

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA (SIPHA)

VALLE MUÑOZ CRUZ*

RESUMEN

Se presenta el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA), 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 con una reflexión sobre las estrategias y retos de futuro del Sistema de Información.

Palabras clave: SIPHA, Sistemas de Información, Bases de datos, Andalucía, España, Patrimonio Histórico, Patrimonio Inmueble, Patrimonio Mueble, Ciudades Históricas, Patrimonio Arquitectónico, Patrimonio Arqueológico, Patrimonio Etnológico, Patrimonio Artístico.

ABSTRACT

The Andalusian Historical Heritage Information System (SIPHA) is a main project on information and documentation developed by the Documentation Centre of the Andalusian Historical Heritage Institute (IAPH). The objectives of the information system and the trajectory followed in their configuration are exposed: the development of data bases concern to specific areas (archaeology, architecture...), the incorporation of Geographic Information Systems (SIG), the implantation of the system in the different organisms from the Council of Culture and the evolution towards an integrated system of the historical heritage. One concludes with a reflection on the strategies and challenges of future of this information system.

Key Words: SIPHA, Systems Information, Data Bases, Andalusian, Spain, Historical Heritage, Inmobile Heritage, Mobile Heritage, Historics Cities, Architectonic Heritage, Archaeological Heritage, Etnological Heritage, Artistic Heritage.

* Documentalista. Centro de Documentación del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.

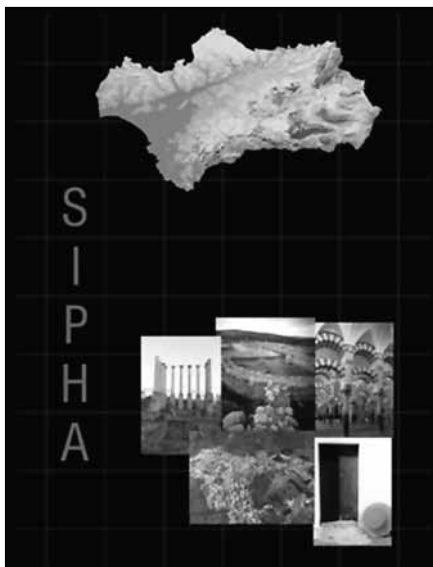


Figura 1

El Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH) es una institución de investigación y desarrollo tecnológico que desarrolla desde 1989 programas de documentación, intervención, comunicación e investigación y formación en el campo del Patrimonio Histórico, cubriendo así los objetivos básicos que el Plan General de Bienes Culturales de Andalucía (1989-1995) le había encomendado: el asesoramiento técnico y la puesta al día de los criterios y la metodología de la tutela de los bienes Culturales¹.

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 cono-

cimiento del Patrimonio Histórico para mejorar 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 (Figura 1).

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 (Ladrón de Guevara, 1996). En primer lugar la utilización de las Tecnologías de la Información era casi nula, tanto la aplicación de tecnologías informáticas como de técnicas de documentación gráfica, no existía ningún Plan de Sistemas de la Consejería, ni ningún apoyo del Servicio de Informática. En la actualidad la situación ha cambiado sustancialmente. A finales de los años 90 la Administración Andaluza, al igual que el resto de las Comunidades Autónomas, ha puesto en marcha una serie de iniciativas para convertir a Andalucía en una Sociedad de la Información². Por otro lado, la Consejería de Cultura desarrolla su primer Plan de Sistemas de Información en 2001 y desde ese momento apoya con fuerza el desarrollo de Sistemas de Información ya existentes o en vías de desarrollo: SIPHA, Catalogo, DOMUS, etc. y potencia el desarrollo de otros como MOSAICO, el Sistema de Información para la gestión de los Bienes Culturales.

1. 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.

2. Medidas que abordan fundamentalmente cuatro ámbitos de actuación: infraestructuras, atención al ciudadano en la nueva sociedad, atención a las organizaciones (públicas y privadas) en el nuevo contexto tecnológico y desarrollo de la Administración electrónica para mejorar los servicios públicos al ciudadano.

Con respecto a la información y documentación de Patrimonio Histórico la situación no era mucho mejor, había una carencia de líneas de investigación en documentación e información del Patrimonio Histórico, existían las tradicionales fichas de inventario en papel básicamente de Patrimonio Arqueológico y Etnológico, eran inventarios que ofrecían una información del bien descontextualizada, en primer lugar porque aún no se utilizaban los Sistemas de Información Geográfica (SIG) pero también porque respondían a una visión tradicional del Patrimonio Histórico que ponía el énfasis en la singularidad material o estilística del bien patrimonial, olvidando que éste es una manifestación física de una serie de contenidos sociales, espirituales, productivos, etc. (Castillo, 2003: 66). Por último, tampoco existían servicios de información sobre el Patrimonio Histórico al servicio de los propios gestores, empresas, investigadores, etc.

Ante todas estas carencias, a principios de los años 90, 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) (Figura 2).

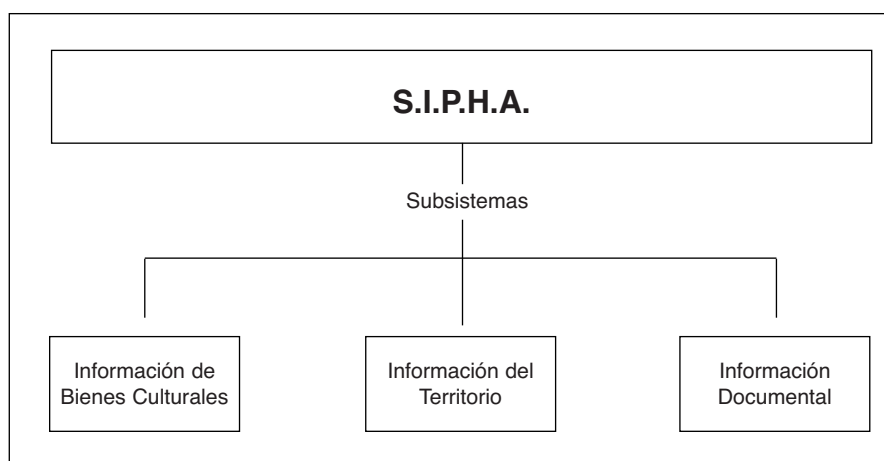


Figura 2

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),(Tapia, 1999) (Figura 3).
- Patrimonio Arqueológico (ARQUEOS o DatARQUEOS, 1995), (Fernández et al. 2002)
- Patrimonio Etnológico (ETNO, 1997), (Hernández, 1998)
- Patrimonio Mueble (CATÁLOGO, 1993) (Arenillas et al. 2002) (Figura 4)



Figura 3



Figura 4

A continuación, a partir de 1998 se amplía el ámbito de análisis y se diseña y desarrolla una aplicación de Conjuntos Históricos (Pico et al. 1998) y posteriormente, entre el 2000 y 2003 se elabora una aplicación de Ciudades Históricas Andaluzas (Díaz et al. 2001).

Las actuaciones que resumen la labor realizada a lo largo de todos estos años son fundamentalmente tres: **normalización, sistematización y validación o control de calidad**. 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 (Martínez, 1994)

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 Tesouro de Patrimonio Histórico Andaluz (Tesouro, 1998)³. 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. 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 Museos⁴. El resultado fue un Tesouro que incluye más de 15.000 entradas sobre todas las disciplinas relacionadas con el Patrimonio Histórico⁵: Arte, Antropología, Arqueología, Arquitectura, Conservación y Restauración, Museología, Geología, Archivística, Biblioteconomía, Documentación, etc.

El TPHA es un lenguaje documental doblemente integrador, por un lado incorpora todas las disciplinas relacionadas con el Patrimonio Histórico lo que posibilita el análisis del objeto patrimonial desde distintas perspectivas disciplinares y, por otro lado, es aplicable a una gran variedad de objetos (bienes muebles, inmuebles, actividades etnológicas, etc.) y documentos (libros, documentos, fotografías, diapositivas, planos, etc.) lo que lo convierte en apto para su aplicación en todos aquellos Sistemas de Información que tengan como objetivo la integración de información patrimonial de diferentes ámbitos disciplinares y de diferentes tipos y soportes documentales.

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.

3. El TPHA puede consultarse a través de la Sede Web del IAPH (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/>)

4. Se partió del análisis de otras experiencias desarrolladas a nivel nacional e internacional, tales como el Tesouro de Arte y Arquitectura (AAT) de la Fundación Paul Getty, Tesouro 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.

5. En un principio se debatió entre dos opciones: el desarrollo de tesauros independientes por disciplinas o el desarrollo de un tesouro 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.

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.



Figura 5

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) (Figura 5). 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 (Amores et al. 1997)⁶. 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. Desde entonces se han ido actualizando estas coberturas y desarrollando otras como las de entornos de

6. 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.

inmuebles o la de inmuebles etnológicos⁷. Para facilitar la labor de creación y actualización de coberturas de Patrimonio Arqueológico en 1999 se desarrolló GeoArqueos, un programa de creación de coberturas digitales de Patrimonio Arqueológico a partir de la información alfanumérica suministrada por Arqueos y que permite también su validación. (Fernández, 2002).

En 1998-99 se desarrolla una aplicación de Patrimonio Arqueológico ArqueosMapa (Fernández, 2002) 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.) (Figura 6). 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.



Figura 6

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 les 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. 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

7. 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.

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.

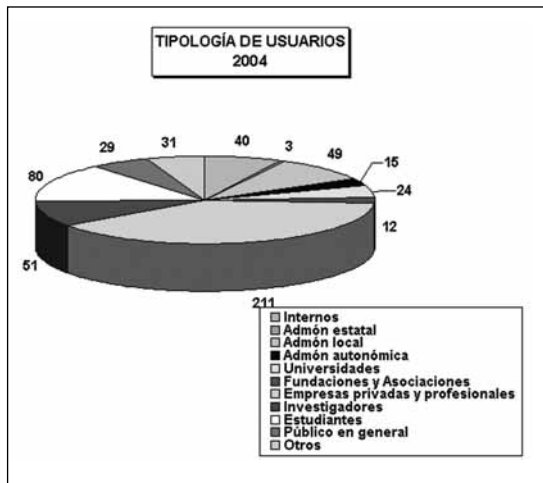


Figura 7

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 entre 1997 y 1998 se crean las unidades de información de la Dirección General de Bienes Culturales (DGBC) y de la Delegación Provincial de Sevilla. El Servicio de Demandas Puntuales se encarga de responder a las peticiones concretas de información sobre el Patrimonio Histórico en general y sobre

los bienes culturales andaluces (Blanco et al. 1998). 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 (Figura 7); así como el hecho de que una gran cantidad de demandas, un 76,5 % durante el 2004 se han resuelto con las bases de datos de Patrimonio Histórico de producción propia, convirtiendo al SIPHA en el recurso de información prioritario del servicio de información (Estadísticas, 2005) (Figura 8).

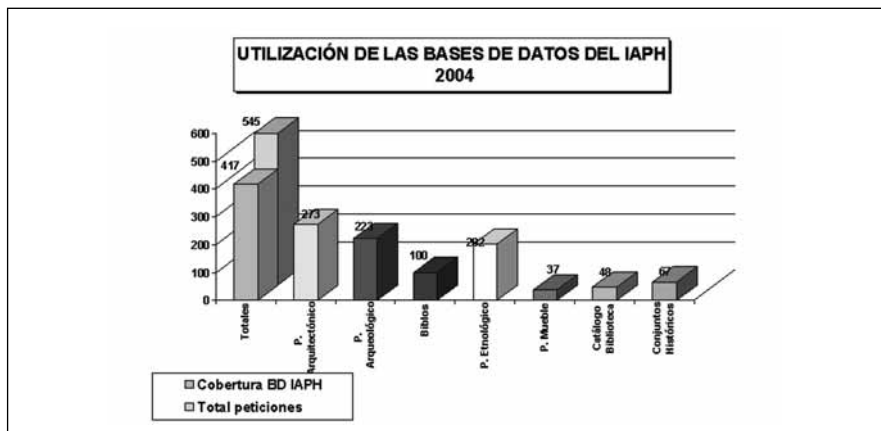


Figura 8

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 (Senn, 1992: 19). De acuerdo con esta definición podemos decir que un Sistema 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 (Muñoz, 2001)

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, existía un programa para la elaboración de coberturas (GeoArqueos y un Visualizador cartográfico (ArqueosMapa) relacionados únicamente con la base de datos de Patrimonio Arqueológico (Arqueos), era necesario que ambos programas estuvieran vinculados al resto del Patrimonio Inmueble (Arquitectónico y Etnológico) y a las Ciudades Históricas.

Existía también una base de datos de Patrimonio mueble artístico y se plantea la necesidad de diseñar una aplicación que cubra las necesidades del patrimonio mueble arqueológico y etnológico y que además esté relacionada con el patrimonio inmueble. De igual forma se diseña una base de datos de Actividades Etnológicas que deberá a su vez relacionarse con el Patrimonio inmueble y mueble. Y se trabaja en el diseño y desarrollo de una base de datos Gráfica que se concibe también integrada con las bases de datos patrimoniales: inmuebles, muebles, ciudades, etc.

Por otro lado, la inexistencia de un banco único de información estaba produciendo importantes problemas de **actualización de la información**⁸. Las Delegaciones provinciales y los equipos externos que cargaban información en el sistema disponían de copias de la base de datos que periódicamente remitían al Centro de Documentación para su validación e integración en el Servidor del Centro. Era prioritario disponer de un banco único de información al que acceder directamente desde

8. 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.

cualquier organismo de la Consejería de Cultura (DGBC, DDPP e IAPH) a través de la red corporativa de la Junta de Andalucía, e incluso desde fuera de la Consejería a través de Internet.

Por todos estos motivos, a finales de 2000 se inicia el diseño y desarrollo de una nueva aplicación integrada del SIPHA con la que se pretende cubrir todas las carencias detectadas hasta el momento. El nuevo Sistema ya está implantado en la DGBC y en las Delegaciones Provinciales, y actualmente cuenta con cerca de 200 usuarios.

El nuevo Sistema integra la información existente en las distintas bases de datos sectoriales y aporta importantes novedades que vamos a comentar (Figura 9).

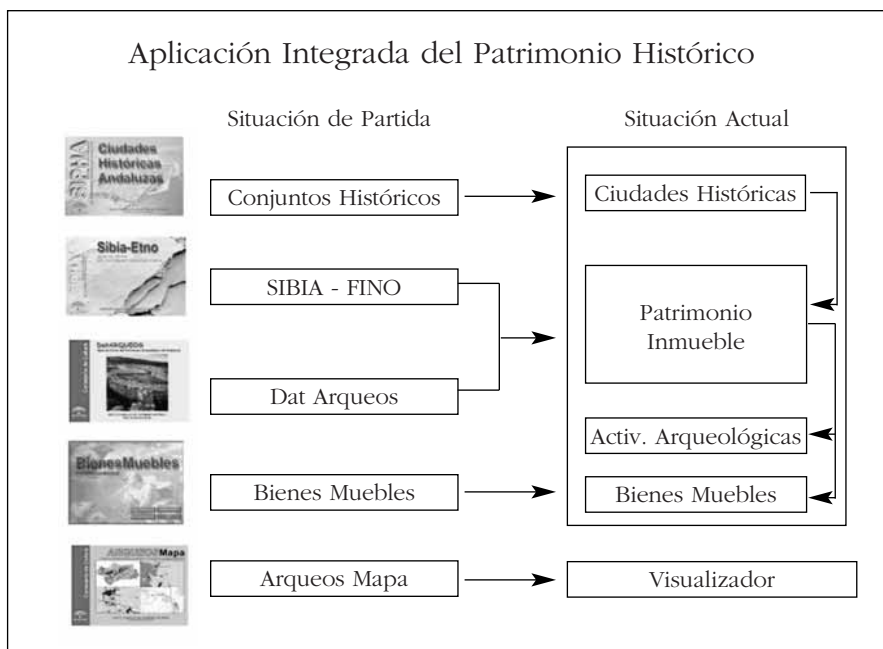


Figura 9

- **Está estructurado** en dos grandes ámbitos: en primer lugar un visualizador cartográfico que permite gestionar, visualizar, imprimir, etc. cartografía temática de Patrimonio Histórico y combinarla con cartografía base, ortofotos de Andalucía y cartografía catastral de Andalucía. Y, en segundo lugar, bases de datos alfanuméricas, (Ciudades Históricas, Patrimonio Inmueble, Actividades Arqueológicas y Patrimonio Mueble⁹⁾ 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 y desde el visualizador cartográfico es posible consultar la información alfanumérica.

9. En la actualidad se está concluyendo el desarrollo informático de esta base de datos y esperamos que se pueda implantar lo antes posible.

- **El entorno tecnológico** presenta una dualidad, las primeras bases de datos (Patrimonio Inmueble, Ciudades y Actividades Arqueológicas (2001-2004) se desarrollaron en Visual-Basic sobre Oracle, que es un gestor de bases de datos muy potente e idóneo para el funcionamiento en red. A estas bases de datos se puede acceder desde todos los organismos de la Consejería de Cultura, a través de la red corporativa de la Junta de Andalucía, pero también los equipos externos y otras instituciones (como ayuntamientos, Universidades, etc.), colaboradores de Cultura pueden acceder al Sistema a través de una aplicación en Internet (Internet Application Server, IAS). Las últimas bases de datos desarrolladas de Patrimonio Mueble y Gráfica (2004-2005) se han realizado en un nuevo entorno tecnológico, en tres capas, J Developer y Oracle. El visualizador cartográfico está desarrollado en Visual Basic, utilizando la librería de controles de objetos geográficos de ESRI MapObjects LT 2.0. y GeoSipha está desarrollado en Visual Basic, ArGis y Oracle.

Todas las bases de datos incluyen **cuatro funciones: Altas/Modificaciones, Validación, Consultas/Informes y Administración.** La **función de Altas/Modificación** permite la incorporación de nueva información al sistema o la modificación de la existente. La **función de validación** de la información contribuye a mejorar la calidad de la información. Permite revisar la información incorporada al Sistema desde los distintos puntos de la red, de manera que mientras no se valide la información, ésta no está accesible para su consulta.

La **función de Consulta** tiene como objetivo facilitar la información al usuario de una forma sencilla y rápida. En base a peticiones del Servicio de Información y de los usuarios en general, en el nuevo Sistema de Información se han incluido distintas modalidades de consulta:

- Consultas predeterminadas para resolver aquellas peticiones de información más demandadas en el Servicio de Información.
- Consulta libre, que permite la búsqueda de información por un gran número de campos de la base de datos, aunque sólo es posible la búsqueda por operadores booleanos entre campos diferentes
- Consulta avanzada, que permite la búsqueda por operadores booleanos dentro del mismo campo y entre campos diferentes.

Por último, la incorporación del Tesoro de Patrimonio Histórico Andaluz, el lenguaje documental del SIPHA, facilita el control de la terminología utilizada tanto para la carga como para la consulta de información. Así las bases de datos de Patrimonio Mueble y Patrimonio Inmueble presentan dos modalidades de búsqueda: búsquedas específicas (a través de cajas de lista) y búsquedas genéricas (a través del tesoro). Por ejemplo, aunque la catalogación siempre se realiza por el término más específico, el Sistema permite buscar por términos específicos (iglesias, conventos, ermitas, etc.) y por términos genéricos (edificios religiosos) a través del tesoro.

La **función de Administración** permite la creación y control de distintos perfiles de usuarios con acceso a todas o a algunas de las bases de datos del SI (Inmuebles, Muebles, Ciudades, etc.) y a todas o determinadas funciones del Sistema (carga, consulta, validación, etc.). Desde el módulo de Administración se realiza también la actualización de las tablas de mantenimiento del Sistema y es posible acceder a un pequeño módulo de Estadísticas que facilita unos datos básicos sobre el funcionamiento del Sistema, por ejemplo el número de registros incorporados o modificados en un determinado municipio, durante un periodo de tiempo establecido y en relación con una o

más caracterizaciones. Está prevista la ampliación de este módulo de estadísticas para mejorar el control del uso del Sistema de Información.

ESTRATEGIAS Y RETOS DE FUTURO

Este apartado tiene como objetivo establecer estrategias que marquen las líneas de actuación prioritarias del SIPHA para un futuro a medio y largo plazo. Son cinco los aspectos básicos y fundamentales que van a determinar las líneas de acción en torno al Sistema de Información:

1. Integración del SIPHA en el Sistema de Información para la gestión de los Bienes Culturales: MOSAICO

La Dirección General de Bienes Culturales durante 2004 realizó un Estudio de viabilidad sobre el Sistema de Información para la Gestión de los Bienes Culturales: MOSAICO (mayo, 2004). Hasta ese momento la DGBC sólo disponía de bases de datos o sistemas de información sectoriales tales como Catálogo, SIPHA y Saeta, con este proyecto se pretende la puesta en marcha de un Sistema integrado que parta de un planteamiento global y coordinado que integre los distintos desarrollos informáticos sectoriales elaborados hasta el momento e incluya la informatización de la gestión patrimonial. En la actualidad (septiembre 2005-febrero 2006) se está realizando el análisis y diseño de los subsistemas priorizados en base a las necesidades detectadas, una vez finalizada esta fase se comenzará el desarrollo informático de los distintos subsistemas.

El futuro del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) ha de enmarcarse en este nuevo proyecto. El SIPHA hasta el momento se articula en tres subsistemas o ámbitos: Información de los Bienes Culturales, Información Territorial e Información Documental (bibliográfica, textual y gráfica). El nuevo Sistema de Información, MOSAICO cubre estos subsistemas de información, que están repartidos entre el Núcleo y los Subsistemas de Conocimiento de Mosaico y, además, incorpora la gestión patrimonial, a través de los Subsistemas Funcionales.

La integración de SIPHA y MOSAICO implica, entre otras muchas actuaciones, el establecimiento de criterios normalizados para dar de alta en el Sistema y para documentar el patrimonio que deberán asumirse por todas las áreas con competencias en esta materia y la formación de un grupo de trabajo para la elaboración de un lenguaje documental único para el nuevo Sistema de Información, que deberá lograr la integración del TPHA con los tesauros y/o listados terminológicos de los Conjuntos Arqueológicos y de los Museos andaluces.

2. La evaluación del SIPHA como punto de partida para acciones correctoras

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 Sistema¹⁰. Con respecto a los Servicios de Información, desde hace algunos años se realizan estadísticas anuales sobre usuarios, tipos de demandas, recursos más utilizados, etc. De todas estas actuaciones evaluativas del Sistema sólo la de los Servicios de información han tenido un carácter continuo y periódico, el resto han sido acciones de carácter mas esporádico. Es lógico que haya sido así sobre todo en el análisis de uso del Sistema pues en estos últimos años el esfuerzo ha estado centrado en el desarrollo, puesta a punto e implantación del Sistema integrado, procesos que han llevado más tiempo del establecido en un primer momento por problemas fundamentalmente de carácter técnico.

En el futuro, como línea de actuación estratégica del SIPHA habrá que determinar las líneas de análisis y evaluación preferentes con objeto de convertirlas en actuaciones continuas y periódicas que marquen líneas de acción correctivas sobre el SI. En principio se detectan dos líneas de actuación preferentes: el análisis y evaluación del SI desde la perspectiva de los usuarios: uso, satisfacción e impacto desde la gestión y desde los Servicios de Información (tal como se viene realizando desde hace años) y el Análisis y evaluación de la información del Sistema de Información.

El análisis y evaluación del SI desde la perspectiva de su uso por parte de los usuarios servirá para la justificación de la existencia del Sistema de Información, para detectar áreas de necesidades de información no cubiertas, incorporar nuevas prestaciones y dirigir los esfuerzos de promoción y uso del SI (Abad, 1997: 174). Por su parte, el análisis y evaluación de la información de forma sistemática debe ser una línea de acción estratégica y preferente para la toma de decisiones en la tutela patrimonial (planificación, investigación, etc.) y hoy por hoy es una asignatura en parte pendiente que convendría resolver.

3. Estrategias para la actualización y cualificación de la información

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

10. 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.

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 instituciones¹¹ con ese mismo objetivo, tales como la Consejería de Obras Públicas o la Fundación FIDAS, entre otros.

En resumen, entendemos que básicamente son tres las estrategias para la alimentación del SIPHA.

- Incorporación progresiva de la información generada desde la tutela patrimonial. El Sistema debe alimentarse de la información producida por los órganos de la gestión: información de protección, conservación, investigación, etc.
- Incorporación de la información retrospectiva existente en la DGBC y en las Delegaciones Provinciales a través del desarrollo de proyectos concretos, concesión de becas, etc.
- El análisis de la información del SIPHA pone de manifiesto importantes deficiencias en el conocimiento del patrimonio andaluz, periodos históricos poco conocidos, áreas poco documentadas, etc. lo que determina el desarrollo de una línea de proyectos concretos de Documentación del Patrimonio Histórico en colaboración con otros organismos e instituciones, como por ejemplo, el Registro de Arquitectura Contemporánea, proyecto desarrollado actualmente por el Centro de Documentación en colaboración con la Universidad de Sevilla y el Servicio de Protección.

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. Hasta ahora esa función la han desarrollado técnicos del Centro de Documentación, en el futuro, ante el aumento previsible de usuarios del Sistema habrá que plantear su posible descentralización, de manera que cada organismo o institución se haga responsable de la calidad de la información que introduce en el Sistema.

4. Análisis y valoración de la información para promover la elaboración de directrices y orientaciones para la tutela patrimonial. 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. Hasta el momento se observa la falta de un análisis y evaluación sistemática de la información al servicio de la toma de decisiones. Por dos razones, en primer lugar porque cuando se ha hecho no se ha tenido lo suficientemente en cuenta por los responsables de la Administración, y en segundo lugar porque los datos existentes hasta el momento son parciales pues falta mucha información en el Sistema para realizar una valoración rigurosa y real de la información existente. Los análisis realizados son aproximaciones a la realidad que deberán completarse en el futuro.

11. 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.

5. Transferencia de información a la sociedad, a través del desarrollo de productos y servicios de información

Desde la puesta en marcha del Sistema de Información, el Centro de Documentación ha sido consciente de la importancia de la transferencia de la información patrimonial a la sociedad en general. Para ello ha venido desarrollando diferentes estrategias tales como la puesta en marcha de Servicios de Información, elaboración de publicaciones, desarrollo de diferentes productos informativos a través de Internet (bases de datos, CD-Rom...), etc. que demuestran su compromiso actual y futuro con esta línea de acción.

BIBLIOGRAFÍA

- ABAD GARCÍA, M. F. (1997). Investigación evaluativa en Documentación: aplicación a la Documentación Médica. Valencia: Universidad de Valencia.
- AMORES, F.; HURTADO, V.; MÁRQUEZ, H; RODRÍGUEZ-BOBADA, M.C.; GARCÍA, L.; LADRÓN DE GUEVARA, M.C.; FERNÁNDEZ, S. (1997): 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, p. 124-133.
- ARENILLAS, J. A., MUÑOZ, V. ESCALONA, M. J. (2002). *Bienes Muebles*, una herramienta para la catalogación del Patrimonio Arqueológico. En *ARQUEOS: El Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía*, Fernández, S. (ed.), Sevilla: Junta de Andalucía, Comares.
- BLANCO, A.; MADRID, V.; ORTEGA, I (1998). El Servicio de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía: implantación y desarrollo. En *VI Jornadas de Documentación*. Valencia: Fesabid, Aevi, p.157-168.
- CASTILLO RUÍZ, J. (2003). La protección del Patrimonio Inmueble en la normativa internacional: la contextualización como máxima tutelar. En *Repertorio de Textos Internacionales del Patrimonio Cultural*, Sevilla: Junta de Andalucía; Comares, p. 64-71.
- DÍAZ, J.M.; DÍAZ, J.L.; HURTADO, P.; MUÑOZ, V.; MUÑOZ, M.A. (2001). 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, p. 215-222.
- ESTADÍSTICAS de los Servicios de Información del Centro de Documentación del IAPH 2004 (2005) (Informe interno)
- ESTUDIO de viabilidad sobre el proyecto MOSAICO (2004), Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.
- FERNÁNDEZ CACHO, S. (2002). La introducción de los SIGs en la gestión de la información arqueológica: GeoArqueos. En: *ARQUEOS, Sistema de Información Arqueológico de Andalucía*, Fernández, S. (ed.), Sevilla: Junta de Andalucía; Comares, p. 98-115.

- FERNÁNDEZ CACHO, S. (2002). Una aplicación para la gestión integrada de la información alfanumérica, gráfica y espacial: ArqueosMapa. En: *ARQUEOS, Sistema de Información Arqueológico de Andalucía*, Fernández, S. (ed.), Sevilla: Junta de Andalucía; Comares, p. 118-141.
- FERNÁNDEZ, S.; MONDÉJAR, P.; DÍAZ, J.M. (2002). Sistema de carga, almacenamiento y gestión de la información alfanumérica: DatARQUEOS. En: *ARQUEOS, Sistema de Información Arqueológico de Andalucía*, Fernández, S. (ed.), Sevilla: Junta de Andalucía; Comares, p. 36-57.
- HERNÁNDEZ LEÓN, E; QUINTERO MORÓN, M. V. (1998). El Patrimonio Etnológico en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz. En *Boletín IAPH*, Año VI, N. 23, Junio, p. 117-121.
- LADRÓN DE GUEVARA, M.C. (1996). Experiencias del Centro de Documentación: el Sistema de Información del Patrimonio Histórico (SIPHA). En: *Catalogación del Patrimonio Histórico*, Sevilla: Junta de Andalucía, IAPH, p.58-71.
- MARTINEZ MONTIEL, L. (1994). La Base de Datos de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Andaluz. En *Boletín IAPH*, Año III, N.10, Marzo, p. 46-49.
- MUÑOZ CRUZ, V. (2001). Hacia un sistema integrado del Patrimonio Histórico de Andalucía: la base de datos del Patrimonio Inmueble. En *Boletín IAPH*, Año IX, N. 37; Diciembre, p. 223-229.
- PICO VALIMAÑA, R.; PÉREZ HUMANES, M. (1998). Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico en Andalucía: hacia la configuración de un sistema de información territorial. En *Boletín IAPH*, Año VI, N. 22, Marzo, p. 106-109.
- SENN, J.A. Análisis y diseño de sistemas de información (1992). México, etc.: McGraw-Hill, p.19.
- TAPIA MARTIN, C. (1999). Patrimonio Arquitectónico. La renovación del Sistema de Información SIBIA. En *Boletín IAPH*. Año VII. N.º. 28, Septiembre, p. 173-178.
- TESAURO de Patrimonio Histórico Andaluz, García Gutiérrez, A. (dir.) (1998), Sevilla; Granada: Junta de Andalucía; Comares.