



Madrid

VI IBERCARTO

Integración del Patrimonio Cartográfico de la Biblioteca Digital Hispánica y el Archivo General de Simancas en el mundo en las Infraestructuras de Datos Espaciales

Jesús Barrera, Joan Capdevila, Alejandra Sánchez, Carolina Soteres, José M. Agudo, Javier Nogueras-Iso, Marta Criado, María Crespo

1

Cartografía histórica

2

Las Infraestructuras de Datos Espaciales

3

Relación entre ambas disciplinas

4

Pasarela de Metadatos MARC21-ISO 19115

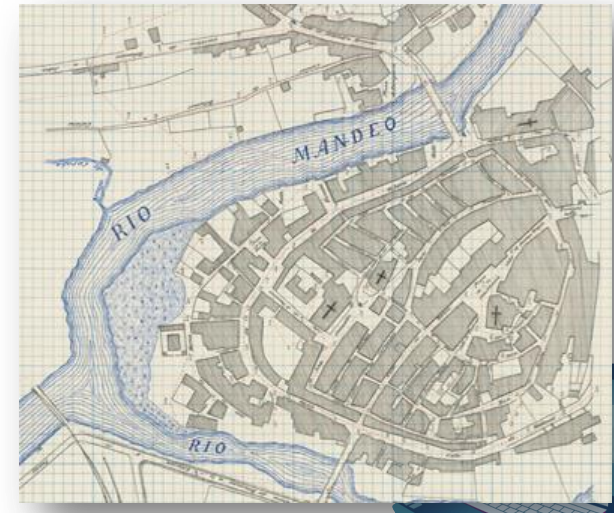
5

Conclusiones



❖ Cartografía histórica

- Tanto las bibliotecas como los Archivos y las Cartotecas presentan una amplia diversidad de documentación:
 - Nuestro interés se centra en la información geográfica
 - Por ello:
 - El ámbito de estudio se centra en los recursos cartográficos históricos de Archivos , Bibliotecas y Cartotecas



❖ ¿Qué es una Infraestructura de Datos Espaciales?

- Un sistema de sistemas en la red
- Compuesto por un conjunto de recursos :
 - Datos, metadatos, servicios,
 - Software, hardware,
 - Estándares, especificaciones técnicas, ..
 - Marco legal, acuerdos políticos,
 - Personal: usuarios, proveedores de información, ...
- Armonizados e interoperables
- Coordinado y gestionado por una organización,
- Que permite compartir y usar IG a través de Internet



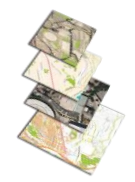
❖ Las Infraestructura de Datos Espaciales



❖ ¿Qué es una Infraestructura de Datos Espaciales?



Geoportal IDE



Visualización



Catálogo



Procesamiento



Otras



Metadatos



Los usuarios serán capaces de localizar, acceder, evaluar, adquirir y utilizar la IG mejor



❖ Relación entre ambas disciplinas

- Bibliotecas, Cartotecas y Archivos técnicos:
 - Catalogan recursos y algunos de ellos se asocian a información geográfica (mapas antiguos, planos históricos,...)
- Esta información es de gran utilidad para un amplio abanico de usuarios
- Las IDE son un medio perfecto para dar acceso a toda esta información de carácter histórico:
 - Para su consulta,
 - Combinar con otra información de otras fuentes disponible en las IDE:
 - Posibilidad de realizar estudios y comparativas



- Para fomentar y estimular la publicación de cartografía histórica a través de las IDE, en 2008:
 - Se crea el GTI-PC-IDE
- En el marco del Grupo de Trabajo de la IDE de España
- Grupo interdisciplinar:
 - coordinado por personal del Instituto Geográfico Nacional
 - compuesto por personal que trabaja diversas disciplinas:
 - bibliotecas, institutos cartográficos, universidades y centros de investigación



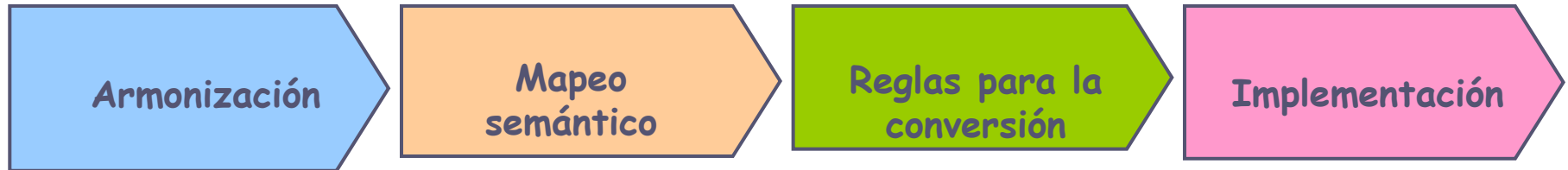
❖ Trabajo del GTI-PC-IDE

- Primer gran proyecto:
 - Realizar una **pasarela** de conversión entre los formatos de catalogación utilizados en los dos ámbitos
- Para ello, se analizaron los formatos utilizados para decidir entre cuales establecer la pasarela:
 - Formato MARC21
 - muy extendido en el ámbito bibliotecario para intercambiar registros
 - ISO19115
 - Norma internacional de metadatos
 - El más extendido y recomendado para describir información geográfica en las IDE



❖ Fase 1: Definición e implementación de la pasarela

■ 2008 - 2012



- **Armonización:** Estudiar cada estándar y ver cómo es su estructura y qué elementos ofrece
- **Mapeo semántico:** identificar qué campos de un estándar corresponden con los del otro
- **Reglas de conversión:** Estudiar qué transformaciones hay que hacer en los valores de los elementos de un estándar para que sean conformes con el otro (ejemplo: listas controladas)
- **Implementación:** Desarrollar una herramienta que permita hacer la transformación de forma automática



❖ Paserela: relación entre elementos

Elemento INSPIRE/ISO/NEM [C1]	Elemento MARC21 [C2]	Valores de los elementos de MARC21 [C3]	Observaciones [C4]
<p>Título [Nombre por el que se conoce el recurso mencionado]</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 130 Asiento principal-Título uniforme	\$a- Título uniforme	Este subelemento es obligatorio según MARC21.
	240 Título uniforme	(\$a)- Título uniforme	Este elemento es condicional según MARC21. Según las consultas realizadas por las Bibliotecas este elemento no lo completan, por lo tanto se descarta.
	<input checked="" type="checkbox"/> 245 Mención del título	\$a- Título	<p>Propuesta DMSGGroup: El título que aparezca en INSPIRE/ISO/NEM deberá componerse con los 3 elementos seleccionados en C2 (245\$a – 130\$a – 130\$f). De esta forma se podrá asegurar mejor las búsquedas de los mapas por el campo Título.</p> <p>Ejemplo: Mapa geográfico de una parte de la Provincia de León. León (Provincia). 1786</p> <p>El elemento 245 (\$b) "Parte restante del título" será incluido en el elemento "Información suplementaria" de ISO.</p> <p>Indique su conformidad</p> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	<input checked="" type="checkbox"/> 130 Asiento principal-Título uniforme	\$f- Fecha de una obra	Este subelemento es condicional según MARC21. Además de ser la fecha de creación de los datos se ha considerado oportuno incluirlo en el título.





Geoportal de Metadatos de Información Geográfica

[Inicio](#)[Metadatos](#)[Catálogo](#)[Contactar](#)

[Metadatos](#) > [Metadatos](#) > [Normativa](#) > [Formato MARC21](#)

Formato MARC21

Definición

Actualmente la mayoría de las **bibliotecas y archivos** realizan la presentación y el intercambio de datos bibliográficos, de autoridades y de fondos de forma automatizada empleando el **Formato MARC** (*Machine Readable Cataloging*) e **IBERMARC**. Este formato fue diseñado durante los años 80 y con el paso del tiempo se ha ido actualizando y se han definido diferentes perfiles, entre los cuales se encuentra el **perfil MARC21**. Entre las mejoras llevadas a cabo está el contemplar la catalogación de documentos y objetos cartográficos. En este formato se han confeccionado la mayor parte de los catálogos cartotecarios existentes en España.

Pasarela MARC21 – ISO 19115

Para facilitar el acceso remoto a la información histórico-cartográfica, es necesario aprovechar las ventajas que ofrecen los catálogos de las **Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)** que presentan catalogada su información conforme a estándares de metadatos de la familia ISO, pensados para tratar la información en un medio digital y distribuido en red. La mayor parte de la **catalogación de información geográfica** moderna se realiza en **perfiles ISO 19115**, como es el caso de NEM o la norma de Ejecución de INSPIRE referente a metadatos. Una de sus ventajas, por ejemplo, es que contempla la georreferenciación de los documentos catalogados, elemento esencial para poder aprovechar todo el potencial de este tipo de información.

Para que los fondos en cartotecas y archivos puedan participar en los desarrollos modernos de publicación de información geográfica, entre 2008 y 2010 el **Grupo de Trabajo Interdisciplinar Patrimonio Cartográfico en la IDE (GTI PC-IDE)**, vinculado al GT IDEE y a IBERCARTO, ha definido una pasarela que relaciona los formatos MARC con los ISO.

A continuación se enumeran los siguientes documentos resultados del trabajo realizado por el Grupo:

- [Relaciones entre los campos de MARC e ISO 19115 \(perfil NEM\)](#)
- [Tesauros y listas controladas](#)
- [Documento sobre reglas de conversión entre los formatos](#)
- [Modelo XML](#)

<http://metadatos.ign.es/web/guest/formato-marc21>

Como paso futuro se quiere crear una aplicación que implemente la pasarela y que permita trabajar, de forma indistinta, en los dos formatos.

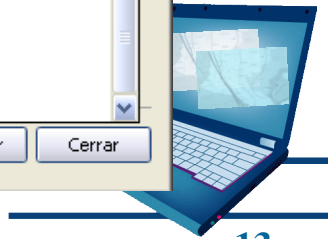
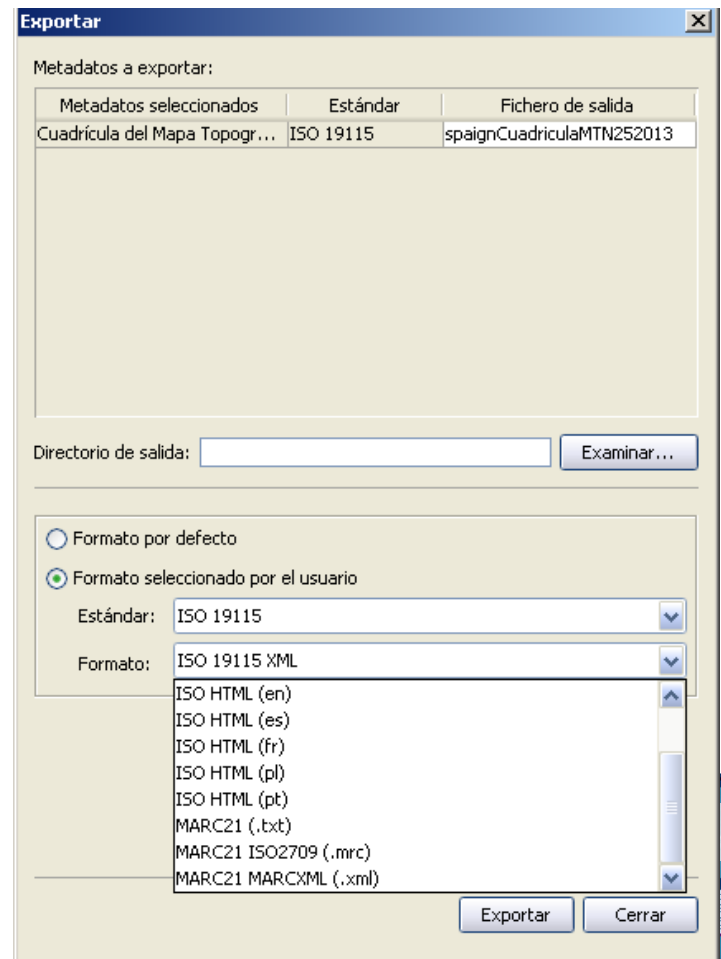
[Catálogos de metadatos](#)[Validador de metadatos](#)[Documentación técnica](#)[Herramientas](#)

❖ Herramienta de conversión

- Pasarela implementada a través de la herramienta CatMDEdit (Software Libre)



<http://catmdedit.sourceforge.net/>



❖ Fase 2: Integración en un escenario real

- La pasarela ya estaba creada teóricamente pero había que ponerla en práctica, durante 2013 - 2014:
- GTI estableció:
 - Verificar la robustez mediante su aplicación en un entorno real
 - Detectar y corregir errores en la transformación
- Los organismos que colaboraron en esta fase fueron:
 - Biblioteca Nacional de España
 - Archivo General de Simancas



❖ La Biblioteca Nacional de España

- Biblioteca Digital Hispánica de la Biblioteca Nacional de España
- A través de un catálogo permite el acceso libre y gratuito a miles de documentos digitalizados:
 - + de 5000 recursos cartográficos



The screenshot shows the homepage of the Biblioteca Digital Hispánica. At the top, there is a logo of a crown and the text "BIBLIOTECA DIGITAL HISPÁNICA" and "BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA". To the right, there are navigation links in multiple languages: "Bienvenidos - Benvinguts - Ongi etorri - Benvidos - Welcome - Bienvenue". Below this is a search bar with the placeholder text "Libros, manuscritos, partituras, fotografías..." and a "BUSCAR" button. There are also options for "Todos los campos" and "Busque en el texto de los documentos". A navigation menu includes "Inicio", "Descubrir colecciones", and "Acerca de la digitalización". A large circular graphic on the left contains the text "Bienvenido al portal libre y gratuito de documentos digitalizados de la Biblioteca" and "Con el apoyo de Telefónica". On the right, there is a featured image of a Japanese woodblock print with the text "Nuevas incorporaciones (MÁS) ESTAMPAS JAPONESAS".



❖ El Archivo General de Simancas

- Recoge documentación producida por los órganos centrales de gobierno de la monarquía hispánica
 - s. XV - s. XIX
- Dispone de una importante Colección Digital de Mapas, Planos y Dibujos

Bienvenido | Benvingut | Benvido | Ongi etorri | Welcome

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Archivo General de Simancas

AE ARCHIVOS ESTATALES

Portada | Presentación | Servicios | Fondos documentales | Bases de datos | Actividades | Exposiciones virtuales | Visita virtual | Enlaces de interés

Portada del Archivo General de Simancas

Exposición en el Archivo General de Simancas "Plastihistoria de la Humanidad" del 15 de julio al 30 de septiembre

Talleres de plastilina para niños del 15 de julio al 31 de agosto ▶

Catálogo de la Exposición:

En Busca del Sol Naciente: Las Embajadas Tenshō (1582-1588) y Keichō (1613-1617) ▶

En busca del sol naciente: las embajadas Tenshō (1582-1588) y Keichō (1613-1617)

Exposición en el Archivo General de Simancas, del 18 de julio al 31 de diciembre de 2013 ▶

Archivos Estatales

Folleto que incluye información general sobre los Archivos Estatales del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, sus fondos documentales y servicios que prestan. Incluye versión en inglés ▶

ESPAÑA SPAINES IS CULTURA CULTURE
Portal de Promoción de las Culturas de España

Porta de Archivos Españoles (PARES)

Censo-Guía de Archivos

Imago Hispaniae

Documentos escogidos

Guía breve del archivo Cartas de Servicio



❖ Metodología aplicada

- 1) Se reunieron un conjunto de registros en formato MARC21 de las dos instituciones
- 2) Se hizo una transformación directa:
 - ❑ Pasarela: "MARC21 a ISO 19115"
- 3) Publicación de los registros:
 - ❑ Prototipo de catálogo de metadatos con un servicio CSW de las IDE
 - ❑ <http://idee.unizar.es/Marc21CatalogueClient/Search.html>
- 4) Se hizo una transformación inversa:
 - ❑ Pasarela: "ISO 19115 a MARC21 "



Planta y sección de la Iglesia de San Isidro de Madrid -

Índice

- [Identificador del fichero](#)
- [Idioma](#)
- [Conjunto de caracteres](#)
- [Contacto](#)
- [Fecha de Creación del Metadato](#)
- [Norma de Metadatos](#)
- [Versión de la Norma de Metadatos](#)
- [Información de identificación](#)

Identificador del fichero

xxx-AGS-Madrid-17uu-Iglesias Planos-20100611163205.0-BAB20100055632

[Volver al índice](#)

Idioma

gmd:LanguageCode: spa

[Volver al índice](#)

Conjunto de caracteres

utf8

[Volver al índice](#)

Contacto

Nombre de la organización

AGS

Información de contacto

Dirección

Dirección electrónica

unknown

Rol

pointOfContact

[Volver al índice](#)

▼ PALABRAS CLAVE

(* character as a wildcard)

▼ ID

▼ PROVEEDOR

▼ FECHA

Desde:

Hasta:



Buscar



Limpiar

❖ Análisis de resultados

	Biblioteca Digital	Archivo Simancas	Total
Registros MARC21 analizados	4.471	5.101	9.572
Elementos que permanecen idénticos (*)	85,70%	61,66%	73,02%
Elementos transformación con modificaciones (*)	14,30%	38,34%	26,98%
Elementos que se pierden (no considerados en la pasarela)	22,08 %	15,56 %	18,77%

(*) Porcentajes respecto a los campos analizados pertenecientes a la pasarela



❖ Posibles mejoras en la pasarela

- En base a estos resultados se han detectado posibles mejoras en la implementación de la pasarela:
 - Dotar de flexibilidad a la herramienta para que permita ciertas inconsistencias en el formato original MARC21
 - La pasarela no contempla la transformación de todos los campos de MARC21 sino los de interés para GTI, se podría ampliar.
 - Mejorar el almacenamiento de valores múltiples cuando se pasa de ISO 19115 a MARC21 (múltiples elementos)



❖ Conclusiones

- Se ha implementado una pasarela de conversión:
 - MARC21-ISO19115 y viceversa
 - Disponible para su puesta en práctica con una herramienta
- Se ha puesto en práctica:
 - Con registros reales de Biblioteca Nacional y Archivo General de Simancas
- Se han identificado algunas mejoras a realizar
- Finalmente, se han publicado los metadatos a través de un catálogo IDE
- Por tanto, las IDE pueden constituir un medio adicional para publicar cartografía histórica en Internet





Madrid

VI IBERCARTO

Gracias
por vuestra atención

Alejandra Sánchez
CNIG-IGN
asmaganto@fomento.es