

ESPECIFICACIÓN DE DATOS DEL TEMA 11 DEL ANEXO III DE LA DIRECTIVA INSPIRE

ZONAS SUJETA A ORDENACIÓN, A RESTRICCIONES O REGLAMENTACIONES Y UNIDADES DE NOTIFICACIÓN

ZARAGOZA 12 DE NOVIEMBRE DE 2014

**INOCENCIO ROMEO PINA
DG CALIDAD AMBIENTAL-SERVICIO DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL**



I want to **learn GIS**, reading **books** and academic **papers** and articles about **geospatial data**, map **projections**, server-side technologies, **databases**, different geospatial **standards** and **protocols** and their **implementations** in available range of **server** and **client** software, perform **analysis** of my data and **use cases**, preferably involving other GIS specialists and do a lot of other **research** so that I can make **sensible decisions** about the required **technology stack**, adjust it to the needs of my application and finally **make a f**king map** (maybe in a couple years)



FOSS4G
PDX-2014



12:35

||||| HD

Vladimir Agafonkin. How Simplicity will save GIS

ESDI: EUROPEAN SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE

I

(Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación es obligatoria)

DIRECTIVAS

DIRECTIVA 2007/2/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 14 de marzo de 2007

por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire)

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, su artículo 175, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ⁽¹⁾,

Previa consulta al Comité de las Regiones,

(2) El sexto programa de acción comunitario en materia de medio ambiente, adoptado por la Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾, precisa que se tendrá bien presente la necesidad de asegurar que la política de medio ambiente de la Comunidad se ponga en práctica de un modo integrado, teniendo en cuenta las diferencias regionales y locales. Existe una serie de problemas en cuanto a la disponibilidad, calidad, organización, accesibilidad y puesta en común de la información espacial necesaria para lograr los objetivos establecidos en dicho Programa.

(3) Los problemas relativos a la disponibilidad, calidad,

« Bien informés, les hommes sont des citoyens.
Mal informés, ils deviennent des sujets. » Alfred Sauvy

La Directive Inspire pour les néophytes

2^{ème} édition



**CALIDAD AMBIENTAL E
INSPIRE**

5. Salud y seguridad humanas

Distribución geográfica de la dominancia de patologías (alergias, cáncer, enfermedades respiratorias, etc.), la información que indique el efecto sobre la salud (marcadores biológicos, declive de la fertilidad, epidemias) o el bienestar humanos (cansancio, estrés, etc.) directamente vinculada con la calidad del medio ambiente (contaminación del aire, productos químicos, enrarecimiento de la capa de ozono, ruido, etc.) o indirectamente vinculada con dicha calidad (alimentos, organismos modificados genéticamente, etc.)

Niveles de fondo de metales pesados en suelos

6. Servicios de utilidad pública y estatales

Incluye instalaciones de utilidad pública de alcantarillado, gestión de residuos, suministro de energía y suministro de agua, así como servicios estatales administrativos y sociales tales como administraciones públicas, sitios de protección civil, escuelas y

Centros de gestión de residuos

7. Instalaciones de observación del medio ambiente

La ubicación y funcionamiento de instalaciones de observación del medio ambiente, encargadas de observar y medir emisiones, el estado del medio ambiente y otros parámetros del ecosistema (biodiversidad, condiciones ecológicas de la vegetación, etc.), por parte de las autoridades públicas o en nombre de ellas.

Estaciones de medición de la calidad del aire

8. Instalaciones de producción e industriales

Centros de producción industrial, incluidas las instalaciones contempladas en la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, sobre la prevención y el control integrado de la contaminación, e instalaciones de extracción de agua, instalaciones mineras, centros de almacenamiento.

- Instalaciones sometidas a AAI (Directiva IPPC) y PRTR
- Instalaciones afectadas por el EU ETS

11. Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación

Zonas gestionadas, reglamentadas o utilizadas para la elaboración de informes para organismos internacionales, europeos, nacionales, regionales y locales. Se incluirán vertederos, zonas restringidas alrededor de lugares de extracción de agua potable, zonas sensibles a los nitratos, rutas marítimas o por grandes vías navegables reglamentadas, zonas de vertido, zonas de restricción de ruidos, zonas de prospección o extracción minera, demarcaciones hidrográficas, las correspondientes unidades de notificación y planes de ordenación de zonas costeras

- Zonas de gestión de calidad del aire
- Zonas con planes de mejora de calidad del aire
- Inventario de suelos declarados contaminados
- Vertederos

ANEXO III. TEMA 11.

Guia técnica

ALCANCE

Dos conceptos básicos:

- La necesidad de información **espacial** en áreas donde hay establecido un régimen de gestión, restricción o regulación
- Áreas sobre las que existe la **obligación** de proporcionar información ambiental

Pocas limitaciones en cuanto a su alcance

Zonas establecidas de acuerdo con mandato legal específico para conseguir objetivos medioambientales sobre un determinado dominio ambiental para:

- Proteger y mejorar la calidad ambiental
- Proteger y conservar los recursos ambientales y naturales
- Proteger y controlar el riesgo proveniente de peligros naturales o artificiales
- Proteger la salud de las plantas, animales y las personas
- Control del desarrollo y la planificación espacial

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LOS DATOS: REGLAMENTO DE INTEROPERABILIDAD

Reglamento (UE) 1089/2010

MODELO DE DATOS

Se define un núcleo genérico (esquema de aplicación) que da cuenta de los conceptos de regulación, gestión y restricción usando una serie de zonas tipo que pueden ser extendidas y tratar el concepto de obligación de información (unidades de notificación) de forma separada

No se define un esquema de aplicación para las obligaciones de información, **pero deben definirse conforme a su respectivo tema Inspire (Feature type)**

UNIDADES DE NOTIFICACIÓN (REPORTING UNITS)

Es un objeto espacial que proporciona una referencia espacial para datos no espaciales sujetos a obligación de intercambio de información entre los estados miembros

RELACIONES CON OTROS TEMAS INSPIRE. SOLAPAMIENTOS

AM y PS: Si una zona ha sido establecida exclusivamente para fines de ordenación, restricción o reglamentación de actividades con miras a la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y el patrimonio cultural, se pondrá a disposición como objeto espacial ProtectedSite. Si ha sido establecida para cumplir una diversidad de fines, entre ellos el de conservación de la naturaleza, la biodiversidad y el patrimonio cultural, se pondrá a disposición como objeto espacial ManagementRestrictionOrRegulationZone.

RELACIONES CON OTROS TEMAS INSPIRE. SOLAPAMIENTOS

AM y LU: Si una zona ha sido establecida para regular el uso del suelo planificado y aparece definida en el marco de un plan de ordenación territorial jurídicamente vinculante, se considerará comprendida en el tema Uso del suelo y deberá codificarse como `SupplementaryRegulation`. En cambio, si ha sido establecida legalmente, pero no aparece definida en un plan de ordenación territorial jurídicamente vinculante, se codificará como `ManagementRestrictionOrRegulationZone`.

RELACIONES CON OTROS TEMAS INSPIRE. ASOCIACIONES

EM: Las MonitoringFacilities se establecen para realizar el seguimiento y la evaluación del estado del medio ambiente dentro de ManagementRestrictionOrRegulationZones

Un ContaminatedSoilSite está contenido dentro de ManagementRestrictionOrRegulationZones

RELACIONES CON OTROS TEMAS INSPIRE. COMPARTEN UNA GEOMETRÍA COMÚN

AU: Las zonas de gestión de calidad del aire se derivan a partir de AU

NZ: Las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos o las zonas de gestión de inundaciones se pueden derivar a partir de NaturalRiskZones

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LOS DATOS: REGLAMENTO DE INTEROPERABILIDAD

Reglamento (UE) 1089/2010

ESQUEMAS DE APLICACIÓN

Cada zona se define como un único tipo de objeto espacial que contiene un conjunto nuclear de propiedades comunes a todos los tipos de zona. Estas pueden clasificarse en tres conjuntos:

Propiedades específicas de la zona:

- geometry
- designationPeriod
- competentAuthority
- legalBasis
- plan
- relatedZone

ESQUEMAS DE APLICACIÓN

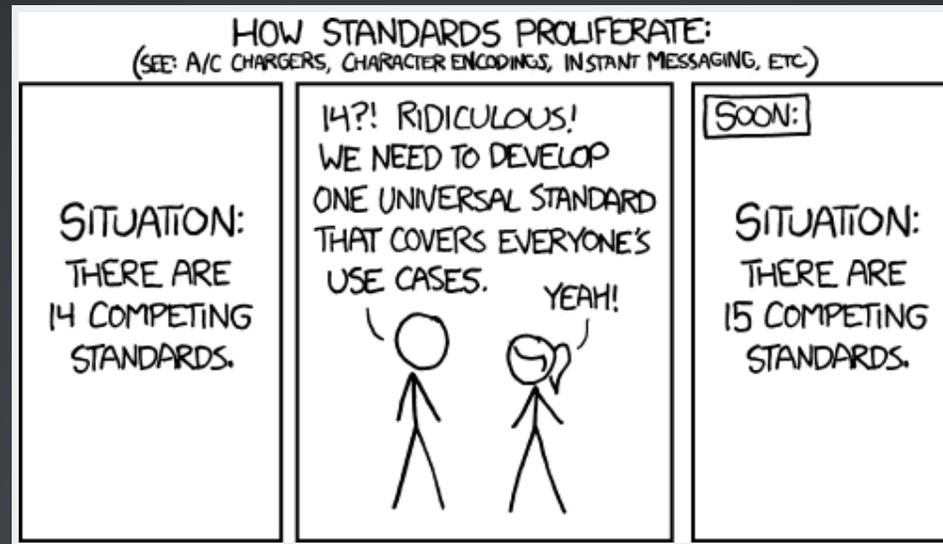
Propiedades de clasificación y selección:

- zoneType
- specializedZoneType
- environmentalDomain

ESQUEMAS DE APLICACIÓN

Propiedades de identificación y mantenimiento:

- inspireId
- thematicId
- name
- beginLifespanVersion
- endLifespanVersion



El modelado de la información geográfica (espacial) usado en INSPIRE es el recomendado por la serie ISO 19000 de estándares internacionales.

Para alcanzar la interoperabilidad se requiere:

- la semántica del contenido y de las estructuras lógicas de los objetos geográficos (esquema de aplicación)
- Una estructura de datos independiente de la plataforma y el sistema que pueda representar los datos que corresponden con un esquema

ESQUEMA DE APLICACIÓN: DIAGRAMAS UML Y FEATURE CATALOGUE

UML: Herramienta que permite modelar conceptualmente un esquema y por tanto una manera rápida de visualizar los elementos principales de la especificación de datos y sus relaciones

Diagramas UML INSPIRE

FC: Contiene la definición de los tipos de objetos espaciales, sus atributos y relaciones

Feature Catalogue

ESQUEMAS DE APLICACIÓN: ESQUEMA XML

Descripción formal de la información independiente de la forma de implantación

[AreaManagementRestrictionRegulationZone.xsd](#)

ESTRUCTURA DE DATOS: GML

La especificación formal del esquema de aplicación como esquema XML permite su conversión a GML, que es un **formato de intercambio de datos espaciales**

IMPLANTACIÓN DEL ESQUEMA DE APLICACIÓN

1.TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE ESPECIFICACIONES

Definir las equivalencias de nuestros modelos de datos con los modelos de datos de inspire

2.CONVERTIR LOS DATOS A UN FORMATO SENCILLO

Pasamos los datos en nuestra base de datos a formato csv, shp,

3.OBTENER UN ARCHIVO GML SENCILLO

Usando herramientas de transformación, como gdal y ogr transformamos el archivo shp a GML

```
ogr2ogr -f GML misdatos.gml misdatos.shp
```

4. TRANSFORMAR EL ARCHIVO GML SENCILLO AL ESQUEMA GML INSPIRE COMPLETO

Usando tecnología XML via XSLT

```
<am:inspireid>  
  <base:identifier>  
    <base:localid>AM.AQMZ.ES0205</base:localid>  
    <base:namespace>AM.AQMZ.ES.XXXX</base:namespace>  
  </base:identifier>  
</am:inspireid>
```

5. TRANSFORMAR EL ARCHIVO GML COMPLETO A UN FORMATO MANEJABLE EN LA WEB

- [GeoJSON. 2008](#)
- [TopoJSON. 2012](#)

SOLUCIONES COMERCIALES Y GRATUITAS

- Extensión ArcGIS INSPIRE
- FME
- Geobide

COORDINACIÓN

Grupos técnicos de trabajo dentro de CODIIGE

MUCHAS GRACIAS

Contacto: iromeo@aragon.es

¿PREGUNTAS?

Hecho con [reveal.js](#)