

Organización de WMS en la Infraestructura de Datos Espaciales de España

Emilio López Romero

Paloma Abad Power

Instituto Geográfico Nacional



CONTENIDO

- Servicios de mapas**
- Clasificación de capas**
- Ejemplos de clasificación de capas**
- Recomendaciones sobre organización de WMS**

SERVICIO DE MAPAS

- ❑ Servicio que ofrece mapas georeferenciados acorde a unos parámetros especificados (formato, estilo, entorno, capas, etc.).
- ❑ Los servidores de mapas de los nodos componentes de la IDEE deben cumplir las especificaciones del estándar OGC WMS (ISO 19128) y deben ser accesibles públicamente a través de Internet.
- ❑ WMS consta de dos operaciones obligatorias: GetCapabilities y GetMap.

SERVICIO DE MAPAS

□ Necesidad de integración de servidores de mapas

- Creación de nueva información geográfica a partir de la integración de mapas procedentes de distintas organizaciones con distintas temáticas.
- Comparación y evaluación de cartografía de diferentes fuentes sobre una zona geográfica compartida.
- Acceso transparente al usuario a múltiples servicios de mapas de diferentes niveles (nacional, autonómico y local)

SERVICIO DE MAPAS

□ Necesidad de integración de servidores de mapas

- Obtención de mapas de zonas fronterizas a partir de la cartografía de las organizaciones implicadas.
- Ofrecer cartografía del territorio nacional para el acceso y utilización de la misma por las instituciones europeas y organismos de nivel mundial.

CLASIFICACIÓN DE CAPAS

- Se propone un clasificación de capas para suscitar los comentarios y modificaciones dentro del GT IDEE.
- Basado en los anexos de INSPIRE
- Establece nombres de capas, en las que se anidarán las capas y subcapas correspondientes.

CLASIFICACIÓN DE CAPAS

□ **Ventajas del uso de una clasificación de capas:**

- **Acceso a un conjunto de capas como una única capa.**
- **Organización temática vs. por servidores.**
- **Homogeneidad de nombres.**
- **Utilización para catalogar los servicios de mapas.**

CLASIFICACIÓN DE CAPAS

□ Problemas asociados:

- La catalogación de servicios va a ir retrasada con respecto a la publicación de los mismos.
- No hay una relación específica a través de los estándares entre metadatos de servicios y el documento Capabilities de XML

CLASIFICACIÓN DE CAPAS

- 1. Vértices geodésicos**
- 2. Puntos de nivelación**
- 3. Toponimia**
- 4. Cuadrícula (serie)**
- 5. Unidades Administrativas (escala)**
 - 5.1 Comunidad Autónoma**
 - 5.2 Provincia**
 - 5.3 Municipio**
- 6. Comunicaciones (escala)**
- 7. Hidrografía (escala)**
- 8. Elevación**
 - 8.1 MDT (resolución)**
 - 8.2 Altimetría**

CLASIFICACIÓN DE CAPAS

9. Edificaciones y Construcciones (escala)

10. Mapa Ráster (escala)

11. Zonas clasificadas

12. Cubierta Terrestre

13. Ortofoto (resolución)

14. Imágenes Satélite

14.1 Sensor Banda Fecha

15. Usos del suelo

16. Propiedades y Edificios

17. Datos estadísticos

18. Características del suelo

19. Salud y seguridad humana

20. Instalaciones y servicios

21. Climatología

22. Oceanografía

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN. IDEC (I)

DEMOGRAFIA

POBLACIÓN

CLIMATOLOGIA

ORTOFOTOS

Satélite Landsat

Ortofotos

USOS DEL SUELO

Cubiertas del suelo

Usos del suelo

COMUNICACIONES

TOPOGRÁFICO

Topográfico 1:250.000

Topográfico 1:50.000

Topográfico 1:50.000(ráster)

Topográfico 1:5.000

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN. IDEC (II)

MEDIO AMBIENTE

Inventario Ecológico y Forestal

Zonas vulnerables por nitratos

PEIN

Espacios Naturales de Protección Especial

Bosques de gestión pública

Gestores de residuos

Superficie forestal

Residuos municipales

DIVISIONES ADMINISTRATIVAS

HIDROGRAFIA

EQUIPAMIENTOS

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN. IDE LA RIOJA

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Temperatura Media

Pluviometría

Plan E. Protección Medio Ambiente

CAZA/PESCA

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Núcleos Urbanos

Municipios

Altimetría

Hidrografía

ESPACIOS NATURALES

INFRAESTRUCTURAS

Áreas Recreativas

Vías de Comunicación

Vías Pecuarias

Medios Contra Incendios

Derechos Mineros

MONTES

HOJA 5.000

TOPOGRAFÍA

ORTOFOTO

RELIEVE

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN. IDE PAIS VASCO

HOJAS

NIVELACIÓN

VÉRTICES

DIV. ADMINISTRATIVAS

EDIFICACIONES

VÍAS

HIDROGRAFÍA

ORTOFOTO

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN. SITNA

IMÁGENES Y MAPAS DE FONDO

Ortofoto

Mapa de Relieve Color (25 m)

Mapa de Relieve B/N (7,5 m)

Cartografía Topográfica

Catastro

Catastro + Ortofoto 1:5.000

Satélite LANDSAT-5 (Bandas)

Satélites IRS 1C y 1D (Bandas)

LÍMITES ADMINISTRATIVOS

CAPAS VECTORIALES

Catastro + Callejero

Urbanismo

Cultivos

Turismo

Medio Ambiente

Instalaciones Deportivas

RECOMENDACIONES SOBRE WMS

- Cumplimentar el Capabilities XML debidamente, ya que es el documento que presenta el servicio de mapas al resto de nodos de la IDEE.**
- El documento Capabilities XML debe ser consecuente con los metadatos que se generen sobre el servicio.**
- Se recomienda que los servicios de mapas tengan sus capas organizadas atendiendo a la clasificación propuesta.**
- Agilizar la puesta en marcha de servicios de catálogo con metadatos sobre los servicios de mapas.**
- Ofrecer siempre la posibilidad de descargar las imágenes georeferenciadas en formato PNG, JPEG y GIF.**