



INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE SANTA FE – IDESF

MARCO TEORICO - METADATOS

31/03/2006

MARCO TEORICO - METADATOS

INTRODUCCION

El vertiginoso avance de la tecnología informática y de las telecomunicaciones está causando una expansión del uso de información geoespacial digital y de los sistemas de información geográfica a nivel mundial. Día a día más personas pertenecientes a un amplio rango de disciplinas ajenas a la geografía y a las tecnologías de la información, están en la tarea de producir, utilizar y modificar información espacial digital. A medida que crecen en número, complejidad y diversidad los datos geoespaciales, también crece en importancia la necesidad de facilitar la comprensión de las características de dichos datos.

Los datos espaciales en formato digital son un intento por modelar y describir el mundo real, aunque cualquier descripción de la realidad es una abstracción, parcial y única de los muchos modelos posibles. Estos modelos no son una copia “exacta” de la realidad, algunos elementos son aproximaciones, otros son simplificaciones y otros son ignorados; de manera que no hay datos totalmente “idénticos” a la realidad que tratan de describir.

Esta problemática global se transfiere a un contexto local en el que se ven inmersos los diferentes organismos de gobierno de la Provincia de Santa Fe, generando la información en función de sus necesidades, sin la debida documentación, en muchos casos repetida y en otros casos con una misma denominación y diferente significado.

En virtud de esto y, para asegurar que los datos sean correctamente gestionados es necesario que sean debidamente documentados.

Los *metadatos* describen totalmente los datos, brindando una correcta gestión de los mismos y logrando así que los usuarios entiendan las presunciones y limitaciones, y puedan evaluar su aplicabilidad para el uso específico de su interés.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

En nuestra provincia y en virtud de la gran cantidad de información generada por diferentes usuarios sobre una importante diversidad de temas, y considerando la falta de métodos apropiados para la producción de datos nos encontramos frente a un conjunto de problemas que mencionamos como:

- Falta un inventario de datos, ya que se desconocen los conjuntos de datos disponibles.
- Falta una política de integración de la información procedente de las distintas jurisdicciones.
- Hay heterogeneidad de información, y ésto imposibilita la integración de la información procedente de diferentes áreas de la organización, acarreado un aumento de los esfuerzos y costos.

MARCO TEORICO - METADATOS

- Hay heterogeneidad estructural; la información está almacenada en diferentes estructuras.
- Hay heterogeneidad semántica; existen datos por ejemplo, con igual nombre y diferente significado, y otros con distinta identificación y con el mismo significado.

JUSTIFICACIÓN

Es conocida la necesidad de integrar y acceder a los datos provenientes de todas las jurisdicciones, para lo cual es indispensable salvar los problemas generados por las características heterogéneas de los mismos.

En este sentido, la forma en que los metadatos intentan reducir la heterogeneidad estructural y semántica, es a través del establecimiento de dos elementos básicos, un formato estructurado y un vocabulario formal que, en conjunto, brindan una descripción bastante precisa y comprensible del contenido, ubicación y valor de un recurso.

El *formato estructurado* significa que los metadatos están definidos en término de elementos específicos estandarizados o campo, por ejemplo, un catálogo de biblioteca para un libro identifica su autor, tema, editorial y ubicación, entre otras cosas. Un *vocabulario formal* significa que también hay un estándar para el contenido de los elementos donde cada uno de los mismos debería tener un significado preciso y aceptado que refleje un entendimiento común entre quienes lo crearon y sus usuarios.

BENEFICIOS

Cuando una organización reconoce y valora la información como fuente del conocimiento y patrimonio, no es suficiente con saber que existe, si no que además es necesario usar los medios existentes para realizar una adecuada gestión de la misma. Documentar la información es uno de los procesos esenciales para asegurar la correcta administración y explotación de los datos, permitiendo obtener entre otros, los siguientes beneficios:

- Sustenta la inversión: Los metadatos ayudan a organizar y mantener la inversión en datos de una organización asegurando la continuidad de su uso a lo largo de los años.
- Provee información sobre grupos de datos: Los metadatos dan información para catalogar distintos tipos de datos, ofreciendo el significado necesario para que la información alcance los atributos de “entendible y recuperable”.
- Evita duplicaciones: El desarrollo coordinado de metadatos evita la duplicación de esfuerzo al asegurar que la organización está prevenida de la existencia de conjuntos de datos.

MARCO TEORICO - METADATOS

- Facilita el descubrimiento: Los usuarios pueden localizar los datos geoespaciales relevantes disponibles y asociados a un área de interés.
- Potencia los procedimientos de administración: La colección de metadatos se construye y aumenta los procedimientos de manejo de la información de la comunidad geoespacial.
- Facilita el acceso a la información al usuario común: El informe descriptivo de los metadatos promueve la utilización de datos más allá de la tradicional comunidad geoespacial.
- Promoción y publicación de los datos: Los productores de datos pueden publicitar y promover la disponibilidad de los mismos y ligarlos a los servicios en red que se relacionan a sus conjuntos de datos específicos.
- Brinda información sobre la vida e historia de los datos (creador, propietario).
- Permite el control de aspectos legales (derechos de autor, restricciones, usos, precios).
- Garantiza la interoperabilidad entre conjuntos de metadatos.
- Apoya el desarrollo de las infraestructuras de datos en los niveles local, regional y mundial
- Permite la reutilización de la información.

OBJETIVOS

Con la finalidad de salvar la problemática planteada y brindar una herramienta solida en la gestión de la información planteamos los siguientes objetivos.

- Establecer la factibilidad de implementación de Normas Internacionales de Metadatos.
- Identificar los atributos que se van a documentar.
- Establecer los diferentes niveles de metadatos.
- Determinar las especificaciones de los atributos.
- Definir pautas para la gestión de metadatos.

MARCO TEORICO - METADATOS

BIBLIOGRAFÍAS

The IDE Cookbook.

Douglas D. Nebert.

Grupo Mecator

<http://redgeomatica.rediris.es/grupomercator>

Revised Text of 19115 Geographic Information - Metadata, as sent to the ISO

Central Secretariat for registration as FDIS

ISO/TC 211 Secretariat

<http://www.isotc211.org/protdos/211n1377>

Directivas del Parlamento Europeo y Del Consejo.

Comisión de las comunidades Europeas

Protocolo para la generación de Metadatos espaciales

Infraestructura de Datos Espaciales de la Generalitat Valenciana

Estandares de Información Geográfica - Código: ES-IDE-01

Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Federal de Bogotá

OGC: www.opengeoespatial.org

Modelo Nomenclátor de España

Infraestructura de Datos Espaciales de España

Consejo Superior Geográfico.

MARCO TEORICO - METADATOS

INTEGRANTES

Agueria Stella Maris	Coordinador Técnico
Bezoz Indalecio Fructuoso	API
Boiko Pablo	Sectorial de Informática SEPC
Cardilli José	Sectorial de Informática - SCIT
Chena Silvina	EPE
Di Santo Daniel	EPE
Imbert Jorge	Sectorial de Informática - SCIT
Macor Jose	Informatica - Asuntos Hídricos
Pelayo Martin	Cartografía del IPEC
Stiefel Marta	Coordinador Técnico
Vázquez Verónica	Sistema de Información Social - S.E.P.C.