



## Proyecto Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural Andaluz

Carmen Pizarro Moreno, Isabel Dugo Cobacho, Teresa Rubio Lara, Área de Técnicas de Documentación Gráfica, Centro de Documentación y Estudios del IAPH

### Resumen

Desde su creación el Área de Técnicas de Documentación Gráfica del Centro de Documentación y Estudios ha realizado numerosas actuaciones en cuanto a la producción, digitalización y gestión de las imágenes digitales, conformándose en el año 2004 el Proyecto Banco de Imágenes del IAPH. Este proyecto ha permitido la creación de un importante fondo gráfico digital gracias a la nueva documentación generada sobre las diversas entidades patrimoniales de Andalucía.

Entre los objetivos alcanzados se destaca la implementación de un sistema de calidad, la constante investigación e innovación en materia de documentación y representación gráfica y la generación de una metodología de trabajo en la gestión de la documentación gráfica digital. La difusión de la información patrimonial contenida en los documentos gráficos generados se ha desarrollado mediante diversos canales de difusión –productos multimedia, publicaciones del IAPH...– destacándose el Producto Web Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural Andaluz.

### Palabras clave

Andalucía / Banco de imágenes / Centro de Documentación y Estudios / Difusión / Flujos de trabajo / Gestión gráfica / Imágenes digitales / Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico / Metadatos de imagen / Patrimonio cultural / Preservación digital / Producción digital

## INTRODUCCIÓN

La fotografía desde sus inicios se convirtió, de manera consciente o no, en un medio para documentar la realidad. En la actualidad es una herramienta indispensable para los investigadores de todos los ámbitos: historiadores, periodistas, documentalistas del patrimonio, etc. Como ya señalaba Ronald Barthes, "Quizá tengamos una resistencia invencible a creer en el pasado, en la Historia, como no sea en forma de mito. La fotografía, por vez primera, hace cesar tal resistencia: el pasado es desde entonces tan seguro como el presente, lo que se ve en el papel es tan seguro como lo que se toca" (BARTHES, 2002: 152).

El Área de Técnicas de Documentación Gráfica (en adelante ATDG), conscientes de la importancia de la imagen fotográfica como documento de estudio, ha realizado numerosas actuaciones en cuanto a la producción, digitalización y preservación de imágenes digitales. Fue en el año 2004 cuando a este trabajo se le otorga un marco formal donde desarrollarse, el proyecto Banco de Imágenes digitales del IAPH: "En el ámbito de modernización de las infraestructuras y los servicios, los avances informáticos asumidos dentro y fuera de la Administración junto con la reciente generalización e implantación de las imágenes digitales como modo de expresión gráfica, han creado la necesidad de organizar un sistema que recoja, conserve, archive y difunda imágenes digitales del Patrimonio Histórico, apoyados en las citadas innovaciones tecnológicas. A ese sistema lo hemos denominado Banco de Imágenes del Patrimonio Histórico de Andalucía (BI)"<sup>1</sup>.

Este proyecto se desarrolló entre los años 2004 y 2008. En la actualidad muchos de sus objetivos y acciones siguen activos en el Área y sus resultados, en forma de imágenes y productos gráficos digitales, están disponibles para todos los usuarios que los deseen consultar.

## OBJETIVOS DEL PROYECTO BANCO DE IMÁGENES

Los principales objetivos del Banco de Imágenes del Centro de Documentación y Estudios del IAPH pueden resumirse en la implementación de un sistema de calidad y en la investigación e innovación en los procedimientos metodológicos en materia de documentación y representación gráfica.

### **Documentación gráfica del patrimonio cultural andaluz: creación de un fondo gráfico digital de calidad**

El proyecto ha alcanzado uno de sus objetivos principales contribuyendo a documentar gráficamente el patrimonio cultural andaluz a través de la continua producción de imágenes de calidad. Esta producción se ha realizado en dos líneas de trabajo fundamentales: por un lado, mediante la captura fotográfica directa en campañas sistemáticas por todo el territorio andaluz y, por otro, a través de la digitalización de documentos gráficos analógicos.

En lo referente a la producción de imágenes digitales, se están realizando campañas fotográficas sistemáticas desde 1994. En cuanto a las digitalizaciones se están llevando a cabo con el objetivo de preservar los soportes analógicos fruto de una primera etapa de documentación en la que la producción fotográfica se realizaba sobre dichos soportes.

Conscientes del arduo trabajo que aún queda por desarrollar, la mejora cualitativa y cuantitativa del Banco de Imágenes digitales del IAPH es apreciable y ha supuesto un notable avance en la información científica de las entidades patrimoniales de Andalucía.

En los últimos tres años del proyecto los fotógrafos del ATDG<sup>2</sup> han producido más de 17.000 imágenes digitales de alta calidad. A éstas hay que añadir las producidas por los diversos proyectos de otras áreas del Centro de Documentación y Estudios desarrollados al hilo de nuevas líneas de investigación en las que la documentación gráfica constituye una fuente de información muy importante; es el caso –entre otros- de los denominados patrimonios emergentes: el paisaje cultural, el patrimonio inmaterial, industrial y contemporáneo.

En este sentido, conviene señalar que el Proyecto Banco de Imágenes se constituyó desde sus orígenes como una herramienta básica para la alimentación de los proyectos del Centro y de las bases de datos sectoriales del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA).

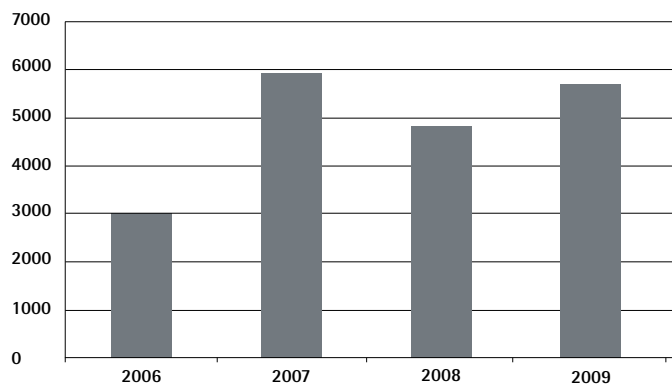
Este planteamiento ha hecho posible que en la actualidad el Banco de Imágenes cuente con más de 84.000 documentos gráficos en formato digital. Aunque el material digital generado refleja la constante evolución de las técnicas de captura y formatos de imagen, desde el ATDG se ha apostado siempre por la máxima calidad, de acuerdo con las posibilidades que las nuevas tecnologías nos han ofrecido. Así, desde los inicios se establecieron directrices para una producción gráfica de calidad.

### **Investigación e innovación en materia de documentación y representación gráfica: generación de una metodología de trabajo**

Las labores de investigación e innovación en materia de técnicas de documentación y representación gráfica del patrimonio cultural han sido una constante desde los inicios del proyecto. En este sentido, la renovación continua del equipamiento e infraestructura tecnológica necesaria para alcanzar este objetivo ha sido un reto fundamental en su desarrollo. A destacar son los trabajos realizados para la definición de directrices y estándares de calidad relativos a:

- Producción –toma fotográfica- y revelado de imágenes digitales.
- Digitalización y tratamiento de diferentes formatos analógicos.
- Formatos y resoluciones para imágenes maestras –digitales y digitalizadas- y copias de uso –web, bases de datos...

**Fondo Gráfico Digital**  
Nº de imágenes/año



Producción anual de imágenes digitales en el ATDG. Fuente: ATDG



Evolución de la calidad en las imágenes digitales del fondo gráfico. Ejemplo de dos tomas de la Iglesia Catedral de Santa María (Sevilla). Fotos: s/a (izquierda), Juan Carlos Cazalla, IAPH (derecha)



Imagen en formato panorámico del Castillo de Tabernas (Almería). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH



Vista de La Cartuja y Triana desde la pasarela de la Cartuja (Sevilla) en formato panorámico. Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH

**DIGITALIZACIÓN**

**IMAGEN DIGITAL**

**PRIMER ESTÁNDAR**

Tamaño: 6 x 10 cm  
Resolución: 600 ppp  
Formato: JPG  
Peso: 1,28 MB

**ESTÁNDAR ACTUAL**

Tamaño: 21 x 29,7 cm  
Resolución: 300 ppp  
Formato: TIF  
Peso: 25 MB

**PRIMER ESTÁNDAR**

Tamaño: 1997 x 3064 px  
Resolución: 240 ppp  
Formato: TIF (generado a partir de un RAW)  
Peso: 18 MB

**ESTÁNDAR ACTUAL**

Tamaño: 2832 x 4256 px  
Resolución: 240/300 ppp  
Formato: TIF (generado a partir de un RAW)  
Peso: 34,5 MB

Tabla 1. Estándares de calidad en las imágenes digitalizadas y digitales. Evolución. Fuente: ATDG



También han sido importantes las labores realizadas en cuanto al establecimiento de criterios y normalización de los procesos de producción, digitalización, preservación y almacenamiento, tratamiento, gestión y difusión de los documentos gráficos digitales que integran el fondo del Banco de Imágenes digitales del IAPH.

Enmarcadas en el carácter innovador de los trabajos del IAPH y gracias a la adquisición de la infraestructura tecnológica necesaria se apostó por la producción de nuevos formatos gráficos: imágenes panorámicas, HDR (*High Dynamic Range*) y cubos 360°. Con este tipo de formatos se consigue documentar espacios amplios, preferentemente paisajes en el caso de las panorámicas e interiores con los 360°.

En cuanto a la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación para la implantación de métodos innovadores en los procesos de gestión de las imágenes digitales, hay que destacar el análisis desarrollado para la incorporación de metadatos descriptivos asociados a todos los documentos gráficos que conforman el Banco de Imágenes. Esta innovación ha hecho posible la reestructuración de todo el fondo digital y una gestión mucho más coherente y ágil.

Una vez definido este conjunto de normas técnicas, hemos comenzado a transferir nuestra metodología de trabajo hacia aquellas instituciones relacionadas con el patrimonio que lo están demandando tanto en el ámbito nacional como internacional.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Proyecto Banco de Imágenes ha desarrollado una metodología de trabajo tanto para la producción digital de nuevos materiales gráficos como para la digitalización de soportes analógicos.

Esta metodología aplicada por el Área de Técnicas de Documentación Gráfica permite generar y validar documentación digital del patrimonio cultural andaluz. También abarca el análisis de la infraestructura utilizada -el tipo de cámara y su configuración y el tipo de escáner-, los requisitos técnicos, la preservación de los códigos IPTC<sup>3</sup> y EXIF<sup>4</sup> y la calidad técnica de la imagen generada.

Cuando en el año 2004 se inició el Proyecto la mayoría de los documentos gráficos representados se obtenían mediante la digitalización de soportes analógicos (papel, negativo y positivo) y sólo un porcentaje mínimo se obtenía a través de cámara digital. Actualmente, se continúa con la labor de digitalización de dichos formatos analógicos procedentes tanto del Fondo Gráfico del IAPH o de donaciones privadas. De éstas destacamos los casos de las láminas de patrimonio etnológico de Julio Alvar o la serie de diapositivas sobre arquitectura de Guillermo Pérez Villalta.

No obstante, y acorde con la evolución tecnológica acaecida en los últimos años, todo el proceso de documentación del patrimonio cultural se realiza en la actualidad en formato digital, así como toda



HDR de la Maqsura de la Antigua Mezquita Mayor-Iglesia Catedral de la Asunción de Nuestra Señora (Córdoba). Foto y HDR: Juan Carlos Cazalla, IAPH

la producción fotográfica del Área que sirve para documentar tanto proyectos del Centro de Documentación y Estudios como publicaciones de la Institución, entre las que destacamos la revista *ph*.

Uno de los puntos básicos de esta metodología reside en crear un sistema de gestión que cumpla con los siguientes requisitos:

- Simplicidad, para permitir a todos los usuarios su fácil comprensión y añadir rápidamente información.
- Escalabilidad, de manera que satisfaga las futuras necesidades de gestión.
- Independencia de los sistemas de almacenamiento de la imagen.
- Integración para evitar multiplicidad de herramientas con funciones similares y con posibles incompatibilidades.

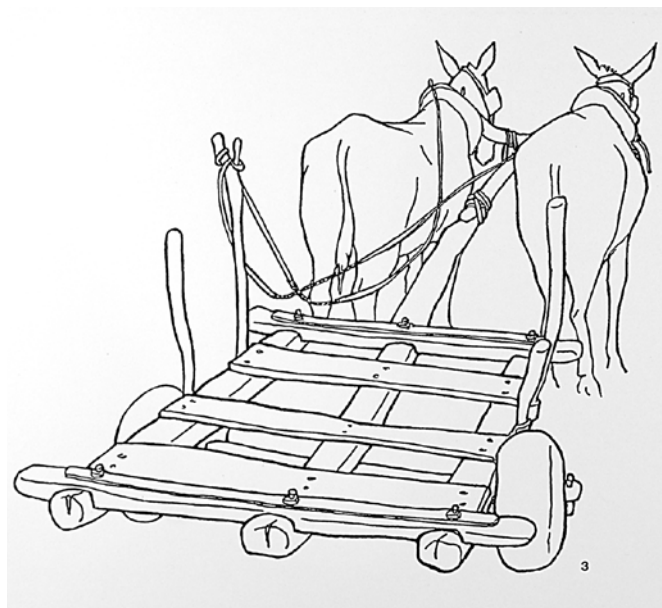
En este sentido, el Área ha elaborado un flujo de trabajo para la gestión digital, determinado por las tres vías de ingreso por las que la imagen puede ser incluida en la sección digital del fondo gráfico del IAPH: campañas fotográficas, digitalización y donaciones.

En función del equipo especializado disponible en el ATDG y de las labores que desarrolla, se ha establecido un flujo de trabajo que denominamos Gestión Imagen. En este flujo cada uno de los miembros del equipo realiza los ajustes necesarios sobre las imágenes antes de que éstas se integren en el sistema donde se almacenan de manera definitiva.

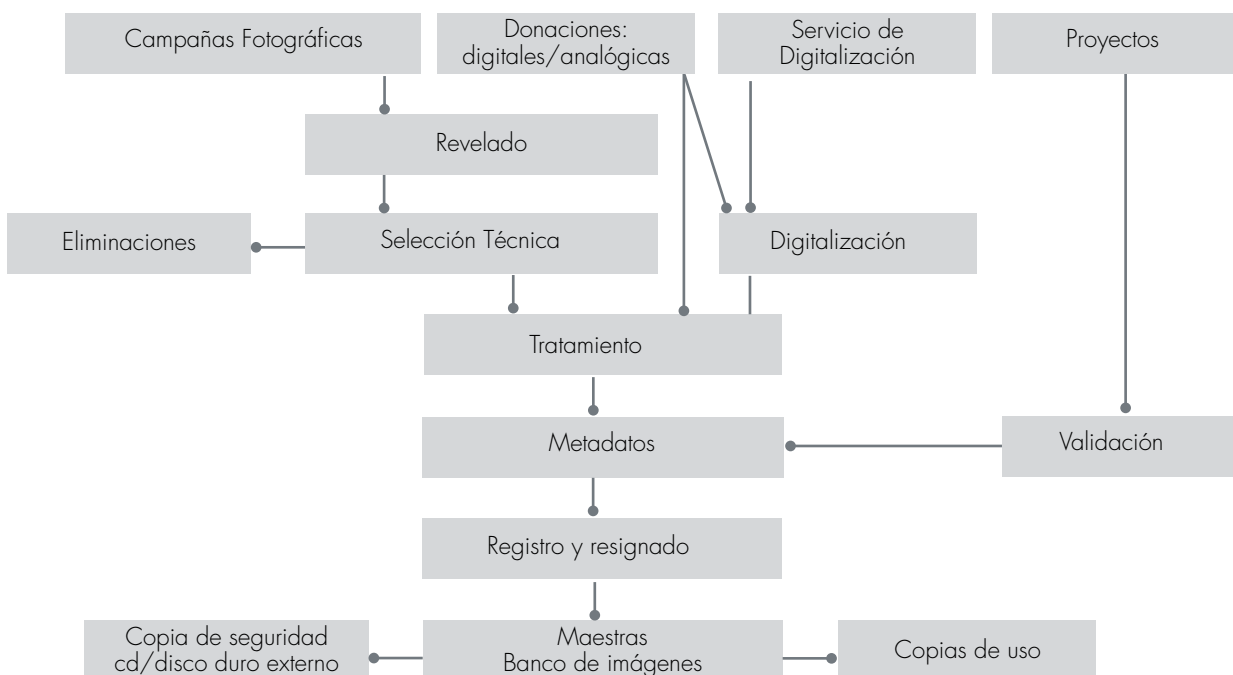
Otro punto importante en el desarrollo de nuestra metodología de trabajo ha sido el uso de metadatos para la identificación de las imágenes. Los metadatos se definen como "datos que describen otros datos" o "datos sobre datos". Sirven, entre otras tareas, para describir el objeto, permitir su búsqueda y recuperación, proporcionar información para la identificación del objeto, controlar su gestión, etc.



Ejemplo de digitalización de donaciones privadas. Donación: Guillermo Pérez Villalta. Foto: Guillermo Pérez Villalta



Ejemplo de digitalización de donación privada: lámina de Julio Alvar. Digitalización: Javier Romero García, IAPH



Esquema de los flujos de trabajo en el Área de Técnicas de Documentación Gráfica. Fuente: ATDG



Proceso de digitalización documental. Foto: Javier Romero García, IAPH



Ejemplo de tratamiento de la imagen digital.  
Tratamiento: Isabel Dugo Cobacho, IAPH

Sobre los archivos de imagen se introducen metadatos con el objetivo de dotarlos de una información básica, embebida dentro del propio archivo de imagen a modo de documento de identificación. Gracias a esta información, y con sencillos programas informáticos que leen estos metadatos, las imágenes pueden ser rápidamente localizadas e identificadas, incluso fuera de un sistema de gestión tradicional al uso.

Para poder servir de manera inmediata las imágenes producidas a las distintas áreas y centros del IAPH, el ATDG necesitaba que el proceso de metadateo fuera rápido –casi en el mismo momento de la realización de la imagen. Por ello se optó por utilizar el estándar IPTC, desarrollado por International Press Telecommunications Council como medio para aportar información en la distribución de imágenes en las agencias de prensa y noticias. Actualmente, su uso se ha extendido a muchas aplicaciones para la gestión y tratamiento de imágenes en todos los ámbitos, convirtiéndose en un estándar aceptado a nivel mundial y usado por numerosos bancos de imágenes digitales de agencias de prensa, archivos con fondos fotográficos digitalizados, etc.

De todos los campos que ofrece este estándar el ATDG ha adaptado aquellos que necesitaba como información básica de la imagen para su recuperación y gestión; *ObjectName* (denominación del bien), *headline* (título), *source* (código de bien), *byline* (autor de la imagen), *datacreated* (fecha de creación), *city* (municipio), *province-state* (provincia), *Transmissionreference* (signatura), *credit* (institución), *description* (datos técnicos de la imagen).

En el año 2008, el ATDG afrontó la tarea de dotar de estos metadatos IPTC a todos los documentos que componían el fondo gráfico en ese momento y no sólo a la nueva producción. Para ello, se exportó toda la información existente en la Base de Datos Gráfica<sup>5</sup> de cada registro, identificados por la signatura digital, sobre los campos antes reseñados. La exportación se llevó a cabo en el lenguaje de marcado XML. Para poder insertar toda esta información, el área ha desarrollado una aplicación denominada XML2Meta. Esta aplicación permite al usuario realizar volcados de información de manera bidireccional: desde archivos XML<sup>6</sup> hacia metadatos IPTC y desde metadatos IPTC y EXIF creando archivos XML.

TIPO DE DATO	DATO	ETIQUETA METADATO	TIPO DE METADATO
Descriptivo	Denominación del bien	ObjectName	IPTC
Descriptivo	Título	Headline	IPTC
Descriptivo	Autor	Byline	IPTC
Descriptivo	Código del bien	Source	IPTC
Descriptivo	Municipio	City	IPTC
Descriptivo	Provincia	ProvinceState	IPTC
Descriptivo	Signatura	TransmissionReference	IPTC
Técnico	Fecha original	DataCreated	IPTC

Tabla 2. Selección y correspondencia de campos de información con el estándar de metadatos IPTC en el ATDG. Fuente: ATDG

Gracias a los metadatos IPTC otras áreas del IAPH han mejorado sus flujos de trabajo y la calidad de los contenidos de la información que gestionan. Es el caso, por el ejemplo, de la herramienta SIPHA o de la revista *ph*, que han podido completar los registros de información con las imágenes asociadas a cada uno de ellos, de forma que se potencia la contextualización y difusión de la documentación gráfica relacionada con el patrimonio cultural andaluz.

Otra tarea fundamental abordada por el ATDG fue la creación de un sistema de almacenamiento que ha permitido disponer de las imágenes de una forma ágil y segura a la vez que preserva su integridad. Forman parte de este sistema nuestros documentos de archivos originales o master (KROGH, 2005: 59-78).

Para crear este sistema de almacenamiento ha sido fundamental diferenciar muy claramente entre sistemas de organización de documentos y sistemas de almacenamiento. El primero se ocupa de la estructura de la información, es decir, la forma en que los archivos digitales deben ser organizados en el sistema de carpetas y subcarpetas. El segundo se refiere a la estructura física para su almacenamiento.

En el año 2009 se ha iniciado el estudio de un sistema de preservación digital mediante la implementación de un modelo OAIS (*Open Archival Information System*). "La preservación es la planificación, almacenamiento de recursos, y la aplicación de métodos y tecnologías necesarias para asegurar que los objetos digitales permanezcan accesibles y usables. Existen varias estrategias que pueden utilizarse para combatir la posible pérdida de información: refresco, migración, replicación y emulación" (BORILLO DOMENECH; GUMBAU MEZQUITA, 2008).

Las copias de seguridad y el sistema de preservación digital son dos conceptos diferentes y es imprescindible disociarlos para poner en marcha un sistema que asegure la preservación de nuestros fondos. Un sistema de preservación digital tendrá entre sus funciones la realización de copias de seguridad, pero no será su única función (TORRES FREIXENT, 2008: 83).

El estándar OAIS, recogido en la norma ISO 14721, define el archivo digital y establece las pautas para su gestión, siempre teniendo en cuenta que el "modelo OAIS se refiere al carácter no definido del propio sistema de gestión, es decir, a su naturaleza flexible y no cerrada para poder adaptarla a las características propias de la organización o de los propios documentos que se van a gestionar" (TORRES FREIXENT, 2008: 84).

El modelo define los seis puntos a los que debe atender el sistema: ingesta, gestión de datos, almacenamiento, acceso y administración y plan de preservación. En la actualidad estamos realizando el análisis y diagnóstico de nuestros fondos y flujos de trabajo para la inminente implementación del sistema OAIS en el fondo gráfico digital del IAPH.

## ESQUEMA DEL ARCHIVO XML

```
<Imagenes>
<IMAGEN>
<SIGNATURA> $OriginalTransmissionReference</SIGNATURA>
<FORMATO> $FileType</FORMATO>
<TAMANO> $FileSize</TAMANO>
<DENOMINACION> $ObjectName</DENOMINACION>
<TITULO> $HeadLine</TITULO>
<AUTOR> $byLine</AUTOR>
<CODIGO> $Source</CODIGO>
<MUNICIPIO> $City</MUNICIPIO>
<PROVINCIA> $Province-State</PROVINCIA>
<NOMBRE_INS> $Credit</NOMBRE_INS>
<FECHA_EJECUCION> $DateCreated</FECHA_EJECUCION>
<ALTOYANCHO> $ImageHeightx$ImageWidth</ALTOYANCHO>
<RESOLUCION> $Xresolution</RESOLUCION>
<ORIENTACION> $ImageOrientation</ORIENTACION>
<NOMBREARCHIVO> $FileName</NOMBREARCHIVO>
</IMAGEN>
</Imagenes>
```

Esquema del archivo XML para la transferencia de información. Fuente: ATDG



Gestor de Imagen Coppermine Photo Gallery tras las adaptaciones realizadas para su uso en el IAPH



Años 2002-2006



Años 2006-2008



Años 2008-2009



Evolución del producto web Banco de Imágenes desde su primera publicación en el año 2002 hasta hoy

En el año 2009 se ha iniciado el estudio de un sistema de preservación digital mediante la implementación de un modelo OAIS



Por último, y en el empeño por cumplir con el objetivo de innovación que exigía el proyecto, el ATDG realizó un estudio con la intención de implementar un software para la gestión y difusión interna de los más de 84.000 activos digitales existentes.

Se ha realizado un análisis de las principales soluciones de software, tanto comerciales como libres, valorando las opciones seleccionadas por diferentes entidades de referencia encargadas de gestionar material gráfico digital. Tras este análisis se ha apostado por la herramienta Coppermine Photo Gallery<sup>7</sup>.

Coppermine Photo Gallery es una galería de imágenes avanzada cuya principal ventaja es su carácter de aplicación de código abierto y su activa comunidad de desarrolladores. Pero presenta otras muchas oportunidades como son:

- Capacidad para organizar por categorías y subcategorías las imágenes.
- Extracción de los metadatos IPTC.
- Gestión de los metadatos a través de la base de datos sobre la que trabaja, desarrollada en MySQL.
- Realización de consultas por uno o varios campos sobre la información documental aportada por los metadatos.
- Manejo sencillo e intuitivo para los usuarios.

Gracias a todas estas ventajas el ATDG pretende que, a través de una copia de uso en formato JPG de alta calidad y gracias al software Coppermine, se pueda dar acceso a las imágenes a través de la Intranet del IAPH a todas las áreas y centros de la Institución de una manera ágil y garantizando un acceso de calidad.



## DIFUSIÓN DEL PROYECTO: EL BANCO DE IMÁGENES DEL PATRIMONIO CULTURAL EN EL PORTAL WEB DEL IAPH

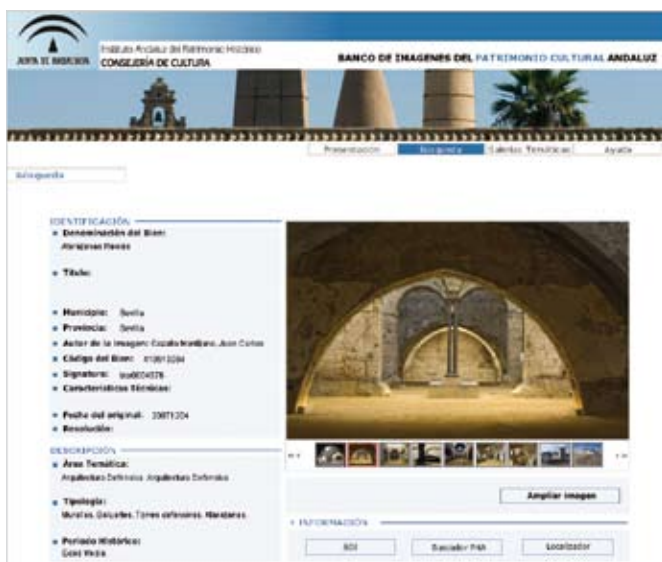
El producto web Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural Andaluz nació con el objetivo de difundir la documentación fotográfica sobre el patrimonio cultural andaluz generada en el Centro de Documentación y Estudios del IAPH.

En el desarrollo de este Banco de Imágenes Web tanto el sistema de gestión como de visualización, así como la cantidad de información que se ofrece sobre cada bien representado, ha evolucionado sustancialmente desde su primera publicación en el año 2002 hasta hoy.

### Etapa 1-Galería de Imágenes: años 2002-2006<sup>8</sup>

Su primera implementación se llevó a cabo en 2002 gracias al personal incorporado al ATDG a través del Programa de Formación del IAPH.

Su estructura básica consistía en un sitio web desarrollado en lenguaje html<sup>9</sup>. La navegación se iniciaba con una página prin-





Panorámica del Cerco de Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba). Muestra del trabajo de documentación gráfica de patrimonios emergentes.  
Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH

principal donde el usuario a través de un mapa de Andalucía seleccionaba la provincia sobre la que deseaba consultar imágenes. Una vez escogida, el usuario debía optar entre una selección de tipologías de bienes inmuebles: Conjuntos Históricos, Edificios Administrativos Públicos, Edificios Religiosos, Edificios Residenciales, Fortificaciones, Yacimientos Arqueológicos, Construcciones Funerarias, Infraestructuras y Edificios de Transporte, Parques Naturales, Edificios de Espectáculos, Edificios Religiosos, Infraestructuras Hidráulicas, Jardines Históricos y Ermitas.

Por último, al seleccionar la tipología se mostraba una tira de imágenes en miniatura. Cada una de esas imágenes podía ser ampliada a tamaño completo. La información documental que se aportaba para el usuario acerca de cada bien consistía exclusivamente en la denominación y el municipio donde se encontraba.

El usuario únicamente podía interactuar con la aplicación a través de dichas galerías sin posibilidad de realizar consultas directamente sobre las imágenes. El total de imágenes que con-

tenía el producto era de 240, todas ellas referidas únicamente a patrimonio inmueble de Andalucía.

Este producto estuvo disponible para su visualización en el Portal de Información del PHA en la web del IAPH desde finales del año 2002 hasta 2006.

### **Etapa 2-Gestor de contenidos: años 2006-2008**

Coincidiendo con la renovación que se estaba llevando a cabo en el portal web del IAPH en el año 2006, se aprovecha para actualizar el Banco de Imágenes Web lanzando un nuevo producto más completo y atractivo para el usuario.

Los cambios producidos supusieron una importante transformación en cuanto a su estructura, sistema de navegación en la web, gestión interna y volumen de contenido. En esta ocasión se presentaron un total de 2.200 imágenes entre las categorizadas por provincias y municipios y las pertenecientes a la sección



"Colecciones Temáticas" que se crea en esta fase. Dicha sección pretendía mostrar una galería de imágenes sobre 3 ámbitos patrimoniales concretos: patrimonio inmueble, patrimonio mueble y patrimonio inmaterial. La primera colección en publicarse fue Écija dentro de la categoría patrimonio inmueble.

A mediados de 2007 se incluyeron 1.518 nuevos registros y otras dos colecciones temáticas: Sillerías de coro, en la categoría de patrimonio mueble con 397 imágenes, y Fiestas y rituales de la provincia de Huelva, incluida en la categoría de patrimonio inmaterial con 100 imágenes.

El nuevo Banco de Imágenes se gestionaba a través del gestor de contenidos OpenCMS<sup>10</sup>. Los recursos dentro del gestor se dividían entre bienes y colecciones temáticas. Sobre los bienes que eran accesibles mediante el sistema de búsqueda se debía introducir la información sobre denominación del bien, código, provincia, municipio y área temática a la que pertenecía ese bien, así como el autor de la imagen.

El nuevo portal web introduce un nuevo concepto, las áreas temáticas, que obligó a eliminar el sistema por tipologías de bienes del anterior Banco de Imágenes y adoptar un listado de categorías temáticas creado *ex profeso* para los productos del portal web del IAPH. Dichas categorías temáticas son: arquitectura religiosa, defensiva, civil, popular y funeraria, patrimonio industrial, yacimientos arqueológicos, infraestructuras territoriales, espacios de sociabilidad, paisaje cultural, patrimonio intangible, conjuntos históricos y jardines históricos.

En cuanto a la navegación, se realizaba a través de tres botones, siempre disponibles en la barra superior para facilitarla al usuario. Un primer botón era de presentación y daba acceso a la página principal por la que el usuario accedía al producto. Un segundo botón para acceder al apartado de las consultas y un tercer y último botón para navegar por la sección de colecciones temáticas.

En cuanto a la sección de búsqueda, en esta nueva versión se añadió la posibilidad de realizar consultas no sólo por provincias sino

también por municipios. Además existían dos opciones más. La primera permitía al usuario realizar o acotar consultas por una o varias áreas temáticas y una segunda opción a través de la denominación del bien mediante un listado de bienes ordenados alfabéticamente.

Al realizar una búsqueda el usuario obtenía como resultado un listado de imágenes en miniatura ordenado alfabéticamente por provincia, municipio y área temática. Si el usuario deseaba ver la imagen a mayor tamaño sólo tenía que hacer click con el ratón sobre ella y se abría una nueva ventana con la imagen en zoom y la información complementaria a dicha imagen: denominación del bien, autor, municipio y provincia.

A finales del año 2007 se produce la conexión del Producto Banco de Imágenes con el Producto Buscador PHA<sup>11</sup> y con la BDI<sup>12</sup>. Esta información estaba disponible para el usuario cuando accedía a la ficha de una imagen en concreto, mediante el botón *+información*.

### **Etapas 3- Uso de software libre, cualificación de contenido documental y conexión con otros productos Web: años 2008-2009**

A finales de 2008 se planteó la necesidad de realizar mejoras en el producto Web Banco de Imágenes, pero no fue hasta principios de 2009 cuando se incorporó al portal web del IAPH el actual producto Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural Andaluz.

Se buscaba dar solución a una problemática diversa que incluía la posibilidad de realizar cargas masivas de imágenes y ampliar la información documental en sus registros sobre las entidades patrimoniales andaluzas. Unido a todo ello, se pretendía mejorar el sistema de consulta con búsquedas más rápidas y exhaustivas, tanto simples, por texto libre, como avanzadas, mediante un sistema de campos preestablecidos. Se creó asimismo una interfaz más intuitiva, dinámica y atractiva para el usuario y más acorde con el resto de contenidos del portal web del IAPH. Pero, sobre todo, se perseguía solucionar los graves errores de gestión localizados en el anterior gestor de contenidos OpenCMS.

Para ello se optó por utilizar un nuevo software. La opción elegida fue, de nuevo, el software libre Coppermine Photo Gallery, al que se le creó una nueva hoja de estilo, se mejoró el sistema de carga masiva de imágenes que incorporaba y se protegieron las imágenes mediante el uso de Flash para su visualización. Se incluyeron, además, otras mejoras como estandarización, uso de metadatos, taxonomía y marcado semántico, interoperatividad y estándares abiertos (EXIF, IPTC, XML).

Además, con esta renovación el usuario puede obtener más información del bien sobre el que está consultando las imágenes –a través de las conexiones con la BDI y el buscador PHA– e incluso geolocalizarlo y visualizarlo en su contexto geográfico gracias a la conexión con el producto Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz del portal web del IAPH<sup>13</sup>.

Se han mantenido todos los registros ya existentes en el anterior banco de imágenes pero se han incorporado otros nuevos contenidos correspondientes a la producción fotográfica llevada a cabo en los dos últimos años por el Centro de Documentación y Estudios del IAPH. En la actualidad se muestran un total de 5.600 imágenes entre las categorizaciones por municipio y provincia y la nueva sección "Galerías Temáticas". En este nuevo Banco de Imágenes Web se incorporarán también las imágenes digitales producidas para documentar los patrimonios emergentes citados con anterioridad.

En cuanto al sistema de organización, este nuevo Banco de Imágenes Web del Patrimonio Cultural presenta dos grandes avances con respecto al resto de productos anteriores. En primer lugar, el sistema organiza las imágenes por entidades patrimoniales. A través del código de bien, el sistema va creando los contenedores de las imágenes para su posterior recuperación. En segundo lugar, la información documental que acompaña las imágenes no tiene que ser cargada de manera manual en el sistema o en la base de datos que la gestiona. La información es extraída por el gestor desde los metadatos IPTC de las imágenes e insertada automáticamente en su campo correspondiente.

El diseño del Banco de Imágenes Web del Patrimonio Cultural se basa en la navegación a través de cuatro páginas principales: presentación, búsqueda, galerías temáticas y ayuda.

La primera página, Presentación, contiene información textual sobre el contenido del banco de imágenes y las condiciones para su uso. Desde ella el usuario puede visualizar una tira de imágenes en la parte inferior donde se muestran de manera aleatoria las contenidas en el producto. En la parte central se visualizan las novedades que se van incorporando al BIPC.

La segunda página se denomina Búsqueda. En ella se pueden realizar dos tipos de consulta: búsqueda simple, cualquier cadena de palabras introducidas será buscada en cada uno de los campos de información de la imagen indistintamente, y empleando en el caso de dos o más palabras el operador booleano "y"; búsqueda avanzada, que permite realizar una consulta más detallada en diferentes campos de la base de datos: denominación, provincia, municipio, autor, área temática, tipología del bien y periodo histórico.

Si el usuario desea ver una imagen a mayor tamaño u obtener más información no tiene más que pinchar con el ratón sobre ella. Se abrirá la página Ficha del Bien, que contiene la imagen a un tamaño intermedio con la información documental detallada del bien que representa: denominación del bien, título, autor de la imagen, municipio, provincia, código de bien, signatura, características técnicas, fecha de creación, área temática, tipología y periodo histórico del original.

Existe una última opción de visualización de la imagen a tamaño completo en JPG de alta calidad que se adaptará al tamaño de la ventana del usuario.

En la sección Galerías Temáticas, el usuario puede acceder a una selección de imágenes sobre las áreas temáticas de patrimonio inmueble, patrimonio mueble, patrimonio etnológico y paisaje cultural. La navegación dentro de esta sección se realiza mediante el sistema de cuatro pestañas cada una con una categoría principal.

El proyecto Banco de Imágenes ha cerrado en 2009 un ciclo de vida de cinco años de intenso trabajo habiendo superado los objetivos marcados en su formulación inicial. Su principal aportación ha sido proporcionar para el futuro una base sólida para gestionar y preservar con garantías la imagen en evolución del patrimonio cultural de Andalucía como registro visual de su memoria.

## Notas

<sup>1</sup> Memoria 2004. Proyectos del Centro de Documentación. Instituto Andaluz de patrimonio Histórico.

<sup>2</sup> Javier Romero García y Juan Carlos Cazalla Montijano.

<sup>3</sup> International Press Telecommunication Council, IPTC PhotoMetadata, 2009: <http://www.iptc.org/cms/site/index.html;jsessionid=acgglqu4zhs6?channel=CH0089> (consulta: 23/11/2009).

<sup>4</sup> EXIF, 2009: <http://www.exif.org/> (consulta: 23/11/2009).

<sup>5</sup> Base de Datos desarrollada y gestionada por el Área de Archivo y Seguimiento Documental para la catalogación y prestación de los servicios públicos ofrecidos por la Fototeca del IAPH (DE JUAN; MURILLO, 2007).

<sup>6</sup> XML, 2009: <http://www.w3.org/XML/> (consulta: 23/11/2009).

<sup>7</sup> Coppermine Photo Gallery, 2009: <http://coppermine-gallery.net/> (consulta: 23/11/2009).

<sup>8</sup> Memoria final de las actividades realizadas por Gloria Salmerón Martín dentro del Programa de Formación en Bienes Culturales. Octubre 2001-2002. Centro de Documentación, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

<sup>9</sup> HTML 4.01 Specification. W3C Recommendation 24 December 1999: <http://www.w3.org/TR/html4/> (consulta: 23/11/2009).

<sup>10</sup> OpenCms, Professional Content Management, <http://www.opencms.org/> (consulta: 23/11/2009).

<sup>11</sup> Buscador del Patrimonio Histórico Andaluz, <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/portal/Productos/PHA/>

<sup>12</sup> Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/bdi/>

<sup>13</sup> Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz, <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/localizador/> (consulta: 23/11/2009).

## Bibliografía

El BANCO de Imágenes del Portal Web amplía sus contenidos (2007). *PH Boletín del IAPH*, nº 62, 2007, pp. 16-17

BARTHES, R. (2002) *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Barcelona: Paidós, 2002

BORILLO DOMENECH, R.; GUMBAU MEZQUITA, J. P. (2008) Arquitecturas orientadas a servicios para la preservación de objetos digitales. En BLASCO DÍAZ, J. L. *El documento electrónico: aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, 2008

CONSULTATIVE Committee for Space Data System: *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)* CCSDS 650.0-B-1 (en línea), enero 2002. <<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>> (consulta: 01/12/2009)

DIGITAL *Obsolescence*. [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_obsolescence](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_obsolescence) y Digital Dark Ages. [http://liswiki.org/wiki/Digital\\_Dark\\_Ages](http://liswiki.org/wiki/Digital_Dark_Ages)

DUGO COBACHO, I.; SARA JARAMILLO, L. (1999) La formación de la Sección Digital del Fondo Gráfico del IAPH y su inventario. *PH Boletín del IAPH*, nº 26, 1999, pp. 165-168

IGLESIAS FRANCH, D. (2008) *La imagen digital en los archivos. Qué es y cómo se trata*. Gijón: Trea, 2008

JUAN Y SANTOS, L. F. DE; MURILLO GARCÍA, E. (2007) Base de Datos de Documentación Gráfica. En LADRÓN DE GUEVARA, M. C.; MUÑOZ CRUZ, V. (coord.) *El Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA)*. Sevilla: Consejería de Cultura, IAPH, 2007, pp. 147-159. (PH Cuadernos; nº 20)

KROGH, P. (2005) *The DAM book, Digital Asset Management for photographers*, Estados Unidos: O'Really, 2005

PIZARRO MORENO, C.; DUGO COBACHO, I. (2006) Nuevo Banco de Imágenes en el portal del IAPH. *PH Boletín del IAPH*, nº 58, 2006, p. 31

PIZARRO MORENO, C.; VILLALÓN TORRES, D.; DÍAZ IGLESIAS, J. M. (2008) El Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz. *PH Boletín del IAPH*, nº 67, 2008, pp. 16-29

La PRESERVACIÓN del Patrimonio Digital: *conceptos básicos y principales iniciativas*. Jornadas sobre la preservación del patrimonio digital, Madrid, 14 al 16 de marzo de 2006 (en línea) <<http://www.mcu.es/bibliotecas/CE/jppd/index.htm>> (consulta: 01/10/2009)

SARA JARAMILLO, L. (1998) El Departamento de Técnicas Gráficas del IAPH. *PH Boletín del IAPH*, nº 24, 1998, p. 139

SARA JARAMILLO, L. (2000) Nuevos productos del fondo gráfico del IAPH. *PH Boletín del IAPH*, nº 30, 2000, pp. 162-163

TORRES FREIXENT, L. Preservación digital, el reto del futuro. En *Actas de las VIII Jornadas de Archivos Aragoneses*. Huesca: Gobierno de Aragón, Diputación Provincial, 2008, t. II, pp. 75-94

UNESCO: *Directrices para Proyectos de Digitalización de colecciones y fondos de dominio público, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos*. Madrid: Ministerio de Cultura, 2002

## Otras fuentes consultadas:

*IPTC PhotoMetadata*. International Press Telecommunication Council, 2009. En [www.iptc.org/cms/site/index.html;jsessionid=acgglqu4zhs6?channel=CH0089](http://www.iptc.org/cms/site/index.html;jsessionid=acgglqu4zhs6?channel=CH0089)  
Japan Electronics and information technology Industries Association, 2007. En [www.jeita.or.jp/english](http://www.jeita.or.jp/english) (consulta: 01/06/2007)