

Titulo :

(es) Metadata y otros temores

(in) Metadata and other fears

Autores :

Carolina Santamarina de la Varga

Proyectos de Digitalización

Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Dirección :

Calle Joaquín Costa 22, 3ª planta, Despacho 315

28002 Madrid

Fecha del artículo : 11 de Julio de 2012

Palabras clave :

(es) : Digitalización, Metadatos, METS, MIX, PREMIS

(in) : Digitisation, Metadata, METS, MIX, PREMIS

Resumen :

(es) Este es un artículo de opinión sobre la necesidad de aunar criterios y trabajar en una dirección en el tema de los metadatos. Se parte del análisis contextual del uso de la palabra para explicar porqué debería emplearse sólo de una manera más limitada y para un ámbito muy concreto y definido. Se aprovecha también para defender el uso y utilización del estándar METS.

(in) this is an opinion article about the needs to unified criteria in metadata and to join efforts in one direction in this topic.

The start point is the contextual analysis of use of this word to explain why it should be used in a limited way and only for a strait field. The opportunity will take as well to defend the use of the standard METS.

METADATOS Y OTROS TEMORES...

El problema de las definiciones no estriba en el significado etimológico de las palabras, sino en el uso conceptual que se hace de estas. Es decir, concretando : ¿para qué exactamente se usa la palabra metadatos?

Cualquiera que esté relacionado con el mundo de la digitalización o de lo digital, no sólo no puede obviar la palabra, sino que además la suele usar con profusión.

Pero el caso es que, aún manejándose y escuchándose mucho, nunca se sabe exactamente a qué se refiere el interlocutor cuando habla de metadatos.

En el mundo bibliotecario, hablar de “datos sobre datos”, parecía algo tan trivial, que cuando empezó a sonar la palabra metadatos, pensábamos:

- bueno, el registro bibliográfico de toda la vida, también es un “dato sobre un dato”, ¿dónde está entonces el misterio? -

Y así es, los bibliotecarios trabajamos, no sólo con los originales (nuestros libros, documentos, etc.), sino, sobre todo, con los datos sobre esos originales que nosotros mismos creamos, manejamos y gestionamos, utilizando un software y unos estándares, ya muy conocidos, como por ejemplo el formato Marc.

Así visto, la palabra “metadato” o “metadata”, causaba al principio bastante desconcierto. Pero si analizamos, no la etimología de la palabra, sino el origen de su renacimiento, veremos que esta palabra resurge con el auge del mundo digital y por tanto, de las bibliotecas digitales. Es importante tener esto en cuenta, ya que es dentro de este nuevo contexto exclusivamente donde debería utilizarse esta palabra.

Hasta la fecha, disponíamos de una ficha “descriptiva” dónde se insertaba el autor, título, otras menciones de responsabilidad, materias, información física del soporte, etc.. Esta ficha descriptiva, “metadato” conceptualmente hablando, se ha revelado insuficiente para aportar y contener toda la información necesaria en la gestión y preservación de esta nueva realidad digital. Por ello, es necesario crear una “nueva” ficha, y sólo a este nuevo registro propio de las bibliotecas digitales, debería llamarse “metadato”.

Y ¿porqué una “nueva” ficha?, porque la naturaleza del objeto descrito es diferente y tiene necesidades diferentes. Ya no es un objeto físico, palpable, que puedas coger y

tocar, sino que es una entidad virtual, formada en realidad por ceros y unos : la imagen digital¹.

Un libro digital se descompone en cientos de imágenes tiffs, jpgs, jpg2000, etc. o en un pdf o dos, etc. lo cual supone que para constituir una biblioteca digital tendremos que almacenar cientos y miles de imágenes en uno o varios servidores.

Y la gestión de todas estas imágenes requiere “algo más” que un registro bibliográfico.

Por eso, utilizar “metadato” para referirse a un esquema de descripción tradicional no es sólo inapropiado, sino incorrecto.

Si aceptamos esto, el horizonte saturado en exceso por una proliferación continua de los así llamados “metadatos”, se aclararía.

Me explico: Cuando la gente usa la palabra “metadato” lo hace para referirse mayoritariamente a un conjunto de elementos descriptivos tradicionales al que se le ha añadido, y no en todos los casos, algunos campos propios de las nuevas realidades. Así por ejemplo usan la palabra metadato, para referirse al MARC21, al MARCXML, al DC, al ESE, al PREMIS, al METS, etc.

Todos estos estándares son “metadatos” en sentido estricto, pero no tienen la misma naturaleza, ni sirven para lo mismo, por lo que usar un mismo concepto para describir cosas diferentes sólo puede llevar a la confusión actual.

Pero además, a esta pérdida referencial de la palabra “metadatos”, se le pueden añadir algunas cuestiones más, como por ejemplo:

Muchos de estos nuevos conjuntos informativos se han generado al amparo de la apertura que ha significado el mundo digital. Con la capacidad de crear objetos digitales, muchas personas no relacionadas con el mundo de las bibliotecas y la gestión de la información de repente han visto la “necesidad” de crear “sus” elementos descriptivos, desconociendo todo lo hecho anteriormente y fomentando así la proliferación de esquemas. Alguno de estos conjuntos son prácticamente idénticos entre sí, diferenciándose tan sólo en cuatro o cinco campos locales, como es el caso de Dublin Core y ESE, por ejemplo.

¹ Todo este artículo, se refiere siempre al ámbito bibliotecario y tomando siempre como ejemplo una monografía. Otros materiales, como grabaciones sonoras, fotografías, documentos de archivo, etc.. pueden tener un tratamiento similar, pero no el mismo, por lo que todo lo que se expone en este artículo es siempre para una monografía impresa que se digitaliza.

Otra de las cuestiones es que esta nueva realidad ha provocado una furia de lo novedoso y todo el mundo parece estar ansioso por crear algo nuevo, siendo desechado drásticamente lo que existe con anterioridad.

Esto no ayuda nada a la situación actual que, incluso entre los expertos, es excesivamente amplia en modelos de metadatos. Consecuencia de ello nos pasamos la mitad del tiempo mapeando de unos formatos a otros.

Una biblioteca digital almacena millones de ficheros en diferentes formatos; sabremos con el paso de los años ¿con qué programas podremos visualizar estos objetos? ¿vamos a saber cómo se realizaron esas imágenes, cuáles eran sus características técnicas? ¿qué requisitos o condiciones deberíamos reproducir para poder volver a visualizar los objetos? ¿si estas imágenes han sido manipuladas? ¿estamos seguros de que sabremos, a qué proyectos pertenecen, si tienen derechos de autor, etc.? Si se ha extraviado alguna imagen o borrado alguna información ¿podríamos recomponer el puzzle y volver a crear el objeto tal y como nació? Si se han modificado, ¿se puede registrar esto en algún sitio? ¿sabemos que versión estamos manejando y visionando? Y si existen relaciones entre los diferentes objetos ¿se puede reflejar esto en algún sitio adecuado y estandarizado para ello?

Recoger y salvaguardar toda la información de tipo técnico es fundamental para garantizar la preservación a largo plazo. Naturalmente no es el único requisito para la preservación, pero sí es UN requisito que tiene que ver con los metadatos.

A este respecto, existen diferentes e individualizadas soluciones estandarizadas para almacenar información necesaria, más allá de la meramente descriptiva, para gestionar los objetos digitales.

Así por ejemplo, la información técnica sobre la generación de una imagen puede quedar registrada en un fichero de información en xml, siguiendo el estándar MIX, que se aprobó en 2006 : ANSI/NISO Z39.87 - Data Dictionary - Technical Metadata for Digital Still Images².

²http://www.niso.org/kst/reports/standards?step=2&qid=None&project_key=b897bocf3e2ee526252d9f830207b3cc9f3b6c2c

También, tras varios años de trabajo se publicó en 2005 el Final Report³ of the PREMIS Working Group, en el que se referenciaba toda una serie de etiquetas para recoger la información que consideraban relevante de cara a la preservación.

Estos dos esquemas no son los únicos pero son fundamentales en la gestión de un objeto digital. Tanto el MIX como el PREMIS permiten almacenar una información técnica referida a los objetos digitales.

El MIX se divide en 5 grandes bloques de información sobre las imágenes digitales :

1. Información básica sobre el objeto digital
2. Información básica sobre la imagen
3. Información sobre la captura de la imagen
4. Información sobre aspectos de calidad de la imagen
5. Información sobre los cambios o el historial de cambios de la imagen

PREMIS a su vez se divide igualmente en 5 grandes bloques informativos en los que también contempla :

1. Información sobre la “entidad intelectual”
2. Información sobre el objeto
3. Información sobre los eventos (sufridos o aplicados al objeto)
4. Información sobre los agentes
5. Información sobre los derecho

Estos dos estándares se centran en aspectos diferentes : información más puramente técnica sobre la creación y modificación de la imagen (MIX) e información dirigida, sobre todo, a registrar las intervenciones y modificaciones en los objetos digitales (PREMIS). Al tratarse de estándares diferentes, pero compartiendo información técnica similar, naturalmente provoca que haya información que se repita en los dos modelos. Esto podría evitarse si, de alguna forma, estos datos quedaran fusionados en un solo estándar de metadatos para la gestión de los objetos digitales.

Lo que nosotros proponemos aquí, es la creación de lo que debería ser, bajo nuestro punto de vista, ese “único estándar” para objetos digitales y por tanto lo que debería significar la palabra “metadato”.

³ <http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-dd-2-0.pdf>

Como ya hemos dicho, esa “nueva” ficha debería incluir toda la información necesaria para la gestión de esta realidad digital, es decir: la información bibliográfica o descriptiva, pero también la información técnica referida al objeto digital y su creación. Disponer de un formato que aúne y agrupe toda la información necesaria para la gestión y preservación de esta nueva naturaleza digital de forma estándar es el objetivo que debería perseguirse.

En la actualidad existe un estándar que, no siendo propiamente un metadato, permite englobar todas estas informaciones : el Metadata Encoding and Transmission Standard⁴ (METS)

¿Porqué METS, o similar, debería terminar siendo el estándar de metadatos?

Como su propio nombre indica, METS es un estándar para la codificación y transmisión de metadatos ; es decir, un cajón normalizado donde puedes poner un montón de otros estándares. Permite introducir, en un solo fichero, todos los metadatos necesarios para la gestión y preservación de ese objeto digital y además permite almacenar la organización de las imágenes que forman una unidad de contenido.

El fichero METS también se compone de varias partes, aunque aquí no se va a explicar METS, sí analizaremos ciertas cuestiones. Para ello conviene recordar las siete divisiones del fichero METS :

1. Cabecera del fichero METS
2. Información descriptiva sobre el objeto
3. Información administrativa
4. Registro de ficheros que componen el objeto
5. Mapa estructural del objeto digital
6. Links estructurales
7. La sección de directrices para ejecutables

En la sección segunda se puede incluir el estándar descriptivo que la institución tenga o desee (MARC21, MODS, ESE, DC, etc.)

⁴ <http://www.loc.gov/standards/mets/>

En la información administrativa se introduce la información técnica relativa a los ficheros que componen el objeto digital, y para ello se puede usar también estándares ya existentes como el MIX, pero naturalmente no sólo este. Además el formato METS permite la inserción de otros estándares en etiquetas preparadas para ello.

Como ya se puede vislumbrar, uno de los problemas de este estándar es su flexibilidad. No sólo hay que saber qué se va a meter en ese cajón o armario sino cómo se va a organizar.

Al ser tan configurable, cada organismo puede elaborar su fichero METS de forma distinta, y por tanto, podría haber problemas a la hora de comunicarse entre sí, para ello, la Library of Congress ha elaborado un registro de perfiles de metadatos donde cada institución define su estructura METS.

Esto naturalmente no es una solución a largo plazo, pero sí es importante en estos momentos iniciales en los que parece que nada está asentado.

Si en realidad se vuelven a mirar con más detalle estos perfiles, se podría observar, que no son tantas las diferencias que existen entre los perfiles de cada institución y, sobre todo, que las diferencias existentes no son irresolubles. La información se puede poner así pero tampoco se pierde si se pone de otra manera.

En realidad se podría trabajar para aunar perfiles y estándares de tal manera que se consiguiera una plantilla METS que fuera similar e intercambiable para todo el mundo. De hecho, en Alemania ya se ha conseguido que la gran mayoría de bibliotecas ofrezca los ficheros METS de una misma manera para poder, entre otras cosas, tener una base de datos común⁵, si bien es cierto que no insertan información técnica (MIX, PREMIS).

Si en lugar de crear y volver a crear más modelos de “mal llamados metadatos”, se trabajara sólo en uno para adaptarlo a las distintas necesidades (que no son tantas), todos ganaríamos. No sólo porque dejaríamos de tener esta saturación de estándares y/o formatos, sino porque también las empresas de software podrían trabajar para el desarrollo de sistemas de gestión de objetos digitales de una manera más segura y eficiente. Y esto es fundamental : la estandarización en bibliotecas ha funcionado, no

⁵ <http://www.zvdd.de/>

sólo porque los bibliotecarios se hayan puesto de acuerdo, sino porque ese acuerdo ha permitido a las empresas desarrollar software de uso, que son en definitiva los grandes unificadores.

En el **anexo I y II** se ofrecerá una comparativa de los diferentes estándares de datos y finalmente se ofrecerá una propuesta

El mundo de las bibliotecas y la gestión de la información en digital todavía es muy joven, pero es un mundo que lleva el germen de la dispersión. ¿Cuántas formas de “identificadores permanentes” existen?, ¿cuántos formatos de metadatos existen?, tanto embebidos como externos, ¿cuántos proyectos, iniciativas, mapeos, etc.? ¿cuántas bases de datos, siglas, etc. existen hoy en día? Todavía alguno de nosotros recordamos con simpatía el famoso póster sobre la enorme casuística de metadatos⁶ o los múltiples artículos, muchos de ellos ya antiguos, cuyos títulos son : Understanding metadata⁷, Why metadata, Metadata : stand of the art... etc. Todos ellos, incluyendo siempre un listado de todos los estándares y formatos existentes.

Otro ejemplo de esta dispersión que reina en la actualidad son los modelos de “metadatos” embebidos. Tener un fichero externo con toda la información sobre un objeto digital es algo interesante sobre todo para el desarrollo de sistemas o software de gestión, pero no es la única manera de conservar la información. De hecho una de las críticas a los ficheros METS es que suelen ser muy grandes. Una de las posibilidades de disminuir el tamaño es que la parte más técnica de la imagen, los datos que se incluyen por ejemplo en el estándar MIX o parte de ellos, pudieran ir embebidos en la imagen.

Los formatos de imágenes poseen la opción de almacenar datos y esquemas de datos de forma embebida (EXIF, DICOM, IPTC, etc.). Ciertos datos ya son almacenados de forma automática, sin embargo falta una manera estandarizada y homogénea de embeberlos, fuera del mundo de la fotografía. Si MIX, o un estándar de información técnica focalizado en la digitalización, pudiera ser embebido en los formatos de imagen,

⁶ <http://www.dlib.indiana.edu/~jenlrile/metadatamap/>

⁷ <http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>

no sólo podría aligerar la gestión de los ficheros de metadatos externos, sino que ofrecería mayor seguridad en la gestión y preservación de las imágenes máster.

Referencias bibliográficas :

Mapa de metadatos

<http://www.dlib.indiana.edu/~jenrile/metadatamap/> [consultada 11/07/2012]

Artículos :

NISO Press, National Information Standards Organization : *Understanding Metadata* :

<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf> [consultada 11/07/2012]

Páginas web :

Library of Congress : pagina sobre estándares

<http://www.loc.gov/standards/> [consultada 11/07/2012]

<http://www.loc.gov/standards/mets/>[consultada 11/07/2012]

<http://www.loc.gov/standards/mix/>[consultada 11/07/2012]

<http://www.loc.gov/standards/premis/>[consultada 11/07/2012]

Mapeos

<http://www.loc.gov/standards/mods/dcsimple-mods.html> [consultada 11/07/2012]

<http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods2marc-mapping.html> [consultada 11/07/2012]

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

Tabla comparativa de diferentes estándares descriptivos⁸:

DC	ESE	MODS	MARC
TITLE	TITLE	Title Info	245
CREATOR	CREATOR	<name><namePart>	100, 700, 110, 710, etc.
SUBJECT	SUBJECT	<subject> <classification>	6XX
DESCRIPTION	DESCRIPTION Table of contents	<abstract> <note> <tableOfContents>	520, 505
PUBLISHER	PUBLISHER	Origin Info	250, 260, 046, etc
CONTRIBUTOR	CONTRIBUTOR	<name><namePart>	
DATE	DATE Created; issued	<originInfo><dateIssued> <originInfo><dateCreated> <originInfo><dateCaptured> <originInfo><dateOther>	250, 260, 046, etc
TYPE	TYPE	<typeOfResource> <genre>	Cabecera /o6 008
FORMAT	FORMAT	<physicalDescription>	300, 007, 008, 340, etc.
IDENTIFIER	IDENTIFIER	<identifier> <location>	024, 022, etc.
SOURCE	SOURCE	<relatedItem type="original">	
LANGUAGE	LANGUAGE	<language>	041
RELATION	IsVersionOf; isReplacedBy; replaces;	<relatedItem>	7XX

⁸ Esta tabla puede no ser exacta o contener algún mapeo no exacto. No se pretende presentar la corrección perfecta de los diferentes mapeos, sino mostrar los paralelismos existentes entre los diferentes estándares.

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

	isRequiredBy; requires; isPartOf; hasPart; isReferencedBy; references; isFormatOf; hasFormat; conformsTo		
COVERAGE	Spatial; temporal	<subject><temporal> <subject><geographic> <subject><hierarchicalGeographic> <subject><cartographics>	
RIGHTS		<accessCondition>	
PROVENANCE			
	isShownBy; isShownAt	Target Audience	521
	Country	note	500
	DataProvider	location	852
	hasObject	Access condition	506,540
	Language	Part	887
	Object	Extention	887
	Provider	Record Info	040, 005,001, etc.
	Rights		
	Type		
	Unstored		
	Uri		
	year		

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

1.3.1	preservationLevelValue				
1.3.2	preservationLevelRole				
1.3.3	preservationLevelRationale				
1.3.4	preservationLevelDateAssigned				
1.4	significantProperties				
1.4.1	significantPropertiesType				
1.4.2	significantPropertiesValue				
1.4.3	significantPropertiesExtension				
1.5	objectCharacteristics				
1.5.1	compositionLevel				
1.5.2	fixity	6.7	fixity		
1.5.2.1	messageDigestAlgorithm		messageDigestAlgorithm		
1.5.2.2	messageDigest		messageDigest		
1.5.2.3	messageDigestOriginator		messageDigestOriginator		
1.5.3	size	6.2	Filesize		
1.5.4	format				
1.5.4.1	formatDesignation	6.3	formatDesignation		
1.5.4.1.1	formatName		formatName		
1.5.4.1.2	formatVersion		formatVersion		
1.5.4.2	formatRegistry	6.4	formatRegistry		
1.5.4.2.1	formatRegistryName		formatRegistryName		
1.5.4.2.2	formatRegistryKey		formatRegistryKey		
1.5.4.2.3	formatRegistryRole				

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

1.5.4.3	formatNote				
1.5.5	creatingApplication				
1.5.5.1	creatingApplicationName				
1.5.5.2	creatingApplicationVersion				
1.5.5.3	dateCreatedByApplication				
1.5.5.4	creatingApplicationExtension				
1.5.6	inhibitors				
1.5.6.1	inhibitorType				
1.5.6.2	inhibitorTarget				
1.5.6.3	inhibitorKey				
1.5.7	objectCharacteristicsExtension		Se pueden incluir otros esquemas	MIX	
1.6	originalName			Basic Image Information	7.
1.7	storage			Basic Imagen Characteristics	
1.7.1	contentLocation			Special Format Characteristics	
1.7.1.1	contentLocationType				
1.7.1.2	contentLocationValue			Image Capture Metadata	8.
1.7.2	storageMedium			Source Information	
1.8	environment			General Capture Information	
1.8.1	environmentCharacteristic			Scanner Capture	
1.8.2	environmentPurpose			digital Camera Capture	
1.8.3	environmentNote			Orientation	
1.8.4	dependency			methodology	
1.8.4.1	dependencyName				

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

1.8.4.2	dependencyIdentifier			Image Assessment Metadata	9.	
1.8.4.2.1	dependencyIdentifierType			Spatial Metrics		
1.8.4.2.2	dependencyIdentifierValue			Image Color Encoding		
1.8.5	software			Target Data		
1.8.5.1	swName					
1.8.5.2	swVersion			Change History	10	related with Premis EVENT
1.8.5.3	swType			Image Processing		
1.8.5.4	swOtherInformation			Previous Image Metadata		
1.8.5.5	swDependency					
1.8.6	hardware					
1.8.6.1	hwName					
1.8.6.2	hwType					
1.8.6.3	hwOtherInformation					
1.8.7	environmentExtension					
1.9	signatureInformation					
1.9.1	signature					
1.9.1.1	signatureEncoding					
1.9.1.2	signer					
1.9.1.3	signatureMethod					
1.9.1.4	signatureValue					
1.9.1.5	signatureValidationRules					
1.9.1.6	signatureProperties					

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

1.9.1.7	keyInformation					
1.9.2	signatureInformationExtension					
1.10	relationship					
1.10.1	relationshipType					
1.10.2	relationshipSubType					
1.10.3	relatedObjectIdentification					
1.10.3.1	relatedObjectIdentifierType					
1.10.3.2	relatedObjectIdentifierValue					
1.10.3.3	relatedObjectSequence					
1.10.4	relatedEventIdentification					
1.10.4.1	relatedEventIdentifierType					
1.10.4.2	relatedEventIdentifierValue					
1.10.4.3	relatedEventSequence					
1.11	linkingEventIdentifier					
1.11.1	linkingEventIdentifierType					
1.11.2	linkingEventIdentifierValue					
1.12	linkingIntellectualEntityIdentifier					
1.12.1	linkingIntellectualEntityIdentifierType					
1.12.2	linkingIntellectualEntityIdentifierValue					
1.13	linkingRightsStatementIdentifier					
1.13.1	linkingRightsStatementIdentifierType					
1.13.2	linkingRightsStatementIdentifierValue					
2.1	eventIdentifier					

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

2.1.1	eventIdentifierType					
2.1.2	eventIdentifierValue					
2.2	eventType					
2.3	eventDateTime					
2.4	eventDetail					
2.5	eventOutcomeInformation					
2.5.1	eventOutcome					
2.5.2	eventOutcomeDetail					
2.5.2.1	eventOutcomeDetailNote					
2.5.2.2	eventOutcomeDetailExtension					
2.6	linkingAgentIdentifier					
2.6.1	linkingAgentIdentifierType					
2.6.2	linkingAgentIdentifierValue					
2.6.3	linkingAgentRole					
2.7	linkingObjectIdentifier					
2.7.1	linkingObjectIdentifierType					
2.7.2	linkingObjectIdentifierValue					
2.7.3	linkingObjectRole					
3.1	agentIdentifier					
3.1.1	agentIdentifierType					
3.1.2	agentIdentifierValue					
3.2	agentName					
3.3	agentType					

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

4.1	rightsStatement				
4.1.1	rightsStatementIdentifier				
4.1.1.1	rightsStatementIdentifierType				
4.1.1.2	rightsStatementIdentifierValue				
4.1.2	rightsBasis				
4.1.3	copyrightInformation				
4.1.3.1	copyrightStatus				
4.1.3.2	copyrightJurisdiction				
4.1.3.3	copyrightStatusDeterminationDate				
4.1.3.4	copyrightNote				
4.1.4	licenseInformation				
4.1.4.1	licenseIdentifier		METS Rights		
4.1.4.1.1	licenseIdentifierType				
4.1.4.1.2	licenseIdentifierValue				
4.1.4.2	licenseTerms				
4.1.4.3	licenseNote				
4.1.5	statuteInformation				
4.1.5.1	statuteJurisdiction				
4.1.5.2	statuteCitation				
4.1.5.3	statuteInformationDeterminationDate				
4.1.5.4	statuteNote				
4.1.6	rightsGranted				
4.1.6.1	act				

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

4.1.6.2	restriction					
4.1.6.3	termOfGrant					
4.1.6.3.1	startDate					
4.1.6.3.2	endDate					
4.1.6.4	rightsGrantedNote					
4.1.7	linkingObjectIdentifier					
4.1.7.1	linkingObjectIdentifierType					
4.1.7.2	linkingObjectIdentifierValue					
4.1.8	linkingAgentIdentifier					
4.1.8.1	linkingAgentIdentifierType					
4.1.8.2	linkingAgentIdentifierValue					
4.1.8.3	linkingAgentRole					
4.2	rightsExtension					

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

PROPUESTA DE FICHERO DE METADATO PARA UN OBJETO DIGITAL⁹ (ejemplo)

	METS			
1.	Header			
2.	dmdSec		mods, marc, ese, DC	
3.	AdmSec	TechMD		
			objectIdentifier	
			objectIdentifierType	
			objectIdentifierValue	
			formatDesignation	
			formatName	
			formatVersion	
			formatRegistry	
			formatRegistryName	
			formatRegistryKey	
			Basic Image Information	Automatizable
			Basic Imagen Characteristics	
			Special Format Characteristics	

⁹ Esto es sólo una propuesta y sólo para un ítem de biblioteca (libro) digitalizado. Para otros materiales, la propuesta sería otra.

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

		RightsMD	Premis Rights (4.) - parcial	
			rightsStatement	
			rightsStatementIdentifier	
			copyrightInformation	
			licenseInformation	
			licenseIdentifier	
			statuteInformation	
			rightsGranted	
			termOfGrant	
			linkingObjectIdentifier	
			linkingAgentIdentifier	
		SourceMD		Is used for associating descriptive and administrative metadata about the source format.
		DigiProvMD	Premis Event (2.)	
			Change History	
			Image Processing	eventIdentifier
				eventOutcomeInformation
				linkingAgentIdentifier
				linkingObjectIdentifier
				agentIdentifier

**Parcialmente
Automatizable**

[Esquemas de metadatos: una comparativa]

			Previous Image Metadata	Image Capture Metadata
				Source Information
				General Capture Information
				Scanner Capture
				digital Camera Capture
				Orientation
				methodology
				Image Assessment Metadata
				Spatial Metrics
				Image Color Encoding
				Target Data
4.	FileSec		Mix - fixity + Premis - fixity - Parcial	
5.	StructMap			
6.	StructLink			
7.	BehaviorSec			

Automatizable