

Organiza



Participa



Colabora



Gestión, uso y publicación de datos de biodiversidad y patrimonio natural para gestores

Reglamento de metadatos y perfil NEM 1.1

Paloma Abad
CNIG (IGN)



Índice:

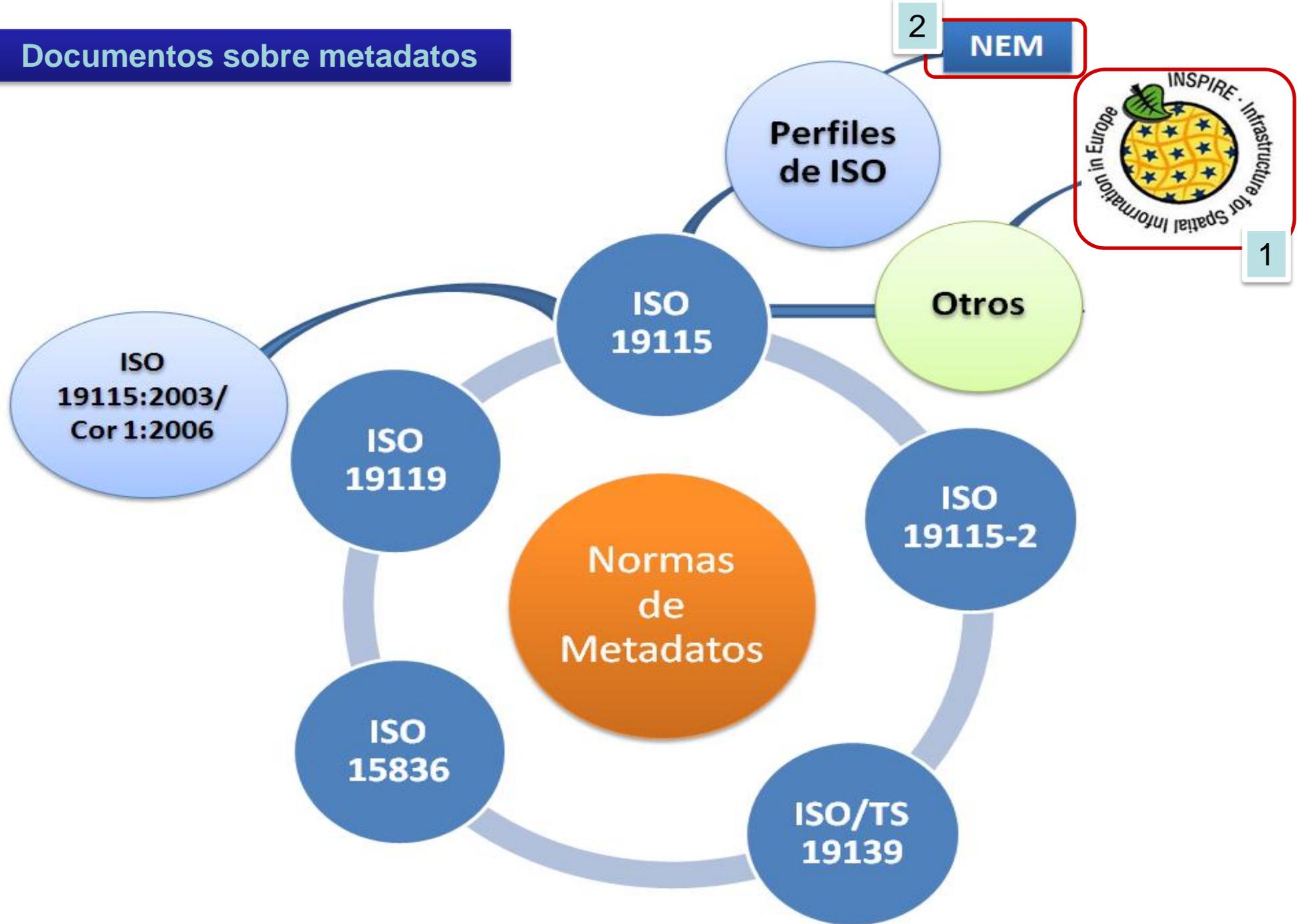
1. Los metadatos en Inspire
 1. Reglamento de metadatos
 2. Documento de Directrices técnicas de Inspire
 3. Reglamento de la interoperabilidad de los datos y servicios

2. NEM 1.1

3. GTT Metadatos y catálogos

4. Herramientas y validadores

Documentos sobre metadatos



❑ Directiva INSPIRE:

- ❑ Establece las normas para crear una IDE europea, a partir de los proyectos IDE de cada país



- ❑ La IDE de cada país debe:
 - ❑ garantizar almacenamiento, disponibilidad y mantenimiento datos
 - ❑ ser posible de combinar datos de varias fuentes de la UE y entre diferentes usuarios y aplicaciones
 - ❑ Posibilitar que datos de un nivel de AAPP puedan ser compartidos con otra autoridad pública
 - ❑ Dar difusión datos
 - ❑ Ser posible descubrir datos disponibles, evaluar su adecuación a un propósito y conocer sus condiciones de uso

metadatos



Los metadatos en INSPIRE

- Directiva:
 - Artículos 5 y 6
- Reglamentos:
 - Reglamento de metadatos
 - Reglamento de la interoperabilidad de los datos
- Otros documentos:
 - Directrices técnicas: Guidelines
 - Especificaciones de datos para cada uno de los temas



Directiva INSPIRE

CAPÍTULO II

METADATOS

Artículo 5

1. Los Estados miembros se asegurarán de que se creen metadatos para los conjuntos y servicios de datos espaciales que correspondan a los temas enumerados en los anexos I, II y III, y de que se actualicen tales metadatos.

2. Los metadatos incluirán información sobre los siguientes aspectos:

- a) la conformidad de los conjuntos de datos espaciales con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 7, apartado 1;
- b) las condiciones que rigen el acceso a los conjuntos y servicios de datos espaciales y su utilización y, en su caso, las tasas correspondientes;
- c) la calidad y validez de los conjuntos de datos espaciales;
- d) las autoridades públicas responsables del establecimiento, gestión, mantenimiento y distribución de los conjuntos y servicios de datos espaciales;
- e) las limitaciones del acceso público y las razones de dicha limitación, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 13.

3. Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para garantizar que los metadatos estén completos y tengan una calidad suficiente para cumplir el objetivo establecido en el artículo 3, punto 6.

4. Las normas de ejecución del presente artículo serán adoptadas antes del 15 de mayo de 2008, de conformidad con el procedimiento de reglamentación mencionado en el artículo 22, apartado 2. Dichas normas de ejecución tendrán en cuenta las normas internacionales pertinentes existentes y los requisitos de los usuarios, en particular por lo que se refiere a los metadatos relativos a la validación.

– Plazos para la creación de los metadatos

- Artículo 6 de la Directiva

Artículo 6

Los Estados miembros crearán los metadatos a que se refiere el artículo 5 con arreglo al siguiente calendario:

- a) a más tardar dos años después de la fecha de adopción de las normas de ejecución de conformidad con el artículo 5, apartado 4, en lo que se refiere a los conjuntos de datos espaciales que traten los temas recogidos en los anexos I y II;
- b) a más tardar cinco años después de la fecha de adopción de las normas de ejecución de conformidad con el artículo 5, apartado 4, en lo que se refiere a los conjuntos de datos espaciales que traten los temas recogidos en el anexo III.



03/12/2010



03/12/2013

Reglamento de Metadatos

REGLAMENTO (CE) No 1205/2008 DE LA COMISIÓN, de 3 de diciembre de 2008, por el que se ejecuta la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los metadatos

- La Directiva Inspire establece normas generales para la creación de una IDE en la Comunidad Europea.
- Uno de los aspectos fundamentales en una IDE:
 - el usuario pueda encontrar conjuntos y servicios de datos espaciales y determinar si pueden utilizar y con qué fin.



- Estos metadatos deben ser compatibles y utilizables en un contexto comunitario y transfronterizo
- Es necesario establecer normas para describir los conjuntos y servicios de datos espaciales correspondientes a los temas de los anexos I, II y III de la Directiva
- No excluye la posibilidad de que:
 - las organizaciones documenten los recursos de información de manera más amplia con elementos
 - de las normas internacionales o
 - de las prácticas de trabajo existentes en su comunidad de intereses
- Tampoco excluye la posibilidad de:
 - adoptar las orientaciones preparadas y actualizadas por la Comisión, especialmente cuando sea necesario para asegurar la interoperabilidad de los metadatos



– Artículo 1:

- » Se crearán metadatos de los **conjuntos de datos** , **series de conjuntos de datos** y **servicios de datos espaciales** correspondientes a los temas indicados en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE



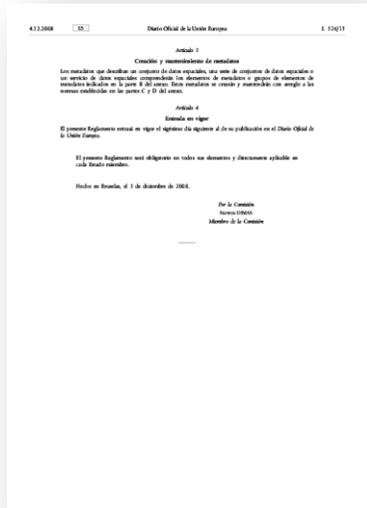
– Artículo 2:

- » A los efectos del presente Reglamento, además de las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Directiva 2007/2/CE, se aplicarán las **definiciones** recogidas en la parte A del anexo.



– Artículo 3:

- » Los metadatos que describan un conjunto de datos espaciales, una serie de conjuntos de datos espaciales o un servicio de datos espaciales comprenderán los **elementos de metadatos o grupos de elementos de metadatos** indicados en la parte B del anexo.
- » Estos metadatos **se crearán y mantendrán con arreglo a las normas establecidas en las partes C y D del anexo.**



– Artículo 4:

- » El presente Reglamento **entrará en vigor** el vigésimo día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.

PARTE B

Elementos de metadatos

1. IDENTIFICACIÓN

Deberán aportarse los siguientes elementos de metadatos:

1.1. Título del recurso

El título del recurso es un nombre característico, y a menudo único, por el que se conoce el recurso.

El dominio de valores de este elemento de metadatos es texto libre.

1.2. Resumen del recurso

Se trata de un breve resumen narrativo del contenido del recurso.

El dominio de valores de este elemento de metadatos es texto libre.

1.3. Tipo del recurso

Se entiende por tal el tipo de recurso que describen los metadatos.

El dominio de valores de este elemento de metadatos se define en la parte D.1.

1.4. Localizador del recurso

El localizador del recurso define el enlace o enlaces al recurso o el enlace a información adicional sobre el recurso.

El dominio de valores de este elemento de metadatos es una cadena de caracteres expresada habitualmente como un Localizador Uniforme de Recursos [*Uniform Resource Locator (URL)*].

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:ES:PDF>

E

Referencia	Elementos de metadatos	Multiplicidad	Condición
1.1	Título del recurso	1	
1.2	Resumen del recurso	1	
1.3	Tipo del recurso	1	
1.4	Localizador del recurso	0..*	Obligatorio si hay disponible una URL donde se dé más información sobre el recurso, o servicios de acceso relacionados.
1.5	Identificador único de recursos	1..*	
1.7	Lengua del recurso	0..*	Obligatorio si el recurso incluye información textual.
2.1	Categoría temática	1..*	
3	Palabra clave	1..*	
4.1	Rectángulo geográfico envolvente	1..*	
5	Referencia temporal	1..*	
6.1	Linaje	1	
6.2	Resolución espacial	0..*	Obligatorio para conjuntos de datos y series de conjuntos de datos si puede especificarse una escala equivalente o una resolución (distancia).
7	Conformidad	1..*	
8.1	Condiciones de acceso y uso	1..*	
8.2	Restricciones de acceso público	1..*	
9	Organización responsable	1..*	
10.1	Punto de contacto de los metadatos	1..*	
10.2	Fecha de los metadatos	1	
10.3	Lengua de los metadatos	1	

ES

**Elementos de metadatos
Conjuntos de datos y series**



Referencia	Elementos de metadatos	Multiplicidad	Condición
1.1	Título del recurso	1	
1.2	Resumen del recurso	1	
1.3	Tipo de recurso	1	
1.4	Localizador del recurso	0..*	Obligatorio si se dispone de enlace con el servicio.
1.6	Recurso acoplado	0..*	Obligatorio si se dispone de enlace con conjuntos de datos sobre los que opera el servicio.
2.2	Tipo de servicio de datos espaciales	1	
3	Palabra clave	1..*	
4.1	Rectángulo geográfico envolvente	0...*	Obligatorio para los servicios con una extensión geográfica explícita.
5	Referencia temporal	1..*	
6.2	Resolución espacial	0..*	Obligatorio cuando hay una restricción de la resolución espacial para este servicio.
7	Conformidad	1..*	
8.1	Condiciones de acceso y uso	1..*	
8.2	Restricciones de acceso público	1..*	
9	Organización responsable	1..*	
10.1	Punto de contacto de los metadatos	1..*	
10.2	Fecha de los metadatos	1	
10.3	Lengua de los metadatos	1	

Elementos de metadatos Servicios



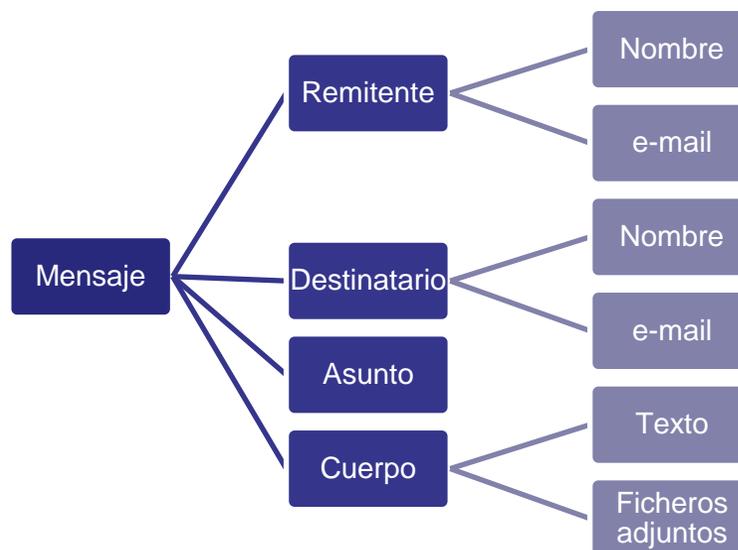
Aun no es suficiente

- Documentos técnicos que definen como implementar el Reglamento de metadatos
 - Nombre normalizado de los items de metadatos o etiquetas
 - Los dominios de los elementos de metadatos (cadena de texto, entero, una lista controlada, una clase,..)
 - Las listas controladas
 - La estructura a cumplir por los items de metadatos.



XML

- El **Lenguaje de Marcas Extensible** – XML (eXtensible Markup Language) es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C - <http://www.w3.org/>).
- Permite definir lenguajes para establecer la estructura y el contenido de los documentos.



XML

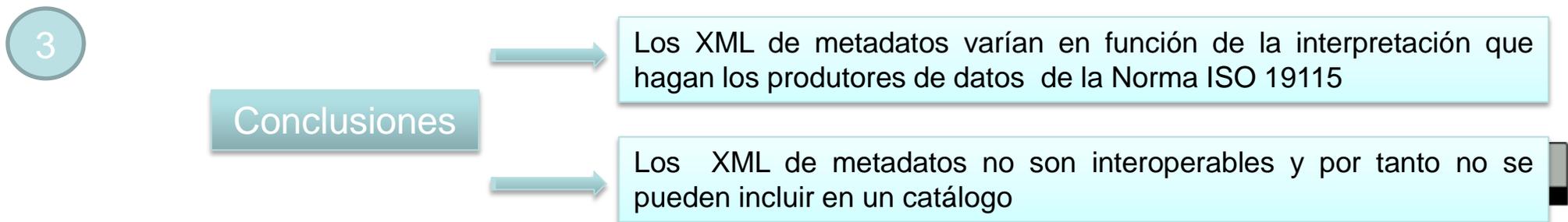
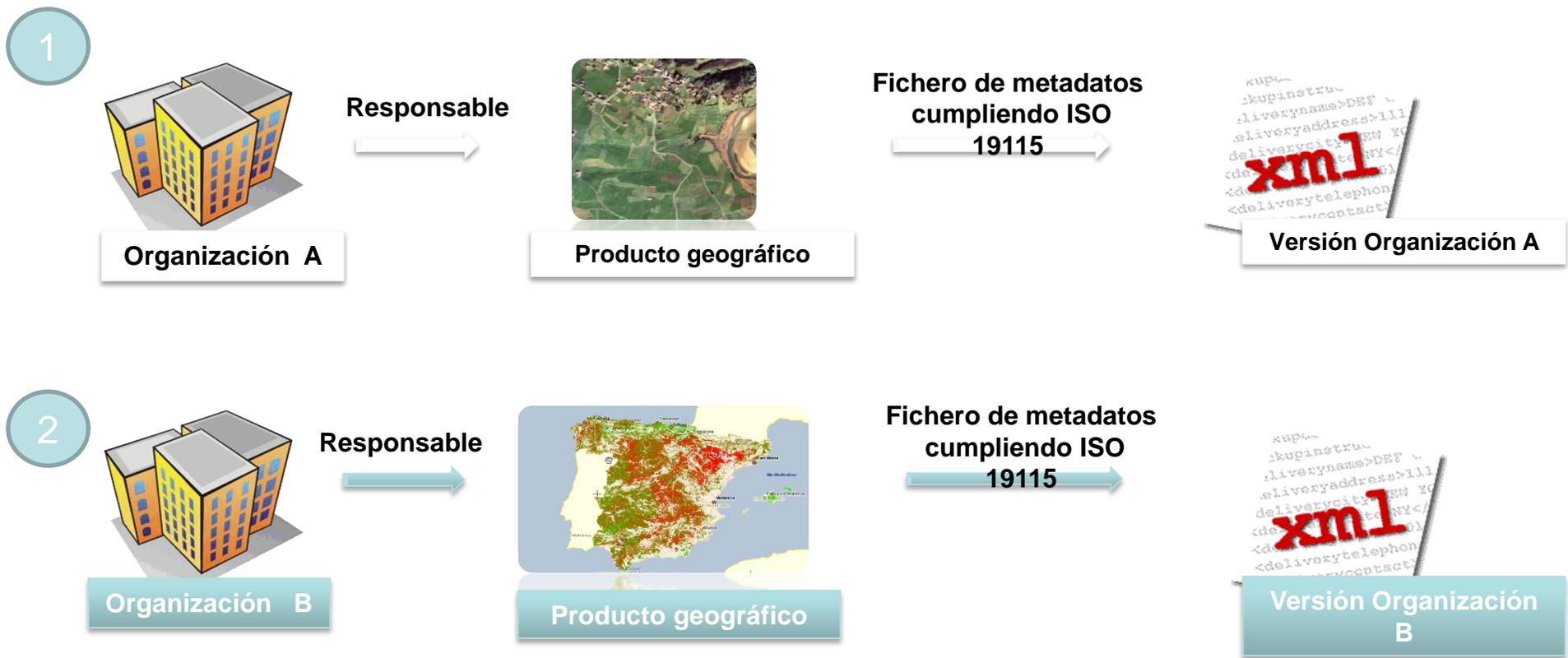
```
<mensaje>
  <remitente>
    <nombre>Jose Calle</nombre>
    <email>jcalle@esri.es</email>
  </remitente>
  <destinatario>
    <nombre>Laura Garcia</nombre>
    <email>          @yahoo.es</email>
  </destinatario>
  <asunto>Temarios de ArcSDE y ArcIMS </asunto>
  <cuerpo>
    <texto>Buenas Laura, Te envío el temario de los cursos de
    ArcSDE y ArcIMS...</texto>
    <ficheros_adjuntos>TemarioARCIMS.pdf</ficheros_adjuntos>
  </cuerpo>
</mensaje>
```

XML en los metadatos

- La norma ISO 19115:
 - explica detalladamente la importancia de utilizar los metadatos para describir los datos digitales
 - Define los elementos de metadatos y establece una terminología y definiciones sobre metadatos
 - No entra en aspectos de codificación



Problemas por la falta de codificación en los metadatos



XML en los metadatos

- ISO 19115-> no garantiza la interoperabilidad
- Para facilitar la interoperabilidad en los ficheros de metadatos se elaboró la Especificación Técnica ISO/TS 19139

¿Cuál es la finalidad de ISO/TS 19139?



- Define las reglas de codificación para aplicar a la norma ISO 19115
- Proporciona los esquemas XML que establecen un lenguaje único para describir, validar e intercambiar metadatos, consiguiendo su interoperabilidad
- Utiliza las reglas de codificación definidas en la norma ISO 19118 y proporciona los detalles para su aplicación en la creación de los esquemas XML obtenidos a partir de los modelos UML de la norma ISO 19115.

Esquema XML

Un esquema XML permite describir la estructura de un documento XML, con el fin de poder validar si su estructura es válida para un contexto determinado, cómo están organizados y qué atributos y de qué tipo pueden tener sus elementos.

```
<?xml version="1.0"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.ideo.es"
xmlns=http://www.ideo.es" elementFormDefault="qualified">
<xs:element name="correo">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="fecha" type="xs:date"/>
      <xs:element name="destino" type="xs:string"/>
      <xs:element name="asunto" type="xs:string"/>
      <xs:element name="texto" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element></xs:schema>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<correo xmlns="http://www.ideo.es"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ideo.es correo.xsd">
  <fecha>20130526</fecha>
  <destino>andres@andalucia.es</destino>
  <asunto>Avances IDEE</asunto>
  <texto>La IDE de Andalucía se incorporará a la IDEE en
breve.</texto>
</correo>
```

Guidelines: documento técnico

- Documento técnico que define como implementar el Reglamento de metadatos basándose en:
 - ISO 19115:2003
 - ISO 19119:2006
- Describe para cada elemento de metadatos del Reglamento su relación con las normas internacionales de metadatos.
- Última versión: 16 de junio de 2010

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_MD_IR_and_ISO_v1_2_20100616.pdf



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119

Title	INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119
Creator	Drafting Team Metadata and European Commission Joint Research Centre
Creation date	2007-10-26
Date of last revision	2009-02-18
Subject	INSPIRE Implementing Rules for Metadata
Status	V. 1.1
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 for Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata See Acknowledgements
Contributor	See Acknowledgements
Format	Pdf
Source	European Commission Joint Research Centre
Rights	Public
Identifier	MD_IR_ISO_20090218
Language	EN
Relation	Not applicable
Coverage	Not applicable

Guidelines: documento técnico

- Este documento contiene:
 - Características del perfil INSPIRE

ISO 19115 Core	INSPIRE	Comments
Dataset title (M)	Part B 1.1 Resource Title	-
Dataset reference date (M)	Part B 5 Temporal Reference	ISO 19115 is more demanding. The metadata shall contain a date of publication, revision or creation of the resource, while in INSPIRE the Temporal Reference can also be expressed through Temporal Extent.
Dataset responsible party (O)	Part B 9 Responsible organisation	INSPIRE is more demanding by mandating both the name of the organisation, and a contact e-mail address
Geographic location of the dataset (C)	Part B 4.1 Geographic Bounding Box	INSPIRE is more restrictive. A Geographic bounding box is mandated
Dataset language (M)	Part B 1.7 Resource Language	ISO 19115 is more demanding. It mandates the dataset language, even if the resource does not include any textual information. The ISO 19115 Dataset language is defaulted to the Metadata language.

- Las restricciones que presenta con respecto a ISO 19115

SC1. MD_Metadata.language is mandatory;
SC2. MD_Metadata.hierarchyLevel is mandatory;
SC3. INSPIRE only considers the first instance of MD_Metadata.hierarchyLevel (i.e. MD_Metadata.hierarchyLevel[1]) when there are many;
SC4. If the value of MD_Metadata.hierarchyLevel[1] is not **service**, **dataset** or **series**, the metadata set is out of scope of the directive;
SC5. When there are many instances of MD_Metadata.identificationInfo, only the first one (i.e. MD_Metadata.identificationInfo[1]) concerns the current INSPIRE Resource;
SC6. INSPIRE only considers the instance of MD_Metadata.dataQualityInfo applicable to the whole resource;

- Localización de los esquemas oficiales para crear los metadatos

1) ISO repository for public available standards. The ISO 19139 schemas can be found here:

http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/

Date of schemas: 2007-08-11.

2.) OGC Schema repository. The ISO 19139 schemas are located here:

<http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/>

Date of schemas: 2007-04-17.

and here: <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/>

Date of schemas: 2006-06-04.



Guidelines: documento técnico

- Describe como implementar cada elemento de metadatos
 - Tablas con información basado en ISO 19115
 - Fragmento de codificación schema XML
 - Cumpliendo ISO/TS 19139
- Ejemplos de implementación
 - Datos, servicios y conjunto de datos
 - Vista del esquema XML

2.2 Identification

2.2.1 Resource title

IR	Reference	Part B 1.1
	Element name	Resource title
	Obligation / condition	Mandatory
	Multiplicity	[1]
ISO 19115	Number	360
	Name	title
	Definition	Name by which the cited resource is known.
	XPath	identificationInfo[1]*/citation*/title
	Data type	CharacterString
	Domain	Free text
	Example	Image2000 Product 1 (nl2) Multispectral
Implementing instructions	None	

Example of XML encoding:

```

<gmd:MD_Metadata ...
...
  <gmd:identificationInfo>
    <gmd:MD_DataIdentification>
      <gmd:citation>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>Image2000 Product 1 (nl2)
Multispectral</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
        </gmd:CI_Citation>
      </gmd:citation>
    </gmd:MD_DataIdentification>
  </gmd:identificationInfo>
...
</gmd:MD_Metadata>
    
```

Elemento: título del recurso



- + **Part B 1 Identification:**
 - + **Part B 1.1 Resource Title:** Image2000 Product 1 (nl2) Multispectral
 - + **Part B 1.2 Resource Abstract:** IMAGE2000 product 1 individual orthorectified scenes. IMAGE2000 was produced from ETM+ Landsat 7 satellite data and provides, etc. etc...
 - + **Part B 1.3 Resource Type:** dataset
 - + **Part B 1.4 Resource Locator:** <http://image2000.jrc.it>
 - + **Part B 1.5 Resource Unique Identifier:**
 - + **code:** image2000_1_nl2_multi
 - + **codeSpace:** <http://image2000.jrc.it>
 - + **Part B 1.7 Resource language:** eng
- + **Part B 2 Classification of data and services:**
 - + **Part B 2.1 Topic category:** imageryBaseMapsEarthCover
- + **Part B 3 Keyword:**
 - + **Part B 3.1 Keyword value:** Land cover
 - + **Part B 3.2 Originating Controlled Vocabulary:**
 - + **title:** GEMET Thesaurus version 1.0
 - + **reference date:**
 - + **date:** 2001-01-01
 - + **date type:** publication
- + **Part B 4 Geographic Location:**
 - + **Part B 4.1 Bounding Box:**
 - + **West:** +3.93
 - + **East:** +7.57
 - + **North:** +52.10
 - + **South:** +54.10
- + **Part B 5 Temporal Reference:**
 - + **Part B 5.2 Date of publication:** 2000-01-01
- + **Part B 6 Quality and validity:**
 - + **Part B 6.1 Lineage:** Product 1 scenes correspond to the path/row of the Landsat orbit. All Image2000 product 1 scenes are ortho-corrected, etc. etc..
 - + **Part B 6.2 Spatial Resolution:** 25.0
 - + **Part B 7.1 Specification:**
 - + **title:** INSPIRE Implementing rules laying down technical arrangements for the interoperability and harmonisation of orthoimagery
 - + **publication date:** 2011-05-15
 - + **Part B 7.2 Degree:** true
- + **Part B 8 Constraints related to access and use:**
 - + **Part B 8.2 Limitation on public access:** no limitations
- + **Part B 8 Constraints related to access and use:**
 - + **Part B 8.1 Condition applying to access and use:** no conditions apply
- + **Part B 9 Responsible Organisation:**

Ejemplo



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/gmd.xsd" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:goo="http://www.isotc211.org/2005/goo" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>029097fd-2ef2-487c-a5ca-8ec7a3dbac53</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmx
Codelists.xml#LanguageCode" codeListValue="eng">eng</gmd:LanguageCode>
  </gmd:language>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmx
Codelists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="dataset">dataset</gmd:MD_ScopeCode>
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>SDI Unit, Institute for Environment & Sustainability, Joint Research
Centre</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
              <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>image2000@jrc.it</gco:CharacterString>
              </gmd:electronicMailAddress>
            </gmd:CI_Address>
          </gmd:address>
        </gmd:CI_Contact>
      </gmd:contactInfo>
      <gmd:role>
        <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmx
Codelists.xml#CI_RoleCode" codeListValue="pointOfContact">pointOfContact</gmd:CI_RoleCode>
      </gmd:role>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>
  <gmd:dateStamp>
    <gco>Date>2005-04-18</gco>Date>
  </gmd:dateStamp>
  <gmd:metadataStandardName>
    <gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardName>
  <gmd:metadataStandardVersion>
    <gco:CharacterString>2003/Cor. 1:2008</gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardVersion>
  <gmd:identificationInfo>
    <gmd:MD_DataIdentification id="image2000_1_ni2_multi">
      <gmd:citation>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>Image2000 Product 1 (ni2) Multispectral</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          <gmd:date>
            <gmd:CI_Date>

```

Fragmento de XML para Conjuntos de datos





Documentación sobre metadatos en Inspire

INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in the European Community

European Commission > INSPIRE > Metadata

Metadata

Print

font size

- Legislation
- Who
- Consultations
- Roadmap
- Library
- News

- About
 - Home
 - About INSPIRE
 - Legislation
 - History
 - Who's who in INSPIRE
 - INSPIRE library
 - INSPIRE Conferences

- Implementation
 - Roadmap
 - Monitoring and Reporting
 - IOC
 - INSPIRE GeoPortal

- Adoption
 - Roadmap
 - Implementing Rules
 - Monitoring and Reporting
 - Metadata
 - Data Specifications
 - Network Services
 - Spatial Data Services
 - Data and Service Sharing

- Stakeholder Participation
 - Stakeholder Participation
 - List of registered

Legislation

- ▶ [Corrigendum to INSPIRE Metadata Regulation 15.12.2009](#)
- ▶ [INSPIRE Metadata Regulation 03.12.2008](#)

Guidance Documents

- ▶ [INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 \(Version 1.2\) 16.06.2010](#)

Other Documents

- ▶ [INSPIRE Metadata Implementing Rules: Changes from V 1.1 to V. 1.2 of Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 17.06.2010](#)

Tools

An INSPIRE metadata editor has been made available through the [INSPIRE Community Geoportal](#). The INSPIRE Metadata editor makes it possible to create INSPIRE compliant metadata and to download it as an xml file.

SEARCH INSPIRE

- Website and documents
- Website only

OK

LOGIN / REGISTRATION

Welcome to the new Inspire Site. If you are a new user you can [register here](#). Registered users can [login here](#).



HEADLINES

News 08-Apr-2013: Favourable opinion from INSPIRE Committee on INSPIRE Annexes II and III

<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/101>



Reglamento sobre la interoperabilidad de conjuntos de datos espaciales y servicios

REGLAMENTO (UE) Nº 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

- Establece:
 - requisitos para garantizar la interoperabilidad y la armonización de los conjuntos de datos y servicios que se corresponden con los temas de los Anexos I, II y III
- Para cada tema:
 - Publicado unas especificaciones
 - Capítulo 8: específico para los metadatos

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0011:0102:ES:PDF>



Metadatos: Capítulo 8

- Elementos obligatorios:
 - Reglamento de Metadatos
- Elementos obligatorios/Condicionales:
 - Publicados en el Reglamento la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales
- Elementos opcionales:
 - Varían para cada especificación en función de las características del tema

Metadatos para los conjuntos de datos de cada uno de los temas Inspire

Elementos del Reglamento de metadatos



Elementos Obligatorios

Especificaciones de datos



Elementos Opcionales

Especificaciones de datos



Elementos obligatorios

- Sistema de Referencia de Coordenadas
- Sistema de Referencia Temporal
- Codificación (formato de distribución):
- Consistencia Topológica
- Conjunto de caracteres del conjunto de datos:
 - Obligatorio sólo sí se usa una codificación distinta UTF-8

Metadatos obligatorios/condicionales

Sistema de referencia por coordenadas:

- Descripción del sistema o sistemas de referencia de las coordenadas utilizados en el conjunto de datos

INSPIRE Data Specification	Metadata element	Multiplicity	Condition
8.1.1	Coordinate Reference System	1	

Sistema de referencia temporal:

- Descripción del sistema o sistemas de referencia temporales utilizados en el conjunto de datos

8.1.2	Temporal Reference System	1	Mandatory, if the spatial data set or one of its feature types contains temporal information that does not refer to the Gregorian Calendar or the Coordinated Universal Time.
-------	---------------------------	---	---



Codificación:

- Descripción del Lenguaje informático que especifican la representación de los objetos de datos en un registro, archivo, etc

8.1.3	Encoding	1..*	
-------	----------	------	--

Codificación de caracteres:

- La codificación de caracteres utilizada en el conjunto de datos

8.1.4	Character Encoding	0..*	Mandatory, if a non-XML-based encoding is used that does not support UTF-8
-------	--------------------	------	--

Consistencia topológica:

□ Corrección de las características topológicas

Este elemento solo es obligatorio si el conjunto de datos no garantiza la topología de ejes (conectividad de ejes) para la red.

8.1.5	Data Quality – Logical Consistency – Topological Consistency	0..*	Mandatory if the data set does not assure centreline topology (connectivity of centrelines) for the network.
-------	--	------	--

Metadatos de las especificaciones sobre biodiversidad

- Lugares Protegidos

INSPIRE Data Specification Protected sites Section	Metadata element	Multiplicity
8.2.1	Maintenance Information	0..1
8.2.2	Data Quality – Completeness – Commission	0..*
8.2.3	Data Quality – Completeness – Omission	0..*
8.2.4	Data Quality - Positional accuracy – Absolute or external accuracy	0..*

- Regiones Biogeográficas

Section	Metadata element	Multiplicity
8.3.1	Maintenance Information	0..1
8.3.2	Logical Consistency – Conceptual Consistency	0..*
8.3.2	Logical Consistency – Domain Consistency	0..*

Metadatos de las especificaciones sobre biodiversidad

- Habitats y biotopos

Section	Metadata element	Multiplicity
8.3.1	Maintenance Information	0..1
8.3.2	Logical Consistency – Conceptual Consistency	0..*
8.3.2	Logical Consistency – Domain Consistency	0..*

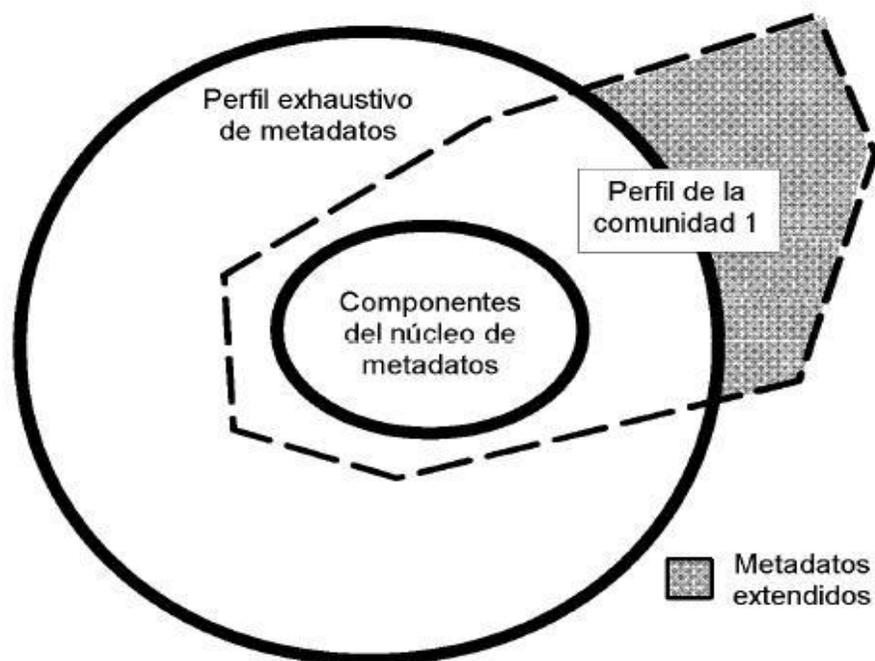
- Distribución de especies

Section	Metadata element	Multiplicity
8.3.1	Maintenance Information	0..1
8.3.2	Logical Consistency – Conceptual Consistency	0..*
8.3.2	Logical Consistency – Domain Consistency	0..*

NEM 1.1

Definición de Perfil según ISO 19115

ISO 19115 permite definir perfiles a partir de ella



Conjunto mínimo de elementos de la norma ISO que se define para una determinada comunidad con unos ciertos condicionantes.

Integración de Datos Espaciales España	CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO
SGT NEM	Núcleo Español de Metadatos v 1.1
	2010-04-25
	Página 1 de 45



IDEE

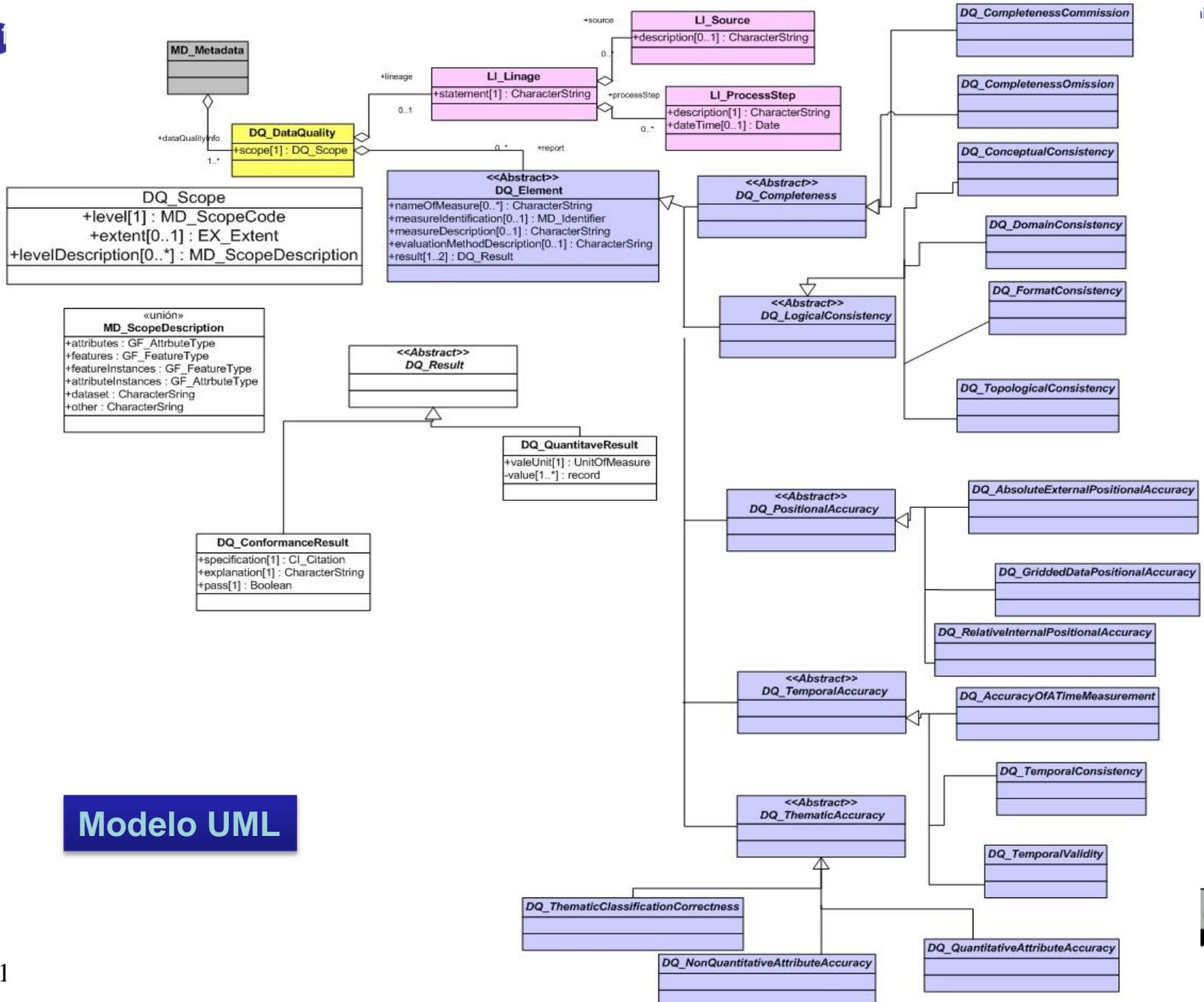
Núcleo Español de Metadatos (NEM v1.1)

Título	Núcleo Español de Metadatos (NEM v1.1)
Identificador	SGT NEM2010042501
Autor	Subgrupo de Trabajo de Metadatos
Fecha	2010-04-25
Tema	Descripción del Núcleo Español de Metadatos
Estado	Versión 1.1
Objetivo	Actualización en el SGT NEM para su implementación
Descripción	Actualización del documento "NEM v 1.0" (pende de ISO 19115) para ser conforme a: <ul style="list-style-type: none"> - las normativas ISO publicadas posteriormente a la aprobación de NEM v 1.0 - los requerimientos legales establecidos en materia de metadatos por la Directiva europea INSPIRE.
Contribuciones	<ul style="list-style-type: none"> - Javier Nogueras Iba, Jesús Barrena y Rocío Recas (Universidad de Zaragoza) - Dolores Barrot, Anna Llopat, Jordi Escué, Silvia Concolly y Jordi Guinet (Institut Cartogràfic de Catalunya) - María Criado, María Crespo, MP José Barro (DMS Group) - Eduardo Daniel Rodríguez y Emilio Rodríguez (Centro Geográfico del Ejército) - Manuel Calle (Unidad Militar de Emergencia) - Antonio F. Rodríguez y Alejandra Sánchez (Instituto Geográfico Nacional)
Fuente	Núcleo Español de Metadatos (v 1.0) http://www.idee.es/resources/recomendaciones/CSG/NEM.pdf
Difusión	Miembros del GT IDEE

Núcleo Español de Metadatos

- Recomendación sobre metadatos del CSG
- Establece el mínimo conjunto de metadatos recomendado para IG (datos)
- Es un perfil informal de ISO 19115 y conforme con INSPIRE
- Es una recomendación madura
 - Consolidado
 - Consensuado
 - Abierto
 - No restrictivo
- Versión 1.1:
 - Cumple ISO 19115 y las directrices establecidas por INSPIRE





Modelo UML



Diccionario de datos de NEM 1.1

1.6. Descripción de los elementos del NEM

1.6.1 Elementos definidos por ISO19115

Nr	Nombre	Etiqueta	Definición	Oblig.	Definición de la condición	Ocurr.	Tipo de dato	Dominio	Ejemplo de uso	Comentarios
1	MD_Metadata	Metadatos	Entidad raíz que define los metadatos de uno o varios recursos.	O		1	Class			
2	fileIdentifier	Identificador del fichero	Identificador único para el fichero de metadatos	Op		1	CharacterString		Identificador metadato serie: ESIGNBCN25SERIE20051112001.xml Identificador metadato unidad: ESIGNBCN25HOJA422010010101.xml Identificador fichero Raster: ESICCORT25NOMBRE2005111200101.xml	
3	language	Idioma	Idioma usado para documentar metadatos	C	Obligatorio si no está definido por la codificación, es decir, se debe de indicar siempre que el idioma no se deduzca implícitamente de la codificación utilizada en el fichero de metadatos.	1	CharacterString	DataLangCode <<CodeList>> basada en ISO 639-2	spa cat eus glg val	Las normas de Ejecución de metadatos de INSPIRE establece que - este elemento es obligatorio si el recurso presenta información textual. Si se utilizan idiomas no recogidos en ISO639-2, se pueden documentar igualmente ya que el tipo de datos del elemento es CharacterString. Sin embargo, conviene asegurarse de que no exista un código para un idioma considerado que sea equivalente en ISO-639.
4	characterSet	Conjunto de caracteres	Nombre completo de la norma de codificación de caracteres usada el conjunto de metadatos	C	Obligatorio si no se ha usado ISO/IEC 10646-1 y no está definida por codificación.	1	Class	MD_CharacterSetCode <<CodeList>>	004(Ut8)	
6	hierarchyLevel	Nivel jerárquico	Subconjunto de datos al que se refieren estos metadatos	O		N	Class	MD_ScopeCode <<CodeList>>	Si el producto es la hoja 626-3 de Mapa Topográfico Nacional 1:25.000, el nivel jerárquico a cargar sería: 016 (Hoja).	Las normas de Ejecución de metadatos de INSPIRE establece que - este elemento es obligatorio para conjunto de datos y series, pero para el resto de valores de la lista MD_ScopeCode también es obligatorio según define ISO 19115. Este elemento se convierte en obligatorio. - Cuando haya más de un elemento de "hierarchyLevel", INSPIRE sólo considera el primer elemento definido.

```

<gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www.isotc211.org/2005/gmd/gmd.xsd">
  -<gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>SPAIGNCuadrículaMTN5020110624000</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  -<gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="/resources/codeList.xml#LanguageCode" codeListValue="spa">spa</gmd:LanguageCode>
  </gmd:language>
  -<gmd:characterSet>
    <gmd:MD_CharacterSetCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_CharacterSetCode" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
  </gmd:characterSet>
  <gmd:parentIdentifier gco:nilReason="missing"/>
  -<gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="series">dataset</gmd:MD_ScopeCode>
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:hierarchyLevelName gco:nilReason="missing"/>
  -<gmd:contact>
    +<gmd:CI_ResponsibleParty></gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>
  -<gmd:contact>
    +<gmd:CI_ResponsibleParty></gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>
  -<gmd:dateStamp>
    <gco:Date>2011-06-24</gco:Date>
  </gmd:dateStamp>
  -<gmd:metadataStandardName>
    -<gco:CharacterString>
      ISO 19115:2003 + ISO 19115:2003/Cor 1:2006 (Perfil NEM)
    </gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardName>
  -<gmd:metadataStandardVersion>
    <gco:CharacterString>2003 v1.1</gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardVersion>
  -<gmd:referenceSystemInfo>
    +<gmd:MD_ReferenceSystem></gmd:MD_ReferenceSystem>
  </gmd:referenceSystemInfo>
  -<gmd:referenceSystemInfo>
    +<gmd:MD_ReferenceSystem></gmd:MD_ReferenceSystem>
  </gmd:referenceSystemInfo>
  -<gmd:identificationInfo>
    -<gmd:MD_DataIdentification>
      -<gmd:citation>
        -<gmd:CI_Citation>
          -<gmd:title>
            -<gco:CharacterString>
              Cuadrícula Cartográfica del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (España)
            </gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          -<gmd:alternateTitle>
            <gco:CharacterString>Cuadrícula MTN50</gco:CharacterString>
          </gmd:alternateTitle>
          -<gmd:date>
            +<gmd:CI_Date></gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
          -<gmd:identifier>
            -<gmd:RS_Identifier>
              -<gmd:code>
                <gco:CharacterString>Cuadrícula_MTN50</gco:CharacterString>

```

Ejemplo de XML

Puesta en práctica

GTT Metadatos y Catálogo

- Es un Grupo Técnico de Trabajo creado por el CODIIGE
 - para contribuir al correcta constitución y mantenimiento de la IIGE
- Formado por un mínimo de representantes de la Administración, expertos o relacionados con los metadatos y/o catálogos



- Responsable: Alejandra Sánchez (IGN-CNIG)
- Miembros:

Organismo		Miembro
Ministerio de Defensa	Centro Geográfico del Ejército	Eduardo Daniel Rodríguez Martínez
Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas	Dirección General del Catastro	Francisco Javier Quintana
Ministerio de Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN-CNIG)	Marta Juanatey Aguilera
Ministerio de Economía y Competitividad	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	María Jesús Mancebo
Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía	Ana Ramírez Torres
Cataluña	ICC	Victor Pascual
Extremadura	Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio	Asunción González Torrado
Galicia	IET (Instituto de Estudios del Territorio)	Inma Serantes Durán
Navarra, Comunidad Foral de	Trabajos Catastrales S.A	Miguel Ángel Parrilla Godínez

Funciones establecidas por CODIIGE

- La elaboración de propuestas de directrices, metodologías, clasificaciones, nomenclaturas, códigos, etc, que favorezcan la normalización de la IIGE
- El análisis y propuestas de actuación sobre aquellas materias que precisen de un estudio técnico pormenorizado
- Cualquier otra tarea concreta que el CODIGE les encomiende por considerarla pertinente para el correcto desarrollo de sus funciones
- El cumplimiento de los objetivos específicos establecidos en su acuerdo de creación

Funciones específicas a destacar

- 1) Plantear entre las AA PP el deber de crear registros de metadatos de los conjuntos de datos y servicios
- 2) Actualizaciones del Núcleo Español de Metadatos para datos y servicios, elaboración de normas, directrices, manuales, metodologías y relación con la web semántica, así como el desarrollo de herramientas y de un sitio web para metadatos
- 3) Apoyar en los procesos de creación de metadatos y controlar la implantación de los metadatos y catálogos así como su calidad, considerando los requisitos establecidos por INSPIRE, las directrices marcadas por otros GTT así como las normas y especificaciones que correspondan
- 4) Publicar los registros de metadatos en el catálogo IDEE y garantizar la publicación de los registros de metadatos del Estado español en el catálogo INSPIRE, conforme al procedimiento que sea más adecuado



Trabajos que se están realizando

- **Inventario sobre estado de metadatos en organismos AGE y CCAA**
 - Perfiles implementados, cumplimiento con Inspire, herramienta, etc
- **Metadatos de datos**
 - Guía para metadatos de datos (actualización de la disponible)
- **Metadatos de servicios**
 - Revisión de la Guía actual de metadatos de servicios
 - Guía para metadatos de capas
- **Metadatos especificaciones de datos**
 - Guía para la creación de los metadatos para cada uno de los temas de los anexos.
- **Herramientas y validadores**
 - Pruebas de funcionamiento



GTT Metadatos y Catálogo

- Los documentos, guías, manuales que se generen se colgarán en el portal IDEE – Sección de Inspire

Bienvenido | Benvingut | Ongi etorri | Benvido | Bem-vindo | Bienvenu | Welcome

Acerca de | FAQ | Contacte con nosotros | Mapa web

Consejo Superior Geográfico
Infraestructura de Datos Espaciales de España
El portal de acceso a la información geográfica de España

Inicio Mundo IDE Inspire Servicios Web Recursos

IDEE → Inicio

Estatual Autonómico Local

Marco legal

Puesta en práctica

Seguimiento e informes

Herramientas de validación

Datos

Servicios

Metadatos

Acceda a los nodos IDE a través del mapa

Catálogo de datos y servicios

Búsqueda de datos geográficos y servicios web de información geográfica.

Nombres Geográficos

Búsqueda de topónimos y de su localización geográfica.

Centros de descarga

Centros de descarga de datos geográficos disponibles en España.

INSPIRE

Geoportal de Metadatos

geoportal

snig

ide

- Marco legal
 - > Europeo (Inspire)
 - > Español (LISIGE)
- Puesta en práctica
 - > Datos
 - > Servicios
 - > **Metadatos**
- Seguimiento e informes
- Herramientas de validación

Metadatos

- > Introducción
- > Reglamentos y guías técnicas
- > Calendario
- > Implementación española

En la [Directiva Inspire](#) se establece, en relación a los **metadatos**, que las organizaciones responsables de la información geográfica de cada uno de los temas enumerados en sus anexos deben crear sus metadatos a nivel de:

- ◇ conjuntos de datos
- ◇ series
- ◇ servicios web

Reglamentos y guías técnicas

Para la creación y mantenimiento de los metadatos se deben consultar los siguientes documentos:

- ◇ [Reglamento \(CE\) N° 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos](#): en este Reglamento se define el **conjunto mínimo** de elementos de metadatos, junto con sus definiciones y características de multiplicidad, que se requieren para cumplir con lo establecido por la Directiva.
- ◇ [Corrección de errores del Reglamento \(CE\) N° 1205/2008](#): en este documento se muestran una serie de errores editoriales del Reglamento anterior.
- ◇ [Guía Técnica sobre metadatos](#): en este documento se definen los criterios que han de tenerse en cuenta **para generar los ficheros de metadatos** según las normas EN ISO 19115 sobre metadatos, EN ISO 19119 sobre servicios e ISO/TS 19139 sobre esquema XML de implementación. Para ello, incluye la relación que existe entre los elementos definidos en el Reglamento (CE) N° 1205/2008 de metadatos y su correspondiente elemento en las normas ISO mencionadas.

En el **caso particular de los conjunto de datos** de los temas de los anexos de la Directiva Inspire, se añadirá a los elementos de metadatos mínimos establecidos por el Reglamento (CE) N° 1205/2008 de metadatos, un **conjunto de elementos optativos** y un **conjunto de elementos obligatorios** necesarios para la interoperabilidad que se definen en cada una de las [Especificaciones de Datos](#), en su apartado para metadatos.

Más información y documentos acerca de la implementación según Inspire para el caso de metadatos en la [sección de metadatos del portal Inspire](#).

Calendario

Las organizaciones crearán sus metadatos con arreglo al siguiente calendario:

03/12/2010	Deben estar disponibles los metadatos de los conjuntos de datos y servicios espaciales correspondientes a los temas de los Anexo I y II [Directiva Inspire art.6(a)]
03/12/2013	Deberán estar disponibles los metadatos de los conjuntos de datos y servicios espaciales correspondientes a los temas del Anexo III [Directiva Inspire art.6(a)]

Implementación española

El **Grupo Técnico de Trabajo de Metadatos y Catálogo** es el encargado de la implementar los Reglamentos relacionados con metadatos por parte de las Administraciones Públicas españolas y ayudar a sus órganos y organismos a conseguir su cumplimiento. [Más información de los Grupos Técnicos de Trabajo](#)

Para cumplir con este objetivo este Grupo Técnico se encuentra en proceso de revisión y generación de **documentos** que se irán publicando en esta sección una vez aprobados por el [Consejo Superior Geográfico](#). Las recomendaciones sobre metadatos, que se encuentran vigentes hasta la aprobación de nuevos documentos son:

- ◇ Metadatos de datos
 - [Núcleo Español de Metadatos v 1.1](#)
- ◇ Metadatos de servicios
 - [Núcleo Español de metadatos de servicios](#)

Herramientas de edición de metadatos

- CatMDEdit 4.6.6
- Geonetwork 2.8.0
- MetaD
- ArcCatalog 10.1, con el Service Pack 1
- Editor de Inspire
- EuroGEOSS Open Source Metadata Editor





INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Metadata Editor

User guide | What's new

New Open Validate Save Save as template Help About INSPIRE Spatial Dataset - en

bg cs da de el en es et fi fr hu it lt lv mt nl pl pt ro sk sl sv

Metadata Identification Classification Keyword Geographic Temporal Quality&Validity Conformity Constraints Responsible party

Basic

Refresh

Metadata on metadata

Metadata point of contact (*)

Point of contact 1

Organisation name (*)

E-mail (*)

Metadata date

2012-11-14

Metadata language (*)

english

(*) This field is mandatory

<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/>



Validadores de metadatos

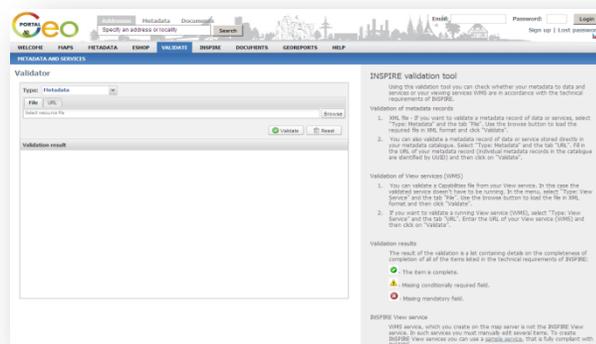


- Inspire Validator



<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/>

- Geoportal de República Checa



Validadores de metadatos

- Validador de IDEE



NEM 1.1



Próximamente

Conclusiones

- Para garantizar la interoperabilidad de los datos hay que disponer de metadatos
- Reglamento de metadatos
 - Conjuntos de datos, series y servicios
 - Plazos establecidos
 - Documento técnico: Guidelines a cumplir
 - Herramientas y validadores
- Reglamento de especificaciones de datos
 - Conjuntos de datos (Ficheros GML de intercambio)
 - Cada tema define su conjunto de metadatos:
 - Mínimo común obligatorio
 - Elementos opcionales por tema



Conclusiones

- NEM 1.1:
 - Recomendación del CSG sobre metadatos que cumple Reglamento de metadatos Inspire
- GTT Metadatos y catálogo:
 - Grupo responsable de fomentar la producción de metadatos conformes a Inspire en organismos que forman parte de IDEE
 - Sus trabajos estarán disponibles en sección Inspire de IDEE
- Herramientas y validadores
 - Existen disponibles herramientas para generar metadatos conforme a Inspire y a NEM 1.1



Organiza



Participa



Colabora



Gracias por vuestra atención

Paloma Abad
CNIG (IGN)
pabad@fomento.es
91 5979660

