CATÁLOGO DE PRODUCTOS V REGIÓN DE VALPARAÍSO

Centro de Información de Recursos Naturales

Ministerio de Agricultura

Presentación

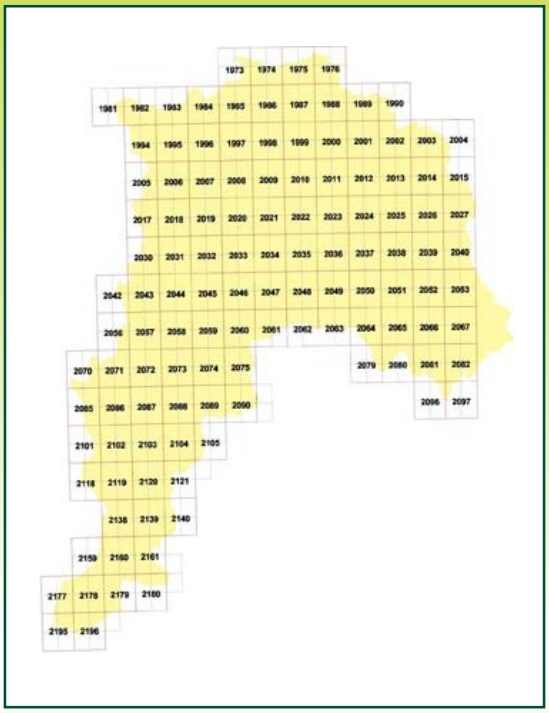
El Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, es una institución que proporciona información de recursos naturales renovables logrando reunir la mayor base de datos georeferenciada de diversas matrices tales como suelos, recursos hídricos, clima, información frutícola y forestal existente en el país, además del catastro espacial de la propiedad rural.

Con 45 años al servicio de Chile, nuestra actividad está vinculada a las políticas de agricultura, mediante la contribución con información, capacidad profesional y tecnológica, constituyéndose en un factor importante para la planificación y toma de decisiones tanto en el sector público como en el sector privado; en el diseño de políticas de desarrollo productivo y de ordenamiento territorial.

CIREN ha sido un aporte en la resolución de diversos problemas como sequías, inundaciones, conservación de los suelos, así como también en los diagnósticos de reconstrucción en zonas afectadas por desastres naturales.

Presentamos a ustedes, el catálogo de productos de la V Región de Valparaíso, donde se muestra una gama de información, tanto en materia de cartografía base, ortoimagen digital, como de los recursos naturales asociados al territorio regional. A esto se suma el servicio que ofrecemos al viabilizar el desarrollo de Sistemas de Información Territorial, que permiten mejorar la gestión, así como también contar con información prioritaria que facilite la toma de decisiones, para las futuras inversiones regionales.

Bases Cartográficas



ORTOIMÁGENES COLOR

La región está cubierta en un 92.2 % por ortoimágenes satelitales Quick Bird II, de resolución espacial de 0.6 metros, con curvas de nivel cada 10 metros de equidistancia hasta la cota 2.000 m. Sobre dicha altitud, la equidistancia es de 20 metros.

Están disponibles 438 ortoimágenes digitales color, que cubren el área continental de la V región hasta el meridiano 70° 05' W. Fueron obtenidas durante el período comprendido entre los años 2003 y 2008.

Propiedades Rurales y Estudios de Suelos

PROPIEDADES RURALES

La cartografía de propiedades rurales se realizó a escala 1:10.000 utilizando como base cartográfica las imágenes Quick Bird II hasta el meridiano 70° 05´W y SpotMaps 5 hacia el oriente de la anterior, llegando hasta el límite con la República Argentina.

Este catastro digital de propiedades rurales fue realizado durante los años 2006 - 2007, en asociación con el Servicio de Impuestos Internos (S.I.I.) y la Oficina de Políticas Agrarias (ODEPA).

La actualización de la información da como resultado tres categorías de identificación de predios rurales:

- Predios identificados con el número de rol de S.I.I.

- Predios identificados como literales y que corresponden a los tipos: VP (varios propietarios), RV (rurales varios), letras minúsculas indivisos (a, b, c, etc.)

- Predios sin rol asociado (SR)

El estudio además entrega sectores con una categoría distinta a la anterior, tales como ciudades, pueblos, caminos, ríos, quebradas, lagos, con la toponimia correspondiente.

Con respecto al área cubierta, ésta corresponde a la superficie total de la V Región de Valparaíso.

ESTUDIOS DE SUELOS

Entre los años 1996 y 1997 CIREN desarrolló el estudio "Actualización, complementación agrológica y potencial de producción de los suelos del país. Suelos V Región", que corresponde a una recopilación, actualización, complementación y homogenización de los estudios de suelos realizados por diferentes instituciones en la región, complementada con los Materiales y Símbolos.

Los estudios utilizados en la actualización corresponden a:

Estudio Agrológico de los valles de Aconcagua, Putaendo, Ligua y Petorca, año 1979, escala 1:20.000, efectuado por la Comisión Nacional de Riego.

Estudio Agrológico del Proyecto Maipo, año 1980 a escala 1:50.000, efectuado por la Comisión Nacional de Riego.

Estudio Agrológico del Sector las Brisas, comuna de Santo Domingo, año 1984 a escala 1:20.000, efectuado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

Estudio Agrológico de la Costa de la VI Región, que incluye un sector ubicado en la V Región, año 1977, a escalas 1:100.000 y 1:250.000, efectuado por SERPLAC.

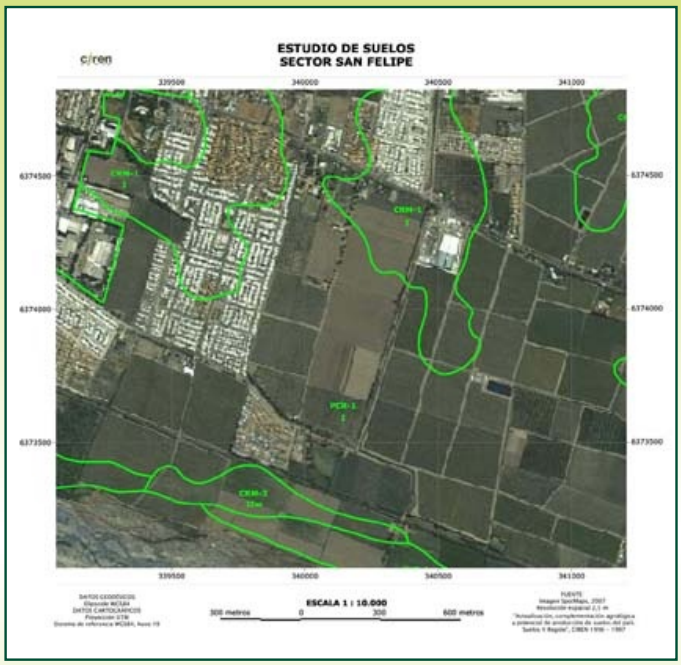
El Estudio de Suelos de Secano de la V región efectuado por CIREN en el año 1994.

Productos

Tanto los estudios de suelos como los de propiedades rurales, pueden ser entregados en distintas bases cartográficas. .

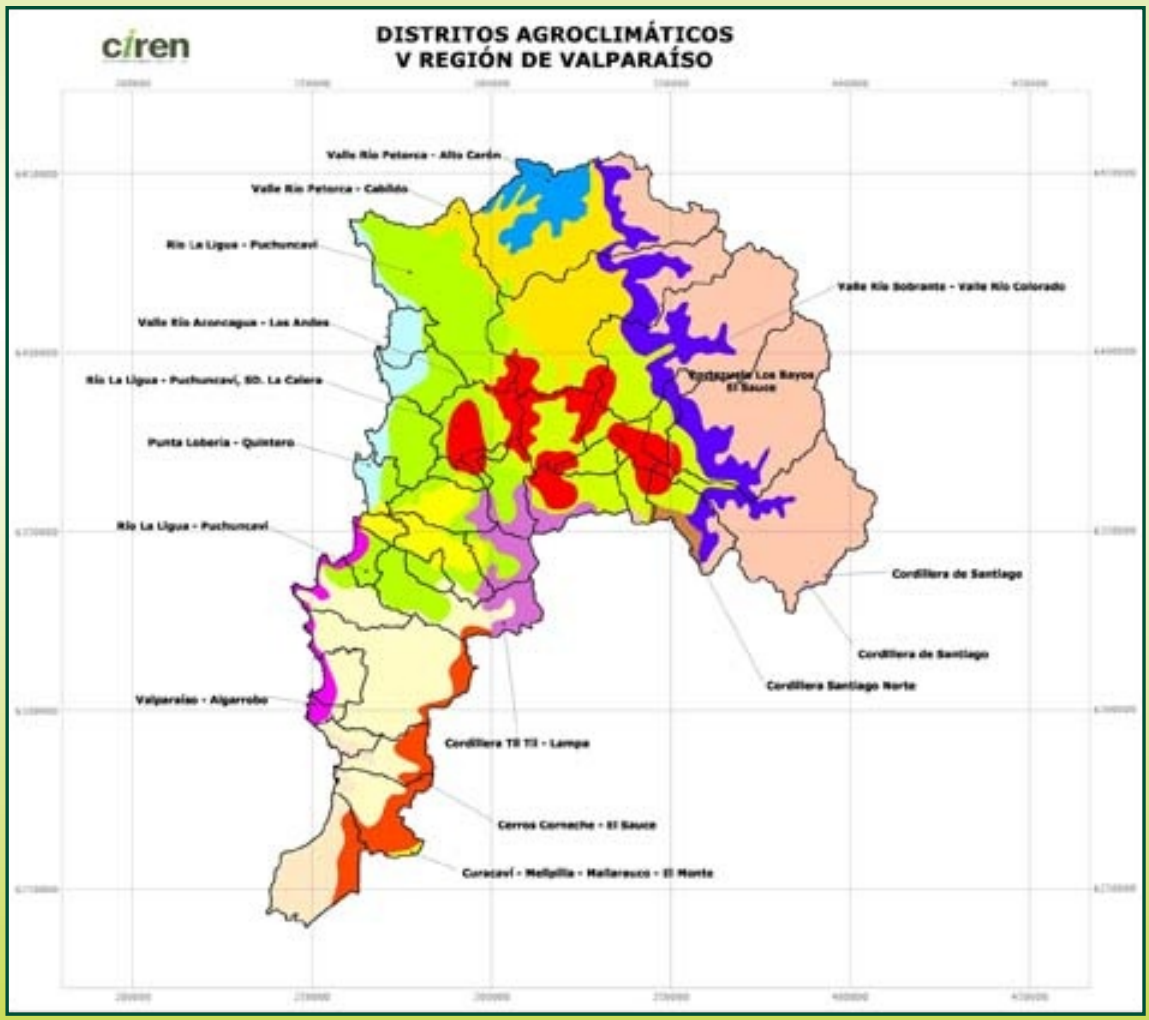
Sobre estas bases se despliegan los datos que identifican los polígonos.

La información básica que se entrega en todo producto de suelos, corresponde a la fórmula que indica las series y su variación, además de la capacidad de uso; en el caso de las propiedades rurales, se despliega el rol y deslinde. A esta información se pueden agregar mas parámetros de acuerdo a los requerimientos del cliente.



Distritos Agroclimáticos

Corresponde a Unidades Agroclimáticas Homogéneas, teniendo en cuenta los aspectos más relevantes para el desarrollo de las especies vegetales, período libre de heladas, suma térmica, horas de frío y déficit hídrico anual presentadas en cartografía de distritos agroclimáticos y asociado cada distrito a una ficha descriptiva. La información fue analizada estadísticamente para la determinación del comportamiento mensual de las variables básicas y derivadas. El estudio se realizó a escala 1:250.000 y corresponde al año 1984.



Los resultados impresos disponibles son:

- 19 fichas descriptivas de distritos agroclimáticos que incluyen variables térmicas hídricas invernales y estivales.
- 1 carta de Distritos agroclimáticos V Región, escala 1:250.000, actualizado al año 1990.

Ficha Distrito Agroclimático

Los elementos del clima que más inciden en la vida vegetal son la precipitación, temperatura, humedad relativa, radiación solar, insolación y son los que se utilizan directa o indirectamente para definir áreas de clima homogéneas que hemos denominado distritos agroclimáticos. Los antecedentes que se proporcionan para cada uno de ellos son evaluar el comportamiento que se puede esperar, desde el punto de vista del clima, de una determinada especie vegetal.

FICHA N° 15

Nombre toponímico	: CRUCERO - CASMA
Ubicación Ecológica	: Depresión central

DESCRIPCION AGROCLIMATICA

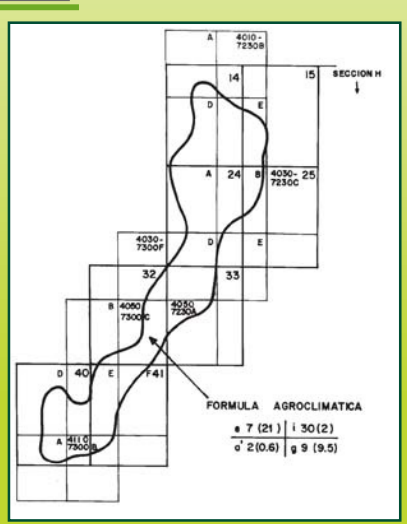
CARACTERISTICAS TERMICAS ESTIVALES

Período libre de heladas	: 173 días
Suma de temperaturas (T° > 10°C. Sept - Feb)	: 495 grados-día
Temperatura máxima del mes más cálido	: 21,8 °C
Temperatura media de los 6 meses mas cálidos (Oct - Mar)	: 12,3°C
Humedad relativa media de los 6 meses mas cálidos (Oct-Mar)	: 76 %
Radiación solar de Enero	: 520 cal/cm^2/día

CARACTERISTICAS TERMICAS INVERNALES

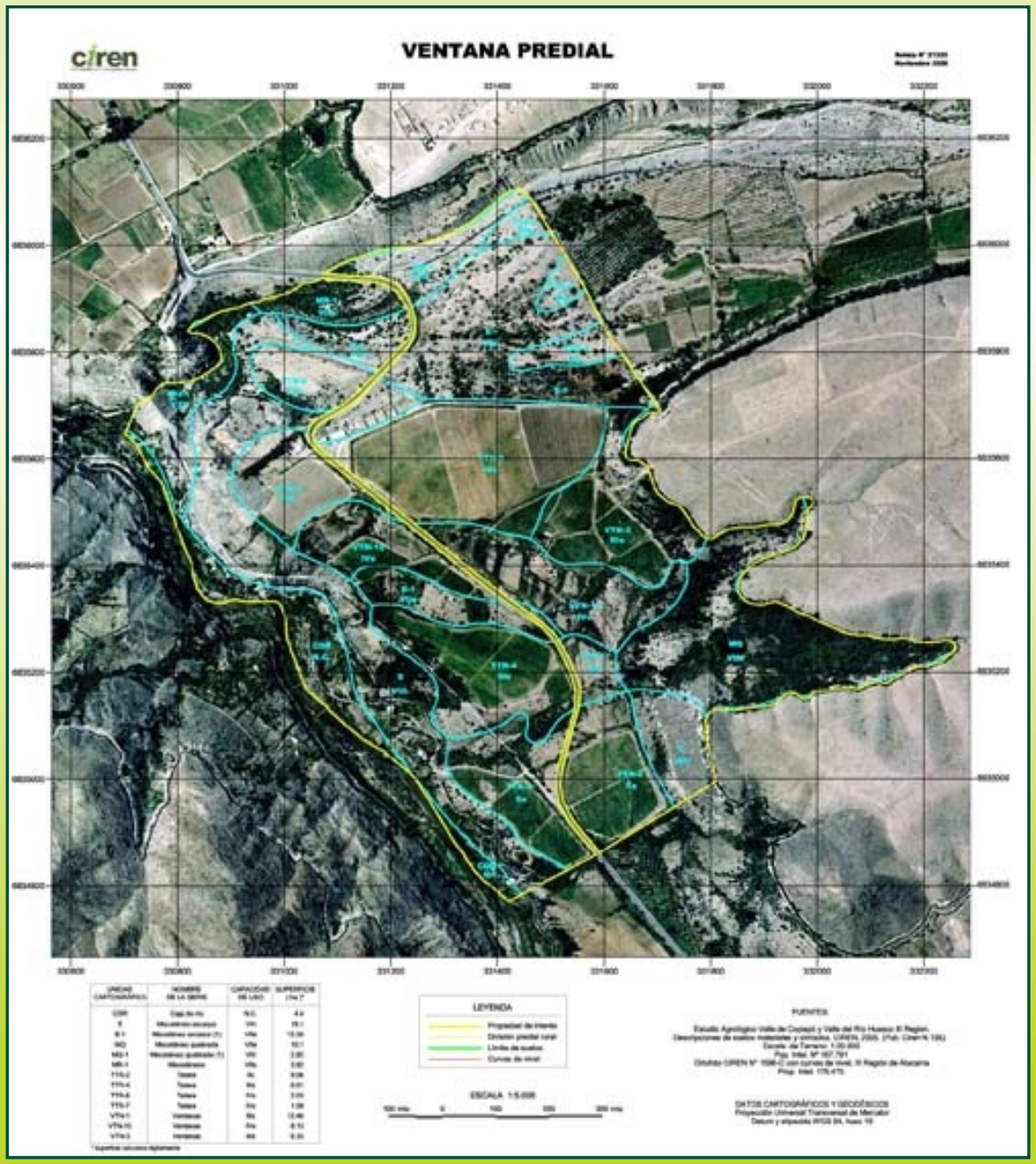
Fecha primera helada (*)	: 9 abril
Fecha última helada	: 18 octubre
Duración período receso vegetativo.	
Meses con temperatura media < 10° C	: mayo-octubre
Horas de Frío (T° < 7° C) (Anual)	: 3.045 horas
Temperatura mínima del mes más frío	: 2,8°C
Temperatura media de los 3 meses más fríos (Jun - Ago)	: 6,5°C
Humedad relativa media de los 3 meses más fríos (Jun - Ago)	: 86 %
Radiación solar de Julio	: 94 cal/cm^2/día

(*) Hay 50% probabilidad que ocurra antes del 9 de abril y después del 18 de octubre

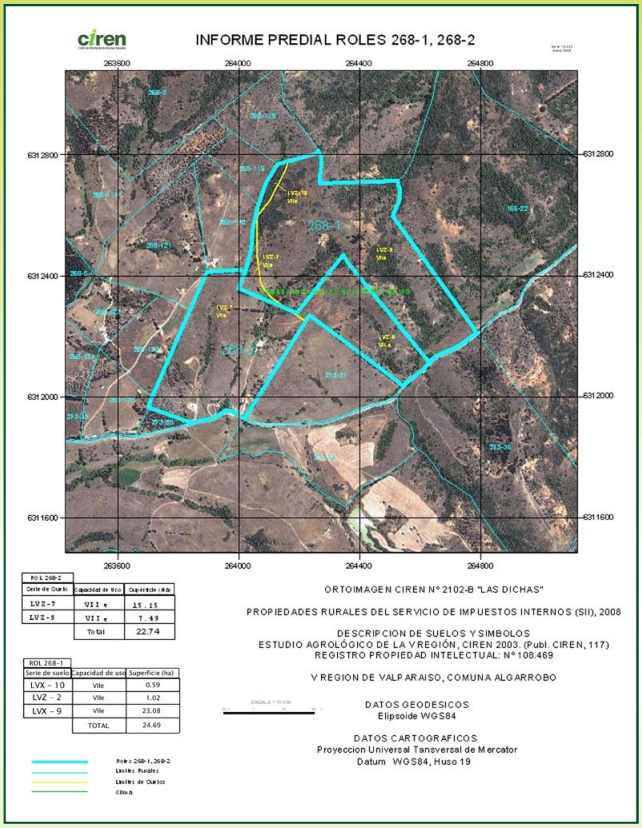


Ventana Predial

La ventana predial corresponde a una parte de la imagen de la ortofoto que comprende un determinado predio, cuyos deslindes fueron trazados en base a cartografía del Servicio de Impuestos Internos, en la que se agrega la información de las series de suelos con sus respectivas capacidades de uso, proveniente de los estudios CIREN. Esta información se entrega georeferenciada según los parámetros que el cliente requiera y puede ser impresa en papel o en formato digital.



Informe Predial



Es un informe que se prepara en forma especial a solicitud del cliente y describe los antecedentes de suelos y clima de uno o más predios.

La identificación y caracterización de los predios, esto es, nombre del predio, superficie total y superficies por capacidad de uso, se obtiene del Rol Extracto Agrícola (REA) del Servicio de Impuestos Internos y corresponde a información de carácter oficial del año 2007.

Los antecedentes de suelos provienen de los estudios agrológicos, "Descripción de suelos, materiales y símbolos de la V Región", y corresponden a una actualización, complementación y homogenización de los estudios de suelos. La información climática referencial, por su parte, se obtiene del estudio descriptivo y cartográfico de Distritos Agroclimáticos, elaborado por CIREN el año 1992. Tanto la información de clima como de suelos, es de tipo referencial ya que ella proviene de los estudios realizados por CIREN. Este informe se acompaña de una ventana predial.

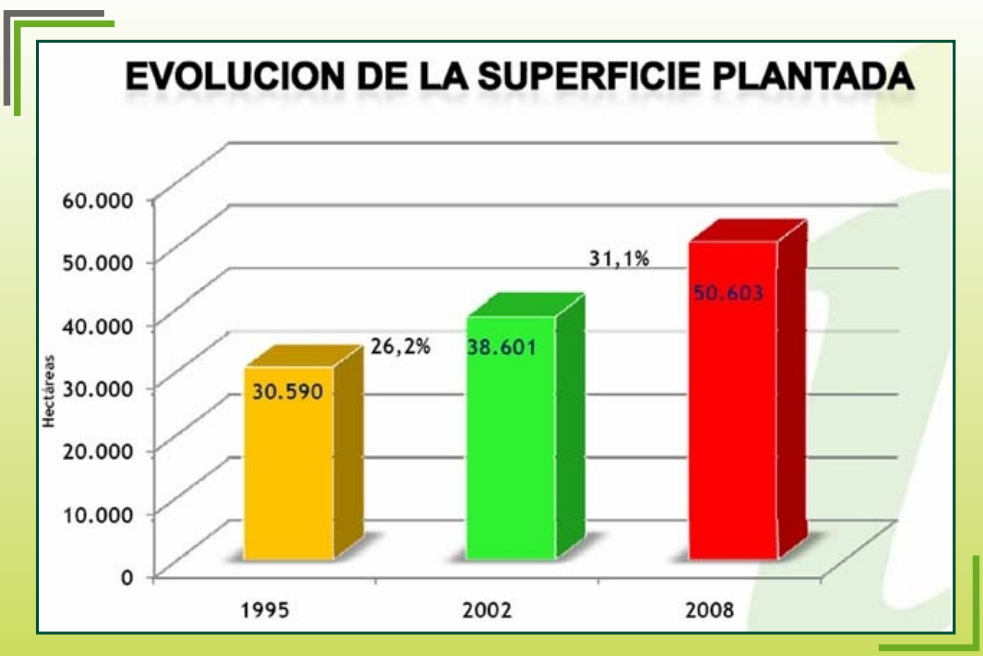
Catastro Frutícola

Durante el año 2008 se realizó la actualización del catastro frutícola de la región, financiado por la Oficina de Políticas Agrarias (ODEPA - Ministerio de Agricultura).

La ejecución del catastro consiste en una investigación censal de la superficie ocupada por plantaciones frutales comerciales de un tamaño igual o superior a 0,5 ha.

Toda la información que se recoge es procesada, archivada y publicada, teniendo acceso, a través de publicaciones que contienen información resumida sobre los antecedentes relativos a la producción básica frutícola, con los principales resultados, en la cual se incluyen datos agregados a nivel regional.

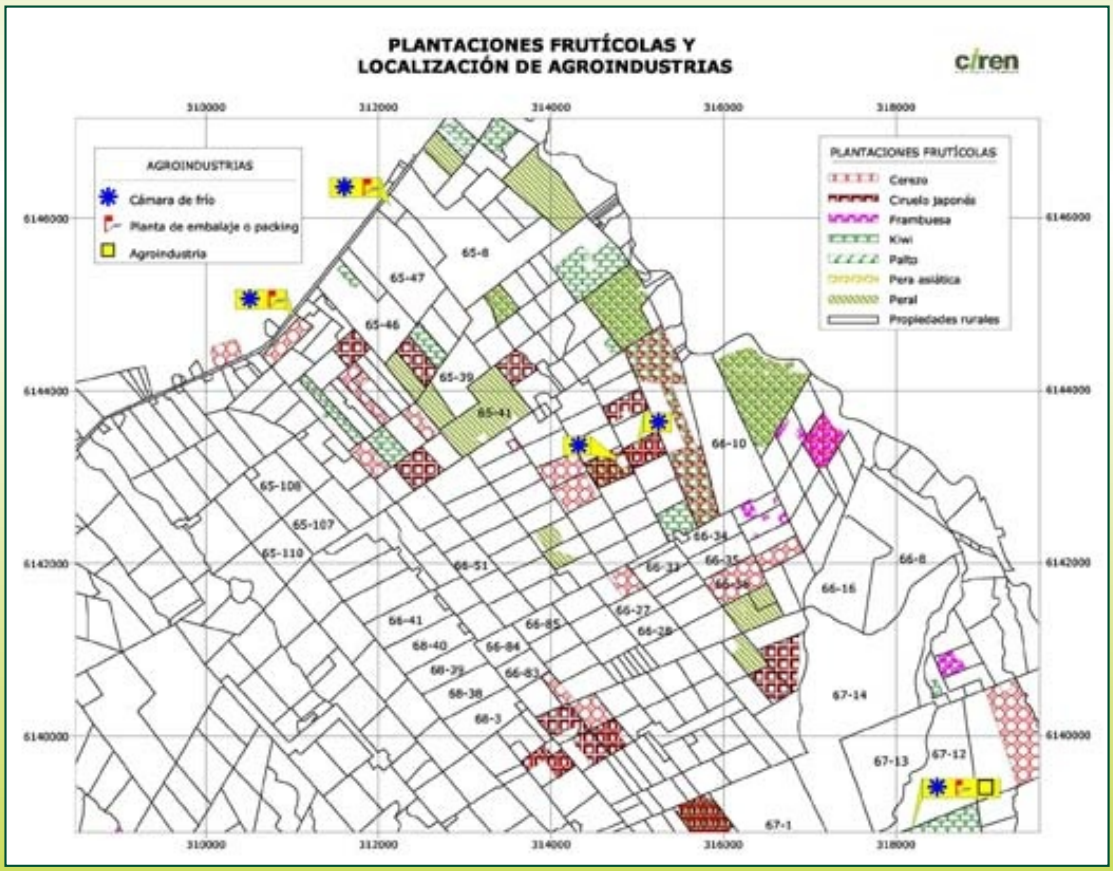
De acuerdo a los antecedentes recopilados por CIREN durante los últimos años de catastro, se muestra un aumento considerable de la superficie plantada.



Información Digital del Catastro Frutícola

La información recopilada durante el año 2008 se ingresó a medios digitales, contando actualmente con una base de datos gráfica y alfanumérica en donde se almacenan diversos atributos sobre las plantaciones frutícolas y las plantas de agroindustria de la región como por ejemplo, especie plantada, variedad, superficie, distancia sobre hilera, distancia entre hileras, plantas de frío, plantas de embalaje, cámaras de fumigación, etc.

Con esta información es posible poner a disposición del público, Sistemas de Información Frutícola.

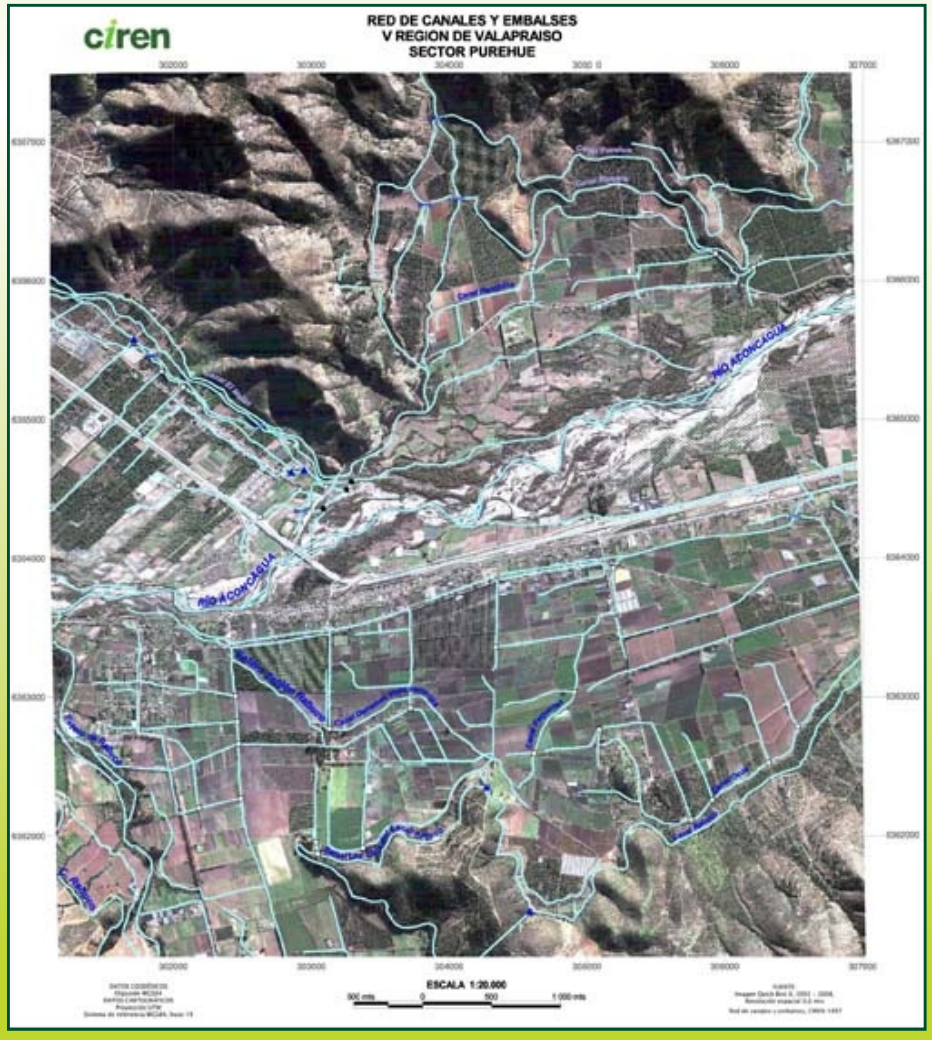


Red de Canales y Embalses

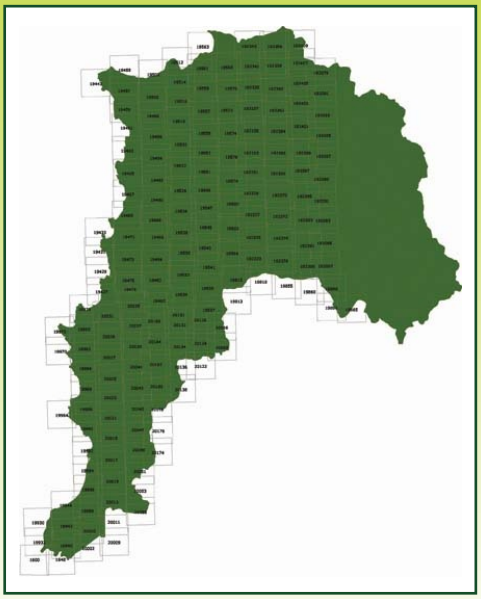
Este producto consiste en la representación gráfica de la infraestructura de la red de canales y embalses sobre las ortofotos a escala 1:20.000.

Los canales representados son los canales matrices hasta los primeros derivados, incluyendo elementos de tipo puntual como bocatomas, compuertas, marcos partidores, y elementos lineales como túneles, canoas, etc.

La última actualización de la red de canales y embalses corresponde al año 1997 y puede ser traspasada a las ortoimagenes color con que cuenta actualmente CIREN para la V región, tal como se muestra en la imagen inferior.

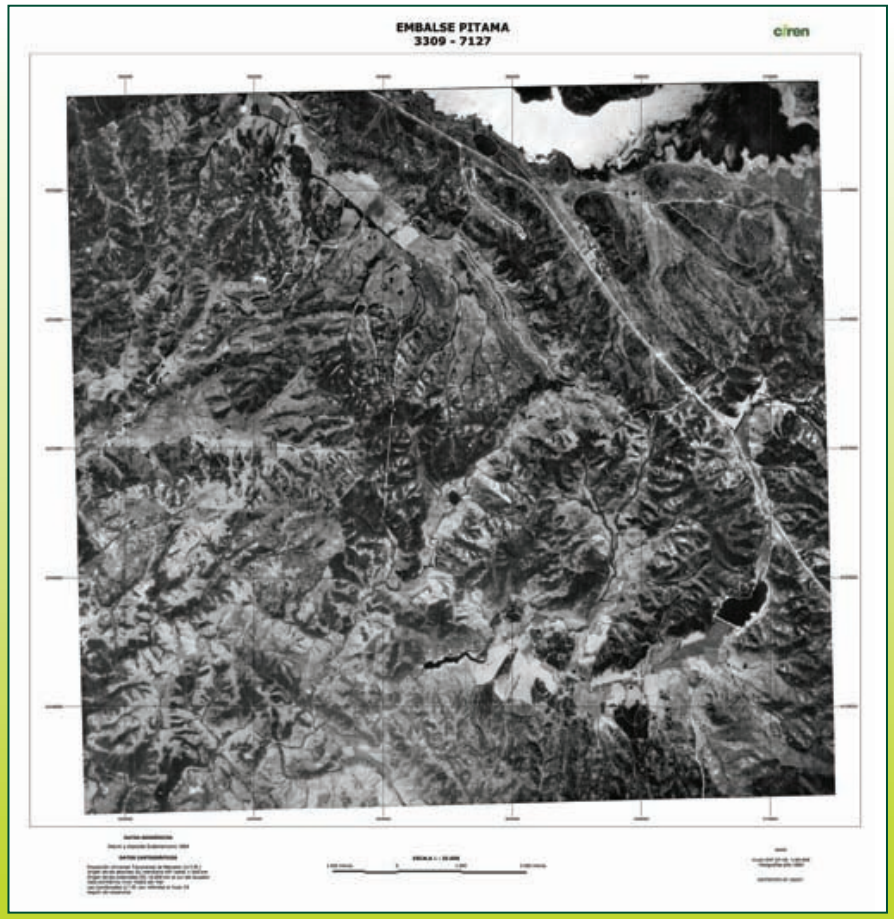


Ortofotos Blanco / Negro



En la V Región existen 174 ortofotos a escala 1:20.000 confeccionadas a partir de fotografías aéreas tomadas en película blanco y negro (256 tonos de grises), el año 1983; incluyen cuadrícula U.T.M.

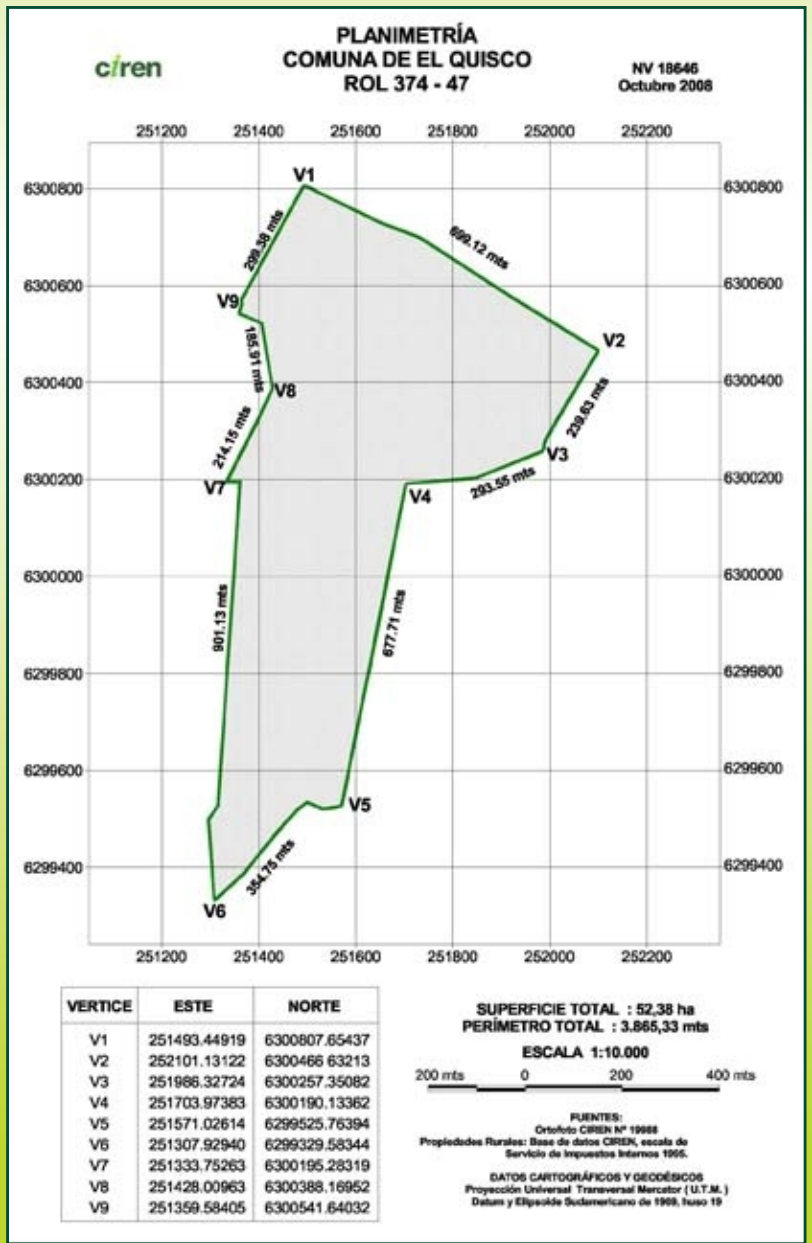
Actualmente estas ortofotos están en formato digital, pudiéndose entregar en distintos medios como CD, DVD, pendrive o vía FTP, o también impresas en papel como copia heliográfica o plotter con información de propiedades, suelos y/o red de canales.



Planimetría

Los servicios de planimetría entregados por CIREN consisten en el cálculo, mediante el uso de softwares, de la superficie y perímetro de una propiedad determinada. Además, se calculan las coordenadas X e Y de los vértices de la propiedad, lo que finalmente es convertido en un plano que se entrega al cliente.

La escala varía dependiendo de la escala de origen de la información, pudiendo ser 1:5.000, 1:10.000 o 1:20.000 o menores.



VERTICE	ESTE	NORTE
V1	251493.44919	6300807.65437
V2	252101.13122	6300466 63213
V3	251986.32724	6300257.35082
V4	251703.97383	6300190.13362
V5	251571.02614	6299525.76394
V6	251307.92940	6299329.58344
V7	251333.75263	6300195.28319
V8	251428.00963	6300388.16952
V9	251359.58405	6300541.64032

SUPERFICIE TOTAL : 52,38 ha
PERÍMETRO TOTAL : 3.865,33 mts

ESCALA 1:10.000

200 mts 0 200 400 mts

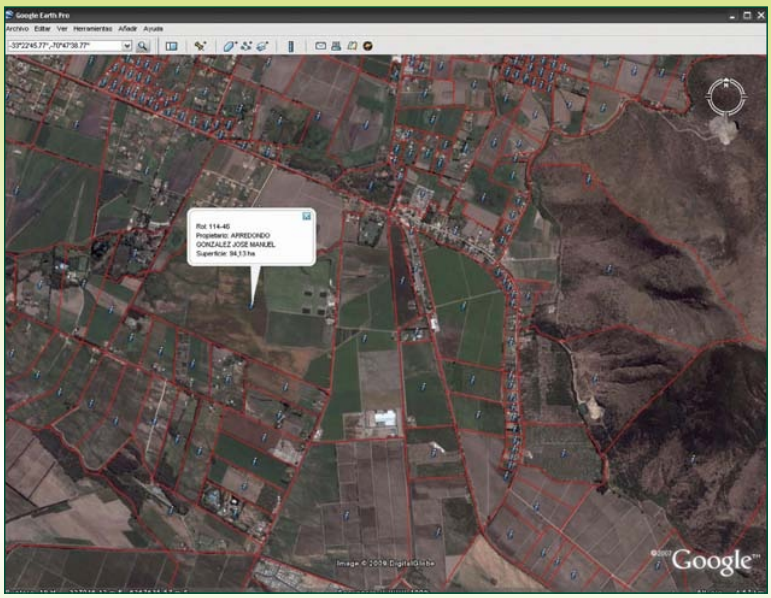
FUENTES:
Ortofoto CIREN Nº 19988
Propiedades Rurales: Base de datos CIREN, escala de Servicio de Impuestos Internos 1995.

DATOS CARTOGRÁFICOS Y GEODÉSICOS
Proyección Universal Transversal Mercator (U.T.M.)
Datum y Elipsoide Sudamericano de 1969, huso 19

Formatos de Entrega

Los productos que CIREN realiza pueden ser entregados para ArcView, ArcInfo, Mapinfo, Autocad, Microstation, Geomedia, TNTMIPS, o el que se determine en común acuerdo con el cliente. También es posible entregarlo en formato kml de Google Earth.

FORMATO KML DE GOOGLE EARTH



Información de propiedades rurales en formato kml

Servicio de levantamiento de información para aplicaciones de percepción remota y agricultura de precisión

CIREN dispone de instrumentos como un geoposicionador cartográfico (GPS) de 10 cm de precisión y un espectroradiómetro de campo.

El geoposicionador cartográfico (GPS) permite realizar todo tipo de levantamiento de puntos de control en terreno, perfiles y obtención de valores para generación de curvas de nivel y modelos digitales del terreno mediante softwares especializados, georreferencia de límites prediales y cuarteles productivos, construcción de curvas de nivel a escala predial, y en general de cualquier elemento que requiera localización de precisión.

El segundo instrumento -espectroradiómetro de campo-, nos permite obtener la 'firma espectral' de distintos elementos de la superficie terrestre, las que se correlacionan con datos espectrales de imágenes satelitales para realizar por ejemplo, clasificaciones y seguimiento del estado de los cultivos y vegetación en diversos estados de desarrollo.

ciren
Centro de Información de Recursos Naturales

Información
para el Desarrollo
y la Innovación

BIBLIOTECA DIGITAL DE RECURSOS NATURALES

Servicio de información pública y gratuita, con acceso a colecciones documentales electrónicas, constituidas por textos, informes y cartografía, que proporcionan antecedentes sobre los recursos naturales y productivos de Chile. Servicio obtenido con el proyecto **"Conversión Digital de la Documentación de Recursos Naturales y su liberación al Ciber Espacio"**, financiado por INNOVA Chile de CORFO y ejecutado por CIREN con la asociación de la Dirección General de Aguas, del Ministerio de Obras Públicas.

CONTACTOS

Sala de Ventas:
Manuel Montt N° 1164, Providencia, Santiago.
Horario continuado de atención de lunes a viernes de 09:00 a 17:00 hrs
www.ciren.cl

EJECUTIVOS DE VENTAS:

Ramón Corral Banchieri
Fono: 56-2 200 8942 - rcorral@ciren.cl

Mario Osorio Nuñez
Fono: 56-2 200 8945 - mosorio@ciren.cl