Metadatos para bancos de imágenes

María del Valle Palma
Universitat Pompeu Fabra
Grup de Documentació del COBDC

Definición de metadatos

Definición de metadatos

- Datos sobre recursos digitales

¿Qué son los metadatos?

- Los metadatos son normativas internacionales que sirven para identificar, describir, gestionar, recuperar, preservar, difundir, intercambiar, transmitir, y comercializar recursos digitales que circulan por redes

Metadatos y *E-Commerce*

- Los metadatos de las imágenes no se pueden deducir o extraer de su contenido como en los documentos textuales
- Las imágenes necesitan los metadatos para poder ser comercializadas en internet
- Los metadatos son, por tanto, críticos en el comercio electrónico
- El comercio electrónico incluye también las transacciones gratuitas (uso social o educativo)

1. Metadatos y *E-Commerce*

Los metadatos son críticos para el comercio electrónico porque permiten (1):

2. Describir los recursos digitales para que puedan ser identificados, correctamente transmitidos y fácilmente recuperados.
3. Identificar a sus autores o productores, propietarios de derechos de autor, distribuidores y vendedores en todo su ciclo vital
4. Definir y limitar las condiciones de uso, reproducción y venta

Metadatos y *E-commerce*

Los metadatos son críticos para el comercio electrónico porque permiten (2):

2. Controlar el acceso a las imágenes por usuarios no autorizados
3. Asegurar la confidencialidad y privacidad de las personas, animales u objetos que representan
4. Preservar la integridad de las imágenes en todo su ciclo vital
5. Conservar las relaciones con otros documentos

Modelo de metadatos: IPTC (IIM)

Agencia Efe (http://www.efe.es)

Modelo de metadatos: EAD

Mira Nakashima puts Moya, her doll, to bed in the little bed made for her by her father, exactly like the big one he made for Mira. George Nakashima, architect, formerly of Seattle and Minidoka, with his wife and daughter, has rented a small house in the country near New Hope, Pennsylvania. He has set up a workshop and is designing furniture for Hans Knoll, Associates, a wholesale furniture firm in New York City and is also making pieces for his own use and for individual customers. Photographer: Van Tassel, Gretchen New Hope, Pennsylvania. 5/?/45

View Options:
Medium Image
Large Image

War Relocation Authority Photographs of Japanese-American Evacuation and Resettlement

Series 12: Relocation: new homes, etc. (various places)

Group 58

Mira Nakashima puts Moya, her doll, to bed in the little bed made for her by her father, exactly like the big one he made for Mira. George Nakashima, architect, formerly of Seattle and Minidoka, with his wife and daughter, has rented a small house in the country near New Hope, Pennsylvania. He has set up a workshop and is designing furniture for Hans Knoll, Associates, a wholesale furniture firm in New York City and is also making pieces for his own use and for individual customers. Photographer: Van Tassel, Gretchen New Hope, Pennsylvania. 5/?/45

Volume 40

Section E

WRA no. G-870

OAC – Online Archive of California

Modelo de metadatos: *Dublin Core*

<< View first page | < View previous page | Brief view | View next page > | View last page >>

Add to favourites

Title	Women of Britain say "Go!"
Creator	Kealey, E V
Creator	Parliamentary Recruiting Committee
Creator	Hill, Siffken & Co. (L.P.A. Ltd.) Grafton Works
Subject	Mothers
Subject	Posters
Subject	Recruiting
Subject	Women
Subject	children
Subject	civilians
Subject	troop movement
Subject	British Army
Subject	First World War, 1914-1918
Description	recruitment, march; **poster** depicting two women and **child** looking through window as troops march away, text urges men to enlist
Image number	ARTV00122
Managed	Item held by the Australian War Memorial

Picture Australia (http://www.pictureaustralia.org)

Modelo de metadatos: propio

(1) Amico Library (http://www.amico.org)

Lenguajes de etiquetado

- Los metadatos se representan mediante unos lenguajes de marcas internacionales y especificaciones derivadas de ellos. Los más extendidos son el lenguaje XML y la especificación RDF
- El organismo internacional que se encarga de su mantenimiento es el *Word Wide Web Consortium* (http://www.w3.org)

Normativas de metadatos con XML

Tipos	Ejemplos
Normativas de metadatos sin XML	ISAD (G), CDWA
Normativas de metadatos con XML	Marc 21, Mods, Mets, Dublin Core, Ead, Recomendación Sepiades, VRA, Prism, NewsMl, Mix

Descripción en RDF (XML) – *Dublin Core/Prism*

Este documento simple de la normativa *Prism* utiliza los mismos elementos del *Dublin Core* para describir una fotografía que se tomó en la *Isla de Corfú*:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf=http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
xmlns:dc=http://purl.org/dc/elements/1.1/

xml:lang="en-US">

<rdf:Description rdf:about="http://wanderlust.com/2000/08/Corfu.jpg">

<dc:identifier rdf:resource="http://wanderlust.com/content/2357845" />
<dc:description>Photograph taken at 6:00 am on Corfu with two models
</dc:description>
<dc:title>Walking on the Beach in Corfu</dc:title>
<dc:creator>John Peterson</dc:creator>
<dc:contributor>Sally Smith, lighting</dc:contributor>
<dc:format>image/jpeg</dc:format>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Prism (www.prismstandard.org/Pam_1.0/PRISM_1.2h.pdf)

Integración de los metadatos en las imágenes digitales

- **Modelo externo**: el fichero de texto de los metadatos contiene un enlace al fichero de la fotografía.
  - Aplicaciones típicas: uso de una estructura de bases de datos para identificar y asociar metadatos con el fichero de la imagen
  - Problema: pérdida del enlace entre el fichero del metadato y el fichero de la imagen, o de un registro de una base de datos con el fichero de imagen.

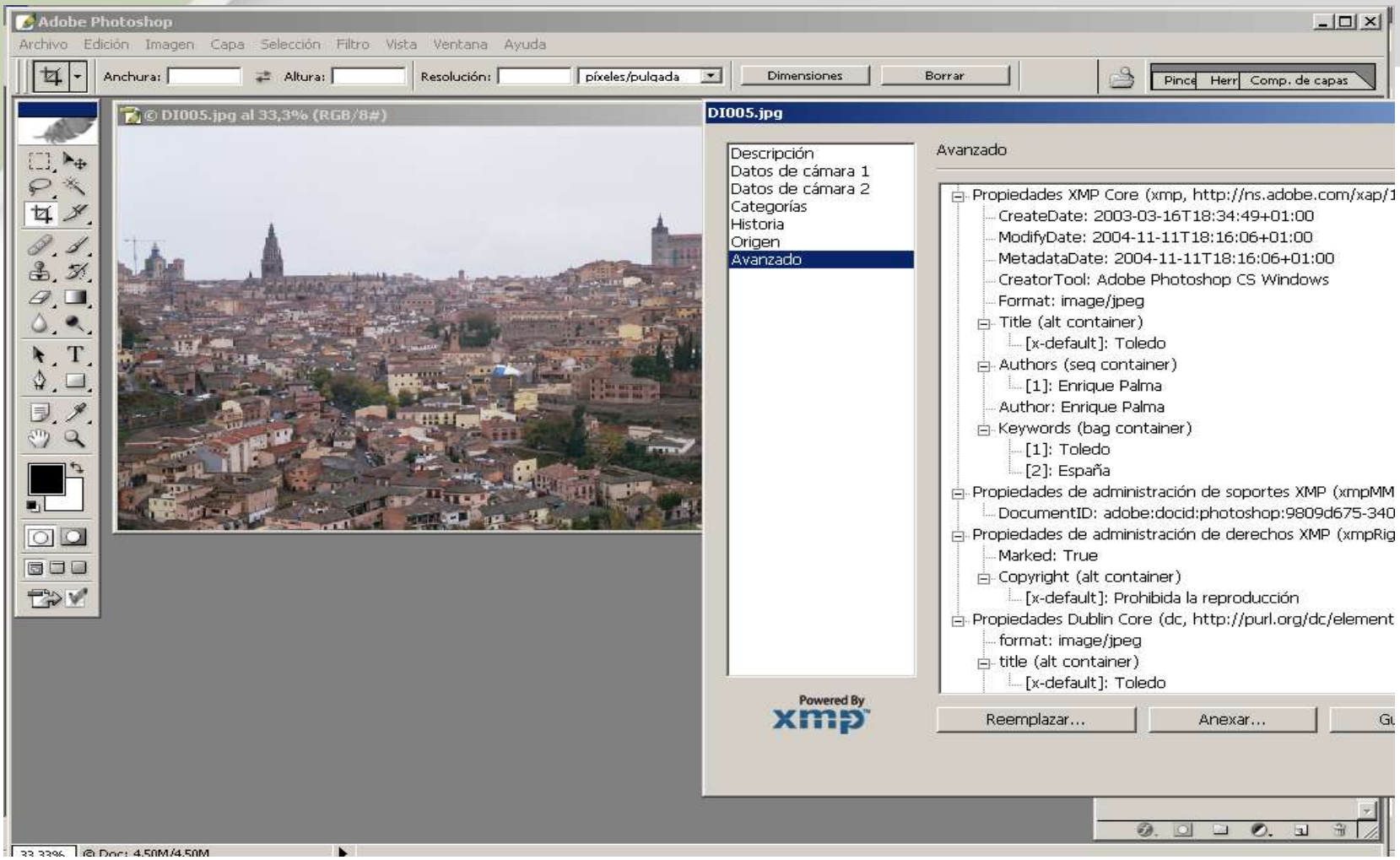
Integración de los metadatos en las imágenes digitales (2)

- **Modelo interno**: los metadatos se incrustan en el mismo fichero de la fotografía (un sólo fichero)
  - Aplicaciones: muy consistente en aplicaciones en las que existe un flujo de trabajo conocido y un entorno controlado.
  - Problemas: cuando las imágenes se pasan a diferentes formatos, se reducen de tamaño (sobre todo en los thumbnails), o se exportan a otras aplicaciones pueden perder el contenido de los metadatos.

Integración de los metadatos en las imágenes digitales (2)

- **Modelo híbrido**: se usan los dos modelos mencionados: algunos metadatos se almacenan directamente en la imagen mientras otros metadatos se añaden posteriormente en el flujo de trabajo y se almacenan externamente en una base de datos.
  - Problemas: los de los dos modelos. Las aplicaciones deben soportar los dos tipos de asociaciones, requiriendo chequeos complejos y validaciones

Normativa XMP (Adobe)

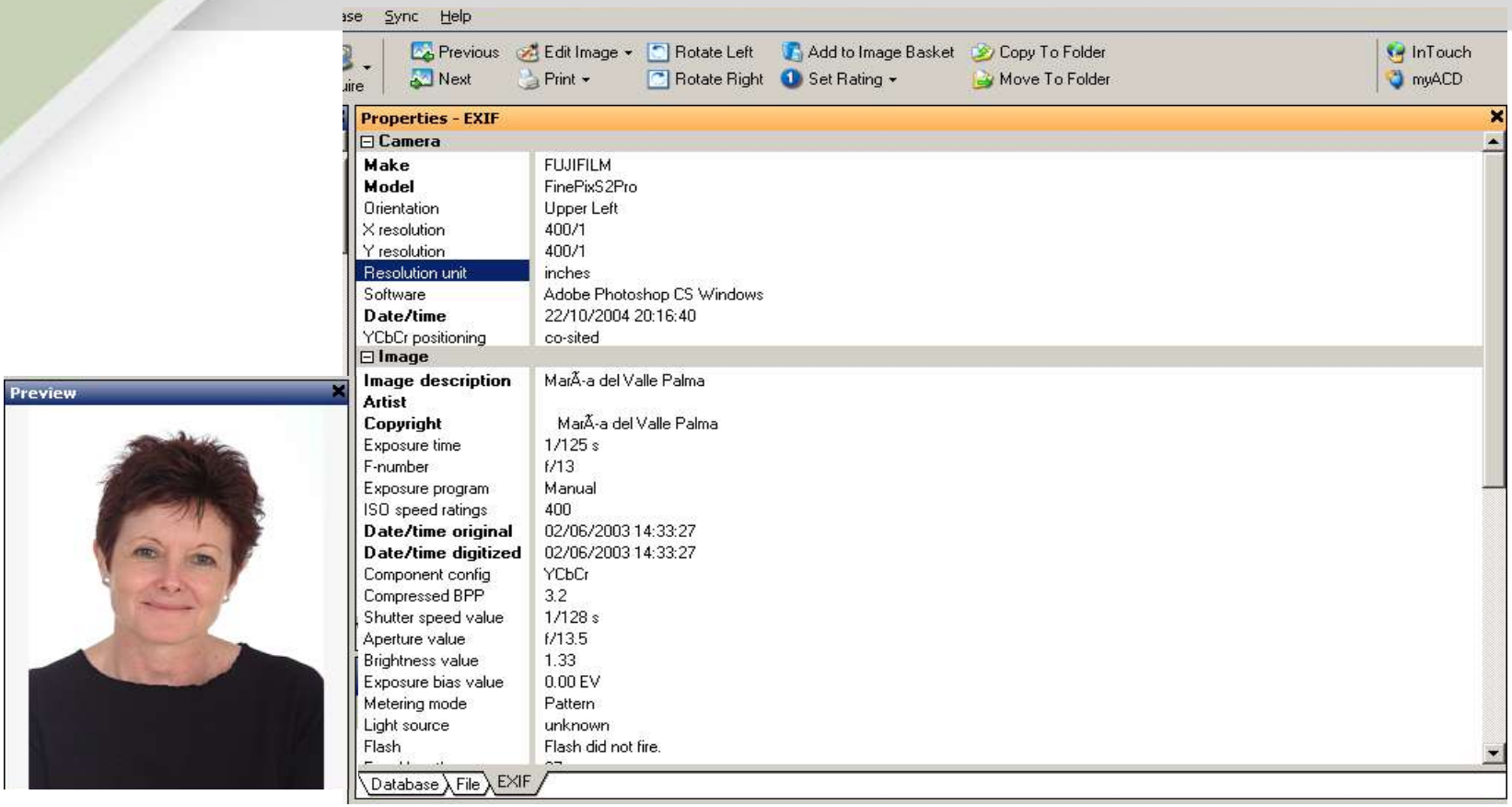


Adobe Photoshop CS – Metadatos XMP

Metadatos y formatos de ficheros de imágenes

Tipos	Definición
Exif	Metadatos técnicos de cámaras digitales, algunos programas de edición y gestión de imágenes permiten visualizarlo y exportarlo a la base de datos
JPEG2000 (JPX)	Metadatos del formato JPEG2000 (JPX), que se basa en la normativa DIG 35. Contempla su propio modelo en XML y proporciona una DTD
TIFF	Metadatos del formato TIFF
MPEG7	Metadatos del formato MPEG7
ADOBE (XMP)	Metadatos de los ficheros de ADOBE. integra los formatos EXIF, IPTC, TIFF, y Dublin Core

Metadatos *Exif*



Adobe Photoshop CS – Metadatos de Exif (foto de la autora)

La interoperabilidad

- Los sistemas documentales han de ser interoperables para poder describir compartir, distribuir y comercializar los documentos que circulan por las redes

Problemas: interoperabilidad

Problemas para la interoperabilidad entre sistemas documentales (1)

- Variedad de morfologías (textos, imágenes, audio, audiovisual etc.) y estructuras documentales
- Variedad de funciones (catalogación, recuperación, flujos de trabajo, gestión de derechos de autor)

Problemas: interoperabilidad

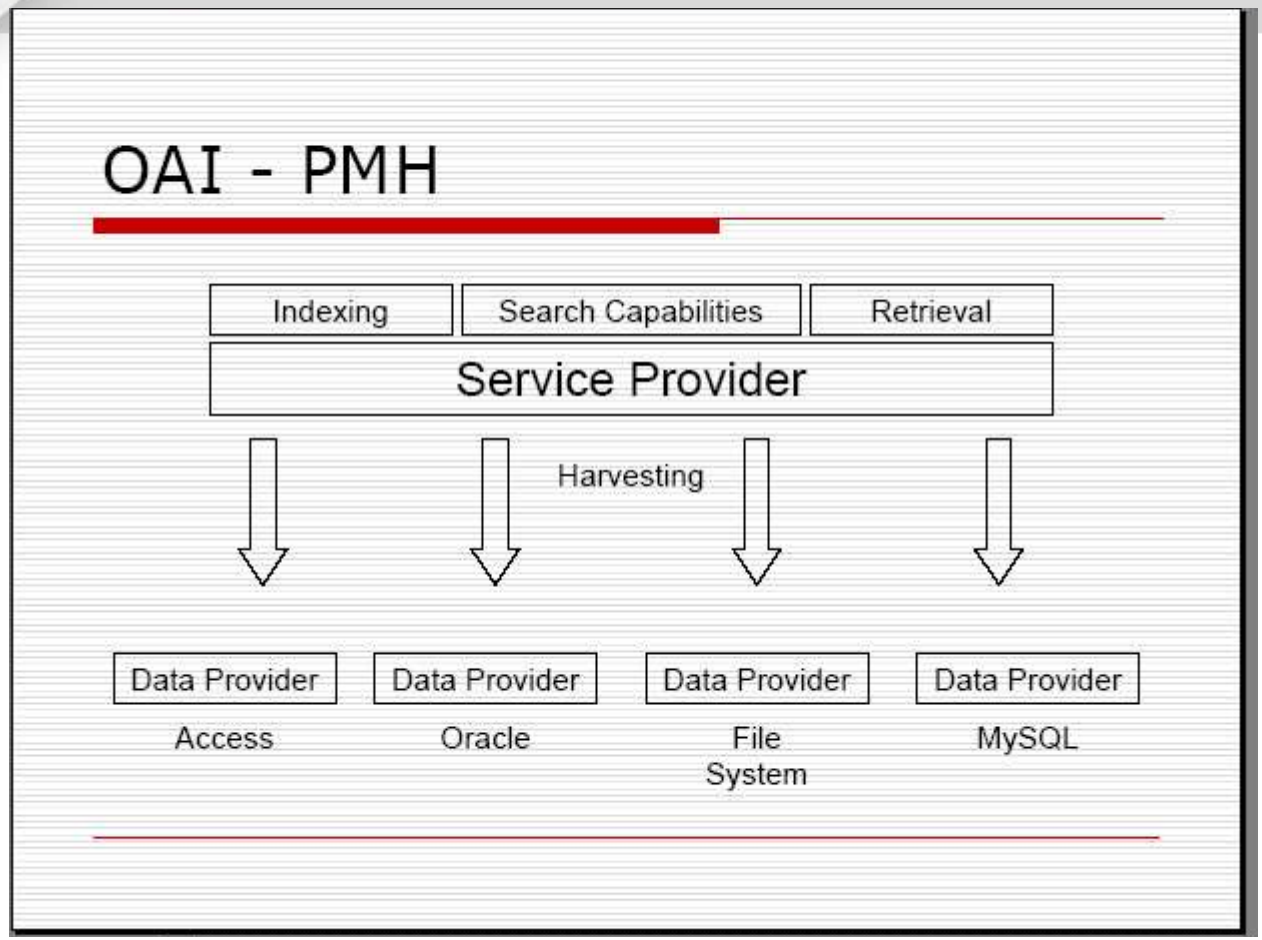
Problemas para la interoperabilidad entre sistemas documentales (2)

- Variedad de barreras semánticas
- Variedad de barreras lingüísticas
- Variedad de barreras geográficas
- Variedad de tecnologías de comunicación
- Variedad de software y hardware

Soluciones: interoperabilidad

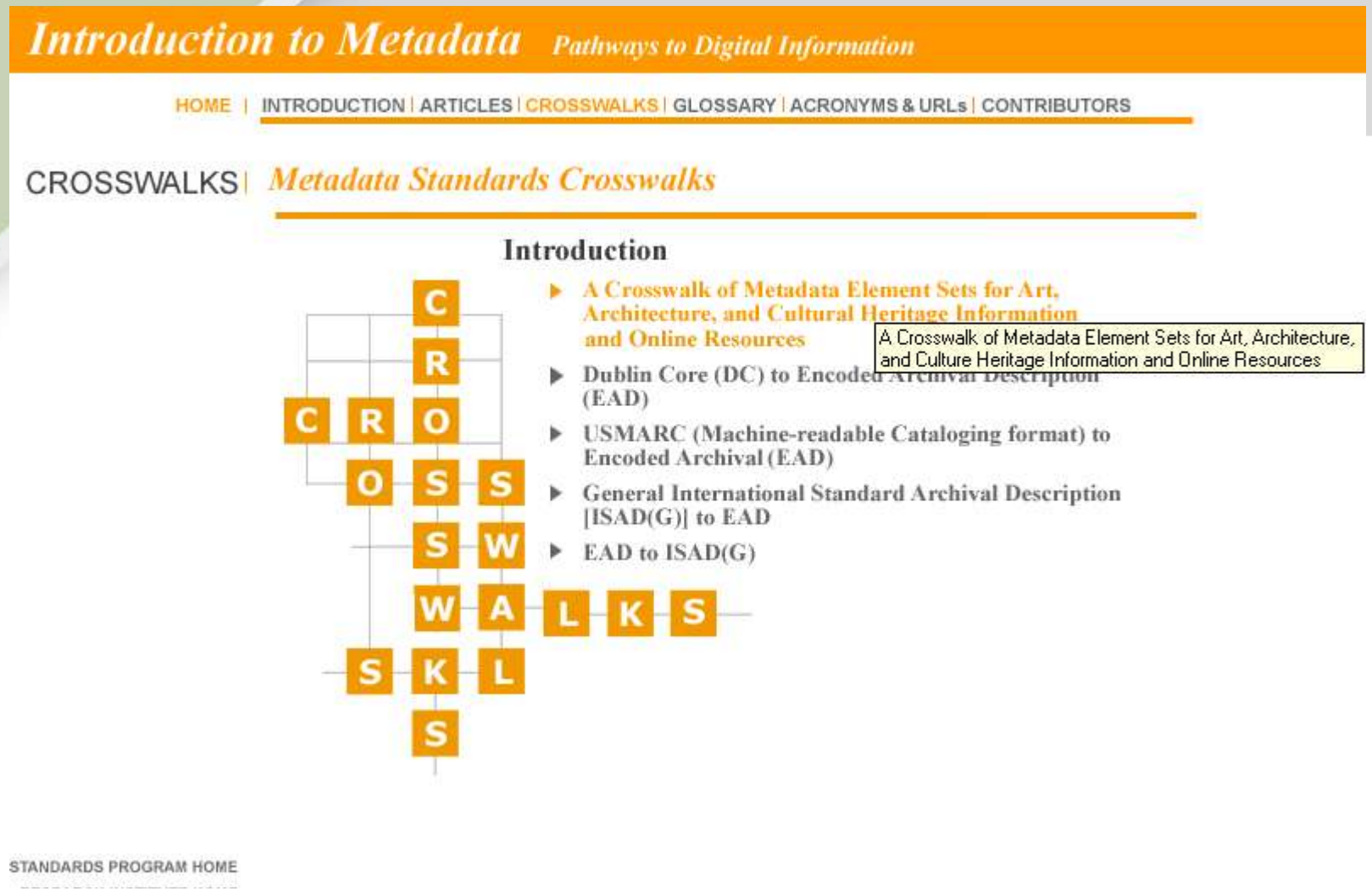
- Los protocolos normalizados de comunicación entre sistemas documentales. Ejemplos: Z39.50, OAI, SOAP
- El uso de normativas internacionales de metadatos: *Dublin Core*, *Marc 21*, *Ead*, *VRA* etc.
- El mapeo o relación (*crosswalk* o *mapping*) entre las diferentes normativas internacionales de metadatos: *Dublin Core a Marc, CDWA a VRA* etc.

Modelo - OAI



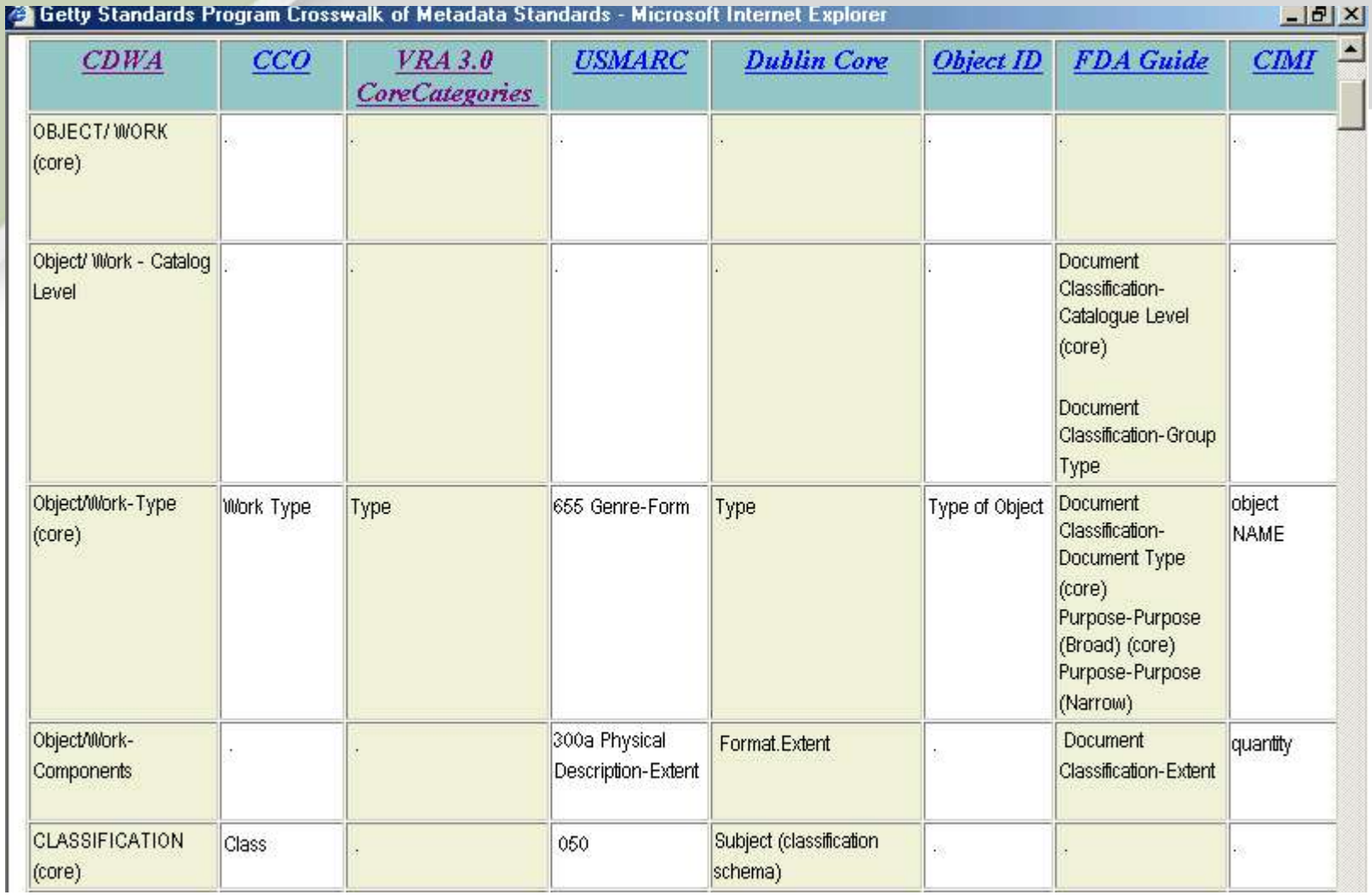
Cramer, Rutger. *Framework for photographic archives interoperability*
http://www.siit2003.org/slides/session4/Rutger_Kramer_Framework_for_Photographic
pdf

Crosswalks entre metadatos



Introduction to Metadata. Crosswalks – Getty

Crosswalks entre metadatos



Getty Standards Program Crosswalk of Metadata Standards - Microsoft Internet Explorer

CDWA	CCO	VRA 3.0 CoreCategories	USMARC	Dublin Core	Object ID	FDA Guide	CIMI
OBJECT/ WORK (core)	.	.	.	.	.	.	.
Object/ Work - Catalog Level	.	.	.	.	.	Document Classification-Catalogue Level (core) Document Classification-Group Type	.
Object/Work-Type (core)	Work Type	Type	655 Genre-Form	Type	Type of Object	Document Classification-Document Type (core) Purpose-Purpose (Broad) (core) Purpose-Purpose (Narrow)	object NAME
Object/Work-Components	.	.	300a Physical Description-Extent	Format.Extent	.	Document Classification-Extent	quantity
CLASSIFICATION (core)	Class	.	050	Subject (classification schema)	.	.	.

Introduction to Metadata. Crosswalks – Getty (http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/3_html

CalPhotos – Mapping Dublin Core

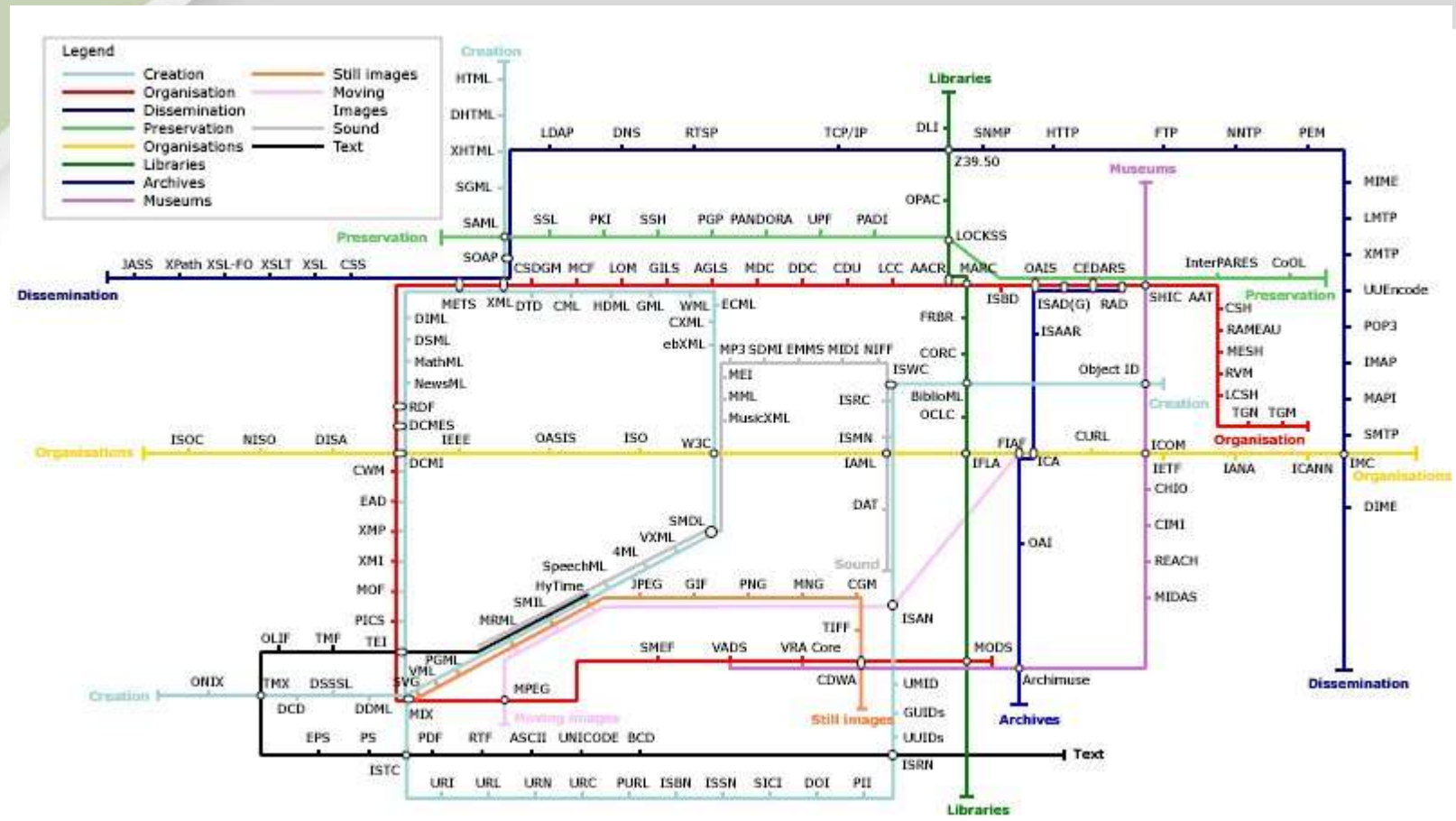
Berkeley also supplied metadata about their photographic image collections. This data was supplied as delimited ASCII dumps directly from their database.

Dublin Core	CalPhotos Database	DWR Photos Database	Corel Photos Database
Contributor	[dlp:img:photographer] [dlp:img:collectn]	[dlp:img_dwr:copyright]	[dlp:img_corel:copyright]
Coverage	[dlp:img:location] [dlp:img:county] [dlp:img:state] [dlp:img:country] [dlp:img:continent]	[dlp:img_dwr:location] [dlp:img_dwr:county]	N/A
Creator	[dlp:img:photographer]	[dlp:img_dwr:photographer]	N/A
Date	[dlp:img:photo_date]	[dlp:img_dwr:photo_date]	N/A
Description	[dlp:img:ph_notes]	[dlp:img_dwr:description]	[dlp:img_corel:description]
Format	'image/jpeg'	'image/jpeg'	'image/jpeg'
Identifier	[dlp:img:kwid]	[dlp:img_dwr:kwid]	[dlp:img_corel:kwid]
Language	N/A	N/A	N/A
Publisher	'Berkeley Digital Library Project'	'Berkeley Digital Library Project'	'Berkeley Digital Library Project'
Relation	'img'	'img_dwr'	'img_corel'
Rights	[dlp:img:copyright] [dlp:img:enlarge]	[dlp:img_dwr:copyright]	[dlp:img_corel:copyright]
Source	N/A	N/A	N/A
Subject	N/A	N/A	N/A
Title	[dlp:img:namesoup]	[dlp:img_dwr:subject]	[dlp:img_corel:diskname]
Type	'image'	'image'	'image'

Problemas con los metadatos

- Gran variedad de normativas relacionadas con los metadatos:
  - Simples y complejas
  - Generales y específicas
- Crecimiento exponencial de las normativas: dificultad de estar al día

Mapa de metadatos



Metamap – Verónique Moal y James Turner
http://mapageweb.umontreal.ca/turner/meta/english/metamap.html

Metadatos simples y complejos

- **Simples**: número mínimo de metadatos, sin reglas de catalogación: *Dublin Core*, *VRA*
- **Complejos**: número exhaustivo de metadatos, con reglas de catalogación *Marc21*, *ISAD(G)*, *CDWA*, *Humanities Data Dictionary*

Metadatos generales y específicos

- **Generales**: son normativas internacionales de metadatos que se aplican a todo tipo de documentos, se incluyen las imágenes *Marc21*, *Dublin Core*, *ISAD(G), EAD, FRBR* etc.
- **Específicos para la imagen:** DIG 35, Data Dictionary Technical metadata still images , Recomendación Sepiades, IPTC etc.
- **Específicos para audiovisuales**: MPEG7, TV-Anytime , PMeta de EBU, SMPTE, ECHO etc.

Problemas y ventajas de los metadatos generales

El problema con los metadatos generales es que han de adaptarse a la descripción de las imágenes, dos soluciones:

- Recomendaciones para introducir los valores de los elementos
- Añadir nuevos elementos para completar los metadatos

La ventaja es que permiten integrar las imágenes a otro tipo de documentos

Dublin Core: fotografías

Dublin Core Elements for Photographs

This Dublin Core metadata description of the Berkeley DLP image collection is based on ISO/IEC 11179 with reference to ISO11179-3.3.dtd, prepared by Thomas Habing for the IDLI metadata. This page is an HTML representation of the XML description. Berkeley DLP database attributes that correspond to each DC element are shown in [square brackets] at the end of the Comment field for each element.
back to DLP Dublin Core descriptions

The following attributes apply to all elements below:

```
Version:   0.1
Registration Authority: Berkeley Digital Library Project
```

Photographs include CalPhotos, DWR Photos, Corel Photos

Title

```
Name: Title
Identifier: Title
Language: en
Definition: The primary identifying text for what is in the photo.
Obligation: Optional
Datatype: Text
Maximum Occurrence: Unlimited
Comment: For plants and animals, this field contains a concatenation of
       the scientific name and common name(s). For Corel images it's
        the title of the disk, and for DWR images,
        the DWR-assigned "Subject" field.
         Scientific names conform where possible with ITIS Standards.
          [dlp:img:namesoup]
```

Dublin Core Elements for Photographes (http://elib.cs.berkeley.edu/DC/img.html)

CalPhotos – Berkeley Digital Library

CalPhotos: photo details

Berkeley Digital Library Project

click photo for enlargement

click for enlargement

Photographer: Michelle Cloud-Hughes

ID: 0000 0000 0504 0391 (2004-05-14)

Copyright © 2004 Michelle Cloud-Hughes

Acamptopappus sphaerocephalus var. sphaerocephalus Rayless Goldenhead

INFORMATION PROVIDED WITH THE PHOTO

- **date of photo** Apr 21, 2004
- **location** Fort Irwin National Training Center, near Nelson Lake (San Bernardino County, California, US)
- **camera** Nikon CoolPix 990

MORE INFORMATION ABOUT THIS PLANT

- **common names** Rayless Goldenhead (ITIS)
- Look for a Jepson Manual treatment at the University & Jepson Herbaria
- Look for a specimen distribution map from the University & Jepson Herbaria
- Plants Database record (USDA)
- ITIS record (Integrated Taxonomic Information System TSN: 182395)
- View all photos in CalPhotos of Acamptopappus sphaerocephalus var. sphaerocephalus

CalPhotos (http://elib.cs.berkeley.edu/photos/) Berkeley Digital Library Project – Dublin Core

Prism: nuevos elementos al *Dublin Core*

Elementos	Roles
dc:rights	Contenedor del elemento para datos específicos de propiedad intelectual
prism:copyright	Una declaración de copyright para este recurso
prism:expirationTime	Tiempo en la cual la propiedad intelectual expira
prism:releaseTime	Tiempo en la cual la propiedad intelectual comienza y el recurso puede ser publicado
prism:rightsAgent	Nombre, y posible información de contacto, para contactar con la agencia (editor o creador) y determinación de las condiciones de reutilización si no se especifican en la descripción son aplicables
prl:geography	Se especifican las restricciones geográficas (Prism Rights Language)
prl:industry	Se especifican las restricciones en la industria (Prism Rights Language)
prl:usage	Se especifican las restricciones y formas en los usos en que el recurso puede ser utilizado (Prism Rights Language)

Variedad de estructuras documentales

- Los sistemas documentales han de proporcionar soluciones a la descripción, gestión, transmisión, recuperación y comercialización de las estructuras documentales complejas que circulan por las redes

Variedad de estructuras documentales

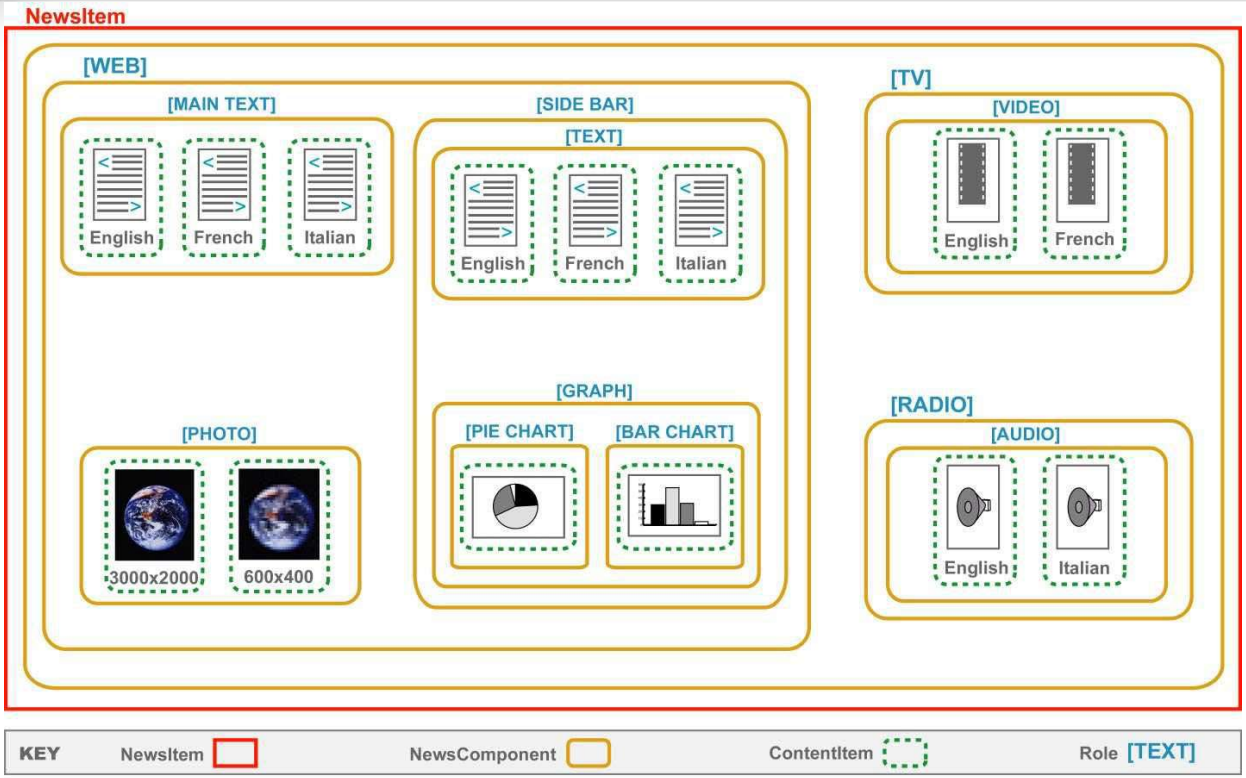
- Las imágenes pueden estar formadas por otras imágenes
- Las imágenes pueden acompañarse de sonidos y textos

Ejemplos de estructuras

Ejemplos de estructuras complejas documentales

- Noticias de prensa formadas por textos, audios, imágenes fijas y audiovisuales
- Objetos de museos documentados con textos, audios, imágenes fijas, audiovisuales
- Noticiarios formados por múltiples reportajes
- Páginas webs compuestas por múltiples documentos en todo tipo de morfologías
- Colecciones de imágenes y documentos

NewsML: estructuras complejas



NewsML Version 1.1. Functional Specification
http://www.iptc.org/site/NewsML/specification / newsmlfunctionalspecv1.1.html#sfdtd

Prism/Dublin Core (RDF): textos y fotografía

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:dc=http://purl.org/dc/elements/1.1/
xml:lang="en-US">
<rdf:Description rdf:about="Gettysburg.xml">
<dc:description>Start of the Gettysburg Address</dc:description>
<dc:creator>Abraham Lincoln</dc:creator>
<dc:format>text/xml</dc:format>
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="Corfu.jpg">
<dc:title>Walking on the Beach in Corfu</dc:title>
<dc:creator>John Peterson</dc:creator>
<dc:format>image/jpeg</dc:format>
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="Welch-bio.html">
<dc:title>GE's Genius</dc:title>
<dc:subject>Jack Welch</dc:subject>
<dc:creator>Jane Doe</dc:creator>
<dc:format>text/html</dc:format>
</rdf:Description>
```

Soluciones: estructuras complejas

- Normativas con metadatos estructurados: *NewsML*, *Ead*, *FRBR*, *ISAD (G)* etc.
- Normativas con metadatos no estructurados: metadatos de relación entre documentos (*Dublin Core*, *VRA*)

Australian War Memorial

Full Details

ID Number:	085801
Physical description:	Black & white
Summary:	VICTORIA BARRACKS, SYDNEY, NSW. 1945-01-24. LADY DUGAN, HONORARY COLONEL, AUSTRALIAN WOMEN'S ARMY SERVICE, (4), INSPECTS APPROXIMATELY 500 MEMBERS OF WOMEN'S SERVICES AT THE BARRACKS.
Copyright:	clear
Related subject:	Women; Inspections
Related unit:	Australian Women's Army Service; Australian Women's Services
Related place:	Sydney; Victoria Barracks (Sydney)
Related conflict:	Second World War, 1939-1945

back add to workarea add to cart

Australian War Memorial (EAD)

http://www.awm.gov.au/

Gallica – Bibliothèque Numérique de France

Auteur(s) : Castelnau, Paul. Photographe
Titre(s) : [Civils, soldats, villes et paysages de la Marne en 1917] [Image fixe numérisée] : Autochromes Première Guerre Mondiale / Paul Castelnau, photogr.
Publication : [St Cyr] : [Direction du Patrimoine. Archives du patrimoine photographique], [1917]
Editeur : France. Direction du patrimoine. Service des archives photographiques
Description matérielle : 82 photogr. pos. sur verre : coul. ; 9 x 12 cm
Note(s) : Acq. : Archives photographiques (Médiathèque du Patrimoine) (c) Caisse nationale des Monuments historiques
Tournage : 19170000
Sujet(s) : Guerre mondiale (1914-1918) -- Destruction et pillage
Guerre mondiale (1914-1918) -- Destruction et pillage
Petits commerces
Cathédrales
Soldats
Petits métiers
Clergé
Reims (Marne) -- Scènes
Domaine(s) : Histoire ;

Image 1.
Boucherie chevaline, rue Gambetta, après bombardement. Monsieur et Madame Minouflet devant leur boutique endommagée. (Reims. Marne. France. 1er avril 1917). [Cote :CA329V] [Image fixe numérisée]

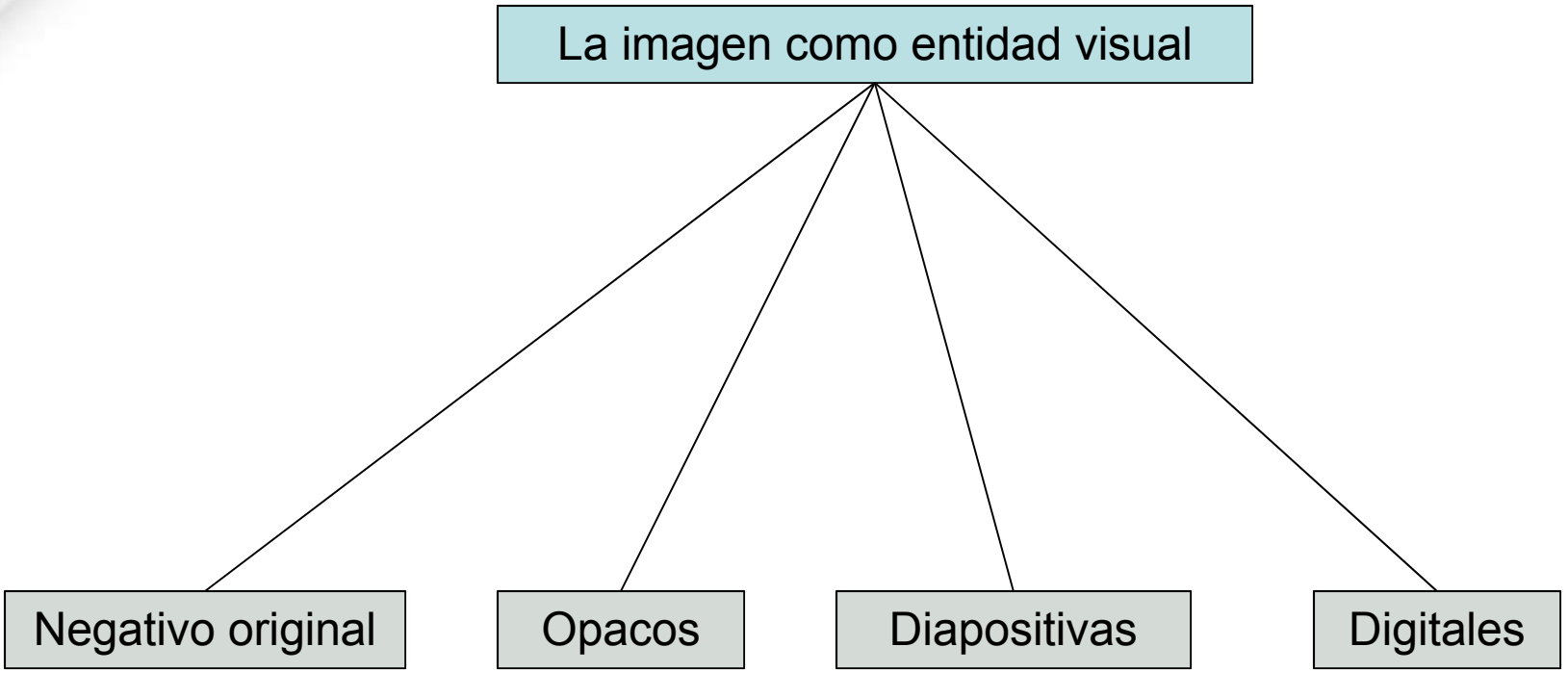
Image 2.
Boucherie chevaline, rue Gambetta, après bombardement. Monsieur et Madame Minouflet devant leur boucherie Minouflet. Enseigne (tête de cheval). (Reims. Marne. France. 1er avril 1917). [Cote :CA328V] [Image fixe numérisée]

Gallica – Bibliothèque Numèrique de France http://gallica.bnf.fr/ (EAD)

Variedad de ítems para una misma entidad visual

- Los sistemas documentales han de poder ofrecer soluciones para facilitar la descripción del contenido visual de las imágenes y sus correspondientes ítems físicos y digitales que circulan por las redes

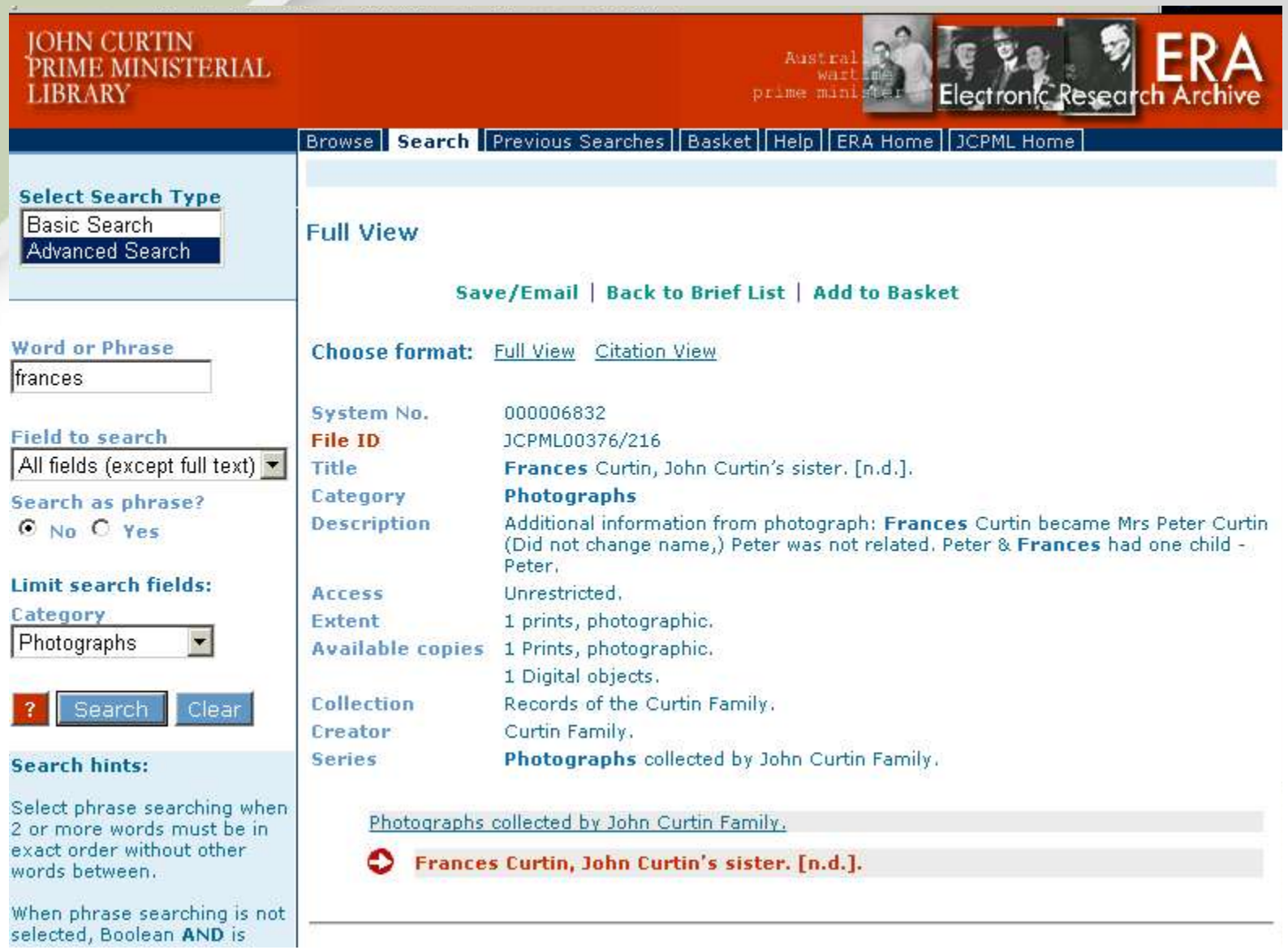
Variedad de ítems para una misma entidad visual



Soluciones: variedad de ítems

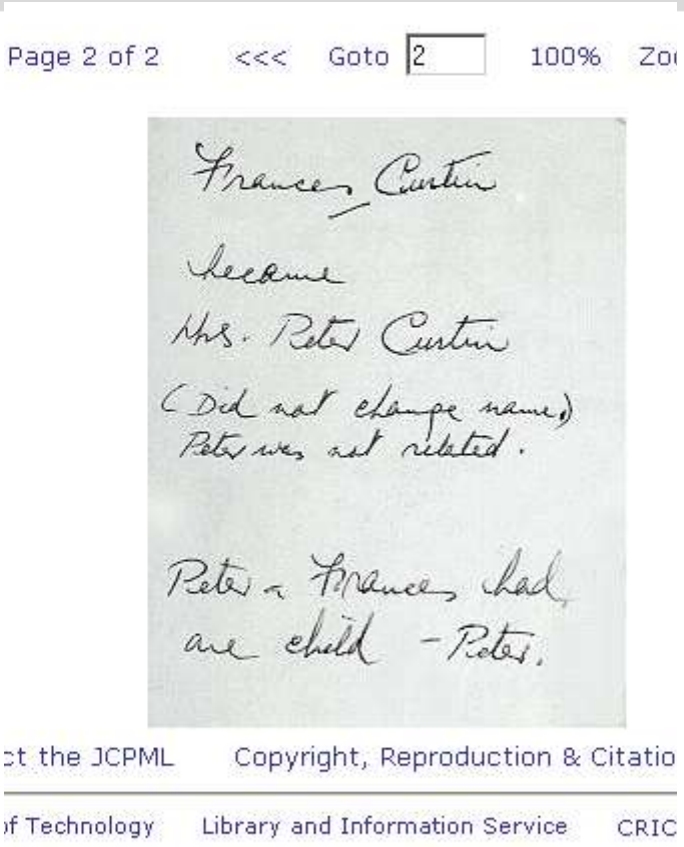
- Los problemas de descripción de la entidad visual y su relación con los ítems físicos o digitales se solucionan mediante metadatos de dos formas:
  - Un solo registro: se describen los ítems en alguno de los elementos
  - Varios registros: se enlazan el metadato de la entidad con los metadatos de sus ítems

John Curtin Prime Ministerial Library



John Curtin Prime Ministerial Library (http://john.curtin.edu.au/) (Ead)

John Curtin Prime Ministerial Library

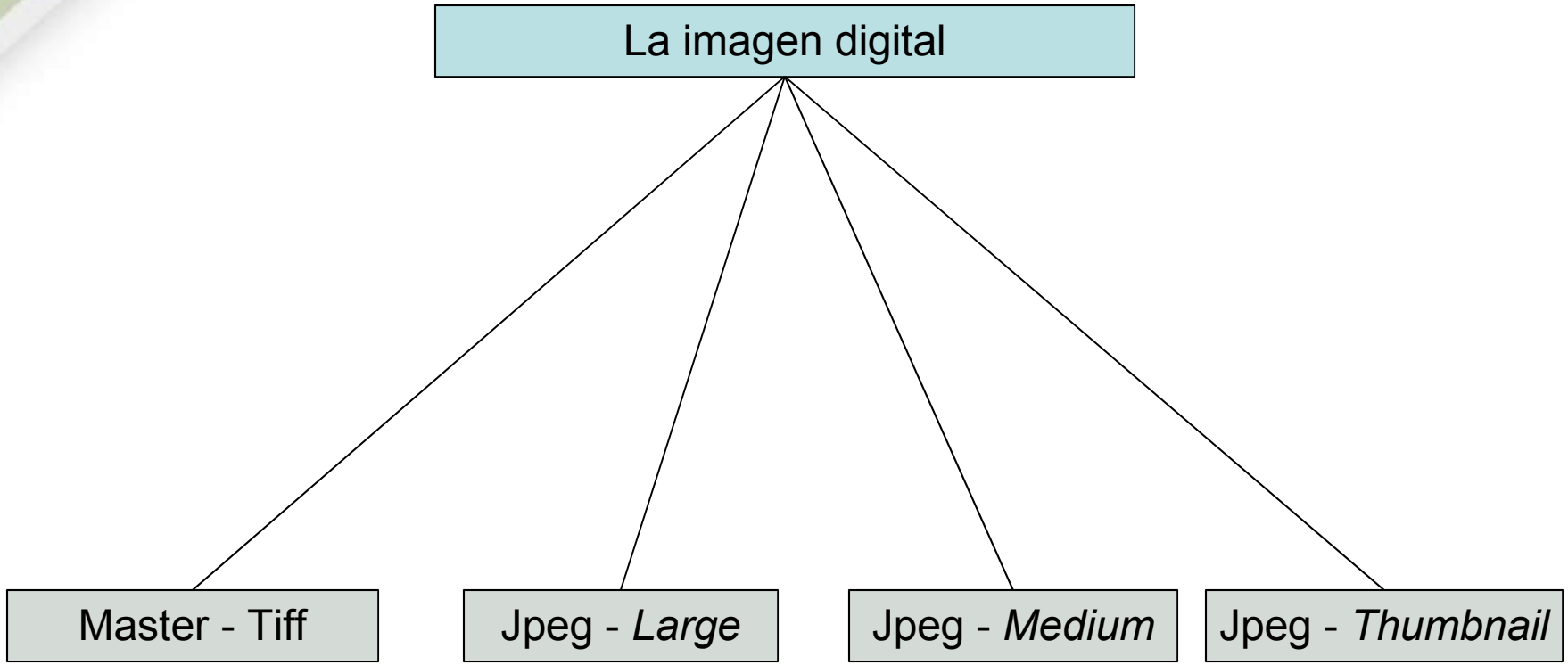


John Curtin Prime Ministerial Library (http://john.curtin.edu.au/)

Variedad de imágenes digitales de una entidad

- Los sistemas documentales han de poder ofrecer soluciones para facilitar la relación entre las imágenes digitales y sus correspondientes ficheros en diversos formatos, versiones y tamaños que circulan por las redes

Problemas con la variedad de imágenes digitales



Variedad de ficheros de imágenes digitales

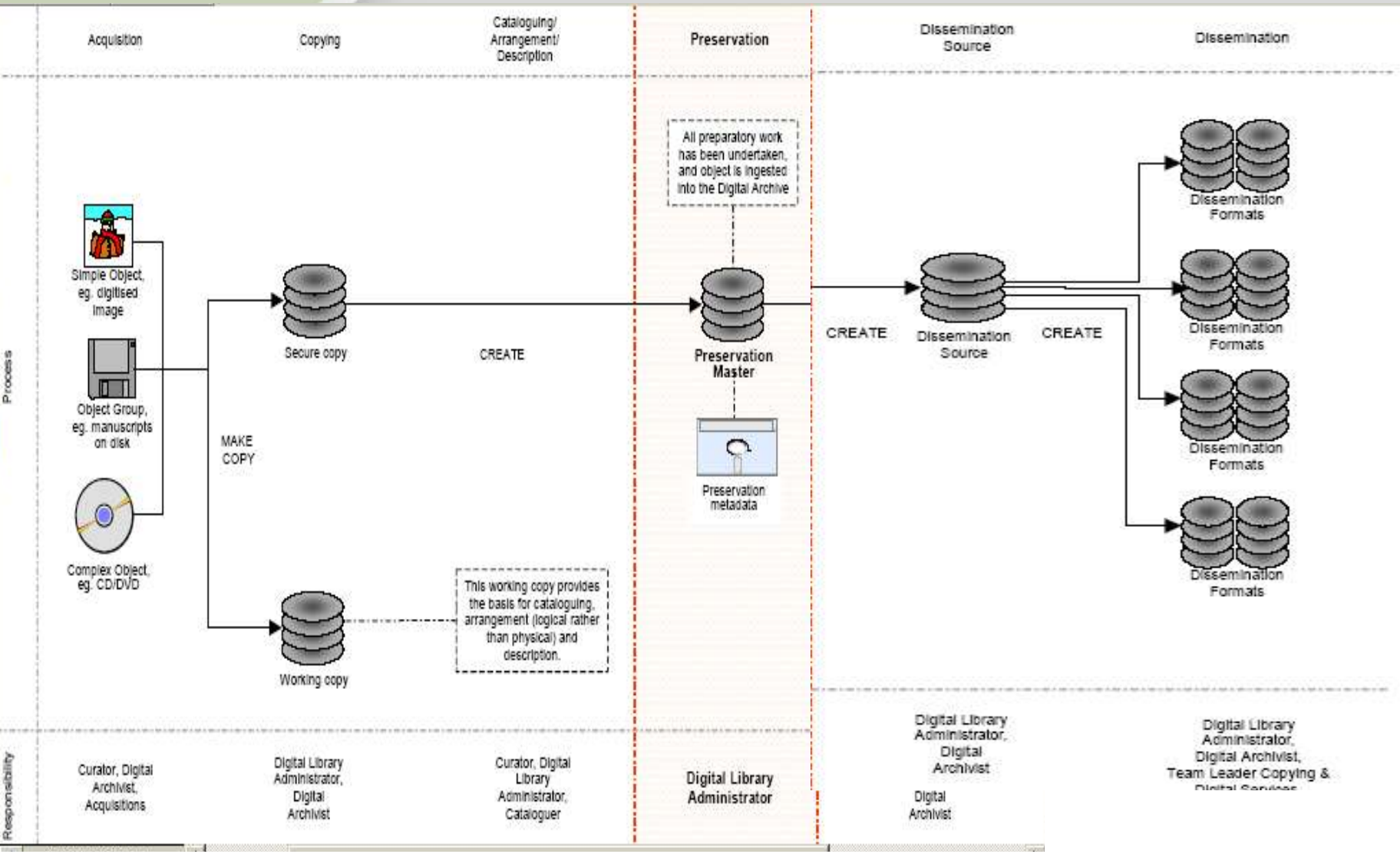


Gráfico extraído de *NLNZ Preservation metadata*. June 2003. Appendix 5.
http://www.natlib.govt.nz/files/4initiatives_metaschema_revised.pdf

Soluciones: ítems

Soluciones a la descripción del contenido visual e ítems físicos o digitales de la misma imagen

- Los metadatos sirven para la descripción de la imagen digital y su relación con los diversos ficheros digitales derivados

Elementos con enlaces a distintas versiones

[1-10 | 11-12]

Byron, Calif.--As families of Japanese ancestry evacuated from farms in Contra Costa County, they gathered at Wartime Civil Control Administration station and awaited buses for assembly center at Turlock Fairgrounds, 65 miles away. Evacuees will be transferred later from assembly centers to War Relocation Authority centers where they will spend the duration. Boy in the background is a spectator. Photographer: Lange, DorotheaByron, California. 5/2/42

Versions: Medium resolution image - High resolution image

Author: Photographers: War Relocation Authority Staff

Relation: Part of the California Heritage Finding Aid Collection. Title: War Relocation Authority Photographs of Japanese-American Evacuation and Resettlement, 1942-1945 Location: http://www.oac.cdlib.org/cgi-bin/oac/calher/jvac/1.toc

Find Related Items in the Berkeley Library on These Topics: Japanese Americans -- Evacuation and relocation, 1942-1945 | Japanese -- United States -- History -- 20th century |

Notes: BANC PIC 1967.014--PIC

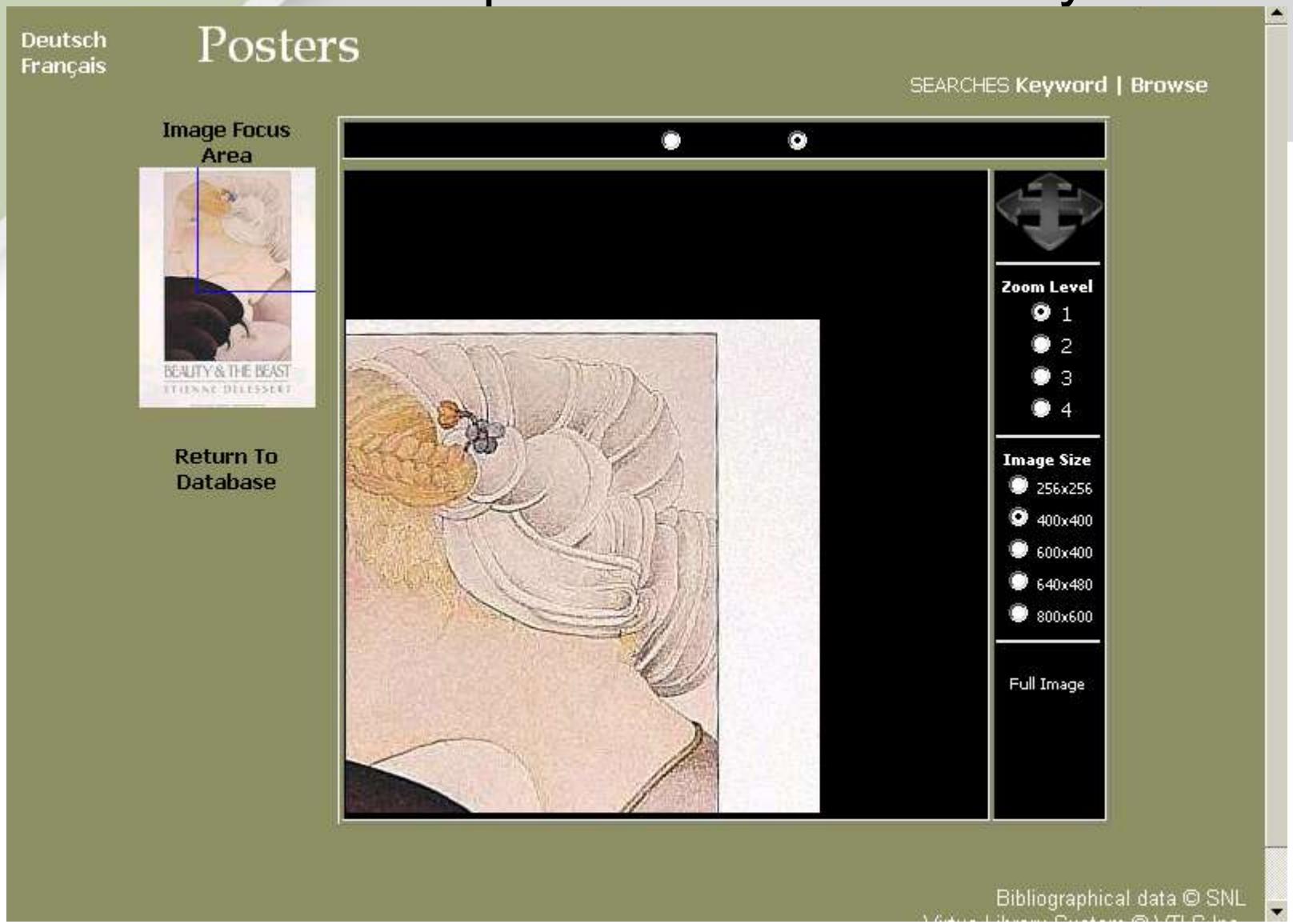
Publisher: The Bancroft Library, University of California, Berkeley

Format: image/jpeg

Rights: Publication Rights: The photographs in this collection were taken by photographers working for the U.S. Government. Generally speaking, works created by U.S. Government employees are not eligible for copyright protection in the United States. However the photographs may be under copyright in some foreign countries, and privacy and publicity rights may apply. All requests for permission to publish photographs must be submitted in writing to the Curator of Pictorial Collections. Permission for publication is given on behalf of The Bancroft Library as the owner of the physical items and is not intended to include or imply permission of the copyright holder, which must also be obtained by the reader. Copyright restrictions also apply to digital representations of the original materials. Use of digital files is restricted to research and educational purposes.

Digital Image Catalog (http://sunsite.berkeley.edu/) - Normativa: *Dublin Core*

Sistemas de zoom para versiones de mayor tamaño



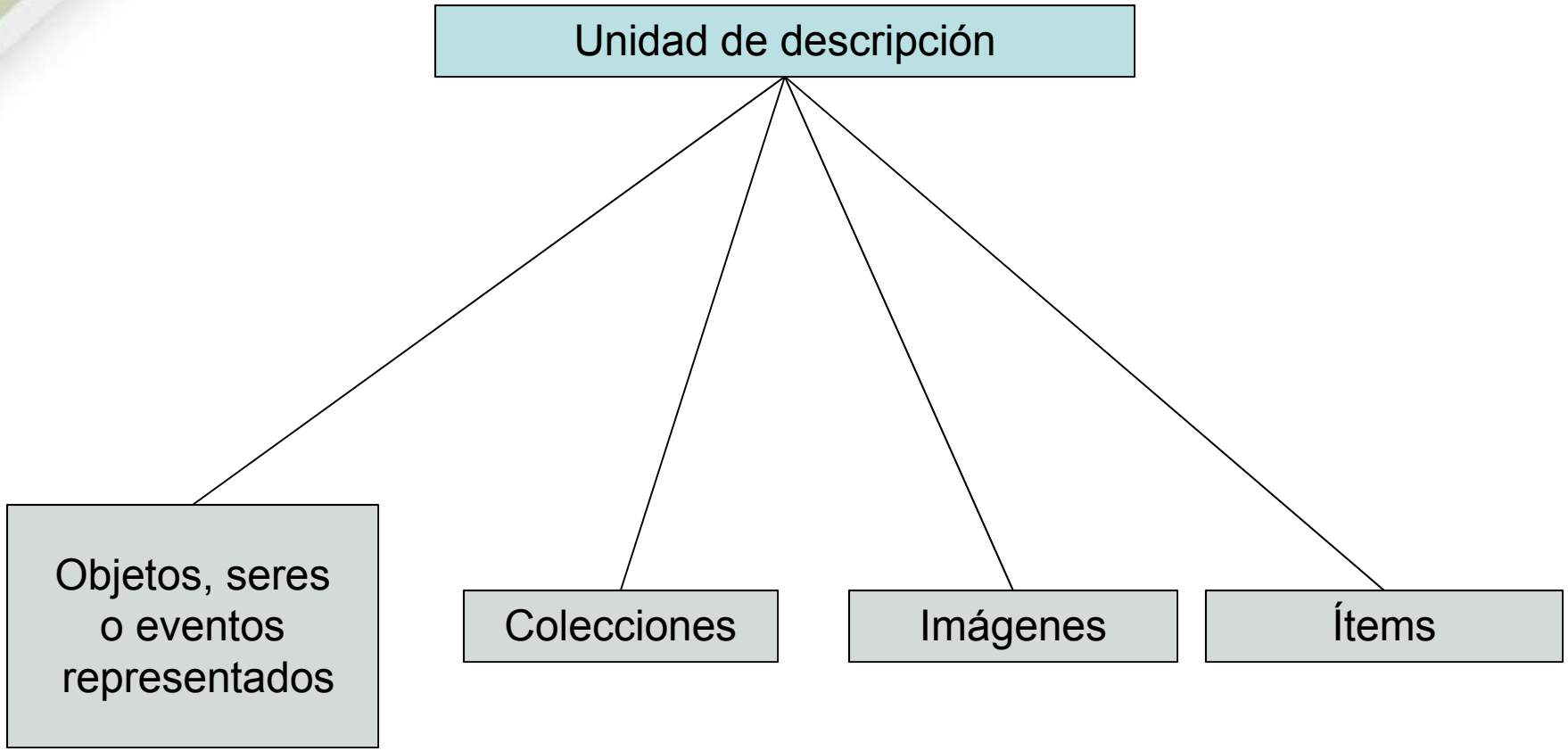
Bibliothèque National Suisse – Affiches (http://posters.snl.ch/cgi-bin/gw/chameleon?lng=fr-ch&skin=posters)

Selección de la unidad de descripción

Los sistemas documentales precisan definir sus unidades documentales de descripción:

- Descripción de la colección
- Descripción de los objetos, seres o eventos representados
- Descripción de la imagen
- Descripción de los ítems
- Descripción de las versiones de los ficheros digitales

Selección de la unidad de descripción



Descripción del objeto y de la imagen

What is a *Work*?

In the context of the *VRA Core 3.0*, a *work* is a physical entity that exists, has existed at some time in the past, or that could exist in the future. It might be an artistic creation such as a painting or a sculpture; it might be a performance, composition, or literary work; it might be a building or other construction in the built environment; or it might be an object of material culture. *Works* may be single items, or they may consist of many parts.

What is an *Image*?

An *image* is a visual representation of a *work*. It can exist in photomechanical, photographic and digital formats. In a typical visual resources collection, an *image* is a reproduction of the *work* that is owned by the cataloging institution and is typically a slide, photograph, or digital file. A visual resources collection may own several *images* of a given *work*.

The term "visual document", which was used in the *VRA Core 2.0,* has been eliminated because a visual document could be defined not only as an *image* but as a type of *work,* such as a preparatory sketch or an architectural plan for a building.

How do *Work* records and *Image* records link to each other?

How the *VRA Core 3.0* element sets are linked to form a single record is a local database implementation issue; however, it is assumed that *work* records will be linked to the relevant *image* records. For many collections, the creation of two linked element sets to describe a *work* (e.g., a painting) and an *image* (e.g., a slide of that painting) will be sufficient. In other cases a *work* (e.g., a building) might be linked to multiple *images* (e.g., digital images showing different aspects of the building). However, it will become increasingly common to associate two or more *image* records with a given *work* record to document the existence of different formats—slides, digital files, photographs, etc. Naturally most people will not want to create more levels than necessary in order to describe the sequence from *work* to *image*. Often only two element sets will be necessary; however, sometimes intermediate sets will be unavoidable.

It is possible to repeat and link together the *VRA Core 3.0* element set in order to more fully describe a *work* for which a "visual document" (i.e., another *work*) exists. For instance, one might use an element set to describe a building's structure and another linked element set to describe the" visual document" (e.g., a site plan). The

VRA (http://www.vraweb.org/vracore3.htm)

Descripción de la obra de arte (1)

*Classification**	Paintings	AUTHORITY/ CONTROLLED VOCABULARY
*Object/Work Type**	paintings	AUTHORITY/ CONTROLLED VOCABULARY
*Title or Names**	Irises	
*Creation-Creator/Role**	Vincent van Gogh	
	painter: Gogh, Vincent van (Dutch painter, 1853-1890)	AUTHORITY/ CONTROLLED VOCABULARY

CDWA – Categories for the description of works of art (http://www.getty.edu/research/conducting_research/ standards/cdwa/3_cataloging_examples/index.html)

Descripción de la obra de arte (2)

1.3	Object/Work -Type	painting
2.1	Classification -Term	Paintings
4.1	Title or Name -Text	Irises
7.1	Measurements - Dimensions	71 x 93 cm (28 x 36 5/8 in.)
7.1.2	Measurements - Dimensions - Type	height
7.1.3	Measurements - Dimensions - Value	71
7.1.4	Measurements - Dimensions - Unit	cm
7.1.2	Measurements - Dimensions - Type	width
7.1.3	Measurements - Dimensions - Value	93
7.1.4	Measurements - Dimensions - Unit	cm
8.1	Materials and Techniques - Description	oil on canvas, applied with brush and palette knife
8.3.1	Materials and Techniques - Materials - Name	impasto
8.3.2	Materials and Techniques - Processes - Imple.	brush
8.3.2	Materials and Techniques - Processes - Imple.	palette knife
8.4.2	Materials and Techniques - Materials - Name	oil paint
8.4.2	Materials and Techniques - Materials - Name	canvas
14.1	Creation - Creator	Vincent van Gogh
14.1.3	Creation - Creator - Identity	Gogh, Vincent van (Dutch painter, 1853-1890)
14.1.4	Creation - Creator - Role	painter
14.2	Creation - Date	1889
14.2.1	Creation - Date - Earliest Date	1889
14.2.2	Creation - Date - Latest Date	1889

CDWA – Categories for the description of works of art (http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/3_cataloging_examples/index.html)

Descripción de la colección

Gallica

Consultation | Aide

Voir les légendes du lot

Titre	[33 phot. de la Mission Galliéni au Sénégal et au Soudan en 1886-1887 (les phot. 1 à 3, 6, 7, 17 manquent), sites et personnages, notamment portrait de groupe de Galliéni, Louis Frédéric Emile Tautain et Jean Vallière, de Marceri, fils du roi détrôné du Kaarta, de Sambala, roi du Kasso, de Dalba Sambala et de ses enfants, d'Ousman, interprète de Médine, de sa femme et de sa griote, du chef de Solinta et de sa fille, de Tiéma, interpréte bambara, du chef de Fatafi, dans le Gangaran]
Publication	1886-1887
Description	33 phot.
Droits	document libre de droits d'auteur. Reproduction soumise à l'autorisation de la Société de Géographie
Notes	Cote : Société de Géographie / BnF Richelieu - Cartes et Plans We 14
Identifiant	07702013
Sujet(s)	Galliéni, Joseph (1849-1916) Tautain, Louis, Frédéric (1905-19..) Vallière, Jean (1849-19..) Photographies

Détail du contenu :

N° d'image	1
Titre	Mission Galliéni au retour de Ségon Sekora.
Notes	FE 93/23 (1). We 14. (4)

Gallica (http://gallica.bnf.fr/). Modelo *EAD*

Composición de las normativas de metadatos

- Diccionario de los elementos: etiquetas, nombres, definiciones, atributos, tipología de datos, valores, reglas de catalogación, ejemplos en xml etc.)
- Estructura jerárquica de los elementos y sus relaciones
- XML (*DTD* o *Schema* y ejemplos) o RDF
- *Mapping* o *crosswalk* con otras normativas sobre metadatos

Valores de los elementos

Algunas normativas sobre metadatos proponen para los valores de los elementos:

- Reglas de catalogación
- Normativas internacionales de sintaxis
- Vocabularios controlados
- Recomendaciones, vocabularios controlados, tesauros y clasificaciones internacionales

Normativas internacionales para valores de elementos

· **ISO 8601**: *Data elements and interchange formats -- Information interchange -- Representation of dates and times. (http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date)*

· **ISO 639**: *Code for the representation of names of languages.*

· **ISO 3166-1**: *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions* ·

Lenguaje XML relacionado con la indización documental

- XFML – *eXchangeable faceted metadata lenguaje*
- *OWL – Web Ontology Language*

Vocabularios controlados

- **Prensa**: Metadata taxonomies del IPTC
- **Museos**: *Art & Architecture Thesaurus Online de Getty*, *CDWA*, *Iconclass*
- **Bibliotecas**: *Subject Headings de la Library of Congress*
- **Imágenes**: *Thesaurus for Graphical Materials. Subject Terms* y *Thesaurus for Graphical Materials: Genre & Physical Characteristics Terms*
- **Topónimos**: *Getty Thesaurus of Geographical Names*
- **Autoridades**: *Union Lists of Artist Names*, *ISAAR*

Reglas de catalogación

- Museos: CDWA, Humanities Data Dictionary
- Bibliotecas: Anglo American Cataloguing Rules
- Archivos: ISAD (G)

Tipos tradicionales de elementos de metadatos

Tipos	Definición	Ejemplos
Descriptivos	Sirven para identificar la fotografía y recuperarla	Fotógrafo, fecha de creación, título etc.
Administrativos	Gestión interna de la colección	Autor de la descripción, localización, etc.
Estructurales	Relación entre los componentes	Unidades de una colección, Versiones etc.

Tipos de elementos de metadatos

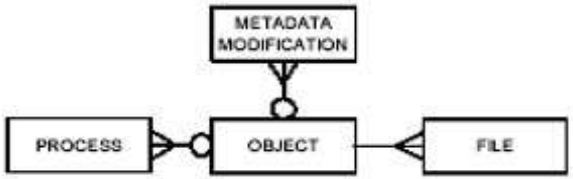
Tipos	Definición	Ejemplos
Identificación	Sirven para identificar la fotografía	Fotógrafo, fecha de creación, título etc.
Recuperación	Sirven para recuperarla por su contenido	Palabras clave, Materias, Descripción etc.
Preservación	Sirven para orientar en las políticas de conservación	Fuente, acciones, historia, transformaciones etc.
Propiedad intelectual	Sirven para controlar la propiedad intelectual	Titularidad del copyright, condiciones, etc.
Estructurales	Sirven para indicar la relación entre los componentes	Unidades de una colección o reportaje, Versiones etc.
Contextuales	Sirven para contextualizar las imágenes individuales o colecciones	Biografía del fotógrafo, historia de la colección, noticia etc.
Uso	Sirven para controlar el acceso y utilización de los usuarios	Audiencia, control de acceso, reproducción, etc.
Técnicos	Sirven para gestionar los ficheros digitales	Sistema de captura, orientación, formato, resolución etc.
Comercio electrónico	Sirven para comercializarlas	Precios, sistema de adquisición, agentes, tipos de transacción etc.
Administrativos	Gestión interna	Autor de la descripción, localización, etc.

Normativas por tipos de elementos de metadatos

Tipos	Definición	Ejemplos
Técnicos	Definen los metadatos técnicos de las fotografías	DIG 35, Data Dictionary Technical metadata still images
Propiedad intelectual	Definen la propiedad intelectual y las condiciones de uso	Indecs, XRML, OASIS rights language
Preservación	Se centran en analizar los metadatos relacionados con la preservación	OAIS, AGLS, NEDLIB, CEDARS, OCLC/RLG

Metadatos de preservación

Appendix 1 – Preservation Metadata Model



ENTITY 1 - OBJECT

1.1 Name of object
1.2 Reference number
1.3 Object identifier
1.4 Group identifier
1.5 Persistent identifier
1.6 Preservation Master Creation Date
1.7 Logical composition
1.8 Is part of group
1.9 Structural type
1.10 Hardware environment
1.11 Software environment
1.12 Installation requirements
1.13 Access inhibitors
1.14 Access facilitators
1.15 Quirks
1.16 Metadata record creator
1.17 Date of metadata record creation
1.18 Structural composition
1.19 Comments

ENTITY 2 - PROCESS

2.1 Object identifier
2.2 Process type
2.3 Purpose
2.4 Person/agency performing process
2.5 Permission
2.6 Permission date
2.7 Hardware used
2.8 Software used
2.9 Steps
2.10 Result
2.11 Guidelines
2.12 Completion date and time
2.13 Comments

ENTITY 3 - FILE

3.1 Object identifier
3.2 File identifier
3.3 File path
3.4 Filename and extension
3.5 Former filename
3.6 File size
3.7 File date and time
3.8 MIME type
3.9 File format
3.10 File format version
3.11 Target indicator

3.12 IMAGE:
3.12.1 Resolution
3.12.2 Dimensions
3.12.3 Bits per sample
3.12.4 Colour space
3.12.5 Colour management
3.12.6 Colour map reference
3.12.7 Orientation
3.12.8 Compression

3.13 AUDIO:
3.13.1 Resolution
3.13.2 Duration
3.13.3 Bit rate
3.13.4 Compression
3.13.5 Encapsulation
3.13.6 Channels

ENTITY 3 – FILE (cont.)

3.14 VIDEO:
3.14.1 Frame dimensions
3.14.2 Duration
3.14.3 Number of frames
3.14.4 Frame rate
3.14.5 Codec method
3.14.6 Aspect ratio
3.14.7 Scan mode
3.14.8 Sound indicator

3.15 TEXT:
3.15.1 Character set
3.15.2 Mark up language

3.16 DATASETS:
Use common elements only

3.17 SYSTEM FILES:
Use common elements only

ENTITY 4 - METADATA MODIFICATION

4.1 Object identifier
4.2 Metadata record modifier
4.3 Date and time
4.4 Field modified
4.5 Data modified

Metadata Standards Framework – Preservation Metadata (Revised). June 2003 http://www.natlib.govt.nz/files/4initiatives_metaschema_revised.pdf

Metadatos de copyright

Amico Library (http://www.amico.org) - Andy Warhol 1959

Metadatos técnicos en XML (METS)

```
<techMD ID="AMD001">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="NISOIMG"
LABEL="NISO Img. Data">
        <xmlData>
<niso:MIMEtype>image/tiff</niso:MIMEtype>
<niso:Compression>LZW</niso:Compression>
<niso:PhotometricInterpretation>8</niso:PhotometricInterpretation>
        <niso:Orientation>1</niso:Orientation>
<niso:ScanningAgency>NYU     Press</niso:ScanningAgency>
        </xmlData>
</mdWrap>
</techMD>
```

Tipología de las normativas por sectores

Disciplinas	Ejemplos de normativas
Prensa	IPTC, NEWSML
Archivística	ISAD (G) , EAD
Documentación y biblioteconomía	MARC 21, MODS, METS, Dublin Core, FRBR
Museística	CDWA, VRA, RLG Search, CIMI, CIDOC, OBJECT ID
Industria Audiovisual	MPEG7, TV-Anytime , PMeta de EBU, SMPTE, ECHO
Industria editorial	PRISM, ONIX, EBOOKS, DOCBOOK
Enseñanza	LOM, SCORM, IMRC

Isad (G)

Archivos Españoles en Red (http://aer.mcu.es/sgae/index_aer.jsp)

Formato Completo

Votre recherche: The Swiss Poster Collection - Général: child

Image / URL	
Graphist / Agency	Delessert, Etienne
Text	Beauty & the Beast // Etienne Delessert
Title	Beauty & the Beast, Etienne Delessert
Commission / Date / Printer	Barrington, Ill. : Child Graphics Press, 1988
Technique / Format	1 affiche :
Contributor	Child Graphics Press (Barrington, Ill.)
Subject	Culture
Subject	Publicité
Subject	Livre
Subject	Littérature
Subject	Jeune
Reference	Giroud, Jean-Charles. - Etienne Delessert, les affiches. - Genève : Patrick Cramer, 2001. - N° 51.
Iconography	Femme
Iconography	Griffe
Iconography	Anneau
Library / Museum	gevbpu

Sauvegarder

Bibliothèque Nationale Suisse – Affiches (http://posters.snl.ch/cgi-bin/gw/chameleon?lng=fr-ch&skin=posters)

Formato Marc

Complet | Dépôt et cote(1) | MARC

Votre recherche: The Swiss Poster Collection - Général: child

Champ	1	2	Données
001			vtls000004540
003			VRT
005			20030508110600.0
008			011221s1988 usa 0 eng d
039		9	$a 200305081106 $b 6011 $c 200302211030 $d VLOAD $c 200209191129 $d irma $c 200204291506 $d 6011 $y 200112211700 $z 6010
040			$a GE147 $c GE147 $d BE172
100	1		$a Delessert, Etienne
240	1	0	$a Beauty & the Beast // Etienne Delessert
245	1	0	$a Beauty & the Beast, Etienne Delessert
260			$a Barrington, Ill. : $b Child Graphics Press, $c 1988
300			$a 1 affiche : $b offset en couleur ; $c 68,5 x 51 cm
510			$a Giroud, Jean-Charles. - Etienne Delessert, les affiches. - Genève : Patrick Cramer, 2001. - N° 51.
650		7	$a Culture
650		7	$a Publicité
650		7	$a Livre
650		7	$a Littérature
650		7	$a Jeune
695		9	$a Femme
695		9	$a Griffe
695		9	$a Anneau
710	2		$a Child Graphics Press (Barrington, Ill.) $e command.

Bibliothèque Nationale Suisse – Affiches (http://posters.snl.ch/cgi-bin/gw/chameleon?lng=fr-ch&skin=posters)

Conclusión

Las normativas internacionales de metadatos sirven para solucionar los problemas de:

- Interoperabilidad entre sistemas
- La transmisión de las imágenes por redes telemáticas
- La gestión de estructuras complejas documentales
- La identificación, descripción, gestión y recuperación de imágenes a través de internet
- Los derechos de propiedad intelectual
- El comercio electrónico y la preservación de las imágenes digitales.

Muchas gracias por su atención

María del Valle Palma Villalón
maria.palma@upf.edu