

# III Jornadas andaluzas de Documentación

# JAdoc.03

sevilla 20-21-22 nov.03

organizaciones electrónicas. situación actual  
y perspectivas de la e-documentación

Asociación Andaluza de Documentalistas





III Jornadas andaluzas  
de Documentación

# JAdoc.03

organizaciones electrónicas.  
situación actual y perspectivas  
de la e-documentación

comunicaciones, experiencias profesionales,  
póster y presentaciones técnicas



Asociación  
Andaluza de  
Documentalistas

sevilla 2003

### **JORNADAS ANDALUZAS DE DOCUMENTACIÓN** (3ª. 2003. Sevilla)

Organizaciones electrónicas: Situación actual y perspectivas de la e-documentación. Comunicaciones, experiencias profesionales, póster y presentaciones técnicas/ 3as Jornadas Andaluzas de Documentación (Jadoc'03), Sevilla, 20-22 de noviembre de 2003. --Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, 2003

384 p.; 27 cm.

D.L.: xxxxxxxxxx. --ISBN 84-931167-1-8

1. Documentación-España-Congresos y asambleas. I. Asociación Andaluza de Documentalistas (ed.). II. Título

002(460)(063)

### **PATROCINADORA DE LAS ACTAS**

---

- Consejería de Cultura. Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico

### **PATROCINADORES Y COLABORADORES DE JADOC.03**

---

- Accenture España. Consultoría de gestión y servicios tecnológicos
- Alminar Multimedia
- Ayuntamiento de Sevilla. Área de Cultura y Fiestas Mayores
- Baratz
- Caja San Fernando
- Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada
- Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico
- Ever
- Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada
- Ingenia
- Sadiel, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones e Ingeniería.
- Secretaría General para la Sociedad de la Información. Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía
- Turismo del Ayuntamiento de Sevilla
- Universidad Pablo de Olavide. Sevilla
- UOC. La Universidad Virtual

Coordinadora de la publicación: **Cinta Delgado Soler**  
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico-EPGPC

Diseño: IRISGRÁFICO. laletradigital.com

ISBN: 84-931167-1-8

D.L.: XXXXXXx

## Presentación

Las empresas y organizaciones públicas y privadas se encuentran en la actualidad en un momento crucial, teniendo que hacer frente a importantes cambios institucionales, económicos y sociales, y al ineludible impacto de las nuevas tecnologías, siendo en este contexto determinante el papel que debe jugar el sector público puesto que se trata del principal actor económico que debe impulsar el desarrollo económico y social.

Las empresas y organizaciones tienen ante sí el reto de mejorar la eficacia, la productividad y la calidad de sus servicios. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ayudar a las organizaciones a enfrentarse a los numerosos retos que se les presentan. Sin embargo, no hay que centrarse en las TIC, sino en la utilización de estas tecnologías, en los cambios organizativos y en los nuevos métodos necesarios para aumentar la productividad, reducir tiempos y mejorar la relación coste/rendimiento.

En las III Jornadas Andaluzas de Documentación, situadas en este contexto, bajo el lema "*Organizaciones electrónicas: Situación actual y perspectivas de la E-documentación*", nos hemos propuesto abordar la problemática que desde esta perspectiva se plantea a los profesionales de la Documentación y la Información, así como las aportaciones que nosotros podemos hacer a los retos que la Sociedad de la Información plantea.

Con este objetivo, las III Jornadas Andaluzas de Documentación se han articulado en torno a cuatro bloques temáticos:

- Documento electrónico: organización y recuperación, seguridad, etc.
- Organizaciones virtuales: bibliotecas virtuales, comercio electrónico (e-commerce, e-business)...
- Administración electrónica: Parlamentaria, regional, local, etc.
- Formación de profesionales. Educación virtual (e-learning)

Se presentan en este libro de actas las ponencias, comunicaciones, experiencias profesionales, póster y presentaciones técnicas desarrollados en el marco de las Jornadas Andaluzas de Documentación, que con entusiasmo organiza la Asociación Andaluza de Documentalistas (AAD), con el ánimo de contribuir al desarrollo informacional de Andalucía.

Sevilla, noviembre de 2003  
Jesús Gómez Fernández-Cabrera  
Presidente de la AAD



# Directorio

## COMITÉ CIENTÍFICO

---

- **Victoria Cabrera García de Paredes**  
Directora de Cibersur
- **Sonsoles Celestino Angulo**  
Directora Biblioteca universitaria de Sevilla
- **Antonio García Gutiérrez**  
Catedrático de la Universidad de Sevilla. Facultad de Comunicación
- **Pablo Lara Navarra**  
Profesor de la Universidad Oberta de Cataluña. Licenciatura de Documentación
- **Miguel Ángel Luque Olmedo**  
Director Técnico Instituto Andaluz de Tecnología
- **Jesús Macías Castellano**  
Director de SADIEL. Tecnologías de la Información. Telecomunicaciones e Ingeniería
- **Jerónimo Martínez González**  
Director Biblioteca de Andalucía
- **Félix Moya Anegón**  
Vicerrector de Servicios a la comunidad universitaria de la Universidad de Granada
- **Juana Muñoz Choclán**  
Directora de la Biblioteca Pública de Sevilla Infanta Elena
- Coordinadora: **Cinta Delgado Soler**

## COMITÉ ORGANIZADOR

---

- **Jesús Gómez Fernández-Cabrera**  
(Coordinador del Comité Organizador)  
Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía  
Presidente de la AAD
- **Gonzalo Barragán García**  
Asociación Andaluza de Documentalistas
- **Elena Cotán León**  
Gestor de Proyectos de la Fundación IDEHS
- **Federico Galán Cruzado**  
Biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide.
- **Valle Muñoz Cruz**  
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
- **Pilar Ruiz Bernier**  
ARBIDOC: Archivo, biblioteca y documentación
- **Catalina Moya García**  
ARBIDOC: Archivo, biblioteca y documentación



# Índice general

## Ponencias ..... 13

- AGUSTÍ CANALS ..... 15  
**Formación virtual para los profesionales de la información.  
La licenciatura en documentación de la UOC**
- LLUIS CODINA ..... 21  
**La web semántica y los sistemas de información en la web:  
¿una agenda para los próximos cinco años?**
- JESÚS MACÍAS CASTELLANO ..... 35  
**Organizaciones Virtuales**

## Comunicaciones ..... 41

### Bloque 1

#### Documento electrónico: organización y recuperación, seguridad, etc.

- AYUSO GARCÍA, M<sup>a</sup> DOLORES; MARTÍNEZ NAVARRO, VICTORIA ..... 43  
**El documento electrónico y la literatura gris: la comunicación y difusión del  
conocimiento científico en Internet**
- CANTOS PUIG, CARME; CASALDÀLIGA RIERA, ANNA; FERRANDO QUER, NÚRIA ..... 59  
**Las revistas electrónicas en la Biblioteca de la Universitat Pompeu Fabra: acceso,  
gestión y difusión**
- CENCERRADO MALMIERCA, LUIS MIGUEL; EGIDO DE ARRIBA, ROSARIO ..... 69  
**Las tecnologías como dinamizadoras de un servicio de documentación especializado**
- CORTÉS VILLALBA, CARMINA; RUBIO MONTERO, FRANCISCO JOSÉ ..... 73  
**Desarrollo de un boletín de adquisiciones en línea en un centro de documentación  
especializado**
- ESCALONA, M. J.; GARCÍA, I.; JURADO, M. C.; FILLERAT, L. L. .... 81  
**Microsoft SharePoint: un nuevo sistema de gestión documental**
- FABA PÉREZ, CRISTINA; ARENAS VILLÉN, ALICIA ..... 87  
**El uso de la documentación electrónica: "científicos" vs usuarios de bibliotecas públicas**
- GÓMEZ DOMÍNGUEZ, DAVID; PEIS REDONDO, EDUARDO; RUIZ RODRÍGUEZ, ANTONIO ÁNGEL ..... 93  
**Estándares para la identificación de requerimientos funcionales en materia de gestión  
de documentos electrónicos**

• LIBRERO PAJUELO, ANTONIO .....	105
<b>El documento gráfico en formato digital. La fototeca del Laboratorio de Arte de la Universidad de Sevilla</b>	
• MARZAL GARCÍA-QUISMONDO, MIGUEL ÁNGEL; CUEVAS CERVERÓ, AURORA; CALZADA PRADO, FRANCISCO JAVIER; COLMENERO RUIZ, M <sup>a</sup> JESÚS .....	113
<b>El recurso educativo como documento: learning objects</b>	
• MUÑOZ CRUZ, VALLE .....	127
<b>Evolución del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía</b>	
• NOGALES FLORES, J. TOMÁS .....	137
<b>Una experiencia de aplicación de EAD (Encoded Archival Description) versión 2002 a la colección de pergaminos del Archivo Municipal de Córdoba</b>	
• PRIETO GUIJARRO, LAURA; MONTERO GIBERT, PILAR .....	147
<b>El Documentalista ante la Sociedad de la Información: Experiencia en Aplicaciones Multimedia en Radio Nacional de España como respuesta a la demanda estructurada de documentación</b>	
• REIG CRUAÑES, JOSÉ .....	157
<b>El soporte en la teoría del documento</b>	
• TORT, MARTA; ROS, RAMÓN; ROIG, JOANA .....	167
<b>La gestión de las revistas electrónicas en un contexto de cooperación</b>	
• VILLANUEVA PLÁ, ENRIQUE; ZAMBRANO SILVA, SALVADOR .....	175
<b>Representación de la información y generación de conocimiento: una aproximación</b>	
• ZAMBRANO SILVA, SALVADOR; VILLANUEVA PLÁ, ENRIQUE .....	181
<b>El acceso a la información: un derecho y mucho más</b>	

## Bloque 2

### Organizaciones virtuales: bibliotecas virtuales, comercio electrónico (e-commerce, e-business)...

• ALONSO CORTINA, LAIA; GARCÍA LÓPEZ, GEMMA; ORDÓÑEZ NAVAS, ROSALÍA .....	197
<b>Los entornos virtuales y la figura del bibliotecario temático en las bibliotecas de la Universidad Politécnica de Cataluña</b>	
• ARQUERO AVILÉS, ROSARIO; GARCÍA-OCHOA ROLDÁN, M. LUISA .....	205
<b>Diseño y planteamiento de un estudio de usuarios en una hemeroteca electrónica: el servicio de prensa electrónica de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense</b>	
• DALMASES GUILLÉN, ÀNGELS .....	219
<b>La biblioteca virtual en el proyecto del Centro de Documentación del Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya</b>	

- GONZÁLEZ FDEZ-VILLAVICENCIO, NIEVES; MENSAQUE URBANO, JULIA; ORDÓÑEZ COCOVI, ELVIRA ..... 227  
**Material didáctico en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla**
- HERRERA MORILLAS, JOSÉ LUIS ..... 241  
**El patrimonio bibliográfico español a través de los catálogos virtuales**
- LORENTE MARTÍNEZ, MAGDALENA; FRÍAS CASTILLO, AMPARO ..... 251  
**La integración de los recursos de información electrónica en los OPAC web españoles**
- PÉREZ ARRANZ, FERNANDO ..... 267  
**Los cambios en los hábitos de lectura que nos traen los libros electrónicos**
- SÁENZ DE LACUESTA SÁEZ DE OCÁRIZ, SONIA; BILBAO ARRUZA, MAITANE ..... 277  
**Servicios avanzados de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en Pymes. La experiencia de Zaintek**
- VALLE PÉREZ, EDUARDO DEL ..... 283  
**La web accesible para personas con discapacidad del Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universitat de les Illes Balears**

### Bloque 3

#### Administración electrónica: Parlamentaria, regional, local, etc.

- AROCENA FERNÁNDEZ, JOSEBA ..... 297  
**Centro de documentación automatizado. La intranet documental-La intranet del conocimiento**
- CALERO SÁNCHEZ, JUAN CARLOS ..... 303  
**Presentación de Acta, administración, control y tratamiento de archivos**
- CUBERO CARABANTES, CARMEN; LÓPEZ PORTERO, M<sup>a</sup> JESÚS ..... 307  
**El acceso a los documentos en los reglamentos de Archivos Municipales**
- FERNÁNDEZ GARCÍA DE ITURROSPE, JON KOLDO ..... 321  
**La experiencia del taller de empleo de archivística y documentación del Ayuntamiento de Santurtzi (Bizkaia)**
- GIL GARCÍA, PILAR; GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, SAGRARIO; HERNÁNDEZ RABILERO, LUISA M<sup>a</sup> ..... 325  
**La gestión administrativa electrónica de las tesis doctorales en la Universidad de Castilla-La Mancha**
- HERMOSO RUIZ, FAUSTINO; MUÑOZ CAÑAVATE, ANTONIO ..... 333  
**Evaluación de los servicios del gobierno electrónico en las administraciones locales: un instrumento de medición del grado de desarrollo de la e-administración local**
- MARTÍNEZ USERO, JOSÉ ÁNGEL; PALACIOS RAMOS, ELSA ..... 343  
**La función de los portales temáticos en la administración electrónica**

- MUÑOZ CAÑAVATE, ANTONIO; CHAÍN NAVARRO, CELIA ..... 355  
**El web como sistema de gestión de información corporativa en la Administración local de Andalucía: 1997-2002**
  
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, MARÍA F.; MACÍAS LÓPEZ, M<sup>a</sup> CARMEN ..... 361  
**Las unidades informativas en la Administración Pública: análisis de casos en las regiones andaluza y extremeña**

## Bloque 4

### Formación de profesionales. Educación virtual (e-learning).

- RODRÍGUEZ BRAVO, BLANCA ..... 367  
**La Biblioteca Universitaria ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior**

## Póster

- AGUASCA, MONTSERRAT; CASALS, JUDIT; COLL, JOSEP; IBÁÑEZ, MANEL;  
 MAGDALENO, ISABEL; MASSEGUR, MARTA; MIRÓ, LAURA ..... 375  
**Promoción de los servicios electrónicos en el Àrea de Ciències Experimentals i Matemàtiques de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona**

Índice alfabético de autores ..... 377

Índice alfabético de palabras clave ..... 378

Índice alfabético de títulos ..... 381

# Evolución del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía

Valle Muñoz Cruz

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

Centro de Documentación

Documentalista

Resumen:

**Se presenta el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, proyecto marco de información y Documentación desarrollado por el Centro de Documentación del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Se exponen los objetivos del Sistema de Información y la trayectoria seguida en su configuración: el desarrollo de bases de datos sectoriales de Patrimonio Histórico, la incorporación de los Sistemas de Información Geográfica, la implantación del Sistema en los distintos organismos de la Consejería de Cultura y la evolución hacia un Sistema integrado del Patrimonio Histórico. Se concluye haciendo una breve reflexión sobre los retos planteados para un futuro próximo.**

Palabras clave:

**Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, SIPHA, Sistemas de Información, Bases de datos, Andalucía, España, Patrimonio Histórico, Patrimonio Inmueble, Ciudades Históricas, Patrimonio Arquitectónico, Patrimonio Arqueológico, Patrimonio Etnológico.**

“En 1985, con la transferencia de competencias en materia cultural, la Junta de Andalucía asume el ejercicio efectivo de la tutela del Patrimonio Histórico”<sup>1</sup>. A partir de esa fecha, comienza a tomar forma la idea de crear un organismo, especializado, de alta cualificación científica y técnica, de asesoramiento y acción, que se materializa en el Plan General de Bienes Culturales de Andalucía 1989-1995, donde se recogen expresamente como objetivos básicos encomendados al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH): el asesoramiento técnico y la puesta al día de los criterios y la metodología de la tutela de los bienes culturales. Desde su creación el IAPH ha venido desarrollando programas, planes, informes,

diagnos, proyectos y actuaciones aplicados a la tutela del Patrimonio Histórico y sus instituciones... El IAPH es una institución de investigación y desarrollo tecnológico (I+DT) que desarrolla programas de documentación, intervención, comunicación e investigación y forma profesionales en el campo del Patrimonio Histórico<sup>1</sup>.

En este contexto el Centro de Documentación del IAPH viene desarrollando desde 1991 un proyecto marco de información y documentación del Patrimonio Histórico: el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) que tiene como finalidad favorecer el conocimiento del Patrimonio Histórico para mejorar

---

1. *10 años para innovar desde la memoria*, Sevilla: Junta de Andalucía, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2000, p. 8. El IAPH cuenta en su estructura, para el desarrollo de todas estas funciones, con un departamento de Administración, un Centro de Intervención, un Departamento de Formación y Difusión y un Centro de Documentación que desarrolla el Programa de Documentación.

su tutela. Se trataba de diseñar e implementar un instrumento que permitiera disponer de información patrimonial de calidad para la toma de decisiones en la gestión integral del Patrimonio Histórico.

Hace trece años, cuando comenzó el desarrollo de este proyecto, la situación de la información y la documentación del Patrimonio Histórico en Andalucía mostraba importantes carencias en cuanto a su producción y gestión que era necesario solventar<sup>2</sup>. En primer lugar existía una carencia de líneas de investigación en documentación e información del Patrimonio Histórico, además era casi nula la utilización de las tecnologías de la información, tanto la aplicación de tecnologías informáticas como de técnicas de documentación gráfica. El conocimiento del Patrimonio Histórico se había resuelto a través de instrumentos de descripción generalizadores, que ofrecían una visión del Bien Cultural descontextualizada. Se realizaban inventarios en soporte papel que en ocasiones no se validaban y que quedaban rápidamente obsoletos, por tanto con una información de dudosa utilidad y veracidad. Eran escasos los criterios normalizados en cuanto a modelos de fichas y en cuanto al establecimiento de criterios en el desarrollo de inventarios. Por último, no existían unos servicios de información para dar respuestas a las necesidades de información tanto de los gestores del Patrimonio Histórico como de otros posibles usuarios: empresas, otras administraciones, investigadores, etc.

Ante todas estas carencias se propone el desarrollo de un Sistema de Información: el SIPHA, con los siguientes objetivos generales:

Investigar en Documentación e Información del Patrimonio Histórico.

Sistematizar la información sobre Patrimonio Histórico aplicando las nuevas tecnologías, información sobre el objeto y el territorio en el que se ubica ese Patrimonio Histórico.

Transferir la información del Patrimonio Histórico, a través del desarrollo de productos y servicios de información.

Se concibe este instrumento de conocimiento como un sistema vivo frente a los tradicionales inventarios, que se enriquecería de la información existente y de la nueva que se generara desde la gestión y la tutela patrimonial. Temáticamente el Sistema se estructura en torno a tres áreas: Información del Territorio, Información de los Bienes del Patrimonio Histórico e Información Documental (información bibliográfica, documental y gráfica).

### LOS COMIENZOS: LAS BASES DE DATOS SECTORIALES DE PATRIMONIO HISTÓRICO

Para lograr todos estos objetivos se constituye un equipo de trabajo integrado por representantes de distintas disciplinas: historiadores, arquitectos, arqueólogos, antropólogos, documentalistas, etc. que inicia el desarrollo del Sistema con la puesta en marcha de diferentes bases de datos sectoriales. En un principio el ámbito de estudio es el bien inmueble o el bien mueble, el resultado son las bases de datos de:

- Patrimonio Arquitectónico (Sibia, 1993)<sup>3</sup>.
- Patrimonio Arqueológico (Arqueos o DatArqueos, 1995)<sup>4</sup>.

2. LADRÓN DE GUEVARA, M.C. Experiencias del Centro de Documentación: el Sistema de Información del Patrimonio Histórico (SIPHA). En *Catalogación del Patrimonio Histórico*, Sevilla: Junta de Andalucía, IAPH, 1996, p. 58-71.

3. En 1993, se inicia el diseño de la base de datos de Patrimonio Arquitectónico que incluye módulos de información relativos a Identificación, Localización, Descripción, Administración, Delimitación del Bien y del Entorno, Conservación e Intervenciones, Documentación, Bienes Muebles y Análisis (PICO VALIMAÑA, R.: Patrimonio Arquitectónico en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz. En *Boletín IAPH*, Año IV, N. 17, Diciembre, 1996, p. 100-103). En 1999 se produce una renovación de la base de datos (TAPIA MARTÍN, C.: Patrimonio Arquitectónico. La renovación del Sistema de Información SIBIA. En *Boletín IAPH*. Año VII. N. 28, Septiembre, 1999, p. 173-178).

4. La base de datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía comienza a diseñarse en 1995, en colaboración con el Servicio de Protección de la DGBC, e incluye módulos de información referentes a Identificación, Localización, Descripción, Conservación, Intervenciones y ubicación de materiales, Documentación, Nivel de protección e Información complementaria (GONZÁLEZ-CAMPOS BAEZA, y.; FERNÁNDEZ CACHO, S.: La Base de Datos de zonas arqueológicas de Andalucía. En *Boletín IAPH*, Año IV, N. 16, Septiembre, 1996, p. 112-118). Posteriormente en 1999 se incorporan a la aplicación, entre otras mejoras, nuevos módulos de información (FERNÁNDEZ CACHO, S.; MONDÉJAR FDEZ. DE QUINCOSES, P.; DÍAZ IGLESIAS, J.M.: Arqueos: un modelo andaluz de gestión de la información arqueológica. En *Boletín IAPH*, Año VIII, N° 30, marzo, 2000, p.143-149).

- Patrimonio Etnológico (Etno, 1997)<sup>5</sup>.
- Patrimonio Mueble (Catálogo, 1993)<sup>6</sup>.

A continuación se amplía el ámbito de análisis y se diseña y desarrolla una aplicación de Conjuntos Históricos (1998)<sup>7</sup> y posteriormente, entre 2000 y 2003 se elabora una aplicación de Ciudades Históricas Andaluzas<sup>8</sup>.

Las actuaciones que resumen la labor realizada a lo largo de todos estos años son fundamentalmente dos: **normalización y sistematización**. Se realiza el análisis y diseño de todas estas bases de datos y se procede a la sistematización e informatización de información retrospectiva existente en soporte papel, fundamentalmente inventarios, pero también expedientes de declaración, proyectos de intervención, intervenciones arqueológicas, etc.

Se procede a la normalización de criterios en la elaboración de los inventarios. Por ejemplo, en el caso del Patrimonio Mueble se realiza una revisión de los criterios de selección y de la metodología seguida para la elaboración del Inventario de los Bienes Muebles de la Iglesia Católica, se incluyen tipologías que hasta el momento no se habían contemplado, tales como pintura

mural, artesonados, rejeras, escudos, sepulcros, etc., y se establecen criterios específicos para la selección de los bienes muebles a inventariar<sup>9</sup>.

Se lleva a cabo también la validación de toda la información incorporada al Sistema a través de los distintos equipos de campo encargados de las revisiones de los inventarios. Y, por último, se desarrolla una importante labor de normalización terminológica, que comienza con la elaboración de listados terminológicos normalizados y concluye con el desarrollo de un Tesoro de Patrimonio Histórico Andaluz (TPHA, 1998)<sup>10</sup>. Desde un primer momento se fue consciente de la necesidad de contar con un lenguaje documental común para el Sistema de Información que favoreciese la integración de las diferentes bases de datos y facilitara de forma efectiva la recuperación de la información. Además el tesoro debía permitir el análisis no sólo de objetos (muebles, inmuebles...) y actividades, sino también de documentación bibliográfica, documental y gráfica. Para su elaboración se constituyó un equipo de trabajo integrado por representantes de las distintas disciplinas e instituciones patrimoniales: arqueólogos, historiadores, antropólogos, representantes de la Universidad y de los Museos<sup>11</sup>. El resultado fue un Tesoro que incluye más de 15.000 entradas sobre todas las disciplinas

5. La base de datos del Patrimonio Etnológico (1997) se estructura en los módulos de Identificación, Localización y Descripción, Análisis Formal y Físico Constructivo, Análisis Funcional (actividades), Análisis Funcional (espacio), Conservación, Protección, Documentación, Imágenes (HERNÁNDEZ LEÓN, E.; QUINTERO MORÓN, M. V.: El Patrimonio Etnológico en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz. En *Boletín IAPH*, Año VI, Nº 23, Junio, 1998. p. 117-121).

6. La base de datos de Patrimonio Mueble comienza a diseñarse en 1993 e incluye los módulos de Identificación y Localización, Descripción, Análisis, Conservación, Protección, Documentación, Imágenes y Datos museográficos (MARTÍNEZ MONTIEL, L.: La Base de Datos de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Andaluz. En *Boletín IAPH*, Año III, N.10, Marzo, 1994, p. 46-49). Posteriormente en 1999-2000 se desarrolla una aplicación integrada de Patrimonio Mueble (ARENILLAS, J. A.: *Bienes Muebles*, hacia un nuevo concepto en la catalogación del Patrimonio Mueble. En *Boletín IAPH*, Año VIII, N. 32, Septiembre, 2000, p. 200-204. ARENILLAS, J. A., MUÑOZ, V. ESCALONA, M. J.: *Bienes Muebles*, una herramienta para la catalogación del Patrimonio Arqueológico. En *El Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía*, Sevilla: Junta de Andalucía, Comares, 2002.

7. La base de datos de Conjuntos Históricos se comienza a diseñar en 1997 y se nutre de información facilitada por la Consejería de Obras Públicas y Transporte, la Consejería de Cultura, el Instituto Cartográfico de Andalucía y el Instituto de Estadística de Andalucía (PICO VALI-MAÑA, R.; PÉREZ HUMANES, M. Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico en Andalucía: hacia la configuración de un sistema de información territorial. En *Boletín IAPH*, Año VI, Nº 22, Marzo, 1998. p. 106-109).

8. TAPIA MARTÍN, C. La base de datos de Ciudades Históricas Andaluzas. En *Boletín IAPH*, Año VIII, Nº 31, Junio, 2000, p. 188-191. DÍAZ, J.M.; DÍAZ, J.L.; HURTADO, P. MUÑOZ, V.; MUÑOZ, M.A.: El Sistema de Información de Ciudades Históricas de Andalucía: un instrumento para la ordenación del territorio y la protección del Patrimonio Histórico. En *Boletín IAPH*, Año IX, N. 37, Diciembre, 2001, p. 215-222.

9. MARTÍNEZ MONTIEL, L.: Op. Cit. p. 46-49.

10. *Tesoro de Patrimonio Histórico Andaluz*, GARCÍA GUTIÉRREZ, A. (dir.), Sevilla: Junta de Andalucía; Comares, 1998. El TPHA podrá consultarse antes de final de 2003 a través de la página Web del IAPH (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph>)

11. Se partió del análisis de otras experiencias desarrolladas a nivel nacional e internacional, tales como el Tesoro de Arte y Arquitectura (AAT) de la Fundación Paul Getty, Tesoro Iconográfico de F. Garnier (1981) y el Sistema de Clasificación de documentación Etnográfica Española (1993), entre otros. Y se comenzó con el desarrollo de listados terminológicos normalizados en base a las necesidades de los inventarios, así se desarrollaron listados de Estilos y Periodos Históricos, Técnicas, Materiales, Tipologías, etc.

relacionadas con el Patrimonio Histórico: Arte, Antropología, Arqueología, Arquitectura, Conservación y Restauración, Museología, Geología, Archivística, Biblioteconomía, Documentación, etc.<sup>12</sup>.

### LA INCORPORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

El desarrollo de bases de datos alfanuméricas supuso un avance importante pues permitía gestionar de forma automática no sólo la información procedente de los inventarios sino cualquier otra resultante de la gestión patrimonial. Sin embargo, enseguida surgió la necesidad de incorporar los Sistemas de Información Geográfica (SIG) fundamentalmente por la incidencia que el Patrimonio Histórico, y especialmente el inventario de yacimientos arqueológicos tiene sobre la ordenación del territorio.

Los SIG constituyen sistemas de información que permiten realizar análisis de carácter territorial pues gestionan conjuntamente información alfanumérica e información espacial, facilitando así el cruce de información patrimonial con otras fuentes de información tales como usos del suelo, hidrología, topografía, geomorfología, litología, etc. La posibilidad de realizar análisis espaciales del patrimonio histórico implicaba importantes ventajas para el desarrollo de la tutela patrimonial. Los SIG suponían un importante apoyo para la planificación de actuaciones sobre el Patrimonio Histórico, no sólo de la Administración de Cultura para

determinar áreas de documentación prioritaria a escala regional o para realizar predicciones de zonas de alto potencial arqueológico entre otras acciones, sino también de otras Administraciones, por ejemplo en la realización de estudios de impacto ambiental.

La cartografía base fue facilitada por el Instituto Cartográfico de Andalucía (ICA), pero las coberturas temáticas de Patrimonio Histórico no existían, por este motivo el Centro de Documentación en 1996 aborda en colaboración con el Departamento de Arqueología de la Universidad de Sevilla la elaboración de la primera cartografía digital del Patrimonio Arqueológico de Andalucía en soporte SIG (cobertura Arc/Info). La elaboración de este primer mapa de localizaciones de yacimientos Arqueológicos de Andalucía puso de manifiesto la existencia de un porcentaje de registros mal situados que hicieron evidente la necesidad de mejorar la precisión y calidad de las coordenadas de los yacimientos arqueológicos<sup>13</sup>. Desde entonces comienza una ardua labor en el desarrollo de coberturas temáticas de Patrimonio Histórico, así en 1997 en colaboración con el ICA se inicia la georreferenciación de los Conjuntos Históricos y el Patrimonio Arquitectónico<sup>14</sup>. Desde entonces se han ido actualizando estas coberturas y desarrollando otras como las de entornos de inmuebles o la de inmuebles etnológicos<sup>15</sup>. Para facilitar la labor de creación y actualización de coberturas de Patrimonio Arqueológico en 1999 se desarrolló GeoArqueos, un programa de creación y validación de coberturas digitales de Patrimonio Arqueológico<sup>16</sup>.

12. En un principio se debatió entre dos opciones: el desarrollo de tesauros independientes por disciplinas o el desarrollo de un tesoro integrador de las disciplinas patrimoniales, siendo esta última opción la que finalmente se impuso por razones fundamentalmente de economía de términos. El desarrollo de tesauros por disciplinas habría implicado la repetición de una gran cantidad de términos comunes a todas las disciplinas.

13. AMORES, F.; HURTADO, V.; MÁRQUEZ, H.; RODRÍGUEZ-BOBADA, M.C.; GARCÍA, L.; LADRÓN DE GUEVARA, M.C.; FERNÁNDEZ, S.: PlanTEAMIENTOS y primeros resultados de la transferencia a soporte SIG del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía. En *Boletín IAPH*, Año V, N. 18, Marzo, 1997, p. 124-133.

Casi un 11% de los registros no pudo incluirse en Arc/Info por problemas de georreferenciación. Se detectaron, entre otros problemas, yacimientos que aparecen como registros diferentes en las bases de datos pero que en realidad presentaban idénticas coordenadas.

14. Con este trabajo se georreferenciaron más de 700 inmuebles protegidos y se delimitaron los Conjuntos Históricos (GALLIANI, D. SÁNCHEZ, F.J. Desarrollo de la base de datos geográfica de Conjuntos Históricos y Patrimonio Arquitectónico. En *Boletín IAPH*, Año VI, N. 22, Marzo, 1998, p. 102-105).

15. En la actualidad están disponibles las siguientes coberturas temáticas: cobertura de Patrimonio Inmueble (puntual) que incluye inmuebles arqueológicos, arquitectónicos y etnológicos, cobertura de Patrimonio Inmueble (poligonal), cobertura de entornos de Inmuebles, cobertura de Ciudades Históricas y cobertura de Conjuntos Históricos.

16. GeoArqueos tiene como objetivo la generación periódica de cartografía digital de Patrimonio Arqueológico a partir de la información alfanumérica suministrada por Arqueos, así como su propia validación. La aplicación se ha desarrollado sobre ArcView, versión 3.1. mediante el lenguaje de programación Avenue y la herramienta Visual Basic 6.0. (FERNÁNDEZ, S.; MONDÉJAR, P.; DÍAZ, J.M.: Op. cit p. 145-146).

En 1998-99 se desarrolla una aplicación de Patrimonio Arqueológico ArqueosMapa<sup>17</sup> que une en un mismo producto información alfanumérica e información cartográfica. Incorpora un visualizador cartográfico que permite gestionar, visualizar, imprimir, etc. cartografía temática de Patrimonio Arqueológico y combinarla con cartografía base (divisiones administrativas, vías de comunicación, hidrografía, etc.). El desarrollo de esta aplicación supuso un apoyo importante para la gestión patrimonial. Es una aplicación que permite una consulta y gestión básica de cartografía y su utilización no exige conocimientos amplios en Sistemas de Información Geográfica.

### **LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN: IMPLANTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN**

A partir de 1995 el Centro de Documentación, de forma paralela al desarrollo de las distintas bases de datos, comienza una línea de transferencia de información a la sociedad en general y a la Administración en particular. El desarrollo de las bases de datos sectoriales cubría el objetivo inicial de contar con un registro de información sobre el Patrimonio Histórico de Andalucía. El paso siguiente era transferir esos instrumentos a las Delegaciones Provinciales y a la propia DGBC, con objeto de descentralizar tanto la carga como el acceso a la información. En 1997 se presentó el proyecto a las Delegaciones y se le hizo entrega de las bases de datos: Arqueos, Sibia y Patrimonio Mueble y durante el 2000 se les transfirió ArqueosMapa. La implantación de las distintas bases de datos ha ido acompañada siempre de secciones de formación práctica para que los técnicos conocieran su funcionamiento<sup>18</sup>. Con posterioridad a la implantación se han mantenido contactos periódicos con las Delegaciones que demuestran que la disponibilidad de estas bases de datos ha supuesto un apoyo considerable en la gestión

patrimonial, algo, por otro lado bastante obvio si tenemos en cuenta la situación altamente deficitaria de la que se partía. Sin embargo también es cierto que durante estos años se han detectado algunos problemas que se analizarán en el punto siguiente y que manifestaron que el Sistema debía evolucionar.

Paralelamente se ponen en marcha distintos Servicios de Información, se crea el servidor Web del IAPH y se elaboran productos digitales. En 1995 se puso en marcha el Servicio de Demandas Puntuales de Información del Centro de Documentación y en 1997 se crea la unidad de información de la Dirección General de Bienes Culturales (DGBC). El Servicio de Demandas Puntuales<sup>19</sup> se encarga de responder a las peticiones concretas de información sobre el Patrimonio Histórico en general y sobre los bienes culturales andaluces. Las demandas que reciben son de muy diversa índole y generan un trabajo muy variado, tales como búsquedas bibliográficas, búsquedas legislativas, orientación general al usuario, búsquedas de información en bases de datos de bienes culturales, etc. En relación con este Servicio hay que destacar la gran cantidad de demandas de usuarios externos, entre los que se incluyen organismos de la administración, las empresas y profesionales libres, los investigadores, estudiantes y público en general; así como el hecho de que una gran cantidad de demandas, un 70% durante 2002, se han resuelto con las bases de datos de Patrimonio Histórico de producción propia, convirtiendo a las bases de datos en los recursos prioritarios del servicio<sup>20</sup>.

### **SITUACIÓN ACTUAL: HACIA UN SISTEMA INTEGRADO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO**

Un Sistema es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común<sup>21</sup>. De acuerdo con esta definición podemos decir que un Sis-

17. ArqueosMapa permite visualizar coberturas, imprimir mapas, visualizar información básica asociada a los elementos del mapa, consultas de selección por cualquiera de las coberturas, etc. (FERNÁNDEZ, S.; MONDÉJAR, P.; DÍAZ, J.M.: Op. cit. p.147-148).

18. MUÑOZ CRUZ, V.: La Red de Información de Patrimonio Histórico Andaluz: un instrumento para la gestión eficaz en Bienes Culturales. En *Boletín IAPH*, Año VI, Nº 25, Diciembre, 1998. p. 177-178.

19. BLANCO, A.; MADRID, V.; ORTEGA, I. El Servicio de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía: implantación y desarrollo. En *VI Jornadas de Documentación*. Valencia: Fesabid, Avel, 1998, p.157-168.

20. Los Servicios de Información del IAPH: desarrollo en el 2002 y nuevos retos. En *Boletín IAPH*, Año XI, Nº 43, abril, 2003, p. 50-57.

21. SENN, J.A. *Análisis y diseño de sistemas de información*. México, etc.: McGraw-Hill, 1992. p.19.

tema de Información es un conjunto de elementos o componentes relacionados con la información que interaccionan entre sí para lograr un objetivo: facilitar y/o recuperar información.

El concepto de integración forma parte del de Sistema, si no hay una integración entre los distintos elementos que forman parte de él difícilmente puede hablarse de Sistema. Hasta el momento se disponía de bases de datos independientes, sectoriales que debían integrarse para configurar realmente un Sistema de Información<sup>22</sup>.

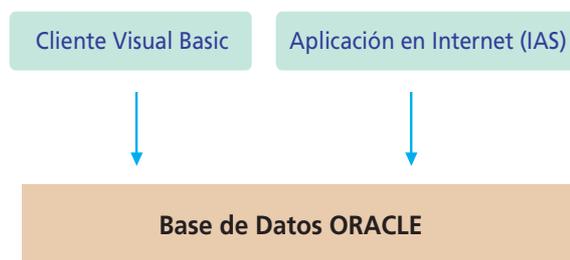
La sectorización del sistema en distintas bases de datos de patrimonio inmueble por disciplinas patrimoniales (P. Arqueológico, Arquitectónico, Etnológico) había sido necesaria para el inicio del SIPHA pero implicaba importantes problemas que debían solventarse. Era evidente que había que trabajar en la integración de toda esa información. El análisis sectorial del Patrimonio por disciplinas había producido la duplicidad de información, de tal manera que podía encontrarse información de un mismo Bien en diferentes bases de datos. Era necesario diseñar una herramienta que permitiera la incorporación de información procedente de diferentes disciplinas en un único registro de información.

Por otro lado, la inexistencia de un banco único de información estaba produciendo importantes problemas de actualización de la información<sup>23</sup>. Era prioritario disponer de un banco único de información al que pudiera accederse, tanto para la carga como para la consulta, desde cualquier organismo de la Consejería de Cultura integrado en la red de información de Patrimonio Histórico: DDPP, DGBC, IAPH. El canal informático de comunicación sería la red corporativa de la Junta de Andalucía y el Servidor estaría en los Servicios Centrales de la Consejería.

El nuevo Sistema se ha desarrollado en Visual-Basic sobre Oracle, que es un gestor de bases de datos muy potente e idóneo para el funcionamiento en red. Este proyecto comenzó en 2000 y en la actualidad está prevista su próxima implantación, una vez se concluya el proceso de migración de la información<sup>24</sup>. El Sistema integra la información existente en las distintas bases de datos sectoriales y aporta importantes novedades que vamos a comentar.

- Al Sistema se puede acceder desde todos los organismos de la Consejería de Cultura, pero también y esto sí es realmente novedoso, los equipos externos colaboradores de Cultura, como los equipos de campo que realizan las revisiones de los inventarios e incluso ayuntamientos que pueden acceder al Sistema a través de una aplicación en Internet (Internet Application Server, IAS) (fig. 1).

Figura 1. **Arquitectura del Sistema Integrado**



- Está estructurado en dos grandes ámbitos: en primer lugar un visualizador cartográfico que gestiona cartografía base y cartografía temática de Patrimonio Histórico. Y, en segundo lugar, bases de datos alfanuméricas, hasta el momento: Ciudades Históricas<sup>25</sup>,

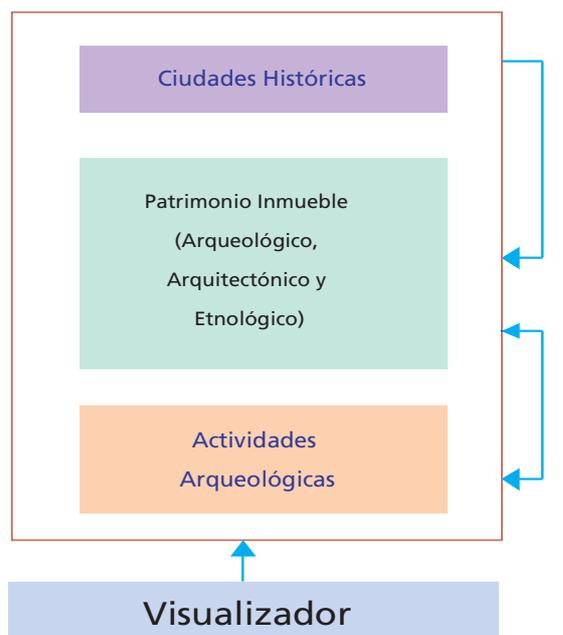
22. MUÑOZ CRUZ, V. Hacia un sistema integrado del Patrimonio Histórico de Andalucía: la base de datos del Patrimonio Inmueble. En *Boletín IAPH*, Año IX, N. 37; Diciembre, 2001, p. 223-229.

23. Las bases de datos sectoriales se desarrollaron en Access o Visual Basic sobre Access. No existía una red de información sino que la carga se hacía localmente en DGBC, DDPP e IAPH y periódicamente esa información se incorporaba a través de intercambio de diskettes al sistema central. Evidentemente esta forma de trabajar no era la más idónea y producía importantes desfases en la información disponible. De tal forma que la información existente en una Delegación Provincial no tenía que coincidir exactamente con la disponible en el Centro de Documentación.

24. Esta nueva aplicación se realiza en colaboración con la Consejería de Obras Públicas y Transportes y se enmarca en el proyecto europeo de "Red de Centros Históricos de influencia islámica en el Sur de la Península Ibérica y Norte de Marruecos". Está prevista la implantación del Sistema en Octubre del 2003 en los distintos organismos de la Consejería de Cultura: DGBC, DDPP e IAPH y en la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

25. La base de datos de Ciudades Históricas permite el análisis de la ciudad y de áreas de la ciudad: Conjuntos Históricos, barrios, etc. (DÍAZ, J.M.; DÍAZ, J.L.; HURTADO, P. MUÑOZ, V.; MUÑOZ, M.A.: Op. cit., p. 215-222).

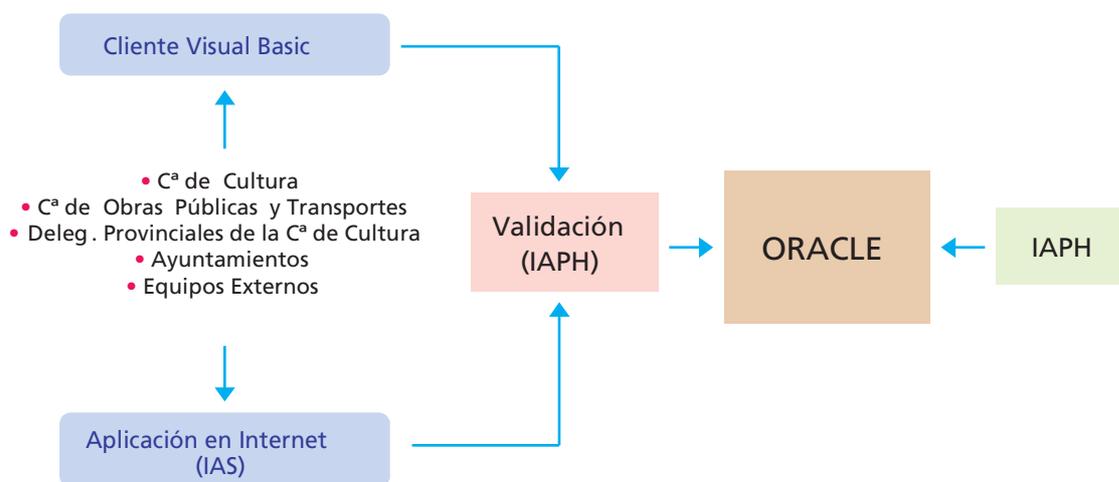
Figura 2. Estructura actual del Sistema Integrado



Patrimonio Inmueble<sup>26</sup> y Actividades Arqueológicas. Bases de datos que están relacionadas entre sí y a su vez con el visualizador cartográfico, de tal manera que por ejemplo, desde la base de datos de Ciudades Históricas es posible consultar los inmuebles que contiene, a su vez desde un inmueble se puede acceder a las intervenciones arqueológicas<sup>27</sup> y desde el visualizador cartográfico es posible consultar la información alfanumérica (fig. 2).

- Incorpora el Tesouro de Patrimonio Histórico Andaluz, el lenguaje documental del SIPHA, facilitándose así el control de la terminología utilizada tanto para la carga como para la consulta de información.
- Presenta un módulo de consulta común para Ciudades y Patrimonio Inmueble que permite realizar una consulta de tipo territorial o ir acotando la consulta a través de un encuadre territorial. Una vez realizado este encuadre puede optarse por realizar una consulta más específica de Ciudades o Patrimonio Inmueble. Incluye un módulo básico de consulta y otro avanzado para consultas complejas.

Figura 3. Validación del Sistema



26. La base de datos de Patrimonio Inmueble integra las tres bases de datos sectoriales de Patrimonio Arqueológico (Arqueos), P. Arquitectónico (Sibia) y P. Etnológico (Etno). Está estructurada en una serie de módulos de información comunes a todas las disciplinas patrimoniales y otros específicos, que permiten el análisis de un bien desde las distintas perspectivas patrimoniales. De esta manera se enriquece la información del Bien Cultural y se evita la duplicidad de registros de información. (MUÑOZ CRUZ, V.: Op. cit., p. 223-229).

27. La base de datos de Patrimonio Inmueble integra las tres bases de datos sectoriales de Patrimonio Arqueológico (Arqueos), Arquitectónico (Sibia) y Etnológico (Etno). En fases sucesivas está previsto la incorporación al nuevo Sistema de la base de datos del Patrimonio Mueble así como las Actividades de interés Etnológico.

- El Sistema incluye una función de validación de la información que contribuirá a mejorar la calidad de la información. Los técnicos que tengan asignada esta función deberán revisar la información incorporada al Sistema desde los distintos puntos de la red, de manera que mientras no se valide la información, ésta no estará accesible para su consulta y/o actualización (fig. 3).
- Se han diseñado distintos perfiles de usuarios del sistema con acceso a todas o a algunas de las diferentes funciones (carga, consulta, validación, etc.) y/o niveles de información del Sistema de Información.

Para un futuro próximo está previsto incorporar al Sistema nuevas bases de datos tales como Patrimonio Mueble, Actividades Etnológicas, etc.

## ESTRATEGIAS Y RETOS DE FUTURO

Son varias las líneas de acción iniciadas en el desarrollo del SIPHA fundamentales para su configuración y que deberán en el futuro consolidarse, en algunos casos, y potenciarse, en otros, y que se exponen a continuación.

**1. Integración con otros subsistemas de información de la Consejería de Cultura.** El Servicio de Informática elaboró en el 2001 un Plan de Sistemas de la Consejería de Cultura que incluía el desarrollo de distintos sistemas de información, tales como el SIPHA, el Sistema de Gestión de Bienes Culturales, o el Sistema de Gestión de los Fondos y Colecciones de las Instituciones del Patrimonio Histórico, entre otros. Y se apuntaba como uno de los objetivos fundamentales del Plan la integración entre todos estos sistemas. Por este motivo se ha constituido un grupo de trabajo que contempla como una de sus primeras actuaciones la integración entre el SIPHA y el Sistema de Gestión de Bienes Culturales, lo que contribuirá a la actualización de la información del Patrimonio Histórico desde los distintos ámbitos de la gestión.

## 2. Evaluación para la evolución del Sistema

La evaluación de un Sistema de Información consiste básicamente en realizar una comparación entre la "situación actual" y la que "debería ser", incluye en un primer momento la detección de fallos, errores, vacíos, necesidades, así como sus posibles causas, y en una segunda fase el establecimiento de soluciones, recomendaciones para intentar mejorar el funcionamiento del Sistema, corrigiendo errores e incorporando nuevas funcionalidades que respondan a las necesidades de sus usuarios. La evaluación del SIPHA facilitará su evolución, todo Sistema debe tener capacidad de adaptación a las necesidades que sus usuarios le vayan planteando, en caso contrario dejará de tener utilidad. Desde 1991, fecha en la que se pone en marcha el SIPHA se han realizado distintos análisis, estudios que han servido de apoyo a las distintas fases de desarrollo del Sistema<sup>28</sup>. Con respecto a los Servicios de Información, desde hace algunos años se realizan estadísticas anuales sobre usuarios, tipos de demandas, recursos más utilizados, etc.

## 3. Actualización de la Información del Sistema

Sin la actualización de la información el Sistema pierde operatividad y eficacia pues difícilmente podrá dar respuesta a las necesidades de información de sus usuarios. Se impone, por tanto la articulación de distintas estrategias que contribuyan a su alimentación. En los primeros años se realizó desde el Centro de Documentación una importante labor de informatización de información retrospectiva pero desde el principio se apostó por la descentralización de la carga de información, así a partir de 1996 cuando se implantan las bases de datos en las Delegaciones se fomentó la alimentación descentralizada por parte de los equipos de campo de las revisiones de los inventarios. Además a lo largo de todos estos años se han realizado proyectos de colaboración con distintos organismos e instituciones<sup>29</sup> con ese mismo objetivo, tales como la Consejería de Obras Públicas o la Fundación FIDAS, entre otros. En la fase actual, además se considera importante incorporar la información generada desde las distintas

28. Así en 1991 se realizaron entre otras actuaciones, entrevistas a los distintos Jefes de Servicio de la DGBC para conocer la situación de partida y en 1997 como paso previo a la implantación de las bases de datos sectoriales, se realizó un cuestionario a los técnicos de las Delegaciones Provinciales con objeto de conocer la situación de cada Delegación en cuanto a equipamiento informático y personal. Con posterioridad, en el 2000 se realizaron otras encuestas a las Delegaciones con estos mismos objetivos. Por último, a finales del 2002 y primeros del 2003 se realizaron entrevistas a los arqueólogos de las Delegaciones sobre el uso de Arqueos y Arqueos/Mapa.

29. En colaboración con la Consejería de Obras Públicas se realizó la informatización del Inventario de los Cementerios Andaluces. Con la Fundación FIDAS se ha revisado la información de los Bienes de Interés Cultural de Sevilla, Écija y Carmona.

áreas de la tutela del Patrimonio Histórico. El Sistema debe alimentarse de la información producida por los órganos de la gestión: información de protección, conservación, investigación, etc. Para ello habrá que integrar el SIPHA con el Sistema de Gestión como ya se ha comentado, y esto conlleva la adaptación y modificación de aquellos procesos y/o procedimientos de trabajo desarrollados en la DG BC y DDPP relacionados con la producción de información de Patrimonio Histórico para que se produzca una carga y actualización lo más directa posible en el Sistema<sup>30</sup>.

**4. El Control de calidad de la información** es otro de los retos. Para que un Sistema sea operativo, sea

útil a sus usuarios debe establecer controles de calidad de la información que se incorpora al mismo. Por este motivo, el Sistema incluye, como ya se ha comentado, una función de validación de la información.

**5. Por último, otro de los retos planteados es potenciar la línea de análisis la información** con objeto de promover la elaboración de directrices y orientaciones para la tutela del Patrimonio Histórico. El análisis de la información del SIPHA permitirá establecer áreas de documentación preferente, favorecer el apoyo en proyectos de intervención en el territorio y asesorar a distintos organismos e instituciones, entre otras muchas actuaciones

**Contacto:**  
[desarrollo.iaph.ccul@juntadeandalucia.es](mailto:desarrollo.iaph.ccul@juntadeandalucia.es)

---

30. Esto significa, por ejemplo que cada vez que se encarga información técnica sobre un Bien para el desarrollo de un expediente de declaración, el gestor debe contar primero con lo que está en el Sistema y encargará la información necesaria para completar la existente que deberá incorporarse al sistema a través de las IAS.