

CIREN



1991

C IREN, Centro de Información de Recursos Naturales es una corporación de derecho privado creada por CORFO, Corporación de Fomento de la Producción y SERCOTEC, Servicio de Cooperación Técnica.

Sus objetivos son :

■ Establecer y mantener permanentemente actualizado un Centro de Información de Recursos Naturales y Productivos que centralice y sistematice la información sobre recursos naturales del país, generada por organismos internos y externos, públicos o privados, al cual puedan acceder todos los participantes del sistema productivo nacional, del sector público y privado, que requieran esa información para la toma de decisiones en materias de interés económico y social.

■ Fortalecer un Sistema de Información Ambiental en cooperación con la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Por medio de estos objetivos, la institución persigue cooperar al desarrollo sostenido del país, condición esencial para el bienestar del hombre de hoy y de las generaciones futuras.

CIREN, Information Center of Natural Resources is a corporation created by CORFO (Corporation to Promote the Production) and SERCOTEC (Service of Technical Cooperation).

Its objectives are:

■ *To establish and maintain a permanently updated Information Center of Natural and Productive Resources that centralizes and systematizes all information about natural resources in the country, generated by internal and external organizations both public and private, accessible to all those participating in the national productive system, from the public and private sector, that require this information to make decisions in matters of economic and social interest.*

■ *To strengthen an Environmental Information System in cooperation with the National Commission for the Environment.*

Through this objectives, the institution pursues to cooperate to the country's sustained development, essential condition for the welfare of the present day man and for the generations to come.

CIREN



Centro de Información de Recursos Naturales

Contenido

Contents

Ciren Hoy <i>Ciren Today</i>	3
Servicios y Actividades <i>Services and Activities</i>	5
Funciones <i>Functions</i>	6
Áreas Temáticas <i>Thematic Areas</i>	11
Formas de Presentación <i>Forms of Presentation</i>	19
Datos Corporativos <i>Corporate Data</i>	22

CIREN hoy

CIREN Today

1960: Después del terremoto de Valdivia se crea el P.A.F. Proyecto Aerofotogramétrico OEA CHILE, con misiones aerofotográficas en la obtención de fotografías escala 1:10.000 / 1:20.000 / 1:30.000 y 1:50.000 para identificación de estudios con fotomosaicos, mosaicos, y cartografía temática.

1960: After the earthquake in Valdivia the P.A.F. (Aerophotogrametric Project) OEA CHILE is created with aerophotographic missions to obtain 1:10.000/ 1:20.000/ 1:30.000 and 1:50.000 scale photographs for identification of studies with photomosaics and thematic cartography.

1964 IREN, Instituto Nacional de Investigación de Recursos Naturales, nace como comité de CORFO para tutelar e incrementar el patrimonio generado por el P.A.F.

1964: IREN (National Institute of Investigation of Natural Resources), is born as a committee of to protect and increase the patrimony generated by P.A.F.

1979: CIREN, Centro de Información de Recursos Naturales parte como un proyecto de IREN con el fin de recopilar, generar y centralizar la información de recursos naturales dispersa y se implementa con la más moderna tecnología computacional para cumplir estos objetivos.

1985: CIREN se institucionaliza, como corporación de derecho privado creada por la Corporación de Fomento de la Producción y el Servicio de Cooperación, mediante decreto supremo 1118 de fecha 6/12/1985, del ministerio de Justicia.

1979: CIREN (Information Center of Natural Resources), begins as a project of IREN, to compile, generate and centralize the scattered information on Natural resources and is implemented with the most modern computational technology to fulfill these objectives.

1985: CIREN, is institutionalized as a corporation of private right by the Corporation to Promote the Production and the Service of Technical Cooperation, through a supreme decree DL 118 dated 6/12/1985, from the Ministry of Justice.

1991, Hoy: CIREN actualiza su equipamiento computacional para cumplir en mejor forma con los objetivos propuestos en el proyecto original, complementado con las materias medioambientales.

1991, Today: CIREN updates its computational equipment to fulfill in the best way possible the objectives proposed in the original project complemented by environment matters.





■ Reunión de trabajo de ejecutivos en la Sala de Consejo CIREN

Mensaje del director

Director's message

Esperamos el inicio de una nueva Etapa para Chile en 1991 con un mejor servicio de información sobre recursos naturales el cual seguirá siendo administrado con el fin de contribuir al desarrollo sostenido de las regiones del país en los ámbitos social y económico. Por encargo y en nombre del Directorio agradezco a los funcionarios que trabajan en CIREN y a nuestros innumerables usuarios el total apoyo brindado a la Institución.

We expect the initiation of a new period for Chile in 1991, with a better service of information about natural resources which will continue to be managed in order to contribute to the sustained development of the country's regions in the social and economic range.

In the name and by request of the Directory, I thank the functionaries who work in CIREN and our innumerable users for the undivided support they have given the Institution.

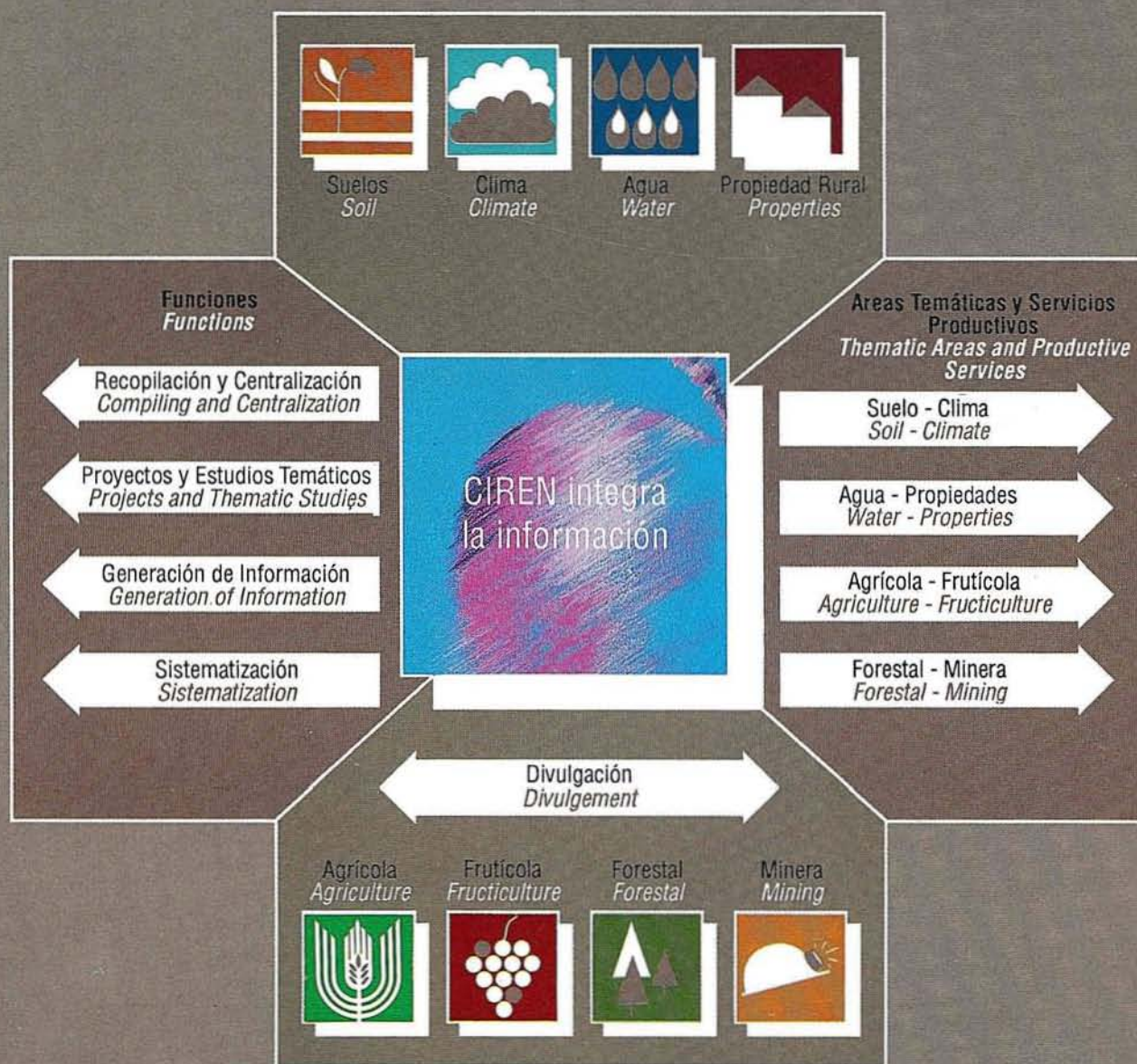
Pedro Goic Karmellic
Director Ejecutivo
Executive Director

Servicios y Actividades

Services and Activities

Para cumplir con sus objetivos CIREN debe llevar a cabo diversas y variadas FUNCIONES, que implican desde las acciones destinadas a contar con los diferentes ANTECEDENTES TEMATICOS sobre recursos naturales, tanto de caracterización como localización hasta agregar lo necesario para ponerla al SERVICIO de los usuarios en forma ágil, oportuna y en el formato o términos que sea requerida.

To fulfill these objectives CIREN must carry out different and varied FUNCTIONS, wich imply from the actions tending to count with the different thematic antecedents about natural resources both of characterization and location up to adding what's necessary to put it in service for the users in an agile and opportune way and in the format and terms required.



Funciones

Functions

La diversificación y amplitud del quehacer de CIREN está cimentado en su recurso humano que aporta especialización, experiencia, intelecto y dedicación a la labor institucional la que también está apoyada por una moderna tecnología computacional, de la más avanzada en su tipo.

The diversification and extension of CIREN'S affairs is based on the human resources who contribute: specialization, experience, intellect and dedication to the institutional labour, wich is also supported by a modern computational technology, the most advanced of its kind.



Recopilación y Centralización

Compiling and Centralization

Una de las funciones del Centro es recopilar la información dispersa en diferentes organismos, muchos de los cuales no cuentan con un servicio de información a usuarios, manteniendo estrechos contactos mediante convenios y acuerdos de cooperación mutua que conforman una red permanente de comunicación interinstitucional, a fin de no duplicar esfuerzos y mantener claras las fronteras en cuanto a las materias y funciones pertinentes y de dominio de cada organismo.

La información recopilada se somete a validación, normalización y homogeneización previamente a su ingreso en el sistema computacional de CIREN.

■ Archivo Cartográfico Tradicional

Se mantiene una central de originales de cartografía temática en diferentes áreas integrables entre sí y superponibles a ortofotos (fotografía aérea corregida en la perspectiva) o cartas topográficas.

■ Archivo Computacional

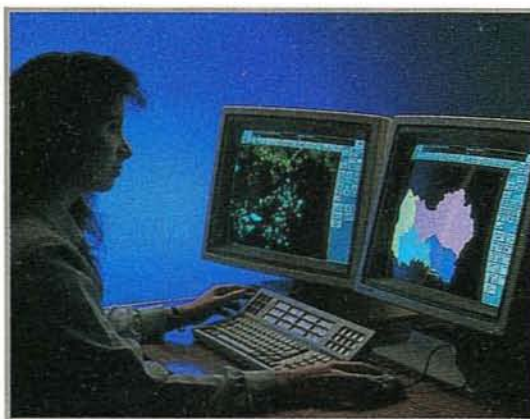
La tecnología disponible permite ingresar información gráfica y alfanumérica descriptiva y cuantitativa; integrando todas las áreas temáticas descritas.

■ Centro de Documentación

Está compuesto por más de 8.000 volúmenes técnicos sobre recursos naturales, además de revistas especializadas.

Cuenta con una base de datos bibliográfica con alrededor de 16.000 registros sobre recursos naturales y productivos de Chile que incluye información existente en CIREN y otras Bibliotecas del país.

Se atiende a alrededor de 350 usuarios al mes entre estudiantes universitarios, consultores, funcionarios de empresas públicas, profesionales e investigadores del sector.



■ Profesional desarrollando programa computacional

One of the functions of the Center is to compile information dispersed in different entities, many of which don't count with a service of information for users keeping close contact through agreements of mutual cooperation that conform a net of permanent inter-institutional communication in order not to duplicate efforts and keep clear frontiers in relation to pertinent functions and subjects and under control of each organization.

The compiled information is submitted to validation, normalization and homogenization previous to its insertion into CIREN'S computational system.

■ Traditional Cartographic File

There is a center of originals of thematic cartography in different areas integrable among them and superposable in orthophotos (air photographs corrected in perspective) or topographical charts.

■ Computational File

The technology available permits the entry of graphic and alphanumerical descriptive and quantitative information integrating all areas described.

■ Center of Documents

It is composed of more than 8.000 technical volumes about natural resources, also specialized magazines.

It counts with a bases bibliographic data of about 16.000 registers on natural and productive resources in Chile that include information existent in Ciren and other libraries in the country. Attention is given to about 350 users a month

Generación de Información

Generation of Information



Profesionales generando productos cartográficos

CIREN generates information in the different thematic areas, that is it incorporates to the system antecedents and technical data obtained in the selfsame ground, to carry through this function it counts with highly specialized professionals, in the different thematic areas and annexed disciplines: Agricultural, Engineers, Forestal, Hydraulic and Annalysts; Geologists, Geographers, Cartographers, Sociologists and Technicians in related matters; who constitute working teams that cover the

different thematic areas.

CIREN genera información en las diferentes áreas temáticas, es decir, incorpora al sistema antecedentes y datos técnicos obtenidos directamente en terreno, para cumplir esta función cuenta con profesionales altamente especializados en las diferentes áreas temáticas y disciplinas anexas: Ingenieros Agrónomos, Forestales, Civiles, Hidráulicos y Analistas; Geólogos, Geógrafos, Cartógrafos, Sociólogos y Técnicos en materia afines; quienes conforman equipos de trabajo que cubren distintas áreas temáticas.

Posteriormente la información es validada, codificada y normalizada para su ingreso en los archivos del Centro.

■ Proyectos

En forma permanente se elaboran proyectos para llevar a cabo estudios tendientes a crear nuevas metodologías para el conocimiento, prospección, cuantificación y evaluación de los Recursos Naturales y de sus aspectos productivos.

■ Estudios Temáticos

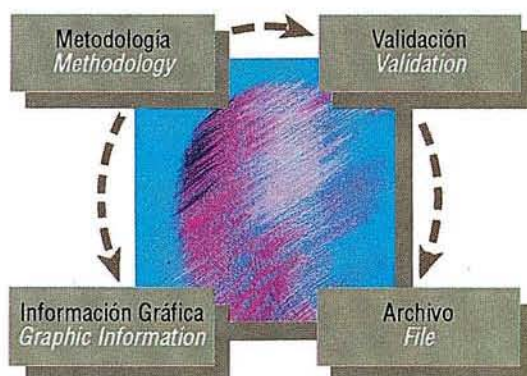
Teniendo como base la información sistematizada y con la capacidad interactiva del equipo computacional los profesionales elaboran nuevas correlaciones contemplando todos los recursos de los que se maneja información, complementadas con estudios anexos logrando estudios específicos y concluyentes de apoyo a las actividades productivas con un óptimo rendimiento y racional uso tanto de los recursos naturales como de la información existente.

■ Projects

Projects are elaborated permanently to carry out studies tending to create new methodologies for the knowledge, prospection, quantification and evaluation of the Natural Resources and their productive aspects.

■ Thematic Studies

Taking as a foundation the systematized information and the interactive capacity of the computation equipment, the professionals elaborate new correlations keeping in view all the resources whose information is handled, complemented with annexed studies obtaining specific and convincing studies for the support of the productive activities with an excellent result and rational usage of both the natural resources and the existent information.



Sistematización y Normalización de la Información

Sistematization and Normalization of the Information

La información recopilada o generada se somete a los procesamiento necesarios para su ingreso en los sistemas de archivo de CIREN.

■ Archivo de Cartografía Temática Tradicional

Equipos de profesionales compuestos por especialistas y técnicos mapean los datos recogidos en terreno, el cual se valida, normaliza, homogeneiza, rotula y ordena. De esta forma la cartografía tradicional tiene la característica de integración en distintos aspectos de un determinado recurso, o de distintos estudios interactuando entre sí, en términos productivos o de explotación.

■ Archivo Computacional

La moderna tecnología de CIREN permite el ingreso de datos descriptivos, cuantitativos y su representación geográfica. Previamente a su ingreso la información es objeto de un procesamiento apropiado o sistematización que requiere de la acción de profesionales especialistas en programación, análisis de sistemas, informática, computación gráfica, etc.; quienes crean, diseñan y desarrollan los software necesarios para el ingreso de la información al archivo computacional que permite:

1. Completar, actualizar y agregar nuevos aspectos gráficos o descriptivos a la información que ha sido previamente archivada.

2. Integrar toda la información acumulada privilegiando entre aquellos que interesen los antecedentes que se han seleccionado.

3. Recuperar o rescatar la información, integrando o seleccionando aquellos temas de interés y a la escala que se necesita, no necesariamente a la que ha sido ingresada.

The compiled or generated information is submitted to the necessary processing for its entry in CIREN'S file system.

■ Traditional Thematic Cartography File

Teams of professionals composed by specialists and technicians, map the gathered in the selfsame ground data, these is validated, normalized, made homogeneous, rotulated and ordered. In this fashion the traditional cartography has integration characteristics in different aspects of a particular resource as of different studies interacting among themselves, in productive or exploitation terms.

■ Computational File

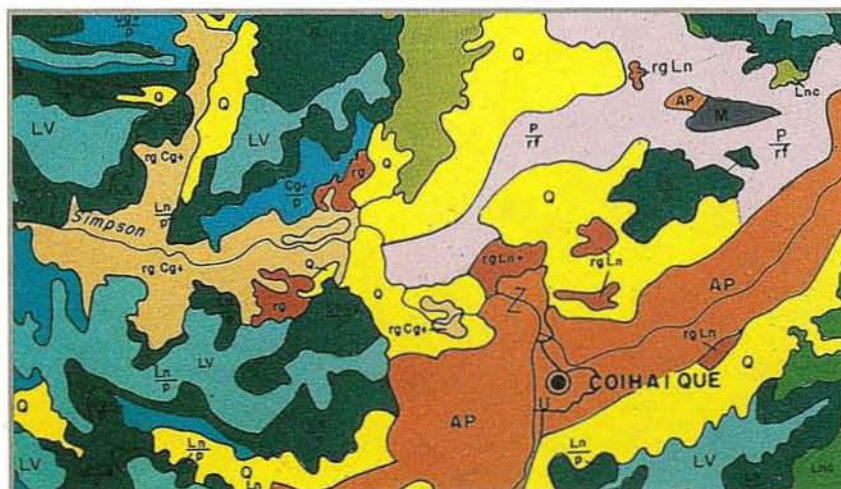
CIREN'S modern technology allows the entry of descriptive, quantitative data and its geographic description. Previous to its entry, the information is submitted to appropriate processing or systematization which requires the action of specialists in programming, annalysis of systems, informatic, graphic, information, etc., those who create, design and develop the necessary software to enter the information in the computational file which permits:

1. Complete and update and add new graphic or descriptive aspects to the information that has been previously filed.

2. Integrate all the accumulated information, favouring among those of interest, the antecedents that have been selected.

3. Retrieve or recover the information, integrating or selecting those themes of interest and to the needed scale, not necessarily to the one entered.

■ Levantamiento geológico XI Región



Divulgación

Divulgement

La finalidad última de todo el quehacer de CIREN es lograr que la información existente, procesada y sistematizada, tenga una aplicación práctica en beneficio de la inversión y desarrollo del país; para lo cual la institución ha encontrado los canales apropiados para su más amplia divulgación.

Se mantiene una oficina de atención al público usuario en la que profesionales y técnicos especialistas atienden las consultas de los interesados y se les orienta acerca del tipo de informe que más se adecua a sus requerimientos específicos, en cuanto al contenido y forma de presentación más apropiado a cada caso. El sistema tarifario cuenta con un significativo subsidio estatal, por lo tanto los valores para el usuario sólo contemplan los costos directos de emisión, materiales y reproducción de los diferentes tipos de informes. Además, a través de convenios con organismos del Estado y regionales se han suscrito acuerdos destinados a cubrir las necesidades de información de los sectores de menores recursos económicos.

Un equipo de expertos especialistas en el uso y manejo de los archivos de CIREN se dedica a elaborar y emitir información solicitada en forma ágil y adecuada a los requerimientos específicos de los usuarios y organismos que la demandan. En forma sistemática el Centro realiza una labor de difusión de los servicios que presta y de su quehacer institucional. Se desarrolla un programa permanente de charlas técnicas y participación en seminarios, congresos y eventos relacionados con las áreas temáticas de manejo de CIREN. Asimismo, se realiza una labor de difusión a través de los agentes regionales de CORFO lo que da a la institución una cobertura de servicio más amplia y posibilita el contacto con los usuarios de regiones.



Sala de Ventas CIREN

The ultimate finality of all CIREN'S affairs is achieving that all information existent processed and systematized be applied in benefit of the investment and development of the country; to that effect the institution has found the adequate channels for its more extensive diffusion. An office is kept for the attention of the public users in which professionals and specialized technicians answer to consultations of those interested and are advised as to which kind of report is more adequate, for their specific requirements in contents and form of presentation in each case. The fare system counts with a significative slate subsidy, therefor the fees for the users only include direct costs of emission, materials and reproduction of the different types of reports. Also through agreements with State and regional organizations pacts have been signed destined to cover the necessity of information from those sectors with less economical resources.

A team of specialists, experts in the usage and handling of CIREN'S files, is dedicated to elaborate and emit the requested information fastly and adequately according to the specific demands of the users and organization that request it. Systematically the Center carries out the task of diffusion the services it gives and of its institutional affairs. It develops a permanent program of technical conferences, and participation in seminars, congress and events related to the thematic areas of CIREN'S handling. Also the task of diffusion is carried out by Corfo's regional agents, which gives de institution a more ample coverage service and enables contact with regional users.

Áreas Temáticas y Servicios Productivos

Thematic Areas and Productive Services



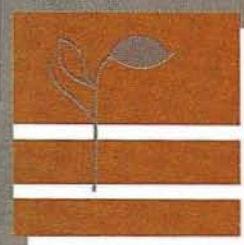
Propiedad Rural
Properties



Agua
Water



Clima
Climate



Suelos
Soil



CIREN integra
la información

Complementary
Information



Minero
Mining



Forestal
Forestal



Frutícola
Fructiculture



Agrícola
Agriculture

Áreas Temáticas y Servicios Productivos

Thematic Areas and Productive Services

La información que se encuentra centralizada en CIREN cubre las áreas temáticas que sirven para evaluar y describir el patrimonio natural y aspectos que se refieren a su uso actual y potencial para los sectores agrícola, forestal y minero. Así como también de la información complementaria que es necesaria considerar para el análisis de la utilización de los recursos. La diversidad de áreas temáticas centralizadas en CIREN tanto en el archivo cartográfico tradicional, como en el archivo computacional y en el Centro de Documentación, puede describirse clasificándola por sectores productivos como agrícola, forestal y minero.

The information which is found in CIREN covers thematic areas that help to evaluate and describe the natural patrimony and aspects relative to its present use and potential for the agricultural, forestal and mining sectors. The complementary information that is necessary to consider for the analysis of the resources usage is also covered. The diversity of the thematic areas centralized in CIREN both in the traditional cartographic file and the computational file and also in the Center of Documents, can be described classifying it by productive sectors as agricultural, forestal and mining.

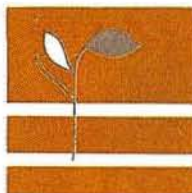
Sector Agrícola

Agricultural Sector



La información para el sector agrícola se basa fundamentalmente en los estudios relacionados con los recursos de clima, de suelos, hídricos; y complementada con los antecedentes de propiedad rural, de rubros agropecuarios, de producción agrícola y de cultivos en general.

The information for the agriculture sector is based fundamentally in studies related to resources of: climate, soils, hydric, and complemented with the information of rural property, livestock, agricultural production and of general tilling.



■ Recurso Suelo

Los estudios del recurso suelo consisten en la delimitación de unidades homogéneas de suelo donde cada unidad o polígono corresponde a una variación

de una serie (tipo) de suelo.

Para su clasificación se ha considerado un conjunto ordenado de antecedentes agrológicos, de capacidad de uso y de aptitudes de los suelos, expresados en informes descriptivos y mapeo de las unidades de suelo homogéneo.

Estas unidades corresponden a áreas en las que el recurso suelo tiene características similares de posición fisiográfica, textura, profundidad efectiva, permeabilidad, pendiente, drenaje, etc.

■ Soil Resource

The studies of the soil resource consist in the delimitation of homogeneous soil units, where each unit or polygon corresponds to a variation of a series (type) of soil.

For their classification a number of orderly agrological background of capacity of usage and fitness of the soils, expressed in descriptive reports and mapping of the unities of homogeneous soils have been considered.

These units correspond to areas in which the soil resource has similar characteristics of physiographic position, texture, real depth, permeability, gradient and drainage.



■ Recurso Clima

La información climática se ha organizado mediante una metodología de zonificación del territorio sobre la base de variables del clima de relevancia para la agricultura

tales como precipitación, temperatura, radiación solar, humedad relativa, heladas, entre otros. El estudio de las variables consideradas permitió la determinación de áreas de clima con potencial agrícola homogéneo que se denominaron «distritos agroclimáticos». Se delimitaron 120 distritos agroclimáticos o áreas donde el clima tiene un comportamiento similar de acuerdo a 12 variables principales y 48 anexas.

Se encuentra centralizado también, un catastro de las estaciones meteorológicas existentes con datos de : tipo de estación, ubicación, período de operación y series estadísticas de variables primarias a nivel mensual como: precipitación, temperaturas, humedad relativa, viento, radiación solar, insolación, nubosidad media y heladas; y las variables derivadas térmicas e hídricas de probabilidades de ocurrencia, intensidad, periodicidad y duración.

■ Climate Resource

The climatic information has been organized through a methodology of territory zonification based on climate variables relevant for agriculture such as: rain, temperature, solar radiation, relative humidity frosts, among others. The study of the considered variables allowed to determine climate areas with homogeneous agriculture potential, denominated as «agroclimatic districts». 120 agroclimatic districts, or areas where the climate has a similar behaviour according to 12 principal variables and 48 annexed were delimited.

There is also a centralized register of the existent meteorological stations with data of: kind of station, location, period of operation and statistic series of primary variables on a monthly level as: rain, temperature relative humidity, wind, solar radiation, insolation, average nebulosity, frosts and the thermic and hydric variables derived of probabilities occurrence, periodicity and durability.



■ Recursos Hídricos

La información centralizada se refiere a la disponibilidad de agua tanto superficial como subterránea.

■ Superficial

Se cuenta con los antecedentes gráficos y descriptivos del trazado de la red de canales y red natural de drenaje a nivel de ríos y esteros principales, puntos de interés, derecho de agua del canal, asociación de canales, rol de regantes, número de acciones por asociación y de las denominadas «zonas de riego» que son las áreas delimitadas que cuentan con riego y los canales de entrada que las abastecen.

■ Subterránea

En aquellas áreas del territorio donde se ha determinado la existencia de recursos de agua subterránea, cuya explotación es interesante, se

■ Hydric Resources

The centralized information refers to the disposability of both superficial and underground waters.

■ Superficial

There are graphic and descriptive antecedents of the design of the net of channels and the natural net of drainage on rivers and principal streams level, interesting points, channel water rights, channel associations, register of irrigants, shares per association, and of the denominated «irrigation zones» which are the delimited areas counting with irrigation and the channels of access that supply them.

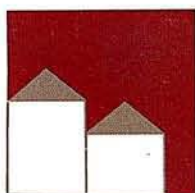
■ Underground

In those areas where the existence of resources of underground waters has been determined, whose exploitation is interesting, a study was made determining the «hydrologically homogeneous

realiza un estudio que determina las «zonas hidrogeológicamente homogéneas»; que representan áreas donde el agua subterránea tiene un comportamiento similar de acuerdo a 4 variables que determinan las características de un pozo tipo dentro de esa área.

También se cuenta con un catastro de los pozos existentes, de captación de aguas subterráneas con datos descriptivos de uso, profundidad, caudal, antecedentes de propietario, fecha de construcción, entre otros y de su localización geográfica. Además del perfil estratigráfico de cada sondeo.

zones» that represent areas where the underground water has a similar behaviour according to 4 variables that determine the characteristics of a standard well, in this area. There also is a register of the existent wells, captation of underground waters, usage depth, information about the owners, date of construction, among others and the geographic location. Also the stratigraphical profile of each sounding.



■ Propiedad Rural

La información recopilada de predios considera la localización, identificación y caracterización de las propiedades rurales del país.

La caracterización del predio contempla datos de la superficie en hectáreas totales y también desglosada en cantidad de hectáreas de riego, de secano, arable y no arable y por clase de capacidad de uso.

■ Rural Property

The compiled information about small farms considers identification, location and characterization of rural properties in the country. The characterization of small farms contemplates data on the surface in total hectares and also separated in amount of irrigated hectares, of unirrigated lands, arable and not arable lands and by type of use capacity.

Información Complementaria



Definida como aquella de tipo infraestructura que es necesario considerar para analizar la explotación de un determinado recurso, el Centro cuenta en sus archivos cartográficos tradicionales y computacionales con información referente a división administrativa, caminos, ferrocarriles y red de energía eléctrica.

Se encuentra a diferentes escalas en la cartografía tradicional como: cartas topográficas, cartas base IGM y también superponible a la cartografía con fondos fotográficos como ortofotos y fotomosaicos. Además está ingresada en los archivos gráficos computacionales.

De esta forma, cualquier aspecto de la información de los sectores anteriormente mencionados, puede ser integrada a los antecedentes complementarios descritos.

Complementary Information

Defined as the kind of infrastructure that is necessary to consider to analyse the exploitation of a particular resource, the center counts in its traditional cartographic and computational files with information relative, administrative division, roads, railways, electric energy nets.

It is found in different scales in the traditional cartography as: topographic charts, IGM base charts and also superposable in the cartography with photographic background as orthophotos and photomosaics. It is also entered in the graphic and computational files.

This way, any aspect of information of the sectors formerly mentioned, may be integrated to the complementary information described.

Sector Hortofrutícola

Hortofructicultural Sector

El Centro realiza el Catastro Frutícola Nacional, investigación censal de todas las plantaciones frutícolas comerciales, esto es, de una superficie igual o superior a 0,5 ha. Se recopilan en terreno los antecedentes del predio, del productor y los datos técnicos de las plantaciones como: número de árboles, año de plantación, especies, variedades; etc. Además se complementa con un registro de agroindustrias procesadoras y plantas de refrigeración y de embalaje de fruta.

■ Estudio del Potencial Frutícola

Realizado en las regiones principalmente frutícolas, consiste en la delimitación de unidades básicas de análisis determinadas por el clima, el suelo y las condiciones de riego. Cada unidad básica de análisis se compara con los requerimientos necesarios para el desarrollo óptimo de las diferentes especies y variedades frutales estudiadas (49 en total).

El estudio indica el grado de adaptación a la disponibilidad del recurso natural de cada una de las especies o variedades. Al integrar la información gráfica y descriptiva proveniente de este estudio se obtienen los antecedentes de potencialidad o aptitud frutícola de un área o sector determinado e incluso a nivel de un predio en particular.

■ Catastro de Plantaciones y Viveros de Espárragos

Censo realizado en las regiones donde las plantaciones de espárragos son significativas. Registra todas las plantaciones superiores a 0,5 ha. con datos de localización, propietario, predio y antecedentes técnicos de las plantaciones como: variedad, año de plantación, distancia, número de plantas, superficie plantada en ha, producción y otros.

The Center makes the National Fructicultural Register, investigation census of all commercial fructicultural plantations, that is of a surface equal or superior to 0,5 ha. The antecedents are compiled in the selfsame ground of the farm, of the producer and the technical data of the plantations such as: number of trees, planting year, species, varieties, etc. Moreover, it is complemented with a list of processing agroindustries, refrigeration and fruit packing plants.

■ Study of Fructicultural Potential.

Made in the eminently fructicultural regions it consisted in the delimitation of basic units of annalysis determined by the climate, the soil and the irrigation conditions. Each basic unit of annalysis was compared with the necessary requirements for the best development of the studied fruit-trees (49 in all).

The study indicates the degree of adaptability and the availability of the natural resource to each one of species and varieties. In intergrating the graphic and descriptive information originating from this study the antecedents of fructicultural potentiality and fitness of an area or determined sector and even on a particular farm level.

■ List of Asparagus Plantations and Nurseries

Census carried out in the regions where asparagus plantations are significative. Registers all plantations superior to 0,5 ha. with data of location, proprietor, landed property, technical information of the plantation such as: year of the planting distance, number of plants, planted surface in hectares production and others.



Sector Forestal

Forestal Sector



■ Plantación

La información recopilada consiste en un inventario de plantaciones superiores a 5 ha. de las especies pino insignie, eucalipto en las regiones V a X y de pino oregón en la IX y X Regiones. El inventario proporciona información gráfica y descriptiva de las áreas expresadas en rodales; (se considera «rodal» a una masa homogénea de árboles de la misma especie y para pino insignie de la misma edad, en cambio para eucalipto del mismo origen o tipo de monte: renoval o semilla. En el caso del pino oregón se considera «rodal» a una plantación de la misma altura o edad). Además de los antecedentes del predio y propietario, localización, y superficie en ha.

■ Vegetación Nativa

La información comprende los diferentes tipos de formaciones vegetales: bosques, matorrales, renoval o asociaciones de éstos. Se cuenta con cartografía e informes con la localización y superficie en ha, de las diferentes unidades.

■ Industrias Forestales

El Centro cuenta con la localización de las industrias forestales diferenciadas por tipo de industria como: pulpa, tableros, secado, astillado, impregnado y aserraderos.

En el caso de los aserraderos se encuentra sistematizada la descripción de la industria con datos de nombre, razón social, capacidad instalada, producción, especies aserradas, número y tipo de sierras y energía utilizada.

■ Plantation

The compiled information consists in an inventory of plantations superior to 5 ha. of pinus radiata and eucalyptus species from regions V to X and of oregon pine in regions IX and X. The inventory gives graphic and descriptive information of the areas expressed in «rodales», («rodal» was considered as a homogeneous mass of the same age or years, for eucalyptus, the same origin or kind of woodland sapplings or reeds. In the oregon pine's case a plantation of the same height or years was considered a «rodal»). Also the information about the farmland, proprietor, location and surface in hectares.

■ Native Vegetation

The information includes the different vegetal formations: woods, thicket, sapplings or their associations. Cartography and reports on location and surface in hectares of the different unities is also available.

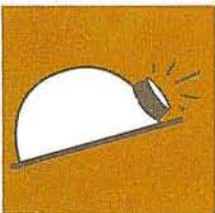
■ Forestal Industries

The Center counts with the location of the forestal industries differentiated by types of industry: pulps, boards, drying, chipping, impregnation and sawmills.

In a reference to sawmills the description of the industry with data of name, firm, facilities, capacity, production, sawed species, number and kind of saws and type of energy used.

Sector Minero

Mineral Sector



■ Propiedad Minera

Se encuentra centralizada y sistematizada la información descriptiva correspondiente al Rol de Concesiones Mineras de todo el país. Comprende la identificación del concesionario y las características de la concesión con los siguientes datos: nombre, localización referencial, elementos o pasta por el cual se ha constituido la concesión, tipo de mineral: metálico o no metálico; número de pertenencias, superficie y estado actual de la concesión.

■ Mineral Property

All descriptive information centralized and systematized corresponding to the Register of Mining Grants of the whole country. It includes identification of the grantee and the characteristics of the grant with the following data: name, referential location, elements or bullion for which the grant has been constituted, type of mineral: metallic or non metallic, number of claims, surface and present conditions of the grant.

■ Plantas de Beneficio de Minerales

Corresponde a un registro completo de las plantas procesadoras de minerales con los antecedentes del propietario, ubicación de la planta y aspectos técnicos como : mineral tratado, capacidad instalada, nivel de producción, tipo de proceso utilizado (flotación, lixiviación, etc.) y estado actual.

■ Depósitos Minerales

La información comprende un inventario de los depósitos minerales metálicos y no metálicos. Se encuentra sistematizada la información descriptiva mediante fichas técnicas para cada depósito con los antecedentes de identificación, ubicación referencial, además de una descripción del ambiente geológico; una relación de sus elementos o compuestos y sus características mineralógicas y geológicas. En cartografía se cuenta con cartas regionales de localización geográfica para diferentes depósitos por mineral o pasta, identificados por un código asociado a la información descriptiva.

■ Áreas de Interés Minero

Consiste en la delimitación de áreas con posibilidades de contener minerales de acuerdo a un análisis y evaluación de sus atributos geológicos y mineros. Se han definido utilizando la información de minas y prospectos mineros y de geología regional.

Estas áreas corresponden a zonas que por la ocurrencia de determinadas características físicas y geológicas tienen posibilidades reales de contener minerales con un índice de probabilidad que hace recomendable su prospección. La información se presenta en fichas descriptivas por área de interés con la ubicación referencial, elementos de interés, marco geológico y nivel de expectativas. Además de cartografía a nivel regional con la delimitación de las áreas.

■ Mineral Processing Plants

Corresponds to a complete register of mineral processing plants with information on: proprietor, location of the plant and technical aspects such as: treated mineral, facility capacity, level of production, kind of process used (flotation, lixiviation, etc.) and present condition.

■ Mineral Deposits

The information includes an inventory of the metallic and nonmetallic mineral deposits. The descriptive information is systematized through technical files for each deposit with the information of their identification, referential location, a description of the geological surroundings, a relation of its elements or compounds and their mineralogical and geological characteristics. In cartography there are regional charts of geographical location for different deposits by mineral or bullion, identified by a code associated to the descriptive information.

■ Areas of Mineral Interest

Consist in the delimitation of areas with possibilities of containing minerals according to analysis and evaluation of its mining and geological attributes. They have been defined using the information about mines and mining prospects and of regional geology. These areas correspond to zones that by the occurrence of certain physical and geological characteristics have real possibilities of containing minerals with a probability index that makes their prospection recommendable. The information is presented in descriptive files by areas of interest with referential location, elements of interest, geological frame and levels of expectation. There also is cartography at a regional level with the delimitation of the areas.

Formas de Presentación

Forms of Presentation

CIREN integra
la información



Formas de Presentación

La información procesada, sistematizada y archivada en los diferentes sistemas de almacenamiento de datos de CIREN, adquiere utilidad práctica a través de las formas de presentación que se crean para transformarla en productos de información de fácil uso para los destinatarios.

La capacidad profesional de su recurso humano, unida al patrimonio de información existente, la tecnología computacional y técnicas de reproducción de CIREN, son la base para la tarea

fundamental del Centro que es entregar la información transformada en verdaderas herramientas de trabajo eficaces para la toma de decisiones de los usuarios tanto del sector público como privado.

La información generada o productos de CIREN son de dos tipos: estándar y solicitados.

■ Los Productos de tipo estándar

Son aquellos cuyo contenido y forma de presentación es fija y responde a un esquema previo al cual tiene que optar el usuario. A este tipo pertenecen las publicaciones, algunos informes, fichas individuales y diversas cartas temáticas.

■ Los productos solicitados

Se generan a petición expresa del usuario, de acuerdo a su particular interés en los distintos aspectos de la información disponible. El usuario determina prioridades, selecciones y restricciones en el contenido así como también la estructura y forma de presentación más apropiada para su uso. De este tipo son los listados computacionales, los resúmenes por áreas geográficas, la cartografía integrada y otros.



Forms of Presentation

The information processed systematized and filed in the different systems of data storage of CIREN, acquires practical usage through forms of presentation that are created to change it into products of information of easy use for the destinataires.

The professional capacity of its human resource, together with the existent patrimony of information, the computational technology, reproduction technics in CIREN, are the foundation or the fundamental labour of the Center

which is to give the transformed information as real working tools of efficiency, for the users to make their decisions, both from the private and public sector.

The generated information or CIREN'S products are of two kinds: standard and requested.

■ Standard Type Products

Are those whose context and form of presentation are fixed and answer to a previous scheme from which the user must choose.

Publications some reports, individual files and different thematic charts belong to that kind.

■ Requested Products

Are generated through express request of the user, according to his particular interest in the different aspects of the available information. The user determines priorities, selections and restrictions in the contents, structure and form of presentation best suited to its use. Of this type are the computational lists, the resume by geographic areas, the integrated cartography and others.



20
21



Datos Corporativos

Corporate Data

CIREN CORFO

Manuel Montt 1164

Casilla : 14995

Teléfonos : (56-2) 2236641 - 2749669

Télex : 56-242017 CIREN CL

Fax : (56-2) 496407

Santiago

CHILE

Director Ejecutivo

Pedro Goic Karmelic

Secretario Técnico

José Antonio Bustamante G.

Departamento de Producción y Comercialización

Enrique Zárate C.

Departamento de Estudios

Patricio Lara G.

Departamento de Computación

Angel Ayerdi E.

Departamento de Administración y Finanzas

Beatriz Salvo O.

CIREN CORFO

Manuel Montt 1164

Casilla : 14995

Telephones : (56-2) 2236641 - 2749669

Telex : 56 - 242017 CIREN CL

Fax : (56-2) 496407

Santiago

CHILE

Executive Director

Pedro Goic Karmelic

Technical Secretary

José Antonio Bustamante G.

Production and Commercial Department

Enrique Zárate C.

Studies Department

Patricio Lara G.

Computation Department

Angel Ayerdi E.

Management and Financial Department

Beatriz Salvo O.

