



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
MÁSTER EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL
Trabajo Fin de Master

**ANÁLISIS WEB DE COLECCIONES CARTOGRÁFICAS
DIGITALES**

BEATRIZ GONZÁLEZ SUÁREZ

REALIZADO BAJO LA TUTELA DE LA PROFESORA:

MARIA VICTORIA NUÑO MORAL

JUNIO 2014

INDICE

1. SUMARIO.....	4
1.1. Resumen.....	4
1.2. Palabras clave	4
1.3. Listado de Tablas y Figuras	5
2. INTRODUCCIÓN.....	10
3. OBJETIVOS.....	11
4. CONCEPTO	12
4.1. Historia y origen de la cartografía.....	12
4.2. ¿Qué es un mapa?.....	13
4.3. Clasificación de los mapas	14
4.4. Cartografía digital y analógica	16
4.5. Cartografía digital	17
4.6. Cartografía digital antigua.....	20
4.7. Cartotecas: cartotecas digitales	22
5. METODOLOGÍA	24
6. ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	36
6.1. Atributos Generales.....	37
6.2. Identidad e Información	56
6.3. Lenguaje y Redacción	63
6.4. Rotulado	65
6.5. Estructura y Navegación	75
6.6. Presentación de la Información	87
6.7. Búsqueda	93
6.8. Ayuda	102
7. CONCLUSIONES	106
7.1. Conclusiones por Apartados.....	106
7.2. Conclusiones por Entidad.....	115
8. BIBLIOGRAFÍA.....	119
9. ANEXOS	126
Anexo I. Guía de evaluación heurística de sitios web.....	126

Anexo II. . Listado de entidades del análisis	130
Anexo III. Tabla de análisis cualitativa.....	132
Anexo IV. Cuadro con los resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por indicadores	135
Anexo V. Cuadro con los resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por apartados.....	139
Anexo VI. Cuadro resumen con los resultados totales por entidad	143

1. SUMARIO

1.1. Resumen

En este trabajo se realiza un análisis de la Arquitectura de la Información (AI) de las websites de entidades que recogen material cartográfico anterior a 1901 en formato digital y lo difunden a través de la WWW.

El objetivo principal es analizar la Arquitectura de la Información (AI) de estos organismos y poder ofrecer una visión general de la situación de los mismos con respecto a la AI.

Dentro de la Arquitectura de la información (AI) se examinan aspectos relacionados con los siguientes ítems: Identidad e Información, Lenguaje y Redacción, Rotulado, Estructura y Navegación, Presentación de la Información, Búsqueda y Ayuda.

Se presenta un cuestionario de evaluación desarrollado a partir de la bibliografía encontrada y adaptado a la muestra objeto de estudio.

Tras el análisis individual de cada una de los organismos que conforman la muestra, los resultados obtenidos se han analizado cualitativamente y se han extraído una serie de conclusiones sobre las cuestiones estudiadas.

1.2. Palabras clave

Cartotecas digitales, arquitectura de la información, cartografía histórica, evaluación web

1.3. Listado de Tablas y Figuras

Tablas

- Tabla 1. Tabla empleada para el análisis heurístico del trabajo
- Tabla 2. Tabla de Análisis Cualitativo
- Tabla 3. Equivalencia de los números asignados a las entidades analizadas
- Tabla 4. Resultados Apartado 6.1
- Tabla 5. Listado entidades con URL difíciles de recordar
- Tabla 6. Resultados Apartado 6.2
- Tabla 7. Resultados Apartado 6.3
- Tabla 8. Resultados Apartado 6.4
- Tabla 9. Resultados Apartado 6.5
- Tabla 10. Resultados Apartado 6.6
- Tabla 11. Resultados Apartado 6.7
- Tabla 12. Resultados Apartado 6.8
- Tabla 13. Cuadro resumen con los resultados por totales de cada entidad por apartados

Figuras

- Fig. 1) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.1
- Fig. 2) Fons Sol-Torres
- Fig. 3) Memoria de Madrid
- Fig. 4) Cartoteca Rafael Mas
- Fig. 5) Instituto Cartografía Andalucía
- Fig. 6) URL interna y permanente del Instituto Cartográfico de Cataluña
- Fig. 7) URL interna y permanente de Galiciana (Archivo del Reino de Galicia)
- Fig. 8) URL interna no permanente de la Biblioteca Digital Hispánica
- Fig. 9) URL que no cambia en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Fig. 10) URL que no cambia en los fondos cartográficos del IGN
- Fig. 11) URL que no cambia en el Instituto Geológico y Minero de España
- Fig. 12) Web de acceso al Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Fig. 13) Web de acceso a Recursos de Investigación de la Alhambra
- Fig. 14) Ausencia de descripción de contenidos y/o servicios en Fons Sol-Torres
- Fig. 15) Ausencia de descripción de contenidos y/o servicios en Galiciana
- Fig. 16) Memoria Digital Vasca

Fig. 17) Fons Sol-Torres

Fig. 18) Biblioteca Digital Hispánica

Fig. 19) Cartoteca del Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 20) Página de inicio de los fondos cartográficos del IGN

Fig. 21) Búsqueda geográfica en fondos cartográficos del IGN

Fig. 22) Mención de actualización en diferentes websites

Fig. 23) Muestra de publicidad en la página de la Biblioteca Digital Hispánica

Fig. 24) Muestra de publicidad en la página de fondos cartográficos del IGN

Fig. 25) Presencia en redes sociales de la Biblioteca Digital Hispánica

Fig. 26) Presencia en redes sociales del Archivo Real y General de Navarra

Fig. 27) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.2

Fig. 28) Mal uso del tagline en Memoria Digital Vasca

Fig. 29) Mal uso del tagline en Fons Sol-Torres

Fig. 30) Mal uso del tagline en Cartoteca Rafael Mas

Fig. 31) Colocación atípica del tagline en Cartoteca Digital de Extremadura

Fig. 32) Logotipo que no identifica el contenido en varias páginas

Fig. 33) Enlaces que permiten al usuario comunicar errores o incidencias en la Cartoteca

Fig. 34) Formularios que permiten recoger la opinión del usuario

Fig. 35) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.3

Fig. 36) Mal uso del lenguaje en la web de Fons Sol-Torres

Fig. 37) Utilización de términos del ámbito de las ciencias documentales en la web de PARES

Fig. 38) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.4

Fig. 39) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 40) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 41) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 42) Rótulos que representan contenidos sobre procedimientos internos de la Biblioteca Digital Hispánica

Fig. 43) Rótulos ambiguos en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Fig. 44) Rótulos ambiguos en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Fig. 45) Empleo de rótulos con tecnicismos en el portal PARES

Fig. 46) Empleo de rótulos en inglés que dificultan la comprensión en Fons Sol-Torres

Fig. 47) Rótulos parecidos que llevan a diferentes contenidos en el Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Fig. 48) Correspondencia entre el código fuente y el título de la página en la Cartoteca Rafael Mas

Fig. 49) Correspondencia entre el código fuente y el título de la página en la Cartoteca del Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 50) No correspondencia entre el código fuente y el título de la página en el Instituto de Cartografía de Andalucía

Fig. 51) No correspondencia entre el código fuente y el título de la página en el Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Fig. 52) Presentación en flash que no ha permitido ver el código fuente

Fig. 53) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.5

Fig. 54) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

Fig. 55) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca del ICC

Fig. 56) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca Rafael Mas

Fig. 57) Error en el enlace de *Contacto* del Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Fig. 58) Al picar en una imagen aparece esta pantalla en Memoria Digital Vasca

Fig. 59) Al picar en *Imprimir* aparece esta pantalla en Memoria Digital Vasca

Fig. 60) Error en el enlace de idiomas en Galiciana

Fig. 61) Error en el enlace de idiomas en Galiciana

Fig. 62) Enlace de un logo a una página sin contenido en la Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid

Fig. 63) Errores en los enlaces de idiomas en la Cartoteca del ICC

Fig. 64) Error en el buscador interno del sitio y de visualización del menú de contenidos del Instituto Geológico y Minero de España

Fig. 65) Enlace al inicio en la misma página de Inicio en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Fig. 66) Atributo *title*

Fig. 67) Atributo *title*

Fig. 68) Atributo *title*

Fig. 69) Atributo *title*

Fig. 70) Sin atributo *title* (Real Academia Historia)

Fig. 71) Atributo *title* sin contenido

Fig. 72) Webs donde se accede directamente al contenido sin imagen de enlace (Fons Sol-Torres y Memoria Digital Vasca)

Fig. 73) Visitas guiadas virtuales en las webs del Archivo General de la Región de Murcia y el Portal PARES

Fig. 74) Enlaces a webs externas en la página de PARES

Fig. 75) Enlaces a webs externas en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

Fig. 76) Enlaces a webs corporativas en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia y Buscador de Cartografía Histórica de Andalucía

Fig. 77) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.6

Fig. 78) Valores añadidos de las imágenes en portal PARES

Fig. 79) Valores añadidos de las imágenes en Biblioteca Digital Hispánica

Fig. 80) Valores añadidos de las imágenes en Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya

Fig. 81) Valores añadidos de las imágenes en Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Fig. 82) Marca de agua en imágenes de la Biblioteca Valenciana Digital y de la Biblioteca de la Real Academia de la Historia

Fig. 83) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 7

Fig. 84) Ausencia de *Búsqueda Avanzada* en Biblioteca Navarra Digital y Archivo General de la Región de Murcia

Fig. 85) Ausencia de *Búsqueda Avanzada* en Cartoteca Rafael Mas

Fig. 86) Búsqueda atípica en Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

Fig. 87) No asistencia al usuario tras la consulta en Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

Fig. 88) Asistencia al usuario tras la consulta en Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya

Fig. 89) Uso de lenguajes documentales controlados en Memoria Digital Vasca y Biblioteca Navarra Digital

Fig. 90) Uso de lenguajes documentales controlados Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid y Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

Fig. 91) Ejemplos de clasificaciones en Instituto Geológico y Minero de España, Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital) y Archivo General de la Región de Murcia

Fig. 92) Ausencia de índices y/o clasificaciones que asistan al usuario en la consulta en la web de la Biblioteca Valenciana Digital

Fig. 93) Ausencia de índices y/o clasificaciones que asistan al usuario en la consulta en la web de la Biblioteca Valenciana Digital

Fig. 94) Opción que permite acceder a las últimas búsquedas en el Buscador del Instituto de Cartografía de Andalucía

Academia de la Historia

Fig. 95) Opción que permite acceder a las últimas búsquedas en la Biblioteca Digital de la Real

Fig. 96) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 8

Fig. 97) Se observa que la Ayuda es un párrafo dentro de la sección *Información* en la Biblioteca Virtual de Andalucía, mientras que en la Cartoteca Rafael Mas la ayuda hace alusión a los usos y horarios de la misma en las instalaciones de la Universidad

Fig. 98) Sección de *Ayuda* colocada en una zona no estándar en las webs del IGN y del Instituto de Cartografía de Andalucía

Fig. 99) Apartado de Ayuda que aparece en la misma sección de Búsqueda en la Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid

Fig. 100) Apartado de Ayuda que aparece en la misma sección de Búsqueda en Galiciiana

2. INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge la investigación centrada en los organismos que conservan cartografía histórica, mediante la comparación y estudio de la Arquitectura de la Información (AI) de sus websites.

Siguiendo las Reglas de Catalogación, publicadas en su última edición (1999)¹, se ha considerado material cartográfico antiguo a aquel que es anterior a 1901.

La definición de Arquitectura de la Información expresada por Louis Rosenfeld y Peter Morville en su libro "Information Architecture for the World Wide Web 2nd Edition"², la describe como:

“El arte y la ciencia de estructurar y clasificar sitios web e intranets con el fin de ayudar a los usuarios a encontrar y manejar la información”.

Principalmente, el objetivo principal de este trabajo es examinar cómo presentan la información estos organismos, desde el punto de vista de la usabilidad y visibilidad web, y poner de manifiesto los puntos débiles y fuertes de cada aspecto estudiado.

Se han evaluado una serie de entidades que se recogen en el Directorio de Cartotecas y Colecciones Cartográficas en instituciones españolas³, publicado por la Biblioteca Nacional de España, y en el trabajo publicado por Andreu Sulé Duesa y otros⁴. Para su selección se han aplicado una serie de filtros con el objetivo de obtener un listado de entidades pertinentes para el estudio.

La tabla empleada en el análisis ha sido elaborada expresamente a partir de las diferentes referencias encontradas en la red sobre la evaluación de websites con la finalidad de adecuar la misma a los recursos estudiados.

Tras la evaluación se han extraído unas conclusiones que nos permiten poner de manifiesto qué entidades cumplen o no los apartados de los parámetros, con el propósito de medir la aptitud de los websites a las indicaciones establecidas para un adecuado diseño de la arquitectura de la información.

¹ REGLAS de Catalogación. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Publicaciones: Boletín Oficial del Estado, 1999.

² ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. *Information Architecture for the World Wide Web 2nd Edition*. 2ª. California: O'Reilly Media, 1998.

³ LÍTER MAYAYO, C. *Directorio de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas*. Madrid: Biblioteca Nacional de España, 2012.

⁴ SULÉ DUESA, Andreu; ESTIVILL RIUS, Assumpció; GASCÓN GARCÍA, Jesús. “Evaluación de las interfaces de consulta de las colecciones digitales patrimoniales españolas”. En: *Anales de documentación*. 2011, vol. 14, nº 2.

Para finalizar, se adjuntan anexos con ejemplos y referencias de toda la información utilizada y desarrollada en el trabajo.

3. OBJETIVOS

Objetivos principales:

- ❖ Ofrecer una visión general de la situación de las entidades que recogen material cartográfico y su difusión a través de la red

- ❖ Analizar la arquitectura de la información de las websites de estas entidades para destacar los principales aspectos sobre Identidad e Información, Lenguaje y Redacción, Rotulado, Estructura y Navegación, Presentación de la Información, Lay-out de la página, Búsqueda y Ayuda

Objetivos secundarios:

- ❖ Realizar un acercamiento conceptual y terminológico al ámbito de la cartografía y las cartotecas digitales

4. CONCEPTO

En este apartado se definirán los conceptos de *cartografía*, *mapas (tipos y soportes)*, *cartografía histórica* y *cartotecas*, entre otros.

El concepto cartografía proviene del griego *chartis*, que significa mapa, y *graphein*, que significa escrito.

Tiene varias acepciones, entre las que destacan las siguientes:

Según indica el autor László Zentai⁵, la International Cartographic Association (ICA) define el concepto de cartografía, en el año 1973, como “el arte, la ciencia y la técnica de hacer mapas y su estudio tanto como documentos científicos como obras de arte, incluyendo todo tipo de mapas, cartas y secciones, modelos tridimensionales y globos que representan la Tierra o cualquier cuerpo celeste en cualquier escala”.

Por otro lado, la Organización de Naciones Unidas (ONU)⁶ define la cartografía como “arte y ciencia de la creación de una representación bidimensional de alguna parte de la superficie terrestre. Las características representadas pueden ser los objetos reales (mapas topográficos), o pueden ser conceptos y características más abstractas (mapas temáticos)”.

El Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar define en su página web la cartografía como “el arte de hacer mapas o como la técnica de confeccionar y representar sobre un plano todos los componentes del espacio terrestre, incluyendo las actividades y desarrollos del hombre”⁷.

A raíz de estas definiciones, la cartografía se puede entender como la ciencia, arte y técnica de representar el territorio y sus particularidades.

4.1 Historia y origen de la cartografía

Según el Instituto Geográfico Nacional (IGN) “la historia de la cartografía es la historia de la descripción y representación del territorio; por tanto, se inicia con las primeras manifestaciones de comunicación dentro de un grupo humano, y se desarrolla y evoluciona aprovechando casi todos los conocimientos y tecnologías desarrolladas por la Humanidad”⁸.

⁵ ZENTAI, László. “Does cartography still exist?”. En: *Proceedings AutoCarto 2012, (Columbus, Ohio 16-18 de septiembre de 2012)*.

⁶ NACIONES Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. *Manual de sistemas de información geográfica y cartografía digital*. Nueva York, 2000.

⁷ INSTITUTO Geográfico de Venezuela Simón Bolívar. *Sistema cartográfico: Conceptos básicos: cartografía*. Venezuela, 2011.

⁸ INSTITUTO Geográfico Nacional. *Historia de la cartografía en España y el Mapa Topográfico Nacional*.

Los grabados prehistóricos encontrados en la zona de los Alpes, en un asentamiento neolítico de hace unos 3.000 años, han sido considerados como las primeras muestras de lo que se puede considerar cartografía, es decir, mapas. Eran incisiones realizadas sobre la piedra que representaban caminos, ríos, etc.

Los esquimales también dibujaron el terreno sobre materiales como los huesos de animal (foca, morsa, león marino, ballena, etc.) o sobre sus pieles.

Le siguieron los pueblos indígenas de América del Norte en la elaboración de croquis, utilizando como soporte el suelo y como material arena de colores.

Como reflejo de la cartografía de la civilización azteca, solamente quedan las referencias que los descubridores y cronistas de la época dejaron en sus publicaciones. Después de la Conquista (siglos XVI y XVII) sí se conserva algún documento.

Los pueblos de la zona del Pacífico destacaron por el uso de técnicas de navegación muy desarrolladas. Para dibujar las rutas y elementos marinos utilizaban cartas náuticas⁹, conservándose ejemplares en algunos museos del mundo como Ámsterdam, París, Nueva York, Honolulu o Sidney.

De la etapa del Antiguo Egipto, el mapa mejor conservado es de la época de Ramsés III (1190-1150).

El mapa más antiguo pertenece a la civilización babilónica y consistía en una tableta de arcilla cuya data corresponde al año 3800 a.C., aproximadamente¹⁰.

4.2 ¿Qué es un mapa?

La 17ª Asamblea General de la International Cartographic Association (ICA) emitió una nueva definición de mapa como “una imagen simbolizada de la realidad geográfica que representa detalles o características seleccionados, el cual resulta del esfuerzo creativo de su autor a través de la ejecución de sus preferencias y que se diseña para ser utilizado cuando las relaciones espaciales son de relevancia primaria”¹¹.

Como indica Jorge Fallas un mapa es “la representación gráfica a una escala reducida de una porción de la superficie terrestre que muestra sólo algunos rasgos o atributos de la realidad”¹².

⁹CANALMAR. *Diccionario náutico: carta náutica*.

¹⁰UNIVERSIDAD Politécnica de Madrid. *Tema 7: introducción a la cartografía*.

¹¹HANSEN ALBITES, Francisco Antonio. *Apuntes de cartografía*. Aguascalientes (México): Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2008.

¹²FALLAS, Jorge. *Conceptos básicos de cartografía*. Heredia (Costa Rica): Universidad Nacional, 2003.

Se puede decir que los mapas son la representación geográfica de aspectos determinados de un territorio, de una fecha cronológica, de un tema o materia determinada, etc.

Los datos básicos que recoge un mapa son:

- Título.
- Fecha de la toma de datos y fecha de publicación del mapa.
- Leyenda: detalla la equivalencia entre la información recogida en un mapa y su representación en el mismo.
- Proyección y datum: información esencial para poder tratar y manipular un mapa en un sistema de información geográfica¹³.
- Escala: relación de proporción entre la realidad y las dimensiones en que está representada ésta en el mapa.
- Autor: persona o entidad que ha elaborado el documento.
- Fuente: indica si se ha redactado a partir de fuentes primarias (relatos de viajeros y exploradores, levantamientos de campo, imágenes de teledetección) o fuentes secundarias (elaborado a partir de otros mapas u otras fuentes documentales)¹⁴.

4.3 Clasificación de los mapas

Existen diferentes criterios a la hora de clasificar los mapas. A continuación, se muestran dos tipologías en las que se reúnen diversos criterios:

La primera clasificación¹⁵, lo hace en función de:

- Escala:
 - Escala Grande: $\geq 1: 20.000$
 - Escala Media: $:100.000 > 1: 20.000$
 - Escala Pequeña: $\leq 1: 100.000$
- Propósito:
 - Mapas generales: recoge información de tipo general sin incidir ni aumentar el detalle de ninguno de los aspectos que incluya.

¹³ FALLAS, Jorge. *Conceptos básicos de cartografía*. Heredia (Costa Rica): Universidad Nacional, 2003.

¹⁴ HANSEN ALBITES, Francisco Antonio. *Apuntes de cartografía*. Aguascalientes (México): Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2008.

¹⁵ GALEÓN Hispavista. *La cartografía: clasificación de mapas*. 2013

- Mapas temáticos: documento que recoge en un ámbito geográfico concreto alguna característica o atributo específico. Dentro de estos se encuentran mapas políticos, turísticos, catastrales, geológicos, etc.
 - Uso
- Por su parte, los criterios recogidos en segundo lugar son¹⁶:
- Escala
 - Nivel de información:
 - Básicos
 - Detallados
 - De gran detalle
 - ...
 - Sistema de producción:
 - A base de esquemas de campo: hechos normalmente a mano alzada.
 - Con base en levantamientos de campo: los realizados tradicionalmente antes de la llegada de la fotogrametría¹⁷.
 - Fotográficos: realizados con técnicas de fotografía aérea.
 - Fotogramétricos: igual que los anteriores pero las técnicas empleadas requieren mayor precisión en los procesos.
 - Automatizados, con base en sistemas digitales: aquellos en los que las Tecnologías de la Información y Comunicación cobran una relevancia mayor en su tratamiento y elaboración.
 - Propósito del mapa:
 - Murales
 - De ubicación
 - De estudios o proyectos
 - ...

¹⁶ HANSEN ALBITES, Francisco Antonio. *Cartografía básica*. México: INEGI, s.d.

¹⁷ MEQUETREFE. “¿Qué es la fotogrametría?”. En: *De Topografía*, 2012.

- Precisión: mapas que requieren un cierto grado de conformidad con respecto a las especificaciones adoptadas en el diseño del mismo.
- Origen:
 - Básicos: elaborados con fuentes de información primaria y sobre los que se puede añadir más información.
 - Derivados: realizados a partir de fuentes de información secundaria.
- Forma de presentación
 - Analógicos: los que se presentan en cualquier forma impresa.
 - Digitales: presentan la información en forma de líneas, puntos y áreas y son reproducibles con un ordenador.
- Tipo de información:
 - Generales:
 - De áreas grandes.
 - De áreas muy grandes.
 - Especiales:
 - De navegación.
 - Temáticos.
 - Otras cartas.

4.4 Cartografía digital y cartografía analógica

Con respecto al soporte de presentación existen dos tipos: cartografía digital y cartografía analógica.

La **cartografía analógica** es la que se presenta en formato impreso.

Dentro de los formatos impresos se han utilizado como soporte la piedra, la piel animal, el metal, el papiro y el pergamino, entre otros, hasta la llegada al papel industrial.

En cartografía, el soporte impreso más utilizado en la actualidad es el papel poliéster, que por sus características resulta idóneo para este tipo de trabajos, destacando por ser muy resistente

a la humedad, por su gran estabilidad dimensional y resistencia a la tracción¹⁸ y por su durabilidad frente al papel tradicional.

La norma usada actualmente en España que especifica las características que tiene que tener el papel cartográfico es la norma UNE 57.048-77, denominada “Papel. Papel cartográfico para usos generales”¹⁹.

El desarrollo de las nuevas tecnologías y la necesidad de manejar un volumen de información geográfica y espacial considerable, conducen a la aparición de la cartografía en formato digital, cuya principal innovación frente al papel es su carácter dinámico y una mayor disponibilidad y aprovechamiento de la información.

La **cartografía digital** es la que requiere para su diseño, tratamiento y utilización sistemas y programas asistidos por ordenador.

La aparición de las nuevas tecnologías, que implican la automatización de los procedimientos y los avances en la impresión han conducido a una modernización en la producción cartográfica.

Con todo esto, se llega al contexto de la cartografía digital, entendida ésta como aquella que emplea medios informáticos tanto para la creación (diseño asistido por ordenador (CAD)) como para su utilización (sistemas de información geográfica, infraestructuras de datos espaciales, etc.).

En el siguiente apartado se explica con más detalle esta tipología.

4.5 Cartografía digital

La cartografía digital, como se ha indicado anteriormente, es aquella que se presenta en un soporte digital y que requiere para su lectura y manejo, el empleo de equipos y programas informáticos.

Según el tipo de información que aporta esta cartografía se pueden encontrar, principalmente²⁰:

- ✚ Formato ráster: aquel en el que todo el terreno cartografiado se representa con píxeles, donde cada píxel es un valor numérico que se corresponde con un dato, como puede ser


¹⁸ FERNÁNDEZ, Tomás. *Tema 9: reproducción cartográfica*. Jaén: Universidad, Escuela Politécnica Superior, 2008.

¹⁹ AENOR. *Papel. Papel cartográfico para usos generales*. UNE 57048:1971. Madrid: AENOR, 2011.

²⁰ HERRERO RICO, José Lorenzo. “Cartografía digital y Espeleología”. En: *Lapiaz*. 2000 nº 27.

el color en una fotografía aérea o la altitud en el caso de los modelos digitales del terreno²¹. Los formatos de archivo más utilizados son:

- JPG: formato mas utilizado para publicar imágenes en la web, pero conlleva pérdida de calidad.
- BMP: formato de imagen que no sufre pérdida de calidad pero ocupa mucho espacio virtual.
- GIF: creado para comprimir imágenes y no recomendado para publicar de imágenes digitales que requieran mayor calidad.
- TIFF: aporta una calidad de imagen excelente aunque ocupa mucho espacio.
- PNG: formato más reciente y que no permite pérdida de calidad.

 Formato vectorial: en este caso, la cartografía se representa con capas (ficheros) formadas por líneas, puntos o polígonos a los que se les asocia una tabla de datos. Los formatos más comunes son:

- SHP: formato vectorial que almacena elementos geográficos y datos asociados a ellos. Corresponde al software propiedad de la empresa Esri.
- DWG: formato de archivo para diseño asistido por ordenador. Corresponde al software propiedad de la empresa AutoDesk.
- DXF: creado como archivo de intercambio para poder leer los archivos de dibujo con otros programas. Corresponde a la compañía Autocad.
- DGN: tipo de archivo para diseño a través de ordenadores desarrollado por MicroStation.
- Bases de datos vectoriales: tipos de archivos que permiten su uso en software libre.

Algunos aspectos que diferencian al formato vectorial frente al ráster son²²:

- El vectorial aporta mucha más información que el formato ráster.
- El ráster ocupa más memoria virtual y requiere equipos más potentes al almacenar mucha información sobre el documento frente al vectorial que necesita menos espacio.

²¹ FELICÍSIMO, Ángel M. *Modelos Digitales del Terreno: introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales*. Oviedo: [s.n.], 1994.

²² RAPALLO FERNÁNDEZ, Ricardo. “Utilización de Sistemas de Información Geográfica para la Seguridad Alimentaria sostenible en zonas marginadas de Honduras, Nicaragua y Guatemala”. Jainaga. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, 2003.

- El vectorial proporciona una estructura de datos compacta aunque más compleja, frente al ráster, que tiene una estructura más sencilla.
- La precisión gráfica en el vectorial es mayor que en el ráster.
- El ráster permite realizar más operaciones de cálculo a diferencia del formato vectorial²³.

Dentro de la cartografía digital se distingue entre cartografía digital moderna y antigua.

La cartografía digital moderna se puede definir como aquella que es creada mediante diseño asistido por ordenador (CAD), que permite su inclusión y manipulación tanto en sistemas de información geográfica como en las infraestructuras de datos espaciales²⁴, entre otras aplicaciones.

A partir de los años 60, con la evolución de equipos y sistemas informáticos cada vez más potentes, cambió la manera de tratar los datos geográficos y los productos resultantes de su tratamiento. Se pasó del formato analógico al digital y surgieron los primeros sistemas de información geográfica en Canadá, destinados principalmente a la gestión de recursos naturales.

Hoy en día se emplean para el análisis espacial de determinados aspectos como pueden ser la planificación urbana y territorial, estudios poblacionales, desarrollo medioambiental, aspectos sociales de una zona geográfica, etc.

Su utilidad es muy variada, dependerá del contexto temático en el que se utilice y actúa en conjunto con muchas otras disciplinas del conocimiento; la cartografía no es una ciencia que actúe aisladamente.

Según los autores Juan José Marín Hernández y Hubert Vargas Picado²⁵ “el impacto de los sistemas de información ha sido en múltiples ámbitos: usos de los SIG como herramientas e instrumentos para ayudar a la gestión pública y a los procesos de toma de decisiones, desarrollo de la geografía económica, cuestiones urbanas o racionalidad cartográfica en términos culturales, sociales y políticos”, entre otros.

Como afirma László Zentai²⁶ “la función de los mapas ha cambiado considerablemente en la era digital: los mapas ya no son simples productos, sino más bien una colección especial de información con un incremento en las funciones utilizando la base de datos que está detrás del

²³ UNIVERSIDAD de Alcalá. *GISWEB Autoaprendizaje multimedia: introducción a los SIG*.

²⁴ CENTRO Nacional de Información Geográfica. *¿Qué es una IDE?*.

²⁵ MARÍN HERNÁNDEZ, Juan José; VARGAS, Hubert. “La cartografía histórica georreferenciada: un punto de encuentro en el análisis estadístico regional”. En: *X Congreso Centroamericano de Historia (Nicaragua, 12-15 de julio de 2010)*.

²⁶ ZENTAI, László, Op. cit.

mapa” (entendido este como una simple imagen en la pantalla del ordenador que esconde muchas más información “detrás” de lo que muestra la imagen).

Se expondrá a continuación una explicación más detallada de la cartografía digital antigua por ser el objeto de este estudio.

4.6 Cartografía digital antigua

Por su parte las Reglas de Catalogación definen como material cartográfico: “*todos los documentos que representan, en su totalidad o en parte, la tierra o los cuerpos celestes a cualquier escala, como los mapas y planos en dos y tres dimensiones, las cartas aeronáuticas, marinas y celestes, los globos, los bloques-diagramas, los cortes de terreno, las fotografías aéreas, los atlas, las vistas a vuelo de pájaro, etc.*”²⁷.

Según estas mismas reglas “*se considerará material cartográfico antiguo los documentos anteriores a 1901*”.

Este será material que se puede encontrar en las cartotecas, las cuales pueden definirse como el conjunto de documentos cartográficos recogidos y tratados documentalmente por personal especializado, para su posterior uso y difusión.

Aparte, de documentos cartográficos, una cartoteca debe de contar con material bibliográfico, material fotográfico y material documental. No obstante, el presente trabajo se centra en el material cartográfico.

La cartografía digital antigua puede ser entendida como el producto resultante de digitalizar y tratar informáticamente los mapas antiguos (anteriores a 1901); es decir, escanear o fotografiar la cartografía antigua y manipularla para poder sacar el máximo rendimiento, ya sea ofreciéndola al usuario (misión principal) o insertándolas en Sistemas de Información Geográfica e Infraestructuras de Datos Espaciales (mediante georreferenciación, por ejemplo).

Al estar ya editada y redactada es imposible la manipulación de los datos que recoge; por eso, la tendencia es poder aplicar técnicas a estos materiales utilizando recursos informáticos que permitan sacar el máximo rendimiento a este tipo de documentos.

Por otro lado, y aparte de mostrar la imagen en formato digital y con una calidad aceptable, existen otros estándares de descripción de material cartográfico como son las normas ISO 19115:2003, International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials

²⁷ REGLAS de catalogación, Op. cit.

(ISBD (CM) o DublinCore entre otros, que permiten además el intercambio de esta información geográfica con otros organismos:

- ISBD (CM)²⁸: norma de descripción bibliográfica e identificación de material cartográfico, asignando un orden a los elementos de la descripción y un sistema de puntuación para la misma. Se usa principalmente en bibliotecas.
- ISO 19115:2003²⁹: norma de metadatos que define el esquema para describir la información geográfica y los servicios de ésta. Proporciona información acerca de la identificación, la medida, la calidad, el esquema espacial y temporal, referencia espacial y distribución de los datos geográficos digitales.
- DublinCore³⁰: modelo de metadatos elaborado e impulsado por la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), que desarrolla y mantiene las especificaciones en apoyo de la descripción y normalización de recursos, permitiendo la descripción de todo tipo de recursos independientemente de su formato, área de especialización u origen cultural³¹.
- NEM (Núcleo Español de Metadatos)³²: establece un conjunto mínimo de metadatos recomendados para la descripción de recursos relacionados con la Información Geográfica (serie o producto completo, hojas o unidades, etc.) dentro de España.

Mientras que la primera norma es simplemente para la descripción de los documentos, las otras tres están orientadas al uso de esa información en sistemas de información geográfica o infraestructura de datos espaciales.

Se han establecido pasarelas entre ambos bloques de formatos debido a la gran cantidad de información que existe aún catalogada con las International Standard Bibliographic Description. Un ejemplo es el diseño de una pasarela entre las normas ISO y MARC, que permite la transformación de la catalogación que se lleva a cabo en las bibliotecas a la catalogación que se realiza en las IDE³³.

²⁸ INTERNATIONAL Federation of Library Associations and Institutions. *ISBD (CM): International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials*.

²⁹ INTERNATIONAL Organization for Standardization. *Geographic information: Metadata*. ISO 19115:2003. Ginebra: ISO, 2003.

³⁰ DUBLIN Core Metadata Initiative. *Dublin Core*.

³¹ SÁNCHEZ MAGANTO, Alejandra; NOGUERAS ISO, Javier; BALLARI, Daniela. “Normas Sobre Metadatos (ISO19115, ISO19115-2, ISO19139, ISO15836)”. En: *Mapping*. Enero 2008 nº 123.

³² *Ibíd.*

³³ CRIADO, Marta [et al.]. “De las cartotecas a las IDE: puesta en servicio de una pasarela entre los estándares de catalogación MARC21 e ISO 19115”. En: *III Jornadas Ibéricas de las Infraestructuras de Datos Espaciales (Madrid 17-19 de octubre de 2012)*.

4.7 Cartotecas: cartotecas digitales

Sorprendentemente, y a pesar de ser un concepto ampliamente utilizado, el término *cartoteca* no aparece recogido en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (<http://lema.rae.es/drae/?val=cartoteca>); aunque se encuentran iniciativas por parte de autores como Luisa Martín Merás, que han solicitado la inclusión del término *cartoteca* en la 23ª edición del Diccionario de la lengua española³⁴.

Se define cartoteca como el conjunto de documentos cartográficos recogidos y tratados documentalmente por personal especializado para su posterior uso y difusión.

La principal misión de las cartotecas es la difusión del material que conservan, bien sea de manera presencial o bien a través de la web. El hecho de que esta sea su misión principal es que si no difunden y dan a conocer sus fondos se convierten en meros almacenes de documentos.

La difusión se puede realizar mediante facsímiles, microfilmación, diapositivas, etc. pero el método más utilizado hoy en día es mostrando la imagen en formato digital a través de las colecciones que este tipo de centros ofrecen en sus páginas webs, de lo que se mostrarán algunos ejemplos más adelante.

Por **cartoteca digital** se entiende un repositorio de ficheros en formato digital, que además de permitir o posibilitar la visualización y/o descarga de la imagen, aporta otra información sobre el documento como pueden ser los metadatos o una descripción catalográfica del documento (bien en formato ISBD, formato MARC o XML).

La creación de una cartoteca digital permite al usuario, tanto especializado como general, consultar los catálogos y materiales del centro conservador, poniendo éstos a su disposición cuando lo requiera.

Algunas de las ventajas de la digitalización, son las siguientes:

- La digitalización permite la consulta sin tener que desplazarse físicamente al lugar donde se conserva dicho fondo, llegando a un mayor número de personas.
- Se evita el manejo directo del material, lo que implicaría un deterioro progresivo del mismo, consiguiendo ampliar la preservación de la documentación. En cambio, consultar los originales requiere personal, tiempo, espacio físico adecuado y medidas de preservación adicionales.

³⁴ BLANCO GARCÍA, Ángel. “Las cartotecas universitarias en España: un universo desconocido”. En: *IV Ibercarto (Valencia, 28-29 de octubre de 2010)*.

- Conseguir una mayor perdurabilidad, facilitando el proceso de conservación física, consulta y reproducción ya que los agentes biológicos y ambientales podrían provocar el deterioro físico del documento.
- El tamaño y antigüedad del material pueden condicionar su estudio. Mediante la digitalización se permite la consulta de esos documentos sin importar la edad o dimensiones.
- Disposición y ubicuidad inmediata del material. Al estar disponible a través de Internet, podrá ser consultado por varias personas a la vez y desde distintos lugares, haciéndolo más accesible a un mayor número de personas.
- En el caso del fondo de cartografía histórica, la digitalización cobra mayor importancia ya que dicho material tiene un valor incalculable, lo que obliga a preservarla el máximo tiempo posible. La digitalización permite prestar tantas copias digitales como se desee sin tener que ofrecer el acceso físico a los originales.
- Impulsa el desarrollo de recursos cooperativos, compartiendo intereses comunes con otras instituciones para crear colecciones virtuales e incrementar el acceso a nivel internacional³⁵.
- La implementación de cartotecas virtuales que dispongan de herramientas avanzadas para el análisis y estudio profuso de los fondos cartográficos en condiciones similares a las que se realizan en una cartoteca real favorece la preservación de los fondos, limita su acceso físico [...] ³⁶.

Como manifiestan Alberto Fernández Wytttenbach y otros³⁷ “Las Cartotecas Virtuales son soluciones para acceder, vía Internet, a las colecciones de cartografía antigua distribuidas por las distintas bibliotecas y archivos mundiales [...]. El acceso a través de Internet a los fondos de las cartotecas, multiplica las aplicaciones que facilitan el trabajo de investigadores y documentalistas y promocionan la publicación y difusión del patrimonio cartográfico”.

En la Metodología se explicará, a partir de este directorio, el análisis heurístico de entidades que conservan y muestran material cartográfico en web.

³⁵ DIRECTRICES para proyectos de digitalización de colecciones y fondos de dominio publico, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos. [s.l.]: IFLA; ICA, 2002.

³⁶ FERNÁNDEZ WYTTTENBACH, Alberto; BERNABÉ POVEDA, Miguel Ángel. “El proyecto Cartovirtual: Cartoteca nacional histórica virtual”. En: *Revista Catalana de Geografia*. Diciembre 2010 vol. XV nº 41.

³⁷ FERNÁNDEZ WYTTTENBACH, Alberto; BERNABÉ POVEDA, Miguel Ángel. “La cartoteca virtual: salvaguardia y accesibilidad al patrimonio documental cartográfico”. En: *Revista PH*. 2011, nº 77.

5. METODOLOGÍA

En primer lugar, con objeto de fijar y centrar conceptos, se han localizado fuentes de información a través de buscadores como Google Académico y en fuentes documentales centradas en temas y cuestiones cartográficas, toda la bibliografía necesaria para explicar detalladamente los conceptos de cartografía, cartografía analógica y digital, material cartográfico antiguo, cartotecas y cartotecas digitales.

Para la selección de las entidades objeto del análisis se ha partido del Directorio de Cartotecas y colecciones cartográficas en instituciones españolas, de Carmen Líter Mayayo y editado por la Biblioteca Nacional de España, en el que se recogen aproximadamente 64 entidades que custodian material cartográfico.

Asimismo, se han incluido entidades que no aparecían en este directorio.

Se ha utilizado también como recurso de partida el trabajo “Evaluación de las interfaces de consulta de las Colecciones digitales patrimoniales españolas”, de los autores Andreu Sulé Duesa, Assumpció Estivill Rius y Jesús Gascón García, donde se analizan los interfaces de consulta de 31 repositorios patrimoniales españoles.

Aunque éste coincidía con algunas de las entidades recogidas en el Directorio de la Biblioteca Nacional de España, incluye algunas que no aparecen en el mismo como son Memoria Digital Vasca, Fons Sol-Torres o Biblioteca Virtual de la Rioja, entre otras.

Sumando el total de entidades resultantes de un documento y otro, resulta un total de 92 entidades para analizar.

A esas 92 entidades se les aplica el primer filtro de análisis, donde se limita el objeto de estudio a los websites de los organismos que muestren en Internet su material, es decir, que muestren la imagen digital del documento. Por tanto, se eliminan del análisis aquellas que son meros inventarios del contenido o catálogos automatizados de bibliotecas (OPAC).

En total, 41 entidades no cumplen este requisito.

A continuación, se eliminan del análisis aquellos organismos que no recogen material cartográfico, bien por la temática de sus contenidos (por ejemplo, el Archivo de Revistas Catalanas Antiguas, que incluyen documentación de prensa; o la Biblioteca Digital de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, que está especializada en derecho y ciencias afines) o bien porque, a pesar de custodiar cartografía, ésta no es anterior a 1901 (que es otro de los requisitos para este análisis: material anterior a esta fecha), como es el caso del Instituto

Tecnológico Agrario de Castilla y León, que recoge documentación cartográfica a partir de los años 50.

Unos han sido eliminados porque muestran su material a través del mismo portal, como es el caso de los archivos de la Corona de Aragón, Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, Archivo General de Simancas., Archivo Histórico Nacional y su Sección Nobleza, Archivo Histórico Provincial de Álava ya que a todos se accede para consultar sus fondos a través del portal PARES³⁸ (Portal de Archivos Españoles). De todos se ha elegido uno para realizar el análisis (Archivo General de Indias), pero los resultados obtenidos se pueden extrapolar a los organismos anteriormente mencionados.

Otros han sido diseñados por la misma empresa (DIGIBIS)³⁹, por lo que presentan el mismo diseño de acceso y contenidos como es el caso de Biblioteca Digital de Castilla la Mancha, Biblioteca Virtual de Aragón, Biblioteca Virtual de la Rioja, Biblioteca Virtual del Principado de Asturias o la Biblioteca Virtual Sierra Pambley. De estos también se ha seleccionado uno para el estudio (Biblioteca Regional de Madrid) y los resultados se pueden extrapolar al resto de webs que ha diseñado DIGIBIS.

Tras pasar estos filtros al listado de entidades resultan 22 entidades para analizar, relación que se adjunta en los Anexos (Tabla 2).

De cada una de las entidades se ha realizado una evaluación intensa de distintos aspectos que abarcan los siguientes apartados:

- 1. Atributos Generales:** Objetivos, contenidos, servicios que ofrecen y diseño y estructura del sitio, además de coherencia y nivel de actualización de contenidos.
- 2. Identidad e Información:** identidad corporativa y formas de contacto con la empresa, además de protección de datos y derechos de autor.
- 3. Lenguaje y Redacción:** calidad de los contenidos textuales.
- 4. Rotulado:** significación y familiaridad del rotulado de los contenidos.
- 5. Estructura y Navegación:** estructura de navegación, de organización y uso de los enlaces hipertextuales.
- 6. Presentación de la información:** cómo se ofrecen los recursos visuales y qué permiten al usuario (descarga, impresión, metadatos).

³⁸ PORTAL de Archivos Españoles. Disponible en: <http://pares.mcu.es/>.

³⁹ DIGIBIS. Disponible en: <http://www.digibis.com/>.

7. **Búsqueda:** buscador del sitio y sus opciones.
8. **Ayuda:** documentación y ayuda contextual ofrecida al usuario para la navegación y consulta.

El paso siguiente fue la elaboración de la tabla para el análisis. Dicha tabla, de variables cualitativas dicotómicas, ha sido resultado de la compilación de varias de ellas y de la consulta de autores y referencias relevantes en análisis y heurística web.

El punto de partida ha sido la Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web de Yusef Hassan Montero y Francisco J. Martín Fernández⁴⁰ (Tabla 1 en Anexos), la cual ha sido modificada y adaptada al objeto de estudio que se pretende; como por ejemplo, el apartado **Presentación de la información**, que ha sido incluido por ser pertinente para las websites analizadas.

Otros trabajos usados para la elaboración de la tabla de este estudio han sido:

1. **Evaluación de sedes web.** Marina Jiménez Piano⁴¹.
2. **Criteria for evaluation of Internet Information Resources.** Alastair Smith, VUW Department of Library and Information Studies, New Zealand⁴².
3. **Metodología Cuantitativa para la Evaluación y Comparación de la Calidad de Sitios Web.** Luis Antonio Olsina⁴³

A continuación se muestra la tabla resultante de adaptar todas anteriores:

Tabla 1. Tabla empleada para el análisis heurístico del trabajo

ATRIBUTOS GENERALES
1. ¿Los objetivos del sitio web son concretos y bien definidos?
2. ¿Los contenidos y servicios que ofrece se corresponden con esos objetivos?
3. ¿Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar?
4. ¿Las URL de sus páginas internas son claras y permanentes?
5. ¿Muestra de forma precisa y completa <i>qué contenidos o servicios ofrece</i> realmente el sitio web?

⁴⁰ HASSAN MONTERO, Yusef; MARTÍN FERNÁNDEZ, Francisco J. Op. cit.

⁴¹ JIMÉNEZ PIANO, Marina. "Evaluación de sedes web". En: *Revista española de Documentación Científica*, 2001 vol. 24 n° 4.

⁴² SMITH, Alastair. "Criteria for evaluation of Internet Information Resources". En: *The Public-Access Computer Systems Review* 8, 1997 no. 3.

⁴³ OLSINA, Luis Antonio. "Metodología Cuantitativa para la Evaluación y Comparación de la Calidad de Sitios Web". Director: Gustavo Hector Rossi. Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Facultad de Ciencias Exactas, 1999.

6. ¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario?
7. ¿Es coherente el diseño general del sitio web?
8. ¿Indica el sitio web cuándo se actualiza?
9. ¿Se presenta la página en varios idiomas?
10. ¿Es compatible el sitio web con los diferentes navegadores?
11. ¿La página admite publicidad?
12. ¿El recurso tiene presencia en las redes sociales?
13. ¿Tiene sindicación de contenidos?
14. ¿Se exponen claramente los servicios que son gratuitos y los que no?
IDENTIDAD E INFORMACIÓN
15. ¿Se muestra claramente la identidad de la empresa-sitio a través de todas las páginas?
16. El eslogan o tagline, ¿expresa realmente qué es la empresa y qué servicios ofrece?
17. El Logotipo, ¿es significativo, identificable y suficientemente visible?
18. ¿El logo enlaza con la página de inicio?
19. ¿Se ofrece algún enlace con información sobre la empresa, sitio web, 'webmaster',...?
20. ¿Se proporciona mecanismos para ponerse en contacto con la empresa?
21. ¿Se proporciona información sobre la protección de datos de carácter personal de los clientes o los derechos de autor de los contenidos del sitio web?
22. ¿Es necesario registrarse para acceder a alguna parte del recurso?
23. ¿Existe algún formulario para recoger la opinión del usuario?
LENGUAJE Y REDACCIÓN
24. ¿El sitio web habla el mismo lenguaje que sus usuarios?
25. ¿Emplea un amigable, familiar y cercano?
ROTULADO
26. Los rótulos, ¿son <i>significativos</i> ?
27. ¿Usa rótulos <i>estándar</i> ?
28. ¿Usa un único <i>sistema de organización</i> , bien definido y claro?
29. ¿Utiliza un <i>sistema de rotulado</i> controlado y preciso?
30. El <i>título de las páginas</i> , ¿Es correcto y ha sido planificado?
ESTRUCTURA Y NAVEGACION
31. ¿Los <i>enlaces</i> son fácilmente <i>reconocibles</i> ?
32. ¿La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos,...)?

33. ¿Todos los enlaces llevan a alguna página con contenido?
34. ¿Existen en cada página botones de enlaces con la página siguiente y la anterior?
35. ¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está (breadcrumbs o botón de inicio)?
36. ¿Tiene el sitio un site map o un buscador para quienes quieren acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar?
37. ¿Las imágenes enlace incluyen un atributo 'title' describiendo la página de destino?
38. ¿Todas las páginas enlazan con otras páginas?
39. ¿Incluye una visita guiada virtual?
40. ¿Incluye enlaces a sitios externos?
PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN
41. ¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de texto (PDF, DOC, TXT)
42. ¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de imagen (JPG, TIFF)?
43. ¿Permite la descarga y/o impresión de las imágenes?
44. ¿Se incluyen los metadatos de las imágenes?
45. ¿Aportan las imágenes algún valor añadido como, por ejemplo, georreferenciación de las mismas?
46. ¿Las imágenes incluyen marcas de agua como protección de las mismas?
47. ¿Se presenta el contenido en otros formatos (CD-Rom, impreso, etc.)?
BÚSQUEDA
48. ¿Se encuentra fácilmente accesible y reconocible como tal?
49. ¿Permite la <i>búsqueda avanzada</i> ?
50. ¿Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario?
51. ¿Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada?
52. ¿Utiliza lenguajes documentales controlados (lista palabras clave, tesauros, encabezamientos de materia)
53. ¿Contiene clasificaciones y/o índices temáticos y onomásticos?
54. ¿Permite acceder a la las últimas búsquedas?
AYUDA
55. ¿Posee una sección de Ayuda?
56. El <i>enlace a la sección de Ayuda</i> , ¿Está colocado en una zona visible y "estándar"?
57. ¿Posee una sección de FAQ's?

*Los que aparecen en color negro han sido extraídos de la Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web. Yusef Hassan Montero y Francisco J. Martín Fernández

Se indican algunos parámetros en color para destacar cuáles se han incluido en la tabla de cada uno de los autores mencionados.

Se han consultado además las siguientes guías de evaluación, con las que coinciden en numerosos aspectos con la nuestra:

- Lluís Codina. Metodología de Análisis y Evaluación de Recursos Digitales en Línea⁴⁴

Estos parámetros se asemejan con los de Codina en aspectos tales como identificación de la autoría, público al que va dirigido el recurso, objetivos, actualización, cuestiones de navegación, rotulado y búsquedas, entre otros.

- Marina Jiménez Piano. Evaluación de Sedes Web⁴⁵

Coincide con esta autora en los apartados referentes a empleo de URL's claras e identificativas, actualización de recurso, sistemas de navegación y búsqueda, visualización en diferentes navegadores, identificación de propietario del recurso, etc.

- Carolyn Caywood. Library Selection Criteria for WWW Resources⁴⁶

Los aspectos analizados en este análisis coinciden con Caywood en condiciones de acceso (url's, navegadores, estándares), diseño del recurso y empleo de un lenguaje adecuado, entre otros.

- Jakob Nielsen. 10 usability heuristics⁴⁷

Este autor evalúa parámetros tales como asistencia e información al usuario en operaciones de búsqueda y navegación, uso de un lenguaje orientado al usuario. Todos estos aspectos se analizan en la tabla del estudio.

- T. Matthew Ciolek. The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources⁴⁸

Con este autor coincide en los aspectos de facilidad de acceso y un diseño aceptable del recurso y de sus contenidos, presentación de la información o lenguaje de la misma.

- Esther Grassian. Thinking Critically about Web 2.0 and Beyond⁴⁹

⁴⁴CODINA, Lluís. *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea- Parte II: parámetros e indicadores*. 2006.

⁴⁵JIMÉNEZ PIANO, Marina. Op. cit.

⁴⁶CAYWOOD, Carolyn. *Library Selection Criteria for WWW Resources*. 1995

⁴⁷NIELSEN, Jakob. *10 usability heuristics for User Interface Design*. 1995.

⁴⁸CIOLEK, T. Matthew. "The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources". En: *Review Informatique et Statistique dans les Sciences humaines*, 1996 nº 1-4.

⁴⁹GRASSIAN, Esther. *Thinking Critically about Web 2.0 and Beyond*. 2008.

Esta autora evalúa aspectos relativos a identidad e información sobre el recurso, fecha, registro de usuarios o facilidad de navegación, entre otros.

Tras obtener la tabla definitiva para el análisis, se han evaluado los websites seleccionados mediante los parámetros e indicadores que se recogen en dicha tabla.

Por último, se han transformado esos resultados en una tabla comparativa, donde se han asignado valores al cumplimiento o no de los distintos aspectos, donde 1=SÍ (si cumple el indicador) y 0=NO (si no cumple el indicador), para poder extraer conclusiones desde el punto de vista cualitativo.

Por último, se exponen los resultados obtenidos de la evaluación mostrando por apartados el cumplimiento de los parámetros estudiados.

A continuación se muestra la tabla utilizada en la evaluación:

Tabla 2. Tabla de Análisis Cualitativo

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %	
1. 1.																									
1.1.																									
1.2.																									
1.3.																									
1.4.																									
1.5.																									
1.6.																									
1.7.																									
1.8.																									
1.9.																									
1.10.																									
1.11.																									
1.12.																									
1.13.																									
1.14.																									
TOTAL (14)																									
2.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %	
2.1.																									
2.2.																									
2.3.																									
2.4.																									

2.5.																										
2.6.																										
2.7.																										
2.8.																										
2.9.																										
TOTAL (9)																										
3.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %		
3.1.																										
3.2.																										
TOTAL (2)																										
4.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %		
4.1.																										
4.2.																										
4.3.																										
4.4.																										
4.5.																										
TOTAL (5)																										
5.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %		
5.1.																										
5.2.																										
5.3.																										
5.4.																										
5.5.																										

5.6.																															
5.7.																															
5.8.																															
5.9.																															
5.10.																															
TOTAL (10)																															
6.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %							
6.1.																															
6.2.																															
6.3.																															
6.4.																															
6.5.																															
6.6.																															
6.7.																															
TOTAL (7)																															
7.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %							
7.1.																															
7.2.																															
7.3.																															
7.4.																															
7.5.																															
7.6.																															
7.7.																															

TOTAL (7)																																									
8.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL (22)	TOTAL %																	
8.1.																																									
8.2.																																									
8.3.																																									
TOTAL (3)																																									
TOTAL(57)																																									

Tabla 3. Equivalencia de los números asignados a las entidades analizadas

ID	ENTIDAD
1	Archivo de Villa. Ayuntamiento de Madrid (Memoria de Madrid)
2	Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
3	Memoria Digital Vasca
4	Universitat de Lleida (Fons Sol-Torres)
5	Archivo General de Indias (Portal de Archivos Españoles)
6	Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
7	Archivo Real y General de Navarra (Biblioteca Navarra Digital)
8	Arquivo do Reino de Galicia (Galiciana)
9	Archivo General de la Región de Murcia
10	Biblioteca Nacional de España (Biblioteca Digital Hispánica)
11	Biblioteca Regional de Madrid (Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)
12	Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura (Cartoteca Histórica Digital de Extremadura)
13	Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital)
14	Instituto de Cartografía de Andalucía (Buscador de Cartografía Histórica de Andalucía)
15	Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos)
16	Instituto Geológico y Minero de España (Cartoteca)
17	Real Academia de la Historia (Biblioteca Digital)
18	Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía (Cartoteca “Rafael Mas”)
19	Biblioteca Valenciana Digital
20	Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
21	Biblioteca Digital de la Región de Murcia
22	Biblioteca Virtual de Andalucía

6. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En esta apartado se mostrarán las distintas tablas con los resultados basados en la metodología expuesta anteriormente.

Se obtienen como productos de dicha evaluación las siguientes tablas (todas se incluyen en el apartado Anexos):

- Tabla de análisis cualitativa (Tabla 3)
- Cuadro con los resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por indicadores (Tabla 4)
- Cuadro con los resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por apartados (Tabla 5)
- Gráficos correspondientes a los resultados por indicadores (se muestran en este apartado)
- Cuadro resumen con los resultados totales por entidad (Tabla 6)

A continuación se mostrará por apartados los resultados obtenidos tras la evaluación de los websites.

En los resultados por totales apartados se han destacado en color azul las que han obtenido la puntuación más alta y en color rojo los que han obtenido la más baja.

Por otro lado, la tabla se ha transformado en un gráfico donde se observa el cumplimiento de los indicadores en porcentajes.

6.1. ATRIBUTOS GENERALES

Como se observa en la tabla se cumplen los indicadores con los siguientes resultados:

Tabla 4. Resultados Apartado 6.1

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
1.																									
1.1.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	82%
1.2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	82%
1.3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	32%
1.4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	14	64%
1.5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
1.6	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	82%
1.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
1.8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	18%	
1.9	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8	36%	
1.10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
1.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9%
1.12	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	9	41%	
1.13	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	12	55%
1.14	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	14	64%
TOTAL (14)	8	9	11	5	11	8	10	8	8	10	8	7	10	5	8	6	8	7	10	11	9	11			

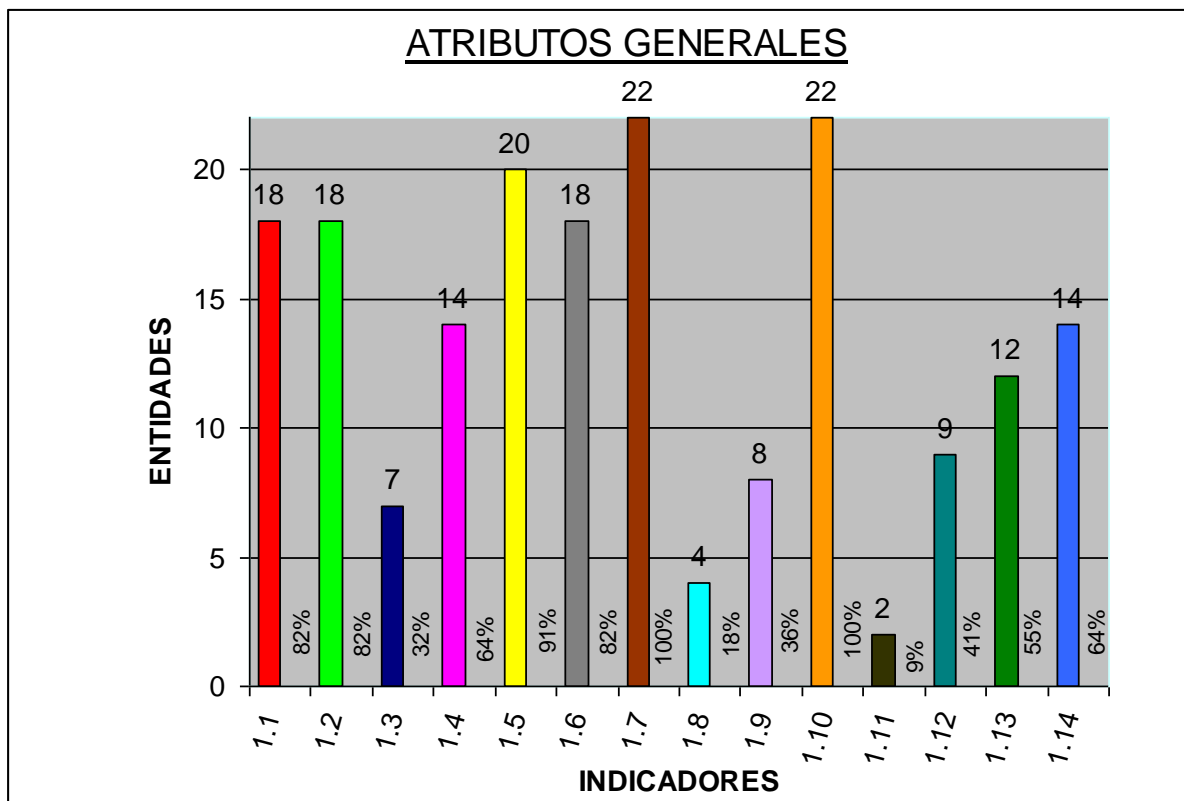


Fig. 1) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.1

Indicador 1.1: ¿Los objetivos del sitio web son concretos y bien definidos?

Respuesta. Se aprecia que casi todas las páginas analizadas tienen los objetivos bien definidos y concretos, indicando la finalidad para la que han sido creadas y el contenido que ofrecen a los usuarios de una manera adecuada.

Este criterio lo cumplen un 82% de las entidades, siendo las que no lo cumplen las que se muestran al final de indicador 1.2, al no cumplir éstas ambos indicadores.

Indicador 1.2: ¿Los contenidos y servicios que ofrece se corresponden con esos objetivos?

Respuesta. Se aprecia que los contenidos y servicios que ofrecen se corresponden con los objetivos que se plantean y tienen en cuenta la audiencia a la se dirigen.

Se vuelve a cumplir este criterio en un 82% de los casos, siendo las que no lo cumplen las mismas que las del indicador anterior, ya que si no tienen unos objetivos bien definidos difícilmente pueden ofrecer contenidos adecuados a esos objetivos.



Fig. 2) Fons Sol-Torres



Fig. 3) Memoria de Madrid

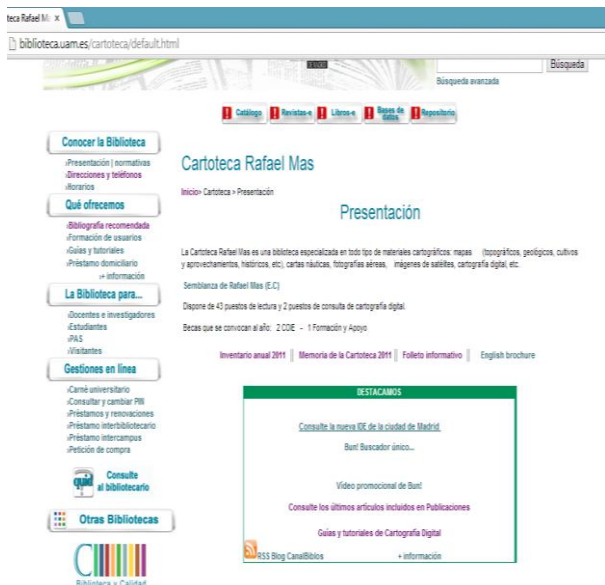


Fig. 4) Cartoteca Rafael Mas

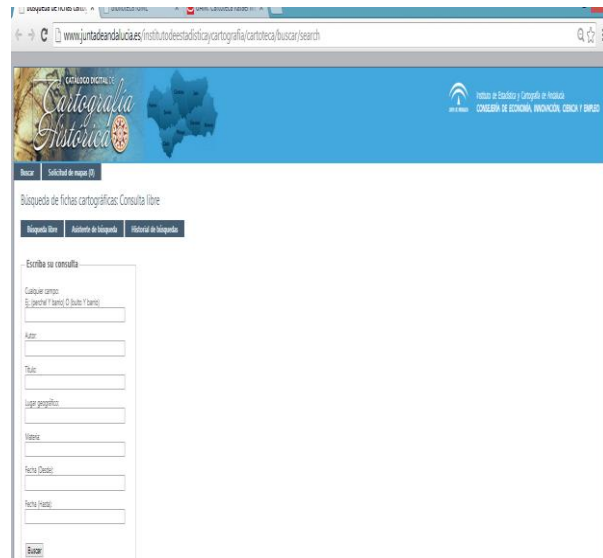


Fig. 5) Instituto Cartografía Andalucía

Indicador 1.3: ¿Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar?

Respuesta. Se aprecia que solamente lo cumplen el 32% de los recursos analizados. Todos caen en el error de utilizar en sus URL's siglas, códigos, números, etc. que dificultan su memorización, como las que se observan en el siguiente cuadro:

Tabla 5. Listado entidades con URL difíciles de recordar

ENTIDAD	URL ENTIDAD
Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife	http://www.alhambra-patronato.es/ria/handle/10514/16
Archivo Histórico Provincial de Zaragoza	http://servicios3.aragon.es/opac/app/simple/ahpz
Archivo Real y General de Navarra.	http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Archivos/Archivo+General+de+Navarra/ (página del archivo)
Biblioteca Navarra Digital	https://administracionelectronica.navarra.es/bindi/busqueda.aspx (página de la BND)
Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana	http://www.galiciana.bibliotecadegalicia.xunta.es/cartograf/gl/micrositios/inicio.cmd
Archivo General de la Región de Murcia	http://archivoweb.carm.es/archivoGeneral/arg.inicio
Biblioteca Nacional de España. Biblioteca Digital Hispánica	http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html

Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid	http://www.bibliotecavirtualmadrid.org/bvmadrid_publicacion/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. Cartoteca Histórica Digital de Extremadura	http://217.124.180.27/dguot/Cartoteca/index.html
Instituto de Cartografía de Andalucía	http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/cartoteca/buscar/search
Instituto Geológico y Minero de España	http://www.igme.es/internet/sistemas_infor/cartoprin_index.htm
Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital	http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía. Cartoteca “Rafael Mas”	http://biblioteca.uam.es/cartoteca/default.html
Biblioteca Valenciana Digital	http://bv2.gva.es/es/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/inicio.html
Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico	http://bvpb.mcu.es/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
Biblioteca Digital de la Región de Murcia	http://bibliotecadigital.carm.es/inicio/index.php

Las que lo cumplen emplean palabras en la URL que identifican al recurso o a su contenido, como son Memoria de Madrid, Memoria Digital Vasca o Cartoteca del ICC.

Se han analizado dos URL's referentes a la web del Archivo Real y General de Navarra:

- Una específica del archivo:
(http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Archivos/Archivo+General+de+Navarra/)
- Otro donde está disponible el fondo documental (Biblioteca Navarra Digital):
(<https://administracionelectronica.navarra.es/binadi/busqueda.aspx>)

Se han analizado los aspectos de la URL 1 hasta el apartado 6. A partir de aquí se ha analizado la URL 2 ya que es la que recoge los aspectos de consulta, recuperación y ayuda.

Indicador 1.4: ¿Las URL de sus páginas internas son claras y permanentes?

Respuesta. Se aprecia que se cumple este criterio en un 64% de los casos.

Por una URL interna clara y permanente se entiende aquella que va cambiando junto con las secciones del recurso, pero que guarda una misma “raíz” con respecto a la página de inicio; además permite situarnos dentro del recurso.

Las que no lo cumplen son:

- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Biblioteca Digital Hispánica
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos
- Instituto Geológico y Minero de España
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Las que no lo cumplen es porque las URL’s internas van cambiando sin ningún criterio, además de que no ayudan al usuario a saber dónde se encuentra.

Se muestran a continuación algunos ejemplos de las que lo cumplen y las que no:

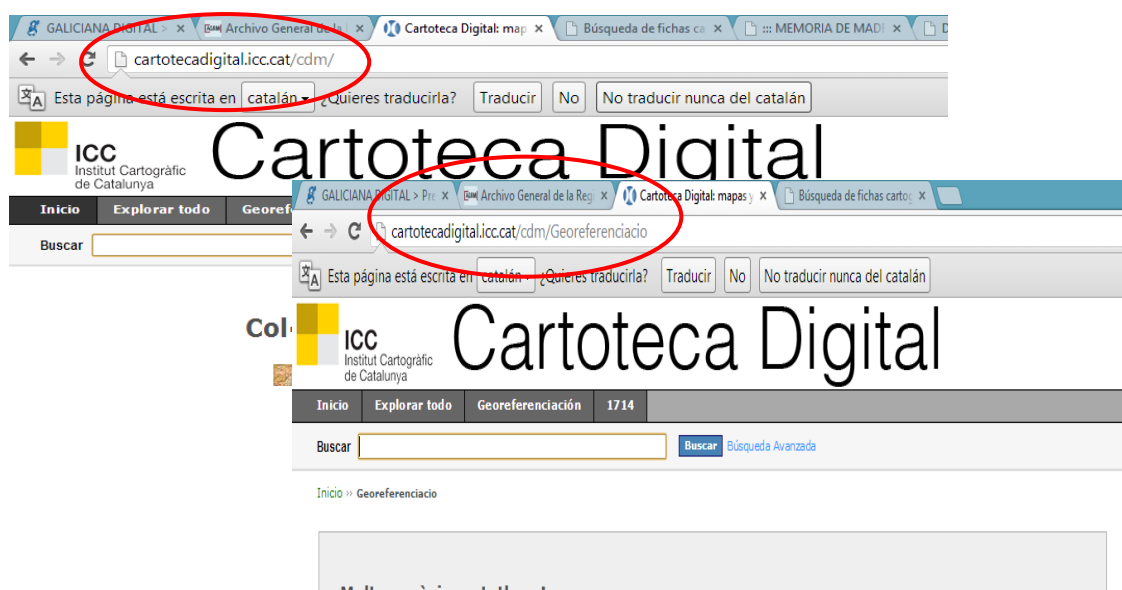


Fig. 6) URL interna y permanente del Instituto Cartográfico de Cataluña

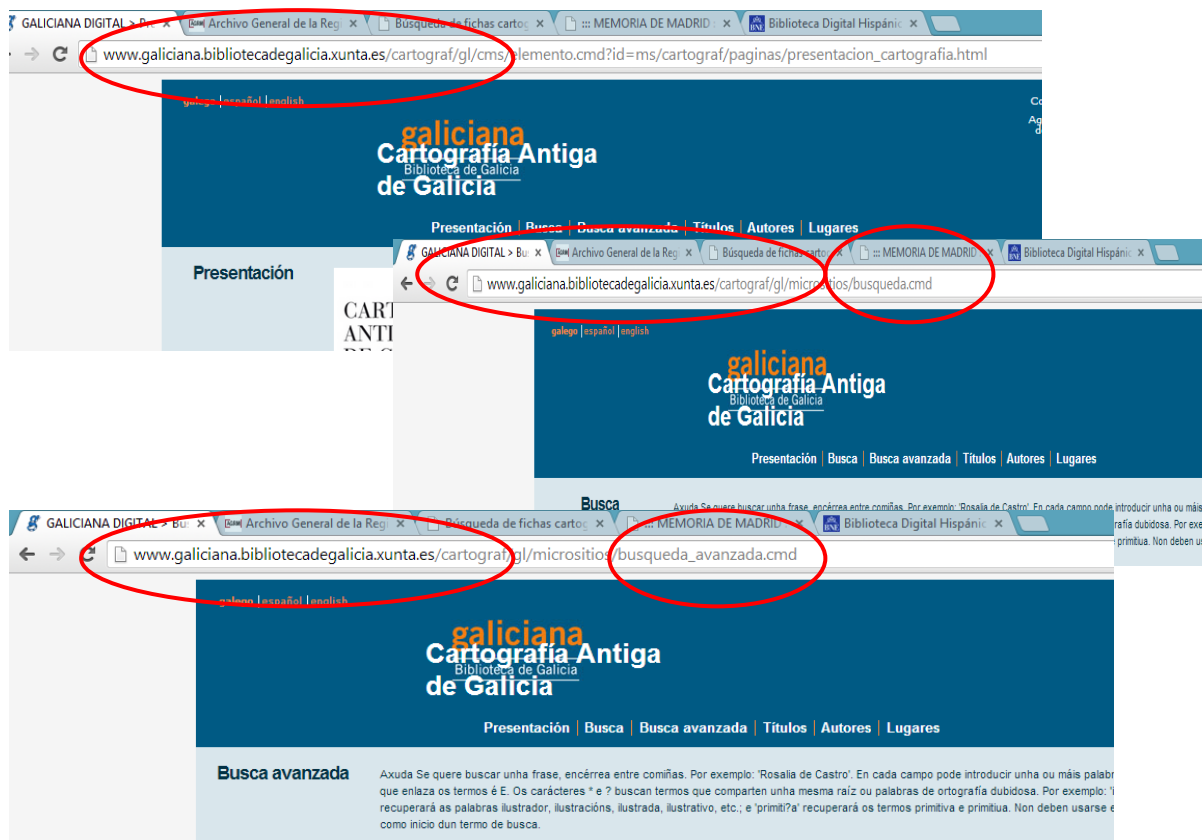


Fig. 7) URL interna y permanente de Galiciana (Archivo del Reino de Galicia)

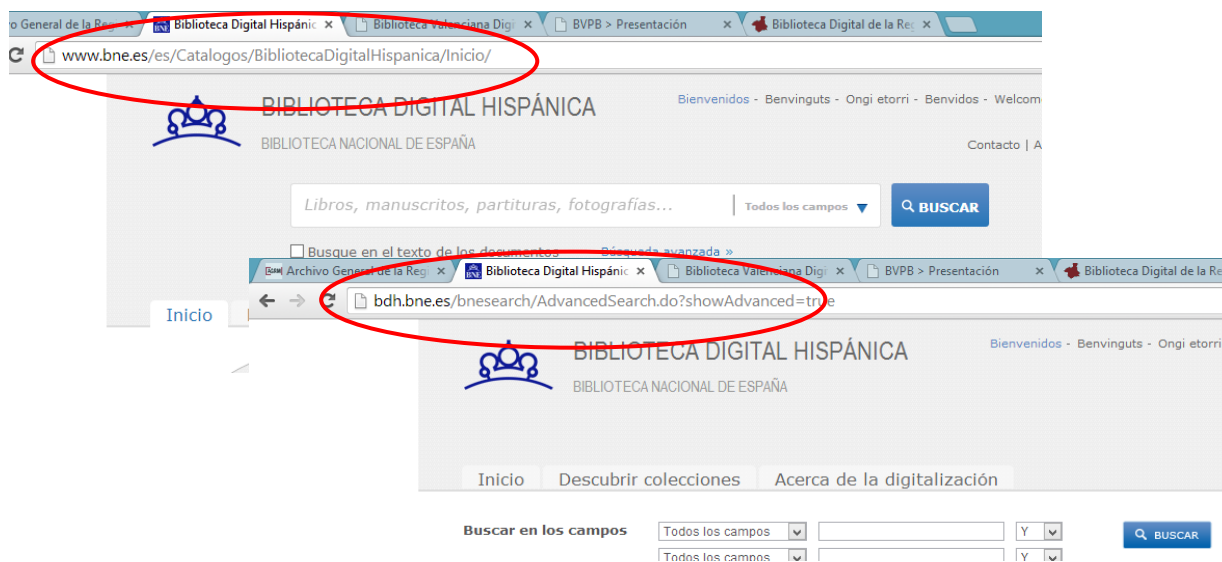


Fig. 8) URL interna no permanente de la Biblioteca Digital Hispánica

Quiero mencionar tres entidades cuya URL no cambia en ninguna de las secciones del recurso que se estén visitando: La Cartoteca Histórica Digital de Extremadura, los fondos cartográficos del IGN y el Instituto Geológico y Minero de España.

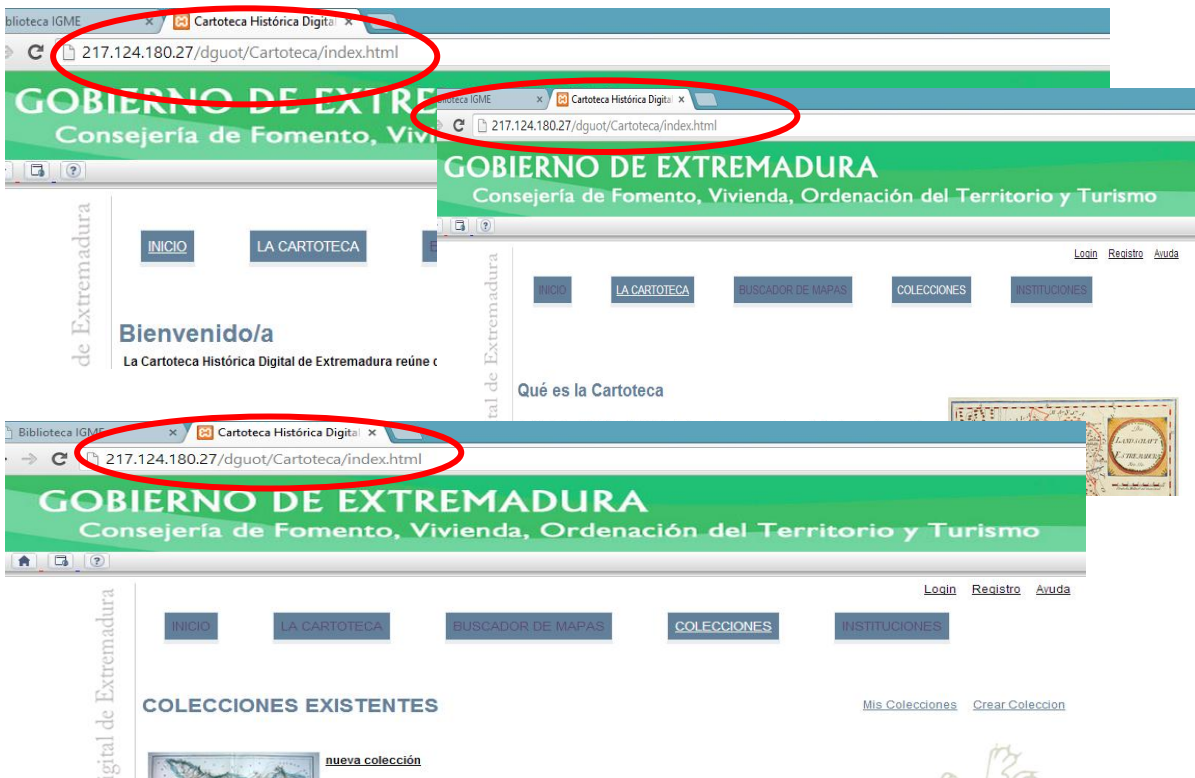


Fig. 9) URL que no cambia en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

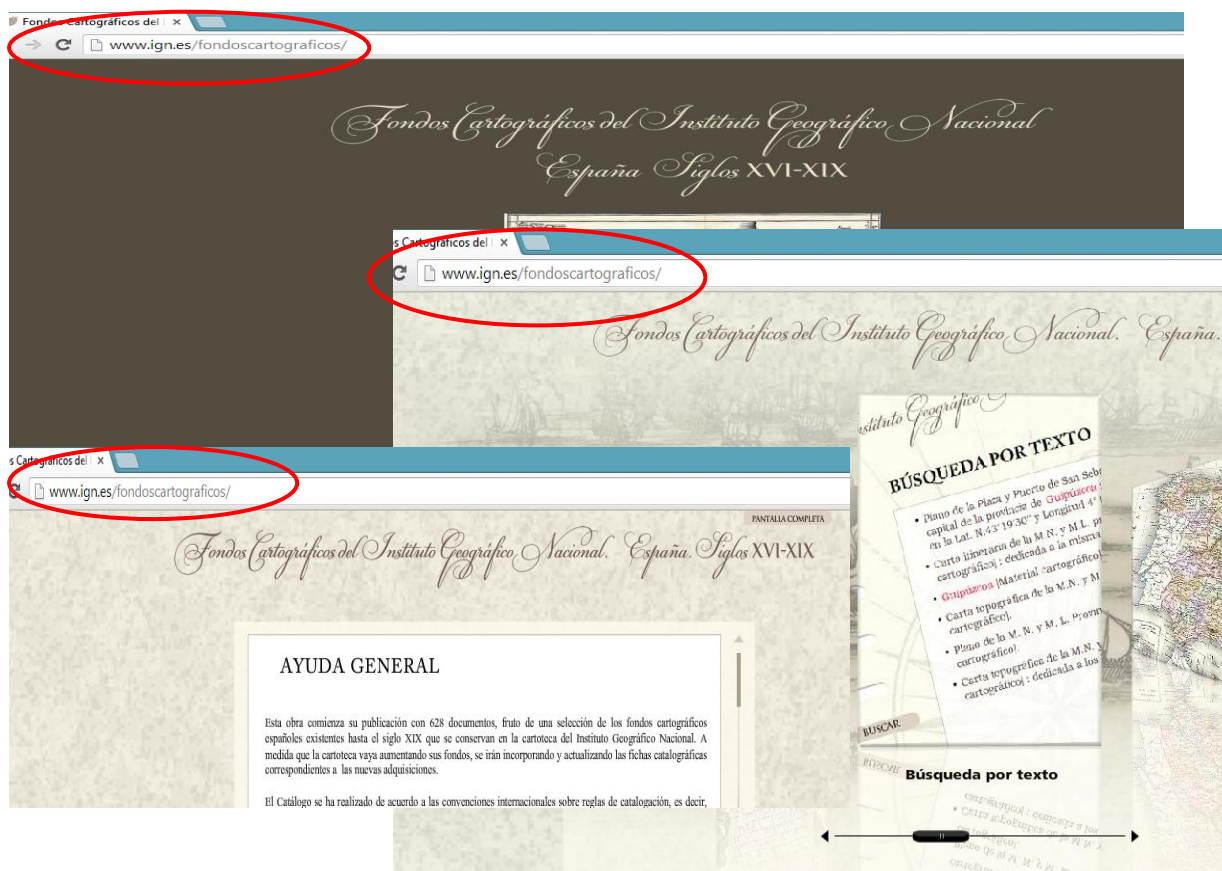


Fig. 10) URL que no cambia en los fondos cartográficos del IGN

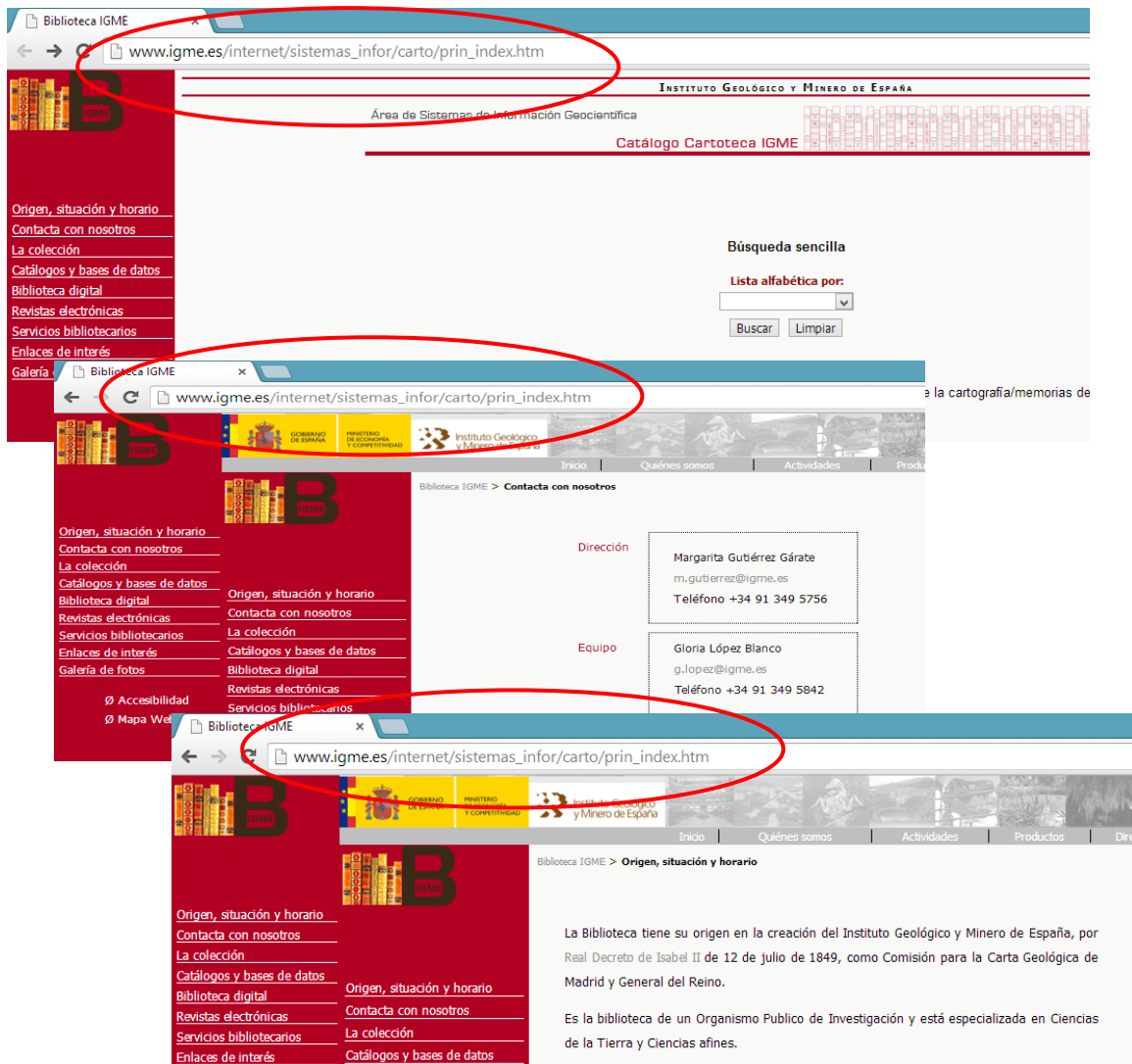


Fig. 11) URL que no cambia en el Instituto Geológico y Minero de España

Me gustaría destacar que tienes que acceder a 3 recursos distintos para poder llegar a los fondos digitalizados del Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife.

Esta es la URL inicial de acceso:

<http://www.alhambra-patronato.es/index.php/Colecciones/660/0/>

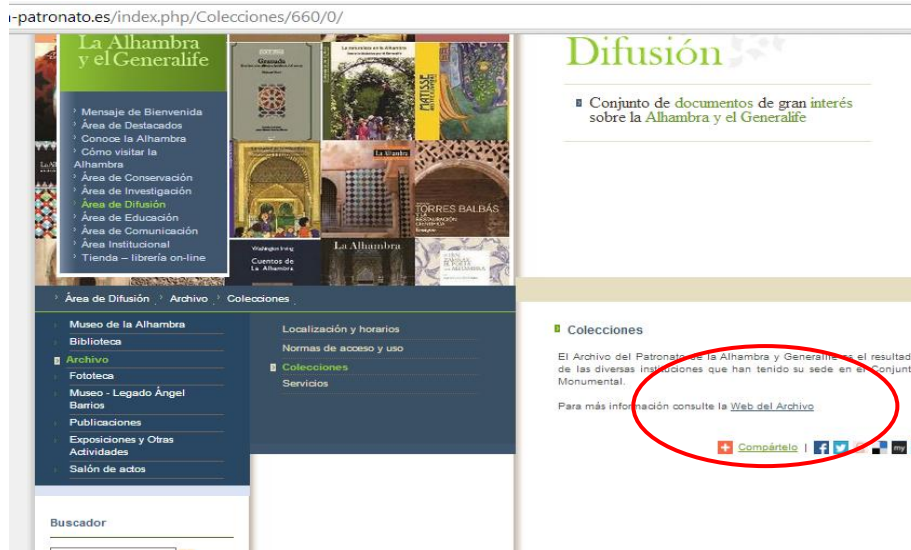


Fig. 12) Web de acceso al Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Si picas en Web del Archivo, te lleva a esta otra URL:

http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/archivos/web_es/alhambra

Esta URL es la del Portal de Archivos de Andalucía, por lo que no la analizo.

Si picas aquí en Recursos de Investigación de la Alhambra, te lleva a esta otra URL:

<http://www.alhambra-patronato.es/ria/handle/10514/16>

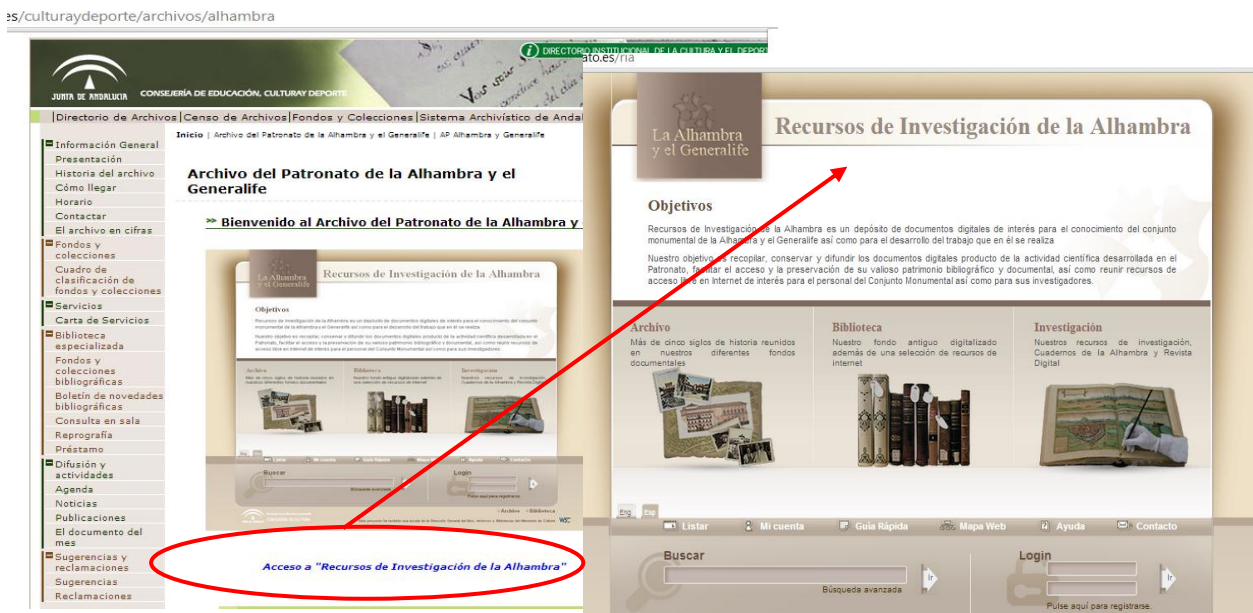


Fig. 13) Web de acceso a Recursos de Investigación de la Alhambra

Indicador 1.5: ¿Muestra de forma precisa y completa qué contenidos o servicios ofrece realmente el sitio web?

Respuesta. Se aprecia que un 91% de las páginas analizadas cumplen este indicador.

En general, se puede decir que la página de inicio cumple la función de “escaparate” del sitio.

Tienen los objetos, acciones y opciones a la vista. Los contenidos y servicios se adecuan a la audiencia prevista y se corresponden con los objetivos que buscan.

Las únicas que no lo cumplen son Fons Sol-Torres de la Universidad de Lleida y Galiciana, ya que no se ha encontrado en ningún lugar del recurso una descripción adecuada de lo que ofrece al usuario y/o de los documentos que recoge.



Fig. 14) Ausencia de descripción de contenidos y/o servicios en Fons Sol-Torres



Fig. 15) Ausencia de descripción de contenidos y/o servicios en Galiciana

Indicador 1.6: ¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario?

Respuesta. Se aprecia que el 82% de los sitios web analizados se han estructurado pensando en el usuario, sus objetivos y necesidades con un formato apropiado al objeto de la página.

Destacar que solamente 4 entidades no han cumplido el indicador. Dos son Memoria Digital Vasca y Fons Sol-Torres, desarrolladas con el software de código abierto DSpace, mostrando una interface de usuario complicada; y las otras dos son la Biblioteca Digital Hispánica y el Instituto Geológico y Minero de España. La primera porque la estructura está orientada a la organización (presenta aspectos del procedimiento de digitalización de los documentos); y la segunda, porque induce a error en cuanto cómo está estructurada la información, ya que bajo distintos rótulos aparecen los mismos contenidos (la colección, catálogos y biblioteca digital recogen los mismos fondos).

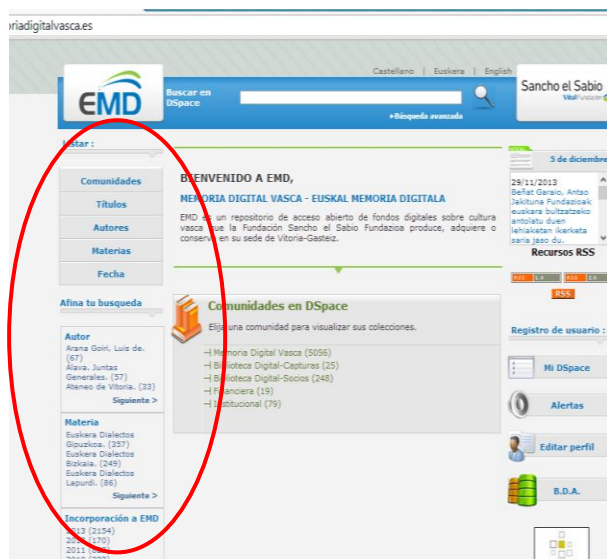


Fig. 16) Memoria Digital Vasca



Fig. 17) Fons Sol-Torres

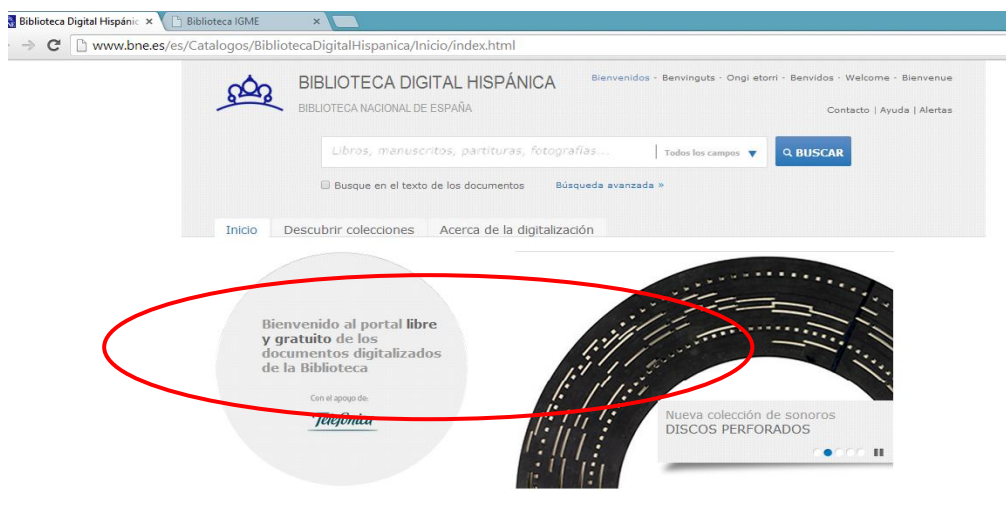


Fig. 18) Biblioteca Digital Hispánica

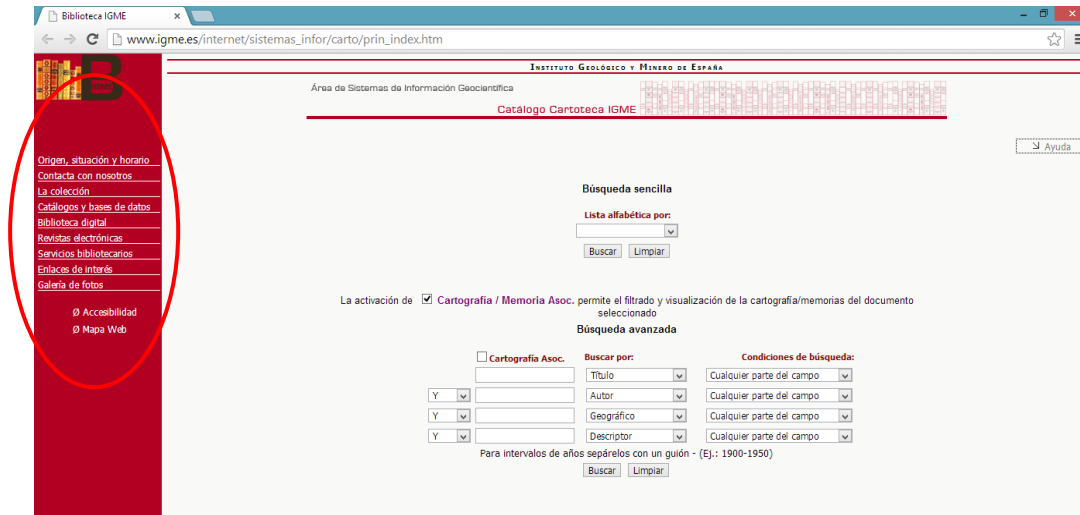


Fig. 19) Cartoteca del Instituto Geológico y Minero de España

Por la parte positiva quiero destacar la web del IGN al ser la más intuitiva en cuanto al diseño:



Fig. 20) Página de inicio de los fondos cartográficos del IGN

Si picas en **Búsqueda geográfica** sale un mapa de España. Vas moviendo el puntero y al picar sobre la zona geográfica deseada el sistema ofrece los resultados de esa consulta:



Fig. 21) Búsqueda geográfica en fondos cartográficos del IGN

Indicador 1.7: ¿Es coherente el diseño general del sitio web?

Respuesta. Se aprecia que todas las páginas analizadas mantienen una coherencia general y se corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del espacio web. Mantienen una coherencia y uniformidad en las estructuras y colores de todas las páginas, utilizando los mismos colores y tipografías en todo el recurso evitando así que el usuario se pierda durante la navegación.

Se cumple este criterio en el 100% de las páginas analizadas.

Indicador 1.8: ¿Indica el sitio web cuándo se actualiza?

Respuesta. Se aprecia que sólo el 18% de las páginas analizadas indica cuándo se actualizan los contenidos, servicios, etc.

En este caso son Memoria Digital Vasca, Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico, que estas aunque no tienen fecha de actualización, en su portada aparecen noticias de cierta actualidad. Fecha de la consulta: 5-12. Fecha de la última noticia: 15-11, 29-11); Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (la única que tiene una fecha de actualización como tal) y la Biblioteca Digital de la Región de Murcia (aunque no pone la fecha de actualización, aparece la fecha del día en curso).

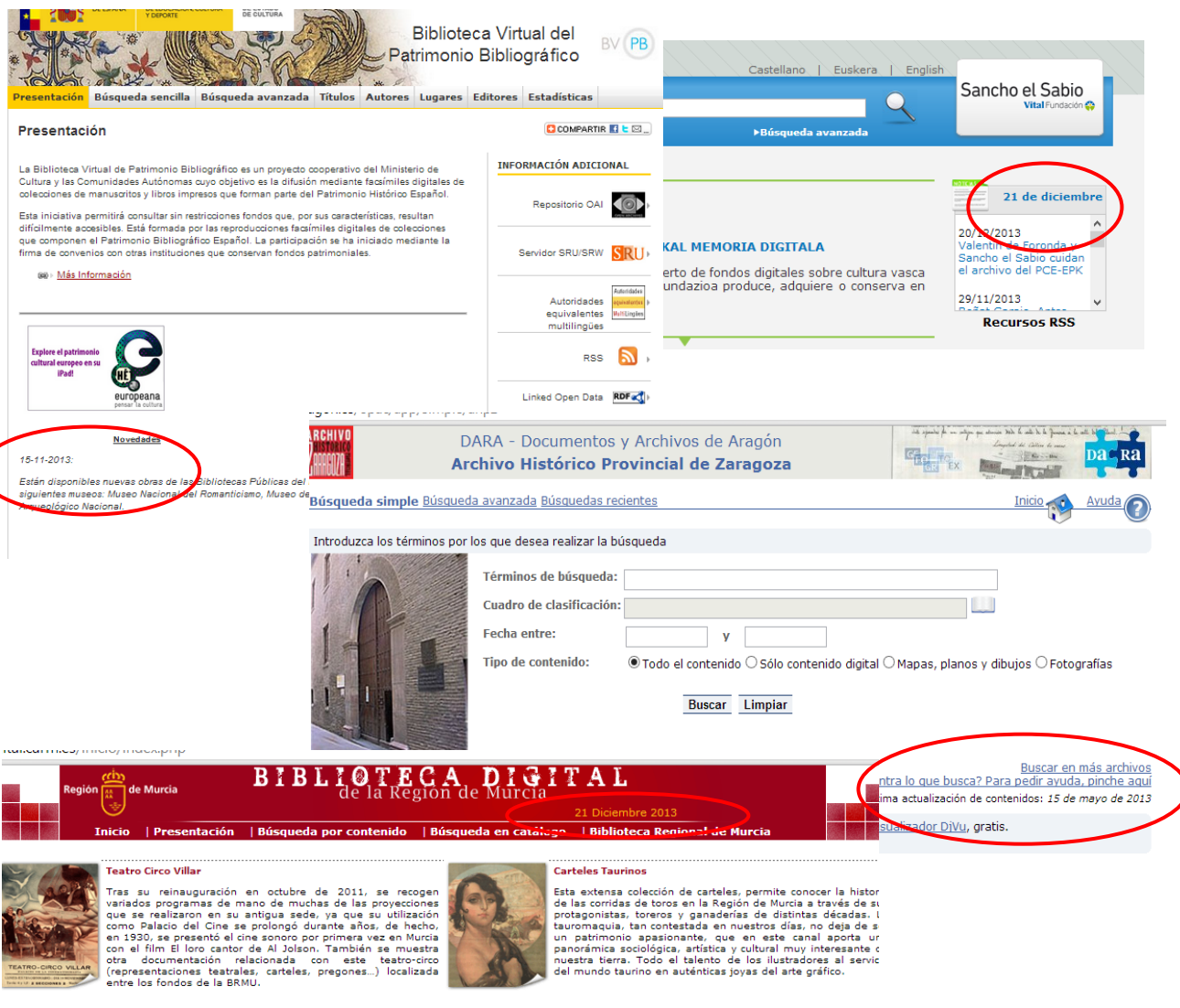


Fig. 22) Mención de actualización en diferentes websites

Indicador 1.9: ¿Se presenta la página en varios idiomas?

Respuesta. Se aprecia que solamente el 36% de los recursos visitados presenten el mismo en varios idiomas. El resto, un 64% no presenta la misma traducida.

Es un dato a destacar porque todas son páginas de la Administración pública (ministerios, universidad, etc.) y sería recomendable que todas incluyesen, como mínimo, la traducción al inglés.

Se adjunta listado de las que no ofrecen la página en varios idiomas:

- Memoria de Madrid
- Fons Sol Torres, Universitat de Lleida
- Archivo General de Indias (PARES)

- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Regional de Madrid (Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos)
- Instituto Geológico y Minero de España
- Real Academia de la Historia
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Indicador 1.10: ¿Es compatible el sitio web con los diferentes navegadores?

Respuesta. Se aprecia que el 100% de los sitios son compatibles con cualquiera de los navegadores utilizados (Mozilla Firefox, Internet Explorer y Google Chrome).

No han existido problemas en cuanto a la visualización y carga de cada uno de los sitios.

Indicador 1.11: ¿La página admite publicidad?

Respuesta. Se aprecia que el 91% de los sites analizados no incluye publicidad dentro de sus páginas.

Sólo el 9% la incluyen, y son la Biblioteca Digital Hispánica y los fondos cartográficos del IGN.

Hay que explicar que la BDH muestra en la página de inicio una enorme presencia de publicidad de empresa privada. En este caso, Telefónica, empresa colaboradora en el proyecto de libros interactivos que tiene con la Biblioteca Nacional de España. Incluye en otra sección (Acercas de la digitalización---Proyectos en colaboración) publicidad de otras empresas del ámbito editorial o bibliográfico del sector privado.

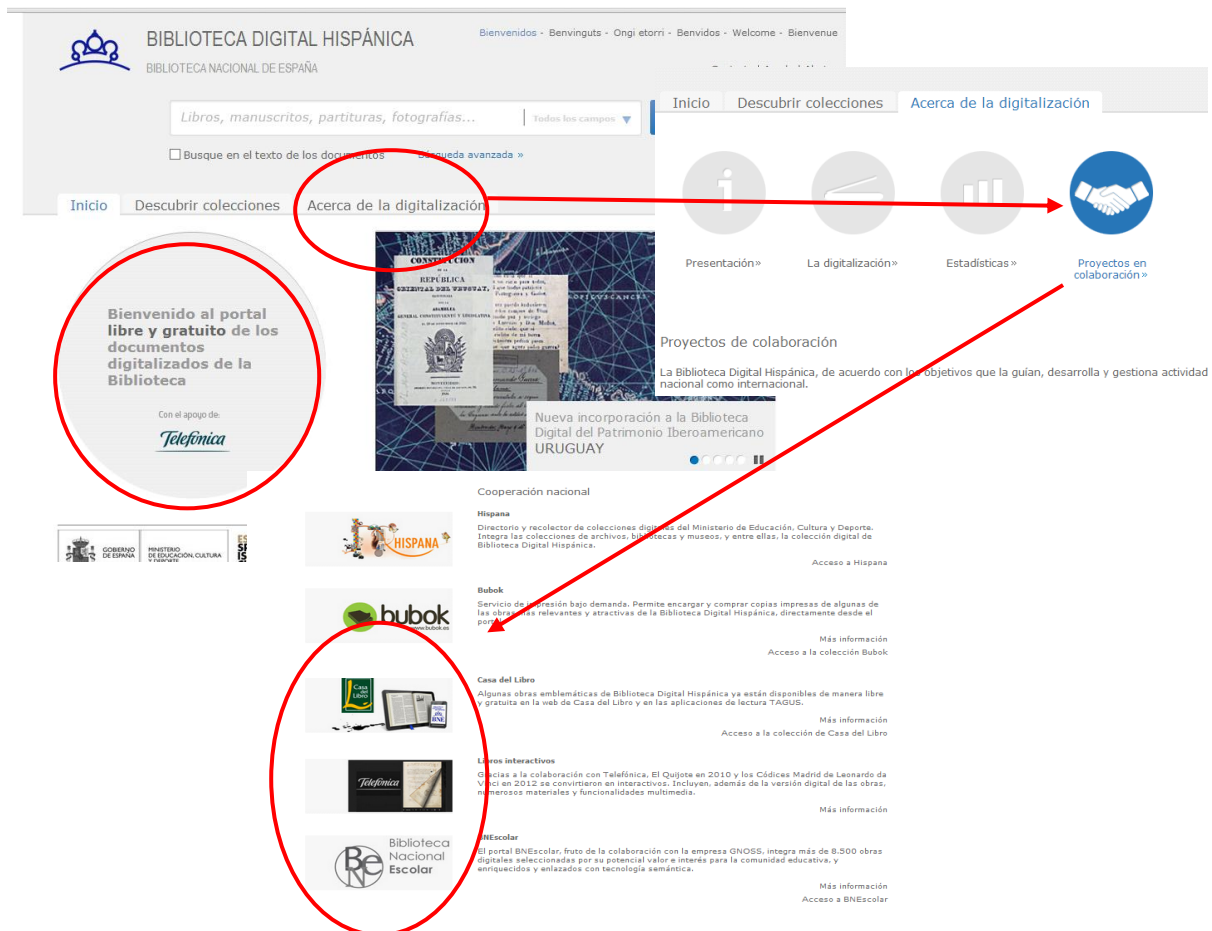


Fig. 23) Muestra de publicidad en la página de la Biblioteca Digital Hispánica

Por otro lado, y por la misma razón, el IGN incluye publicidad de la empresa que ha diseñado su web.



Fig. 24) Muestra de publicidad en la página de fondos cartográficos del IGN

Indicador 1.12: ¿El recurso tiene presencia en las redes sociales?

Respuesta. Se aprecia que el 41% de las entidades tiene presencia de algún modo en redes como Facebook o Twitter, bien compartiendo la web del recurso o bien los resultados de la consulta. En el otro 59% no se observa presencia del recurso en las redes sociales.

Las que sí tiene presencia son:

- Memoria de Madrid
- Archivo General de Indias (PARES)
- Archivo Real y General de Navarra
- Biblioteca Digital Hispánica
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Se muestra algún ejemplo de la presencia de los recursos en redes sociales:

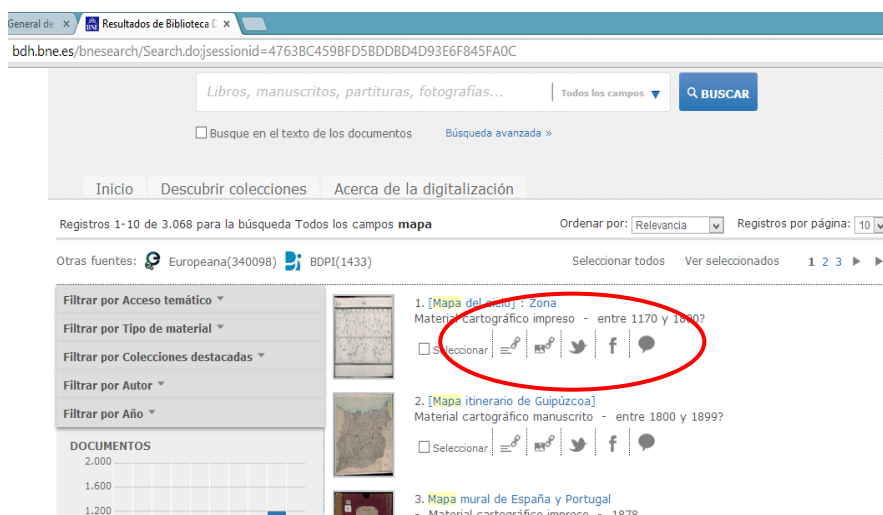


Fig. 25) Presencia en redes sociales de la Biblioteca Digital Hispánica

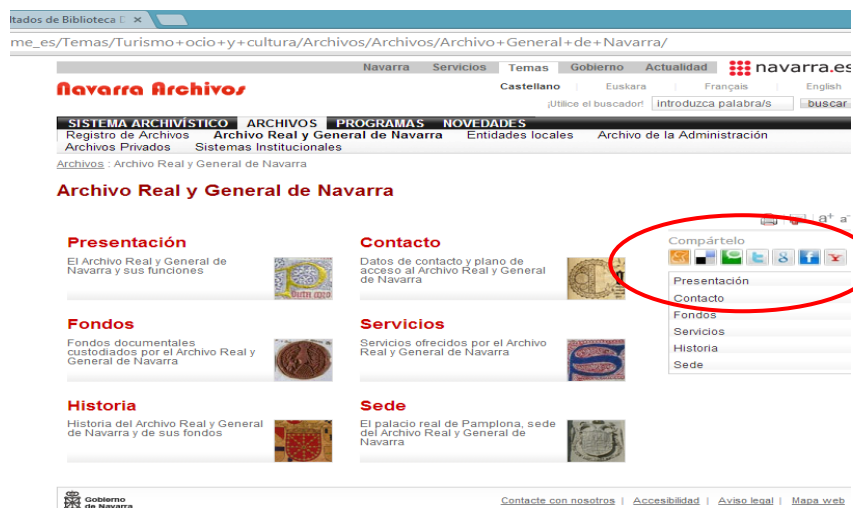


Fig. 26) Presencia en redes sociales del Archivo Real y General de Navarra

Indicador 1.13: ¿Tiene sindicación de contenidos?

Respuesta. Se aprecia que con respecto a este indicador, cumplen el mismo el 55% de las entidades analizadas.

La sindicación es una manera de promocionar y difundir los nuevos contenidos, permitiendo así una interrelación entre el usuario y el recurso, de manera que el recurso no pierda a ese usuario al mantenerlo informado de sus noticias.

Quiero destacar que de esas 12 entidades que lo cumplen, 6 cumplen además tanto este parámetro como el anterior, de tal manera que llegan al usuario por diversos canales, aumentando así el público al que pueden llegar.

Por otro lado, son 7 (32%) las entidades que no cumplen ni uno ni otro.

Las entidades que sí cumplen este indicador son:

- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres
- Archivo General de Indias (PARES)
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Biblioteca Digital Hispánica
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital
- Biblioteca Valenciana Digital

- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Indicador 1.14: ¿Se exponen claramente los servicios que son gratuitos y los que no?

Respuesta. Se aprecia que sólo el 64% de las entidades indican de manera explícita los servicios de pago a los que se puede acceder y los que son gratuitos.

Como se indicaba en el indicador 1.5, aunque algunas sí indican qué contenidos y servicios ofrece no indican si éstos son de pago o no, información que sería útil para el usuario.

Las entidades que cumplen este indicador son:

- Memoria de Madrid
- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Memoria Digital Vasca
- Archivo General de Indias (PARES)
- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Archivo Real y General de Navarra
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Digital Hispánica
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Instituto Geológico y Minero de España
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

6.2. IDENTIDAD E INFORMACIÓN

Tabla 6. Resultados Apartado 6.2

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
2.																									
2.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
2.2.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	86%
2.3.	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16	73%
2.4.	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	11	50%
2.5.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	95%
2.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
2.7.	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17	77%
2.8.	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	32%
2.9.	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14%
TOTAL (9)	6	7	7	6	6	6	7	6	9	7	4	6	8	5	5	6	5	4	7	7	5	7			

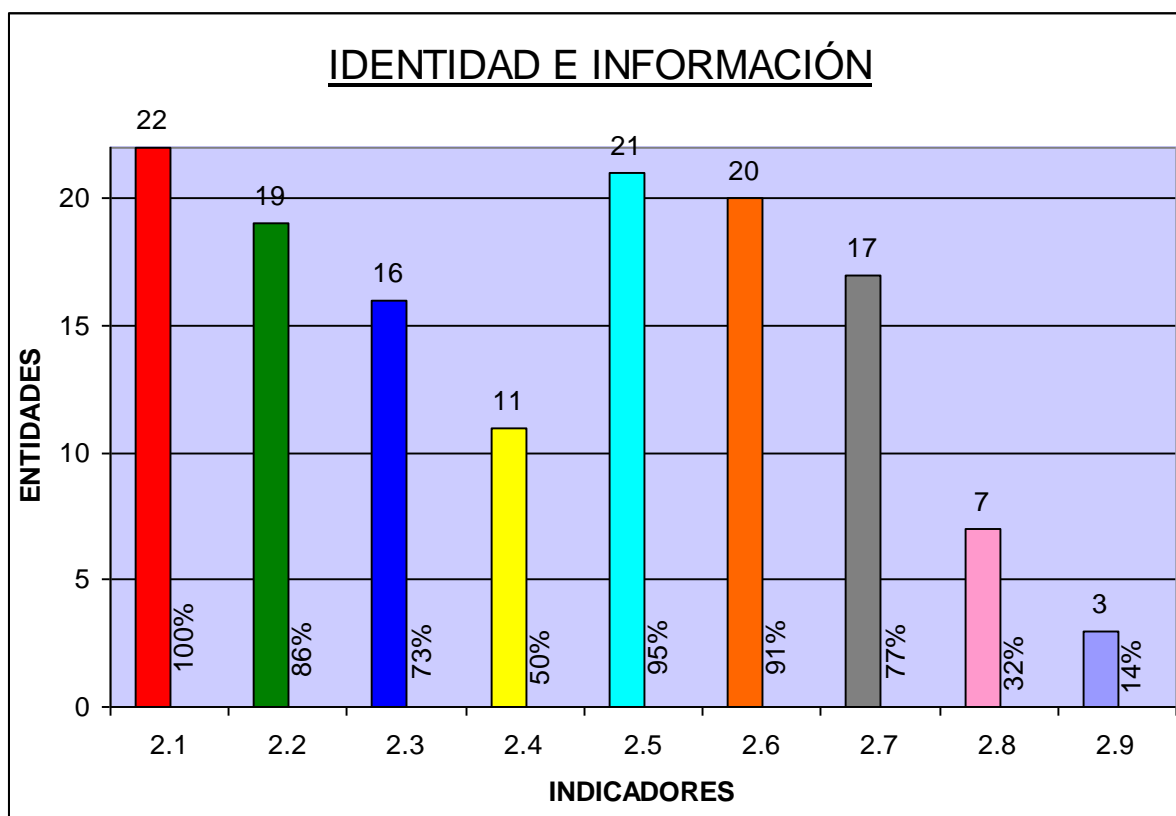


Fig. 27) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.2

Indicador 2.1: ¿Se muestra claramente la identidad de la empresa-sitio a través de todas las páginas?

Respuesta. Se aprecia que en la navegación realizada en los distintos sitios, la identidad del mismo aparece claramente en todas las páginas, apareciendo además en el mismo lugar en todas las páginas, lo que da coherencia al diseño.

Se cumple este criterio en el 100% de las páginas analizadas.

Indicador 2.2: El eslogan o tagline, ¿expresa realmente qué es la empresa y qué servicios ofrece?

Respuesta. Se aprecia que este indicador se cumple en un 86% de los casos, de tal manera que viendo dicho tagline el usuario sabe dónde está entrando y refleja, en cierto modo, los contenidos del recurso.

Las 3 que no hacen un uso adecuado del tagline son Memoria Digital Vasca, Fons Sol-Torres y Cartoteca Rafael Mas.



Fig. 28) Mal uso del tagline en Memoria Digital Vasca



Fig. 29) Mal uso del tagline en Fons Sol-Torres

Aunque aparece el nombre del fondo, en el recurso no se explica por ningún lado qué recoge. He tenido que localizar en una página externa (de la Universidad de Lleida) qué es dicho fondo.



Fig. 30) Mal uso del tagline en Cartoteca Rafael Mas

He querido destacar esta colocación atípica del tagline en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura (suele ubicarse en la parte superior izquierda)



Fig. 31) Colocación atípica del tagline en Cartoteca Digital de Extremadura

Indicador 2.3: El Logotipo, ¿es significativo e identificable?

Respuesta. Se aprecia que en el 73 % de los sitios analizados el logotipo es significativo e identificable.

En el resto dicho logo no identifica claramente o bien el contenido o bien al organismo.

Las que no cumplen aceptablemente son:

- Memoria de Madrid
- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Fons Sol-Torres
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Instituto Geológico y Minero de España

Se muestran a continuación algunos ejemplos de éstas:



Fig. 32) Logotipo que no identifica el contenido en varias páginas

Indicador 2.4: ¿El logo enlaza con la página de inicio?

Respuesta. Se aprecia que solamente en un 50% de los casos analizados se cumple que el logo enlace con la página de inicio.

El otro 50% restante no permite enlazar con la página de inicio a través de logo, pero de éstas el 36% (4 entidades) por lo menos disponen de un botón *Inicio* que permite enlazar con la portada del recurso desde cualquier página interna. Las otras que no lo cumplen se debe principalmente a que el logo enlaza con una entidad superior al organismo del recurso.

Las páginas en las que el logo sí enlaza con la página de inicio son:

- Memoria de Madrid
- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Digital Hispánica
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Indicador 2.5: *¿Se ofrece algún enlace con información sobre la empresa, sitio web, 'webmaster',...?*

Respuesta. Se aprecia que todos los sitios web son creados con un propósito y es recomendable conocer la identidad de la empresa que se atribuye la responsabilidad del contenido. Una dirección de correo electrónico sin información adicional sobre el organismo no es suficiente para evaluar las credenciales de los autores.

En este caso cumplen el indicador el 95% de las entidades estudiadas, mientras que el 5% no indica por ningún sitio información sobre el organismo propietario o conservador.

Se trata del recurso Fons Sol-Torres en el cual no aparecen enlaces y/o vínculos que permitan ampliar la información sobre la entidad custodiadora.

Indicador 2.6: *¿Se proporcionan mecanismos para ponerse en contacto con la empresa?*

Respuesta. Se aprecia que un 91% de las webs ofrecen distintos mecanismos que permiten el contacto dirección de correo mediante el correo electrónico, blogs, formularios de consulta, etc. con la empresa, siendo las dos únicas que no la cumplen el Instituto de Cartografía de Andalucía

y el Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos), no habiéndose encontrado por ningún lado del recurso modo alguno de poder contactar con los mismos.

Indicador 2.7: *¿Se proporciona información sobre la protección de datos de carácter personal de los clientes o los derechos de autor de los contenidos del sitio web?*

Respuesta. Se aprecia que se cumple el indicador en un 77% de los casos, en la que todas presentan un apartado específico donde se ofrece una información sobre la protección de datos de carácter personal de los clientes o de los derechos de autor de los contenidos del sitio web.

En el 23% restante no se ha conseguido localizar algún enlace o párrafo donde se haga mención ni a los derechos ni a la protección de datos. Éstas son:

- Archivo General de Indias (PARES)
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Indicador 2.8: *¿Es necesario registrarse para acceder a alguna parte del recurso?*

Respuesta. Se aprecia que con respecto a este criterio, un 32% solicita el registro para acceder a visualizar el contenido y/o la descarga del mismo.

Las entidades que requieren registro por parte del usuario son:

- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres
- Archivo General de Indias (PARES)
- Archivo General de la Región de Murcia
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital

El 68% restante no requiere la cumplimentación de ningún formulario para poder ver sus fondos y/o descargar los materiales.

Indicador 2.9: ¿Existe algún formulario para recoger la opinión del usuario?

Respuesta. Se aprecia que sólo cumplen este parámetro un 14% de las entidades estudiadas, es decir, que solamente 3 de 22 tiene un formulario o enlace de contacto para recoger sugerencias u opiniones, aparte del enlace de contacto con la entidad que pueda tener el recurso aparte, que es que tiene el resto de entidades que no cumplen este indicador.

Estas 3 websites son:

- Fons Sol-Torres
- Archivo Real y General de Navarra
- Archivo General de la Región de Murcia

Quiero destacar que la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura aunque no incluye ningún formulario para recoger la opinión de usuario, sí que permite al usuario en cada una de las fichas de los documentos indicar si existe algún error en la catalogación de la misma, si el documento aparece en alguna otra publicación, etc. (Fig. 31)

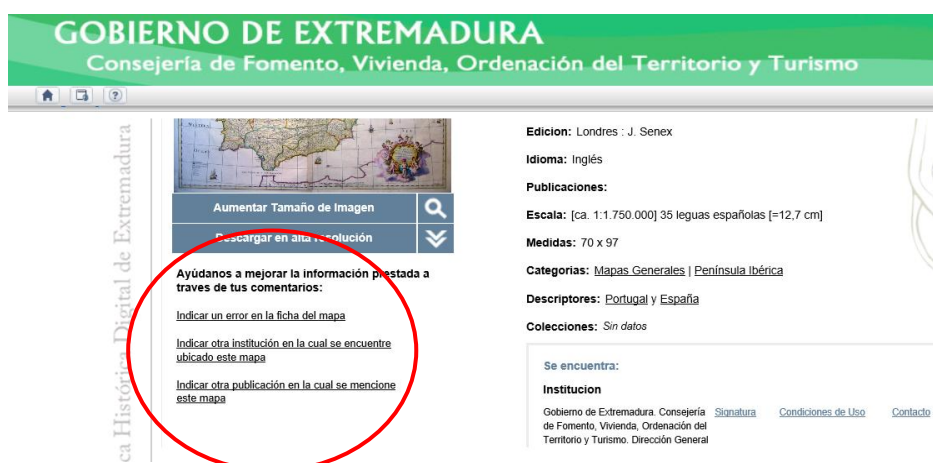


Fig. 33) Enlaces que permiten al usuario comunicar errores o incidencias en la Cartoteca



Fig. 34) Formularios que permiten recoger la opinión del usuario

6.3. LENGUAJE Y REDACCIÓN

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7. Resultados Apartado 6.3

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
3.																									
3.1.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
3.2.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
TOTAL (2)	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			

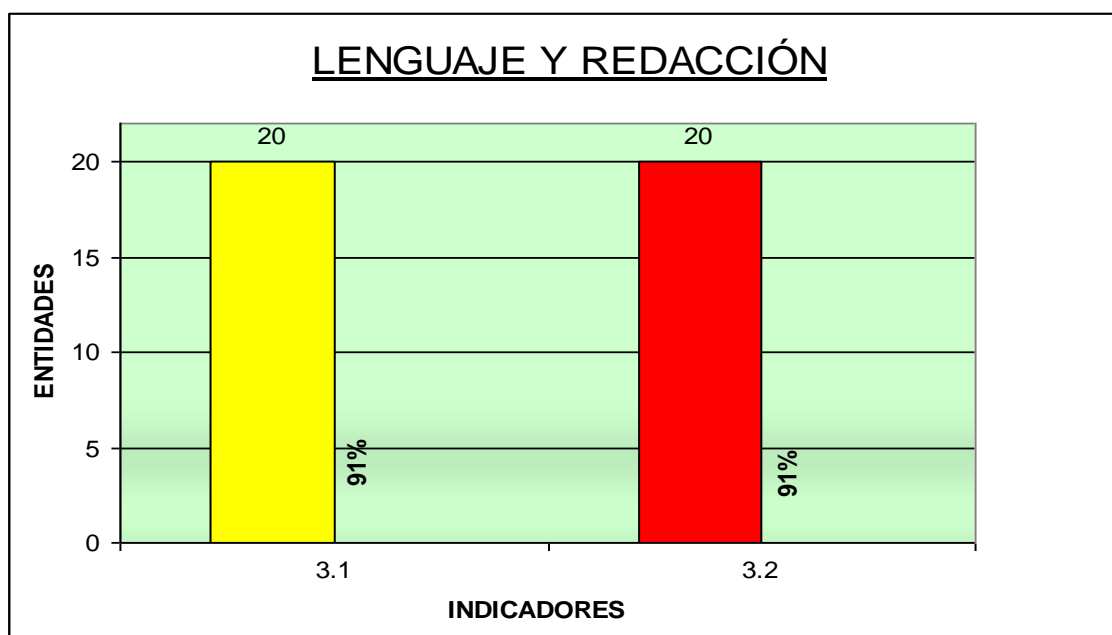


Fig. 35) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.3

Dentro de este apartado se han estudiados dos parámetros:

Indicador 3.1: *¿El sitio web habla el mismo lenguaje que sus usuarios?*

Indicador 3.2: *¿Emplea un amigable, familiar y cercano?*

Respuesta. Se aprecia que el resultado obtenido en ambos ha sido el mismo: en el 91% de los casos las entidades hablan un lenguaje similar al de sus usuarios, porque, a pesar que emplean algún tecnicismo que otro, se parte de la premisa de que el tipo de usuario que visita estas webs temáticas tienen alguna base teórica en este ámbito, bien por investigación, por profesión o por devoción, con lo que entenderá los tecnicismos encontrados en los recursos visitados.

Las dos únicas que no cumplen este parámetro son Fons Sol-Torres y PARES.

En Fons Sol-Torres la interface de usuario es complicada en cuanto a la búsqueda y uso del lenguaje (inglés y catalán).

Más que un mal uso del lenguaje existen barreras lingüísticas como son el uso exclusivo del inglés y del catalán en algunos apartados, lo que limita al usuario a la hora de la navegación y búsqueda.



Fig. 36) Mal uso del lenguaje en la web de Fons Sol-Torres

Me gustaría mencionar la web del Portal PARES en la que se utilizan términos demasiado técnicos y específicos de las ciencias documentales, como pueden ser conceptos como signatura, índices de descripción, signatura exacta, signatura incompleta, estrategias de búsqueda, etc. que sí pueden desorientar al usuario.

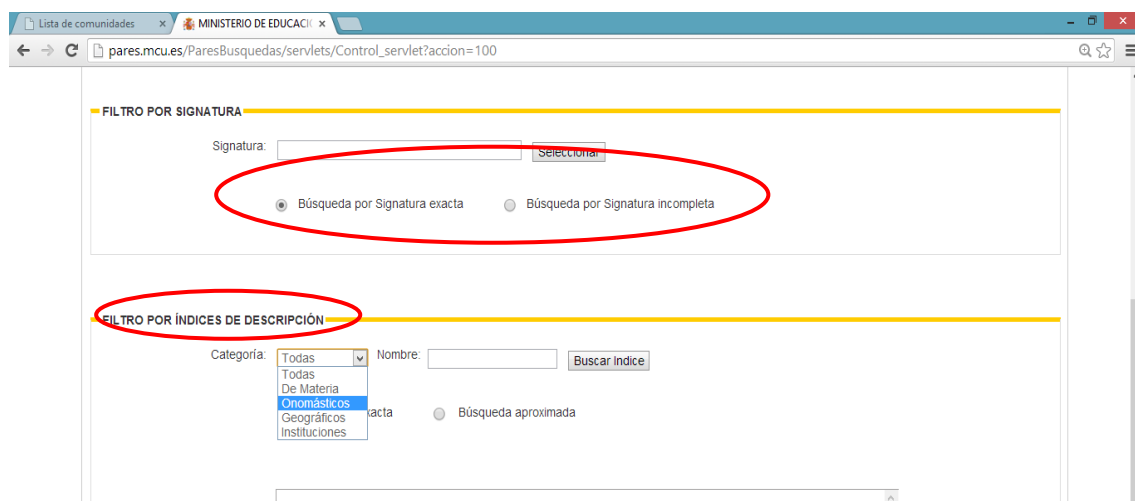


Fig. 37) Utilización de términos del ámbito de las ciencias documentales en la web de PARES

6.4. ROTULADO

Tabla 8. Resultados Apartado 6.4

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
4.																									
4.1.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	73%	
4.2.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	73%	
4.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%	
4.4.	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	15	68%	
4.5	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	16	73%	
TOTAL (5)	5	3	2	1	2	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	4	2	5			

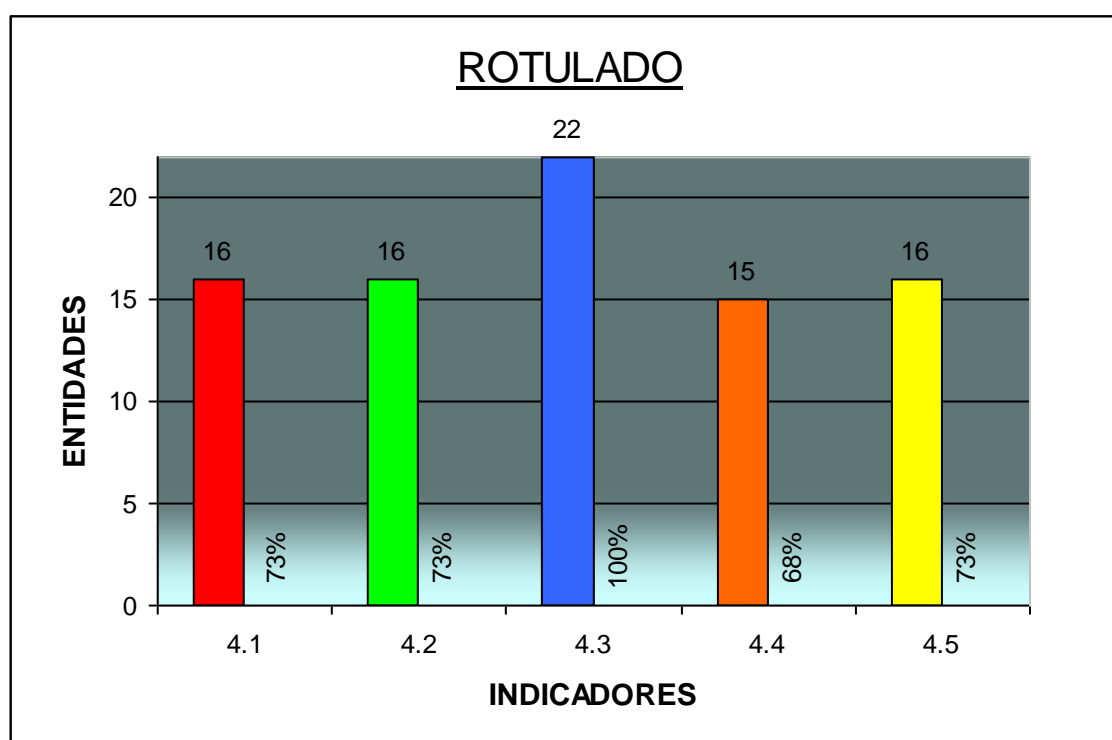


Fig. 38) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.4

Indicador 4.1: *Los rótulos, ¿son significativos?*

Indicador 4.2: *¿Usa rótulos estándar?*

Indicador 4.4: *¿Utiliza un sistema de rotulado controlado y preciso?*

Respuesta. he querido unificar estos 3 indicadores ya que están relacionados y todos tienen que ver con el sistema de rotulado empleado.

Se aprecia que el resultado es el mismo para ambos indicadores: un 73% de las entidades analizadas emplean rótulos significativos y que expresan algún concepto definido.

El 27% restante utiliza rótulos que pierden al usuario como son el caso de Memoria Digital Vasca y Fons Sol-Torres por la misma razón que los indicadores del apartado 6.3. El uso de un idioma extranjero limita el usuario visitante, y si éste se emplea en rótulos de tareas dificulta que el usuario pueda interactuar con el sistema.

Si no se utilizan rótulos estándar y significativos el usuario se puede sentir perdido y desorientado durante la navegación y consulta.

El Portal PARES tampoco cumple este indicador por el uso de tecnicismos en algunos de sus rótulos.

La Biblioteca Digital Hispánica, al tener una estructura orientada a la organización, emplea rótulos orientado a definir sus procedimientos internos.

El Instituto Geológico y Minero de España, como ya se indicó en el indicador 1.6, recoge bajo distintos rótulos los mismos contenidos (la colección, catálogos y biblioteca digital recogen los mismos fondos), por lo que pierde al usuario durante su búsqueda.

La Biblioteca Digital de la Región de Murcia utiliza rótulos que inducen a confusión al usar la denominación “*Búsqueda por contenido*”, donde al pinchar aparece un cuadro de búsqueda y enlaces a documentos seleccionados de diversa tipología y temática; y bajo el rótulo “*Búsqueda en catálogo*” aparece una pantalla con opciones de búsqueda avanzada.

Además, con respecto al indicador 4.4 la web del Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife no lo cumple porque a pesar de que utiliza rótulos estándar y significativos existe redundancia en los mismos, ya que rótulos parecidos llevan a los contenidos distintos.

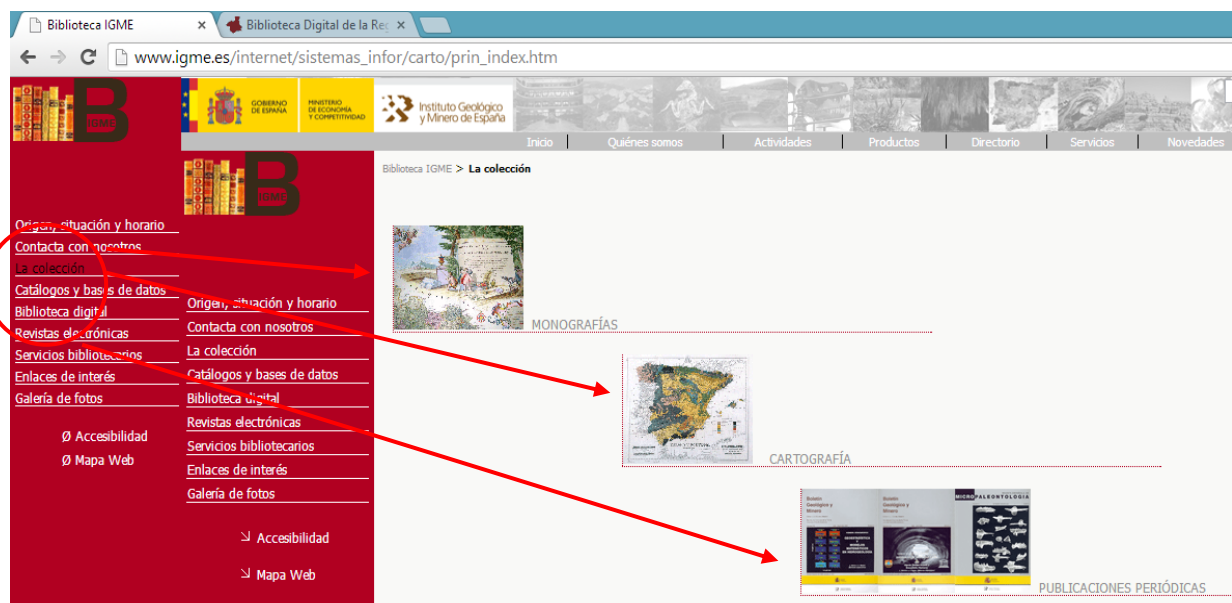


Fig. 39) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

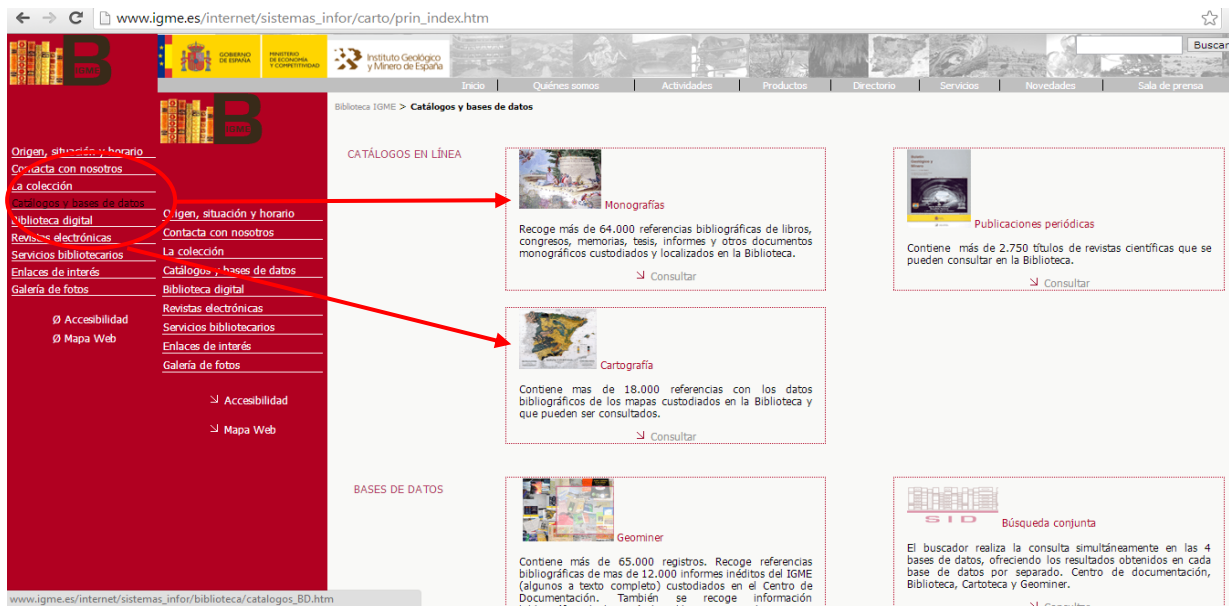


Fig. 40) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

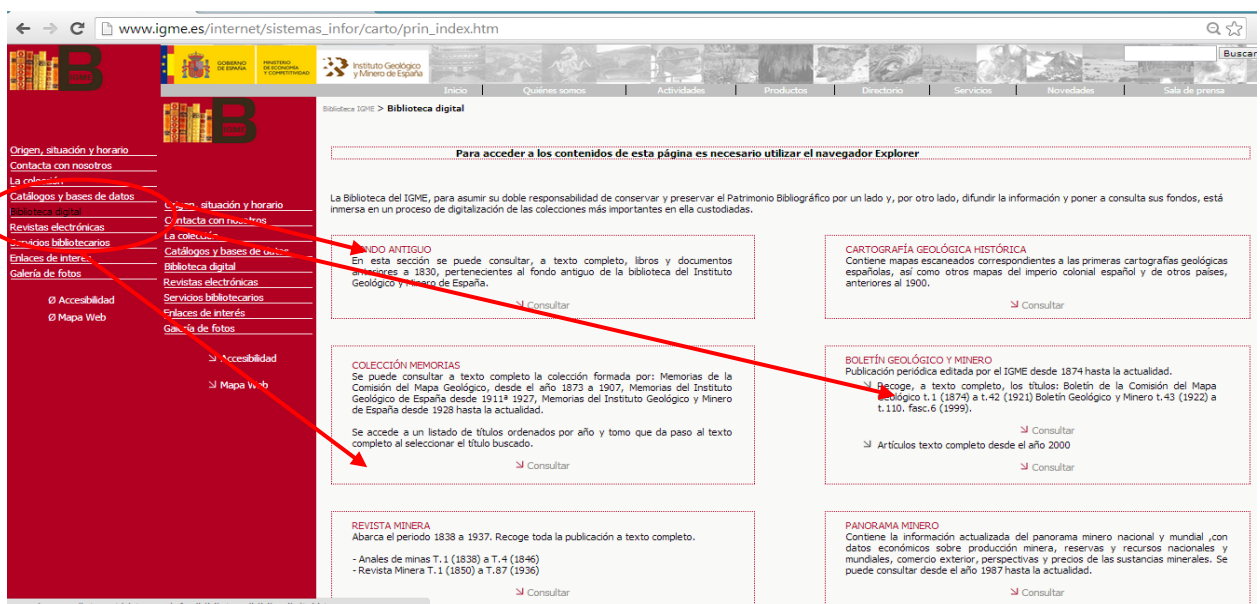


Fig. 41) Mismo contenido bajo distintos rótulos en el Instituto Geológico y Minero de España

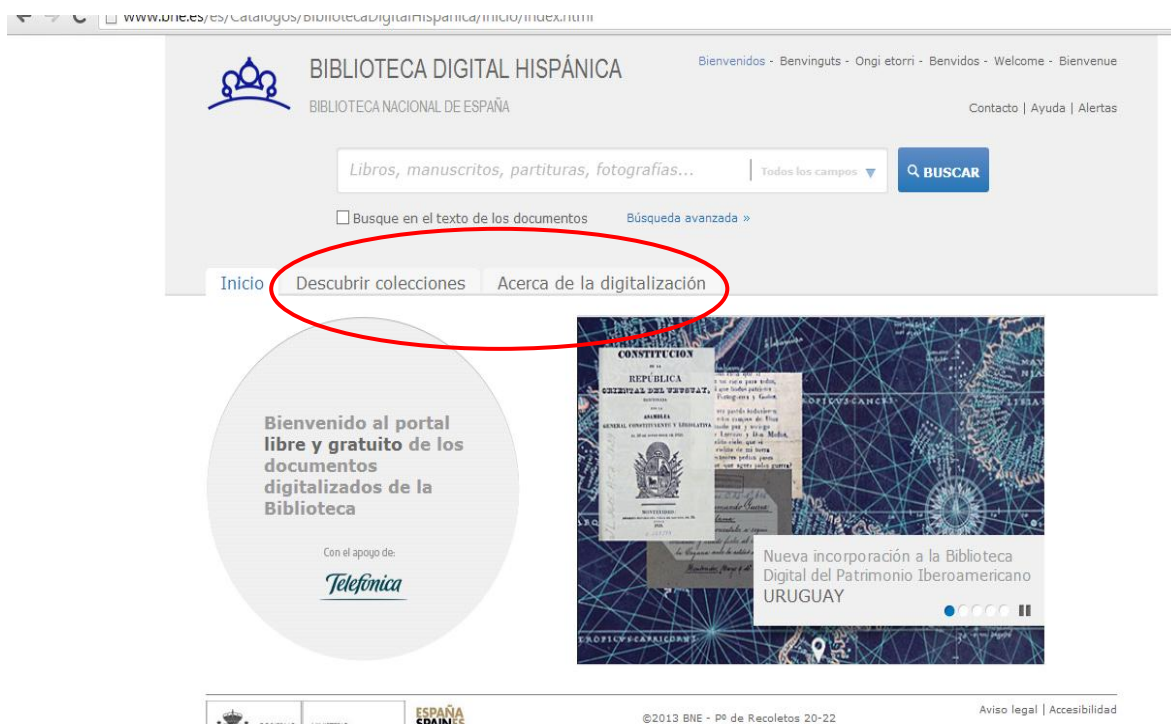


Fig. 42) Rótulos que representan contenidos sobre procedimientos internos de la Biblioteca Digital Hispánica

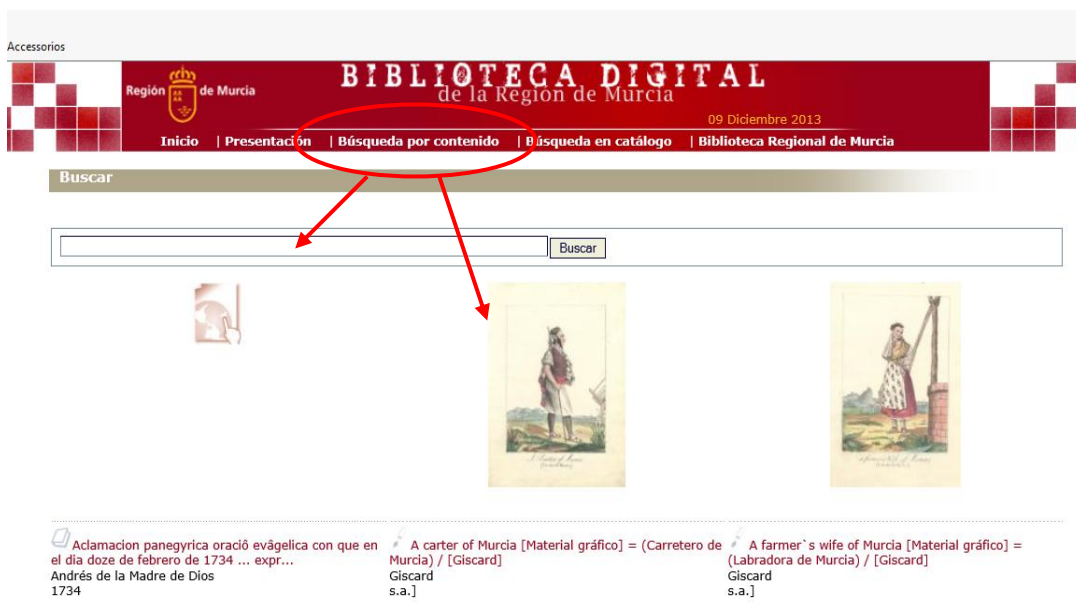


Fig. 43) Rótulos ambiguos en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia



Fig. 44) Rótulos ambiguos en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia



Fig. 45) Empleo de rótulos con tecnicismos en el portal PARES



Fig. 46) Empleo de rótulos en inglés que dificultan la comprensión en Fons Sol-Torres

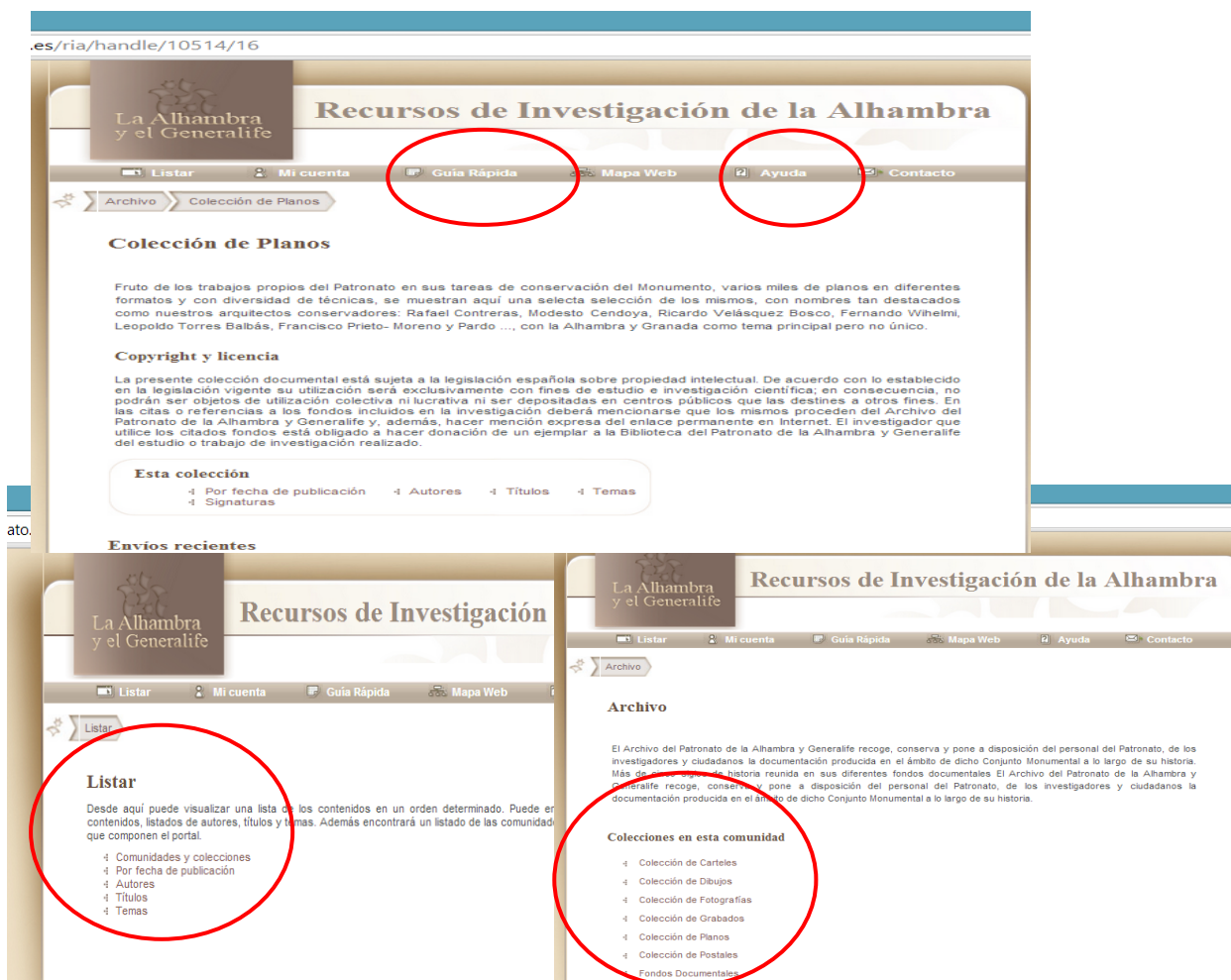


Fig. 47) Rótulos parecidos que llevan a diferentes contenidos en el Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Indicador 4.3: ¿Usa un único sistema de organización, bien definido y claro?

Respuesta. Se aprecia que, en general, los sitios web analizados no mezclan los distintos sistemas de organización, teniéndolos claros y definidos y todos utilizan sistemas de organización o bien geográficos (Mapas de Cataluña, Mapas de España, Extremadura, etc.) o bien orientado a tareas (Búsqueda, Acceder, Lista de títulos, etc.).

Cumplen este indicador el 100% de los recursos analizados.

Indicador 4.5: ¿El título de las páginas se corresponde con el que aparece en el elemento title del código fuente?

Respuesta. Se aprecia que, tras la visualización de código fuente, la coincidencia del elemento *title* con el título de la página se ha cumplido en un 73% de las entidades.

Las entidades que cumplen este indicador son las siguientes:

- Memoria de Madrid
- Memoria Digital Vasca
- Archivo General de Indias (PARES)
- Archivo Real y General de Navarra
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Digital Hispánica
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto Geológico y Minero de España
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Algunos ejemplos de éstas son:

The screenshot shows the website for 'Biblioteca y Archivo' of the 'UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID'. The page title is 'UAM. Cartoteca Rafael Mas. Presentación'. The HTML code on the right shows the title tag: `<TITLE>UAM. Cartoteca Rafael Mas. Presentación</TITLE>`. The page content includes a navigation menu with 'Catálogo', 'Revistas-e', 'Libros-e', 'Bases de datos', and 'Repositorio'. The main content area describes the 'Cartoteca Rafael Mas' as a specialized library with 43 reading posts and 2 consultation posts.

Fig. 48) Correspondencia entre el código fuente y el título de la página en la Cartoteca Rafael Mas

The screenshot shows the website for 'INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA'. The page title is 'Catálogo Cartoteca IGME'. The HTML code on the right shows the title tag: `<TITLE>Catálogo Cartoteca IGME</TITLE>`. The page content includes a search interface with 'Búsqueda sencilla' and 'Búsqueda avanzada' options. The search results show 'Cartografía / Memoria Asoc.' as the selected item.

Fig. 49) Correspondencia entre el código fuente y el título de la página en la Cartoteca del Instituto Geológico y Minero de España

En el 27% que no lo cumple no hacen un uso adecuado de este elemento.

Algunos ejemplos son:

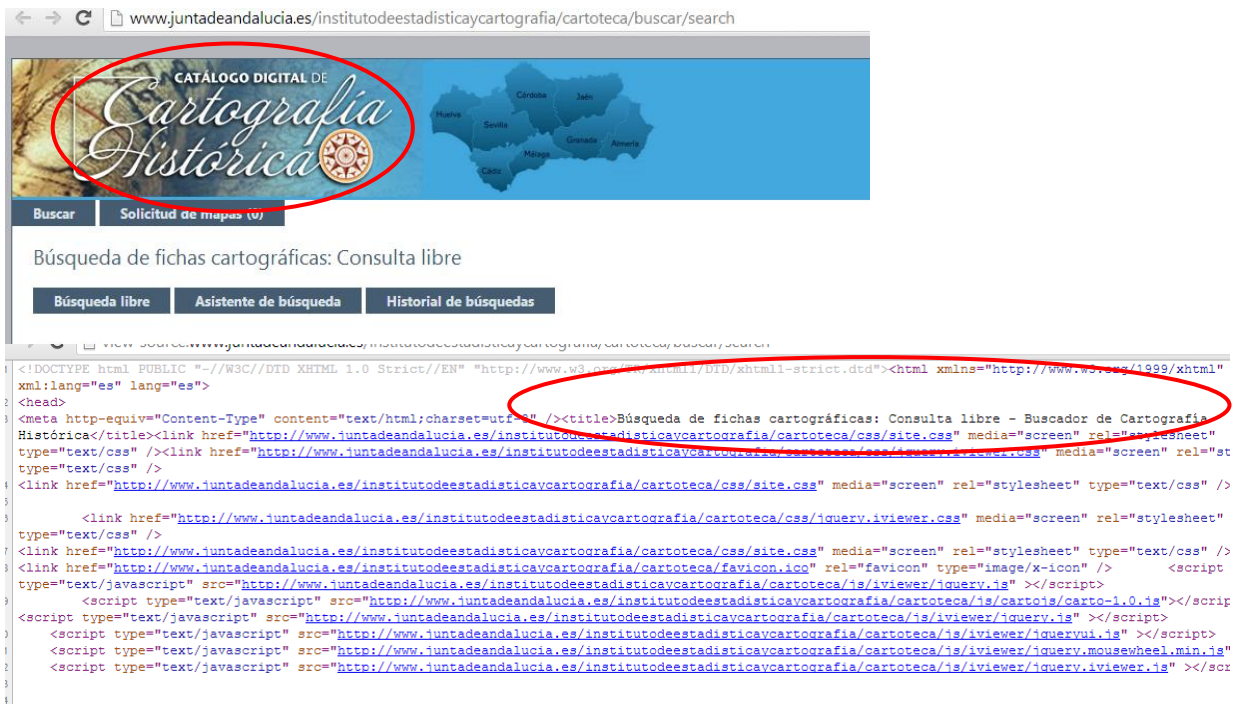


Fig. 50) No correspondencia entre el código fuente y el título de la página en el Instituto de Cartografía de Andalucía

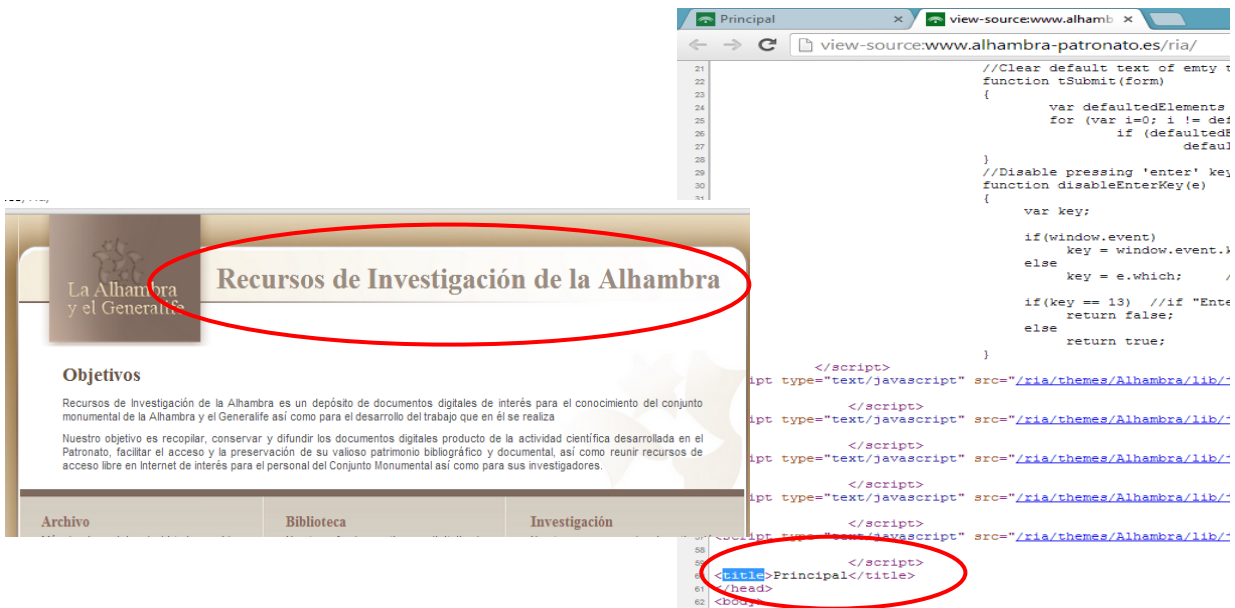


Fig. 51) No correspondencia entre el código fuente y el título de la página en el Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

Solamente una de ellas no ha posibilitado ver su código fuente al ser una presentación en flash (Fondos Cartográficos del IGN).

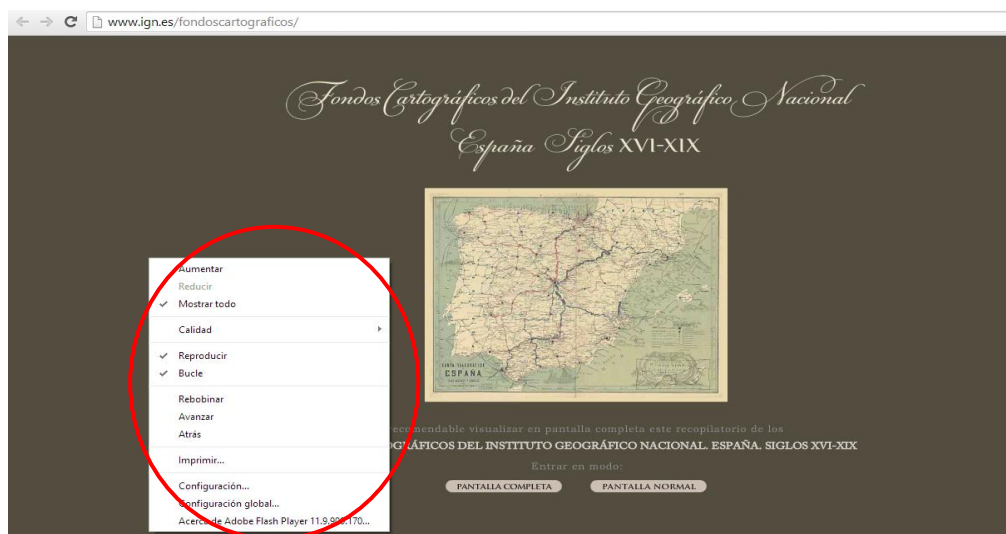


Fig. 52) Presentación en flash que no ha permitido ver el código fuente

6.5. ESTRUCTURA Y NAVEGACION

Tabla 9. Resultados Apartado 6.5

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
5.																									
5.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	14%
5.3.	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15	68%
5.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.5.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	95%
5.6.	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	10	45%
5.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	18%
5.8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.9.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9%
5.10	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	14	64%
TOTAL (10)	7	5	5	5	7	6	7	4	9	6	5	8	6	5	4	6	5	8	6	7	6	8			

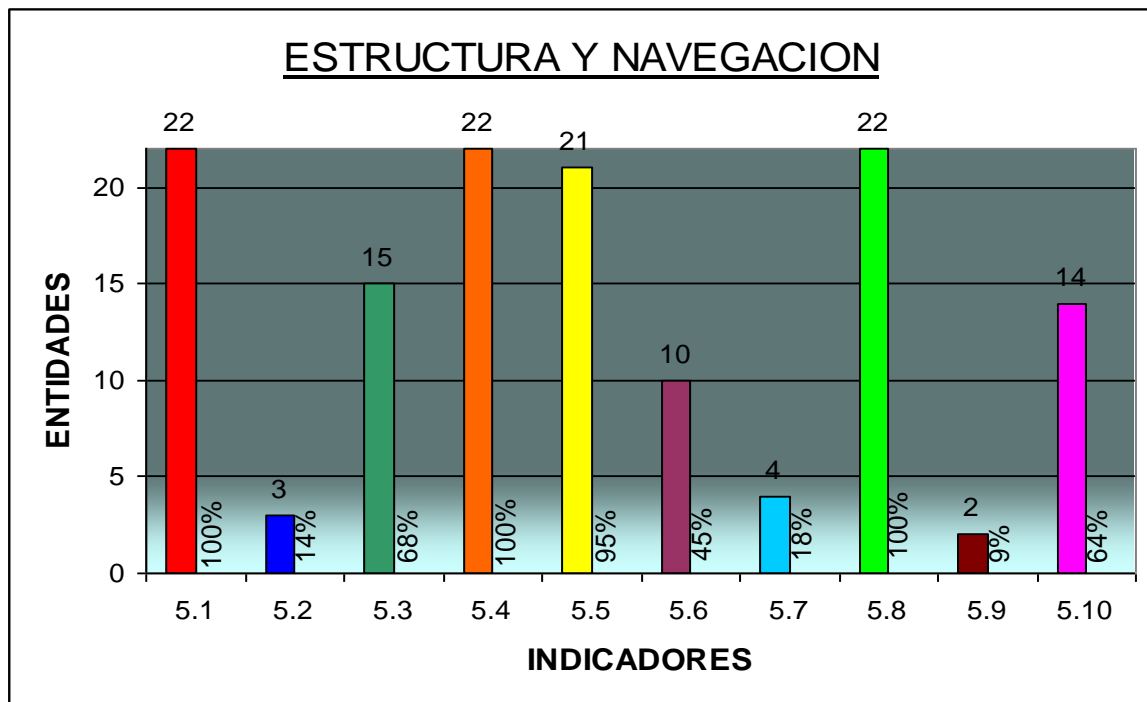


Fig. 53) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.5

Indicador 5.1: ¿Los enlaces son fácilmente reconocibles?

Respuesta. Se aprecia que en todos los casos, el 100%, los enlaces sí se reconocen como tales, apareciendo el cursor sobre cualquier enlace que sea visitable.

Indicador 5.2: ¿La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos,...)?

Respuesta. Se aprecia que aunque todos aparecen como activos al poner el cursor encima del mismo, solamente el 14% indica su caracterización tras la visita, es decir, cambian de color una vez que dicho enlace ha sido visitado, elemento que ayuda al usuario en la búsqueda y consulta de información.

Los únicos que lo cumplen son la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura, la Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya y la Cartoteca “Rafael Mas”.

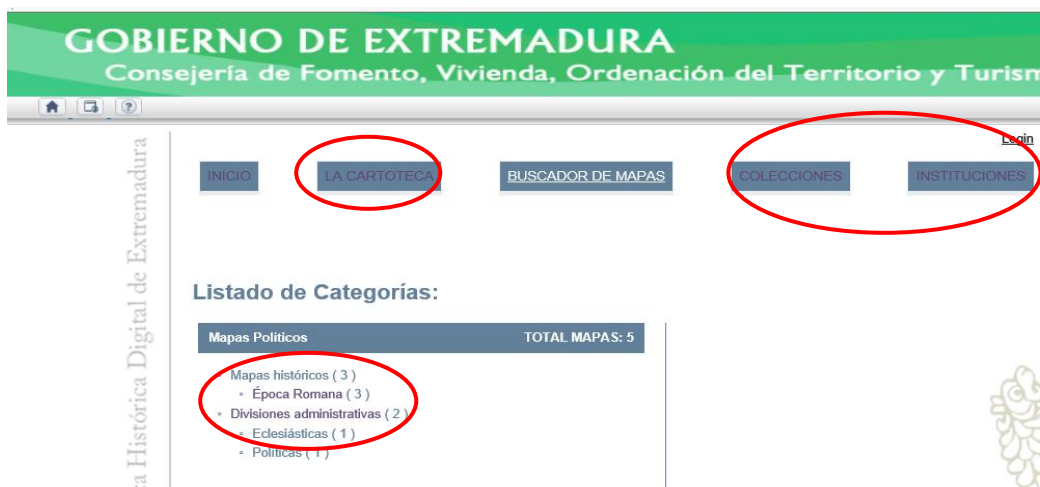


Fig. 54) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura



Fig. 55) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca del ICC



Fig. 56) Caracterización de enlaces tras la visita en la Cartoteca Rafael Mas

Indicador 5.3: ¿Todos los enlaces llevan a alguna página con contenido?

Respuesta. Se aprecia que en el 68% de los recursos, sus enlaces llevan a páginas con contenido. Solamente se han encontrado un 32% de las entidades que tenían algún fallo en algunos de sus enlaces, como son las siguientes:

- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife: error en el enlace de contacto
- Memoria Digital Vasca: enlace a una página sin contenido y error en la opción de imprimir
- Galiciana: no funciona el enlace de los idiomas, ya que no cambia el idioma de la presentación, sólo de los rótulos
- Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid: al pinchar en el logo del portal de la Biblioteca lleva a una página sin contenido
- Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya: error en el enlace del idioma, ya que teniendo marcado el castellano aparece la página: los resultados en castellano y los filtros y materias en catalán e inglés
- Instituto Geológico y Minero de España: el buscador interno del sitio no funciona
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia: al final de la página de inicio hay un enlace a la misma página de inicio

Por último, aunque en la web del recurso de la Biblioteca Virtual de Andalucía no se han encontrado enlaces rotos, se ha observado que el logo de la entidad no enlaza con la página de inicio en la sección de Catálogo, mientras que en resto de páginas sí enlaza.

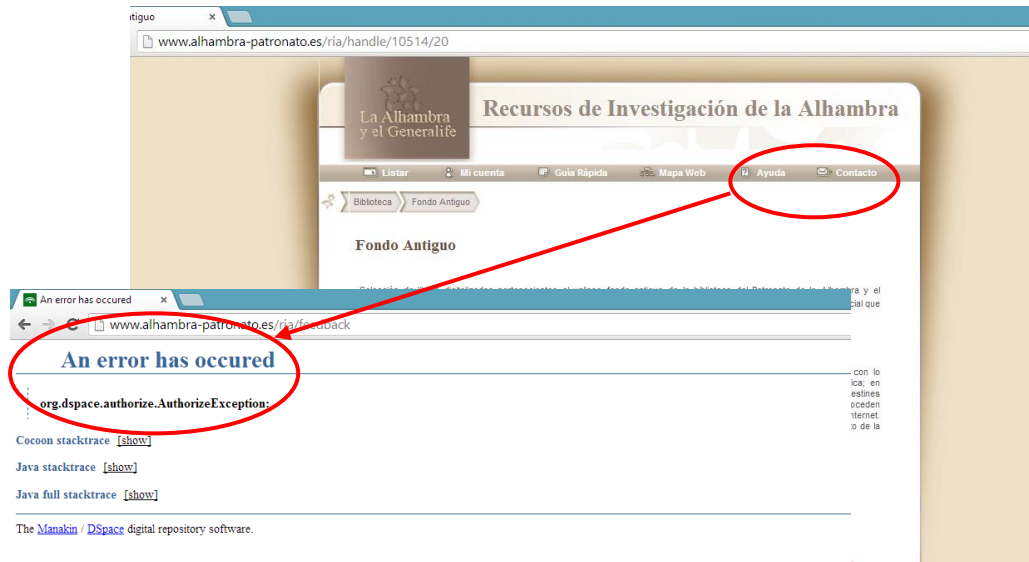


Fig. 57) Error en el enlace de Contacto del Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife

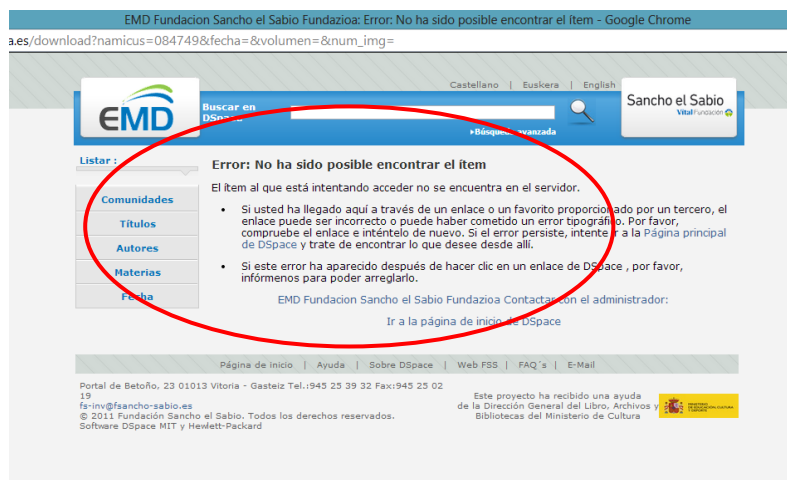


Fig. 58) Al picar en una imagen aparece esta pantalla en Memoria Digital Vasca

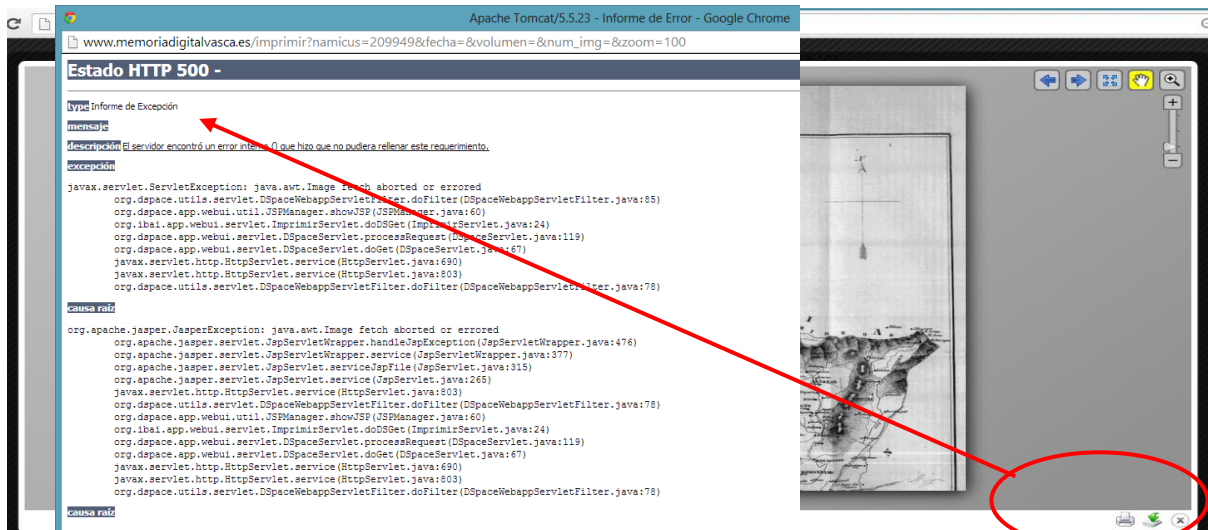


Fig. 59) Al picar en Imprimir aparece esta pantalla en Memoria Digital Vasca

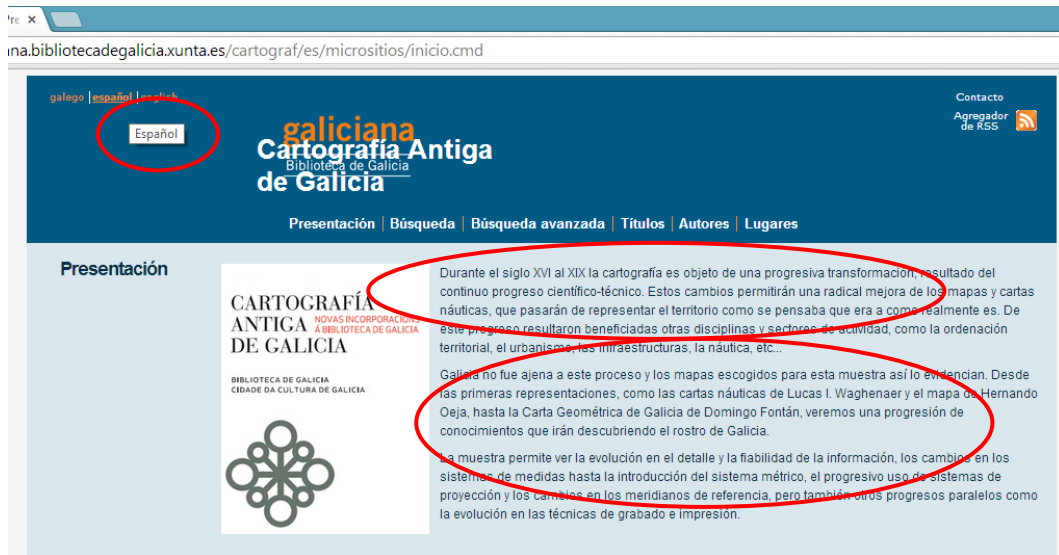


Fig. 60) Error en el enlace de idiomas en Galiciiana



Fig. 61) Error en el enlace de idiomas en Galiciiana

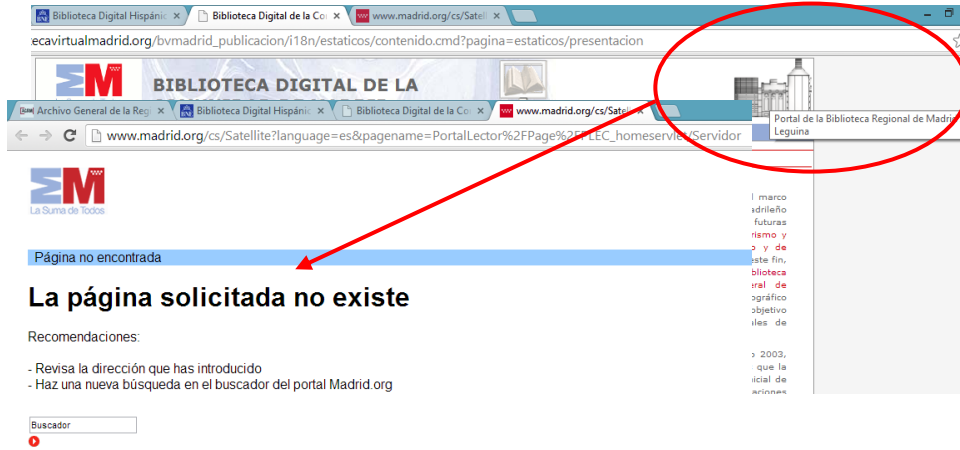


Fig. 62) Enlace de un logo a una página sin contenido en la Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid

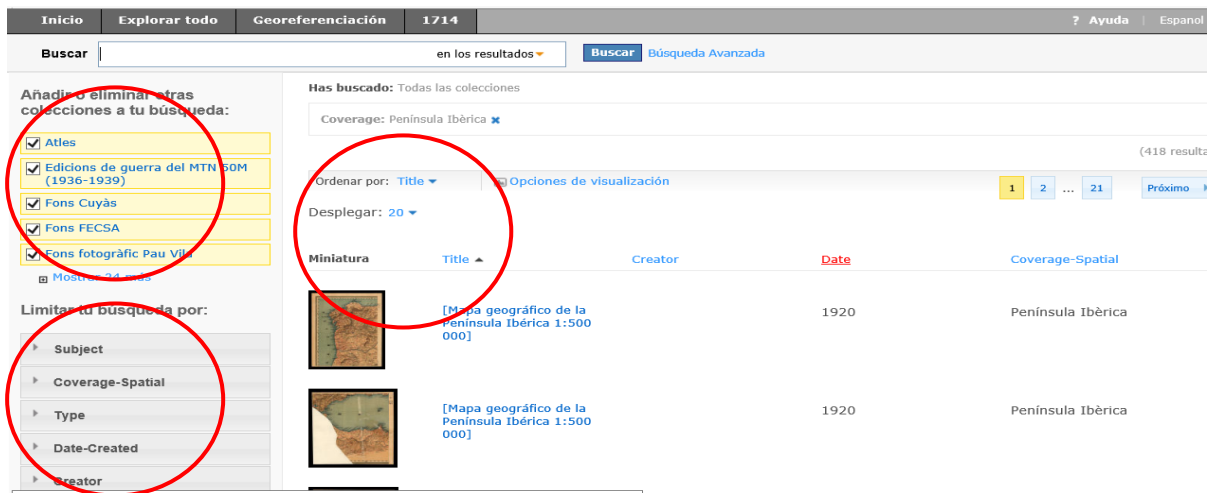


Fig. 63) Errores en los enlaces de idiomas en la Cartoteca del ICC

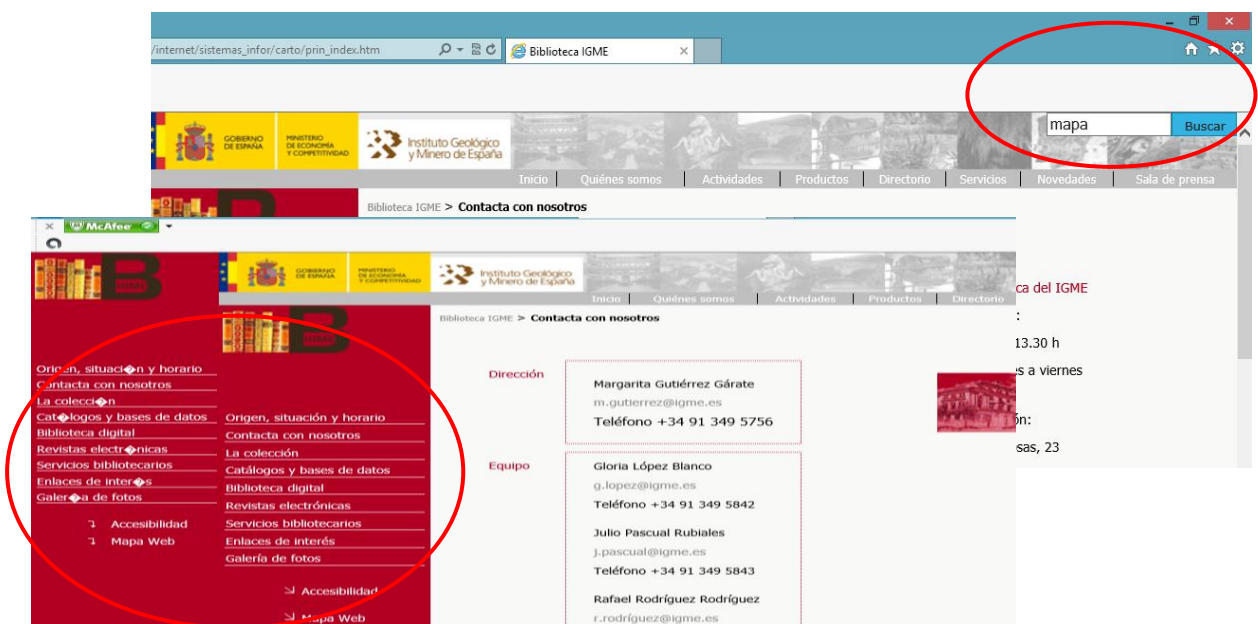


Fig. 64) Error en el buscador interno del sitio y de visualización del menú de contenidos del Instituto Geológico y Minero de España



Fig. 65) Enlace al inicio en la misma página de Inicio en la Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Indicador 5.4: *¿Existen en cada página botones de enlaces con la página siguiente y la anterior?*

Respuesta. para evaluar este parámetro no se ha tenido en cuenta el botón del navegador, si no del propio recurso.

Se aprecia que se cumple este parámetro en un 100% de los casos ya que todas las páginas tienen botones de avance y/o retroceso tanto en las páginas internas como en los resultados de consulta.

Indicador 5.5: *¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está (breadcrumbs o botón de inicio)?*

Respuesta. Se aprecia que el 95% de las entidades incluyen en sus páginas elementos como breadcrumbs o botones de inicio que permitan ubicarse y deshacer la navegación. Este indicador está relacionado con el 2.4, en el que se evaluaba si el logo enlaza con la página de inicio, elemento que también es válido para ayudar al usuario en la navegación.

La única que no lo cumple es la web del IGN (Fondos Cartográficos) ya que es una presentación en flash y no existen elementos que orienten al usuario.

Indicador 5.6: *¿Tiene el sitio un site map o un buscador para quienes quieren acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar?*

Respuesta. Se aprecia que, de todas las webs, sólo el 45% presenta un mapa web o un buscador interno del sitio, aunque en algunas la ausencia del mismo tampoco es un problema debido al reducido número de etiquetas que aparecen para acceder a los contenidos y opciones.

Las que sí tiene mapa web son:

- Memoria de Madrid
- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Archivo Real y General de Navarra
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Instituto Geológico y Minero de España
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Indicador 5.7: *¿Las imágenes enlace incluyen un atributo 'title' describiendo la página de destino?*

Respuesta. Se aprecia que sólo un 18% de las entidades presenta un atributo *title* que aporte información adicional sobre el elemento en que se encuentra. Los elementos analizados han sido las imágenes que se encontraban en las distintas páginas del recurso (no enlaces gráficos) y las imágenes de los resultados de una consulta.

Éstas son:

- Archivo General de la Región de Murcia
- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Se adjunta ejemplos de estas entidades:

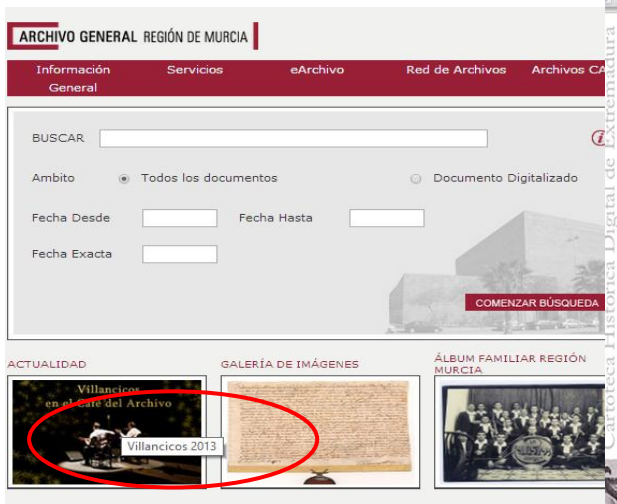


Fig. 66) Atributo title

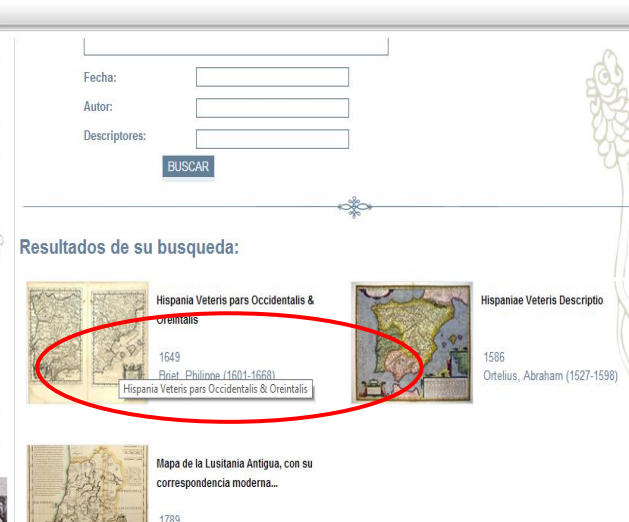


Fig. 67) Atributo title



Fig. 68) Atributo title

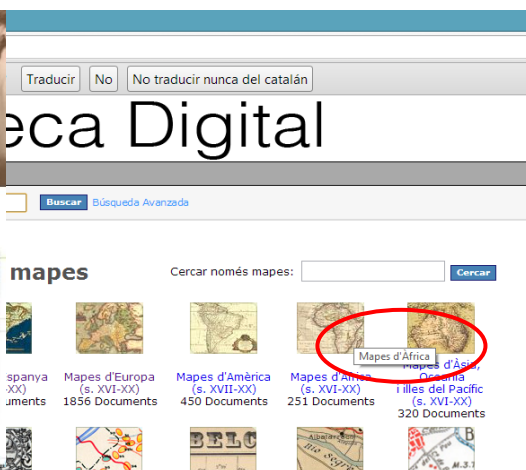


Fig. 69) Atributo title

El 82% restante no presenta el atributo *title*, aunque dos de las entidades no presentan imágenes de resultados de consulta, sino que se accede directamente a la información del documento (Fons Sol-Torres y Memoria Digital Vasca).

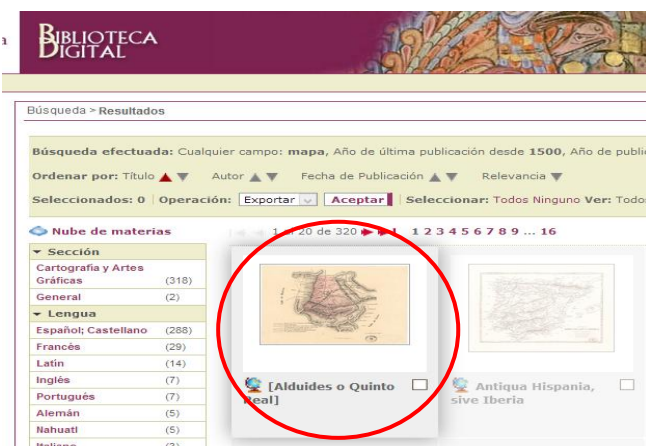


Fig. 70) Sin atributo title (Real Academia Historia)



Fig. 71) Atributo title sin contenido

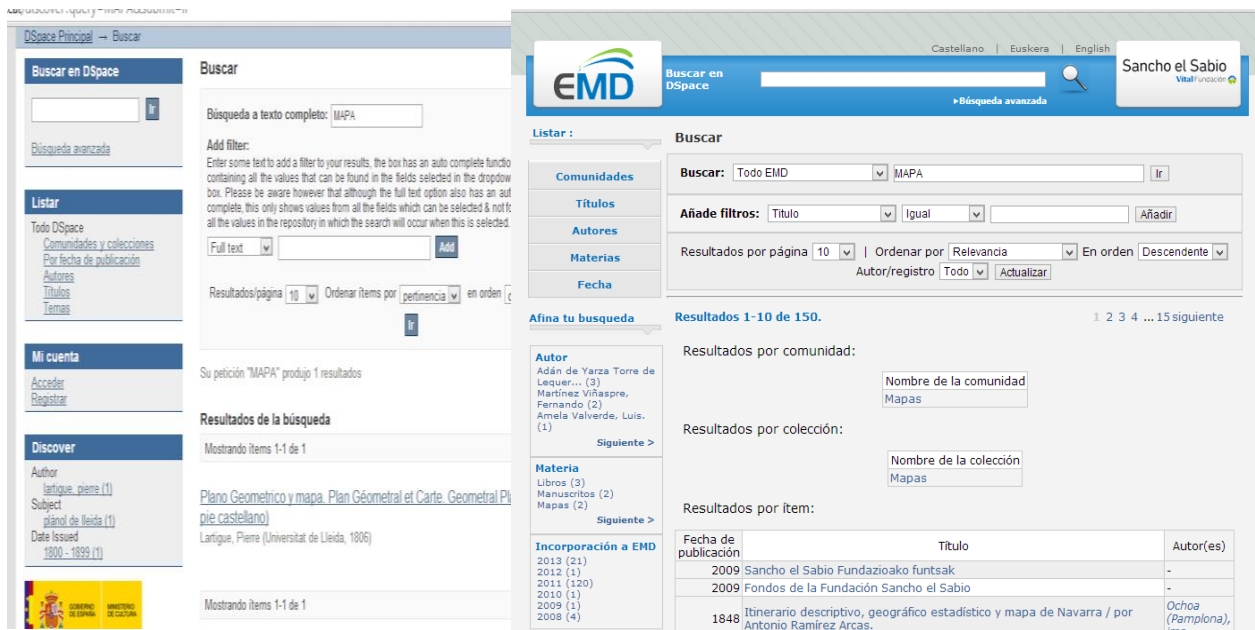


Fig. 72) Webs donde se accede directamente al contenido sin imagen de enlace (Fons Sol-Torres y Memoria Digital Vasca)

Indicador 5.8: ¿Todas las páginas enlazan con otras páginas?

Respuesta. Se aprecia que no se han encontrado páginas que no enlacen con ninguna en el 100% de los casos, es decir, todas las páginas de los recursos enlazan con otras, a pesar de que tengan errores en las mismas, como se ha visto en el indicador 5.3.

Indicador 5.9: ¿Incluye una visita guiada virtual?

Respuesta. Se aprecia que, de los websites evaluados, solamente el 9% incluye una visita guiada virtual de sus instalaciones o de sus contenidos: el Portal PARES y Archivo General de la Región de Murcia.

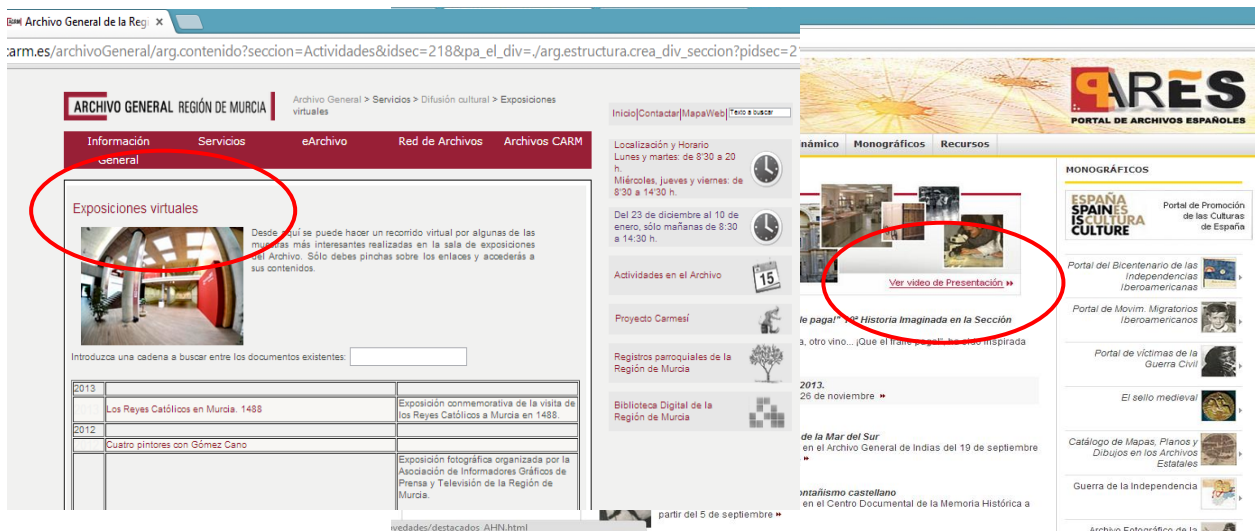


Fig. 73) Visitas guiadas virtuales en las webs del Archivo General de la Región de Murcia y el Portal PARES

El resto no ofrece esta opción en su web.

Indicador 5.10: ¿Incluye enlaces a sitios externos?

Respuesta. Se aprecia que el 36% de los recursos no incluye una sección o una lista de enlaces externos relacionados con la temática del recurso.

Las entidades que no ofrecen enlaces a webs relacionadas son:

- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Fons Sol-Torres
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital

Sólo el 64% dedica una apartado de su página para hacer referencia a este tipo de webs o fuentes de información.

Se muestra algún ejemplo a continuación:

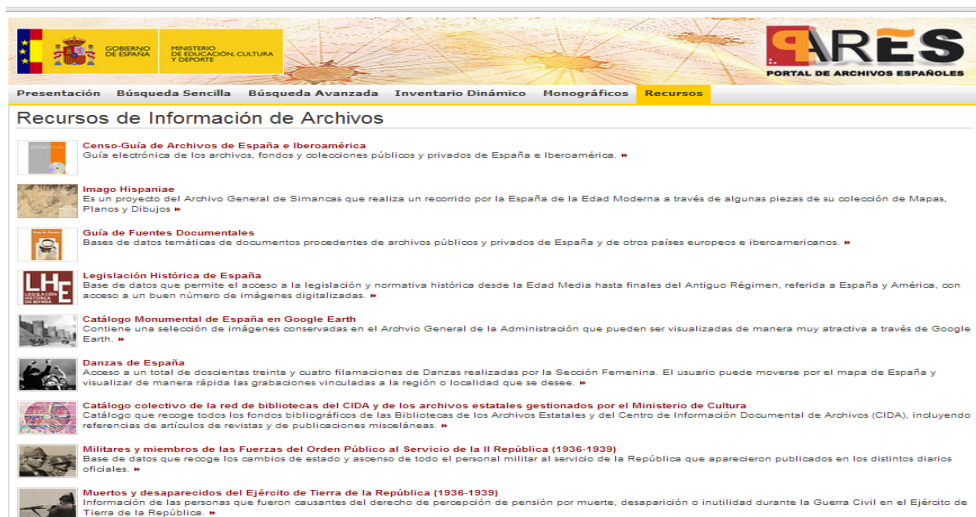


Fig. 74) Enlaces a webs externas en la página de PARES



Fig. 75) Enlaces a webs externas en la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

No se han contabilizado como sitios externos aquellos enlaces a niveles jerárquicos superiores a los del recurso, como por ejemplo, enlaces a la web del Ministerio de Cultura desde la página de la Biblioteca de la Real Academia de la Historia, cuyo recurso es titularidad de dicho Ministerio; o el Buscador de Cartografía Histórica de Andalucía que enlaza con el Instituto de Estadística y Cartografía, de cuyo órgano depende.

Se adjuntan ejemplos de este último apartado:

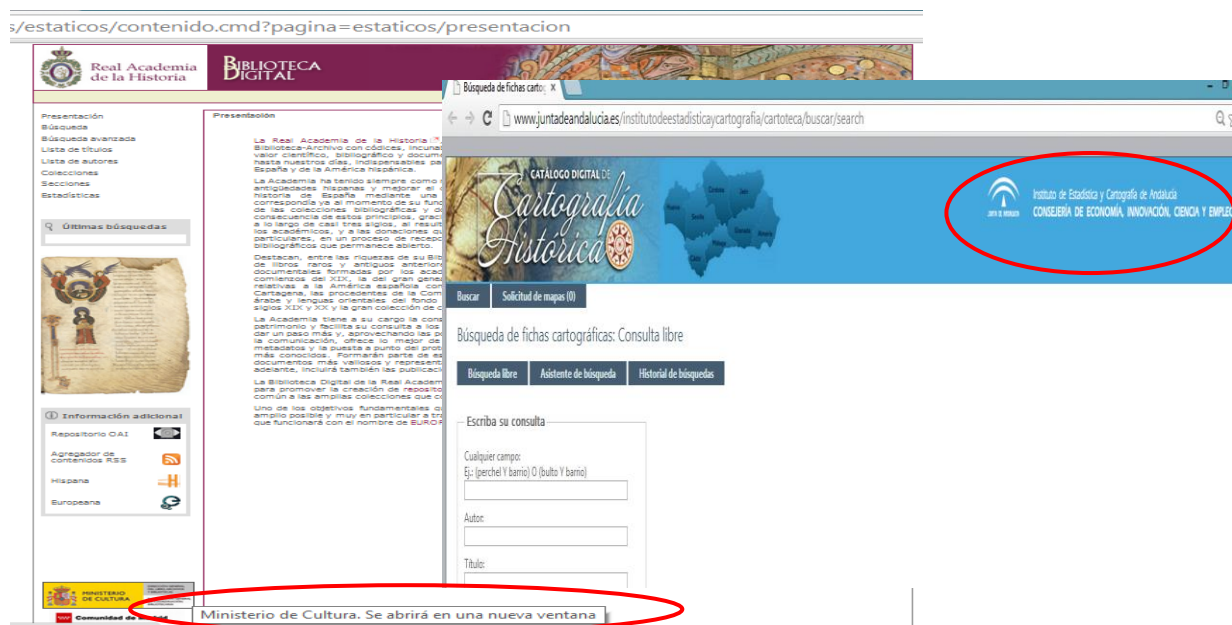


Fig. 76) Enlaces a webs corporativas en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia y Buscador de Cartografía Histórica de Andalucía

6.6. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tabla 10. Resultados Apartado 6.6

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
6.																									
6.1.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	32%	
6.2.	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	82%	
6.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	95%	
6.4.	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	73%	
6.5.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	18%	
6.6.	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	11	50%	
6.7.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	17	77%	
TOTAL (7)	4	5	4	3	6	4	4	4	3	6	5	5	4	4	4	2	5	2	5	4	5	6			

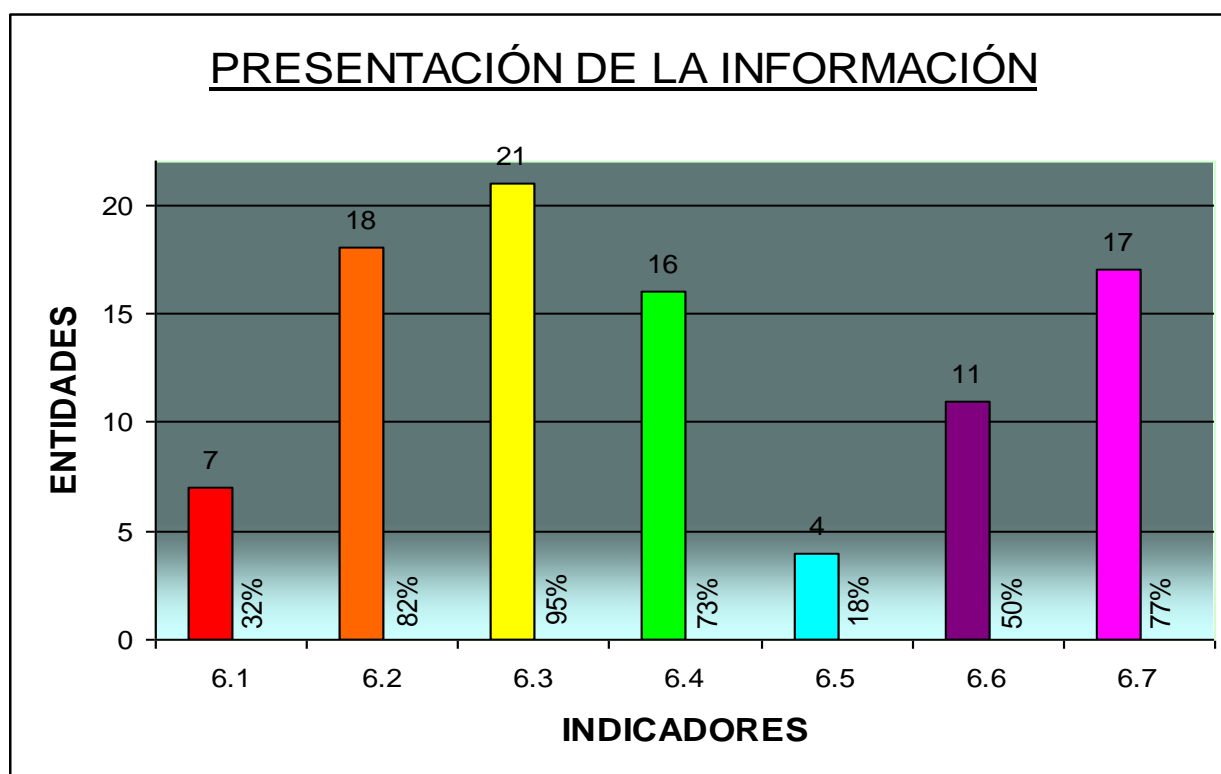


Fig. 77) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 6.6

Indicador 6.1: ¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de texto (PDF, DOC, TXT)?

Indicador 6.2: ¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de imagen (JPG, TIFF)?

Respuesta. se han unificado estos dos indicadores, ya que ambos tratan del formato de ficheros en que se presentan las imágenes digitalizadas de los documentos.

Se aprecia que un 32% de las entidades ofrecen las imágenes en formato PDF, mientras que un 82% lo hace en formato JPG.

Destaco las entidades que presentan la imagen sólo en formato PDF por ser menos apropiado que el JPG para la visualización de imágenes:

- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres
- Biblioteca Navarra Digital
- Cartoteca “Rafael Mas”

Además, sólo un 14% permite la visualización y/o descarga de documentos en ambos formatos (PDF Y JPG): Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid, Biblioteca Digital de la Región de Murcia y Biblioteca Virtual de Andalucía.

Indicador 6.3: ¿Permite la descarga y/o impresión de las imágenes?

Respuesta. Se aprecia que un 95% de las webs estudiadas posibilita al usuario el poder descargar y/o imprimir las imágenes.

La única que no permite ninguna de estas opciones es el Instituto Geológico y Minero de España.

Indicador 6.4: ¿Se incluyen los metadatos de las imágenes?

Respuesta. se han considerado como metadatos para describir los documentos los formatos ISBD, MARC, ISO 19115, METS, Dublin Core y EDM (Europeana Data Model).

Se aprecia que cumplen el mismo un 73% de los casos; el 27% restante solamente describe a los documentos en base a formatos no estandarizados, es decir, son una sencilla descripción del contenido del documento indicando el título del campo y su contenido, o directamente el contenido del mismo, con los campos sin etiquetar.

Las que no ofrecen la información catalogada en base a unas normas establecidas son:

- Memoria de Madrid
- Biblioteca Navarra Digital
- Archivo General de la Región de Murcia
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto Geológico y Minero de España
- Cartoteca “Rafael Mas”

Indicador 6.5: ¿Aportan las imágenes algún valor añadido como, por ejemplo, georreferenciación de las mismas?

Respuesta. Se aprecia que en un 82% de los recursos las imágenes que aparecen junto a los resultados de una consulta no aportan otra función u opción que no sea la visualización, impresión y/o descarga de las mismas.

Sin embargo, en un 18% de las webs, sí que se aportan otras opciones que van más allá, como son:

- Portal PARES: sus imágenes permiten cambiar la polaridad de dicha imagen, realizar ajustes de brillo y contraste o ver la imagen a tamaño real
- Biblioteca Digital Hispánica: permite compartir la imagen en redes sociales (como Facebook o Twitter), insertar un comentario dentro de un registro o votar y valorar ese documento
- Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya: sus imágenes también dan la opción de insertar comentarios, agregar etiquetas y/o valorar el documento. Además, su cartografía histórica está georreferenciada, lo que permite darle un uso a la imagen más enfocado al tema de los SIG's e IDE's
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia: los elementos resultantes de una consulta se pueden compartir en redes sociales o distintos servicios web



Fig. 78) Valores añadidos de las imágenes en portal PARES



Fig. 79) Valores añadidos de las imágenes en Biblioteca Digital Hispánica



Fig. 80) Valores añadidos de las imágenes en Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya

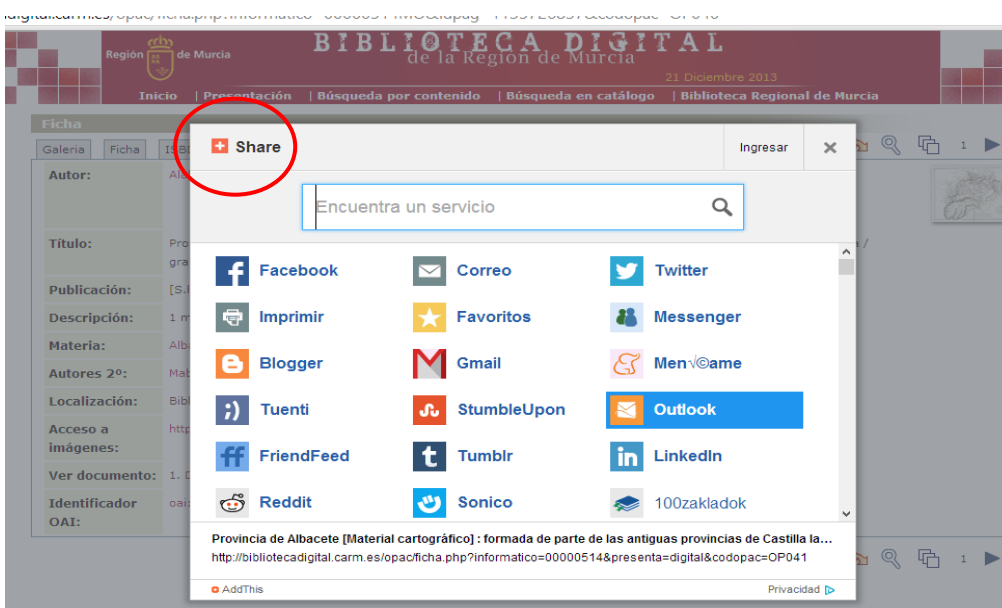


Fig. 81) Valores añadidos de las imágenes en Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Indicador 6.6: ¿Las imágenes incluyen marcas de agua o algún otro mecanismo como protección de las mismas?

Respuesta. Se aprecia que el 50% de las entidades incluyen en sus imágenes una marca de agua o sello de la entidad (bien en la visualización o bien en tras la impresión) como protección de los derechos de esa entidad sobre dicha imagen.

No se han observado en el resto de entidades durante la visualización de las imágenes marca alguna del organismo conservador.

Las que no incluyen marca de agua y/o sello de la entidad en sus imágenes durante la visualización son:

- Fons Sol-Torres
- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos
- Instituto Geológico y Minero de España
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Se adjuntan ejemplos de algunas que sí presentan marca de agua:

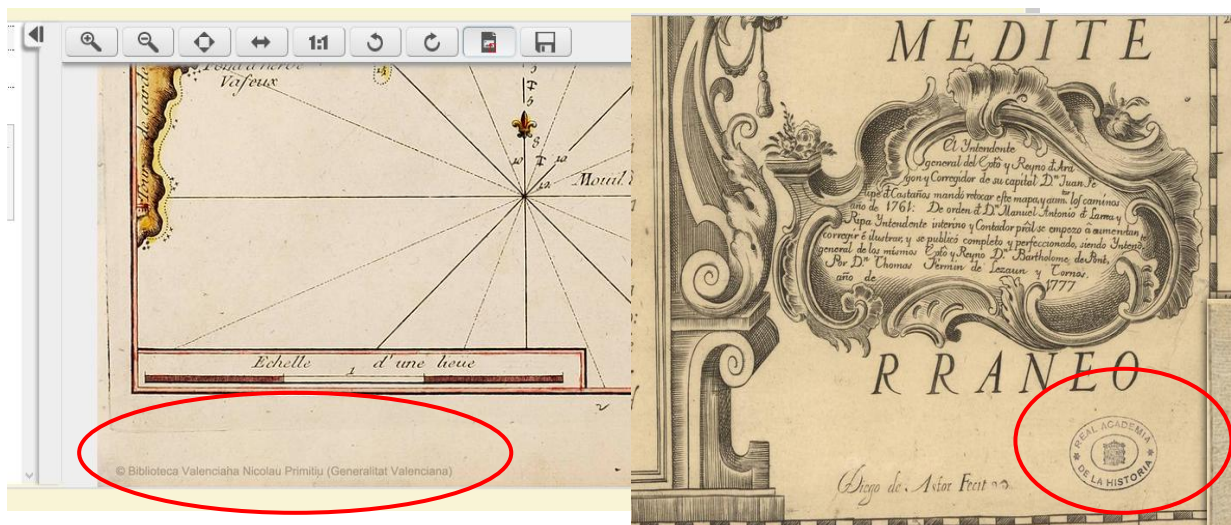


Fig. 82) Marca de agua en imágenes de la Biblioteca Valenciana Digital y de la Biblioteca de la Real Academia de la Historia

Indicador 6.7: ¿Se presenta el contenido en otros formatos (CD-Rom, impreso, etc.)?

Respuesta. Se aprecia que un 77% de los recursos analizados presenta el material que recogen en su web en otros formatos como pueden ser monografías, catálogos, formato digitales como CD-Rom o DVD o bases de datos, exposiciones, etc.

Del 23% restante no se ha encontrado en web ninguna mención que haga referencia a alguna publicación en la que aparezca recogido el material que conservan. Éstas son:

- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres, Universitat de Lleida
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

6.7. BÚSQUEDA

Tabla 11. Resultados Apartado 7

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
7.																									
7.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
7.2.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	18	82%
7.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
7.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5%
7.5.	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	41%
7.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	17	77%
7.7.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	23%
TOTAL (7)	4	4	5	5	5	6	4	6	3	4	6	5	5	4	2	4	5	2	3	5	4	3			

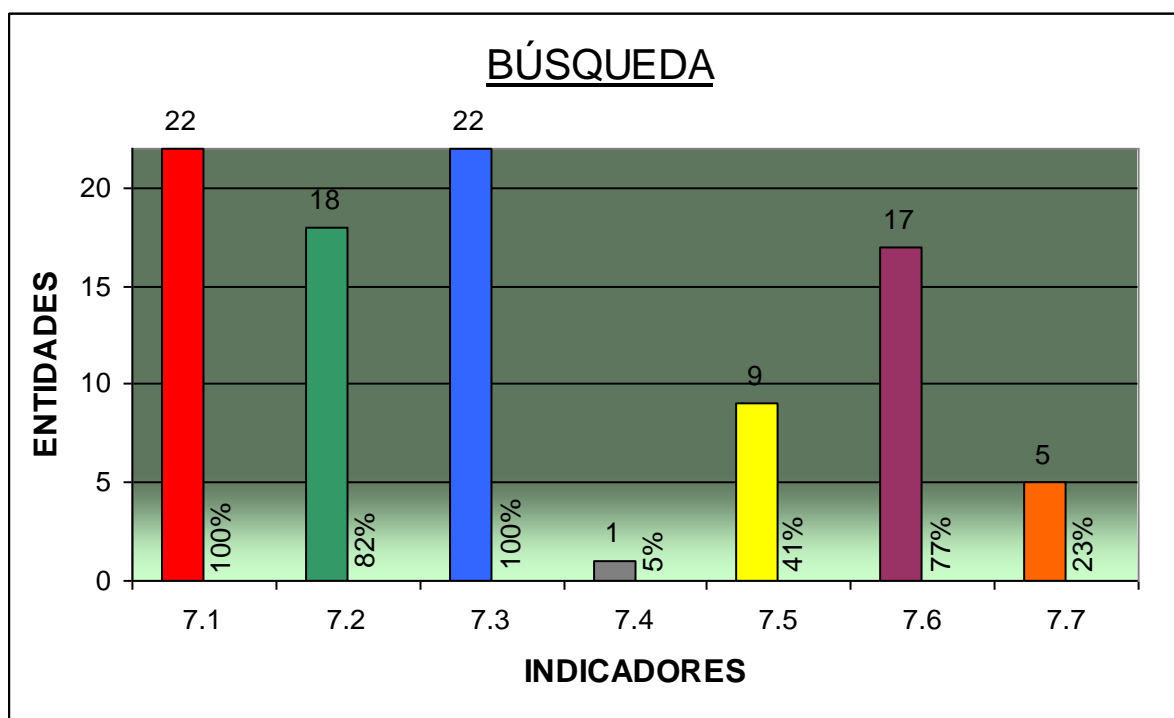


Fig. 83) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 7

Indicador 7.1: ¿Se encuentra fácilmente accesible y reconocible el cuadro de búsqueda?

Respuesta. Se aprecia que en todos los sitios analizados el rótulo y cuadro de búsqueda se encuentran fácilmente accesibles, aunque no todas la sitúan en el mismo sitio, habiéndose encontrado el cuadro de búsqueda en la parte superior izquierda (Memoria de Madrid, Sol-Torres, Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid, entre otras), en la parte inferior de la página (Patronato) o en el centro de la misma (Histórico Provincial de Zaragoza, Galiciana, entre otras).

El 100% de las webs evaluadas tiene “a la vista” la opción de buscar y se encuentra fácilmente accesible y reconocible como tal.

Indicador 7.2: ¿Permite la búsqueda avanzada?

Respuesta. Se aprecia que cumplen este indicador un 82% de las webs permitiendo poder realizar una búsqueda a partir de ciertos filtros o seleccionando determinados criterios.

Un 18% restante no ofrece la posibilidad de hacer una búsqueda avanzada y son:

- Biblioteca Navarra Digital: se accede directamente a un único tipo de búsqueda
- Archivo General de la Región de Murcia: igual que el recurso anterior
- Instituto Geográfico Nacional: ofrece diferentes tipos de búsqueda, pero no avanzada
- Cartoteca “Rafael Mas”

Se adjunta algún ejemplo de éstas últimas:

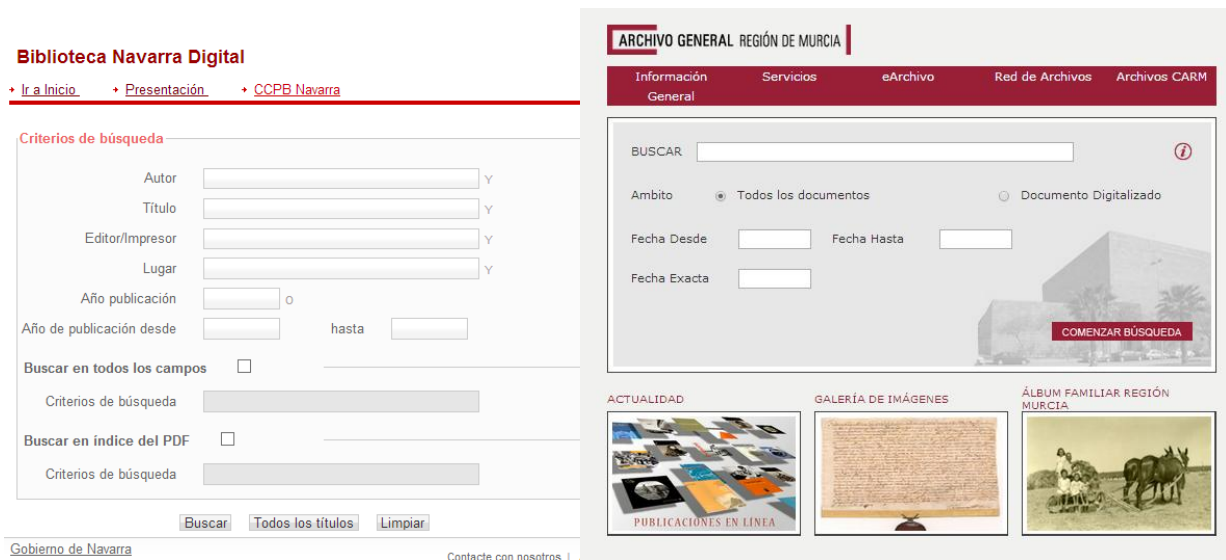


Fig. 84) Ausencia de Búsqueda Avanzada en Biblioteca Navarra Digital y Archivo General de la Región de Murcia



Fig. 85) Ausencia de Búsqueda Avanzada en Cartoteca Rafael Mas

Quiero mencionar aparte la Búsqueda que ofrece la web del Archivo Histórico Provincial de Zaragoza, al permitir ésta por nivel de descripción, siendo un tanto atípica por esta razón

s3.aragon.es/opac/app/advanced/ahpzjsessionid=ac1b013730e12bc50bbc7eaa468ba986cea42913460f.e3uNbNyMbN4Qe34Obhb0

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE ZARAGOZA

DARA - Documentos y Archivos de Aragón
Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

Búsqueda simple Búsqueda avanzada Búsquedas recientes Inicio Ayuda

Introduzca los términos por los que desea realizar la búsqueda

Cualquier término:

Cuadro de clasificación:

Título:

Fecha entre: y

Persona:

Institución:

Lugar:

Descriptores:

Soporte:

Número de archivo:

Número de caja o libro:

Número de documento:

Nivel de descripción

- Grupo de Fondos
- Fondo
- Sección
- Serie
- Caja
- Expediente
- Documento

Tipo de contenido:

- Todo el contenido
- Sólo contenido digital
- Mapas, planos y dibujos
- Fotografías

Buscar Limpiar

¿No encuentra lo que busca? Para pedir ayuda, pinche aquí

Si no puede acceder a las imágenes, descargue el visualizador DiVu, gratis.

Fig. 86) Búsqueda atípica en Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

Indicador 7.3: *¿Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario?*

Respuesta. Se aprecia que este indicador se cumple de manera satisfactoria en el 100% de páginas analizadas.

Indicador 7.4: *¿Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada?*

Respuesta. Se aprecia que la única entidad que cumple este parámetro es la Cartoteca Digital del ICC, ya que cuando no se obtiene resultados para una determinada consulta debido a un error tipográfico, el sistema *sugiere* otro término que pudiera tener similitud con el introducido erróneamente.

El resto de páginas simplemente informan al usuario de que no se han encontrado resultados para esa consulta.

Se adjuntan un ejemplo de no asistencia y otro de asistencia al usuario:



Fig. 87) No asistencia al usuario tras la consulta en Cartoteca Histórica Digital de Extremadura



Fig. 88) Asistencia al usuario tras la consulta en Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya

Indicador 7.5: *¿Utiliza lenguajes documentales controlados (lista palabras clave, tesauros, encabezamientos de materia)?*

Respuesta. Se aprecia que el 41% de los recursos analizados emplean algún tipo de lenguaje controlados como listas de descriptores, palabras clave, de materias, cronológicos, etc. mientras que el 59% restante no hace uso de los lenguajes documentales controlados.

Las que sí utilizan lenguajes controlados son:

- Memoria Digital Vasca
- Fons Sol-Torres, Universitat de Lleida
- Archivo General de Indias (PARES)

- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Archivo Real y General de Navarra (Biblioteca Navarra Digital)
- Arquivo do Reino de Galicia (Galiciana)
- Biblioteca Regional de Madrid (Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)
- Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico

Algunos ejemplos de éstas son:

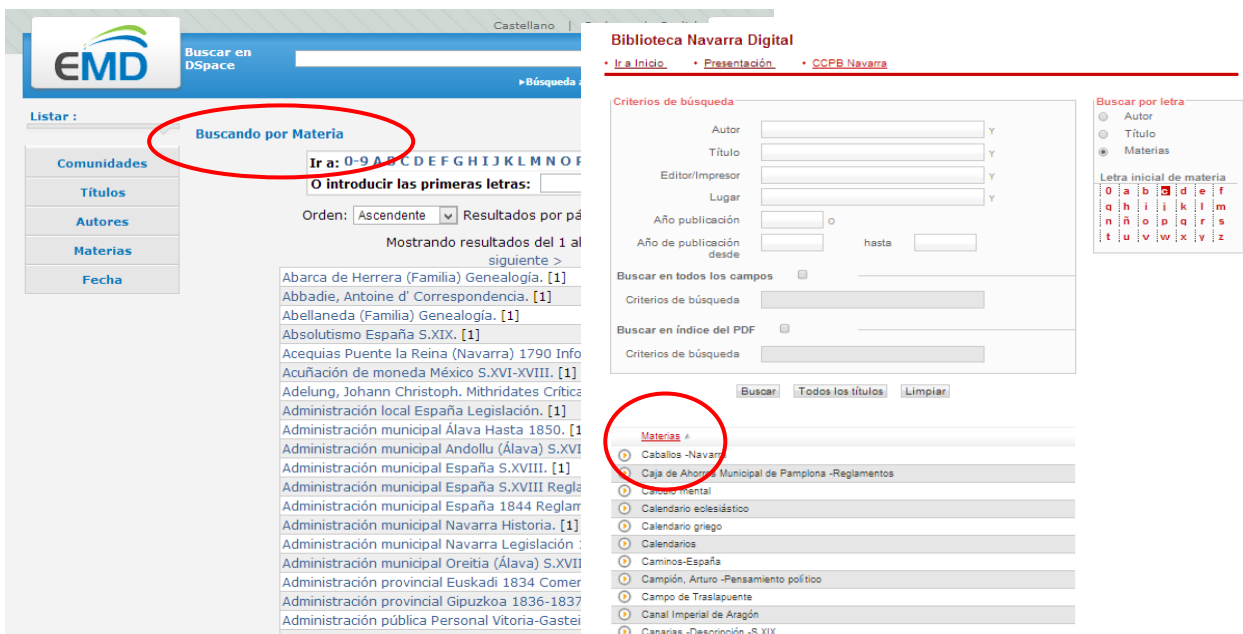


Fig. 89) Uso de lenguajes documentales controlados en Memoria Digital Vasca y Biblioteca Navarra Digital



Fig. 90) Uso de lenguajes documentales controlados Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid y Cartoteca Histórica Digital de Extremadura

Indicador 7.6: ¿Contiene clasificaciones y/o índices temáticos y onomásticos que asistan en la búsqueda?

Respuesta. Se aprecia que se han localizado índices temáticos, onomásticos, geográficos y clasificaciones de los documentos en base a diferentes criterios como pueden ser la temática que recojan, la fecha que abarquen, la zona geográfica a la que hacen referencia, etc. en un 77% de las entidades analizadas.

Sin embargo, no se han encontrado estos recursos de búsqueda en un 23% de los casos.

Aunque hay que mencionar que hay algunas entidades que no cumplían el indicador anterior y sí cumplen éste, y son las siguientes:

- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada
- Memoria Digital Vasca
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Nacional de España (Biblioteca Digital Hispánica)
- Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital)
- Instituto Geológico y Minero de España
- Real Academia de la Historia
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Fig. 91) Ejemplos de clasificaciones en Instituto Geológico y Minero de España, Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital) y Archivo General de la Región de Murcia

Para finalizar este apartado, hay cinco entidades que no cumplen ni el indicador 7.5 ni el 7.6. En éstas, se accede directamente a la búsqueda en la que el usuario introduce los términos de la consulta, sin ayuda de este tipo de elementos. Estas entidades son:

- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos)
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Algunos ejemplos de estas entidades son:

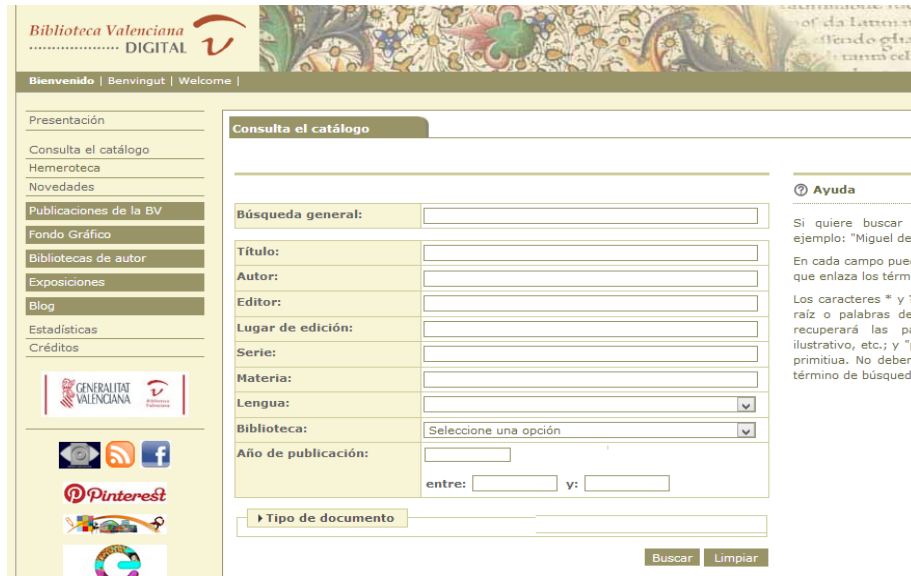


Fig. 92) Ausencia de índices y/o clasificaciones que asistan al usuario en la consulta en la web de la Biblioteca Valenciana Digital



Fig. 93) Ausencia de índices y/o clasificaciones que asistan al usuario en la consulta en la web de la Biblioteca Valenciana Digital

Indicador 7.7: ¿Permite acceder a la las últimas búsquedas?

Respuesta. Se aprecia que solamente se ha encontrado esta opción en un 23% de las webs estudiadas, es decir, sólo cinco entidades permiten al usuario poder acceder a las últimas consultas realizadas. Estas entidades son:

- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Galiciana
- Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Real Academia de la Historia

Se adjuntan dos ejemplos de entidades que ofrecen esta opción:



Fig. 94) Opción que permite acceder a las últimas búsquedas en el Buscador del Instituto de Cartografía de Andalucía



Fig. 95) Opción que permite acceder a las últimas búsquedas en la Biblioteca Digital de la Real Academia de la Historia

El 77% de las entidades no permite acceder a las últimas búsquedas.

6.8. AYUDA

Tabla 12. Resultados Apartado 8

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %
8.																								
8.1.	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	17	77%
8.2.	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	12	55% (71%)*
8.3.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9%
TOTAL (3)	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0		

*Explicación de este resultado en el indicador correspondiente

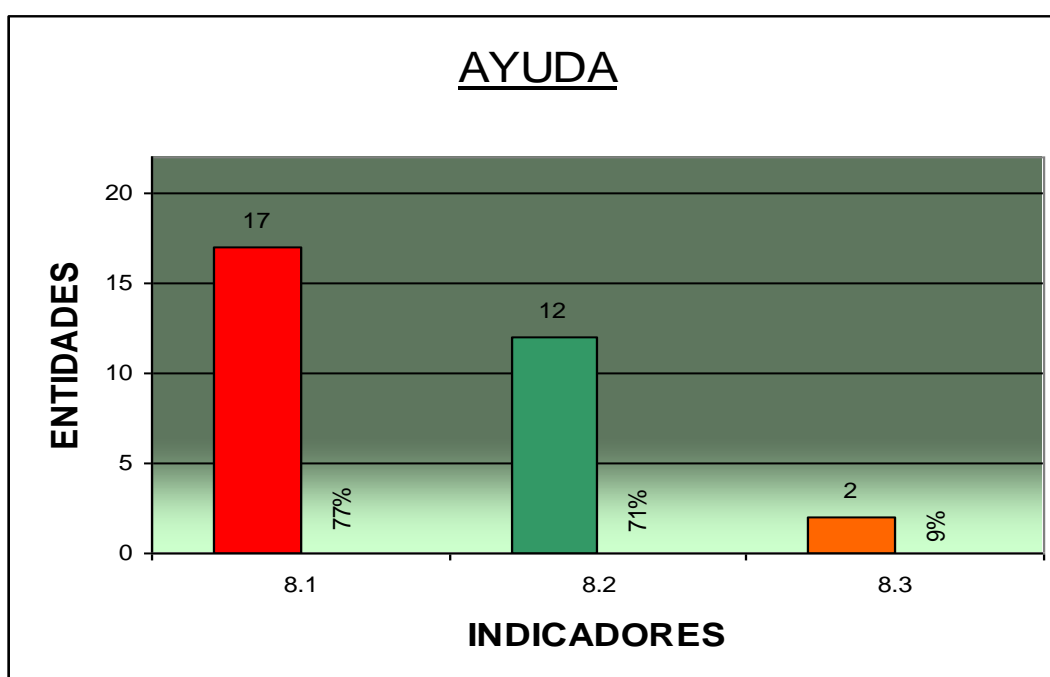


Fig. 96) Gráfico que muestra los resultados del Apartado 8

Indicador 8.1: ¿Posee una sección de Ayuda?

Respuesta. Se aprecia que el 77% de las webs analizadas incluyen una sección de Ayuda orientada a las búsquedas y a los servicios que ofrecen.

En un 23% no se ha encontrado un apartado donde orientar al usuario a la hora de realizar búsquedas, con lo que dificulta seriamente la interacción de éste con el sistema.

Las entidades que no ofrecen ayuda contextual son:

- Memoria de Madrid
- Fons Sol-Torres
- Archivo Real y General de Navarra

- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Virtual de Andalucía

www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/opencms/bva/informacion.html

Para dar acceso a sus contenidos, la BVA ofrece diferentes posibilidades de consulta:

- **CATÁLOGO:** permite las opciones de búsqueda asistida, avanzada, por autor/es, por títulos y por materias, así como la restricción de las búsquedas por medio de subcatálogos.
- **DESCUBRIR:** permite una consulta de las colecciones por agrupaciones temáticas o con intencionalidad didáctica. Se ofrecen diferentes secciones de actualización periódica donde el objetivo es hacer más visible al usuario/a el propio fondo digital de la Biblioteca Virtual y sus productos de edición propia. Estas secciones son:
 - **De viva voz:** entrevistas audiovisuales a escritores andaluces de trayectoria consolidada y con una amplia obra en su haber. Cada tres meses, una entrega.
 - **El viaje y la memoria (Andalucía en libros de viaje, reseñas y cartones):** ofrece reportajes ilustrados sobre libros y textos de viajeros/as que recorrieron Andalucía en el siglo XVIII y XIX. Cada dos meses, una nueva entrega.
 - **Sin más palabras:** mini-entrevistas audiovisuales donde diferentes personajes andaluces conocidos recomiendan la lectura de libros. Una nueva recomendación cada mes.
 - **Contrastes:** el ayer y hoy de pueblos y ciudades andaluzas a través de una comparación entre una imagen histórica, otra actual y un texto descriptivo.
 - **Una Galería de Lecturas Pendientes:** ofrece reportajes, ediciones digitales y audiolibros de obras representativas de la creación andaluza de todos los tiempos, con especial vocación de rescatar obras del olvido y al cuidado de destacados especialistas en cada título. Cada dos meses, una nueva entrega.
 - **Biblioteca de autor:** las obras completas de grandes autores/as clásicos andaluces en edición digital al cuidado de reconocidos especialistas.
 - **Raros en el escaparate:** ofrece libros, folletos, hojas y textos mínimos que destacan por la singularidad de su autoría, temática, contenido, o características de su edición. Cada mes, una nueva entrega.
 - **El valor de escuchar:** las tradiciones, los dichos y refranes, los cuentos y leyendas populares de transmisión oral grabados de boca de sus propios intérpretes.
- **SALA DE EXPOSICIONES:** incluye documentales, exposiciones virtuales y weba temáticas de producción propia sobre temas relacionados con el libro y la cultura andaluza en general.

sca/documentos/triptico_201112.pdf

Cartoteca
Biblioteca y Archivo
Universidad Autónoma de Madrid

Cartoteca
Cartoteca Rafael Mas, Calle Freud, 3
Edificio de la Biblioteca de Humanidades, planta -1
Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco, 28046 Madrid
Tel. 91 497 8388, Fax 91 497 8004 - Correo: cartoteca@uam.es

Horario: lunes a viernes
09:00-14:00 h. 16:00-19:00 h.

Consulta los horarios especiales en: época de exámenes y períodos de vacaciones en:
<http://biblioteca.uam.es>

BiblosCom
914 972 800

Reservas y renovaciones
Reserva o renueva tus préstamos sin necesidad de acudir al centro.

Recursos electrónicos
A través de Biblos-e Recursos podrás consultar en línea nuestra extensa colección de recursos electrónicos (libros, revistas, bases de datos, estadísticas, etc.)

Guías y tutoriales
Materiales de autoaprendizaje para facilitar el uso de los recursos y servicios.

Repositorio institucional
Biblos-e Archivo recoge la producción científica del personal docente e investigador de la UAM (tesis doctorales, revistas, artículos, etc.)

Acceso remoto por VPN
Para acceder a los recursos-e de información de la biblioteca desde cualquier sitio.

Refworks
Organiza tus bibliografías de forma cómoda y sencilla.

Te ayudamos.
No lo dudes, ¡pregúntanos!
En persona Via web

Recursos de información cartográfica
Cartografía digital, ortomosaicos (escala 1:5000 de la Comunidad de

Fig. 97) Se observa que la Ayuda es un párrafo dentro de la sección Información en la Biblioteca Virtual de Andalucía, mientras que en la Cartoteca Rafael Mas la ayuda hace alusión a los usos y horarios de la misma en las instalaciones de la Universidad

Indicador 8.2: El enlace a la sección de Ayuda, ¿Está colocado en una zona visible y "estándar"?

Respuesta. Se aprecia que este indicador está relacionado con el anterior. Se han contabilizado como el 100% para calcular el indicador sólo las que cumplen el 8.1, es decir, si el anterior parámetro lo cumplen 17 entidades, serán éstas el 100% para calcular el 8.2.

Una vez dicho esto, este indicador lo cumplen 12 entidades, es decir, un 71% ubican la sección de Ayuda en la zona estándar y visible, mientras que el resto, el 29% la sitúan o bien al final de la página o bien la ayuda no aparece hasta que no pinchas en la Búsqueda.

Se adjuntan imágenes referentes a los indicadores 8.1 y 8.2:

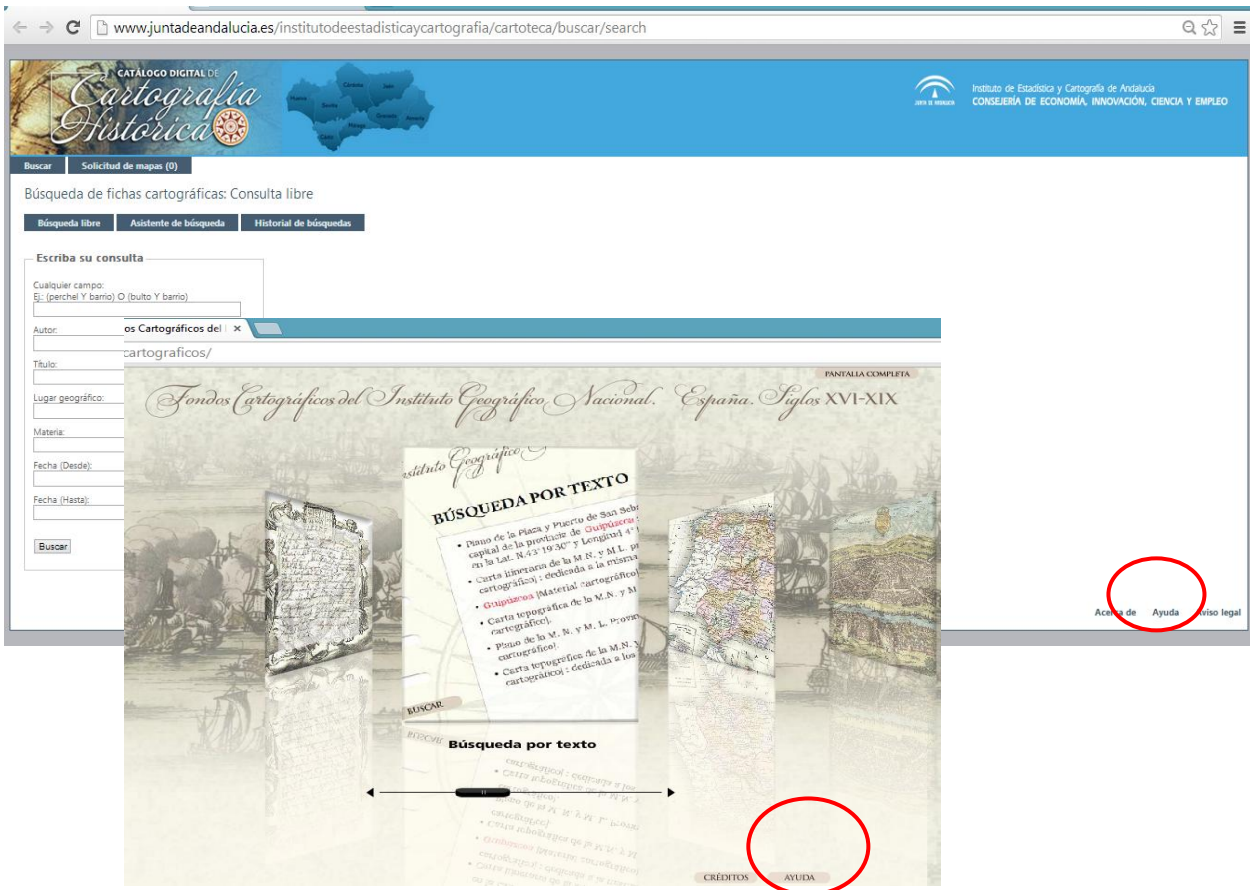


Fig. 98) Sección de Ayuda colocada en una zona no estándar en las webs del IGN y del Instituto de Cartografía de Andalucía



Fig. 99) Apartado de Ayuda que aparece en la misma sección de Búsqueda en la Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid



Fig. 100) Apartado de Ayuda que aparece en la misma sección de Búsqueda en Galiciiana

Indicador 8.3: ¿Posee una sección de FAQ's?

Respuesta. Se aprecia que sólo un 9% de las webs incluye una sección de FAQ's. Son la Cartoteca Histórica Digital de Extremadura y Memoria Digital Vasca, aunque hay que mencionar que en la Cartoteca la sección de Ayuda en realidad es una Sección de FAQ's.

7. CONCLUSIONES

En esta sección se expondrán por apartados las conclusiones que se derivan del estudio realizado, destacando los aspectos más relevantes de cada una de ellos.

7.1 CONCLUSIONES POR APARTADOS

7.1.1 ATRIBUTOS GENERALES

Con respecto a este apartado, en la mayoría de las webs analizadas tanto la presentación de objetivos como los contenidos y servicios son claros y están bien definidos, habiendo una adecuada correspondencia entre los objetivos de las páginas y los productos que ofrecen y mostrando de forma precisa y completa qué contenidos o servicios ofrece el sitio web.

En general, se han cuidado tanto la estructura general del sitio como la coherencia en el diseño de las páginas principal e internas, lo que ayuda al usuario a estar ubicado dentro del recurso.

Por último, todas muestran compatibilidad en el uso de distintos navegadores.

Los aspectos que habría que mejorar son los referentes a el uso de URL's internas permanente y que tenga una fácil memorización, lo que se denomina URL semántica, que es aquella que es fácil de recordar para el usuario y cuyas palabras reflejan el contenido de la misma⁵⁰.

Indicar una fecha de actualización de los contenidos da credibilidad a los sitios web sería conveniente que se indicase la fecha de creación de la información y/o la de actualización de contenidos, no la fecha del sistema.

Otro aspecto que habría que revisar sería el de la traducción del recurso a otros idiomas, aspecto importante dado que muchos tienen presencia en redes como Europeana, de la que forman parte numerosas instituciones culturales europeas y sería recomendable que todos los recursos tuviesen traducción al inglés.

La cuestión de la presencia de los recursos en redes sociales también sería un aspecto a mejorar, ya que se garantiza el llegar a un mayor número de usuarios cuantos más canales de comunicación se utilicen. Igualmente, permite dar a conocer e informar de los materiales que se custodian.

⁵⁰ COLABORADORES de Wikipedia. *Redefinición de url semántica de 2013*. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2010.

Por la misma razón debería revisarse el tema de la sindicación de contenidos, ya que ésta es una manera de no perder al usuario al mantenerlo informado de las novedades que se introducen en el recurso web.

Las entidades que obtienen mejor puntuación (11/14) en este apartado son:

- Memoria Digital Vasca
- Archivo General de Indias (PARES)
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Al contrario, las que obtiene peor puntuación (5/14) son:

- Fons Sol-Torres, Universitat de Lleida
- Instituto de Cartografía de Andalucía

7.1.2. IDENTIDAD E INFORMACIÓN

La mayoría de las entidades analizadas cumplen los indicadores que hacen referencia a la identidad de la organización a través de todas las páginas, utilizando un logo y un tagline que identifican al recurso y a su contenido de una manera clara, todas (excepto una) ofrecen información sobre la entidad o sitio web, además de proporcionar mecanismos para ponerse en contacto con el organismo.

Como aspectos que sería conveniente revisar están el utilizar el logo como anclaje a la página de inicio, indicador que sólo se cumple en un 50% de las entidades. Esto ayuda al usuario a deshacer rápidamente la navegación en caso de necesidad.

Otro indicador que nos ha delatado una leve carencia es el que se refiere a la información sobre la protección de datos de carácter personal y/o derechos de autor de sitio, ya que hay cinco entidades de las cuales no se ha localizado esta información.

Por otro lado, el hecho de solicitar al usuario un registro en la página para poder acceder a los contenidos permite, desde el punto de vista de la entidad, poder estudiar y analizar el tipo de usuarios que accede al recurso, las búsquedas que realiza, las veces que accede a los contenidos, etc., de tal manera que se pueden hacer estudios y mejoras en el sistema con respecto a estas cuestiones.

Por último, sería recomendable que las webs incluyesen algún formulario o enlace donde poder recoger la opinión de usuario con respecto a quejas o sugerencias.

Los recursos que obtienen mejor valoración en este apartado son:

- Archivo General de la Región de Murcia (9/9)
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital (8/9)

Por el contrario, las que obtienen peores datos (4/9) son:

- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía. Cartoteca “Rafael Mas”

7.1.3. LENGUAJE Y REDACCIÓN

Este apartado se cumple en todas las entidades satisfactoriamente ya que, como se mencionó en los resultados, se presupone que el usuario que visita estas webs tiene una formación y/o conocimientos mínimos de la temática del recurso, por lo que los tecnicismos empleados no son tales, sino más bien términos de esa ciencia en cuestión.

Sólo hay dos entidades que no la cumplen (Fons Sol-Torres y PARES) y deberían de revisar esta cuestión que es fundamental para que un usuario siga recurriendo a nuestra web o desista en la primera barrera que se encuentra, en este caso, la lingüística.

7.1.4. ROTULADO

Se observa tras el análisis que la mitad de las entidades cumplen al 100% todos los indicadores referentes al rotulado, empleando rótulos significativos y estándar para esas tareas u opciones concretas, utilizan un sistema de rotulado controlado y preciso y un único sistema de organización claro y bien definido; además presentan una equivalencia entre el título de la página principal y el título del elemento *title* del código fuente, siendo éste un elemento muy importante ya que es lo primero que verán los usuarios cuando entren en la página y debiendo aportar éste una información concreta y precisa de lo que recoge el recurso.

Las entidades que cumplen todos los parámetros al 100% (5/5) son:

- Memoria de Madrid
- Archivo Real y General de Navarra. Biblioteca Navarra Digital
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia

- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía. Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Valenciana Digital
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital
- Biblioteca Virtual de Andalucía

Los organismos obtienen peor puntuación son:

- Memoria Digital Vasca (2/5)
- Universitat de Lleida. Fons Sol-Torres (1/5)
- Archivo General de Indias (PARES) (2/5)
- Biblioteca Nacional de España. Biblioteca Digital Hispánica (2/5)
- Instituto Geológico y Minero de España (2/5)
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia (2/5)

Todas estas entidades deberían revisar el sistema de rotulado para que éstos no induzcan a error y desorienten al usuario en la navegación y consulta.

Además, se debería revisar el indicador relativo al título de la página y al elemento *title* del código fuente.

7.1.5. ESTRUCTURA Y NAVEGACION

Mientras que en el 100% de los recursos se reconocen fácilmente los enlaces como tal, sólo un 14% los caracteriza tras su visita, por ejemplo, con un cambio de color en el mismo.

Las entidades que cumplen esto son:

- Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya
- Cartoteca “Rafael Mas”

El resto debería hacer una revisión de este tema para orientar al usuario.

Se ha probado que todas las páginas internas de las webs analizadas llevan a páginas con contenido, es decir, no se han encontrado páginas huérfanas; lo que sí se ha detectado son

enlaces que llevaban a páginas sin contenido bien por tener errores en los links o bien porque los mismos no funcionan y no realizan la función que indican.

Se cumple en un 100% y en un 95%, respectivamente, los indicadores que hacen referencia a los elementos de navegación que orientan al usuario como son los breadcrumbs, botones de avance y retroceso en las páginas internas y enlace del logo con la página de inicio o bien un botón que cumple esta función.

Los aspectos que presentan peor puntuación, y que deberían revisarse, son:

- Incluir un mapa web o un buscador interno para poder acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar
- Incluir enlaces a sitios externos: sería recomendable incluir enlaces a sitios oficiales de la misma temática, otras fuentes de información, sitios similares de otras regiones, etc.
- Revisar el atributo *title* de las imágenes del recurso ayudando así a los motores de búsqueda a encontrar la imagen más rápidamente y consiguiendo un mejor posicionamiento en los resultados de una consulta

Las entidades que obtienen los mejores resultados son:

- Archivo General de la Región de Murcia (9/10)
- Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. Cartoteca Histórica Digital de Extremadura (8/10)
- Cartoteca “Rafael Mas” (8/10)
- Biblioteca Virtual de Andalucía (8/10)

Por el contrario, las que peor puntuación obtienen son:

- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana (4/10)
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos (4/10)

7.1.6. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los resultados obtenidos tras el análisis ponen de manifiesto que todas las entidades ofrecen los recursos digitales en formatos aceptables que permiten su correcta visualización, como son el JPG y el PDF, siendo más recomendable el uso del primero al ser el indicado para la visualización de imágenes en web.

Tras la evaluación de las webs, el formato que más se usa es el JPG frente al PDF; del mismo modo que la mayoría de las entidades permiten la descarga y/o impresión de dichas imágenes.

Sólo se han encontrado una entidad que no posibilita esta opción: el Instituto Geológico y Minero de España.

La mayor parte de las entidades ofrecen descripciones normalizadas de sus registros siendo los estándares utilizados para la descripción las normas ISBD, MARC, ISO 19115, METS, Dublin Core y EDM (Europeana Data Model).

Las que simplemente ofrecen descripciones basadas en formatos no estandarizados son:

- Memoria de Madrid
- Archivo Real y General de Navarra. Biblioteca Navarra Digital
- Archivo General de la Región de Murcia
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto Geológico y Minero de España
- Cartoteca “Rafael Mas”

Todas ellas deberían transformar sus descripciones a formatos que permitan su intercambio y/o consulta con otros sistemas de información.

Otro aspecto que se observa en la mayoría de entidades es que los materiales que recogen se han presentado en otros formatos como pueden ser la edición de publicaciones impresas (catálogos, inventarios), exposiciones, artículos de publicaciones periódicas, etc.

Los indicadores que muestran los resultados más bajos son los que hace referencia al uso de marcas de agua como elemento de protección de los derechos de uso y difusión sobre la imagen y en la utilización de elementos que permitan una mayor aprovechamiento de los recursos visuales más allá de la simple visualización.

Con respecto a la existencia de marcas de agua solamente once entidades cumplen este parámetro, mientras que en las otras once no se ha localizado durante el análisis de las imágenes marca alguna.

Sería un aspecto a revisar por parte de las entidades que no lo cumplen, que son:

- Fons Sol-Torres
- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

- Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Instituto Geológico y Minero de España
- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

El uso de elementos que aporten un valor añadido se ha encontrado únicamente en cuatro de las entidades estudiadas:

- Portal PARES
- Biblioteca Digital Hispánica
- Cartoteca Digital del Institut Cartogràfic de Catalunya
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

En ellas se observa que permite compartir la información en redes sociales, realizar ajustes en la imagen o interactuar con el registro introduciendo comentarios y/o valoraciones sobre el mismo.

Con respecto al Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife, las imágenes en sí no aportan ningún valor si no que la política de incremento de la colección se basa en que permite la incorporación de documentos por parte de los usuarios, previa solicitud a los administradores del portal de Recursos de Información de la Alhambra, que realizarán su validación antes de incorporarlos al mismo.

Lo mismo ocurre con la entidad Biblioteca Digital de la Región de Murcia, en la que sorprende que el primer mensaje que aparece en la página de inicio, como una ventana pop-up, que permite al usuario informar de posibles documentos relacionados que posea.

Las entidades que obtiene mejor puntuación son:

- PARES (6/7)
- Biblioteca Digital Hispánica (6/7)
- Biblioteca Virtual de Andalucía (6/7)

Las que obtiene los resultados más bajos son:

- Archivo General de la Región de Murcia (2/6)
- Instituto Geológico y Minero de España (2/6)
- Cartoteca “Rafael Mas” (2/6)

7.1.7. BÚSQUEDA

Todas las websites evaluadas cumplen satisfactoriamente los indicadores que se refieren a mostrar el cuadro de búsqueda de una manera accesible y reconocible, utilizando en su mayoría el rótulo estándar *Buscar* o *Búsqueda*; y el referido a presentar los resultados de una determinada consulta de forma comprensible para el usuario, sin tener que exigirle grandes conocimientos para entender dichos resultados.

Estos dos aspectos hacen más amigable el recurso desde el punto de vista de la búsqueda.

La opción de permitir la búsqueda avanzada también se cumple en la mayoría de las entidades, existiendo ésta en dieciocho de las veintidós entidades evaluadas.

Quiero destacar de la web del Archivo Histórico Provincial de Zaragoza que presenta una búsqueda avanzada atípica.

Con respecto al uso de lenguajes controlados (lista palabras clave, tesauros, encabezamientos de materia), éstos solo se emplean en nueve entidades, mientras que la presencia de índices y/o clasificaciones (temáticas, geográficas, cronológicas) aparecen en diecisiete de ellas.

Los aspectos que deberían ser revisados son los relativos a la asistencia al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada, ya que sólo una entidad que cumpla esta función, ya que el resto se limita a *informar* de la inexistencia de resultados, pero no ofrece alternativas de búsqueda; otro parámetro que sólo cumplen un 23% (5) de las entidades es aquel en el que el sistema da la posibilidad al usuario de poder acceder directamente a las últimas búsquedas sin tener que volver a realizarlas de nuevo.

Las mejores puntuaciones en este apartado las obtienen las siguientes webs:

- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (6/7)
- Galiciana (6/7)

- Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid (6/7)

Para finalizar, las que presentan los resultados más bajos son:

- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos (2/7)
- Cartoteca “Rafael Mas” (2/7)

Quiero mencionar que la web del IGN no tiene un cuadro de búsqueda como tal, sino que clasifica las búsquedas en Búsqueda geográfica, Búsqueda por texto y Búsqueda por entidades geográficas (que no se recojan en el primer tipo de búsqueda).

Por otro lado, destacar también que la web de la Cartoteca Rafael Mas no dispone de ningún buscador de cartografía, ya que sólo están digitalizados y colgados los 7 documentos que presentan en la web de la Biblioteca de la Universidad. El buscador que tiene es un buscador común para la Biblioteca y el Archivo de la Universidad.

7.1.8. AYUDA

Sólo diecisiete de las veintidós entidades evaluadas poseen una sección de ayuda, siendo ésta necesaria para guiar al usuario en las distintas tareas y opciones que presentan. Algunas ofrecen además ayuda contextual para la realización de tareas más complejas como, por ejemplo, publicar contenidos en la página.

De todas ellas, doce ubican la sección de ayuda en una zona estándar y visible, que suele ser en la parte superior derecha de la página; mientras que cinco lo sitúan en otros lugares.

Las que no presentan sección de Ayuda son:

- Memoria de Madrid
- Fons Sol-Torres
- Archivo Real y General de Navarra
- Cartoteca “Rafael Mas”
- Biblioteca Virtual de Andalucía

La sección de FAQ’s se ha encontrado en dos entidades: Cartoteca Histórica Digital de Extremadura y Memoria Digital Vasca.

Por otro lado, quiero destacar que del la Cartoteca Rafael Mas únicamente se incluye un enlace a un folleto informativo sobre los horarios y fondos de la Cartoteca, presencial, de la

Universidad; además las guías y tutoriales que tiene no se refieren a la Cartoteca, si no a programas relacionados con la cartografía.

La Biblioteca Virtual de Andalucía no posee ni Ayuda ni FAQ's, solamente se ha encontrado un apartado dedicado a la consulta de los documentos en el enlace Información.

Lo mismo ocurre con Fons Sol-Torres, ya que no ha sido encontrado en el recurso ni la sección de ayuda ni la sección de FAQ's.

7.2 CONCLUSIONES POR ENTIDAD

Viendo la siguiente tabla resumen por entidad y puntuación obtenida por apartados, se establecerá una valoración general.

La puntuación a aplicar con respecto a la calidad total de las páginas analizadas es la siguiente:

De 0 a 30 puntos: **Mejorable**

De 31 a 41 puntos: **Aceptable**

De 42 a 57 puntos: **Muy Aceptable**

Tras esta baremación se expondrán las conclusiones totales por entidad.

Tabla 13. Cuadro resumen con los resultados por totales de cada entidad por apartados

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ATRIBUTOS GENERALES (14)	8	9	11	5	11	8	10	8	8	10	8	7	10	5	8	6	8	7	10	11	9	11
IDENTIDAD E INFORMACIÓN (9)	6	7	7	6	6	6	7	6	9	7	4	6	8	5	5	6	5	4	7	7	5	7
LENGUAJE Y REDACCIÓN (2)	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ROTULADO (5)	5	3	2	1	2	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	4	2	5
ESTRUCTURA Y NAVEGACION (10)	7	5	5	5	7	6	7	4	9	6	5	8	6	5	4	6	5	8	6	7	6	8
PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (7)	4	5	4	3	6	4	4	4	3	6	5	5	4	4	4	2	5	2	5	4	5	6
BÚSQUEDA (7)	4	4	5	5	5	6	4	6	3	4	6	5	5	4	2	4	5	2	3	5	4	3
AYUDA (3)	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0
TOTALES (57)	36	37	38	25	39	38	39	36	41	39	36	41	42	30	30	30	37	30	40	42	35	42

Las entidades que obtienen una calificación de MEJORABLE son:

- Universitat de Lleida. Fons Sol-Torres

En esta entidad se observa que los aspectos en los que presenta carencias, y que deberían ser revisados, son todos los apartados excepto el de la sección de Ayuda, en el que obtiene una puntuación aceptable.

- Instituto de Cartografía de Andalucía
- Instituto Geográfico Nacional. Fondos Cartográficos
- Instituto Geológico y Minero de España
- Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía. Cartoteca “Rafael Mas”

Estos cuatro organismos obtienen la misma valoración.

Los apartados que tiene una puntuación más baja, y para los que se recomienda su revisión, son: Atributos Generales, Identidad e Información y Estructura y Navegación.

Los recursos que obtienen una calificación de ACEPTABLE son:

- Memoria de Madrid
- Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
- Memoria Digital Vasca
- Archivo General de Indias (PARES)
- Archivo Histórico Provincial de Zaragoza
- Archivo Real y General de Navarra. Biblioteca Navarra Digital
- Arquivo do Reino de Galicia. Galiciana
- Archivo General de la Región de Murcia
- Biblioteca Nacional de España. Biblioteca Digital Hispánica
- Biblioteca Regional de Madrid. Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid
- Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. Cartoteca Histórica Digital de Extremadura
- Real Academia de la Historia. Biblioteca Digital
- Biblioteca Valenciana Digital
- Biblioteca Digital de la Región de Murcia

Simplemente, revisando algunos parámetros de todas las secciones se mejoraría la usabilidad de las páginas.

Los recursos que obtiene la mejor puntuación (MUY ACEPTABLE), y por tanto, los que presentan mejor diseño, amigabilidad y usabilidad son:

- Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca Digital
- Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico
- Biblioteca Virtual de Andalucía

En todas ellas se pone de manifiesto que cumple de manera satisfactoria todos los apartados, y únicamente sería recomendable repasar las cuestiones que hace referencia la Estructura y Navegación (caracterización de los enlaces tras la visita, incluir enlaces a sitios externos o una visita guiada virtual), Presentación de la información (incluir los metadatos de las imágenes, una marca de agua y algún valor añadido, por ejemplo, poder compartir una imagen en redes sociales).

La Biblioteca Virtual de Andalucía debería revisar además el apartado de Ayuda (incluir una sección de ayuda y en un lugar visible).

8. BIBLIOGRAFÍA

AENOR. *Papel. Papel cartográfico para usos generales*. UNE 57048:1971. Madrid: AENOR, 2011.

BLANCO GARCÍA, Ángel. “Las cartotecas universitarias en España: un universo desconocido”. En: *IV Ibercarto (Valencia, 28-29 de octubre de 2010)*

<http://biblioteca.uam.es/cartoteca/documentos/ponencia_ibercarto_2010.pdf> [Consulta: 5 de noviembre de 2013]

CANALMAR. *Diccionario náutico* [en línea]: *carta náutica*.

<<http://www.canalmar.com/carta%20na%C3%BAtica>> [Consulta: 7 de diciembre de 2013]

CAYWOOD, Carolyn. *Library Selection Criteria for WWW Resources* [en línea]. 1995.

<<http://www.keele.org.uk/lt/Internet/criteria.htm>> [Consulta: 6 de octubre de 2013]

CENTRO Nacional de Información Geográfica. *¿Qué es una IDE?* [en línea].

<<http://www.ign.es/ign/layoutIn/actividadesIDEque.do>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013]

CIOLEK, T. Matthew. “The Six Quests for The Electronic Grail [en línea]: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources”. En: *Review Informatique et Statistique dans les Sciences humaines*, 1996 nº 1-4. <<http://www.ciolek.com/PAPERS/six-quests1996.html>> [Consulta: 18 de noviembre de 2013]

CODINA, Lluís. *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea- Parte II* [en línea]: *parámetros e indicadores*. <<http://www.lluiscodina.com/metodos.htm>>. [Consulta: septiembre- diciembre de 2013]

COLABORADORES de Wikipedia. *Redefinición de url semántica de 2013* [en línea].

Wikipedia, La enciclopedia libre, 2010.

<http://es.wikipedia.org/wiki/URL_sem%C3%A1ntica> [Consulta: 14 de noviembre de 2013]

CRIADO, Marta [et al.]. “De las cartotecas a las IDE [en línea]: puesta en servicio de una pasarela entre los estándares de catalogación MARC21 e ISO 19115”. En: *III Jornadas Ibéricas de las Infraestructuras de Datos Espaciales (Madrid 17-19 de octubre de 2012)*.

<<http://www.idee.es/resources/presentaciones/JIIDE12/jueves/E33.Articulo.pdf>> [Consulta: 25 de noviembre de 2013]

DIGIBIS. *Aplicaciones y estándares al servicio de la sociedad del conocimiento*.

<<http://www.digibis.com/>>. [Consulta: noviembre- diciembre de 2013]

DIRECTRICES para proyectos de digitalización de colecciones y fondos de dominio publico, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos [en línea]. [s.l.]: IFLA; ICA, 2002.

<http://www.mcu.es/archivos/docs/pautas_digitalizacion.pdf> [Consulta: 17 de noviembre de 2013]

FALLAS, Jorge. *Conceptos básicos de cartografía* [en línea]. Heredia (Costa Rica): Universidad Nacional, 2003.

<http://www.mapealo.com/Costaricageodigital/Documentos/alfabetizacion/intro_carto.pdf>

[Consulta: 14 de noviembre de 2013]

FELICÍSIMO, Ángel M. *Modelos Digitales del Terreno: introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales*. Oviedo: Pentalfa, 1994.

<http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F232423519_Modelos_digitales_del_terreno_Introduccion_y_aplicaciones_en_las_ciencias_ambientales%2Ffile%2F79e41508a6f8c5c4c7.pdf&ei=3XvJUvDnK-ep0QWQ3IHADg&usg=AFQjCNHpoOYJIMe6ks4zHwezg6LC_z2Dag>.

[Consulta: 14 de noviembre de 2013]

FERNÁNDEZ, Tomás. *Tema 9* [en línea]: *reproducción cartográfica*. Jaén: Universidad, Escuela Politécnica Superior, 2008.

<http://coello.ujaen.es/Asignaturas/cartografia/cartografia_%20descargas_%20archivos/Tema%209.%20Reproduccion.pdf> [Consulta: 20 de noviembre de 2013]

FERNÁNDEZ WYTTEBACH, Alberto; BERNABÉ POVEDA, Miguel Ángel. “El proyecto Cartovirtual [en línea]: Cartoteca nacional histórica virtual”. *Revista Catalana de Geografia*. Diciembre 2010 vol. XV n° 41. <<http://www.rcg.cat/articles.php?id=191>> [Consulta: 10 de diciembre de 2013]

FERNÁNDEZ WYTTEBACH, Alberto; BERNABÉ POVEDA, Miguel Ángel. “La cartoteca virtual [en línea]: salvaguardia y accesibilidad al patrimonio documental cartográfico”. *Revista PH*. 2011 n° 77. <www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/3120> [Consulta: 10 de diciembre de 2013]

GALEÓN Hispavista. *La cartografía [en línea]: clasificación de mapas*. <<http://cartopo.galeon.com/>> [Consulta: 16 de noviembre de 2013]

GRASSIAN, Esther. *Thinking Critically about Web 2.0 and Beyond [en línea]*. <<http://www.sscnet.ucla.edu/library/modules/Judge/CLThinkWeb20.pdf>>. [Consulta: 10 de octubre de 2013]

HANSEN ALBITES, Francisco Antonio. *Apuntes de cartografía [en línea]*. Aguascalientes (México): Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2008. <<http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/Apuntes%20de%20cartograf%C3%ADa.pdf>> [Consulta: 12 de noviembre de 2013]

HANSEN ALBITES, Francisco Antonio. *Cartografía básica [en línea]*. México: INEGI, s.d. <<http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/MANUAL%20CartograFIA.pdf>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013]

HASSAN MONTERO, Yusef; MARTÍN FERNÁNDEZ, Francisco J. “Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web” [en línea]. *No Solo Usabilidad*, 2003 n° 2 <<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>> [Consulta: 7 de diciembre de 2013].

HERRERO RICO, José Lorenzo. “Cartografía digital y Espeleología” [en línea]. *Lapiaz*. 2000 n° 27. <<http://ocw.um.es/cc.-sociales/deportes-de-aventura/material-de-clase-1/cartografia-digital-y-espeleologia-01.pdf>> [Consulta: 20 noviembre 2013]

INSTITUTO Geográfico Nacional. *Historia de la cartografía en España y el Mapa Topográfico Nacional* [en línea].

<http://m.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO/CARTOGRAFIA/ANTECEDENTES/> [Consulta: 6 de noviembre de 2013]

INSTITUTO Geográfico de Venezuela Simón Bolívar. *Sistema cartográfico: Conceptos básicos: cartografía* [en línea]. <http://sigot.geoportalsb.gob.ve/abrae_web/cartografia/> [Consulta: 10 de noviembre de 2013]

INTERNATIONAL Federation of Library Associations and Institutions. *ISBD (CM)* [en línea]: *International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials*. <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-cm_1987.pdf> [Consulta: 17 de noviembre de 2013]

INTERNATIONAL Organization for Standardization. *Geographic information: Metadata*. ISO 19115:2003. Ginebra: ISO, 2003.

JIMÉNEZ PIANO, Marina. “Evaluación de sedes web” [en línea]. *Revista española de Documentación Científica*, 2001 vol. 24 n° 4. <<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/69>>. [Consulta: 5 de octubre de 2013]

LÍTER MAYAYO, C. *Directorio de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas* [en línea]. Madrid: Biblioteca Nacional de España, 2012. <<http://www.bne.es/es/Colecciones/docs/DirectorioCartotecas.pdf>> [Consulta: septiembre-diciembre de 2013]

MARÍN HERNÁNDEZ, Juan José; VARGAS, Hubert. “La cartografía histórica georreferenciada: un punto de encuentro en el análisis estadístico regional” [en línea]. En: *X Congreso Centroamericano de Historia (Nicaragua, 12-15 de julio de 2010)*. <http://hcentroamerica.fcs.ucr.ac.cr/Contenidos/hca/cong/mesas/x_congreso/regional/cartografia-georeferenciada.pdf> [Consulta: 20 de noviembre de 2013]

MEQUETREFE. “¿Qué es la fotogrametría?” [en línea]. *De Topografía*. 24 noviembre 2012. <<http://detopografia.blogspot.com.es/2012/11/que-es-la-fotogrametria.html>> [Consulta: 19 de noviembre de 2013]

MINISTERIO de Educación, Cultura y Deporte. *PARES* [en línea]: Portal de Archivos Españoles. <<http://pares.mcu.es/>>. [Consulta: septiembre- diciembre de 2013]

NACIONES Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. *Manual de sistemas de información geográfica y cartografía digital* [en línea]. Nueva York, 2000. <http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_79s.pdf> [Consulta: 7 de noviembre de 2013]

NIELSEN, Jakob. *10 usability heuristics for User Interface Design* [en línea]. 1995. <<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. [Consulta: 18 de noviembre de 2013]

OLSINA, Luis Antonio. “Metodología cuantitativa para la evaluación y comparación de la calidad de sitios web” [en línea]. Director: Gustavo Hector Rossi. Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Facultad de Ciencias Exactas, 1999. <<http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/WebsiteQEM.pdf>> [Consulta: 8 de octubre de 2013]

RAPALLO FERNÁNDEZ, Ricardo. “Utilización de Sistemas de Información Geográfica para la Seguridad Alimentaria sostenible en zonas marginadas de Honduras, Nicaragua y Guatemala”. Director: Ignacio Trueba Jainaga. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Departamento de Proyectos y Planificación Rural, 2003. <<ftp://ftp.fao.org/TC/TCA/ESP/pdf/rapallo/Bloque%20I.II.pdf>> > [Consulta: 8 de octubre de 2013]

REGLAS de catalogación [en línea]. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Publicaciones: Boletín Oficial del Estado, 1999. <<http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/ReglasDeCatalogacion/Docs/00000022.pdf>> > [Consulta: 7 de noviembre de 2013]

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. "Information Architecture for the World Wide Web 2nd Edition". 2ª. California: O'Reilly Media, 2002. 496 p.

SÁNCHEZ MAGANTO, Alejandra; NOGUERAS ISO, Javier; BALLARI, Daniela. "Normas Sobre Metadatos (ISO19115, ISO19115-2, ISO19139, ISO15836)" [en línea]. *Mapping*. Enero 2008 n° 123.

<http://www.academia.edu/316388/Normas_Sobre_Metadatos_ISO19115_ISO19115-2_ISO19139_ISO15836> [Consulta: 10 de diciembre de 2013]

SMITH, Alastair. *Testing the Surf: Criteria for evaluation of Internet Information Resources* [en línea]. En: *The Public-Access Computer Systems Review* 8, 1997 no. 3

<http://www.vuw.ac.nz/staff/alastair_smith/Evaln/Index.Htm> [Consulta: 23 de octubre de 2013]

SULÉ DUESA, Andreu; ESTIVILL RIUS, Assumpció; GASCÓN GARCÍA, Jesús. "Evaluación de las interfaces de consulta de las colecciones digitales patrimoniales españolas" [en línea]. *Anales de documentación*. 2011, vol. 14 n° 2.

<<http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/113931/124971>> [Consulta: noviembre-diciembre de 2013]

UNIVERSIDAD de Alcalá. *GISWEB Autoaprendizaje multimedia* [en línea]: *introducción a los SIG*.

<http://www.geogra.uah.es/gisweb/1modulosespanyol/IntroduccionSIG/GISModule/GIST_Raster.htm> [Consulta: 12 de noviembre de 2013]

UNIVERSIDAD Politécnica de Madrid. *Tema 7* [en línea]: *introducción a la cartografía*.

<<http://ocw.upm.es/proyectos-de-ingenieria/fundamentos-de-los-sistemas-de-informacion-geografica/contenidos/Material-de-clase/tema7.pdf>> [Consulta: 12 de noviembre de 2013]

WEIBEL, Stuart L.; KOCH, Traugott (2000). "The Dublin core metadata initiative". ?" [en línea]. *D-lib magazine*. 2000, vol. 6 n° 12.

<<http://mirror.dlib.org/dlib/december00/weibel/12weibel.html>> [Consulta: 19 de noviembre de 2013]

ZENTAI, László. “Does cartography still exist?” [en línea]. En: *Proceedings AutoCarto 2012*, (Columbus, Ohio 16-18 de septiembre de 2012).

<http://www.cartogis.org/docs/proceedings/2012/Zentai_AutoCarto2012.pdf> [Consulta: 18 de noviembre de 2013]

9. ANEXOS

Anexo I. Guía de evaluación heurística de sitios web, ya adaptada y modificada

GUÍA DE EVALUACIÓN	
GENERALES	
¿Los <i>objetivos</i> del sitio web son concretos y bien definidos?	Esto está relacionado directamente con el diseño de la página de inicio, el cual debe ser diferente al resto de páginas y cumplir la función de 'escaparate' del sitio.
¿Los contenidos y servicios que ofrece se corresponden con esos objetivos?	
¿Tiene una <i>URL</i> correcta, clara y fácil de recordar?	
¿Las URL de sus páginas internas son claras y permanentes?	
¿Muestra de forma precisa y completa <i>qué contenidos o servicios ofrece</i> realmente el sitio web?	
¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario?	Los sitios web deben estructurarse pensando en el usuario, sus objetivos y necesidades. No se debe calcar la estructura interna de la empresa u organización; al usuario no le interesa cómo funciona o se organiza la empresa.
¿Es coherente el diseño general del sitio web?	Se debe mantener una coherencia y uniformidad en las estructuras y colores de todas las páginas. Esto sirve para que el usuario no se desoriente en su navegación.
¿Indica el sitio web cuando se actualiza?	Las fechas que se muestren en la página deben corresponderse con actualizaciones, noticias, eventos...no con la fecha del sistema del usuario.
Identidad e Información	
¿Se muestra claramente la <i>identidad</i> de la empresa-sitio a través de todas las páginas?	
El eslogan o tagline, ¿expresa realmente qué es la empresa y qué servicios ofrece?	
El <i>Logotipo</i> , ¿es significativo, identificable	

y suficientemente visible?	
¿Se ofrece algún enlace con <i>información sobre la empresa</i> , sitio web, 'webmaster',...?	
¿Se proporciona mecanismos para ponerse en <i>contacto</i> con la empresa?	
¿Se proporciona información sobre la protección de <i>datos de carácter personal</i> de los clientes o los <i>derechos de autor</i> de los contenidos del sitio web?	
Lenguaje y Redacción	
¿El sitio web habla el <i>mismo lenguaje que sus usuarios</i> ?	Se debe evitar usar un lenguaje corporativista. Así mismo, hay que prestarle especial atención al idioma, y ofrecer versiones del sitio en diferentes idiomas cuando sea necesario.
¿Es <i>amigable</i> , familiar y cercano?	Es decir, lo contrario a utilizar un lenguaje constantemente imperativo, mensajes crípticos, o tratar con "desprecio" al usuario.
Rotulado	
Los rótulos, ¿son <i>significativos</i> ?	Ejemplo: evitar rótulos del tipo "haga clic aquí".
¿Usa rótulos <i>estándar</i> ?	Siempre que exista un "estándar" comúnmente aceptado para el caso concreto, como "Mapa del Sitio" o "Acerca de...".
¿Usa un único <i>sistema de organización</i> , bien definido y claro?	No se deben mezclar sistemas de organización diferentes. Los diferentes sistemas de organización son básicamente: alfabético, geográfico, cronológico, temático, orientado a tareas, orientado al público y orientado a metáforas.
¿Utiliza un <i>sistema de rotulado</i> controlado y preciso?	Por ejemplo, si un enlace tiene el rótulo "Quiénes somos", no puede dirigir a una página cuyo encabezamiento sea "Acerca de", o un enlace con el rótulo "Ayuda" no puede dirigir a una página encabezada con "FAQs".

El <i>título de las páginas</i> , ¿Es correcto? ¿Ha sido planificado?	Relacionado con la ' findability ⁵¹ ' del sitio web
Estructura y Navegación	
¿Los <i>enlaces</i> son fácilmente <i>reconocibles</i> como tales y su caracterización indica su estado (visitados, activos,...)?	Los enlaces no sólo deben reconocerse como tales, sino que su caracterización debe indicar su estado (para orientar al usuario), y ser reconocidos como una unidad (enlaces que ocupan más de una línea).
¿Se ha controlado que no haya <i>enlaces que no llevan a ningún sitio</i> ?	Enlaces que no llevan a ningún sitio: Los enlaces rotos, y los que enlazan con la misma página que se está visualizando (por ejemplo enlaces a la "home" desde la misma página de inicio)
¿Existen <i>elementos de navegación que orienten</i> al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación?	...como breadcrumbs ⁵² , enlaces a la página de inicio,...recuerde que el logo también es recomendable que enlace con la página de inicio.
Las <i>imágenes enlace</i> , ¿se reconocen como "clicables"? ¿Incluyen un atributo 'title' describiendo la página de destino?	En este sentido, también hay que cuidar que no haya imágenes que parezcan enlaces y en realidad no lo sean.
¿Se ha controlado que no haya <i>páginas "huérfanas"</i> ?	Páginas huérfanas: que aún siendo enlazadas desde otras páginas, éstas no enlacen con ninguna.
Búsqueda	
¿Se encuentra fácilmente <i>accesible</i> ?	Es decir: directamente desde la home, y a ser posible desde todas las páginas del sitio, y colocado en la zona superior de la página.
¿Es fácilmente <i>reconocible</i> como tal?	
¿Permite la <i>búsqueda avanzada</i> ?	(siempre y cuando, por las características del sitio web, fuera de utilidad que la ofreciera)
¿Muestra los <i>resultados</i> de la búsqueda de forma comprensible para el usuario?	
¿Asiste al usuario en caso de <i>no poder ofrecer resultados</i> para una consultada dada?	

⁵¹ Concepto que se refiere a que un sitio web sea encontrado dentro de Internet.

⁵² Concepto que hace referencia a las "migajas de pan" que el usuario va dejando conforme navega para poder volver atrás y no perderse por el sitio web visitado. Dichas migajas no son más que enlaces a páginas previamente visitadas.

Ayuda	
Si posee una <i>sección de Ayuda</i> , ¿Es verdaderamente necesaria?	Siempre que se pueda prescindir de ella simplificando los elementos de navegación e interacción, debe omitirse esta sección.
El <i>enlace a la sección de Ayuda</i> , ¿Está colocado en una zona visible y "estándar"?	La zona de la página más normal para incluir el enlace a la sección de Ayuda, es la superior derecha.
Si posee <i>FAQs</i> , ¿es correcta tanto la elección como la redacción de las preguntas? ¿Y las respuestas?	

Anexo II. Listado de entidades del análisis

ID	ENTIDAD	URL ENTIDAD
1	Archivo de Villa. Ayuntamiento de Madrid (Memoria de Madrid)	http://www.memoriademadrid.es/index.php
2	Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife	http://www.alhambra-patronato.es/ria/handle/10514/16
3	Memoria Digital Vasca	http://www.memoriadigitalvasca.es/
4	Universitat de Lleida (Fons Sol-Torres)	http://soltorres.udl.cat/
5	Archivo General de Indias (PARES)	http://pares.mcu.es/
6	Archivo Histórico Provincial de Zaragoza	http://servicios3.aragon.es/opac/app/simple/ahpz
7	Archivo Real y General de Navarra (Biblioteca Navarra Digital)	http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Archivos/Archivo+General+de+Navarra/ (página del archivo) https://administracionelectronica.navarra.es/binadi/busqueda.aspx (página de la BND)
8	Arquivo do Reino de Galicia (Galiciana)	http://www.galiciana.bibliotecadegalicia.xunta.es/cartograf/gl/micrositios/inicio.cmd
9	Archivo General de la Región de Murcia	http://archivoweb.carm.es/archivoGeneral/arg.inicio
10	Biblioteca Nacional de España (Biblioteca Digital Hispánica)	http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html
11	Biblioteca Regional de Madrid (Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)	http://www.bibliotecavirtualmadrid.org/bvmadrid_publicacion/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
12	Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. (Cartoteca Histórica Digital de Extremadura)	http://217.124.180.27/dquot/Cartoteca/index.html
13	Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital)	http://cartotecadigital.icc.cat/
14	Instituto de Cartografía de Andalucía (Buscador de Cartografía Histórica)	http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/cartoteca/buscar/search

15	Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos)	http://www.ign.es/fondoscartograficos/
16	Instituto Geológico y Mínero de España	http://www.igme.es/internet/sistemas_infor/carto/prin_index.htm
17	Real Academia de la Historia	http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
18	Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía (Cartoteca “Rafael Mas”)	http://biblioteca.uam.es/cartoteca/default.html
19	Biblioteca Valenciana Digital	http://bv2.gva.es/es/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/inicio.html
20	Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico	http://bvpb.mcu.es/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
21	Biblioteca Digital de la Región de Murcia	http://bibliotecadigital.carm.es/inicio/index.php
22	Biblioteca Virtual de Andalucía	http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/opencms

Anexo III. Tabla de análisis cualitativa

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1.																						
1.1.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
1.2.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
1.3.	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1.4.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1.5.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.6.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1.7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.8.	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
1.9.	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1.10.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1.12.	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
1.13.	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
1.14.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
2.																						
2.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2.3.	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2.4.	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1
2.5.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

2.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2.7.	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
2.8.	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9.	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.																							
3.1.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.																							
4.1.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4.2.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.4.	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4.5.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
5.																							
5.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5.3.	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
5.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.5.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5.6.	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
5.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5.8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.9.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.10.	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
6.																						
6.1.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
6.2.	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6.4.	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
6.5.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6.6.	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6.7.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
7.																						
7.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.2.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
7.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5.	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
7.7.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
8.																						
8.1.	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
8.2.	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0
8.3.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL(57)	36	37	38	25	39	38	39	36	41	39	36	41	42	30	30	30	37	30	40	42	35	42

Anexo IV. Resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por indicadores

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	TOTAL %	
1.																									
1.1.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		18	82%
1.2.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		18	82%
1.3.	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1		7	32%
1.4.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1		14	64%
1.5.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		20	91%
1.6.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		18	82%
1.7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		22	100%
1.8.	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0		4	18%
1.9.	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0		8	36%
1.10.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		22	100%
1.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		2	9%
1.12.	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		9	41%
1.13.	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1		12	55%
1.14.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1		14	64%
2.																									
2.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		22	100%
2.2.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		19	86%

2.3.	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	73%
2.4.	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	11	50%
2.5.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	95%
2.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
2.7.	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17	77%
2.8.	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	32%
2.9.	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14%
3.																								
3.1.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
3.2.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	91%
4.																								
4.1.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	73%
4.2.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	73%
4.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
4.4.	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	15	68%
4.5.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	16	73%
5.																								
5.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	14%
5.3.	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	15	68%
5.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.5.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	95%

5.6.	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	10	45%
5.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	18%
5.8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
5.9.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9%
5.10.	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	14	64%
6.																								
6.1.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	32%
6.2.	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	82%
6.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	95%
6.4.	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	73%
6.5.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	18%
6.6.	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	11	50%
6.7.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	17	77%
7.																								
7.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
7.2.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	18	82%
7.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	100%
7.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5%
7.5.	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	41%	
7.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	17	77%
7.7.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	23%
8.																								

8.1.	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	17	77%
8.2.	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	12	55%	
8.3.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9%	

Anexo V. Resultados de la tabla de análisis cualitativa separados por apartados

ENTIDADES INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1.																							
1.1.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1.2.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1.3.	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1.4.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1.5.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.6.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1.7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.8.	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
1.9.	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1.10.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1.12.	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
1.13.	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
1.14.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
TOTAL 14	8	9	11	5	11	8	10	8	8	10	8	7	10	5	8	6	8	7	10	11	9	11	
2.																							
2.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2.3.	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2.4.	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1

2.5.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2.7.	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
2.8.	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9.	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL 8	6	7	7	6	6	6	7	6	9	7	4	6	8	5	5	6	5	4	7	7	5	7
3.																						
3.1.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL 2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4.																						
4.1.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
4.2.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
4.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.4.	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
4.5.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
TOTAL 5	5	3	2	1	2	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	4	2	5
5.																						
5.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5.3.	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
5.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.5.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

5.6.	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
5.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5.8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.9.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10.	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
TOTAL 10	7	5	5	5	7	6	7	4	9	6	5	8	6	5	4	6	5	8	6	7	6	8
6.																						
6.1.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
6.2.	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6.4.	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
6.5.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6.6.	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6.7.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
TOTAL 7	4	5	4	3	6	4	4	4	3	6	5	5	4	4	4	2	5	2	5	4	5	6
7.																						
7.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.2.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
7.3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5.	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7.6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
7.7.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

TOTAL 7	4	4	5	5	5	6	4	6	3	4	6	5	5	4	2	4	5	2	3	5	4	3	
8.																							
8.1.	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	
8.2.	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	
8.3.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL 3	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0	

Anexo VI. Resumen con los resultados totales por entidad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
ATRIBUTOS GENERALES (14)	8	9	11	5	11	8	10	8	8	10	8	7	10	5	8	6	8	7	10	11	9	11	
IDENTIDAD E INFORMACIÓN (9)	6	7	7	6	6	6	7	6	9	7	4	6	8	5	5	6	5	4	7	7	5	7	
LENGUAJE Y REDACCIÓN (2)	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ROTULADO (5)	5	3	2	1	2	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	4	2	5	
ESTRUCTURA Y NAVEGACION (10)	7	5	5	5	7	6	7	4	9	6	5	8	6	5	4	6	5	8	6	7	6	8	
PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (7)	4	5	4	3	6	4	4	4	3	6	5	5	4	4	4	2	5	2	5	4	5	6	
BÚSQUEDA (7)	4	4	5	5	5	6	4	6	3	4	6	5	5	4	2	4	5	2	3	5	4	3	
AYUDA (3)	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0	
TOTALES (57)	36	37	38	25	39	38	39	36	41	39	36	41	42	30	30	30	37	30	40	42	35	42	