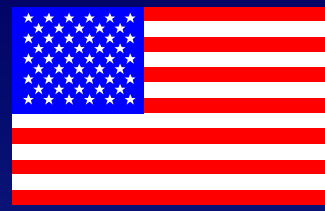
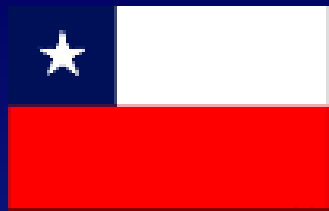


ORGANIZAN:

**Embajada de los Estados Unidos
INCOM**



PATROCINAN:

**Senado de la República
Ministerio de Bienes Nacionales
SNIT**

Casos-Estudio sobre Aplicaciones de la Información Territorial en Chile y Otros Países de América Latina

Juan Enrique Silva O.

Gerente de Ingeniería y Desarrollo Tecnológico

INCOM S.A.

Jesilva@incom.cl



Por favor apague su celular.

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*

En Una Organización Moderna

La Información es el Activo más descuidado

Debe ser Capturada

- **Debe ser Evaluada**
- **Debe ser Actualizada**
- **Debe ser Utilizada / Debe ser Compartida** \$\$\$ \$

PARA SER EFECTIVA

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*

¿Porqué la Geografía es Importante?

La respuesta es muy simple: La Geografía es clave para superponer virtualmente todo tipo de información, proveyendo la estructura para coleccionar, procesar, almacenar y agregar datos. El marco de trabajo que provee la geografía es por lo general el único elemento en común con que cuentan diferentes sets de datos.

(National Statistics – UK Government)

Alrededor del 40 % del Producto Interno Bruto de las naciones es generado por sectores que requieren de la cartografía.

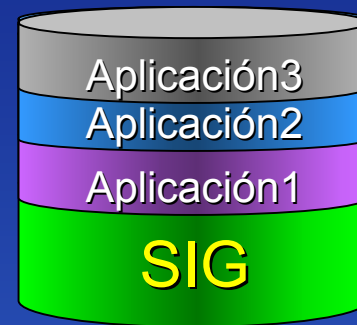
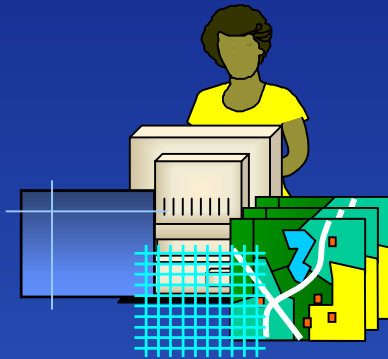
(INEGI – México)

El Control de la Información Geográfica es VITAL

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Situación Predominante

- El modelo de implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) está basado en estructuras de archivos y en funcionalidad “apilada”.
- Usuarios individuales crean y mantienen sus propios datos en sus propios computadores personales



Esto conduce a la proliferación de aplicaciones y datos redundantes

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

La Evolución de los SIG

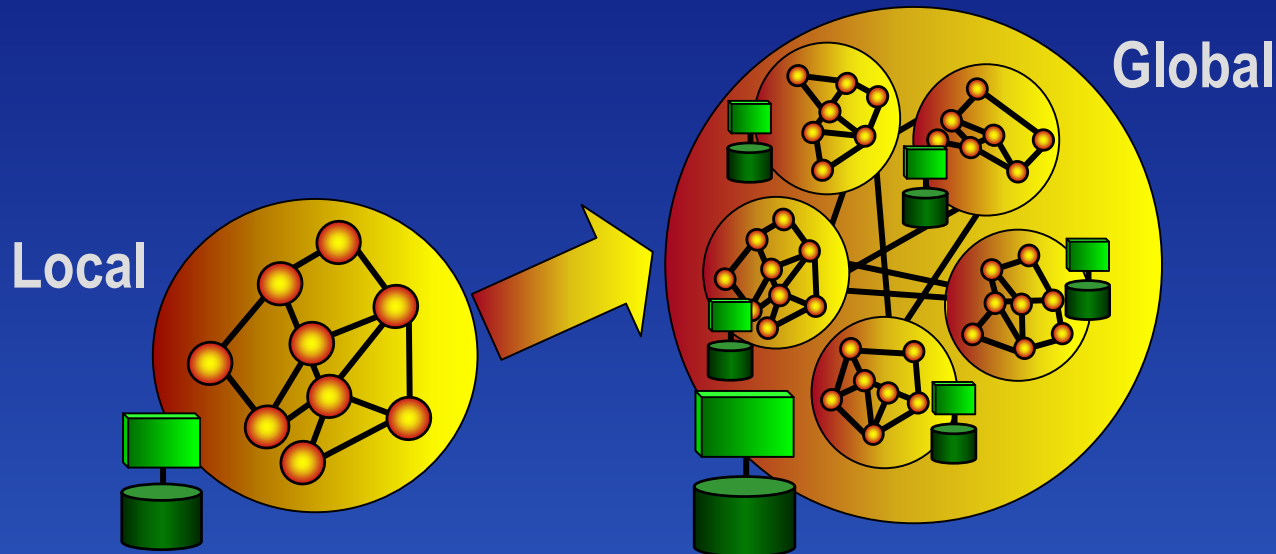
- Comenzaron como Proyectos
- Están Evolucionando hacia un SIG Corporativo



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

La Evolución de los SIG

- Participando de Redes más Grandes
- SNIT, GSDI, Web



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Un Vistazo a Nuestro Vecindario

- América Latina se ponde al día



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Colombia

- El Decreto Presidencial N°3816, del 31 de diciembre del 2003, crea la “Comisión Intersectorial de Políticas y de Gestión de la Información para la Administración Pública”.
- Proyecto de Acuerdo N°14 del 2004, por medio del cual se establece la “Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital y se dictan Otras Disposiciones”



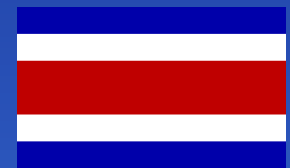
La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Costa Rica

En el marco del Comité Permanente para la Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas (CP-IDEA), el IGAC (Colombia) está promocionando la gestión de la INDE.

■ Caracterización Preliminar de la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales en Costa Rica

- Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica (IGN)
- Proyecto Centroamericano de Información Geográfica para el Desarrollo – PROCIG, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

El Salvador / Honduras / Nicaragua



■ Proyecto para el Establecimiento de un Clearinghouse Regional para el Manejo de Información sobre Desastres Naturales

Un objetivo fundamental de los nodos Clearinghouse establecidos a raíz de la ocurrencia del huracán Mitch es el proveer acceso a metadatos que describen los datos geospaciales existentes. Estos nodos están integrados a un sistema internacional de nodos de información que conforman una Infraestructura Global de Datos Geospaciales (GSDI). Este proyecto ha establecido nodos en Honduras, Nicaragua, Guatemala, El Salvador y los Estados Unidos.

(http://mitchnts1.cr.usgs.gov/sp_index.html)



El Salvador: [IGN](#)

Guatemala: [SEGEPLAN](#)

Honduras: [UNITEC](#)

Nicaragua: MAG-FOR,

[INETER](#)

Estados Unidos: EROS Data
Center, USGS

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*

El Salvador

Clearinghouse de El Salvador / Proyecto Mitch del USGS - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda



Dirección <http://clearinghouse.cnr.gob.sv/>

Google Buscar en la Web 512 bloqueado(s) Opciones



ClearingHouse

de datos geográficos de El Salvador

Proyecto para el manejo de información sobre desastres naturales

Información por Institución

Información por Temas

Buscar Información

Mapas Interactivos OnLine



Contáctenos: clearinghouse_sv@telemovil.net
PROYECTO MITCH CLEARINGHOUSE EL SALVADOR
PROGRAMA MITCH - USGS: <http://mitchnsl.cr.usgs.gov>



Clearinghouse Guatemala: <http://www.clearinghouse.segeplan.gob.gt/>
Clearinghouse Nicaragua: <http://www.clearinghouse.gob.ni/>
Clearinghouse Honduras: <http://www.usgs.unitec.edu/>

Instituciones participantes:

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN, Instituto Geográfico Nacional IGN, Ministerio de Agricultura y Ganadería/Dirección General de Economía Agropecuaria MAG/DGEA, Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano VMVDU, la Oficina de Planeación del Área Metropolitana de San Salvador OPAMSS y el Centro de Investigaciones Geotécnicas CIG

*** ACTUALIZACION ENERO 07/2002 ***

7,209 Visitors

Since December 12, 2001

quí encontrará imágenes aéreas, de satélite, radar, JPG, Mapas par

La infraestructura y los recursos naturales de El Salvador se vieron afectados por el impacto del huracán Mitch en Octubre de 1998. Una vez ocurrido el desastre, El Salvador se enfrenta ahora a la necesidad de restaurar la infraestructura afectada, y de desarrollar prácticas adecuadas para disminuir el riesgo de futuros desastres. Mediante el Proyecto Clearinghouse patrocinado por el USGS, el Gobierno Nacional está convocando a todas las instituciones a un esfuerzo mancomunado para crear un Sistema Nacional de Información Geográfica altamente integrado y eficiente.

Proyecto del Gobierno de El Salvador-GOES y U.S. Geological Survey-USGS; financiamiento USAID

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Nicaragua

Clearinghouse de Nicaragua / Proyecto Mitch del USGS - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda



Dirección <http://www.clearinghouse.gob.ni/>

Google Buscar en la Web 512 bloqueado(s) Opciones



ClearingHouse

de Datos Geoespaciales de Nicaragua
Para el Inventario Geográfico Nacional



05:40:44 PM

[Hora Oficial](#)

[Inventario de Información](#)

[Catálogo de Datos](#)

[Busqueda ClearingHouse](#)

[Mapas Digitales OnLine](#)

Usted es el Visitante Número:

06595

[PROGRAMA MITCH DEL USGS](#)

Ultima Actualización: Lunes 6 de Mayo, 2002

Contáctenos: webmaster@clearinghouse.gob.ni



Impacto del huracán Mitch en Octubre de 1998. Una vez ocurrido el

La infraestructura y los recursos naturales de Nicaragua se vieron afectados por el impacto del huracán Mitch en Octubre de 1998. Una vez ocurrido el desastre, Nicaragua se enfrenta ahora a la necesidad de restaurar la infraestructura afectada, y de desarrollar practicas adecuadas para disminuir el riesgo de futuros desastres.

Mediante el Proyecto Clearinghouse patrocinado por el USGS/Eros Data Center, el Gobierno Nacional está convocando a todas las instituciones a un esfuerzo mancomunado para crear un Sistema Nacional de Información Geográfica altamente integrado y eficiente.

[ClearingHouse Guatemala \(http://www.clearinghouse.segeplan.gob.gt/\)](http://www.clearinghouse.segeplan.gob.gt/)

[ClearingHouse Salvador \(http://clearinghouse.cnr.gob.sv/metadatos\)](http://clearinghouse.cnr.gob.sv/metadatos)

[ClearingHouse Honduras \(http://www.usgs.unitec.edu\)](http://www.usgs.unitec.edu)

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Perú

- La Resolución Ministerial N°126-2003-PCM, del 26 de abril del 2003, constituyen el “Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú – IDEP”.



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Mexico

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES Y EL CATASTRO RURAL EN MÉXICO

Está conformada por una base de información digital que incluye los sistemas topográficos y temáticos sobre los recursos naturales y los crecimientos urbanos, todos éstos a diferentes escalas con cobertura nacional. A esta base se suman los más de 6 millones de planos provenientes de la implementación del Programa Nacional de Certificación de Derechos Ejidales, el que ha permitido medir, en el marco del catastro rural, poco más de 22 mil ejidos y comunidades agrarias. (INEGI, Enero del 2001)



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

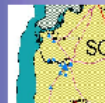
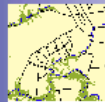
Uruguay

National ClearingHouse for Geographic Data - Uruguay - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda



- ▼ What?
- ▼ Links
- ▼ Prizes



ClearingHouse

NACIONAL DE DATOS GEOGRAFICOS

República Oriental del Uruguay

Search

- [Advanced Search](#)
- [Places Names in Uruguay](#)
- [Global search](#)
- [Search by provider](#)

There are **4745** metadata sets in the database

Categories

- ✦ [Base Maps](#)
- ✦ [Counties](#)
- ✦ [Satellite images](#)
- ✦ [Infrastructure - Administration](#)
- ✦ [Geology and Mining](#)
- ✦ [Hydrology and water resources](#)
- ✦ [Flora and Fauna](#)
- ✦ [Forestry](#)
- ✦ [Antique maps](#)
- ✦ [Aerial photographs](#)
- ✦ [Yearbooks on line](#)

Services

- ✦ [Information about the data](#)
- ✦ [Information Services](#)
- ✦ [Electronic services](#)
- ✦ [Reference GPS Station data](#)



Be one among our
3562
registered users at the
Clearinghouse
and download FREE data &
Software

Affiliated organizations

ANTEL
CAJA de PROFESIONALES
CATASTRO
CONAPROLE
DINAMIGE
EUFORES
MTOP
OSE
PRENADER
PROBIDES
MVOTMA
MUNICIPALITIES

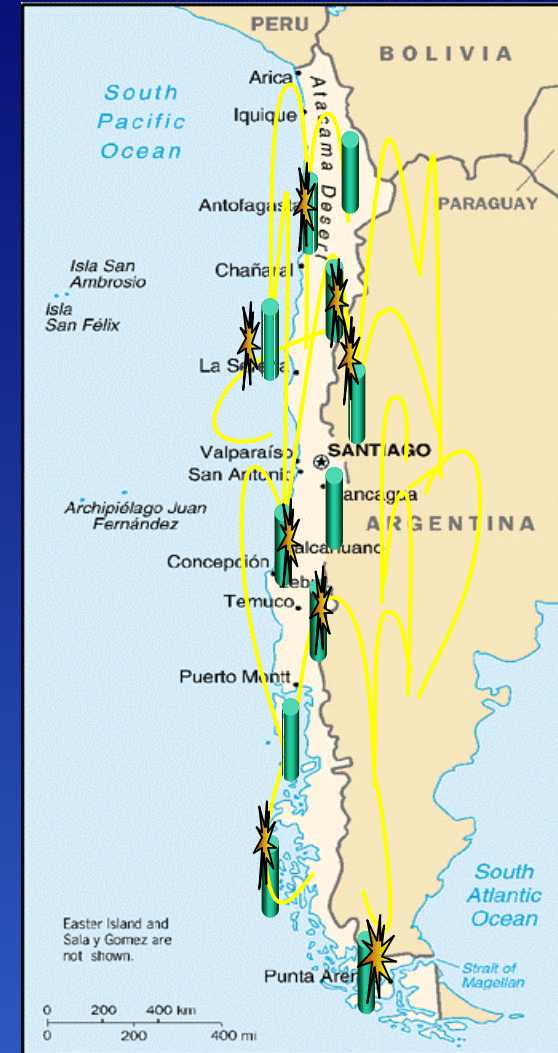
Your visit is No. **67244** since November 23th., 1998



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

¿Que está ocurriendo en Chile?

- Un nivel aceptable de Infraestructura SIG
- Un buen nivel de los profesionales SIG
- Una Subutilización de los SIG
 - Producción de Mapas
 - Análisis y Toma de Decisiones Puntuales
 - Diseminación y Explotación para uno masivo en la Toma de Decisiones



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema Nacional de Información Territorial



- La iniciativa INDE (Infraestructura Nacional de Datos Espaciales) más Avanzada de América Latina
- Participan 10 Ministerios, 8 Áreas Temáticas, 70+ Instituciones
- www.snit.gob.cl

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto Base de Datos Geoespacial”



Instituto Geográfico Militar

- El IGM ha implementado una Base de Datos Geoespacial Centralizada para el almacenamiento y administración de su Cartografía Digital
- La Base de Datos Geoespacial almacena TODA la información (gráfica y alfanumérica) de manera homogénea y consistente, utilizando para ellos estándares y tecnología moderna
- Directamente desde la Base de Datos se realizan funciones como la “Publicación”
- Actualmente el IGM se encuentra realizando la carga de datos correspondiente al Poblamiento de la Base de Datos

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema de Información Geológica en Internet – Proyecto SIGEO



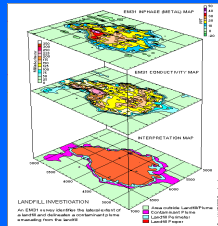
Servicio Nacional de Geología y Minería

- Para la Generación de Productos en Línea
- Arquitectura de Software de última generación
- Modelo de Datos Cord-Link (Servicio Geológico Canadiense) personalizado para Chile, estándar internacional
- Incorpora e-Commerce

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*

Que es SIGEO

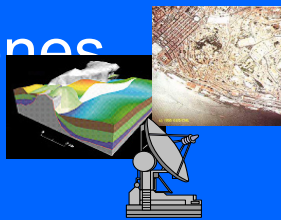
Mapas



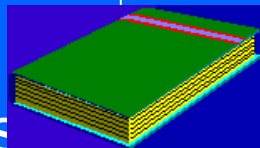
Bases de Datos



Imágenes

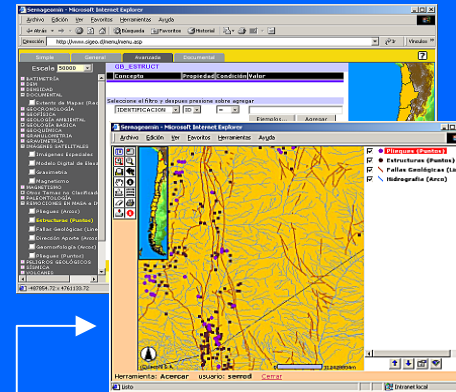


Documentos

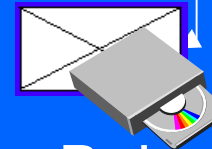


SIGEO

SIGEO WEB



Web-pay

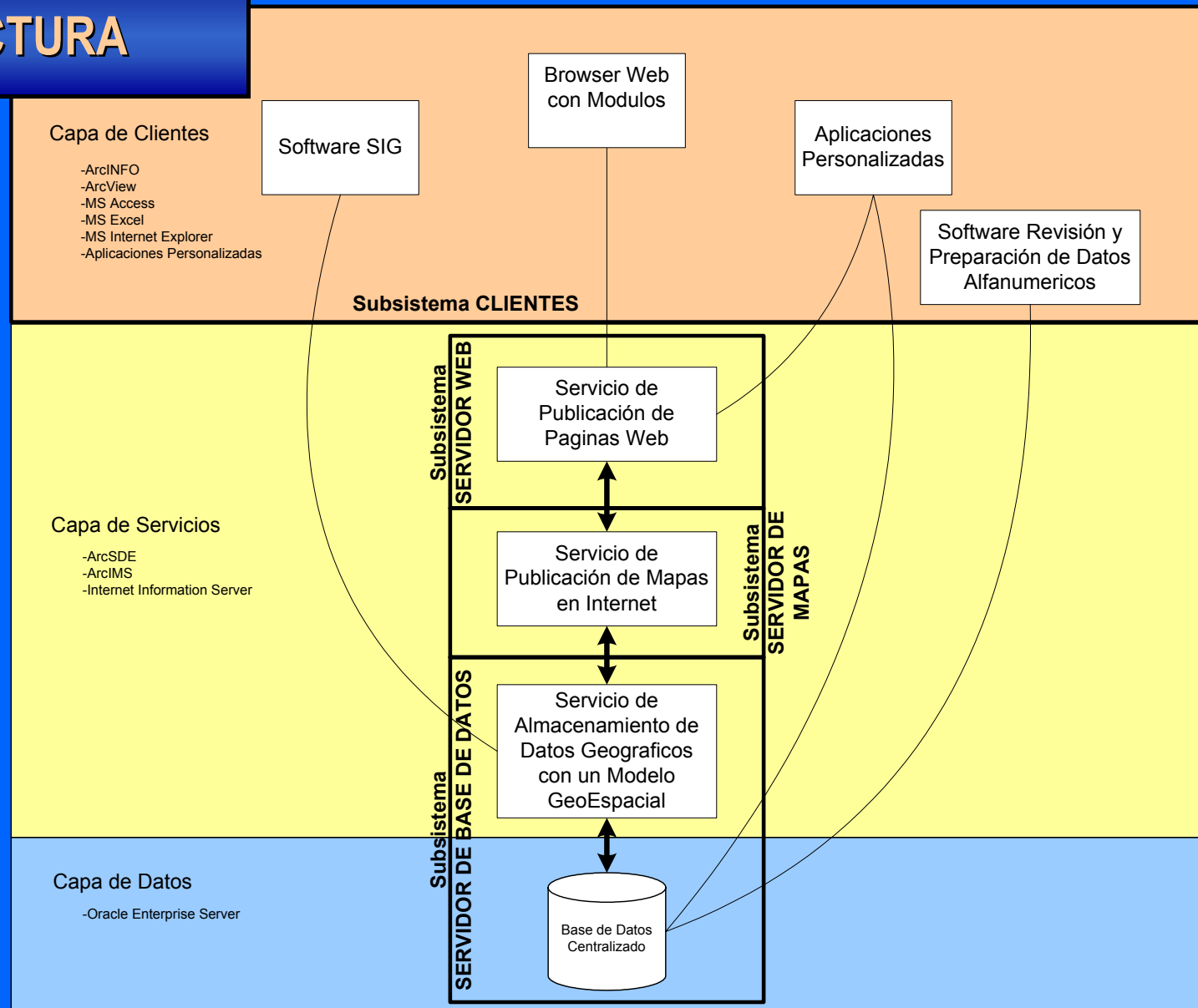


Bajada de datos



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

ARQUITECTURA



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos



que es sigeo :: como funciona :: como registrarse :: ayuda :: contacto :: sernageomin.cl

ver presentación

Ingreso de Password

usuario

password

ingresar

Ver el sitio como Invitado, [hacer clic aquí](#) (mínimas opciones)
Si desea registrarse [clic aquí](#) ,Recuperar password [clic aquí](#)

Si desea ver catalogo de productos, [hacer clic aquí](#)

Si desea ver Mapa de Geosemantica, [hacer clic aquí](#)



BARRICK



CODELCO
Producción Futura



noranda

PLACER DOME

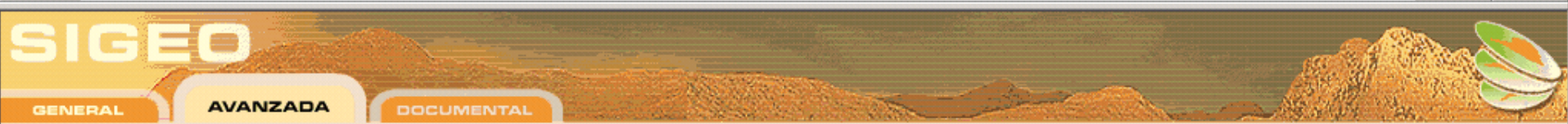


RIO
TINTO

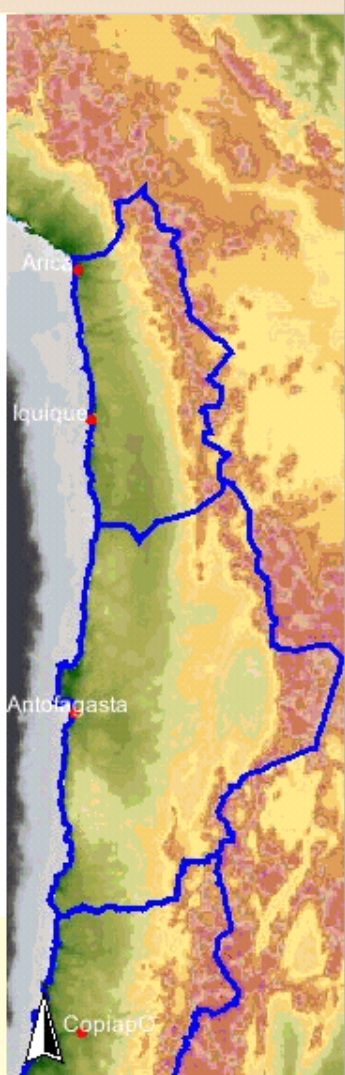


INCOM S.A.
Tecnología para la eficiencia

GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE
GEOLOGÍA Y MINERÍA



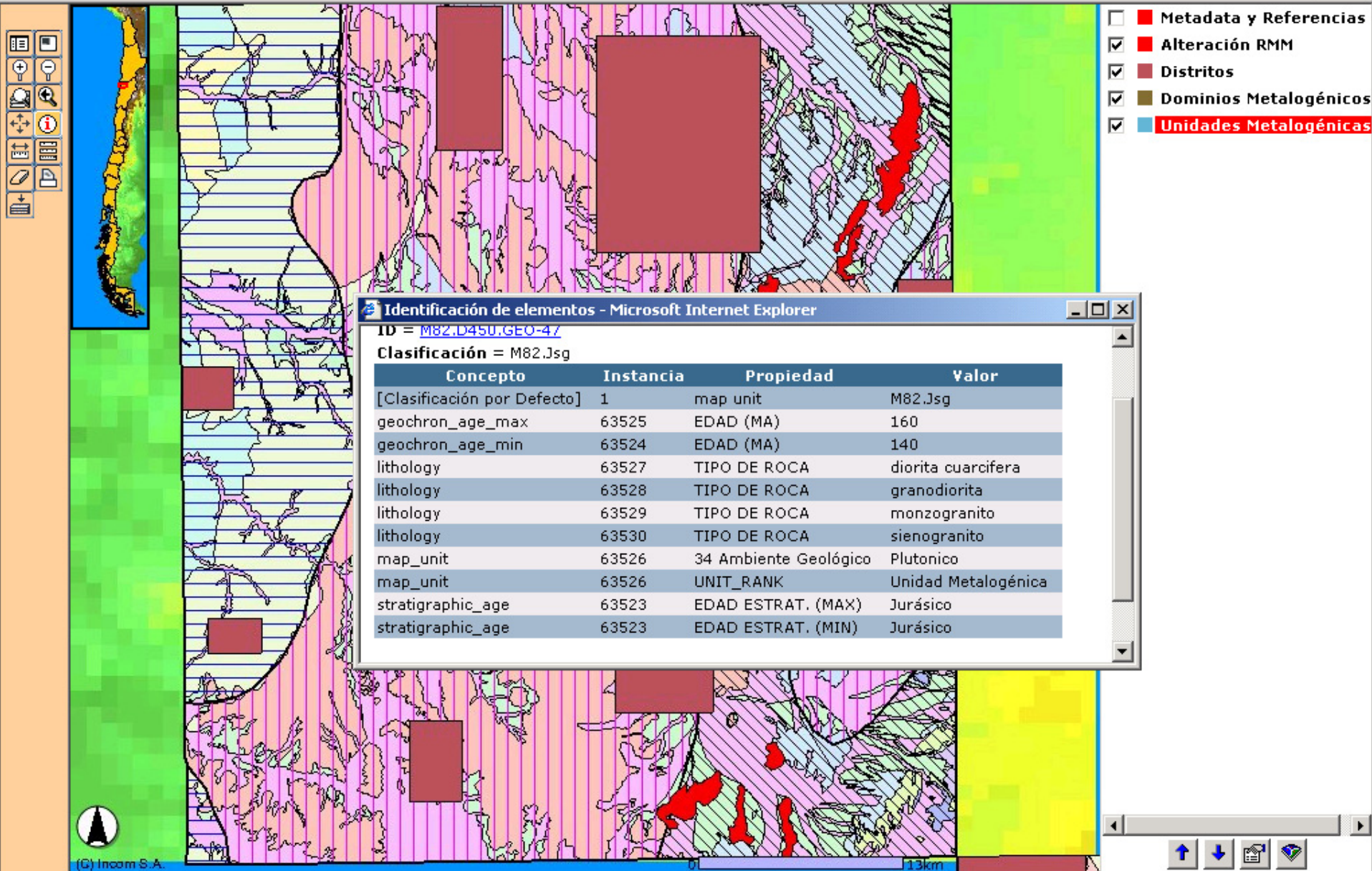
- Escala 50000
- + DOCUMENTAL
 - ☐ GEOLOGÍA AMBIENTAL
 - ☐ GEOLOGÍA BÁSICA
 - ☒ Alteración
 - ☐ Dirección Aporte
 - ☐ Contactos Litológicos
 - ☒ Unidades Geológicas
 - + DIQUES
 - + GEOMORFOLOGÍA
 - ☐ ESTRUCTURAS
 - ☐ Medidas Estructurales
 - ☐ FALLAS GEOLOGICAS
 - ☒ Fallas (Lineas)
 - + PLIEGUES
 - + GEOFÍSICA
 - + IMÁGENES RASTER
 - + ANÁLISIS LABORATORIO
 - + PELIGROS GEOLÓGICOS
 - ☐ RECURSOS
 - + RECURSOS HÍDRICOS
 - ☐ METÁLICOS
 - ☒ Yacimientos Metálicos
 - + DIQUES
 - + ESTRUCTURAS
 - + GEOMORFOLOGÍA
 - ☐ NO METÁLICOS
 - + RECURSOS TERMALES
 - + TOPOGRAFÍA



UTM E min: 270673 UTM E max: 708304

UTM N min: 6914869 UTM N max: 8288545

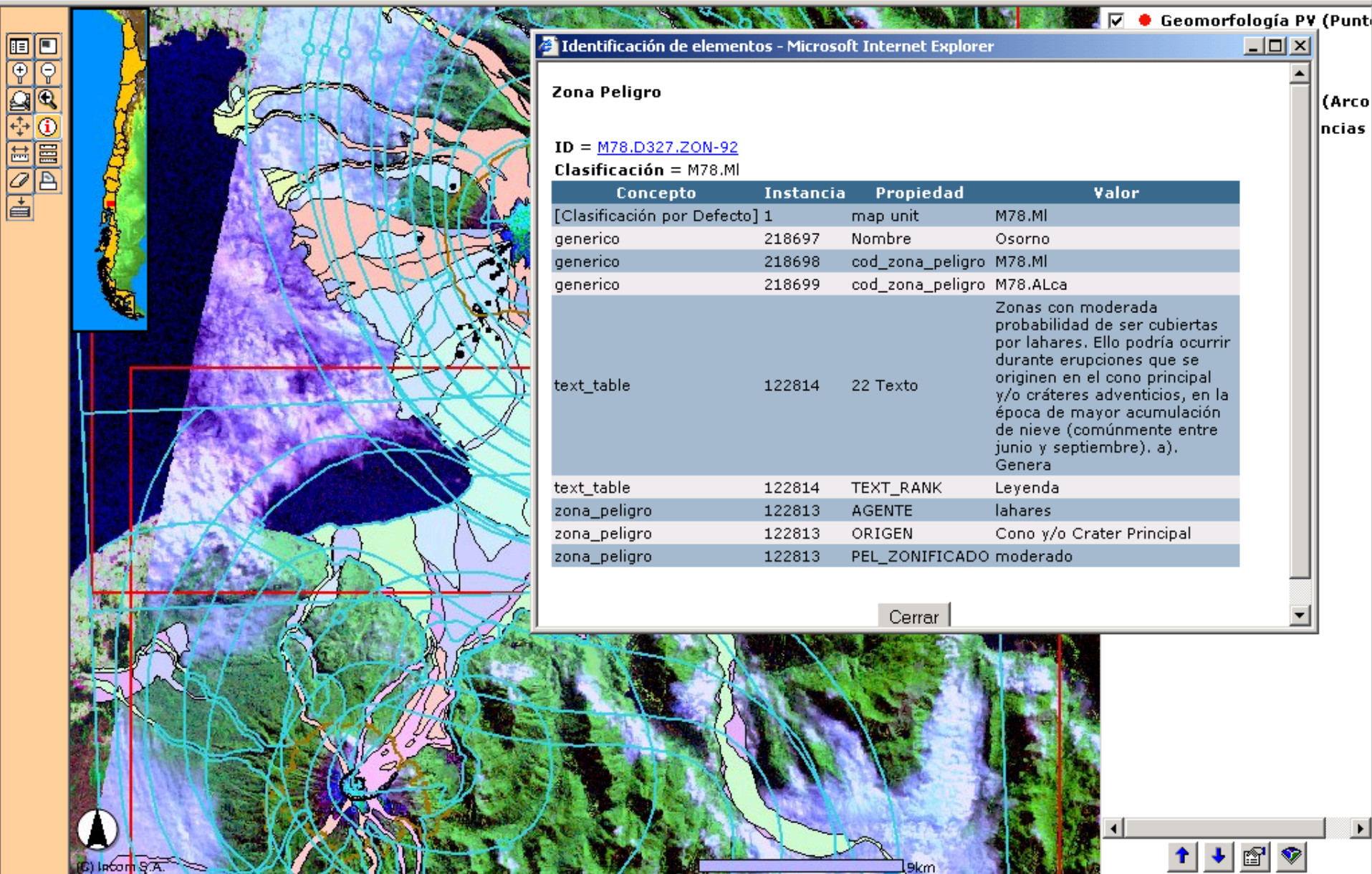
Mapas publicados en el Extent 22

Herramienta: Visualizar Atributos del Layer Seleccionado usuario: PAULINA [Cerrar](#)

Mapa: 360699.97, 7050776.42 -- Imagen: 199, 195 -- Factor de Escala: 86.65259825903922

Internet

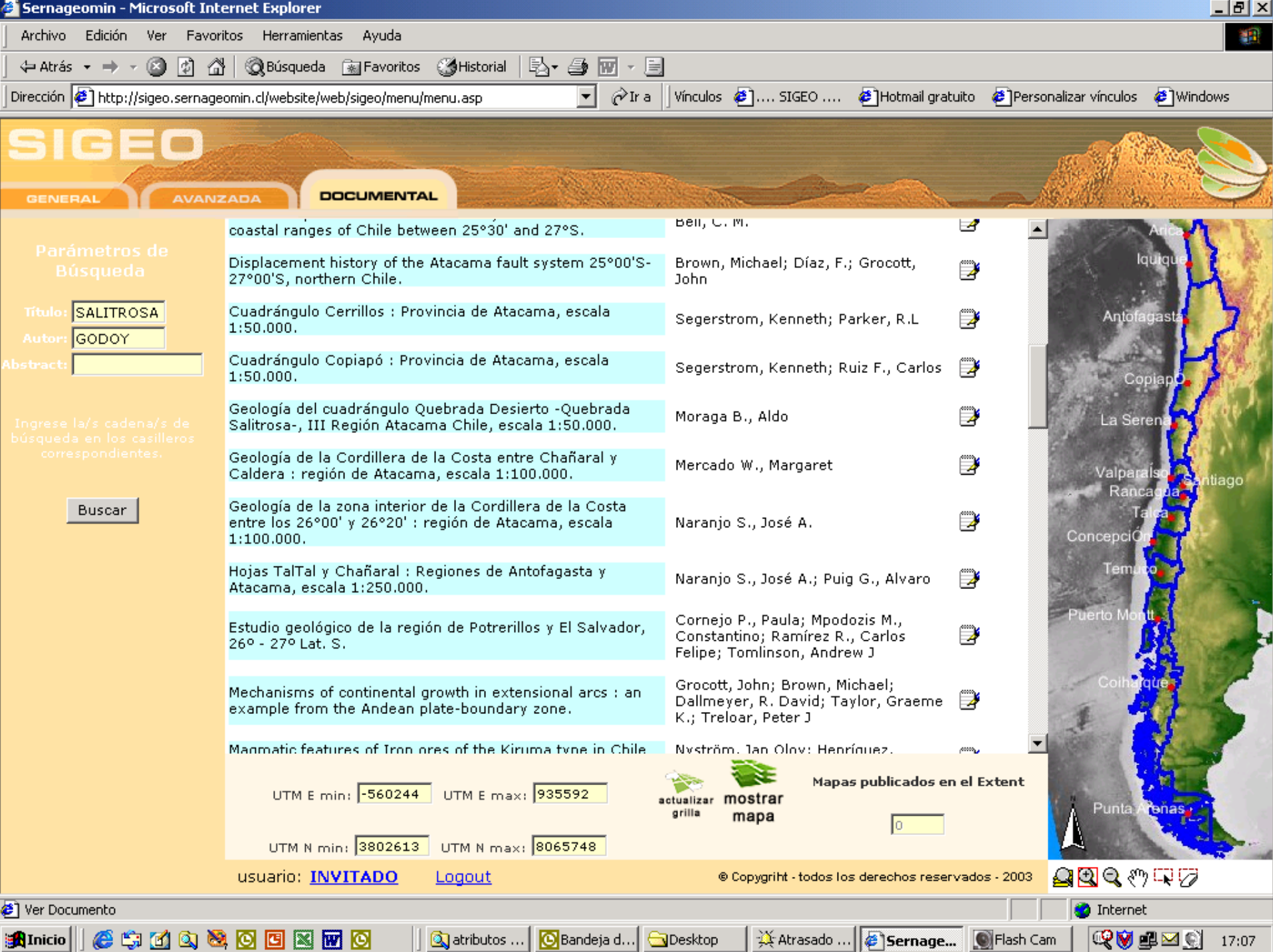




Herramienta: Visualizar Atributos del Layer Seleccionado usuario: PAULINA Cerrar

Mapa: 231615.46 , 5435517.35 -- Imagen: 756 , 301 -- Factor de Escala: 62.111054664924254

Internet



Sistema de Despliegue y Manejo Gráfico de la Base de Datos de la Comisión Especial de Enajenaciones



Ministerio de Bienes Nacionales

- Fue desarrollado para proveer vía Internet a las Comisiones Regionales, de toda la información cartográfica y alfanumérica, además de archivos CAD, imágenes y videos, requerida para apoyar su gestión.
- Gracias a que el Sistema fue diseñado de manera flexible y escalable, éste ha sido modificado y mejorado según las necesidades del emergentes del Ministerio.

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema de Despliegue y Manejo Gráfico de la Base de Datos de la Comisión Especial de Enajenaciones

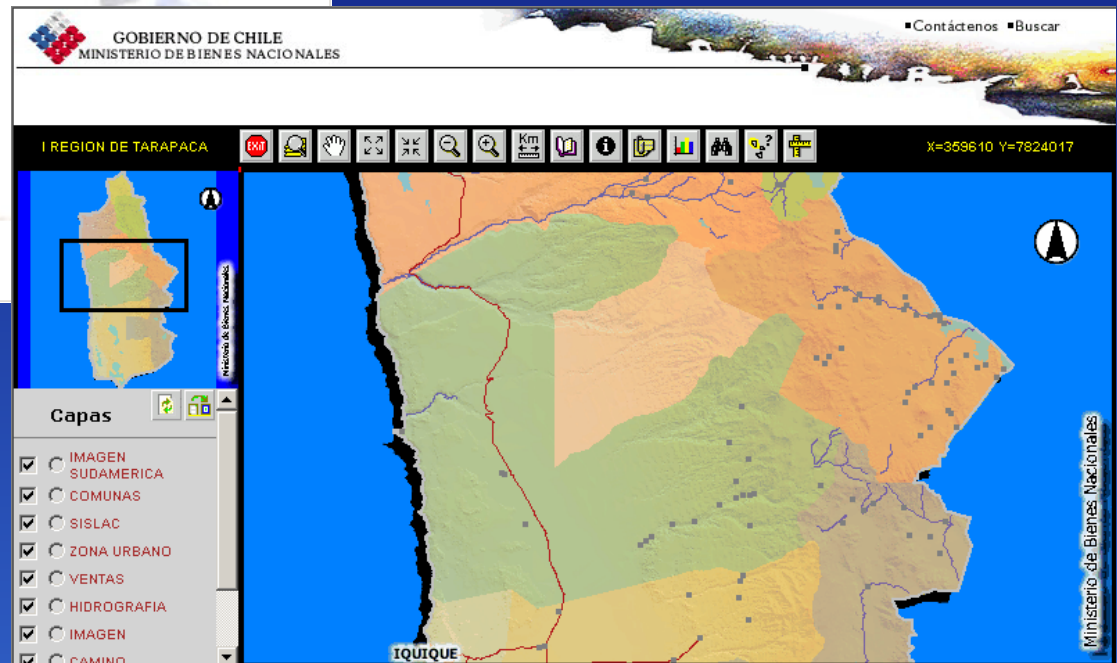
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

■ Contáctenos ■ Buscar

Usuario:

Clave:

Región:



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema de Despliegue y Manejo Gráfico de la Base de Datos de la Comisión Especial de Enajenaciones

Búsqueda de Venta

Localizar Expediente ?

Localizar Cod. Interno 930699 ?

47221

47109

951426

5979

941359

930699

Expediente #941457 - Microsoft Internet Explorer

E. 941457	AVALUO	PLANO	DESLINDES
TASA_EXTE	FOTO	EXPEDIENTE	DOCUMENTOS

MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
DIVISION DEL CATASTRO NACIONAL
DE LOS BIENES DEL ESTADO

UBICACION: PLANO IP 1 - 2 - 6037 C.B.

REGION : ITAPACA [01]

PROVINCIA : IQUIQUE [01]

COMUNA : IQUIQUE [01]

LUGAR : ALTO MOLLE

Carp. Catastro: [] [] [] []

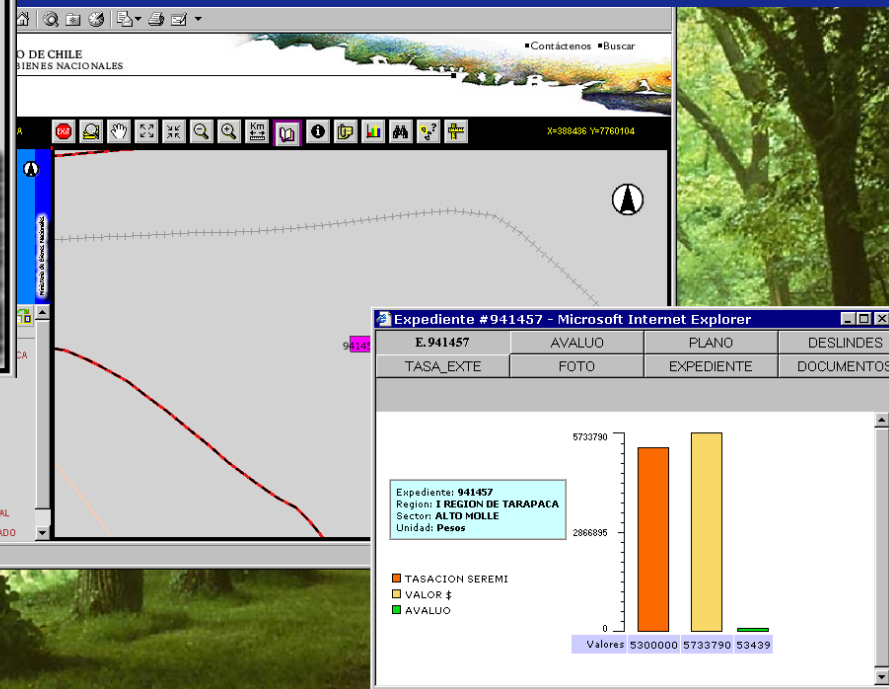
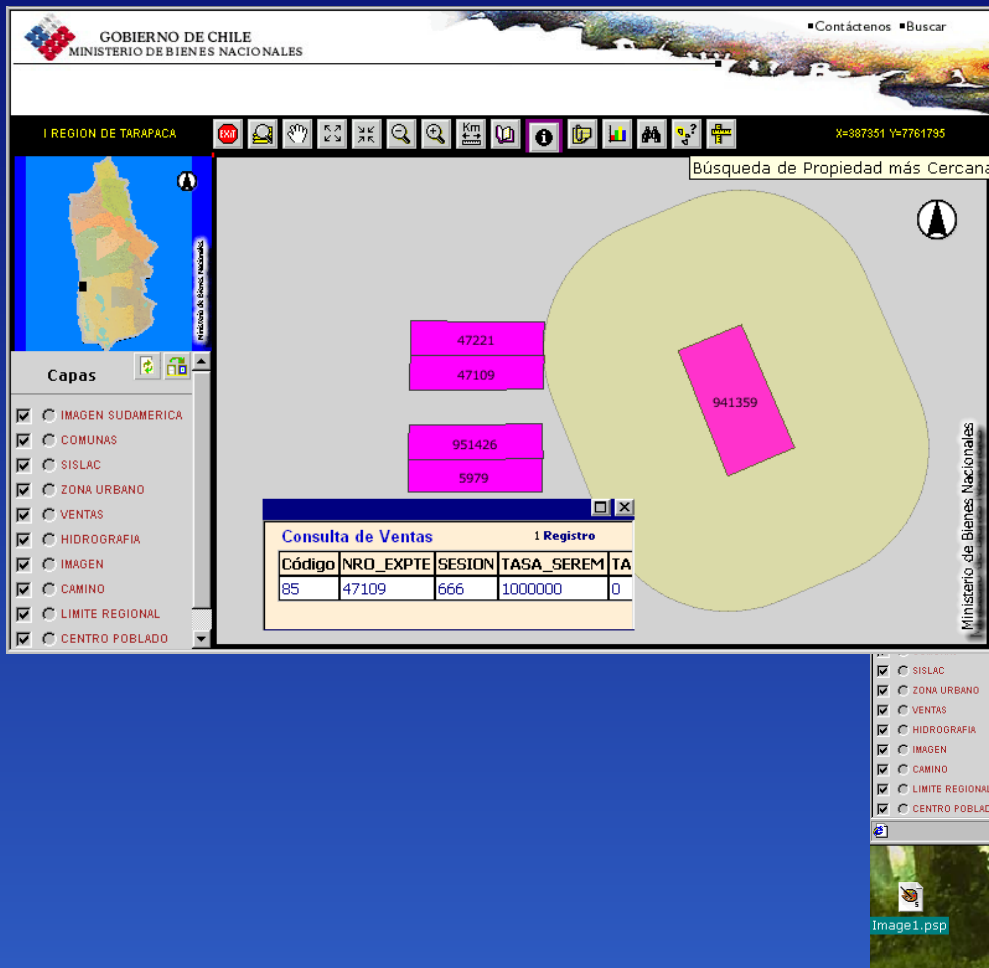
FISCO

DL 1988/77

80% 1 of 1 215,1 x 324,1 mm

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema de Despliegue y Manejo Gráfico de la Base de Datos de la Comisión Especial de Enajenaciones



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto OTAS RM – Servidor de Mapas”



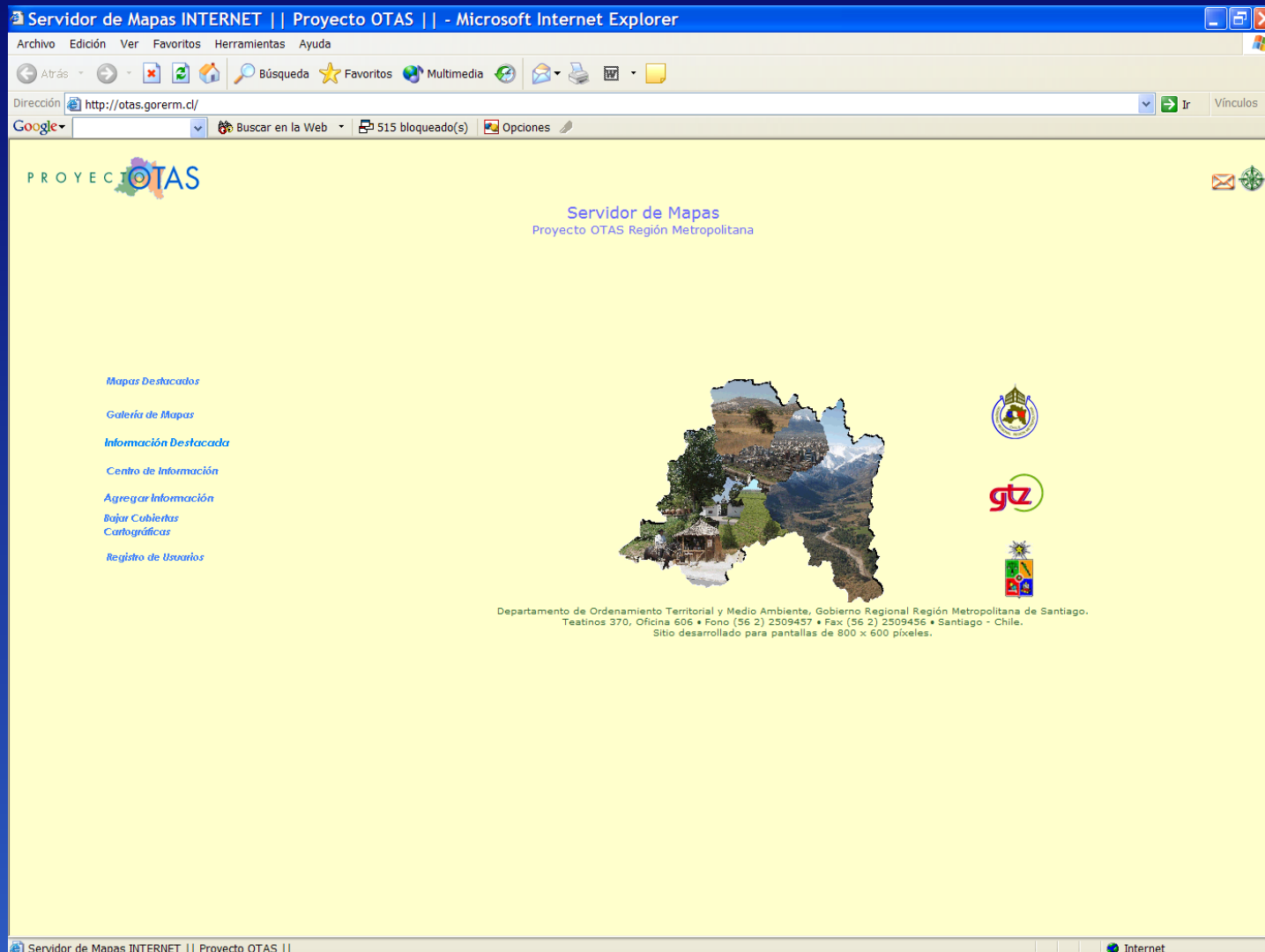
Gobierno Regional Metropolitano

- **Objetivo :** Contribuir a fortalecer la institucionalidad regional en la gestión del ordenamiento territorial ambientalmente sustentable, para un desarrollo armónico de la Región Metropolitana.
- El proyecto OTAS ha desarrollado una amplia base de información territorial
- Los grupos meta de este proyecto son la población urbana y rural del área de la Región Metropolitana.

www.otas.gorem.cl

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto OTAS RM – Servidor de Mapas”



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

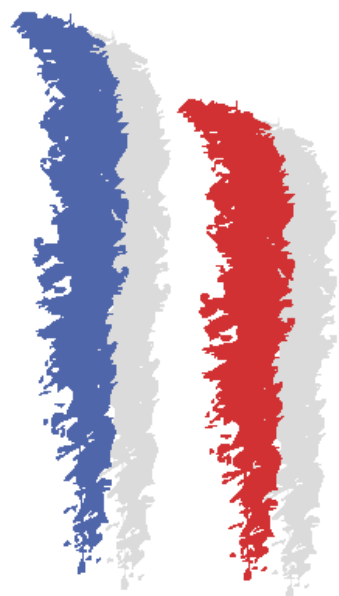
“Proyecto Base de Datos Geoespacial”



Ministerio de Obras Públicas

- El MOP ha implementado una Base de Datos Geoespacial Centralizada para el almacenamiento y administración de su Información Digital de Infraestructura
- La Base de Datos Geoespacial almacena TODA la información (gráfica y alfanumérica) de manera homogénea y consistente, utilizando para ellos estándares y tecnología moderna
- www.mapas.mop.cl

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

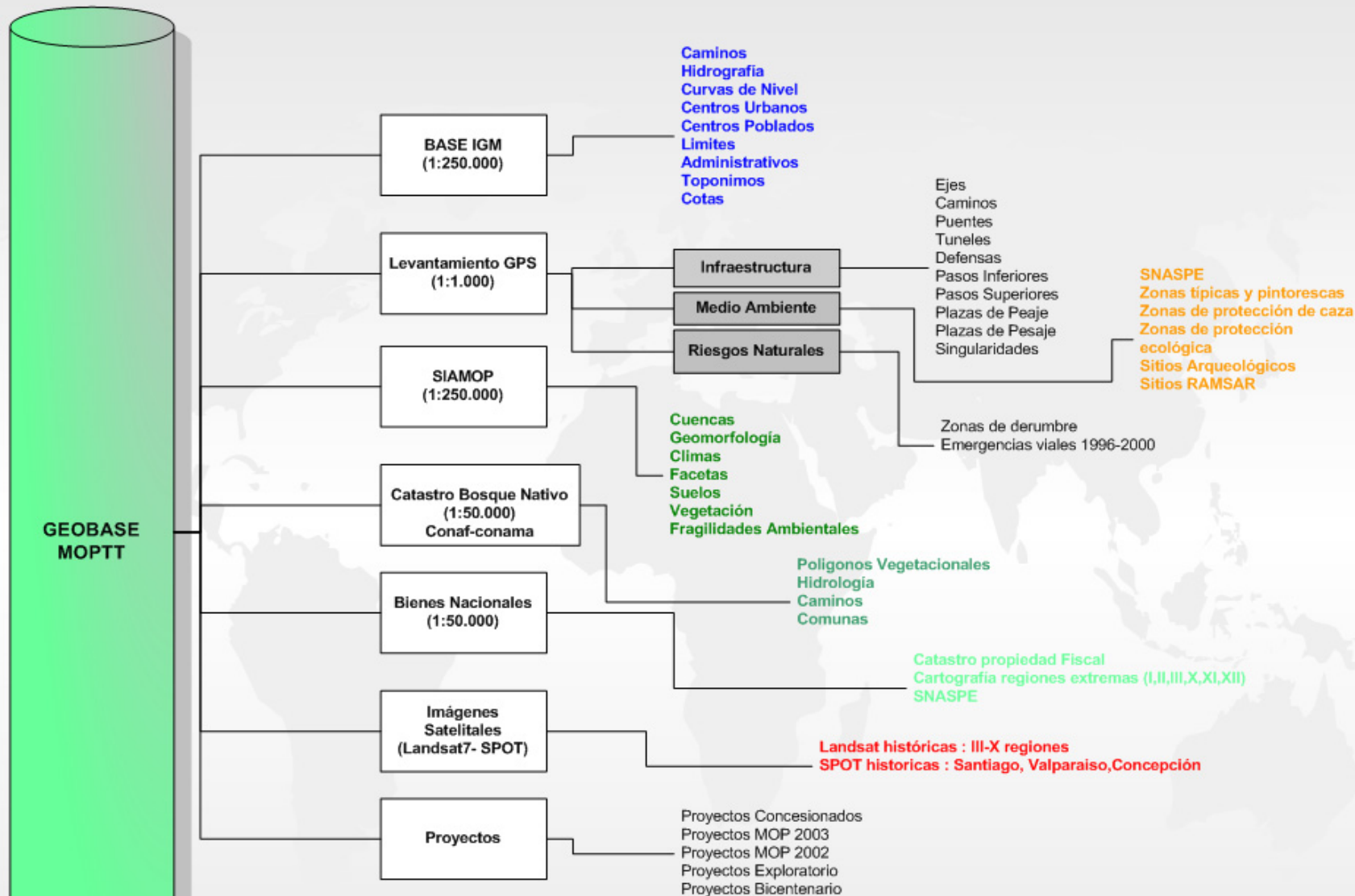


Departamento SIG y Cartografía

Ministerio de Obras Públicas

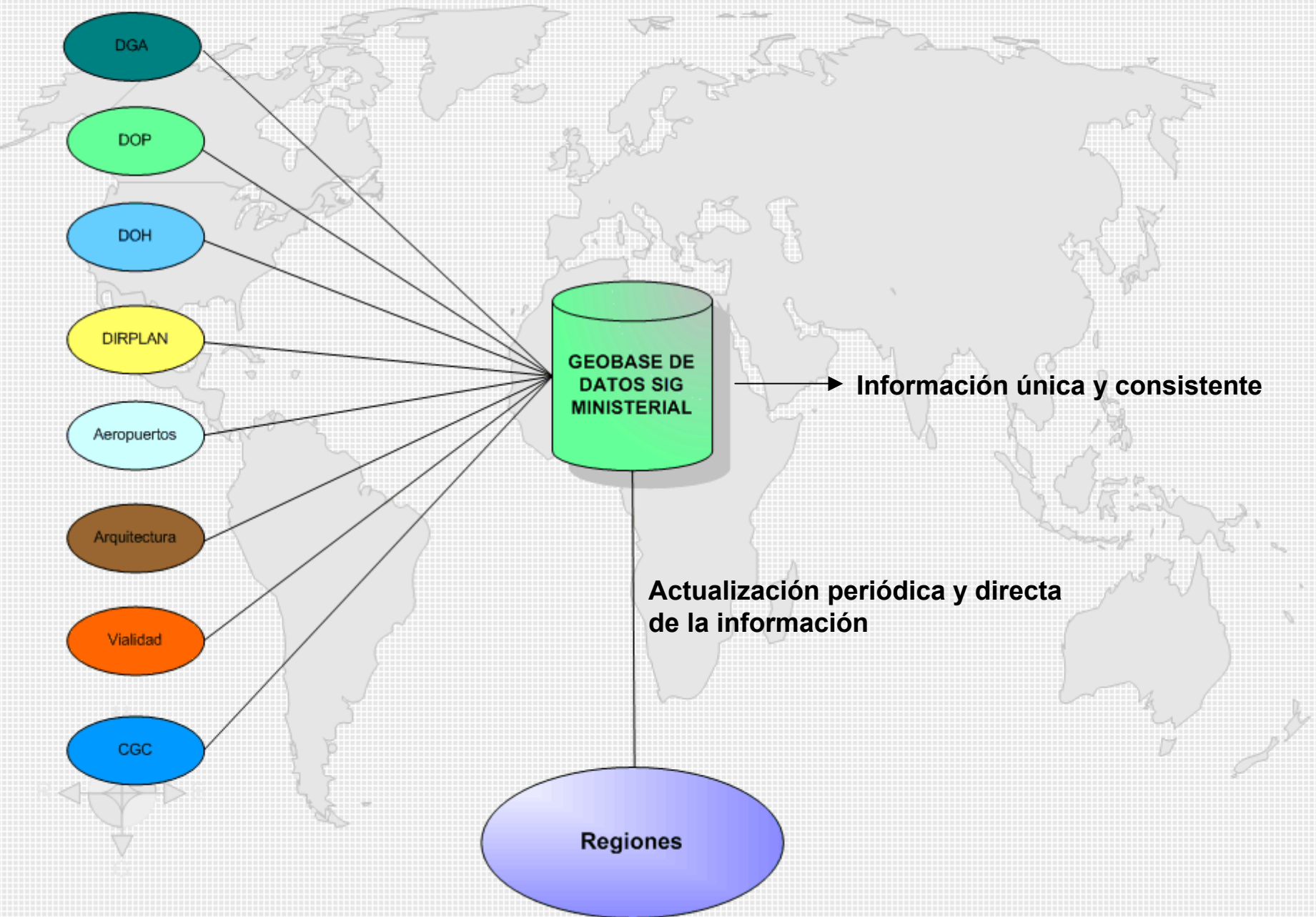
Ramón Granada Musa

Situación Actual base de datos

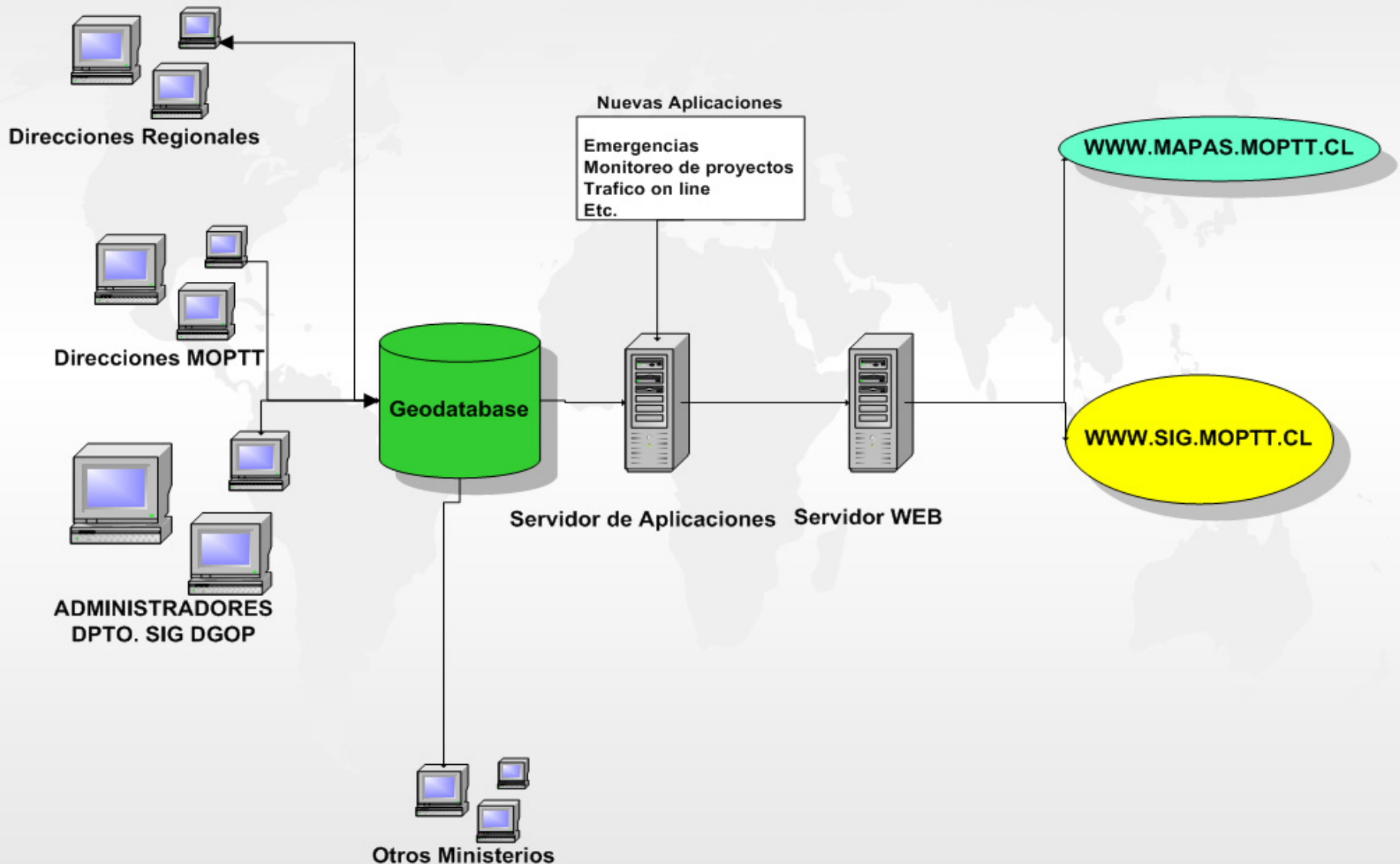


Direcciones MOP

Situación en desarrollo

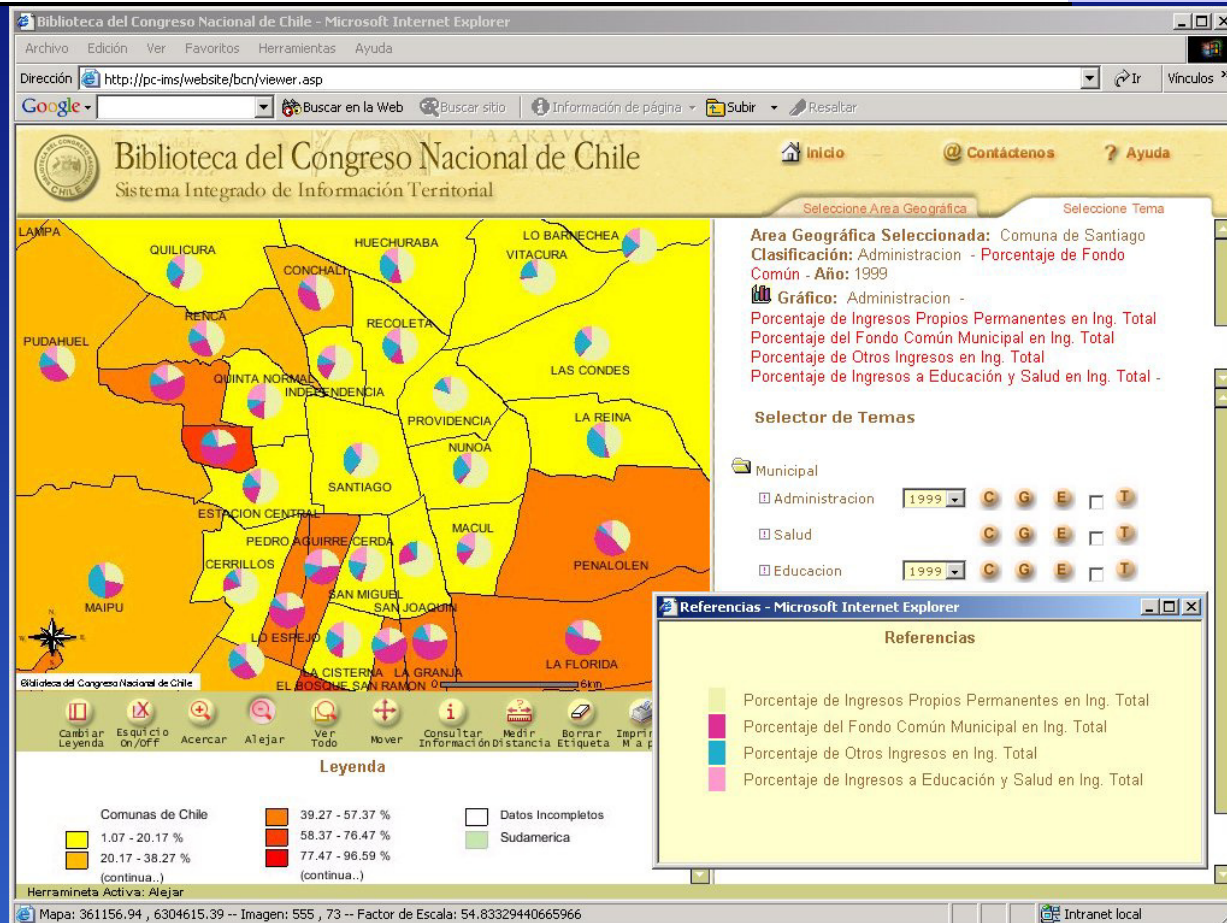


Situación en desarrollo a mediano plazo



“Proyecto Sistema Integrado de Información Territorial - SIIT”

Biblioteca del Congreso Nacional (www.siit.bcn.cl)



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto Geodata Chile”

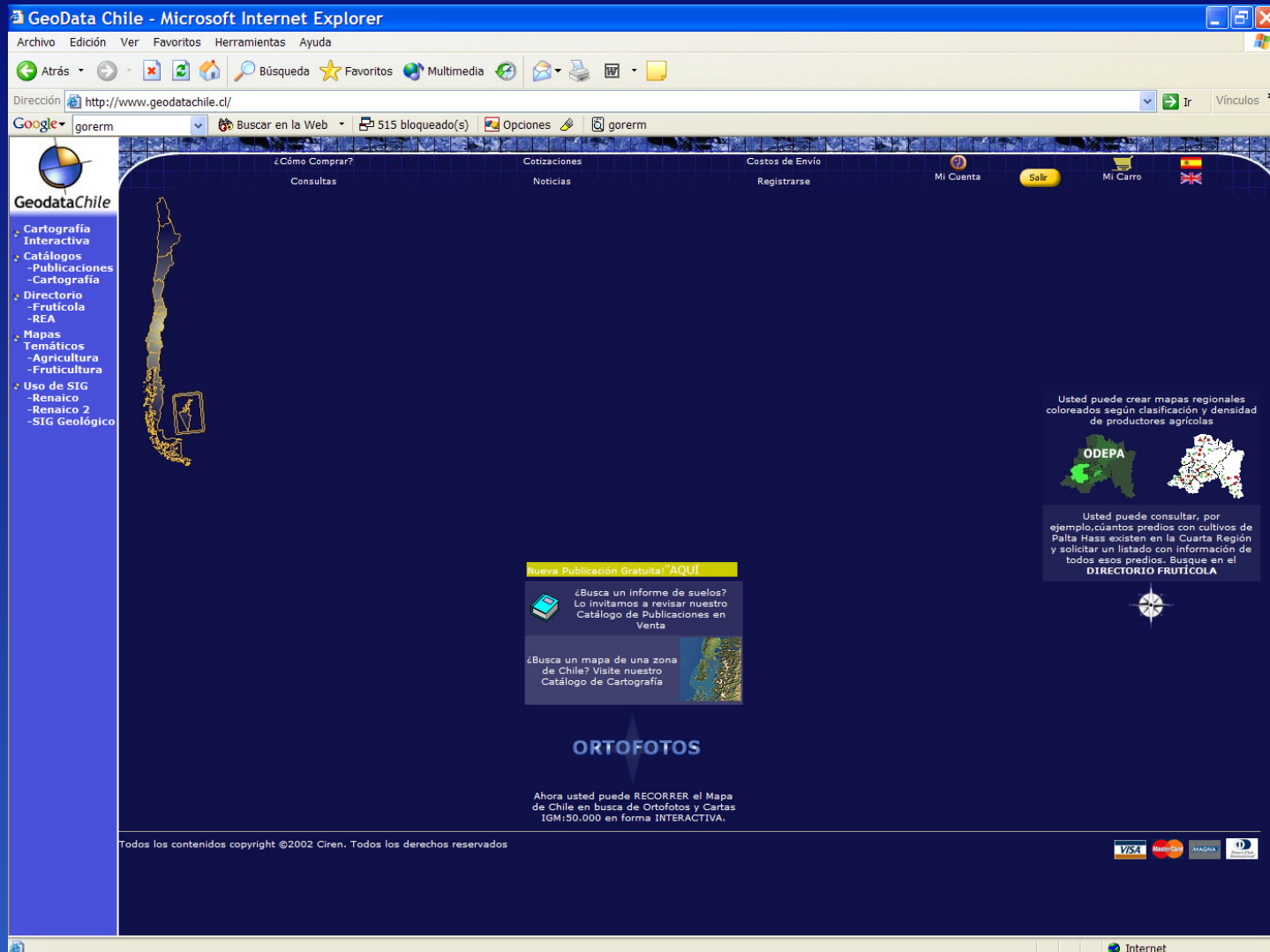


CIREN Corfo

- Servidor de Mapas Interactivo
- E-Commerce
- Fue construido y es Propiedad de CIREN Corfo
- www.geodatachile.cl

La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto Geodata Chile”



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

“Proyecto Sistema de Publicación y Despliegue de Sistema de Información Geográfica de Resultados Elecciones Parlamentarias 2001”



Ministerio del Interior

- Fue desarrollado con el fin de proporcionar una herramienta de alta utilidad para la entrega de los informes parciales que el Ministerio difunde a través de su presentación o despliegue a los medios informativos acreditados en el Centro de Prensa habilitado en el Edificio Diego Portales, así como también a toda la ciudadanía del país mediante su transmisión vía Internet.

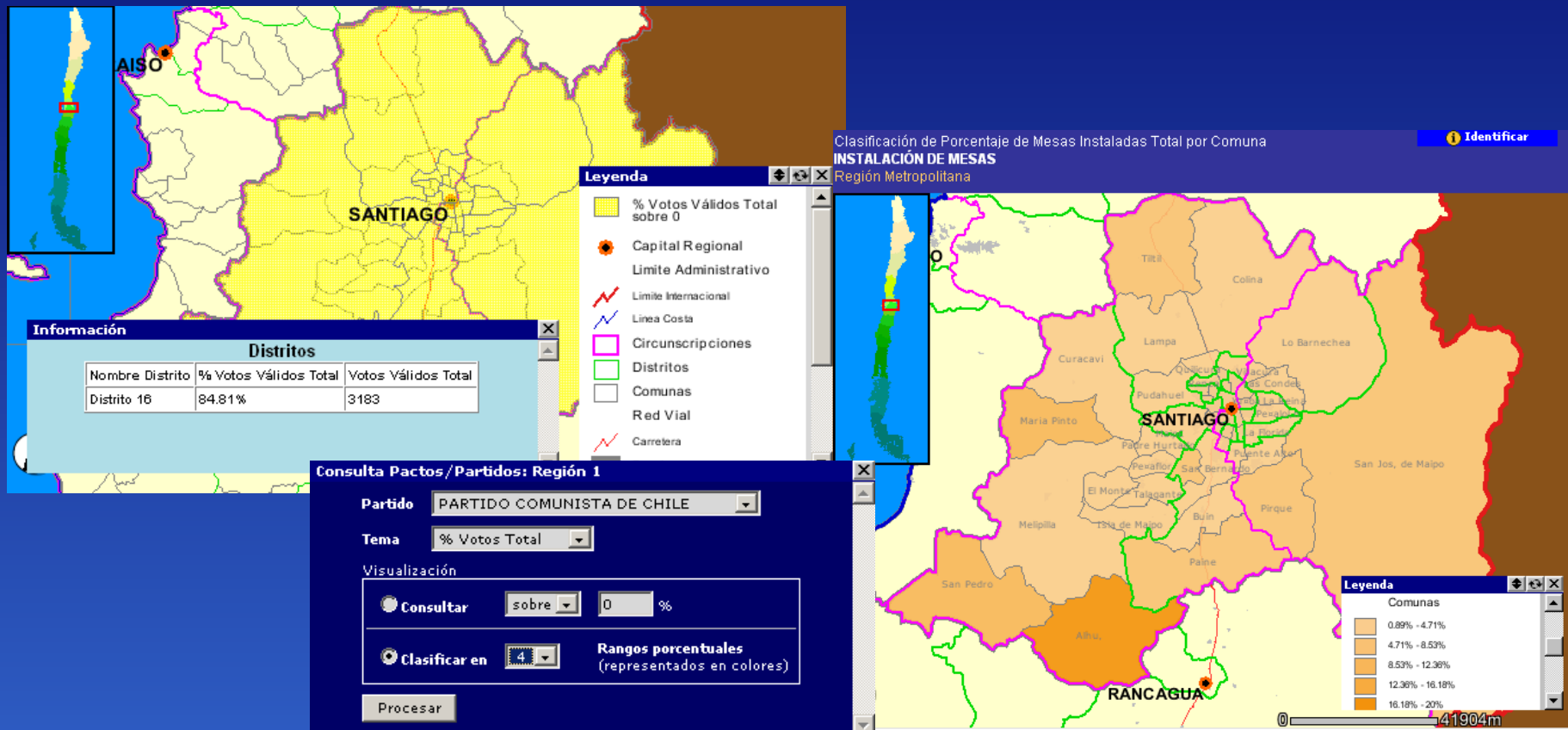
La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Sistema de Publicación y Despliegue de Sistema de Información Geográfica de Resultados Elecciones Parlamentarias 2001



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

Clasificación de Resultados Elecciones Parlamentarias 2001



La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos

ORGANIZAN:

Embajada de los Estados Unidos
INCOM

PATROCINAN:

Senado de la República
Ministerio de Bienes Nacionales
SNIT

DEMO

(puede solicitarla a info@incom.cl)

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*

ORGANIZAN:

Embajada de los Estados Unidos
INCOM

PATROCINAN:

Senado de la República
Ministerio de Bienes Nacionales
SNIT

**MUCHAS
GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

*La Información Territorial en el Contexto de e-Government y su Importancia en el
Desarrollo de las Naciones - La Experiencia de Estados Unidos*