



Origen, evolución y situación actual

Carmen Ladrón de Guevara Sánchez, Jefa del Centro de Documentación

Partiendo del doble objetivo de esta publicación, balance de quince años de trabajo en el Centro de Documentación del IAPH y difusión del conocimiento alcanzado fruto de la experiencia, en este primer capítulo se hace un recorrido por la historia de un proyecto vertebrador, el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA), en relación con los avances producidos en el contexto tecnológico y la creación y afianzamiento progresivo de un corpus metodológico, guía de los procesos de trabajo documentales que caracterizan al IAPH.

Origin, Evolution and Current Situation

In line with the double goal of this publication, which is the assessment of fifteen years of work in the IAPH Documentation Center and the dissemination of knowledge gained from this experience, this first article overviews the history of a cornerstone project, the Information System of Historic Heritage in Andalusia (SIPHA). The article analyzes it in relation to the advances that have taken place in the larger technological context and the progressive creation and consolidation of a methodological corpus, guide for the documentation work that characterizes the IAPH.

La elaboración de este cuaderno sobre el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, en adelante SIPHA, responde a un doble deseo: por un lado, hacer un balance del recorrido efectuado en estos últimos quince años desde que apareció por primera vez en el Programa de Documentación del IAPH la realización de un *Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía* como proyecto vertebrador y, por otro lado, transmitir los logros alcanzados con objeto de que la experiencia sirva para los que se embarquen en un proyecto con objetivos parecidos.

El contexto tecnológico hoy día es totalmente diferente al de aquellos momentos y por lo tanto un proyecto de estas características se aborda de otra manera: con una metodología informática desarrollada y probada y con unos recursos que no se tenían entonces. A pesar de todo, es de justicia reconocer que las reflexiones realizadas a lo largo de estos años y las experimentaciones

desarrolladas han servido para crear un “corpus” metodológico que va a estar en la base de todo sistema de información que sobre el patrimonio histórico se realice a partir de ahora en Andalucía.

En la primera formulación del sistema (LADRÓN DE GUEVARA, 1991) se analizaba el contexto de la información sobre patrimonio histórico en Andalucía y se proponía el SIPHA como proyecto marco que aglutinara una serie de objetivos a fin de paliar las carencias detectadas.

La idea de aplicar al patrimonio histórico de Andalucía un sistema de información era algo totalmente novedoso en aquellos años. Es el momento de decir que la idea surgió cuando en una conferencia se expuso el proyecto SINAMBA¹ de la entonces “Agencia de Medio Ambiente” y se pensó que la aplicación al patrimonio histórico de un sistema de similares características en cuanto a sus objetivos podía resultar de un gran beneficio para la gestión y para la investigación.

En aquellos años (1991/1992), el grado de informatización de la gestión cultural era, salvo algunas excepciones, casi inexistente. Pero la Exposición Universal de 1992, la ubicación del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, en la Isla de la Cartuja y, sobre todo, los objetivos de esta institución marcados en el primer Plan General de Bienes Culturales crearon las condiciones idóneas para plantear proyectos con una vertiente de desarrollo tecnológico e innovación.

El SIPHA, pues, supo canalizar ese deseo de avance, investigación e innovación en materia de documentación e información de patrimonio histórico en aquellos años y empezó su andadura con mucha ilusión y esfuerzo.

Habría que señalar que este sistema se caracterizaba por que su objetivo no era sólo el desarrollo de una herramienta. Las carencias existentes planteaban múltiples necesidades a abordar y para ello se debieron arbitrar distintos frentes de actuación.

Los ejes del proyecto que estuvieron en la base de todas las decisiones fueron:

Realizar un proyecto sobre información de patrimonio histórico que cualificara y beneficiara a la gestión cultural en primer lugar y, a continuación, a los usuarios del patrimonio histórico.



1. Sede del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. IAPH



2. Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz

El uso principalmente de información ya elaborada por la gestión cultural.

Ofrecer a los usuarios que la solicitasen en los plazos más cortos posibles información sobre patrimonio histórico ya tratada y sistematizada.

Se plantearon inicialmente los siguientes objetivos:

Definir las líneas de información y documentación del patrimonio histórico.

Sistematizar y normalizar la documentación del patrimonio histórico.

Aplicar los avances de la informática y de las telecomunicaciones a la producción y gestión de la información sobre patrimonio histórico.

Paralelamente a la formulación del SIPHA, desde el Centro de Documentación se realizan propuestas relativas al Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz (LADRÓN DE GUEVARA, 1992), creado en la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía con vistas a su desarrollo mediante el Reglamento de Protección. Se plantea un nuevo concepto de catálogo como instrumento de conocimiento y de información de los Bienes Culturales, proponiéndose una estructura de carácter territorial para su desarrollo (figura 2).

El Programa de Coordinación: primeros pasos del SIPHA

En la etapa inicial y dado el carácter experimental del proyecto, se siguió el criterio de actuar a partir de experiencias previas a fin de aglutinar esfuerzos y hacer converger reflexiones más o menos concomitantes. En la Dirección General de Bienes Culturales y en algunas universidades andaluzas existían proyectos que se incorporaron al programa de desarrollo que se creó.

Se elaboró un *Programa de Coordinación* que estuvo en vigor durante 1993 y 1994 y parte de 1995. El objetivo era proponer y gestionar en coordinación las diferentes iniciativas en materia de desarrollos informáticos aplicados al patrimonio histórico que existirían en la Consejería de Cultura. Se planteó una

estructura de gestión a diferentes niveles basada en la coordinación de los proyectos de informatización de distintas áreas de la Consejería.

Los primeros pasos, pues, se encaminaron a establecer contactos con aquellas instituciones culturales andaluzas que habían realizado algún desarrollo informático en la Comunidad Autónoma en materia de patrimonio histórico. Se examinaron en un primer momento tres aplicaciones:

Una base de datos de patrimonio mueble que estaba comenzando a desarrollar la Universidad de Málaga por encargo de la Dirección General de Bienes Culturales.

Una aplicación para la gestión de los museos andaluces, ODISEUS, desarrollada por el Museo de Artes y Costumbres Populares de Sevilla.

Una iniciativa de la Universidad de Córdoba en materia de bibliografía de patrimonio histórico.

El programa de coordinación abordó inicialmente estas tres áreas en un intento de normalizar coordinadamente los desarrollos informáticos en cuanto a arquitectura de información, terminología, software, etc.

El *Proyecto piloto de informatización de los museos andaluces* se planteaba como objetivo realizar una aplicación para la gestión informatizada de los museos de Andalucía. El proyecto partió de un producto inicial consistente en una base de datos en desarrollo por parte del Museo de Artes y Costumbres Populares de Sevilla. La base de datos diseñada en principio para un museo de carácter etnológico se modificó para adaptarse a las necesidades de los museos arqueológicos y de bellas artes. Obtenida una primera versión, se puso en marcha el proyecto piloto de informatización de cinco museos² con la convocatoria de cinco becas por parte del IAPH.

Durante un año se abordó la informatización del catálogo de los bienes muebles, así como del catálogo bibliográfico, archivo documental y gráfico. Asimismo, se fueron adoptando criterios en materia de normalización, terminología, etc.

La experiencia fue pionera, supuso un ejercicio de reflexión y puesta a punto de criterios y métodos y sir-

vió para poner en juego visiones no siempre coincidentes por la divergencia de objetivos y metodologías de las diferentes disciplinas.

La *Base de datos de patrimonio mueble* fue la primera de carácter sectorial que se desarrolló según las disciplinas académicas, debido a que así estaba estructurado el conocimiento y la investigación. La base de datos de patrimonio mueble partió para su diseño de la ficha propuesta por el Ministerio de Cultura para la realización del Inventario de Bienes Muebles de la Iglesia Católica. Sobre la aplicación inicial se realizaron modificaciones y se obtuvo un primer producto que fue la base de datos CATÁLOGO.

El siguiente paso fue informatizar todo el inventario ya realizado en fichas de papel. Se contrataron dos técnicos de la Universidad de Málaga, que durante 1 año registraron alrededor de 10.000 bienes; actividad que obligó a adoptar criterios de normalización terminológica a la hora de cumplimentar los campos, labor que ha sido permanente en un proceso de reflexión continua.

Esta primera fase de la base de datos de patrimonio mueble vio cumplido sus objetivos iniciales cuando la aplicación informática comenzó a utilizarse en las campañas del Inventario de Bienes Muebles de la Iglesia Católica por los equipos correspondientes.

El uso de la herramienta por distintos equipos hizo necesario la elaboración de una metodología de captura de datos y se fijaron criterios sobre qué bienes catalogar y criterios de cómo catalogar en el interior de un inmueble.

En la etapa inicial se trabajó asimismo en el desarrollo de una herramienta para la información bibliográfica del patrimonio histórico con el proyecto de *Inventario de Fuentes de Información*. A través de una colaboración con la Universidad de Córdoba se desarrolló una herramienta, BIBLOS, para registrar las referencias bibliográficas de monografías y artículos de revistas, de contenidos relacionados con el patrimonio histórico.

La metodología del proyecto se basó en los siguientes aspectos:

- # Delimitación del ámbito temático.
- # Selección de las instituciones con fondos más relevantes sobre patrimonio histórico.
- # Definición o diseño del instrumento de captura de datos, de acuerdo con las normas para la descripción bibliográfica ISBD y el formato MARC.
- # Desarrollo de la aplicación informática BIBLOS en el lenguaje CLIPPER 5.1.
- # Elaboración de listados normalizados de términos relativos a las provincias, municipios, instituciones, etc.

La captura de datos se realizó a través de dos modalidades: captación directa de los fondos de las bibliotecas y captación indirecta a través de CD-ROM, catálogos bibliográficos, etc.

El proyecto se realizó en cooperación con cinco universidades andaluzas, en concreto con los grupos de investigación de los Departamentos de Arte de las



3. Convento de Regina Coeli. Sanlúcar de Barrameda, Cádiz. IAPH



4. Virgen de Belén. Monasterio de Santa Paula, Sevilla. IAPH

Universidades de Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla.

Fue necesario establecer un proceso de catalogación compartida entre los diferentes grupos de trabajo mediante la acotación del ámbito temático e institucional de cada equipo, para no duplicar los datos.

El proyecto se desarrolló en dos fases: la primera fase, llevada a cabo durante 1991-1993, se centró principalmente en monografías, y la segunda, durante 1994-1996, priorizó el vaciado de artículos de revistas sobre patrimonio histórico.

La base de datos BIBLOS tiene actualmente unos 20.000 registros bibliográficos sobre patrimonio histórico³ con un porcentaje superior de artículos de revistas. Las estadísticas de los servicios de información del Centro de Documentación demuestran que es una de las bases de datos más demandadas por los usuarios.

Si en estas tres bases de datos se centraron inicialmente los esfuerzos, desde el programa de coordinación se planteó la colaboración con otros proyectos que se estaban iniciando en esos momentos como el *Proyecto de Informatización del Sistema Homologado del Registro Arqueológico*, el *Proyecto de Informatización de la Carta Arqueológica de Andalucía* y el *Proyecto de Informatización del Inventario del Patrimonio Etnológico* pero no se llegó a acuerdos hasta fechas posteriores en algunos de los casos.

Visto desde la perspectiva temporal el programa de coordinación fue demasiado ambicioso en el planteamiento de unos objetivos que sobrepasaban el nivel tecnológico entonces existente, además del nivel competencial y económico del IAPH en aquellos momentos.

La gestión del SIPHA en su primera fase

Paralelamente al programa de coordinación se fue estableciendo un esquema de funcionamiento para el desarrollo del SIPHA. Se creó una estructura que se plasmó en un cuadro síntesis donde queda reflejado el esquema funcional del sistema de información (figura 5).

La estructura de funcionamiento planteada servía de guía a la hora de abordar nuevos proyectos y actuaciones, que encontraban su encuadre en el esquema a seguir. Tal como queda recogido en el esquema funcional, el desarro-

llo de una aplicación conllevaba otras múltiples labores de elaboración de criterios metodológicos, de normalización terminológica, de análisis de fuentes de información, etc.

Se definieron áreas temáticas según las disciplinas académicas y áreas comunes de fuentes de información, Tesauro, técnicas gráficas, etc. Se asignó un responsable a cada una de las áreas sectoriales así como a las horizontales, creando un entramado que se abordaba desde el trabajo en equipo y una coordinación eficaz.

Cada área redactaba anualmente un plan que se reflejaba en el programa del Centro de Documentación. Los planes de cada área tenían el carácter de planes sectoriales ya que abordaban una temática sectorial del patrimonio histórico y en cada uno se planteaban proyectos que fueran contribuyendo a cualificar la documentación e información del patrimonio.

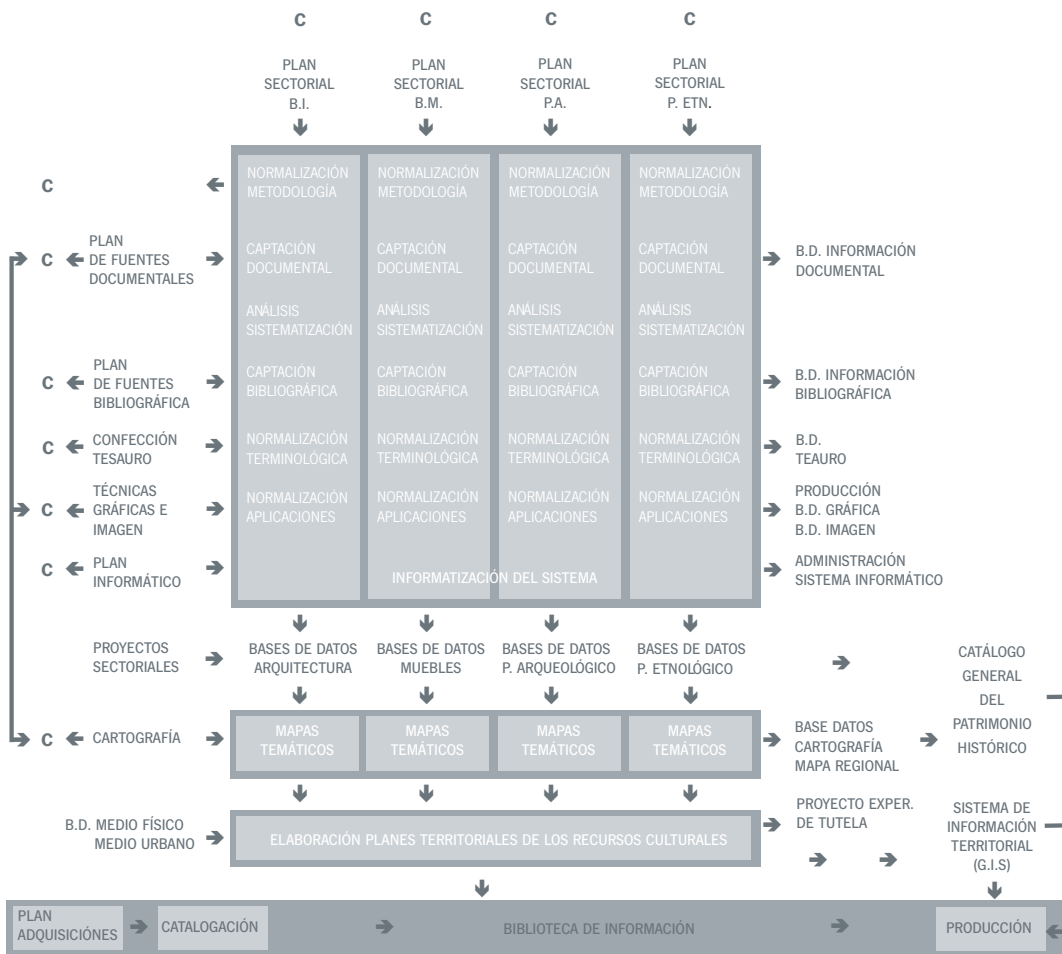
Las áreas sectoriales: los planes, proyectos y bases de datos sectoriales

El desarrollo del SIPHA se organizó en una primera etapa en áreas que proponían un plan anual, en el que se recogían proyectos de desarrollo de información sobre patrimonio histórico que se aglutinaban en torno al avance continuo de su herramienta o base de datos sectorial.

A lo largo de 1993 y 1994 el área de patrimonio arquitectónico comienza a abordar la *Base de datos de patrimonio arquitectónico*. Para su diseño se partió del análisis de la “ficha diagnóstico” utilizada en el primer Plan General de Bienes Culturales así como de su cotejo con otras fichas de inventario utilizadas por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y por el Instituto Centrale per il Catalogo de la administración cultural de Italia, etc.

Tras una primera experimentación en Access se desarrolló la aplicación informática SIBIA (Sistema de Información de Bienes Inmuebles de Andalucía) en colaboración con la Universidad de Cádiz y que estaba programada ya en Visual Basic. A partir de esta plataforma base, al contar ya con un informático en el Centro de Documentación, se fue cualificando progresivamente su estructura en un trabajo permanente de reflexión y normalización.

Al principio, en 1994, se registraron los datos básicos de los inmuebles con algún grado de protección legal, que fueron facilitados por la Oficina del Plan General así



5. Organigrama funcional del sistema de información

como por el Registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura.

La información inicial se completó en una segunda fase con los datos básicos de las *fichas diagnósticas* del servicio de Conservación de la Dirección General de Bienes Culturales; se digitalizaron las diapositivas asociadas a las fichas y se actualizaron las direcciones de los inmuebles a través de escritos a los ayuntamientos correspondientes.

El área de patrimonio arquitectónico, al igual que las otras, junto a una labor de desarrollo general del sistema de información, fue realizando proyectos sectoriales que iban completando la información de partida. Así se abordó la informatización de los catálogos de planeamiento de los municipios del Área Metropolitana de Sevilla, Cádiz y Huelva. Conjuntamente se elaboró una propuesta de un análisis exhaustivo de un inmueble

complejo, como es un convento de clausura; en concreto se realizó sobre el Convento de Santa Inés de Sevilla capital.

Hay que señalar que desde la gestión no se tiene formulado un proyecto de captura sistemática de información de patrimonio arquitectónico, por lo que la actualización del sistema de información se ha realizado a través de la carga sistemática de datos procedentes del *Catálogo general del patrimonio histórico andaluz* y de la informatización de inventarios realizados por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, además de algunos catálogos urbanísticos de los ayuntamientos, etc.

El área de patrimonio arqueológico comenzó su funcionamiento a finales de 1994 con la participación en el proyecto experimental para el desarrollo de un instrumento integral de tutela (áreas territoriales, culturales y

ambientales). Sus objetivos se expondrán más adelante pero en este apartado hay que comentar que las reflexiones y propuestas realizadas al hilo de este proyecto sirvieron para avanzar en la ficha del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía.

El Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía que se venía realizando desde 1985 hasta 1991 por la Dirección General de Bienes Culturales manejaba una ficha inicialmente no preparada para su informatización, por lo que los inicios de funcionamiento de esta área se centraron en la herramienta existente para lograr su paso a soporte informático. En 1995 se diseña, en colaboración con la Dirección General de Bienes Culturales y la Universidad de Sevilla, una aplicación informática, obteniendo la primera versión de ARQUEOS en Access. A continuación esta área se dedicó durante 1996 y 1997 a informatizar las fichas existentes en papel. Tener una herramienta con el inventario arqueológico ya informatizado hizo que las campañas posteriores de revisión del inventario, a partir de 1998, la usaran, por lo que se partía de datos ya existentes y la nueva información se levantaba de una manera normalizada. Esta área fue la primera en incorporar la tecnología SIG, como veremos luego, lo que supuso un gran avance por la posibilidad de realizar análisis en relación con otras variables territoriales. Una vez volcado el inventario arqueológico, se abordó un proyecto sobre el área metropolitana de Sevilla con objeto de valorar las carencias de inmuebles registrados a partir del estudio intensivo de un área concreta.

El área de patrimonio etnológico comenzó más tarde su funcionamiento, en 1997, y siguió los pasos ya dados por el resto de las áreas sectoriales. Se diseñó una primera aplicación en Access, ETNO, a partir del formato de ficha utilizada en el Inventario de Arquitectura Popular de Andalucía, que se estaba elaborando por la Dirección General de Bienes Culturales. Se informatizaron las tres campañas del inventario, después de un gran trabajo de normalización y sistematización de la información.

El sistema de información etnológico evolucionó muy pronto hacia la integración, como veremos más adelante.

El Tesoro del Patrimonio Histórico Andaluz

Desde el comienzo de las primeras iniciativas de coordinación de proyectos de informatización del patrimonio

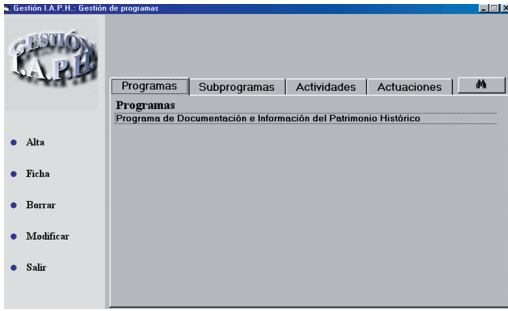
histórico y con el desarrollo de las primeras aplicaciones informáticas se detectó la necesidad de normalizar el lenguaje a usar en las diferentes bases de datos. Se empezaron a elaborar listados normalizados con objeto de obtener un vocabulario controlado. Dado que los primeros proyectos se centran principalmente en el patrimonio mueble, como se ha visto antes, el primer objetivo de realizar un tesoro se concreta en la idea de realizar un Tesoro de Bellas Artes. A tal fin se realizan visitas a distintas instituciones que tenían experiencias en normalización terminológica, en concreto el CINDOC, el Instituto de Ciencias Históricas del CSIC y el Servicio de Museos de la Generalitat de Cataluña. Asimismo se consultan tesoros ya elaborados y se forma un grupo de trabajo entre los técnicos de los distintos proyectos del programa de coordinación, con idea de que aporten descriptores y se tenga un único vocabulario en las distintas bases de datos.

El tesoro de bellas artes no se abordó como tal más allá de esas iniciativas y en 1996 se decide dar el salto a la elaboración de un tesoro de patrimonio histórico, en el que la integración de las distintas disciplinas pudiera ser una realidad. Es decir, el objetivo fue elaborar un lenguaje documental común a aquellas disciplinas relacionadas directa y tangencialmente con el patrimonio histórico. Los objetivos que se plantearon fueron:

- # Extender la temática, inicialmente centrada en bellas artes, al resto de disciplinas que intervienen en el patrimonio histórico.
- # Realizar un tesoro estructurado en facetas.
- # Encargar la coordinación del proyecto a la Universidad de Sevilla⁴, a la que le aportaríamos el equipo multidisciplinar necesario para llevarlo a cabo.
- # Contar con una comisión de expertos que nos fuera asesorando en el seguimiento.

Esos objetivos se cumplieron y el tesoro vio la luz en 1997 a través de su publicación. Su eficacia sigue aún hoy vigente porque se ha ido enriqueciendo con nuevos descriptores y ahora se enfrenta al reto de su actualización para integrarse en MOSAICO⁵.

Lo expuesto hasta ahora da una idea del esquema de funcionamiento en áreas y los trabajos específicos y sectoriales de cada una; si el objetivo inicial de las mismas fue contar con una base de datos sectorial, a continuación cada una fue teniendo su desarrollo propio, con iniciativas



6. Base de datos de gestión patrimonial



7. Pantalla visualizador

y proyectos específicos, en toda una trayectoria de investigación y experimentación ininterrumpida. Las colaboraciones con otras instituciones han sido permanentes, así como la búsqueda de nuevos campos de acción.

A continuación se exponen los hitos que se consideran claves en la evolución del SIPHA con la intención de resaltar determinados pasos que supusieron avances significativos por su repercusión e influencia. En primer lugar, destacar la presencia del SIPHA en el *Plan General de Bienes Culturales 1996-2000*, donde aparece como *Programa básico para la tutela* y en el que, elaborado por el Centro de Documentación, se plantea la planificación y evaluación general de la información sobre el patrimonio histórico en Andalucía y su desarrollo.

La incorporación de la gestión al SIPHA

Cubierto el primer gran objetivo del SIPHA, que era contar con un sistema de información sobre los bienes integrantes del patrimonio histórico, era preciso empezar a reflexionar sobre cómo incorporar las actividades de la gestión al sistema. Las distintas bases de datos sectoria-

les así como la base de datos integrada actual tienen módulos de gestión, como los módulos de protección y conservación, que contienen unos datos básicos de las actividades realizadas por dichas áreas.

Pero se era consciente de que era necesario informatizar los procedimientos de la gestión. Como primer paso se creó un área con objeto de que se empezara a hacer un estudio⁶ sobre los principales procesos de gestión de la Dirección General de Bienes Culturales. Con el sistema de cuestionarios y entrevistas a los gestores se identificaron los procesos, se definieron las relaciones entre ellos y se hizo un inventario de las bases de datos existentes. Teniendo ya ese mapa de procesos se empezó por un modelo descriptivo de las actividades existentes y se abordó el desarrollo del *Sistema de Información de Actividades de Gestión Patrimonial* (figura 6).

Este sistema tuvo inicialmente como objetivo informatizar las actividades/actuaciones realizadas por los diferentes programas del Plan General de Bienes Culturales. Se diseñó como herramienta básica para el seguimiento de la planificación de los Bienes Culturales. Su estructura era modular y jerárquica según los programas y subprogramas del plan general.

Se registraron un total de cerca de 10.000 actividades y el sistema se transfirió a la Dirección General de Bienes Culturales, en concreto a la Oficina del Plan General para su actualización permanente. Actualmente, el desarrollo de MOSAICO va a cumplir y superar los objetivos marcados por este sistema.

La incorporación de la tecnología SIG al SIPHA

La formulación conceptual del SIPHA se fundamentó en el entendimiento del bien patrimonial con una componente territorial. La relación patrimonio y territorio entendida en una simbiosis permanente: el territorio como referente espacial físico-geográfico y soporte de implantación del patrimonio, y el patrimonio como “ente territorial” que posee una estructura concreta, otorga una “forma” definida al territorio y contribuye a su desarrollo.

Se abordó en primer lugar el conocimiento de la implantación física del patrimonio en el territorio, su distribución, etc., y para ello se empezó a operar con tecnología SIG (Sistemas de Información Geográfica).

La disciplina más avanzada en cuanto a investigación en el territorio y a la incorporación de las herramientas SIG al patrimonio en aquellos años era la Arqueología. Una vez consolidado el proyecto de informatización del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía, comienza una serie de iniciativas con objeto de su transferencia a soporte SIG.

La primera fue la colaboración que se estableció con el Instituto Cartografía de Andalucía, fruto de la cual se obtuvo una primera cobertura de las zonas arqueológicas protegidas de Andalucía. A continuación, a mediados de 1996, se aborda junto con el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, a través de un convenio, el proyecto de *Elaboración de la cartografía digital del patrimonio arqueológico de Andalucía*. El inventario del patrimonio arqueológico era el único que recogía los datos de coordenadas geográficas y por lo tanto era el único tipo de información patrimonial que se podía gestionar mediante un SIG.

La primera fase del proyecto consistía en gestionar con herramienta SIG los datos alfanuméricos de la base de datos ARQUEOS para después elaborar capas de información espacial y así obtener mapas georreferenciados con la información arqueológica. El trabajo se enfrentó a problemas múltiples (transformación del modo de designación de coordenadas CUTM a UTM; referencia de todos los yacimientos al Huso 30, etc.).

Como resultado se obtuvo ya en 1997 un primer *mapa de yacimientos arqueológicos de Andalucía* en el que se evidenció la necesidad de cualificar la toma de datos; asimismo permitió visualizar la localización de los yacimientos arqueológicos y realizar análisis interpretativos de la dispersión de los yacimientos en el territorio.

Esta experiencia aplicada al patrimonio arqueológico se amplió posteriormente a los conjuntos históricos y al patrimonio arquitectónico (GALLIANI-SÁNCHEZ, 1998).

Producidas estas primeras coberturas temáticas se adquirió el SIG ArcView 3.0 para gestionar desde el propio Centro de Documentación las que se iban generando.

Con posterioridad y, dada la necesidad de disponer de coberturas digitales permanentemente actualizadas a partir de la información que de forma continuada se incluía en la base de datos ARQUEOS, se abordó el

desarrollo de una nueva aplicación: GeoARQUEOS, para la creación y validación de coberturas digitales del patrimonio arqueológico, que se concluyó en 1999. La aplicación se desarrolló en Visual Basic.6.0 y Avenue, sobre ArcView 3.1.

Un paso cualitativo se dio con el desarrollo de ARQUEOSMapa, programa de consulta del sistema de información del patrimonio arqueológico, que gestionaba conjuntamente la información espacial y la información alfanumérica. Coloquialmente conocido como “visualizador”, estaba desarrollado en MapObject LT Y Visual Basic (figura 7).

Este programa se implantó en las Delegaciones Provinciales y supuso un avance en la gestión del patrimonio arqueológico, ya que facilitaba la correcta localización y delimitación de los bienes. Un programa similar se desarrolló con posterioridad para las ciudades históricas que se llamó *Ciudades Históricas Andaluzas*.

Hacia la información territorial

Como una figura jurídica más dentro de la categoría de inmueble, en la legislación española se prestó desde los inicios de la preocupación legislativa por preservar nuestro patrimonio una atención especial a los llamados *conjuntos históricos*. Considerados, tradicionalmente, como aquella parte de la ciudad digna de conservarse y protegerse mediante un régimen jurídico específico, debido a la permanencia del trazado histórico, de las piezas emblemáticas y del caserío tradicional, expresión asimismo de un sistema de vida que nos ligaba a nuestro pasado y que había que legar a las generaciones futuras, su regulación fue objeto de la legislación urbanística y de la cultural.

Por tanto desde el SIPHA se planteó en un momento dado abordar otra escala de trabajo que suponía el paso del bien aislado al ente territorial, que presentaba unas especificidades nuevas en nuestra trayectoria y que poco a poco se fueron integrando en las reflexiones.

Entre otras cosas, supuso un hito más hacia un sistema integrado patrimonial. Abordar este tipo de “bienes inmuebles” suponía admitir que intrínsecamente en estos ámbitos había que abordar un sistema que pusiera a los distintos bienes en relación entre sí, dentro del entramado de relaciones al que están sometidos.

Como primer paso necesario había que cambiar de perspectiva, entrar en contacto con una nueva disciplina, la urbanística, y con la administración gestora de la planificación urbana.

Todo este reto se abordó desde el área de patrimonio arquitectónico. Se comenzó con un análisis de la información existente en el ámbito de la administración autonómica sobre los conjuntos históricos protegidos o inventariados para normalizarla y sistematizarla. Se continuó con el diseño de una *Base de datos de conjuntos históricos*, que supuso un reto en cuanto a la normalización y sistematización de información heterogénea. Como resultado positivo, se obtuvo por primera vez una visión de conjunto de la información de este tipo de bienes y su análisis e interpretación sirvió para tomar decisiones en la gestión (figura 8).

Como avance en las reflexiones de esta área se considera el siguiente paso formulado, en el que a partir del prototipo desarrollado por el área de arqueología, ARQUEOSMapa, se realiza la aplicación Ciudades Históricas Andaluzas. Detrás de la misma está el concepto de que ese fragmento de ciudad, delimitado como área de especial protección, que constituyen los conjuntos históricos, no puede obviar la realidad de su pertenencia a un núcleo urbano o a un ámbito territorial mucho más amplio. Así se diseña una base datos que, incorporando el SIG y los datos alfanuméricos, inicialmente, de la anterior aplicación de conjuntos históricos, pretende dar un paso más en su entendimiento de toda la ciudad, como depositaria de un valor histórico en su mediación entre el ámbito territorial y el edificatorio (figura 9).

En cuanto al diseño y modelo de datos se avanzó considerablemente en los niveles y en los tipos de análisis, permitiendo descender a distintos tipos de áreas dentro de la ciudad en las que se posibilitaban distintas formas de análisis.

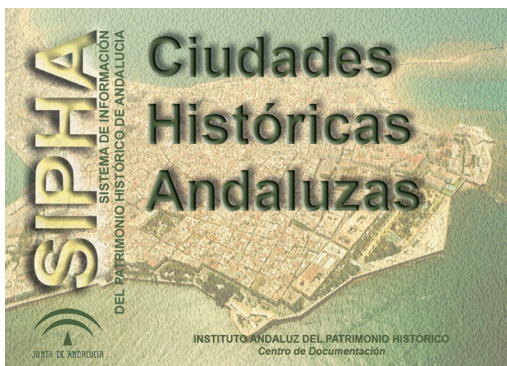
El camino hacia el sistema integrado

En la actualidad el SIPHA tiene un grado alto de integración, sobretodo de los inmuebles y ciudades históricas aunque con reminiscencias de su origen sectorial. La actual aplicación es el fruto de un recorrido con un gran componente de experimentación, pero con la certeza de cuál era el horizonte donde queríamos llegar.

Los primeros pasos se dieron en un proyecto piloto territorial que se tituló *Proyecto Experimental para el Desarrollo de un Instrumento Integrado de Tutela en Áreas Territoriales, Culturales y Ambientales* (TEJEDOR et al., 1994). Se abordó en torno a 1994 la realización de un proyecto experimental de aplicación del sistema de información a un territorio. Tenía como objetivo principal aplicar a un territorio concreto las reflexiones, experiencias y herramientas de las distintas áreas sectoriales.



8. Bases de Datos de Conjuntos Históricos



9. Ciudades Históricas



10. Base de datos integrada

Se formó un equipo integrado por un arquitecto, un historiador del arte y un arqueólogo. Metodológicamente el planteamiento era correcto, pero sus resultados no calaron por la inmadurez generalizada de todo el contexto.

Ya en 1996, estando en marcha los planes sectoriales con proyectos específicos en las distintas áreas, se creyó conveniente hacer un primer ensayo de integración con el diseño del *Sistema Básico de Patrimonio Histórico de Andalucía*. Este desarrollo se encargó al Servicio de Informática de la Universidad de Málaga⁷ y durante un par de años se trabajó en dicha herramienta.

Se partió del objetivo de crear un sistema abierto que tuviera un módulo básico de información común a todas las áreas, es decir, en el que se pudieran registrar los bienes del patrimonio histórico de cualquier tipología con objeto de ofrecer una información normalizada de una manera ágil y eficaz. Otro de los requisitos que se le pedían al sistema básico era que fuera modular con objeto de que a partir del registro básico del bien se pudiera registrar información más específica en otros módulos diseñados a tal fin (figura 10).

La experiencia fue muy fructífera, más por las reflexiones y esfuerzos de generosidad que obligó a hacer que por los resultados concretos en su aplicación e implantación. Es decir, fue una aplicación destinada a tener un papel experimental de diálogo entre las distintas disciplinas en unos momentos de fuerte desarrollo sectorial.

También hay que citar en este apartado los avances parciales en cuanto a integración que se produjeron desde las distintas bases de datos sectoriales. Así se hizo un nuevo desarrollo de la base de datos de bienes muebles en un esfuerzo de integración con las disciplinas arqueológica y etnológica. La nueva base de datos, que se llamó redundantemente *Bienes muebles*, integró las distintas caracterizaciones de los bienes según la perspectiva de análisis y valoración, por parte de la historia del arte, de la arqueología o la antropología. Esta base de datos permite distintas “vistas” según se seleccione una u otra caracterización y supuso un gran avance respecto a CATÁLOGO, no sólo en su concepto y diseño sino también en su desarrollo informático.

Asimismo desde las áreas de patrimonio arquitectónico y etnológico se diseñó una aplicación integrada de las dos caracterizaciones de bienes y así nació SIBIA-ETNO. Se integraron las dos aplicaciones existentes permitiendo “vistas diferentes” según se eligiese una u otra caracterización.

El sistema integrado: inicio de una segunda fase del SIPHA

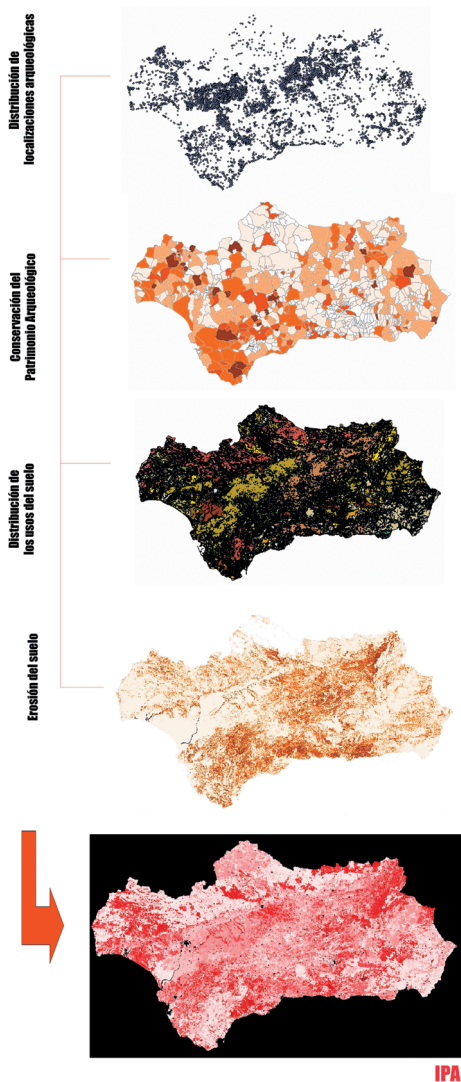
Tras esos antecedentes y conscientes de que la herramienta de documentación del patrimonio histórico debe posibilitar la relación entre las diferentes valoraciones y las distintas tipologías de bienes, se abordó durante 2000-2001 el desarrollo de un sistema integrado. Su origen estuvo en el proyecto de desarrollo conjunto entre la Consejería de Cultura y la Consejería de Obras Públicas y Transportes, en el marco de un proyecto europeo de cooperación⁸, de una base de datos de ciudades históricas de Andalucía, partiendo de las experiencias previas que ya se tenían.

A este proyecto se unió otro específico del IAPH consistente en la integración en la misma aplicación de una base de datos integrada del patrimonio inmueble de Andalucía. Posteriores ampliaciones y mejoras de esta base de datos han permitido tener en la actualidad un potente sistema de información del patrimonio histórico, que permite la carga on line de la información mediante el módulo IAS, así como la gestión conjunta de la información cartográfica y alfanumérica, con una serie de ventajas, que se exponen en el siguiente capítulo de esta publicación.

La imagen en el SIPHA

Con una aplicación específica a la base de datos de bienes muebles y dado que el IAPH ha coordinado la informatización del Inventario de Bienes Muebles de la Iglesia Católica, el SIPHA ha marcado pautas acerca de cómo documentar gráficamente el patrimonio histórico, aparte de haber sido pionero en la digitalización y tratamiento de las imágenes producidas en formato analógico. Se han establecido directrices y normalizado formatos. Inicialmente se determinó la norma de elaborar diapositivas en 35 mm y actualmente se solicitan ya en formato digital. En cuanto al patrimonio inmueble, desde el Centro de Documentación se han ido realizando campa-

Índice de Perdurabilidad Arqueológica



11. Proyecto MAPA

ñas de documentación gráfica, aunque hay que avanzar en dicha línea, ya que se siguen detectando carencias y vacíos documentales importantes.

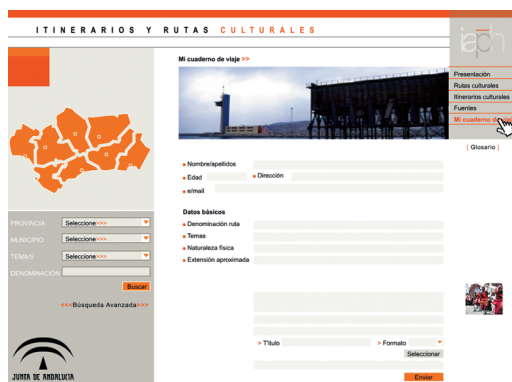
Actualmente la documentación gráfica se encuentra registrada en la *Base de datos gráfica*, cuyo lenguaje de programación y modelo de datos están diseñados para su incorporación en el sistema integrado.

La divulgación del SIPHA

El SIPHA se diseñó como herramienta para la documentación del patrimonio histórico, que debe tener dos objetivos fundamentales: la profundización en el conocimiento de la realidad patrimonial andaluza y la devolución de esos conocimientos a la sociedad para contribuir a la puesta en valor de nuestros bienes.

En base a ello la información del SIPHA ha sido el punto de partida para la elaboración de productos de divulgación del patrimonio histórico y la puesta en marcha de los servicios de información. Se han elaborado CDs, se han realizado productos web de difusión y presentación del patrimonio y su información ha llegado a millares de usuarios a través de los servicios de información del Centro de Documentación.

Asimismo, mencionar que la implantación del SIPHA en las distintas Delegaciones Provinciales de la Consejería de Cultura ha facilitado el acceso a la información patrimonial; unido a la creación de dos unidades de información en la Delegación Provincial de Sevilla y en la Dirección General de Bienes Culturales, ha servido para poner las bases de una futura red de información del patrimonio histórico como proyecto necesario para la calidad del sistema.



12. Proyecto de Itinerarios y Rutas Culturales

La situación actual

Desde la consolidación del Sistema Integrado se ha ido evolucionando lentamente hacia otro modelo organizativo, en el que es un área específica la que se encarga de su actualización, mantenimiento y mejora.

A corto plazo se espera tener integradas las actuales aplicaciones de bienes inmuebles, muebles y de documentación gráfica. Se están desarrollando proyectos que cuentan como datos de base con los del



13. Edificio de la Compañía Transmediterránea, Cádiz. IAPH



14. Carmen de la Fundación Rodríguez Acosta, Granada. IAPH

SIPHA, cruzándolos con otras variables territoriales, incardinándolos en itinerarios o rutas culturales, etc. Entre ellos, podemos citar Proyecto MAPA⁹ y Proyecto de Itinerarios y Rutas Culturales (figuras 11 y 12).

Como proyecto singular de catalogación de arquitectura del siglo XX y cuya información ya se encuentra registrada en SIPHA hay que citar el *Catálogo del Patrimonio del Movimiento Moderno en Andalucía* que incluye 200 edificios racionalistas en nuestra región. Este catálogo se elaboró a raíz de la participación del IAPH en el Comité Ibérico de la organización internacional DOCOMOMO. Este comité, del que forman parte España y Portugal y que es coordinado por la Fundación Mies van der Rohe, con sede en Barcelona, fue el encargado de elaborar lo que se llamó el *registro ibérico*. Andalucía está representada en dicho registro por una selección de 20 edificios realizada a partir de los 200 catalogados; selección realizada según los criterios generales marcados desde el registro ibérico (figuras 13 y 14).

Desde hace un año se viene realizando el proyecto de *Registro de Arquitectura del siglo XX en Andalucía* en

colaboración con la Escuela de Arquitectura de Sevilla y con la Dirección General de Bienes Culturales. Se tienen identificados unos 1.200 elementos objeto de registro, de los que unos 200-300 se inscribirán en el Catálogo General del patrimonio histórico andaluz. El estudio se está llevando a cabo por ocho equipos provinciales y se tiene previsto culminar a fines de 2007, para realizar con posterioridad su difusión.

Por último no quería acabar sin distinguir entre proyecto y herramienta. Los que ahora se acercan a la herramienta carecen quizás de la perspectiva suficiente para ver el proyecto que hay detrás y sobretodo su trayectoria a lo largo de un periodo en que el nivel tecnológico era muy bajo y los recursos económicos, los que la institución podía alcanzar, estaban muy lejos de los niveles alcanzados en estos momentos.

Estos años se han puesto las bases de la documentación del patrimonio histórico en todas sus facetas y aunque somos conscientes de que es una labor continua de conocimiento, investigación y avance, podemos decir sin pecar de fatuos que hemos hecho lo que hemos podido y quizás un poco más.

Notas

- ¹ SINAMBA, Sistema de Información Ambiental de Andalucía.
- ² Museo de Bellas Artes, Museo de Artes y Costumbres Populares y Museo Arqueológico de Sevilla, Museo de Bellas Artes de Málaga, Museo de Bellas Artes de Cádiz.
- ³ Los ámbitos temáticos más tratados son Arqueología, Arquitectura, Escultura, artes suntuarias, arte hispanomusulmán, Urbanismo e historia local.
- ⁴ Facultad de Ciencias de la Información y, en concreto, al catedrático Antonio García Gutiérrez.
- ⁵ MOSAICO, Sistema de Información para la Gestión de los Bienes Culturales.
- ⁶ ANTEPROYECTO del Sistema de Gestión del Patrimonio Histórico. DGBC (2000), IAPH, Centro de Documentación (inédito).
- ⁷ Desde aquí mi reconocimiento a la colaboración prestada por Joaquín Canca Cuenca, entonces al frente de dicho servicio.
- ⁸ Redes de Ciudades Históricas de Influencia Islámica en el Sur de la Península Ibérica y Norte de Marruecos.
- ⁹ MAPA, Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica.

Bibliografía

- AMORES CARREDANO, A.; HURTADO PÉREZ, V.; MÁRQUEZ ROSALES, H.; RODRÍGUEZ-BOBADA GIL, C; GARCÍA SANJUÁN, L.; LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, C.; FERNÁNDEZ CACHO, S.** (1997) Planteamientos y primeros resultados de la transferencia a soporte SIG del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía. *PH Boletín del IAPH*, nº 18, 1997, pp. 124-133
- ARENILLAS TORREJÓN, J.A.** (2000) Bienes Muebles, hacia un nuevo concepto en la catalogación del Patrimonio Mueble. *PH Boletín del IAPH*, nº 32, 2000, pp. 200-204
- DÍAZ IGLESIAS, J.M.; DÍAZ QUIDIELLO, J.L.; HURTADO GALLARDO, P.; MUÑOZ CRUZ, V.; MUÑOZ RUBIO, A.** (2001) La Base de Datos de Ciudades Históricas de Andalucía: un instrumento para la Ordenación del Territorio y la protección del Patrimonio Histórico. *PH Boletín del IAPH*, nº 37, 2001, pp. 215-222
- FERNÁNDEZ CACHO, S.; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, P.; DÍAZ IGLESIAS, J.M.** (2000) ARQUEOS: un modelo andaluz de gestión de la información arqueológica. *PH Boletín del IAPH*, nº 30, 2000, pp. 143-149
- GALLIANI, D.; SÁNCHEZ DÍAZ, F.J.** (1998) Desarrollo de la base de datos geográfica de Conjuntos Históricos y Patrimonio Arquitectónico. *PH Boletín del IAPH*, nº 22, 1998, pp. 102-105
- HERNÁNDEZ LEÓN, E.; QUINTERO MORÓN, V.** (1998) El patrimonio Etnológico en el Sistema de información del Patrimonio Histórico Andaluz. *PH Boletín del IAPH*, nº 23, 1998, pp. 117-121
- LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, C.** (1991) *Presentación del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía*. IAPH, Centro de Documentación, 1991 (inédito)
- LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, C.; HERNÁNDEZ, J.C.** (1992) Informe al Reglamento del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz. IAPH, Centro de Documentación, 1992 (inédito)
- MARTÍN PRADAS, A.** (2000) Hablando un mismo idioma. El Tesoro del Patrimonio Histórico y su aplicación en los distintos ámbitos patrimoniales. *PH Boletín del IAPH*, nº 31, 2000, pp. 106-111
- MARTÍNEZ MONTIEL, L.** (1994) La Base de Datos de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Andaluz. *PH Boletín del IAPH*, nº 10, 1994, pp. 46-49
- MUÑOZ CRUZ, V.** (2001) Hacia un Sistema Integrado del Patrimonio Histórico de Andalucía: la base de datos del Patrimonio Inmueble. *PH Boletín del IAPH*, nº 37, 2001, pp. 223-229
- ORTEGA VAQUERO, I.** (1995) El Proyecto de Información Bibliográfica del Patrimonio Histórico de Andalucía. *PH Boletín del IAPH*, nº 14, 1995, pp. 116-121
- PICO VALIMAÑA, R.** (1996) Patrimonio Arquitectónico en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz. *PH Boletín del IAPH*, nº 17, 1996, pp. 100-103
- PICO VALIMAÑA, R.** (1996) DOCOMOMO, Un lugar en el Patrimonio. *PH Boletín del IAPH*, nº 15, 1996, pp. 110-114
- PICO VALIMAÑA, R.; PÉREZ HUMANES, M.** (1998) Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico en Andalucía: Hacia la configuración de un sistema de información territorial. *PH Boletín del IAPH*, nº 22, 1998, pp. 106-109
- RODRÍGUEZ OLIVA, C.** (1997) Sistemas de Información de Actividades de Gestión Patrimonial (S.I.A.G.P.) (Plan General de Bienes Culturales 1989-1995). *PH Boletín del IAPH*, nº 19, 1997, pp. 118-127
- TAPIA MARTÍN, C.** (2000) La Base de Datos de Ciudades Históricas Andaluzas. *PH Boletín del IAPH*, nº 31, 2000, pp. 188-191
- TEJEDOR CABRERA, A.; MARTÍNEZ MONTIEL, L.; FERNÁNDEZ CACHO, S.** (1994) Proyecto Experimental para el Desarrollo de un Instrumento Integrado de Tutela en Areas Territoriales, Culturales y Ambientales. IAPH, Centro de Documentación, 1994 (inédito)