

¿QUÉ SON LOS METADATOS?

Asunción González Torrado⁽¹⁾

⁽¹⁾ Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura (CICTEx). Servicio de Ordenación del Territorio. Dirección General de Transportes, Ordenación del Territorio y Urbanismo. Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo. Avenida de las Comunidades, s/n. 06800 Mérida. (Badajoz).

Correo electrónico: asuncion.gonzalez@juntaextremadura.net

RESUMEN

En este documento se explica de manera sencilla que son los metadatos y la evolución de las normativas internacionales y españolas hasta la fecha.

Palabras clave: *Metadato geográfico, ISO 19115, Guía de Usuario NEM, Núcleo Español de Metadatos.*

Fecha: Noviembre 2012

ABSTRACT

In this document it makes clear in a simple way what are the metadatas and the evolution of the international and Spanish regulations up to the date.

Key words: *Geographic metadata, ISO 19115, User Guide NEM, Metadatas' Spanish Core.*

Fecha: November 2012

1 INTRODUCCIÓN

Los metadatos siempre han existido. Cuando a una foto en papel se le anotaba la fecha por detrás, se estaba creando un metadato con el dato más esencial e imprescindible de todos: la fecha de referencia.

Otro ejemplo muy común de metadato, son los datos que cualquier Explorador muestra sobre los ficheros presentes en una carpeta: Nombre, Tamaño, Tipo, Fecha de modificación, etc¹.



Nombre	Tamaño	Tipo	Fecha de modificación
 Hoja_1.xls	625 KB	Hoja de cálculo...	2010-08-16 11:17
 Documento_A.doc	26 KB	Documento de ...	2006-11-03 14:09

Figura 1: Datos del Explorador

¹ Cada uno de ellos es lo que en informática se denomina Campo.

Con la revolución de la informática y posteriormente con Internet², comenzaron a circular por la red ficheros de texto, vídeos, imágenes, cartografía, etc, que carecían de cualquier información de referencia. Debido a esto y a la necesidad de las organizaciones de intercambiar información sobre los datos que disponían, se terminó por acuñar el término de metadato³ y cada sector profesional definiría los campos que contendrían sus productos, ficheros u objetos.

2 DEFINICIÓN DE METADATO GEOGRÁFICO

Con los ejemplos expuestos anteriormente, se entiende perfectamente que la definición más conocida del término metadato sea la que dice que son “*datos sobre datos*”, valga la redundancia.

El metadato también va a servir para filtrar y encontrar datos. Por ejemplo, en una biblioteca se usan fichas⁴ que indican el autor, título, editorial... y la ubicación donde se encuentra dicho libro. Así, los metadatos ayudan a localizar datos y a informar sobre los mismos, pues también se agrupan en los llamados Catálogos de Metadatos.

Con el tiempo se fue ampliando el concepto de metadatos, de manera que en la actualidad, los metadatos pueden referirse a cualquier tipo de recurso: publicaciones, servicios, cursos, etc. Desde CICTEx, una gran parte de los metadatos que se realizan y manejan son de tipo geográfico⁵.

El Metadato Geográfico pretende describir datos espaciales dando respuestas a las seis preguntas fundamentales del periodismo:

- **¿Qué?**: Título y Resumen descriptivo de dichos datos.
- **¿Quién?**: Organización responsable de su generación.
- **¿Cuándo?**: Fecha de creación, publicación o revisión del conjunto de datos.
- **¿Dónde?**: Área administrativa y extensión geográfica que cubren los datos.
- **¿Por qué?**: Propósito por el que fueron creados.
- **¿Cómo?**: Cómo se consiguieron y procesaron los datos, y cómo se puede acceder a ellos.

² Al inicio de los noventa surgió la World Wide Web (WWW).

³ En 1995 se hizo la primera reunión a nivel mundial sobre metadatos con objeto de crear el modelo Dublin Core, (publicado en 1998).

⁴ Fichas bibliográficas en soporte impreso/digital que recogen los datos de cada publicación.

⁵ En CICTEx también se dispone de metadatos de tipo bibliográfico, de tipo archivístico y metadatos de los servicios que se prestan en el portal de cartografía: www.ideextremadura.com

3 NORMATIVAS SOBRE METADATOS

Hasta hace muy pocos años, la única manera de acceder a la cartografía era mediante su copia impresa. En los márgenes de estos mapas, (en la denominada cartela), se detallaba información sobre el productor, fecha de publicación, escala, leyenda, etc.

Con la era digital, las cartelas resultaban molestas para la superposición de información geográfica en un programa CAD o SIG, por ello, tendieron a desaparecer y llegó un momento en que surgió la necesidad de crear un estándar a nivel internacional que definiera el formato y el contenido que debería tener un metadato geográfico.

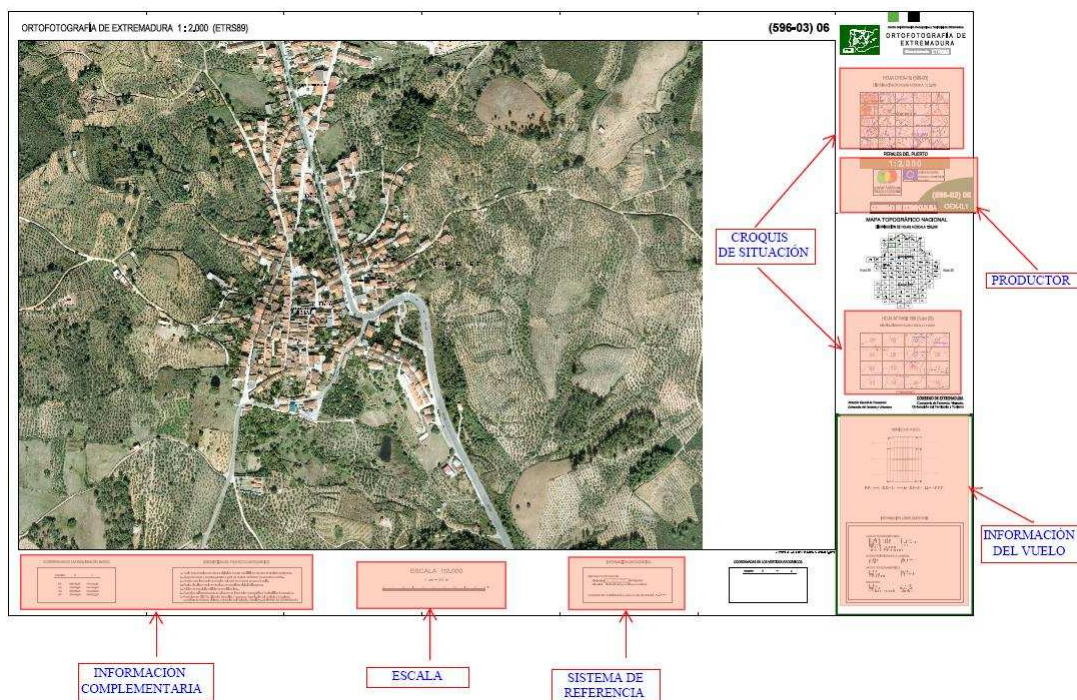


Figura 2: Ortofotografía de Perales del Puerto (Cáceres).

En el año 2003 se estableció la primera norma internacional sobre metadatos geográficos, fue la *ISO 19115*⁶. Estaba muy enfocada a la descripción de datos vectoriales, pero era insuficiente para describir datos raster o imágenes, y no es hasta

⁶ Norma Internacional ISO 19115:2003 "Geographic Information - Metadata". Actualmente está en proceso de actualización y pasará a denominarse: ISO 19115-1. Disponible en: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=26020

el año 2009 que publican la segunda parte denominada *ISO 19115-2*⁷. Esta norma llegó tarde, ni en España ni en Europa se llega a tener en cuenta en las normativas que a continuación se explican.

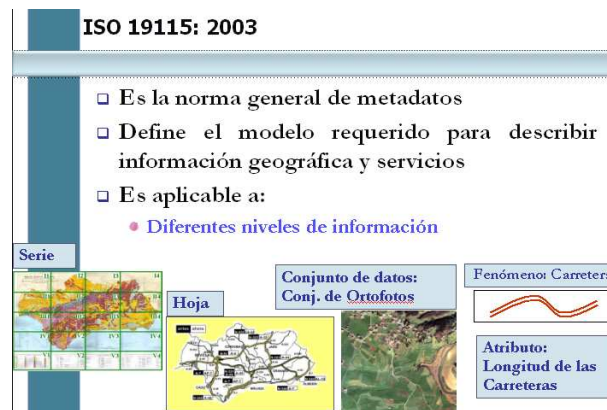


Figura 3: Características de la ISO 19115.

En España se consideró que la *ISO 19115*⁸ era demasiado extensa y compleja para conocerla y aplicarla, por lo cual se creó un perfil de metadatos más reducido a partir de la norma y de una serie de campos considerados necesarios. Así nació, en el año 2005, el *Núcleo Español de Metadatos* o *NEM v1.0*⁹. Al año siguiente se publicó la *Guía de usuario NEM*, un documento de ayuda a la creación de metadatos, que siempre he recomendado, pues explica de manera sencilla **y en español**, como se debe cumplimentar cada campo del *NEM*.

En Europa también hay movimiento, pues en 2007 se aprueba la *Directiva INSPIRE*¹⁰ y a finales de 2008 se establece un *Reglamento sobre metadatos*¹¹. Esta nueva norma, gracias a la intervención del *IGN*¹² y de la gran labor de sus trabajadores, está basada en nuestro *NEM*. La principal diferencia estriba en que una serie de campos considerados como condicionales y otros como opcionales pasan a ser de carácter obligatorio.

Finalmente, en septiembre de 2010 se actualiza el perfil español de metadatos, para adaptarse a *INSPIRE*, que con unas modificaciones menores pasa a ser *NEM v1.1*. Lo que queda pendiente de actualización es la *Guía de Usuario NEM*.

⁷ Norma Internacional ISO 19115-2:2009 "Geographic Information - Metadata - Part 2: Extensions for imagery and gridded data". Disponible en: http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39229

⁸ Consta de 409 ítems, que se reparten entre campos obligatorios (es obligatorio rellenarlos), condicionales (si se da una condición se deben rellenar) y optativos (es opcional cumplimentarlos).

⁹ Se considera como una recomendación sobre el conjunto mínimo de metadatos que se deben utilizar para describir un producto geográfico. Esta formado por 8 campos obligatorios, 7 condicionales y 16 optativos.

¹⁰ Infrastructure for Spatial Information in Europe. <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/discovery/>

¹¹ REGLAMENTO (CE) nº 1205/2008 de la COMISIÓN EUROPEA, sobre metadatos, por el que se ejecuta la Directiva INSPIRE.

¹² Instituto Geográfico Nacional de España.

Año	Normativa
2003	ISO 19115
2005	NEM v1.0
2006	Guía de usuario NEM
2008	Reglamento de metadatos (INSPIRE)
2009	ISO 19115-2
2010	NEM v1.1
¿2013?	ISO 19115-1

Tabla 1: Secuencia de acontecimientos

Hago hincapié en la cronología de acontecimientos para que se aprecie la urgencia de normalizar los metadatos geográficos. Esta estandarización ha sido vital para poder crear catálogos de metadatos en la red que fueran interoperables¹³. Se ha facilitado al usuario el acceso a ellos, se ha dado publicidad de la información geográfica disponible en cada institución, y se ha proporcionado una valiosa información sobre cada producto geográfico.

En CICTEx se están elaborando metadatos geográficos cumpliendo con el *NEM v1.1*, aunque si se dispone de más información, se siguen completando más campos de la norma internacional (*ISO 19115*). Utilizamos un programa de difusión gratuita: *CatMDEdit*¹⁴ y de una aplicación desarrollada por CICTEx para crear metadatos de forma masiva.

Aún así, la elaboración de metadatos es un trabajo arduo que requiere un proceso de investigación, lectura de documentación y conocimiento de las herramientas y normas para realizarlo con éxito.

-0-

¹³ La **ISO 19115** estableció que el formato en que se guardarían los metadatos sería **XML**. Es un estándar que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

¹⁴ Para saber más y descargarlo: <http://catmdedit.sourceforge.net/>