



Documento de definición de reglas para la conversión de elementos entre MARC21-INSPIRE, ISO19115, NEM.

«Pasarela entre formatos de catalogación MARC21 – INSPIRE, ISO 19115, NEM»

Grupo de Trabajo Interdisciplinar de Patrimonio Cartográfico

info@dmsgroup.es

Madrid, 30 de julio de 2010

Índice

Introducción	3
Reglas de conversión de los elementos de metadatos	3
Reglas de conversión de la pasarela	4
Propuesta de soluciones	5
Reglas de conversión particulares	6

Documento de definición de reglas de conversión

Introducción

A la hora de realizar el cruce de elementos entre el formato de catalogación MARC21 y las normas y recomendaciones INSPIRE, ISO19115 y NEM ha sido necesario tener en cuenta:

- Aspectos generales de los elementos (definición, ocurrencia, obligatoriedad, etc.)
- Formatos de compleción de cada elemento (texto libre, listas controladas, fechas, etc.)
- Estructura propia de la futura pasarela.

Estas consideraciones se han traducido en **dos conjuntos de reglas de conversión** para la implementación de la pasarela: Reglas de conversión de los elementos de metadatos; y Reglas de conversión de la pasarela.

Reglas de conversión de los elementos de metadatos

A continuación se enumeran las reglas de conversión generales correspondientes a los elementos de metadatos:

- Un elemento de INSPIRE, ISO, NEM se cruza con un solo elemento de MARC21.

Título alternativo (ISO) → Forma variante del título (246 \$a)

- Un elemento de INSPIRE, ISO, NEM se cruza con varios elementos de MARC21.

Resumen (INSPIRE, ISO, NEM) → Notas (500-501-502-504-505-514-520)

- Un elemento de MARC21 se cruza con varios elementos de INSPIRE, ISO, NEM.

Fecha de la última transacción (005) → Fecha de creación de los metadatos

Fecha de los metadatos en el
identificador del fichero

- Un elemento de INSPIRE, ISO, NEM se cruza con varios elementos de MARC, pero sólo le corresponde la información de un único elemento.

Nivel jerárquico (INSPIRE, ISO, NEM) → 008 (mapas) pos. 25

006 (mapas) pos. 08

Documento de definición de reglas de conversión

- Cuando el elemento de INSPIRE, ISO, NEM corresponde a una lista controlada:
 - Primero se deben cruzar los valores de MARC21 con los valores de la lista controlada de INSPIRE, ISO, NEM.
 - Si no es posible hacer el cruce se debe ampliar la lista controlada con los valores de MARC21. Véase documento «100730 GTI-PC-IDE_Tesauros_ListasControladas_v2.0» adjunto en el punto 1.2 del contrato.

Cabecera pos.06: a(material impreso textual)=002,
e(material cartográfico)=006, f(material cartográfico
manuscrito)=015(introducir como nuevo valor)

Campo 006-Mapas pos.00: e(material cartográfico)=006,
f(material cartográfico manuscrito)=015 (introducir como
nuevo valor)

Campo 007-Mapas pos,00: a(mapa)=006, c(recurso
electrónico)=016 (introducir como nuevo valor en la lista),
d(globo)=017 (introducir como nuevo valor), r(imágenes con
sensores remotos)=003

Forma de presentación

Lista controlada

001= Documento digital
002= Copia impresa del documento
003= Imagen digital
004= Copia impresa de la imagen
005= Mapa digital
006= Copia impresa del mapa
007= Modelo digital
008= Copia impresa del modelo
009= Perfil digital
010= Copia impresa del perfil
011= Tabla digital
012= Copia impresa de la tabla
013= Video digital
014= Video en cinta
015= Material cartográfico
manuscrito
016= Recurso electrónico
017= Globo

Para el cruce de elementos de MARC21 con el elemento de INSPIRE, ISO, NEM «Palabras clave» se debe definir un tesoro de términos MARC. Véase documento «100730 GTI-PC-IDE_Tesauros_ListasControladas_v2.0» en el punto 1.2 del contrato.

- Los valores del elemento 130 \$k «Subasiento de forma» de MARC21 se deben agrupar según las 19 categorías de tema de INSPIRE, ISO, NEM y las 3 categorías añadidas. Para no perder la información de este campo se completarán los valores exactos en «Palabras clave» según el tesoro de términos MARC. Véase documento «100730 GTI-PC-IDE_Categoriadeltema_130\$K» adjunto en el punto 1.2 del contrato.

Reglas de conversión de la pasarela

A continuación se enumeran las reglas de conversión generales correspondientes a la pasarela:

- La pasarela debe completar de forma automática algunos elementos de ISO.

Norma y versión de los metadatos

Documento de definición de reglas de conversión

- Los elementos de INSPIRE, ISO, NEM que se cruzan con varios elementos de MARC no pueden tener duplicada la información. Es decir, la pasarela debe leer la información de los elementos de MARC que debe cruzar y si se repite, detectarla y no duplicarla.

Forma de presentación se puede cruzar con \longrightarrow e=material cartográfico (cabecera pos. 06)
e=material cartográfico (006 Mapas pos. 00)

En este caso la pasarela debe detectar que se trata del mismo valor y sólo incluirlo una vez.

- El formato de los elementos de INSPIRE, ISO, NEM «fechas» es AAAA/MM/DD. Si en MARC las fechas van acompañadas de texto, la pasarela debe detectarlo y eliminar el texto.

Año de 1765 (MARC21) \longrightarrow 1765-01-01 (ISO)

- La pasarela debe realizar una conversión directa entre las abreviaturas del listado de países e idiomas de MARC y el listado de países e idiomas de ISO 19115.

Propuesta de soluciones

En la mayoría de las ocasiones las propias reglas de conversión definidas son las propuestas de soluciones planteadas para resolver los problemas detectados a la hora de realizar el cruce de elementos:

- Para poder cruzar los valores de los elementos de MARC21 con los valores de las listas controladas se debe:
 - Primero, cruzar los valores según su correspondencia semántica.
 - Segundo, si no es posible cruzar los elementos se debe ampliar la lista controlada con los valores de MARC21 que no tienen correspondencia.
- Para no repetir en INSPIRE, ISO, NEM información que se repite en los elementos de MARC21, la pasarela debe detectar esta posible duplicidad de información y evitarlo. Esto deberá ser programado al diseñar la pasarela.
- Algunos elementos que son obligatorios en INSPIRE, ISO, NEM y que no tienen correspondencia con ningún elemento de MARC21 se deben completar de forma automática por la pasarela.
- Cada organismo debe completar el punto de contacto de los metadatos. Sólo será necesario introducirlo una vez ya que la pasarela lo completará de forma automática para cada registro de metadatos convertido.

Documento de definición de reglas de conversión

- Para los elementos cruzados con «Palabras clave» se propone la definición de un tesoro de términos MARC, de esta forma se recuperaran todas las palabras.
- En algunas ocasiones no es operativo ampliar las listas controladas de INSPIRE, ISO, NEM debido a la cantidad de valores a incluir. En estos casos se ha optado por cruzar estos elementos con el elemento de metadatos «Palabras clave» e introducir los términos en el tesoro MARC.
- Para el caso del elemento de MARC21 130 \$k «Subsiento de forma» cruzado con el elemento «Categoría del tema» ha sido necesario consultar los registros de metadatos de las distintas bibliotecas para agrupar los términos utilizados según las 19 categorías de tema del elementos «Categoría del tema» junto a las 3 categorías nuevas añadidas. Para ver el proceso seguido consultar el documento [«100730 GTI-PC-IDE_Categoriadeltema_130\\$k» adjuntado en el punto 1.2 del contrato.](#)

Reglas de conversión particulares

A continuación se muestran las reglas de conversión específicas para cada cruce de elementos:

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
Título	245\$a + 008 pos.07-10, 130\$f	<p>*El elemento de ISO "Título" se completará con la unión de varios elementos de MARC21.</p> <p>*La fecha del elemento "Título" de ISO se completará primero con el elemento 008 pos.07-10 de MARC21. Si no hay información en este elemento la pasarela debe leer la información del elemento 130\$f.</p>
Título alternativo	246 \$a	<p>*El cruce de elementos es directo</p>
Forma de presentación Lista controlada 001= Documento digital 002= Copia impresa del documento 003= Imagen digital 004= Copia impresa de la imagen 005= Mapa digital 006= Copia impresa del mapa 007= Modelo digital 008= Copia impresa del modelo 009= Perfil digital 010= Copia impresa del perfil 011= Tabla digital 012= Copia impresa de la tabla 013= Video digital 014= Video en cinta 015= Material cartográfico manuscrito 016= Material manuscrito textual 017= Recurso electrónico 018= Globo	Cabecera pos.06: a(material impreso textual)=002, e(material cartográfico)=006, f(material cartográfico manuscrito)=015(introducir como nuevo valor). t(material manuscrito textual)=016(introducir como nuevo valor) Campo 006-Mapas pos.00: e(material cartográfico)=006, f(material cartográfico manuscrito)=015 (introducir como nuevo valor) Campo 007-Mapas pos.00: a(mapa)=006, c(recurso electrónico)=017 (introducir como nuevo valor en la lista), d(globo)=018 (introducir como nuevo valor), r(imágenes con sensores remotos)=003	<p>*El elemento de ISO "Forma de presentación" se completará con la información de tres elementos de MARC21.</p> <p>*Si el valor de MARC21 se repite la pasarela debe detectarlo y no duplicar el valor.</p> <p>*Primer paso: cruzar los valores de MARC21 con los valores de la lista controlada.</p> <p>*Segundo paso: ampliar la lista controlada de ISO con los valores de MARC21 que no se han podido cruzar en El Primer paso.</p>
Fecha de referencia del conjunto de datos Lista controlada Fecha de creación Fecha de publicación Fecha de revisión	Fecha de creación = 008 pos. 07-10; 130\$f Fecha de publicación = 260 \$c	<p>*El elemento de ISO "Fecha de referencia del conjunto de datos" se cruzará primero con el elemento de 008 pos.07-10 de MARC21.</p> <p>*Si no hay información en este elemento de MARC21 la pasarela debe leer la información del elemento 130\$f.</p> <p>*Este elemento sólo se puede completar en ISO según la</p>

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
		estructura AAAA/MM/DD. Si en MARC21 hay texto acompañando a la fecha, la pasarela sólo debe seleccionar la fecha y debe eliminar el texto.
Punto de contacto de los datos Lista controlada 001= Proveedor del recurso 002=Conservador 003=Propietario 004=Usuario 005=Distribuidor 006=Creador 007=Punto de contacto 008=Investigador principal 009=Procesador 010=Editor 011=Autor	Punto de contacto de los datos (Rol: Autor) = 245 \$c Punto de contacto de los datos general (Rol: Punto de contacto) = 270 \$a - \$b - \$c - \$d - \$e- \$h - \$j- \$k - \$l - \$m- \$p - \$r Punto de contacto de los datos (Rol: Conservador) = 535 \$a - \$b - \$c Punto de contacto de los datos (Rol: Editor) = 260 \$a - \$b Punto de contacto de los datos (Rol: Procesador) = 533 \$b - \$c	*El cruce de elementos es directo. *En el momento que se cruce alguno de los datos de los punto de contacto, la pasarela deberá completar automáticamente los roles asignados a cada uno de ellos. * Si no existe valor de cruce no se autocompletará el rol.
Edición	250 \$a-\$b	* El cruce de elementos es directo
ISBN	020 \$a	* El cruce de elementos es directo
ISSN	022 \$a	* El cruce de elementos es directo
Resumen	500 \$a + 501 \$a + 502 \$a + 504 \$a + 505 \$a-\$g-\$r-\$t + 514 \$z + 520 \$a-\$b-\$c	* El elemento de ISO "Resumen" se completará con la unión de varios elementos de MARC21.
Información suplementaria	007-Recurso electrónico (pos.11) + 008 (pos.06) + 245\$b + 255 + 300 + 507\$a - \$b + 515 + 530 + 546 + 585 + 586 + 700 + 852 + 510 + 580 + 533 \$a-\$d-\$e-\$f-\$n	*El elemento de ISO "Información suplementaria" se completará con la unión de varios elementos de MARC21. *La información completada en este elemento de ISO debe tener una estructura específica. Ver ejemplo de transformación.
Créditos	536 \$a	*El cruce de elementos es directo
Idioma de los datos	008 pos. 35-37 + 041 si no coincide con el 008	*El cruce de elementos es directo. *Se completará con los valores definidos en la lista controlada de idiomas.

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
		<p>*La pasarela leerá primero el campo 008 y extraerá el primer valor de idioma. Después debe leer el contenido del campo 041 y completarlo siempre que sea distinto al valor del elemento 008.</p>
<p>Categoría del tema Lista controlada 001= Agricultura 002= Biota 003=Límites 004=Atmósfera, climatología y meteorología 005=Economía 006=Elevación 007=Medio ambiente 008=Información Geocientífica 009=Salud 010=Cobertura de la Tierra con Mapas Básicos e Imágenes 011=Inteligencia militar 012=Agua interiores 013=Localización 014=Océanos 015=Planeamiento Catastral 016=Sociedad 017=Estructuras 018=Transportes 019=Redes de suministro 020=Turismo 021= Historia 022= Justicia, política, administración</p>	<p>130 \$k</p>	<p>*El elemento de ISO "Categoría del tema" tiene cruce directo con el elemento 130\$k de MARC21. *Debido a la cantidad de valores que puede tomar el elemento 130 \$k no es operativo ampliar la lista controlada con todos los valores. Por este motivo, se deben cruzar los valores del elemento 130\$k con los valores de la lista controlada de ISO. *Se ha ampliado la lista controlada con 3 categorías más (Turismo, Historia, Justicia-política-administración). *Para no perder los nombres literales utilizados por las bibliotecas para completar el elemento 130\$k, se deben incluir en un tesoro y ponerlas como palabras clave dentro de ISO.</p>
<p>Palabras clave Lista controlada 001= Disciplina 002= Lugar 003= Estrato 004=Temporal 005= Tema</p>	<p>006 (mapas) pos.01-04,pos.12,pos.16-17; 007 (mapas) pos.01,pos.03,pos.04,pos.05,pos.06,pos.07; 007 (recurso electrónico) pos.01,pos.03; 007 (globo) pos.01,pos.03,pos.04,pos.05; 007 (imágenes de sensores remotos) pos.03,pos.04,pos.09-10; 008 (mapas) pos.18-21,pos.29,pos.33-34; 043; 080; 130\$k; 650 \$a; 651 \$a;752</p>	<p>*Los valores de MARC21 que se deben cruzar con palabras clave deben ser incluidos en un tesoro. *Es necesario definir un tesoro "MARC21". *El elemento 650 \$a será incluido en "otras palabras clave".</p>
<p>Constricciones de Acceso y Uso</p>	<p>017\$a=001 (copyright)</p>	<p>*El cruce de elementos es directo. *Sólo se realizará el cruce</p>

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
Lista controlada 001= Copyright 002= Patente 003= Pendiente de patentar 004= Marca registrada 005= Licencia 006= Derechos de Propiedad 007= Restringido 008= Otras restricciones		con el elemento 001 de la lista controlada.
Constricciones de otro tipo	506 \$a-\$b-\$c-\$d-\$e-\$f-\$u+ 540 \$a-\$b-\$c-\$d-\$u	*El elemento de ISO se completará con la unión de varios elementos de MARC21
Resolución espacial del conjunto de datos	034 \$b - \$c	*El cruce de elementos es directo
Sistema de referencia	006 Mapa (pos. 05-06) + 008 Mapa (pos. 22-23) + 342 \$a-\$q	*El elemento de ISO se puede completar con la información de alguno de estos elementos de MARC21. La pasarela debe leer primero el elemento 342 \$a. Si se cruza esta información, la pasarela ya no debe leer la información del elemento 342\$q, 006 y 008. *Si no hay información 342\$a, la pasarela completará los otros elementos. Hay que tener en cuenta que la información de 006 y 008 es la misma. NOTA: Correspondencia código EPSG. En su defecto completar toda la información de este campo en el campo "Código" de ISO.
Extensión geográfica	034 \$d- \$e- \$f- \$g	*El cruce de elementos es directo
Descripción del ámbito geográfico	522 \$a	*El cruce de elementos es directo
Formato de distribución	856 \$q	*El cruce de elementos es directo
Recurso en línea	856 \$d - \$l - \$u	*El cruce de elementos es directo. *Si la información contenida en MARC21 es la misma para los tres campos, la pasarela debe detectarlo y sólo cruzar un campo. *Si la información es distinta se cruzaran los tres campos.
Fuente	773 \$a- \$b- \$d- \$g- \$h- \$p- \$s- \$t	*El elemento de ISO se completará con la unión de varios campos del elemento de MARC21.
Informes de calidad	514 \$a-\$b-\$c-\$d-\$e-\$f-\$g-\$h-\$i-\$j-\$k	*El cruce de elementos es directo

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
Fecha de creación de los metadatos	005	*El cruce de elementos es directo *Este elemento sólo se puede completar en ISO según la estructura AAAA/MM/DD.
Nivel jerárquico Lista controlada 001= Atributo 002= Clase de Atributo 003= Hardware de captura 004= Sesión de Captura 005= Conjunto de Datos Geográficos 006= Series 007= Conjunto de Datos no Geográficos 008= Grupo de Dimensiones 009= Fenómeno 010= Tipo de Fenómeno 011= Tipo de Propiedad 012= Sesión de Campo 013= Software 014= Servicio 015= Modelo 016= División/Hoja 017=Globo 018= Atlas 019=Mapa separado 020=Mapa encuadernado 021=Desconocido 022=Otro	008 (mapas) pos.25, 006 (mapas) pos.08: a(mapa individual)=016, b(serie de mapas)=005, c(mapa seriado)=006, d(globo)=017 (introducir como nuevo valor), e(Atlas)=018 (introducir como nuevo valor), f(Mapa separado)=019 (introducir como nuevo valor), g(Mapa encuadernado)=020 (introducir como nuevo valor), u(Desconocido)=021 (introducir como nuevo valor), z(Otro)=022 (introducir como nuevo valor).	El elemento en ISO se completará con la información de varios elementos de MARC21. *Primer paso: cruzar los valores de MARC21 con los valores de la lista controlada. *Segundo paso: ampliar la lista controlada de ISO con los valores de MARC21 que no se han podido cruzar en el primer paso. *La pasarela debe leer primero el elemento 008 (mapas) pos.25, si no hay información en este elemento debe leer la información del elemento 006 (mapas) pos.08.
Identificador del fichero	008-Mapas (pos. 15-17) + 040 \$a + 130 \$a + 008 pos.07-10; 130\$k+ 005 + 001	*El elemento de ISO se completará con la unión de varios campos del elemento de MARC21.
Idioma de los metadatos	040 \$b	*El cruce de elementos es directo. *Se completará con los valores definidos en la lista controlada de idiomas.
Conjunto de caracteres de los metadatos	Cabecera pos.09: #(MARC)=UTF8	*El cruce de elementos es directo. *El valor siempre será UTF8.
Norma y versión de los metadatos	La pasarela completaría este elemento de forma automática	*La pasarela completaría este elemento de forma automática

Documento de definición de reglas de conversión

Elemento ISO/NEM v.1.1/INSPIRE	Cruce	Reglas de conversión
Punto de contacto de los metadatos	040 \$a	*El cruce de elementos es directo
Bits por valor	007 (Recurso electrónico) pos.06-08	*El cruce de elementos es directo
Porcentaje cubierto por nubes	007 (Imágenes de sensores remotos) pos.05	*El cruce de elementos es directo
Descripción de la plataforma (ISO 19115 parte2)	007 (Imágenes de sensores remotos) pos.06	*El cruce de elementos es directo
Descripción de la categoría (ISO 19115 parte2)	007 (Imágenes de sensores remotos) pos.07	*El cruce de elementos es directo
Nombre del sistema de referencia	342 \$a	*El cruce de elementos es directo
Unidades del eje	342 \$b	*El cruce de elementos es directo
Latitud de línea oblicua	342 \$e	*El cruce de elementos es directo
Longitud de línea oblicua	342 \$f	*El cruce de elementos es directo
Longitud del meridiano central	342 \$g	*El cruce de elementos es directo
Latitud de origen de la proyección	342 \$h	*El cruce de elementos es directo
Este falso	342 \$i	*El cruce de elementos es directo
Norte falso	342 \$j	*El cruce de elementos es directo
Factor de escala en el Ecuador	342 \$k	*El cruce de elementos es directo
Altura del punto de perspectiva sobre la superficie	342 \$l	*El cruce de elementos es directo
Angulo de azimut	342 \$m	*El cruce de elementos es directo
Longitud vertical recta desde el Polo	342 \$n	*El cruce de elementos es directo
Identificador geográfico	342 \$p	*El cruce de elementos es directo
Elipsoide	342 \$q	*El cruce de elementos es directo
Semieje mayor	342 \$r	*El cruce de elementos es directo
Aplanamiento	342 \$s	*El cruce de elementos es directo
Tipo de objeto geométrico	352 \$b	*El cruce de elementos es directo
Recuento de objetos geométricos	352 \$c	*El cruce de elementos es directo
Tamaño de la dimensión	352 \$d	*El cruce de elementos es directo
Nombre de la dimensión		*El cruce de elementos es directo
Tamaño de la dimensión		*El cruce de elementos es directo
Nombre de la dimensión	352 \$d - \$e - \$f	*El cruce de elementos es directo
Nivel de topología	352 \$g	*El cruce de elementos es directo
Tipo de fichero	352 \$q	*El cruce de elementos es directo
Lenguaje del modelo	753 \$b	*El cruce de elementos es directo
Técnica de descompresión de un fichero	856 \$c	*El cruce de elementos es directo
Nombre del recurso en línea	856 \$f	*El cruce de elementos es directo
Tamaño de transferencia	856 \$s	*El cruce de elementos es directo



Documento de definición de reglas de conversión
