ortofotos 1:10.000 para la IV Región y 1:20.000 para las regiones V a IX. La III Región se presenta sobre fotomosaicos 1:20.000.</p> <p>- Poner a disposición de los usuarios del Estado y privados la información cartográfica resultante para su utilización como información básica en la toma de decisiones ingenieriles, económicas y sociales que permitieran mejorar y optimizar el uso del recurso agua de regadío.</p> <p>- Disponer de una cartografía de canales y embalses de regulación actualizada que permitiera a los organismos pertinentes identificar, localizar y tipificar los problemas de contaminación a los que se encuentran sometidos, visualizándose en el espacio geográfico las causas y eventuales soluciones a dichos procesos contaminantes.</p> <p>La primera etapa contempló la actualización de parte de la IV Región.</p> <p>Fecha Inicio: 19.03.92 Fecha Término: 27.09.92 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Las actividades realizadas en 1993 se refirieron a la actualización de la información en las restantes ortofotos de la IV Región y en los fotomosaicos de la III Región. En 1994 se actualizó la información de las regiones V y Metropolitana.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93 Fecha Término: 27.01.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
94.	<b>"Levantamiento de Áreas de Interés Minero Utilizando un Sistema de Información Geográfica"</b>	<p>El objetivo del estudio contempló:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir un SIG minero-geológico que permita definir áreas y asociar geográficamente información de yacimientos conocidos, geología regional, de percepción remota y de evaluación en términos de geología económica. El SIG está orientado a facilitar el análisis de la información y a ubicar áreas que tengan posibilidades reales de contener cierto tipo de minerales susceptibles de ser prospectados.</li> <li>- Completar y mejorar la información de áreas de interés minero disponible en CIREN.</li> <li>- Incentivar el desarrollo de la industria minera.</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>- Poner a disposición del sector minero el uso de una de las más poderosas metodologías de análisis de información geográfica. El disponer de toda la información recopilada en medios magnéticos, hace posible procesar mayor cantidad de datos y correlacionarlos con altos niveles de confiabilidad en sus resultados.</p> <p>En una primera etapa se construyó el SIG en la IV Región.</p> <p>Fecha Inicio: 17.06.92 Fecha Término: 30.09.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa abarcó la III Región.</p> <p>Fecha Inicio: 23.04.93 Fecha Término: 30.06.94 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En una tercera etapa se estudió la I Región.</p> <p>Fecha Inicio: 15.03.94 Fecha Término: 15.05.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
95.	<b>"Análisis Sistema de Información para la Gestión Ambiental en Chile".</b>	<p>El estudio consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar metodologías de percepción remota y procesamiento de imágenes satelitales para establecer procedimientos que faciliten la generación de información actualmente no disponible y la actualización de antecedentes existentes sobre recursos naturales.</li> <li>- Probar sistemas de información geográfica y metodologías para el manejo integrado de información. Para estos efectos, se realizó un proyecto piloto en parte de la IX Región con participación de varios organismos nacionales. En el sector seleccionado se probaron sistemas de información geográfica en diferentes áreas temáticas.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 31.03.92 Fecha Término: 31.05.93 <b>Mandante : CORFO</b></p>
96.	<b>"Actualización de la Información Forestal"</b>	<p>El objetivo del estudio consistió en ingresar la información forestal recopilada por CIREN, principalmente aportada por INFOR, al sistema computacional gráfico de CIREN. La información forestal consistió fundamentalmente en la identificación de los rodales de pino insigne y eucalipto en</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>todas las regiones que abarca e incluir el pino oregón en la IX Región. Se consideran plantaciones mayores de 5 ha. y se caracterizan por su superficie, edad, nombre del predio, número de rol del predio y por el nombre del propietario. En una primera etapa se consideró la VI Región, la provincia de Arauco de la VIII y la IX Región.</p> <p>Fecha Inicio: 27.03.92 Fecha Término: 08.03.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa consideró las regiones VII, VIII excepto la provincia de Arauco y X.</p> <p>Fecha Inicio: 06.04.93 Fecha Término: 30.08.94 <b>Mandante : CORFO</b></p>
97.	<b>"Diagnóstico sobre Degradación de los Recursos Naturales"</b>	<p>El objetivo del estudio fue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar un inventario y evaluación integral de los procesos degradativos que afectan a los ecosistemas de las regiones III a X, por medio de un diagnóstico de la situación actual.</li> <li>- Realizar una evaluación integral de dichos procesos en términos cualitativos y cuantitativos.</li> <li>- Proponer métodos de intervención sobre los factores que los originan a través de modelos de planes de manejo.</li> </ul> <p>La primera etapa abarcó las regiones V, Metropolitana y VI.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.92 Fecha Término: 31.03.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa abarcó las regiones IV, VII y VIII</p> <p>Fecha Inicio: 06.04.93 Fecha Término: 05.04.94 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La IX Región se estudió en la tercera etapa.</p> <p>Fecha Inicio: 11.03.94 Fecha Término: 10.03.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
98.	<b>"Actualización y Extensión de la Información Climática Normalizada a Nivel Nacional"</b>	<p>En una primera etapa el estudio consideró la actualización de la información de las regiones V a VIII. El objetivo fue analizar y extender el inventario computacional de información climática mensual, depurada y normalizada</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>de estaciones del país por región y hoya, complementada con cartografía escala 1:500.000 y 1:1.000.000 y valores en puntos coordenados recuperables por región.</p> <p>Fecha Inicio: 08.04.92 Fecha Término: 07.06.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa contempló la actualización del inventario en las regiones IX y X y su extensión a las regiones XI y XII.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93 Fecha Término: 29.04.94 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En la tercera etapa se actualizó el inventario en las regiones III y IV y se extendió a las regiones I y II.</p> <p>Fecha Inicio: 15.03.94 Fecha Término: 27.04.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
99.	<b>"Inventario de Recursos Hídricos, Regiones III, VII, VIII y X"</b>	<p>El objetivo del estudio, en una primera etapa, consistió en construir una base de datos corporativa de recursos hídricos subterráneos de la VII Región que contuviera información alfanumérica de los parámetros característicos del pozo tipo representativo de las zonas hidrogeológicas homogéneas. Además, se incluyó un Catastro de Pozos de la VII Región actualizado al año 1991.</p> <p>Fecha Inicio: 18.10.91 Fecha Término: 18.11.92 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa consistió en terminar la construcción de la base de datos corporativa de recursos hídricos subterráneos de la III Región iniciada en 1991, para lo cual fue necesario preparar fichas descriptivas de todos los pozos nuevos detectados en el Catastro realizado en 1991, digitar toda la información, delimitar las zonas hidrogeológicas homogéneas y, finalmente, preparar la base de datos corporativa que incluyó la digitalización de las zonas hidrogeológicas homogéneas ya indicadas, junto con otros procesos computacionales.</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92 Fecha Término: 25.03.93 <b>Mandante : CORFO</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
100.	<p><b>"Diagnóstico Potencialidad Silvoagropecuaria Áreas Deprimidas, IX Región"</b></p>	<p>El estudio consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y localizar las áreas territoriales donde se desarrolla la agricultura campesina.</li> <li>- Definir los atributos productivos, sociales y económicos que permitan localizar y caracterizar las áreas más deprimidas de la agricultura campesina.</li> <li>- Caracterizar los recursos que utiliza la agricultura campesina elaborando una metodología que utilice la información existente o genere la necesaria al nivel más local posible.</li> <li>- Utilizar la información del Modelo de Diagnóstico Agroecológico. Con los índices de adaptación de las especies proponer la mejor decisión respecto a las mejores alternativas agroindustriales y de comercialización.</li> </ul> <p>Este estudio se realizó en dos etapas. La primera:</p> <p>Fecha Inicio: 22.03.91 Fecha Término: 19.05.92 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa se desarrolló en:</p> <p>Fecha Inicio: 13.07.92 Fecha Término: 14.01.94 <b>Mandante : CORFO</b></p>
101.	<p><b>"Análisis del Empleo en el Sector Agrícola de las Regiones IV, V, Metropolitana, VII y VIII".</b></p>	<p>En una primera parte se analizó la V Región teniendo en cuenta los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar la cobertura del sistema de información establecido para la VI Región que vincula el uso de recursos naturales con la disponibilidad de mano de obra en el sector agrícola, en el marco del desarrollo de la agroindustria, hacia la V Región.</li> <li>- Describir la estructura del empleo rural, de acuerdo a las recomendaciones recogidas por la metodología del sistema de información.</li> <li>- Describir la inserción de la población rural, según segmentos sociales a los distintos tipos de agroindustrias.</li> <li>- Describir las condiciones sociales y sicosociales en que se desenvuelve el trabajador rural.</li> <li>- Vincular la información acerca de recursos naturales con la disponibilidad de mano de obra para el análisis de factibilidad de la integración de los pequeños productores a las cadenas agroindustriales.</li> <li>- Sistematizar la información recogida para permitir la focalización de programas sociales del Gobierno, hacia los</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>segmentos específicos.</p> <p>Fecha Inicio: 17.06.92 Fecha Término: 17.06.93 <b>Mandante : CORFO</b></p>
102.	<b>"Análisis del Empleo en el Sector Agrícola de la VI Región"</b>	<p>El estudio consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un sistema de información que vinculara disponibilidad y uso de recursos naturales con la disponibilidad de mano de obra en el sector agrícola, en el marco del desarrollo agroindustrial.</li> <li>- Describir la estructura del Empleo Rural, recogiendo las recomendaciones conceptuales y metodológicas de PREALC, FAO y Universidades.</li> <li>- Describir la inserción de la población rural, según categorías sociales, en las cadenas agroindustriales.</li> <li>- Describir las condiciones sociales en que se desenvuelve el trabajador rural.</li> <li>- Vincular la información acerca de recursos naturales con la disponibilidad de mano de obra para el análisis de factibilidad de la integración de los pequeños productores a cadenas agroindustriales.</li> <li>- Operacionalizar la información recogida para permitir la focalización de programas de capacitación y programas sociales del Gobierno, hacia sectores específicos.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 22.03.91 Fecha Término: 22.04.92 <b>Mandante : CORFO</b></p>
103.	<b>"Diagnóstico de la Producción, Estacionalidad y Productividad de Especies Frutales".</b>	<p>Se generó información básica sobre aspectos productivos en diferentes especies y variedades frutales, las cuales en conjunto son representativas de la fruticultura nacional. Estos aspectos productivos están referidos a la estacionalidad de la producción de los diferentes productos frutícolas que se encuentran plantados a nivel industrial en el país, rendimiento productivo actual de las plantaciones frutales y proyecciones de producción futura en el mediano y largo plazo.</p> <p>Fecha Inicio: 12.04.91 Fecha Término: 20.04.92 <b>Mandante : CORFO</b></p>
104.	<b>"Aplicación Computacional a Cartografía Predial VIII, V y IV Regiones".</b>	<p>El estudio consistió en ingresar al sistema computacional de CIREN la información predial contenida en un total de 638 ortofotos en un lapso de 3 años. En una primera etapa se ingresó la información de 150 ortofotos de la VIII Región.</p> <p>Fecha Inicio: 12.04.91</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Fecha Término: 16.10.92  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>El objetivo de la segunda etapa fue ingresar al sistema computacional la información contenida en 206 ortofotos (161 de la VIII Región y 45 de la V Región).</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92  Fecha Término: 25.11.93  <b>Mandante : CORFO</b></p>
105.	<b>"Actualización de Modificaciones Prediales III a X Regiones"</b>	<p>El estudio tuvo como objetivo actualizar las modificaciones prediales a nivel nacional. En una primera etapa se actualizaron 33.000 modificaciones prediales.</p> <p>Fecha Inicio: 24.04.91  Fecha Término: 12.12.91  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La segunda etapa contempló actualizar 35.150 modificaciones prediales.</p> <p>Fecha Inicio: 12.03.92  Fecha Término: 11.03.93  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>La tercera etapa, en 1993, contempló actualizar 32.550 modificaciones prediales.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93  Fecha Término: 30.03.94  <b>Mandante : CORFO</b></p>
106.	<b>"Levantamiento de Suelos de Secano de la V a la VIII Región".</b>	<p>El estudio consistió en caracterizar los suelos de secano presentes en cada región, determinando su capacidad de uso y limitantes que presentan en relación con la explotación silvícola y agropecuaria. En una primera etapa, se efectuó el levantamiento de suelos de secano de la VIII Región.</p> <p>Fecha Inicio: 12.04.91  Fecha Término: 10.04.92  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En la segunda etapa se estudió la VII Región a nivel de reconocimiento, escala 1:100.000, en una superficie aproximada de 1.200.000 hectáreas. Además, se ingresó al sistema computacional la información del Levantamiento de Suelos del Secano Costero de la VIII</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Región realizado a nivel de reconocimiento, en escala 1:100.000, en un área aproximada de 1.300.000 hectáreas.</p> <p>Fecha Inicio: 24.04.92 Fecha Término: 23.04.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Para 1993 este estudio contempló caracterizar los suelos del secano presentes en relación con la explotación silvícola y agropecuaria en las regiones V y Metropolitana. Se ingresó, además, al sistema computacional, la información de un sector de la precordillera de las provincias de Bío-Bío y Ñuble, VIII Región.</p> <p>Fecha Inicio: 06.04.93 Fecha Término: 05.04.94 <b>Mandante : CORFO</b></p>
107.	<b>"Actualización y Análisis de los Recursos Naturales. Extensión CIREN a todo el País".</b>	<p>El estudio consiste en la incorporación a CIREN de la información sobre recursos naturales más importante desde el punto de vista de su impacto en el desarrollo económico de las regiones I, II, III, X, XI y XII.</p> <p>En una primera etapa se realizaron los vuelos necesarios para la confección del 50% de las fotografías aéreas que cubran toda la X Región. De esta manera se dispuso de información básica para la confección de ortofotos 1:20.000.</p> <p>Fecha Inicio: 11.10.91 Fecha Término: 25.10.91 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En una segunda etapa se contemplaron las siguientes actividades:</p> <p style="padding-left: 40px;">Carta Base X Región (Fotografías Aéreas),2a.Etapa.</p> <p>Se efectuaron los vuelos necesarios para la confección del 50% restante de las fotografías aéreas que cubrieran la X Región, disponiéndose de esta manera de material básico para la construcción de ortofotos escala 1:20.000.</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92 Fecha Término: 31.12.94</p> <p><u>Carta Base X Región (82 ortofotos)</u> Con las fotografías aéreas obtenidas, se confeccionaron ortofotomosaicos escala 1:20.000, obteniéndose así una excelente carta base para el ingreso de diferente información de recursos naturales y permitiendo la confección de bases de datos que satisfagan las</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>demandas de los agentes del desarrollo.</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92 Fecha Término: 26.03.93</p> <p><u>Clima III Región</u> Se delimitaron unidades agroclimáticas homogéneas teniendo en cuenta los aspectos más relevantes para el desarrollo de las especies vegetales y utilizando una metodología ya aplicada en otras regiones. <b>Clima puede utilizar la cartografía disponible</b>, 1:250.000 y posteriormente ingresar esta información al computador confeccionando bases de datos interactivas.</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92 Fecha Término: 28.01.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>63.2 Carta Base X Región (Ortofotos) 2a.Etapa Se elaboraron 318 ortofotomosaicos para completar la X Región.</p> <p>Fecha Inicio: 26.03.92 Fecha Término: 31.12.94 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>63.3 Carta Base VII Región, Sector Costa Se dotó de una cobertura de ortofotos de tope, escala 1:20.000, al sector costero de la VII Región.</p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93 Fecha Término: 29.12.94 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>63.4 Distritos Agroclimáticos XI y XII Regiones Los objetivos logrados fueron: - Diferenciar áreas homogéneas en cuanto a las características más relevantes para la actividad agrícola. - Presentar la información climática de las áreas homogéneas mediante una cartografía de distritos agroclimáticos y asociar a cada distrito una ficha descriptiva. - Extender a las regiones XI y XII la información agroclimática existente en CIREN desde la III a la X regiones.</p> <p>- Identificar y cuantificar algunas limitaciones que impone el clima al uso del territorio en las regiones XI y XII.</p> <p>63.5. Carta Base I Región (Fotografías Aéreas) 1a. Etapa Se realizaron los vuelos fotogramétricos sobre parte de la</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Región de Tarapacá para obtener fotografías aéreas aptas para construir ortofotos.</p> <p>Fecha Inicio: 16.03.94 Fecha Término: 28.04.95 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>63.6. Carta Base I Región, Ortofotos. El objetivo fue construir ortofotos, escala 1:10.000 de los valles del río Lluta, Quebrada de Azapa, sector Iquique-Pozo Almonte y vertientes de Pica y Matilla.</p> <p>Fecha Inicio: 30.06.95 Fecha Término: 28.06.96 <b>Mandante : CORFO-FONSIP</b></p>
108.	<b>"Potencialidad Productiva de Predios Familiares Regados Regiones VI a VIII"</b>	<p>El proyecto evaluó el potencial de recursos de los predios que cuentan entre 4 y 12 hectáreas de riego básico, localizados en un área tipo o área de estudio, constituida por, a lo menos, 1.000 predios localizados dentro de una zona homogénea de riego y de preferencia dentro de una misma comuna, al interior del territorio regado de las regiones VI, VII y VIII, los términos de uso a que es sometido este potencial para verificar si ellos se equilibran con el potencial definido en cada caso, y si se registran subusos o sobreusos. Asimismo, en cada espacio, evaluó los diversos niveles tecnológicos empleados, investigó las condiciones de empleo, remuneraciones y estacionalidad de la fuerza de trabajo, la institucionalidad en materias de capital, acceso a crédito, acceso a asistencia técnica, y, por último, se efectuó un catastro de la infraestructura productiva y equipamiento social del área.</p> <p>Fecha Inicio: Octubre 1990 Fecha Término: Agosto 1992 <b>Mandante : Fondo de Desarrollo Productivo, CORFO - Confederación Nacional de Cooperativas Campesinas, CAMPOCOOP.</b></p>
109.	<b>"Análisis Modelo de Diagnóstico Agroecológico".</b>	<p>El objetivo de este estudio fue implementar un modelo computacional que permitiera conocer las aptitudes, frente a determinados cultivos que presentan los suelos agrícolas entre la V y la VIII regiones. Este modelo, confrontando los requerimientos de los cultivos con las ofertas del medio, permitió conocer y delimitar cartográficamente las potencialidades que ofrecen los recursos naturales para los cultivos del área en estudio.</p> <p>Fecha Inicio: 21.08.89 Fecha Término: 12.08.90</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<b>Mandante : CORFO</b>
110.	<b>"Evaluación de Infraestructura de Riego y su Incidencia en la Administración del Recurso".</b>	<p>El estudio consistió en inventariar, evaluar y realizar un diagnóstico de la situación actual de toda la infraestructura de riego que cubre la II Sección Ribera Norte del río Cachapoal, con recomendaciones de obras tipo necesarias de realizar para mejorar la eficiencia de riego.</p> <p>Fecha Inicio: Mayo 1989 Fecha Término: 08.01.9</p> <p><b>Mandante: Fondo de Desarrollo Productivo, CORFO - Asociación de Canalistas El Almendro y Com. Aguas Coltauco-Montegrande.</b></p>
111.	<b>"Estudio de la Infraestructura de Riego, Canales y Diagnóstico de Riesgos".</b>	<p>Se evaluaron las obras de toma existentes en los cauces controlados por la Junta de Vigilancia del Río Cachapoal, 2a. sección, se diagnosticó la situación actual de dichas obras y se recomendó obras que deberían construirse para mejorar la infraestructura. Además, se estudió el control de calidad de las aguas y el riesgo de inundaciones.</p> <p>Fecha Inicio: Mayo 1989 Fecha Término: Julio 1990</p> <p><b>Mandante : Fondo de Desarrollo Productivo, CORFO - Junta de Vigilancia II Sección Río Cachapoal y sus Afluentes, VI Región.</b></p>
112.	<b>"Levantamiento Complementario de Suelos VIII Región"</b>	<p>El estudio consistió en obtener, a nivel de borrador, un mapa básico de suelos con capacidades de uso, sobre ortofotos escala 1:20.000, generado mediante el levantamiento complementario de suelos de una zona de la VIII Región que tenía solamente información generalizada de suelos proveniente del Proyecto Aerofotogramétrico.</p> <p>Fecha Inicio: 24.02.88 Fecha Término: 15.05.89</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En una segunda etapa, se confeccionaron los overlay de suelos para superponer sobre las ortofotos 1:20.000 correspondientes al estudio agrológico realizado en 1988.</p> <p>Fecha Inicio: 23.01.89 Fecha Término: 03.07.89</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En 1992 se prepararon los mapas básicos de suelos con</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Capacidad de Uso sobre ortofotos en escala 1:20.000, las publicaciones "Descripciones de Suelos y Materiales y Símbolos" y se ingresó a la base de datos de CIREN el estudio agrológico colindante con el estudio agrológico complementario efectuado por CIREN en la VIII Región, conocido como "Estudio Agrológico Diguillín", actualizado por la Comisión Nacional de Riego en 1987, en escala 1:20.000, y complementado en un sector en escala 1:50.000 de aproximadamente 30.000 ha. Superficie total aproximada de 125.000 hectáreas. Además, se ingresó al sistema computacional el estudio agrológico Complementario VIII Región, efectuado por CIREN en aproximadamente 240.000 hectáreas el año 1988.</p> <p>Fecha Inicio: 08.04.92 Fecha Término: 28.01.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>En 1993 se prepararon los mapas básicos de suelos con capacidad de uso sobre ortofotos en escala 1:20.000, las publicaciones "Descripciones de Suelos y Materiales y Símbolos" y se ingresaron a las bases de datos de CIREN los siguientes estudios agrológicos colindantes con el estudio efectuado por CIREN en la VIII Región:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Itata I, efectuado por la Comisión Nacional de Riego en 1987, escala 1:50.000, aproximadamente 205.000 ha.</li> <li>- Itata II, efectuado por la Comisión Nacional de Riego en 1988, escala 1:50.000, aproximadamente 125.000 ha.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 31.03.93 Fecha Término: 30.03.94 <b>Mandante : CORFO</b></p>
113.	<b>"Actualización Requerimientos Principales Cultivos"</b> <b>Información Fenológicas</b>	<p>El estudio desarrollado permitió conocer y sistematizar los últimos conocimientos que existen sobre los requerimientos edafoclimáticos en sus diferentes estados fenológicos de una serie de cultivos. La metodología seguida permitió disponer de información básica debidamente ordenada en sistemas computacionales, lo que, en una segunda etapa, permitió preparar un Modelo de Diagnóstico Agroclimático de Cultivos entre la IV y IX regiones del país.</p> <p>Fecha Inicio: 24.02.88 Fecha Término: 13.04.89 <b>Mandante : CORFO</b></p>
114.	<b>"Actualización Prefabricado sobre Producto Ortofotos,</b>	<p>El estudio consistió en el ingreso al sistema computacional gráfico de la información de suelos y de la</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
	<b>Región Metropolitana"</b>	<p>de propiedades de la Región Metropolitana, practicando a continuación la compatibilización en términos de permitir la lectura de la información predial con sus números de rol y de los polígonos de suelos de los que dispone cada predio. Mediante el computador se obtuvieron los overlay compatibles sobre ortofotos de los estudios de suelos y, de igual manera, se obtuvo el dibujo sobre las películas mate de ortofoto de las propiedades rurales de la región.</p> <p>Fecha Inicio: 14.05.87 Fecha Término: 07.06.88 <b>Mandante : CORFO</b></p>
115.	<b>"Actualización Información de Suelos V y VII Regiones"</b>	<p>El estudio consistió en el ingreso de información de suelos de la V a la VII Región a las bases de CIREN, disponiéndose como resultado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de suelos sobre ortofotos 1:20.000 de Mapa Básico y Capacidad de Uso en los sectores que cubren los estudios agrológicos Las Brisas V Región y Canal Linares, VII Región.</li> <li>- Bases de datos corporativos de los estudios de Suelos Las Brisas y Canal Linares, con información cartográfica integrada, escala 1:20.000, sobre ortofotos y con información alfanumérica correspondiente.</li> </ul> <p>Fecha Inicio: 17.06.87 Fecha Término: 18.11.87 <b>Mandante : CORFO</b></p>
116.	<b>"Análisis y Publicación Coeficientes Técnicos V, VI y Región Metropolitana".</b>	<p>El estudio consistió en entregar antecedentes de manejo de la producción agropecuaria de las regiones V, VI y Metropolitana, desagregados mediante fichas individuales por rubros o grupos de rubros, posibilitando el acceso de los usuarios a los datos en la forma más amplia y utilitaria posible.</p> <p>Fecha Inicio: 12.06.87 Fecha Término: 11.01.88 <b>Mandante : CORFO</b></p>
117.	<b>"Construcción Base de Datos de Depósitos Minerales y Plantas de Beneficio de Minerales".</b>	<p>El estudio consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir una base de datos computacional con la información de unos 5.000 depósitos minerales localizados entre la I-IV y IX-XII Región.</li> <li>- Construir una base de datos computacional con la información de unas 500 Plantas de Beneficio de Minerales localizadas entre la I y la XII Región.</li> </ul>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		Fecha Inicio: 17.06.87 Fecha Término: 15.01.88 <b>Mandante : CORFO</b>
118.	<b>"Actualización Información y Elaboración Base de Datos Uso de Agua de Regadío Regiones IV, V, Metropolitana, VII y VIII".</b>	El objetivo del estudio es complementar la información básica de uso actual del agua de regadío de las regiones I a VIII, para difundirla a los inversionistas privados y a los organismos estatales. En esta etapa se ingresó información correspondiente a 87.520 usuarios de aguas de las regiones IV, V, Metropolitana, VII y VIII.  Fecha Inicio: 26.12.89 Fecha Término: 26.12.90 <b>Mandante : CORFO</b>
119.	<b>"Actualización Información y Elaboración Base de Datos Uso de Agua de Regadío Regiones VIII, III, II y I".</b>	En esta segunda etapa del estudio, este entregó como resultado una base de datos alfanumérica con información de cuencas, subcuencas, fuentes hídricas, canales de regadío y usuarios de las regiones I, II, III, IV, VII y VIII. De esta forma, se complementó y actualizó la información básica de uso actual de agua de regadío.  Fecha Inicio: 24.02.88 Fecha Término: 13.06.89 <b>Mandante : CORFO</b>
120.	<b>"Actualización Información y Elaboración Base de Datos Uso de Agua de Regadío III, IV, V, VI y VII regiones".</b>	Este estudio entregó como resultado una base de datos con información de cuencas, subcuencas, fuentes hídricas, canales de regadío y usuarios de aguas de las regiones III, IV, V, VI y VII.  Fecha Inicio: 16.04.87 Fecha Término: 28.04.88 <b>Mandante : CORFO</b>
121.	<b>"Investigación y Desarrollo de Nuevas Líneas de Productos para CIREN".</b>	El estudio consistió en: - Elaborar un estudio de mercado de la información de CIREN en los usuarios reales y potenciales. - Diseñar y desarrollar nuevas líneas de productos en base a la información de mercado.  Fecha Inicio: 27.08.86 Fecha Término: 12.12.86 <b>Mandante : CORFO</b>
122.	<b>"Difusión de Información sobre</b>	El estudio consistió en dar a conocer al público

N°	Nombre Proyecto	Detalles
	<b>Nuevos Productos de CIREN".</b>	<p>considerado como mercado potencial, los nuevos productos que desarrolla CIREN, estableciendo métodos y mecanismos para incentivar el uso de la información de las bases de datos. Utilizar para esto todos los modernos procedimientos de lanzamiento, difusión y promoción de nuevos productos y evaluar el resultado de cada uno de los canales utilizados. Preparar presentaciones demostrativas en el computador gráfico.</p> <p>Fecha Inicio: 06.08.86 Fecha Término: 06.12.87 <b>Mandante : CORFO</b></p>
123.	<b>"Manejo y Desarrollo de Software para Aplicaciones de CIREN".</b>	<p>Este estudio consistió en la obtención de paquetes computacionales de aplicación, orientados a aumentar tanto la eficiencia como la productividad en la elaboración de productos formados por la integración de varias bases de datos.</p> <p>Fecha Inicio: 27.08.86 Fecha Término: 27.04.87 <b>Mandante : CORFO</b></p>
124.	<b>"Actualización Catastro Frutícola"</b>	<p>El estudio consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar la información del Catastro Frutícola mediante la realización de una encuesta en terreno a cada uno de los productores frutícolas industriales.</li> <li>- Validar, procesar y archivar computacionalmente la información reunida para satisfacer consultas de usuarios de este tipo de antecedentes.</li> <li>- Ejecutar una publicación resumida de los resultados.</li> </ul> <p>Este estudio se realiza periódicamente en distintas regiones del país. A continuación, se detallan las siguientes actualizaciones:</p> <p><b>Regiones VI y VII</b></p> <p>Fecha Inicio: 09.06.86                      Fecha                      Término: 31.07.87 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Regiones III, IV, VIII, IX y X</b></p> <p>Fecha Inicio: 17.06.87                      Fecha                      Término: 21.07.88 <b>Mandante : CORFO</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>Regiones V y Metropolitana</b></p> <p>Fecha Inicio: 21.08.89                      Fecha                      Término: 24.01.90</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Regiones VI y VII</b></p> <p>Fecha Inicio: 21.08.89                      Fecha                      Término: 30.04.91</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Regiones III, IV, VIII, IX y X</b></p> <p>Fecha Inicio: 03.05.91                      Fecha                      Término: 24.01.92</p> <p>Mandante : CORFO</p> <p><b>Región V</b></p> <p>Fecha Inicio: 20.05.92                      Fecha                      Término: 20.05.93</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Región Metropolitana</b></p> <p>Fecha Inicio: 31.03.93                      Fecha                      Término: 28.03.94</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Región VII</b></p> <p>Fecha Inicio: 13.05.94                      Fecha                      Término: 12.05.95</p> <p><b>Mandante : CORFO</b></p> <p><b>Región VI</b></p> <p>Fecha Inicio: 09.06.95                      Fecha                      Término: 08.11.96</p> <p><b>Mandante : CORFO FONSIPI</b></p> <p><b>Región V</b></p> <p>Fecha Inicio: 30.06.95                      Fecha                      Término: 30.12.96</p> <p><b>Mandante : CORFO FONSIPI</b></p> <p><b>Región Metropolitana</b></p> <p>Fecha Inicio: 25.11.96                      Fecha                      Término: 17.12.98</p> <p><b>Mandante : CORFO FDI</b></p> <p><b>Regiones III y IV</b></p> <p>Fecha Inicio: 08.06.98                      Fecha                      Término: Diciembre,99</p> <p><b>Mandante : ODEPA</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>Regiones VIII, IX y X</b>  Fecha Inicio: 31.05.99      Fecha      Término:  Dic.,2000  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región VII</b>  Fecha Inicio: 03.07.2000      Fecha      Término:      Dici  2001  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región V</b>  Fecha Inicio: 07.08.2001      Fecha      Término:      Dic.  2002  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región VI</b>  Fecha Inicio: Agosto 2002      Fecha      Término:      Junio,  2004  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región Metropolitana</b>  Fecha Inicio: Junio, 2003      Fecha      Término:      Dic.  2004  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Regiones VIII, IX, X</b>  Fecha Inicio: Mayo 2005      Fecha      Término:      Enero 2006  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región VII</b>  Fecha Inicio: Junio 2006      Fecha      Término:      Agosto 2007  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región V</b>  Fecha Inicio: Dic. 2007      Fecha      Término:      Dic. 2008  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Región VI</b>  Fecha Inicio: Enero 2008      Fecha      Término:      Mayo 2009  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Regiones III y IV</b>  Fecha Inicio: Marzo 2010      Fecha      Término:      Agosto 2011  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Regiones VIII, IX, X, XI</b>  Fecha Inicio: Junio 2011      Fecha      Término:      Dic. 2012  <b>Mandante : ODEPA</b></p>
		<p><b>Regiones RM y V</b>  Fecha Inicio: Enero 2013      Fecha      Término:      Sept. 2014</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p><b>Mandante : ODEPA</b></p> <p><b>Regiones III, IV y VI</b> Fecha Inicio: Enero 2014    Fecha Término: Abril 2015 <b>Mandante : ODEPA</b></p> <p><b>Regiones VII, VIII, IX, X, XI y XIV</b> Fecha Inicio : Marzo, 2015    Fecha Término : Marzo 2016 <b>Mandante : ODEPA</b></p> <p><b>Regiones RM y V</b> Fecha Inicio: Abril 2016    Fecha Término: Junio 2017 <b>Mandante : ODEPA</b></p> <p><b>Regiones III, IV y VI</b> Fecha Inicio: Marzo 2017    Fecha Término: Junio 2018 Mandante: ODEPA</p>
125.	<p><b>"Actualización Catastro de la Propiedad Rural, de la V-VIII Regiones".</b></p>	<p>Se catastró información predial, tanto gráfica como descriptiva, de las regiones V y VIII. La información se recopiló y traspasó a fotomosaicos y luego a ortofotos. Se dispuso, así, de información actualizada sobre propiedades rurales de la V y VIII regiones sobre cartografía moderna, como es la ortofoto escala 1:20.000.</p> <p>Este estudio se realizó en tres etapas:</p> <p>Fecha Inicio: 24.02.88 Fecha Término: 13.06.89 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Fecha Inicio: 23.01.89 Fecha Término: 26.04.90 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Fecha Inicio: 23.01.89 Fecha Término: 26.04.90 <b>Mandante : CORFO</b></p>
126.	<p><b>"Actualización Catastro de la Propiedad Rural, de la Región Metropolitana".</b></p>	<p>El estudio consistió en la actualización y digitalización de todos los deslindes de los predios de la Región Metropolitana, para lo que se contó con cobertura de ortofotos 1:20.000. Se actualizaron 131 ortofotos que cubren la región en lo que a deslindes prediales se refiere, manteniéndose así actualizados en fotomosaicos, ortofotos y archivos magnéticos.</p> <p>Fecha Inicio: 14.05.87 Fecha Término: 31.05.88 <b>Mandante : CORFO</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
127.	<b>"Actualización Catastro de la Propiedad Rural, VI Región".</b>	<p>Se preparó información actualizada de la propiedad rural en la VI Región, tanto en sus aspectos gráficos de deslindes prediales en fotomosaicos, ortofotos y archivos magnéticos, como en los datos descriptivos. La información se ordenó en base de datos corporativa.</p> <p>Fecha Inicio: 30.06.86 Fecha Término: 08.05.87 <b>Mandante : CORFO</b></p>
128.	<b>"Inventario y Construcción Carta Base Computacional CIREN Regiones IV y IX"</b>	<p>El estudio consistió en ingresar a los archivos gráficos del sistema computacional de CIREN la cartografía base de las regiones IV y IX, a objeto de que sirviera como bandeja receptora y portadora de la información gráfica temática que se fuera incorporando a las regiones mencionadas.</p> <p>Fecha Inicio: 17.06.86 Fecha Término: 16.10.86 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Como parte de este estudio, y en distintas etapas, se realizaron las actividades que se detallan a continuación.</p> <p>2.1. Construcción de Ortofotos, Regiones IV y IX A partir de fotografías aéreas se construyó cartografía regular, exacta y con fondo fotográfico reciente a escala 1:10.000 para la IV Región y escala 1:20.000 para la IX.</p> <p>2.2. Construcción Base de Datos de Suelos y Clima, IX Región Las actividades consistieron en: - Recopilar, validar y normalizar estadísticas de estaciones meteorológicas de la IX Región con el fin de generar información climática que permitiera la delimitación cartográfica de unidades climáticas homogéneas de la región, asociando a cada distrito agroclimático una ficha descriptiva. Además, se elaboró cartografía intermedia de isolíneas térmicas e hídricas. - Construir una Base de Datos Corporativa con la información agrológica generada por el Estudio Agrológico de Angol y el Estudio de Suelos de la Provincia de Cautín.</p> <p>Este grupo de actividades se realizó:</p> <p>Fecha Inicio: 16.04.87 Fecha Término: 13.04.89 <b>Mandante : CORFO</b></p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>2.3. Construcción de Base de Datos Gráfica de Agua Subterránea, IV Región.</p> <p>2.4. Esta actividad consistió en actualizar el Catastro de Pozos, y en definir y delimitar las zonas hidrogeológicas homogéneas en ortofotos, escala 1:10.000 de la IV Región, determinando el caudal máximo de bombeo mediante un estudio hidrogeológico y las características de un pozo tipo representativo de cada zona homogénea.</p> <p>2.4. Construcción de Base de Datos Gráfica de Aguas, IX Región. La actividad consistió en definir y delimitar zonas de riego de la IX Región, identificar los canales que las abastecen y distribuyen las aguas en ellas, identificar las fuentes hídricas y los puntos de interés en la red hidrográfica estudiando las disponibilidades y calidad del agua en ellos, ingresando toda la información alfanumérica y gráfica a una base de datos corporativa.</p> <p>2.5. Construcción de Base de Datos Gráfica de Clima, IV Región. Esta actividad consistió en recopilar, validar y normalizar estadísticas de estaciones meteorológicas de la IV Región, con el fin de generar información climática que permitiera delimitar cartográficamente unidades agroclimáticas homogéneas de la IV Región, asociando a cada distrito agroclimático una ficha descriptiva. Además, se elaboró cartografía intermedia de isolíneas térmicas e hídricas.</p> <p>2.6. Construcción de Base de Datos Gráfica de Suelos, IV Región. La actividad consistió en el ingreso a las bases de información de CIREN del Estudio de Suelos del Valle de Elqui y el Estudio de Suelos de las Comunidades Agrícolas, IV Región, complementando, de esta forma, la información agrológica disponible en CIREN. En esta etapa el ingreso se efectuó a nivel de borrador.</p> <p>2.7. Construcción de Base de Datos Gráfica de Propiedades, IX Región. Esta actividad consistió en la recopilación de información predial, tanto gráfica como descriptiva, del 80% del área que tiene cobertura de ortofotos de la IX Región. Se dispuso, así, de información actualizada sobre propiedad rural de la IX Región y su representación gráfica en una cartografía regular, esto es, ortofotos 1:20.000.</p> <p>2.8. Construcción de Base de Datos Gráfica de Red</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>Vial, IV y IX Región.</p> <p>La actividad consistió en el ingreso al sistema computacional de la información obtenida de monografías de caminos, complementada con información obtenida a nivel regional y sus atributos principales. La información gráfica se digitalizó con sus respectivas nomenclaturas sobre ortofotos 1:10.000 para la IV Región y 1:20.000 para la IX Región, pasando a constituir y complementar parte de las Cartas Base de estas regiones.</p> <p>2.9. Construcción de Base de Datos Gráfica de Carta Base, IV y IX Región.</p> <p>La actividad consistió en preparar las Cartas Base de la IV y IX Región, identificando en 164 ortofotos de la IV Región y en 154 de la IX Región los caminos, ferrocarriles, puertos, áreas urbanas, cuerpos y cursos de agua, de modo de que sirva como bandeja portadora de información temática sobre recursos naturales. Así, se dispuso, en archivos computacionales, de la información geográfica y cartográfica relevante de las regiones IV y IX.</p> <p>Este grupo de actividades, descritas entre el punto 2.3 y 2.9, se realizó:</p> <p>Fecha Inicio: 18.01.88  Fecha Término: 05.06.89  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>2.10. Construcción de Base de Datos Gráfica de Suelos, IV Región.</p> <p>La actividad consistió en continuar con el ingreso a las bases de información de CIREN del Estudio de Suelos del Valle de Elqui, IV Región, complementando de esta forma la información agrológica disponible en CIREN.</p> <p>Se ingresó, además, el Estudio de Suelos de las Comunidades Agrícolas de la IV Región.</p> <p>2.11. Construcción de Base de Datos Gráfica de Propiedades, IV Región.</p> <p>Se recopiló información predial, tanto gráfica como descriptiva, del 100% del área de la IV Región con cobertura de ortofotos. Se dispuso, así, de información actualizada sobre la propiedad rural de la IV Región y, además, su representación gráfica sobre cartografía regular con fondo fotográfico reciente.</p> <p>2.12. Construcción de Base de Datos Gráfica de Propiedades, IX Región.</p> <p>Se recopiló información predial, tanto gráfica como descriptiva, del 20% restante que no tenía</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>información actualizada sobre propiedad rural de la IX Región y su representación gráfica en una cartografía regular, esto es, ortofotos 1:20.000. Las actividades 2.10, 2.11 y 2.12 se realizaron:</p> <p>Fecha Inicio: 27.01.89 Fecha Término: 22.01.90 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>2.13. Construcción de Base de Datos Gráfica de Aguas Subterráneas, IX Región. Tuvo como objetivo actualizar la información disponible sobre pozos en la IX Región, recopilándose, sistematizándose y construyéndose una base de datos alfanumérica. Se identificaron y delimitaron, asimismo, las Zonas Hidrogeológicas Homogéneas.</p> <p>2.14. Construcción Base de Datos de Clima, X Región. El objetivo de esta actividad fue zonificar, en una cartografía escala 1:250.000, los diferentes distritos agroclimáticos de la X Región y asociar a cada distrito una ficha descriptiva.</p> <p>Las actividades 2.13 y 2.14 se realizaron:</p> <p>Fecha Inicio: 16.08.90 Fecha Término: 09.01.91 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>2.15. Construcción Base de Datos de Suelos, IV Región Se efectuó un estudio agrológico a escala detallada 1:20.000, de los suelos agrícolas del Valle de Choapa, IV Región. Se preparó un Mapa Básico de Suelos con Capacidad de Uso en ortofotos a escala 1:10.000, Descripciones de Series de Suelos y Variaciones con información de aptitudes y datos analíticos.</p> <p>2.16. Construcción de Base de Datos de Agua, IV Región. Esta actividad consistió en construir una base de datos de Recursos Hídricos de la IV Región conteniendo información de zonas de riego.</p> <p>Las actividades 2.15 y 2.16 se realizaron:</p> <p>Fecha Inicio: 02.08.91 Fecha Término: 31.03.92 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>2.17. Construcción Base de Datos de Suelos, IV Región. El objetivo de esta actividad fue continuar y terminar el estudio agrológico a escala detallada</p>

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>1:20.000, iniciado en 1991, de los suelos agrícolas del valle de Choapa, como asimismo iniciar y terminar el correspondiente al valle del Limarí. El valle de Choapa tiene una extensión total aproximada de 31.000 hectáreas, de las cuales en 1991 se estudiaron 20.000 ha. en la parte superior del valle; es decir, en esta etapa se estudiaron unas 11.000 hectáreas. El valle de Limarí tiene una extensión aproximada de 25.000 hectáreas.</p> <p>2.18. Construcción Base de Datos de Agua, IV Región. Esta actividad consistió en construir una base de datos de Recursos Hídricos de la IV Región, conteniendo información de puntos de interés.</p> <p>Esta actividad fue definida como la ubicación geográfica de los lugares de la red hídrica superficial que tienen estaciones fluviométricas o hidrométricas que miden caudales y calidad del agua. Para facilitar los cálculos y el uso estadístico de la información acumulada, también es posible definir puntos de interés "generados" teóricamente en función de otros puntos reales. Los datos estadísticos de los puntos de interés se relacionan con los canales asociados de las zonas establecidas en la primera etapa del estudio (2.16).</p> <p>Las actividades 2.17 y 2.18 se realizaron:</p> <p>Fecha Inicio: 24.04.92 Fecha Término: 01.09.93 <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>2.19. Construcción Base de Datos de Suelos, IV Región Se preparó la información gráfica obtenida del Levantamiento de Suelos de Choapa y Limarí, confeccionando la cartografía definitiva correspondiente al Mapa Básico con Capacidades de uso y la respectiva publicación de "Descripciones de Suelos y Materiales y Símbolos" e ingreso de la información al sistema computacional de CIREN.</p> <p>Esta actividad se realizó:</p> <p>Fecha Inicio: 11.03.94 Fecha Término: 10.03.95 <b>Mandante : CORFO</b></p>
129.	<b>"Análisis y Evaluación de Necesidades de Crédito de Inversión y Producción en Áreas Habilitadas con Obras Menores de Regadío"</b>	El estudio consistió en identificar las zonas de mayor interés, entre la III y IX regiones, en las cuales es factible solucionar problemas de riego mediante la construcción de obras menores de riego. Además, delimitar en cartografía a escala 1:50.000, las áreas en las cuales es

N°	Nombre Proyecto	Detalles
		<p>factible económicamente la construcción de obras menores de riego. En la segunda etapa se analizaron las necesidades de crédito y apoyo tecnológico, los tipos de crédito y formas de apoyo crediticio y tecnológico a los agricultores del área estudiada. La VI Región se estudió a nivel detallado.</p> <p>Las etapas fueron las siguientes:</p> <p>Fecha Inicio: 04.12.85  Fecha Término: 15.10.87  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Fecha Inicio: 08.10.86  Fecha Término: 03.12.87  <b>Mandante : CORFO</b></p> <p>Fecha Inicio: 06.11.86  Fecha Término: 10.09.87  <b>Mandante : CORFO</b></p>
130.		
131.		