

Infraestructuras de Datos Espaciales - IDE's

IDE - COMPONENTES Y NIVELES DE DESARROLLO

Ing. Sandra Yadira Paredes Estupiñán

sandra.paredes@cali.gov.co

Agosto de 2010

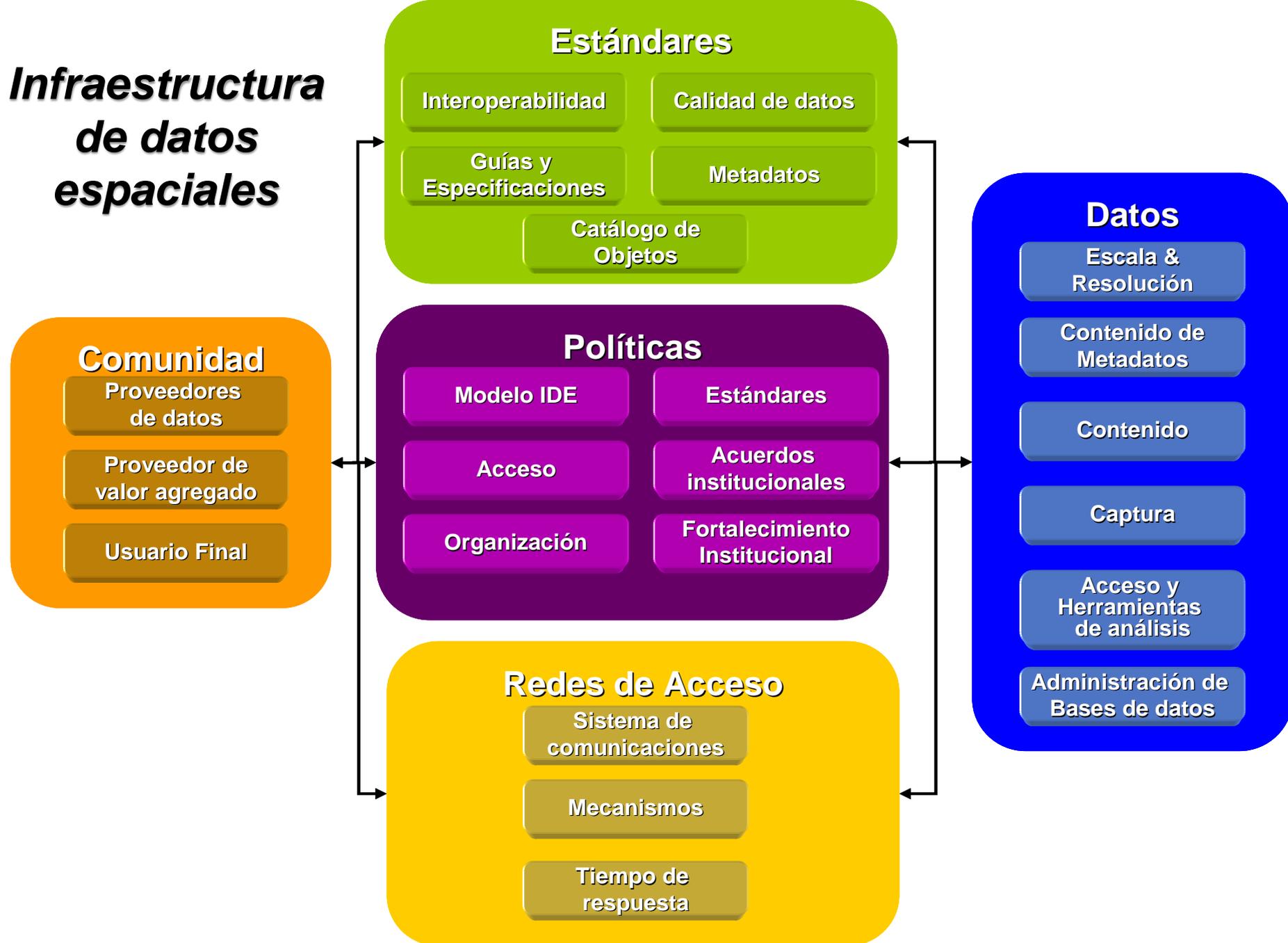


CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Infraestructura de datos espaciales



Infraestructura de datos espaciales

Políticas

Red de Servicios

Datos Fundamentales

Metadatos

Estándares



Datos Fundamentales



Temas comunes

Base geográfica sobre la cual se referencian otros datos

Permiten adicionar e integrar datos para generar productos de valor agregado

Se generan en un entorno de estandarización

Control Geodésico



Ortoimágenes



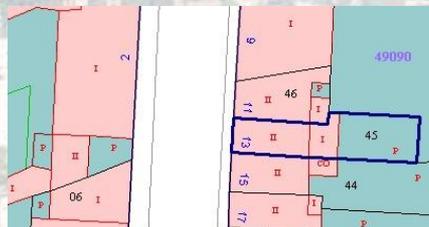
Límites políticos - administrativos



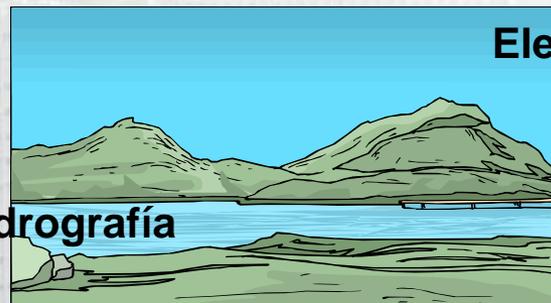
Transporte



Catastro



Elevación



Hidrografía



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

Estándares

La estandarización de la Información geográfica consiste en un conjunto de especificaciones para su representación, organización, almacenamiento, documentación e intercambio, entre otros, involucrando los conceptos de Tecnología de Información – TI.



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Estándares

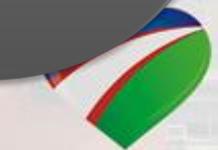
Compartir o intercambiar
transparentemente

Entender el significado de los
datos suministrados por otros
sistemas

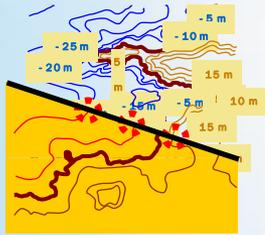
Interpretar la información de
manera consistente



Y en las instituciones... estándares - calidad



Hoy...



Calidad de los datos



Catalogación de Objetos



Metadatos Geográficos

Especificaciones Técnicas

- Grupos CTN 028

Definición

Implementación

- Producción de información geográfica
 - SIG
- Percepción remota
- Sistemas de posicionamiento
- Metodologías



Corine Land Cover

Políticas



Fortalecimiento Institucional

Formar asociaciones y alianzas, mediante relaciones claves y contactos entre grupos, organizaciones e individuos

Mejorar las habilidades, utilizar la investigación y el desarrollo e impulsar el aprendizaje

Creación y transferencia de conocimiento

Redes de Cooperación

Mobilizar recursos para la ejecución de los planes establecidos

Financiación

Liderazgo y perfiles

Desarrollar esquemas organizacionales y funcionales que aumenten y garanticen la eficiencia y eficacia



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

Beneficios



Acceso a la información

Conocer

Evaluar

Adquirir

Integrar

Usar

Tomar sus decisiones

Aplicaciones típicas de IG y otras actividades y/o proyectos que aún no prevén la aplicación de IG

Acercarse más a sus clientes

Conocer la información existente en otras entidades

Establecer mecanismos de intercambio

Cumplir su misión más efectivamente

Dinamizar el mercado de la información geográfica

Orientar el suministro de productos al usuario

Creación de nuevos nichos de usuarios.

Las empresas del Estado evolucionarán en la integración interinstitucional

la planeación del cambio tecnológico en el sector público colombiano podrá ser más eficiente

CASOS IDE



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

La evolución de las IDEs

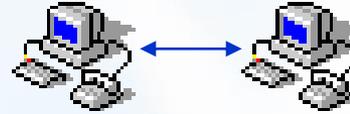


Sistemas Basados en papel

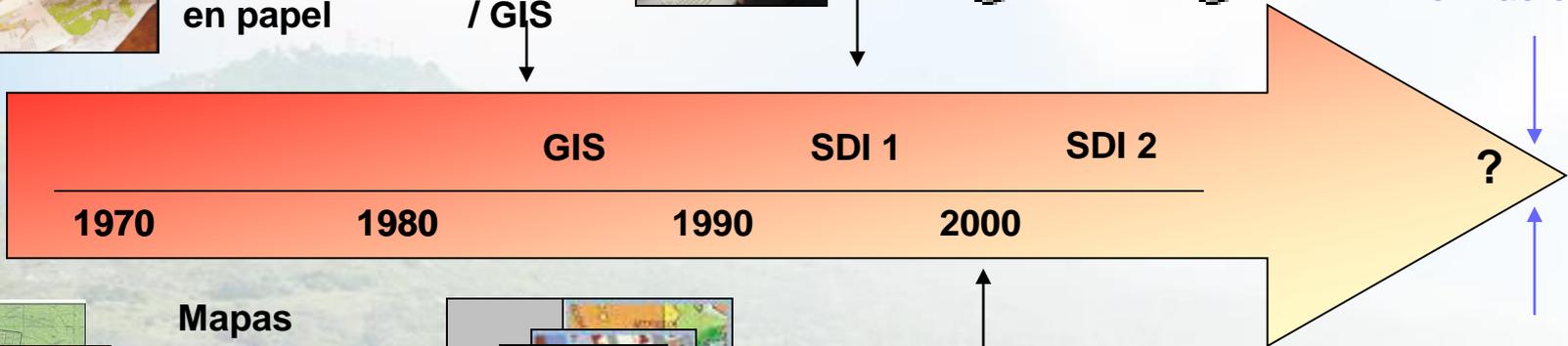
Edad de la Informática / GIS



Internet



Gestión de la Información



1970

1980

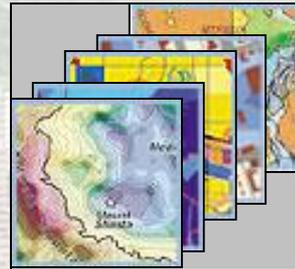
1990

2000

?

Mapas Topográficos

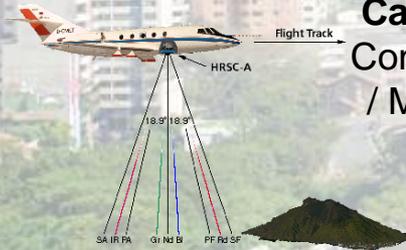
1:25K
 1:100K
 1:250K



Información y Era de la Comunicación



Gestión de la Información Espacial



Cartografía Digital
 Continua / Escalable
 / Multi-dimensional

Miguel A. Bernabé + Miguel A. Manso. Grupo de Trabajo MERCATOR. Dep. Ingeniería Topográfica y Cartografía. UPM, 2003



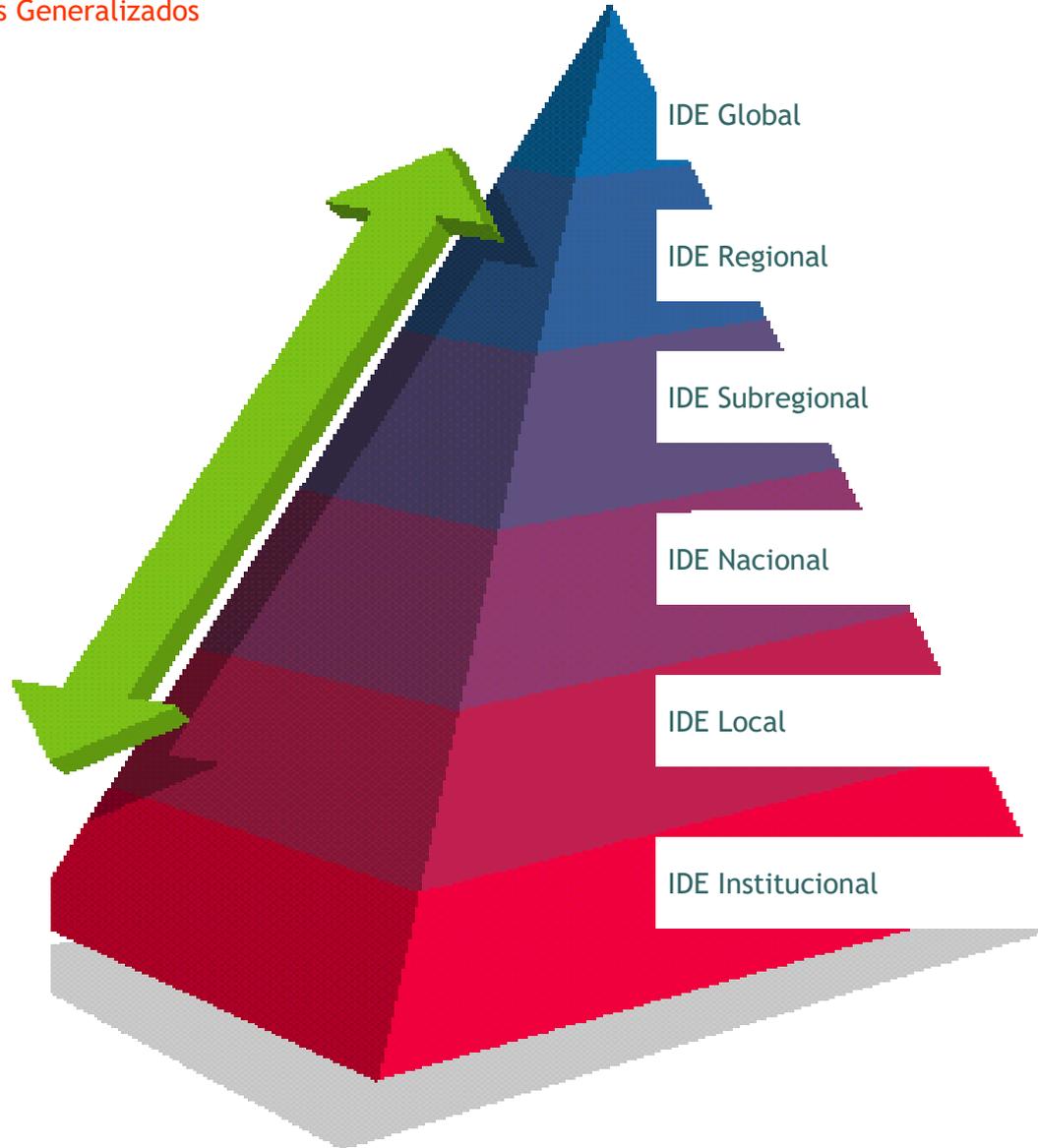
CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

De lo Institucional a lo Global

Datos Generalizados



Datos más detallados

IDE Canadiense

The screenshot shows the GeoConnections Discovery Portal website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About Us, Contact Us, and Français. The main header features the 'GeoConnections Discovery Portal' logo and a tagline: 'This online catalogue enables the discovery and access of geospatial data for Canada'. Below the header, there are tabs for 'Search Geospatial Data', 'Search Organizations', 'Search Services', 'Update Your Content', and 'Help'. The main content area is divided into several sections: 'Quick Links' (listing Geobase, GeoGratis, Quicklook Swath Browser, Atlas of Canada, Toporama, NAPL Online, and CEOCat), 'Welcome' (a introductory paragraph), 'BROWSE POPULAR DATASETS:' (with three categories: Satellite Imagery, Topographic Data, and Aerial Photography), 'Resources' (listing Help, CGDI Documents, and Online Training), and 'Developer's Corner' (listing API Guide, Free Tools, CGDI Technical Guide, and Web Mapping Tool). A 'News' section for January 2007 is also present. At the bottom of the main content area, there is a search section titled 'OR SEARCH DATA CATALOGUE:' with a 'QUICK DATA SEARCH' input field and a 'SEARCH' button, along with 'BASIC DATA SEARCH' and 'ADVANCED DATA SEARCH' buttons.

[Important Notices](#)

http://www.geoconnections.org/publications/training_manual/e/index.htm

Infraestructura de datos espaciales de Santiago de Cali



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

IDESC
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES
DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

* Si no está registrado, presione el siguiente botón: Ingresar

[Términos y Condiciones de Uso de la Página Web de la IDESC](#)

Bienvenidos al Geovisor de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali - IDESC

Esta aplicación es una herramienta esencial para la gestión y administración del territorio tanto a nivel público y privado, así como para la ciudadanía en general.

El Geovisor pretende ser una herramienta de encuentro donde se ofrecerá información cartográfica y de datos de diversas variables que se manejan en la administración municipal, por medio de la cual los usuarios podrán acceder a diversos servicios relacionados con una ubicación geográfica, tales como: identificar un objeto, localizar una dirección, buscar sitios de interés, entre otros.

Nota: La información disponible en el Geovisor es únicamente de consulta, para llevar a cabo trámites debe acercarse a la Administración Municipal.

Geovisor IDESC - Versión Beta
Alcaldía de Santiago de Cali - Nit: 890299011-3

La prioridad de la IDESC es armonizar los procesos de captura, análisis, acceso, uso y distribución de la información geográfica, que ejecutan las entidades, empresas e instituciones, públicas o privadas, en el municipio de Santiago de Cali, para evitar la duplicidad de esfuerzos y promover el intercambio de datos espaciales, dotando a la comunidad de herramientas para la planificación y toma de decisiones. Para esto la IDESC trabaja en el establecimiento de Políticas, Estándares de Información Geográfica y desarrollo de Geoservicio



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

Infraestructura Colombia de Datos Espaciales - ICDE

Políticas

Estándares

Organizaciones

Recursos
Tecnológicos

Que facilitan la producción, el acceso y el uso de la información geográfica de cubrimiento nacional, para apoyar el desarrollo económico, social y ambiental del país

IDE Europa - INSPIRE

The screenshot displays the INSPIRE Geoportal interface. At the top, there are navigation links for 'contact us' and 'important legal notice'. The main header features the INSPIRE logo and the text 'INSPIRE Geoportal the EU portal for Geographic information' alongside the JRC and European Commission logos. Below the header, there is a 'European Commission' logo and an 'Add themes' button. A 'quick links' section is visible, followed by an 'Application' list with several checked items: 'Web Map Service img2k_453_mo', 'Europe', 'Coastline', 'National borders', 'National borders z', 'Admin boundaries', 'Roads', 'Built up areas', 'Major water courses', 'Lakes', 'Rivers', 'Hillshade', and 'SRTM'. The main map area shows a topographic map of Rome with these layers overlaid. The map includes a toolbar with various navigation and interaction tools. At the bottom, there is a scale bar showing '1:257.376' and a coordinate system indicator 'WGS84 (lat/lon)'. The browser address bar shows the URL 'http://www.inspire-geoportal.eu'.

INSPIRE engloba a un grupo de expertos con el objetivo de desarrollar información y datos geográficos de alta calidad y fácilmente disponibles para formular, implementar, controlar y evaluar las políticas comunitarias y acceder a la información ambiental a nivel local, regional, nacional e internacional.

IDE Europa - INSPIRE

Seis principios INSPIRE:

1. Los datos debieran ser recogidos y mantenidos al nivel territorial donde ello se pueda hacer de forma más efectiva.
2. Debiera ser posible combinar información espacial de diferentes fuentes de Europa y compartirla entre diferentes usuarios y aplicaciones.
3. Debiera ser posible que la información recogida a un nivel determinado fuera compartida entre todos los diferentes niveles.
4. La Información Geográfica necesaria para el buen gobierno a todos los niveles debiera ser abundante y accesible bajo condiciones que no restrinjan su uso extensivo.
5. Debiera ser fácil saber cual es la información geográfica accesible, cual es la cubre las necesidades para un uso particular y bajo que condiciones debe ser adquirida y usada.
6. Los datos geográficos debieran poder ser fácilmente entendibles e interpretables al poder ser visualizados dentro de un contexto apropiado y seleccionada de una forma amigable para el usuario



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Infraestructura Global de Datos Espaciales

MAPA GLOBAL



Serie de información geográfica digital que tiene cobertura sobre la totalidad de la parte continental de la tierra en **escala 1:1.000.000**

**13 de Febrero de 1996, en Tsukuba
Japón**

Está compuesto por las siguientes capas temáticas:

- Redes de transporte
- Centros poblados
- Redes hídricas
- Límites
- Relieve
- Uso de la tierra
- Vegetación
- Cobertura de la tierra

[Top page](#) ISCGM/Application/spanish/section1[What's New](#)[Summary](#)[Schedule](#)[About Us](#)[Participants](#)[What is Global Map](#)[Download](#)[Screenshot](#)[Application](#)[Documentation](#)[History](#)[Newsletter](#)[FAQ](#)[Links to](#)[Sitemap](#)

Uso más amplio del Mapa Global

¿Qué es el Mapa Global?

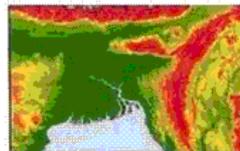
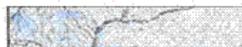
La AGENDA 21, es un programa para tratar los desafíos del medio ambiente. La AGENDA 21, es un programa para tratar los desafíos del medio ambiente global, para apoyar el desarrollo económico sustentable, lo que se acordó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, en el año 1992. La AGENDA 21 señala claramente que la información espacial geográficamente específica es crítica para entender el estado actual del medio ambiente global y vigilar sus cambios. Con este fin, en el año de 1992 el Ministerio de Tierras, Infraestructura y Transporte del Japón comenzó a abogar por el concepto de Mapa Global. La base fundamental de este concepto es desarrollar la información geográfica a una escala global a través de la cooperación internacional.

Los conjuntos de datos temáticos del mapa global proveerán la cobertura de la totalidad de la superficie continental de la Tierra con una resolución de 1 kilómetro en forma consistente. Cada conjunto de datos temáticos se libera al público en un formato digital para su fácil manejo en una computadora y su contenido es equivalente a los mapas convencionales de escalas 1: 1 000 000.

Estos conjuntos de datos geográficos están formados por las siguientes capas temáticas: elevación, vegetación, cubierta del suelo, uso del suelo, sistemas de drenaje, límites y centros de población. Se tiene planeado que los datos se actualicen aproximadamente cada cinco años con el propósito de facilitar el monitoreo de los cambios que ocurren en el medio ambiente global.

En el mes de noviembre del año 2000, los conjuntos de datos globales se produjeron a través de la conversión de información geográfica existente de modo que cumpliera las Especificaciones del Mapa Global (versión 0), también se produjeron los conjuntos de datos de nueve países (versión 1) desarrollados por las Organizaciones Cartográficas Nacionales (NMO, por sus siglas en inglés), corresponden a Japón, Tailandia, Laos, Nepal, Sri Lanka, Filipinas, Colombia, Australia y Bangladesh. Los conjuntos de datos que ya se concluyeron, han sido distribuidos al público a través de Internet desde el 28 de noviembre del año 2000.

Transporte



Elevación

<http://www.iscgm.org>

Desarrollo Generacional de IDES

La **Primera Generación** de desarrollos IDEs se hizo en la mitad de los 80's cuando USA y Australia empezaron el desarrollo de herramientas de acceso a datos que fueron precursores del desarrollo de IDEs Nacionales.

- Promover el desarrollo económico
- Estimular un mejor gobierno
- Fomentar sostenimiento medioambiental
- Reducir duplicaciones de datos
- Utilizar recursos de manera más efectiva
- Crear una base para el mercado de la IG



Desarrollo Generacional de IDES

La transición a la **Segunda Generación** estuvo marcada por el cambio de interés sobre el desarrollo IDE en varios países implicados en el desarrollo del concepto desde el principio (puede centrarse en el 2000).

Esto condujo a un incremento rápido de los países que se implicaban en el desarrollo de IDEs y la aparición de una comunidad IDE donde se podían compartir e intercambiar experiencias.

Esto también demuestra que en el desarrollo de datos espaciales ha sido un hecho continuo.

La Segunda Generación , dos grupos:

1. Los países de la Primera Generación que fueron gradualmente modificando y actualizando su iniciativa y
2. Nuevos países que se integraban.
 - Países en vías de desarrollo de Asia y del Pacífico
 - Países de Centro Europa que han hecho una gran inversión para reestructurar sus programas tras la época Comunista



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Gracias

Ing. Sandra Yadira Paredes Estupiñán

sandra.paredes@cali.gov.co

Agosto de 2010



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI