



Estimación del Cálculo de las horas necesarias para la elaboración de metadatos



Paloma Abad Power
Centro Nacional de Información Geográfica
pabad@fomento.es

Objetivo

- ¿Cuánto **cuesta** crear un fichero de metadatos?
- ¿Cuánto **tiempo** lleva crear un fichero de metadatos?
- ¿Qué **fases imprescindibles** tiene la creación de un fichero de metadatos?



Objetivo

- Estimación aproximada y orientativa de los **costes** de elaboración de la primera versión de los metadatos de un recurso:
 - Conjunto de datos, una serie o un servicio de red según el [Reglamento \(CE\) Nº 1205/2008](#) en lo que se refiere a los metadatos
- Estimación de las **horas** de trabajo que supone la descripción de los recursos.
- **Implementación de las fases** generales que hay que seguir para la generación de los metadatos de un recurso



Planteamiento

- La creación de metadatos puede seguir diferentes vías, lo que hace que las fases para la creación de los metadatos sean muy diferentes con resultados muy dispares en tiempo y esfuerzo.
- Cada organización decide diferentes estrategias para elaborar los metadatos de los conjuntos de datos y servicios espaciales.



Curvas de Nivel	
Identification info	
Title	Plano de mensura
Date	2014-04-01T00:00:00
Date type	Publication: Date identifies when the resource was issued
Representation form	Digital analog: How represented in raster or vector form
Abstract	Plano digital que contiene polígonos que representan el área de actuación de un plano de mensura con departamentos con planos georeferenciados a la ficha con: Landaja, Flores, Florida, Ceres de Noche.
Propon	El objetivo es lograr la vinculación espacial de los Planos de Mensura que se encuentran archivados para su digitalización por la Dirección Nacional de Catastro.
Status	Display: Data is continually being updated
Point of contact:	
Individual name	Infraestructura de Datos Espaciales del MTOP
Organization name	Ministerio de Transportes y Obras Públicas
Position name	ISE MTOP
Role	Author: Party who authored the resource
Maintenance and update frequency	
As needed:	Data is updated as deemed necessary
Descriptive keywords	Plano, Planos de mensura, Polígonos, POF (Shape).
Geographic keywords	Landaja, Solano, Flores, Florida, Tumbes y Tics, Ceres Largo, Cobana, Durazno, Rio Negro, IT
Access constraints	Consider: End-user right to the publication, production, or sale of the rights to a library, library or complex entity, distributor
Metadatos	
Algunos por defecto que pueden escalarse a situaciones que, de hecho, se necesitan para representar geográfica data	

Planteamiento

- Descripción del proceso más costoso en tiempo y esfuerzo para elaborar los metadatos.
 - No utilizar ninguna herramienta especializada de edición de metadatos, solamente el editor de programación gratuito y de código abierto, Notepad++,
 - Una plantilla de metadatos en formato XML
 - Documento base de ayuda para completar los metadatos las Directrices Técnicas sobre metadatos basadas en ISO/TS 19139:2007
- Otra segunda vía, sería utilizar la herramienta GeoNetwork.
 - En ese caso se considera que el coste sería muy similar, ya que una elaboración de metadatos más expedita suele conllevar un mayor esfuerzo en la verificación del resultado y la corrección de errores detectados.

Planteamiento

- Experiencia de más de 5 años editando metadatos
- Experiencia en la validación de los metadatos
 - Conocimiento del Reglamento de metadatos
- Necesario conocimiento de la respuesta de capacidades (*GetCapabilities*) de los WMS, WMTS, WFS y ATOM Feed.
- Conocimiento de GeoNetwork

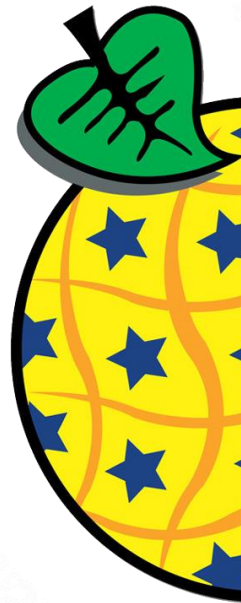


Metadatos INSPIRE

- Necesario considerar el esfuerzo que supone cumplir todos los requisitos establecidos por las directrices técnicas INSPIRE.



Metadatos útiles



¿Qué gastos forman parte del coste?

Se diferencian dos tipos de gastos o inversiones, los **directos** y los **indirectos**.

- Por costes **indirectos** se entienden aquellos costes que no intervienen directamente en la generación de los metadatos y son genéricos para cualquier actividad en un nodo IDE. Se han tenido en cuenta:
 - El gasto de luz, calefacción, teléfono, agua, vigilancia y otros gastos corrientes y generales similares.
 - Los costes de adquisición y mantenimiento del equipamiento físico de comunicaciones (*routers, switches, cableado...*) y de la infraestructura de *hardware* (servidores, sistemas de almacenamiento y equipamiento similar).
 - El *software* de base, incluyendo el sistema operativo y el SGBD (PostgreSQL y extensión de PostGis, Oracle, MySQL, Geodatabase...) o sistema de ficheros.
 - Los gastos de generación de un servicio de localización y del *software* cliente, ya que el responsable de un nodo IDE puede utilizar para publicar los metadatos el servicio de localización, CSW, de la IDEE.
 - Los gastos de adquisición de licencias o los desarrollos particulares que se realizan sobre las aplicaciones de fuentes abiertas para el tratamiento y publicación de información geográfica (FME, Geokettle...).
 - Los gastos de adquisición de licencias o los desarrollos necesarios para disponer de las herramientas que hacen posible la elaboración de los metadatos.

Fases para la elaboración de los metadatos

Fase 1 y 2: Establecer el contacto con el responsable del recurso geográfico, recopilar la información y crear los metadatos en XML

- **Identificación del recurso:** el título, el resumen, los localizadores o enlaces, la lengua o lenguas del recurso y la extensión geográfica.
- **Clasificación del recurso:** la categoría temática y para el caso de los servicios, el tipo de servicio de datos espaciales.
- **Palabras clave** como los temas recogidos en los anexos I, II o III de la Directiva INSPIRE o si el conjunto de datos es un conjunto de datos prioritario definido por INSPIRE.
- **La localización geográfica** mediante un rectángulo envolvente.
- **La referencia temporal:** extensión temporal, fecha de publicación, creación y última revisión.
- **Los elementos de calidad** como el linaje y la resolución espacial
- **La conformidad del conjunto de datos** con el Reglamento (UE) N° 1089/2010. Para que la conformidad sea completa, el conjunto de datos debe satisfacer todos y cada uno de los requisitos del citado reglamento. El conjunto de datos se materializa mediante su publicación a través de un servicio de descarga conforme al Reglamento modificado (CE) N° 976/2009 en lo que se refiere a los servicios de red.
- **Constricciones** relacionadas con el acceso y el uso: condiciones aplicables al acceso y el uso, y restricciones de acceso público.
- **Descripción de la organización** responsable del establecimiento, la gestión, el mantenimiento y la distribución del recurso y su función.

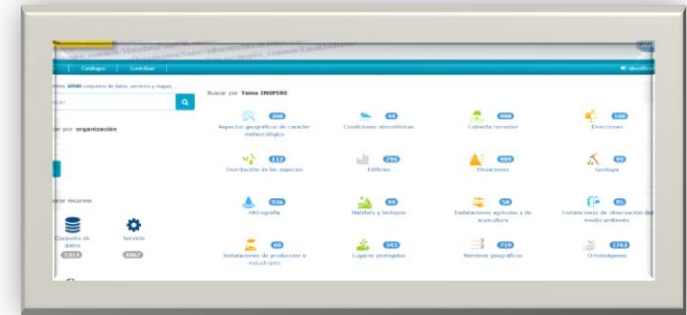
Fases para la elaboración de los metadatos

Fase 1 y 2: Establecer el contacto con el responsable del recurso geográfico, recopilar la información y crear los metadatos en XML

- El catalogador es el que conoce:
 - El **tipo de recurso**
 - Cómo asignar los **identificadores del conjunto de datos**, de las **capas** que se publican a través de los servicios de visualización y de los **objetos geográficos** que se publican a través de los servicios de descarga.
 - Si son **datos prioritarios**, el **tema INSPIRE** y el **ámbito espacial** según los vocabularios controlados establecidos y definidos en el Registro INSPIRE.
 - Los **enlaces de publicación** de los conjuntos de datos y series.
 - Visualización y descarga
 - Los **recursos acoplados** para los metadatos de servicio.
 - Establecer el **grado de conformidad**
 - Reglamento (CE) Nº 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos.
 - Reglamento modificado (CE) Nº 976/2009 en lo que se refiere a los servicios de red para los metadatos de servicios

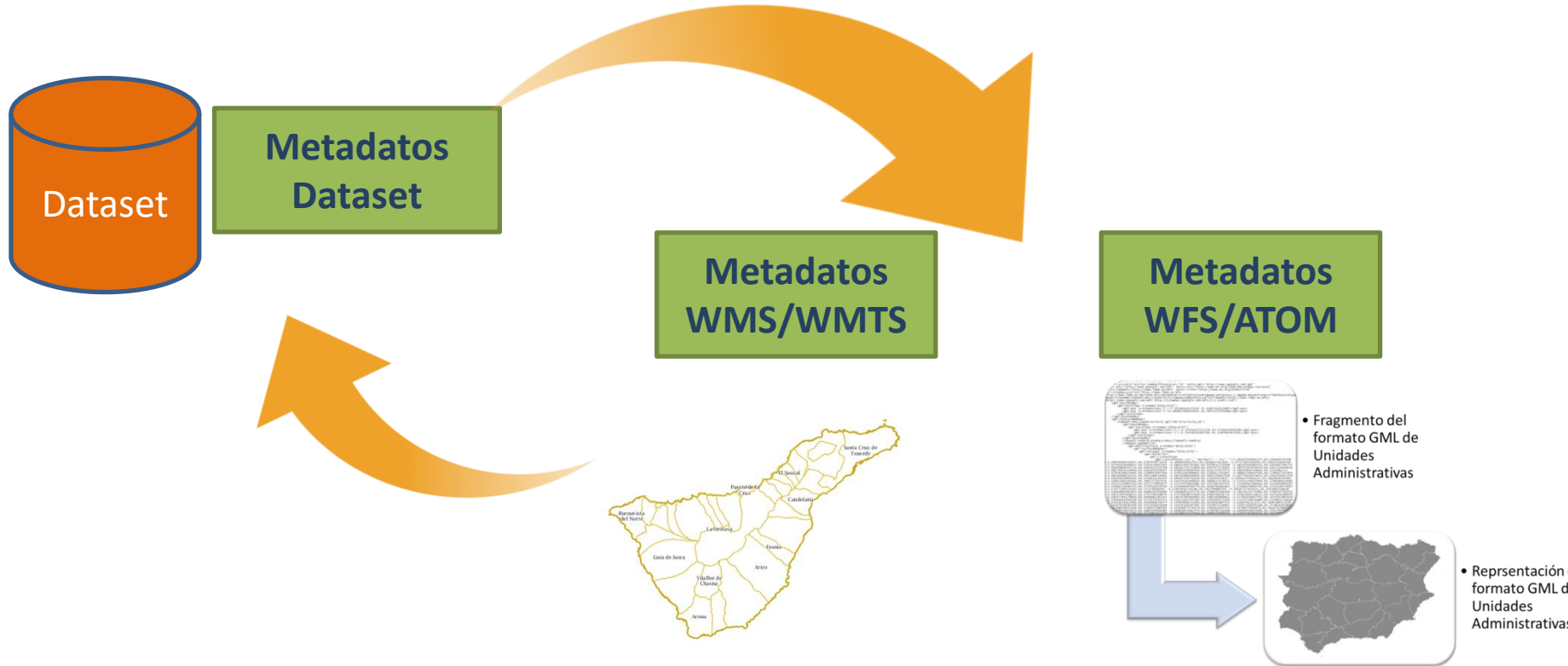
Fases para la elaboración de los metadatos

- **Fase 3: Revisión del contenido de los metadatos por el responsable del recurso.**
- **Fase 4-5: Publicación de los metadatos a través de un servicio de localización**
- Se supone que la organización ya dispone un servicio de localización (CSW):
 - Un servicio CSW propio de la organización
 - El servicio CSW de la IDEE
 - Envío de los metadatos por correo electrónico.
 - CSW de otro nodo IDE de ámbito superior
 - Operación *Harvesting*
 - Envío de los metadatos por correo electrónico.



Fases para la elaboración de los metadatos

- Fase 4-5: Edición de los documentos de capacidades de los servicios de visualización y de descarga para establecer los vínculos necesarios entre recursos.



• Enlace entre el dataset y su distribución.



Metadatos Dataset

<XML>

- Identificador del recurso
- Identificador de las capas
- Identificador de los objetos geográficos
- URL de los servicios de visualización WMS/WMTS
- URL de los servicios de descarga WFS/ATOM Fees



• Fragmento del formato GML de Unidades Administrativas



• Representación del formato GML de Unidades Administrativas

Metadatos WFS/ATOM

<XML>

- Identificador de los objetos geográficos
- URL de los ficheros de metadatos de los recursos
- URL de los ficheros de metadatos del dataset/objetos geográficos



Metadatos WMS/WMTS

<XML>

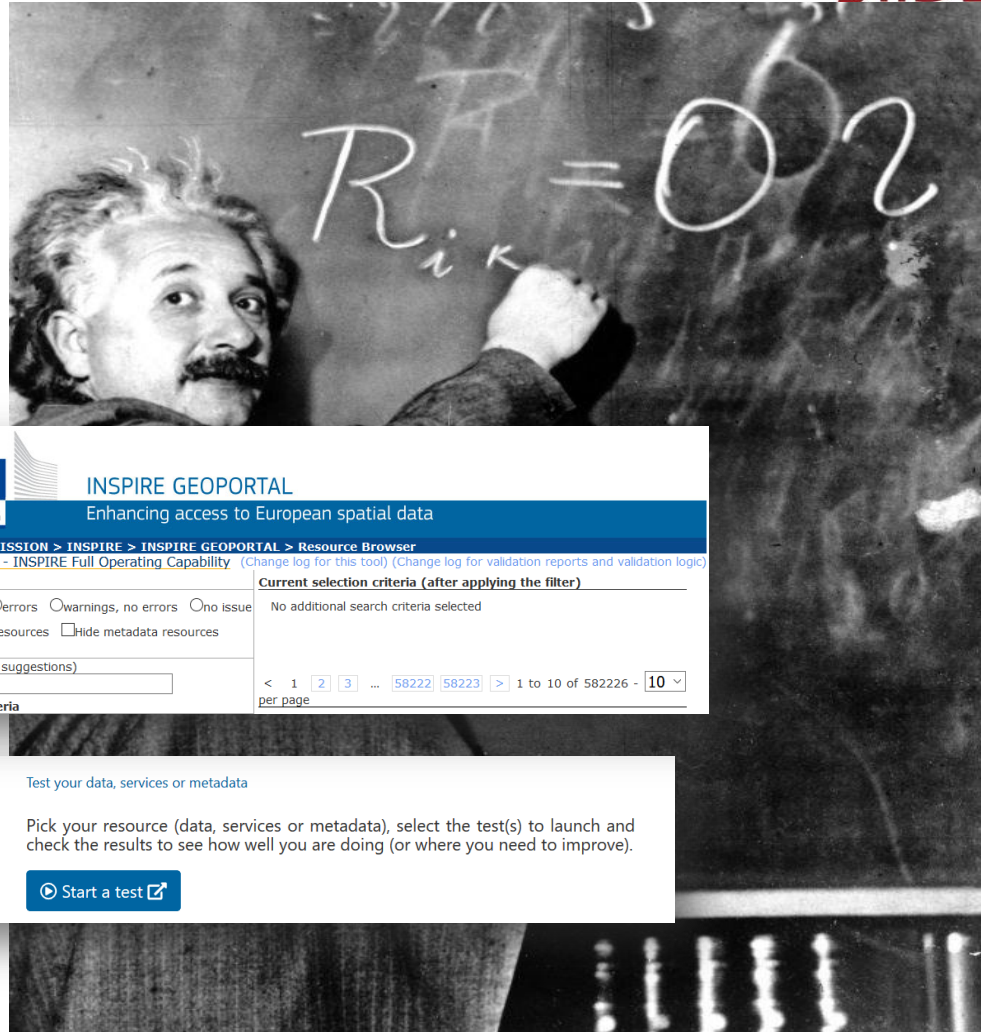
- Identificadores de las capas
- URL de los ficheros de metadatos del dataset/capas

Fases para la elaboración de los metadatos

- **Fase 6: Validación de los metadatos**

Validación del fichero de metadatos XML

- *Validator*
- *Resource linkages checker tool*
- *Resource Browser*



Resource linkages checker tool
Emulate the checks by the INSPIRE Geoportal

This application may be used by INSPIRE data and service providers to emulate the checks executed by the INSPIRE Geoportal during its harvesting process. It reports potential issues, related to correctly established MD linkages among MS resources (Data set, View and Download services) identified during the harvesting, when the Geoportal is extracting and enriching the MD information found in the MS resources.

[Click here](#) for the detailed documentation about this process.

Check new metadata

Use this option if you want to check a newly created metadata record

Check existing metadata

Use this option if you want to check a metadata record that is already available through the INSPIRE Geoportal

INSPIRE GEOPORTAL
Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Resource Browser

Resource Browser - INSPIRE Full Operating Capability [\(Change log for this tool\)](#) [\(Change log for validation reports and validation logic\)](#)

Filter

all resources Errors Warnings, no errors No issue

Only metadata resources Hide metadata resources

Search
(press ESC to close suggestions)

Add selection Criteria

Current selection criteria (after applying the filter)

No additional search criteria selected

< 1 2 3 ... 58222 58223 > 1 to 10 of 582226 - 10 ▾
per page

Test your data, services or metadata

Pick your resource (data, services or metadata), select the test(s) to launch and check the results to see how well you are doing (or where you need to improve).

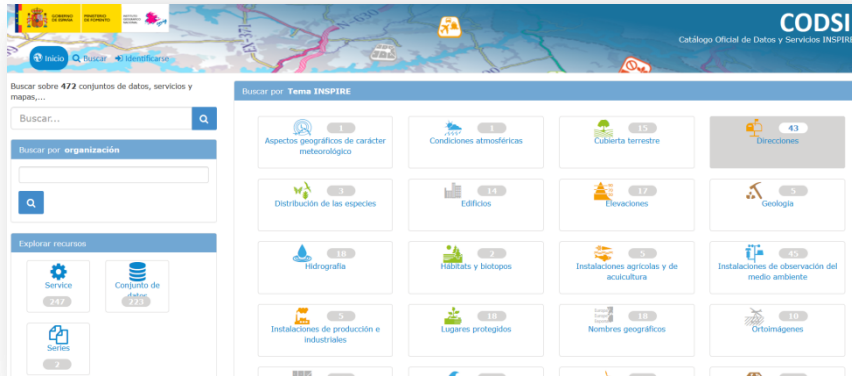
[Start a test](#)

<http://inspire.ec.europa.eu/validator/about/>
<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/linkagechecker.html>
http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/proxybrowser/#q=%*3A*

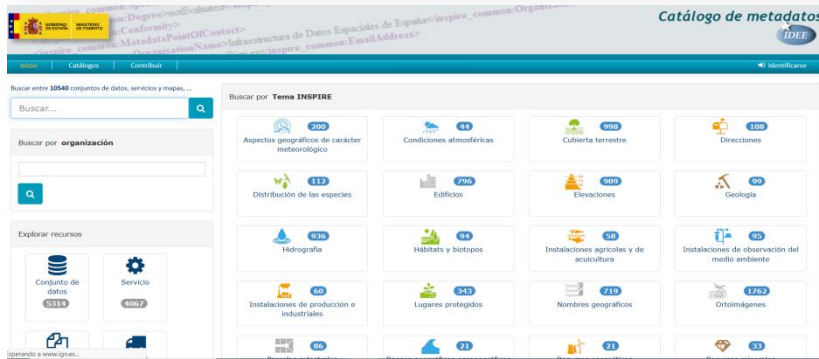
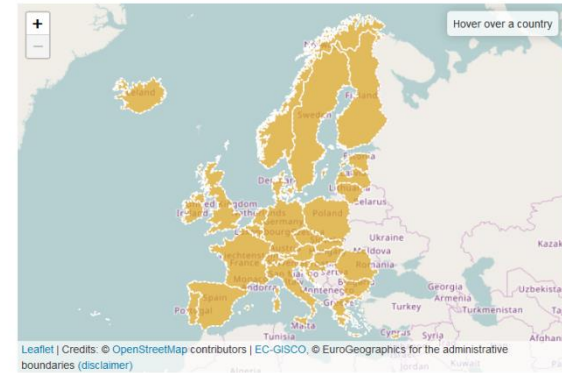


Fases para la elaboración de los metadatos

- **Fase 7: Publicación definitiva de los metadatos**



INSPIRE Data Sets - EU & EFTA Country overview



Data sets in Spain  225 |  147 |  157

Fases y su estimación

Fases en la elaboración de un fichero XML de metadatos	Porcentaje del tiempo estimado	Horas/persona
Fase 1 y 2: Establecer el contacto con el responsable del recurso geográfico, recopilar la información y crear los metadatos en XML	25 %	3,5 horas
Fase 3: Revisión del contenido por el responsable	10 %	1,4 horas
Fase 4: Publicación de los metadatos a través de un servicio de localización ¹	3 %	0,42 horas
Fase 5: Edición de los documentos de capacidades de los servicios de visualización y de descarga	20 %	2,8 horas
Fase 6: Validación del fichero XML de metadatos	40 %	5,6 horas
Fase 7: Publicación definitiva de los metadatos ¹	2 %	0,28 horas

Gracias por su atención

Paloma Abad Power (CNIG)

pabad@fomento.es

Emilio López Romero (CNIG)

elromero@fomento.es

Antonio F. Rodríguez (CNIG)

afrodriguez@fomento.es

Pedro Mendive (TRACASA)

pmendive@itracasa.es

Mikelo Elorza (Diputación Foral de Gipuzkoa)

melorza@gipuzkoa.eus

Raquel Sanz Mateo (MITECO)

rsanzmat@mapa.es

Victor Melero (Diputación Foral de Gipuzkoa)

vmelero@gipuzkoa.eus