

**ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL**

---

**Ninth United Nations Regional Cartographic  
Conference for the Americas  
New York, 10-14 August 2009  
Item 7(b) of the provisional agenda  
Best Practices and Applications**

**SDI in Chile  
National System for Territorial Information Coordination  
State of the art and Projections\***

---

\* Prepared by Cristian Aqueveque Iglesias, Executive Secretary, National System for Territorial Information Coordination (SNIT), Chile

**SDI in Chile**  
**National System for Territorial Information Coordination**  
**State of the art and Projections**

In Chile, publication of Supreme Decree N°28/2006, from Ministry of National Goods constitutes a relevant milestone for public institutions, since it means to recognize by side of authorities of the country, the necessary integration of territorial information in the elaboration of public policies.

Among primary objectives of SNIT (**National System for Territorial Information Coordination**) it is considered: coordinate actions of the State in management of public territorial information, to guarantee citizen access to this type of information and to give authorities tools for decision making and implementation of public policies. These objectives are framed in concepts of modernization of the State, fortification of democracy, transparency and government near citizenship.

The SNIT creates an institutional framework that includes all organs of administration of the State which generate or use public territorial information. It is integrated by the Council of Ministers of Territorial Information; an Executive Secretariat; a Technical Committee of Inter-Ministerial Coordination; Eight Thematic Areas, and a Regional Coordinating Delegation.

The work of SNIT is oriented mainly into two lines: a technical one, aiming to achieve agreements and technological means that support the development of an Infrastructure of Spatial Data, and a political line oriented to generate institutional arrangements that allow for continuity and permanence to the work of national coordination, opening therefore the necessary spaces for discussion, agreements and normalization of works with territorial information.

In relation to the previously discussed, the fundamental tasks that SNIT has drawn up are the following:

In the scope of *information and data*: to sanction core data framework for the country; to adopt and to sanction agreements about institutional responsibility on data; to elaborate new products in benefit of management; to generate conditions of interoperability for territorial information for both fundamental data and high-priority thematic data; to generate a set of standards in matters of geospatial information and geomatics.

In the scope of *metadata*: to study and to propose actions to fortify the process of feeding a Metadata Catalogue; to spread this tool within the Government as much possible at the central and regional levels.

In the scope of *applications*: to provide technological support for knowledge and access to territorial information, among them, the Metadata Catalogue, SNIT Web Atlas (Geoportal of Maps), SNIT Web Portal and Education and Diffusion Web Portal; to provide technological support for coordination and cross sectional work in subjects of territorial information; to implement Territorial Information Systems (SIT) of regional character, among others.

In the scope of *dissemination and capacity building*: to spread successful experiences, advances and good practices in management of territorial information; to develop activities for the transference of capacities for users and decision makers, and to optimize the use of territorial information.

In a *normative scope*: to fortify the institutional framework of SNIT by means of a proposal of a Law for territorial information; to study, evaluate and propose modifications to the norms that allows for optimized interchange, access, use and certification of territorial information; to adopt initiatives of legislative character that support coordination of SNIT.

The National System of Coordination of Territorial Information (SNIT), at the moment is in a process of consolidation, fortification and permanence and involves as many political aspects as technical, who direct and regulate their operation, having a target to satisfy necessities of our users: Chilean citizens, the organizations of the State of Chile and the entire world.

**SISTEMA NACIONAL DE COORDINACIÓN DE INFORMACIÓN  
TERRITORIAL (SNIT)  
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE CHILE**

La construcción de Infraestructura de Datos Espaciales de Chile (IDE), ha tenido dos hitos fundamentales en los últimos años: la publicación en septiembre de 2006 del Decreto Supremo N°28, del Ministerio de Bienes Nacionales (MBN), que creó el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT), y; en junio de 2007, cuando se constituyó el Consejo de Ministros de la Información Territorial, órgano superior de esta institucionalidad que abarca a todas las entidades de la administración del Estado que generan o usan información geoespacial pública.

Entre los objetivos principales del SNIT se encuentran el coordinar la acción del Estado en cuanto a la gestión de la información territorial pública, garantizar el acceso ciudadano a este tipo de información y otorgar a las autoridades herramientas para la toma de decisiones e implementación de políticas públicas. Estos objetivos se enmarcan en los conceptos de modernización del Estado, fortalecimiento de la democracia, transparencia activa y gobierno cercano a la gente.

Lo indicado en los párrafos anteriores, describe claramente los dos ámbitos de acción a los que debe enfocarse la Secretaría Ejecutiva del SNIT: un técnico, tendiente a desarrollar acuerdos y medios tecnológicos que apoyen el desarrollo de la IDE, y otro político, orientado a generar y mantener la institucionalidad que permita dar continuidad y permanencia al trabajo de coordinación nacional, abriendo los espacios necesarios para la discusión, acuerdos y normalización del trabajo con información territorial. Así, el Plan de Trabajo del SNIT, definido por el Consejo de Ministros de la Información Territorial, da cuenta de las siguientes tareas fundamentales:

**1) AMBITO POLITICO O INSTITUCIONAL**

**Coordinación Nacional:**

El plan de trabajo que aprobó el Consejo de Ministros del SNIT, contempla una serie de actividades orientadas a nivelar el estado de avance de cada instancia de coordinación, regional y sectorial (Áreas Temáticas). Los principales objetivos son: sancionar los datos fundamentales para el país, adoptar y sancionar acuerdos acerca de la responsabilidad institucional sobre esos datos, elaborar nuevos productos al servicio de la gestión y generar condiciones de interoperabilidad de la información territorial.

En este contexto, las actividades a realizar en las distintas instancias de coordinación, están orientadas a consolidar la oferta o la base de información territorial en cada uno de ellos y preparar los diversos productos para que queden en condiciones de interoperar unos con otros.

Para lograr llevar adelante esas tareas es fundamental el compromiso de cada autoridad regional y ministerial, las que han delegado en representantes la adecuada coordinación y gestión de cada mesa regional o área temática.

### **Comunidad Nacional de la Información Territorial:**

La coordinación del SNIT, de acuerdo a lo que establece el Decreto Supremo N°28/2006, del MBN, abarca a las instituciones que forman parte del Poder Ejecutivo, vale decir todos los ministerios con sus correspondientes organismos dependientes y expresiones regionales que generan o utilizan información territorial. Prácticamente todas las funciones y obligaciones que establece dicho cuerpo legal, están focalizadas en este conjunto de instancias y no son extensibles al resto de la comunidad nacional. No obstante, la misma norma establece que este sistema de coordinación, debe asesorar en la promoción de la comunidad nacional de la Información Territorial y, que al Consejo de Ministros corresponde, entre otras, proponer las acciones necesarias para generar dicha comunidad.

Es bajo esa premisa que el Consejo de Ministros del SNIT, fijó como una de las tareas relevantes el conformar la Comunidad Nacional de la Información Territorial, como instancia de interacción entre el sector público con el privado, la academia, los municipios y las organizaciones sociales, con el claro objetivo de avanzar de manera conjunta y coordinada en la consolidación de nuestra IDE.

Para permitir la participación de todas las instituciones y personas interesadas en estas materias, se ha propuesto la conformación de subcomunidades, replicando a las Áreas Temáticas del SNIT. Por lo anterior, se han generado siete grupos de trabajos, a cargo de los mismos ministros responsables de la coordinación de las áreas temáticas del SNIT.

Como se puede apreciar, se pretende avanzar de manera conjunta y coordinada, aunando los criterios y la experticia de diversos actores, entorno a la definición de aspectos referidos a la información territorial. Entre ellos destacan el acceso, uso, certificación, actualización permanente, costos, propiedad intelectual, inventario, y estandarización; sin dejar de lado temas referidos a la capacitación, financiamiento y difusión de alternativas académicas, la transparencia en las demandas y ofertas de productos y servicios de información territorial, por parte de los organismos del Estado, empresas privadas, universidades y otras organizaciones.

Se privilegiará la coordinación y la discusión a través de la página Web del SNIT, a la cual se le han realizando las actualizaciones necesarias para ello.

### **Apoyo a las Regiones del país:**

Con el objetivo de apoyar y reforzar las labores de los Coordinadores Regionales, la Secretaría Ejecutiva del SNIT desarrolla una serie de actividades en las distintas regiones del país, que van desde la conformación de las mesas regionales de coordinación respectivas, a la transferencia de capacidades a nivel de usuarios y a quienes toman decisiones, con el fin de optimizar el uso de la información territorial. Ejemplos de lo anterior son la capacitación para publicar información en el Catálogo de Metadatos, en sistemas de información geográfica (SIG) y publicación de cartografía en Web, así como la realización de talleres con experiencias exitosas, avances y buenas prácticas en la gestión de información territorial, entre otras.

Las actividades desarrolladas en cada región son variadas, siendo las más destacadas: la presentación del SNIT a los gabinetes regionales (autoridades); la capacitación en la publicación de información en el Catálogo de Metadatos; capacitación en la coordinación virtual para la Comunidad Nacional de la Información Territorial; difusión del Geoportal de Mapas; y talleres sobre sistemas de información geográfica, entre otras.

## **2) ÁMBITO TÉCNICO O DE LAS APLICACIONES**

El Decreto Supremo N° 28/2006, del MBN, señala que el SNIT debe garantizar a todos los ciudadanos la posibilidad de conocer la información territorial pública que existe en los organismos de la Administración del Estado, así como aquella que éstas construyen, gestionan y administran, y las condiciones para su acceso. Para este cumplir este objetivo, se han construido, y se encuentran en desarrollo, un conjunto de soluciones, tales como: el Portal Web SNIT; el Catálogo de Metadatos; el Atlas Nacional SNIT (Geoportal de Mapas); el nodo proveedor estándar o Geonodo, creado con el objetivo de implementar Sistemas de Información Territorial (SIT) de carácter regional o sectorial, y; un módulo de difusión y educación escolar.

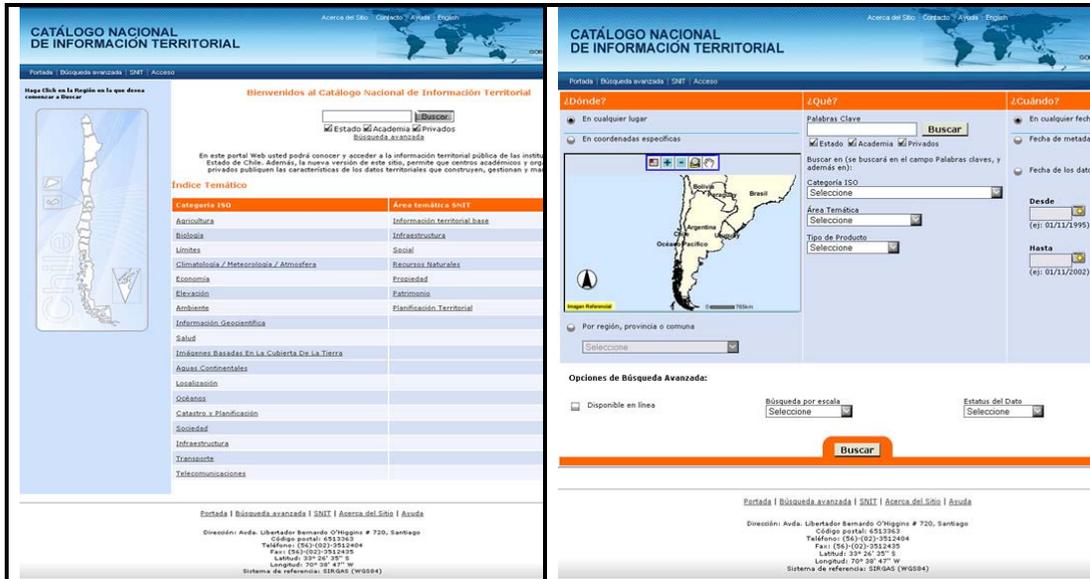
- a) A comienzos del 2008, se ha podido apreciar una nueva versión del Portal Web del SNIT (Figura N°1), con cuyo diseño se ha buscado facilitar la navegación a través de los contenidos de la página y con los vínculos a otros sitios institucionales, para descubrir, acceder y visualizar información territorial. A través de esta herramienta, es posible acceder al resto de los desarrollos y servicios del SNIT que se señalan en los puntos siguientes.

**Figura N°1: Portada página Web del SNIT: [www.snit.cl](http://www.snit.cl)**



- b) El Decreto Supremo N°28/2006, crea el SNIT como un mecanismo permanente de coordinación interinstitucional para la gestión de la información territorial pública en el país. Esta coordinación está integrada inicialmente por organismos del Estado dependientes de poder ejecutivo. A partir de este año se ha ampliado hacia el mundo académico, privado, parlamentario, municipal y ciudadano en general, a través de la “Comunidad Nacional de la Información Territorial”. En este contexto, la cantidad de organismos a coordinar es muy grande, y por ello adquiere mucha importancia el uso de tecnologías como apoyo a las tareas de coordinación. En la Figura N°1, es posible apreciar que se ha generado un vínculo (destacado en línea de color rojo) a una “Comunidad Virtual”, orientada a facilitar dicha coordinación, propiciando la creación de grupos de interés y foros de discusión.
- c) Durante el presente año, se ha puesto a disposición una nueva versión del Catálogo de Metadatos de la Información Territorial (Figura N°2), buscando hacer más fácil la navegación, creación, publicación y búsqueda multicriterio de las fichas de metadatos.

**Figura N°2: Catálogo de Metadatos, Portada e Interfaz de búsqueda avanzada, accesible a través de: [www.snit.cl](http://www.snit.cl)**



A la fecha (junio de 2009), existen 9.200 fichas en el catálogo, generadas por 36 servicios públicos.

- d) Se encuentra operando y disponible en Internet, desde agosto de 2008, el Portal de Mapas del SNIT ([www.geoportal.cl](http://www.geoportal.cl)), el cual apunta a la posibilidad de realizar análisis conjunto de información que reside en distintas instituciones y de manera dispersa en el territorio en forma digital y automatizada a través de Internet, con miras a facilitar la eficiente toma de decisiones. Tiene la forma de un sistema distribuido basado en la alimentación (desde Nodos Proveedores) de un portal único de mapas (Nodo Central), a través de servicios de mapas (Web Map Services), (ver Figura N°3).

Figura N°3: Página de inicio del Geoportal de mapas, accesible a través de: [www.snit.cl](http://www.snit.cl)



- e) Como se ha señalado, el Geoportal de mapas de Chile es una herramienta orientada al despliegue de información geoespacial en formato de cartografía digital. Está basada en la búsqueda de información por medio de fichas de metadatos y el despliegue a partir de servicios de mapas. Dado que nuestro país produce información de este tipo en forma descentralizada y sobre objetivos sectoriales de acuerdo a las funciones y obligaciones de cada institución, es que se ha decidido que la entrega o alimentación de los referidos servicios de mapas, sea realizada también de forma distribuida, a fin de optimizar su actualización y el recurso humano especializado en cada una de las temáticas que abordan.

En atención a lo anterior durante el año 2008 se trabajó en la construcción de una herramienta informática con funciones de servidor, que permitiera la habilitación de nodos proveedores, quienes generan y publican cartografía digital a partir de servicios de mapas, los cuales quedan disponibles tanto en la misma herramienta como en las distintas plataformas informáticas capaces de acceder y desplegar dicho tipo de tecnología. Entre ellos el Geoportal de Mapas, que se constituye en el Nodo Central o principal de la arquitectura descrita para esta implementación.

Geonodo es el nombre de la herramienta y su construcción se ha realizado bajo plataforma de software opensource, con el objeto de que su distribución en las distintas instituciones del país, a partir del primer semestre del presente año, sea completamente libre del costo de licenciamiento.

Figura N°4: Página de inicio del GeoNodo de la Región de Atacama.



- f) Uno de los principales aspectos y objetivos del SNIT es garantizar el acceso ciudadano a la información territorial pública, de manera igualitaria, oportuna y expedita, por lo anterior, desde su creación este sistema de coordinación ha

desarrollado una serie de herramientas destinadas a facilitar en una primera etapa la interacción de los organismos del Estado y que, con el desarrollo evolutivo propio, se ha ido ampliando hacia el mundo académico, privado, parlamentario, municipal y ciudadano a través de la Comunidad Nacional de la Información Territorial. Respondiendo a ese desafío, se ha construido del Módulo de Difusión Educativa, denominado “Mi Geografía”, que busca acercar el conocimiento geoespacial a la ciudadanía y particularmente al mundo escolar.

El objetivo fundamental de este módulo es apoyar la labor educativa en estas materias, buscando que tanto los educandos como los padres y profesores de los niveles preescolar, básico y medio encuentren aquí información útil, amena y pedagógica sobre su mundo circundante. “Mi Geografía” fomenta desde temprana edad la adecuada utilización de criterios geográficos para la presentación y entendimiento de la información georreferenciada, valorando además su aporte en la adecuada toma de decisiones. Los contenidos de este módulo, se organizan de manera de seguir los planes del Ministerio de Educación de Chile y, en el transcurso del presente 2009, se pretende avanzar en la generación masiva de sus contenidos.

**Figura N°5: Portada de sitio Mi Geografía y Página inicial de Módulo Niños.**

**MI GEOGRAFIA**

Es mi mundo

**Sabías que...**  
cuando llovió en el Desierto de Atacama en 1971, fue la primera vez en 400 años

**Niños** **Jóvenes** **Adultos**

**Mi Geografía Blog**

**YouTube**

**Programa de Bases Mineduc dibam IGM SHOA**

**Snit** **ENCUEN TRAZO IMAGEN FILE**

**Inscríbete**

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellido: \_\_\_\_\_  
 Email: \_\_\_\_\_  
 Mi país o país: \_\_\_\_\_  
 ¿Cuál es tu tema? \_\_\_\_\_  
 Enviar

Registra tus datos y comienza a disfrutar los beneficios de mi página de Geografía.

[Click en la Imagen](#)

Ministerio de Bases Mineduc  
 Alameda Bernardo O'Higgins #726, Santiago  
 Código Postal 851 000 - Teléfono: (56-2) 551 2404 - Fax: (56-2) 551 2408

Términos Legales - Políticas de Privacidad - Créditos

**MI GEOGRAFIA**

**Vamos a aprender**

**El Dr. Montes visita el Laboratorio de Estudios de Atacama.**  
 Descubre un mundo nuevo de esta aventura y conoce su país y descubre su belleza.

**Aprenderemos acerca de la Biología.**  
 Descubriremos un mundo nuevo creado para que el tiempo pueda perdurar.

**Los mapas ¿Para qué sirven?**  
 Una excelente explicación sobre su utilidad, como se elaboran y cómo se interpretan.

**La escuela cómo enseñar Biología en los mapas.**  
 Aprenderemos a usar la barra de escala y verás el país que es.

**Juegos**

**Laboratorio Puntos del Norte**  
 Encuentra la salida de la zona de Tuber.

**Artesanías**  
 Un día con el país correspondiente a cada artesanía y su región de origen.

**Monstruos Marinos**  
 Te desafiamos a buscar los nombres de los principales monstruos de nuestro país en cada una de las imágenes de la zona.

**Los Puertos de Chile**  
 Un reto para ti: debes identificar la ubicación de los distintos puertos de Chile.

**¿Cuánto sabes?**

**¿Cuánto aprendiste?**  
 Así podrás medir tus conocimientos luego del viaje al norte con el Dr. Montes.

**¿Qué son los mapas?**

**Ministerio de Bases Mineduc dibam IGM SHOA**

**Ministerio de Bases Mineduc dibam IGM SHOA**

Ministerio de Bases Mineduc  
 Alameda Bernardo O'Higgins #726, Santiago  
 Código Postal 851 2363 - Teléfono: (56-2) 551 2404 - Fax: (56-2) 551 2435

Términos Legales - Políticas de Privacidad - Créditos