



Carmen Ladrón de Guevara Sánchez

El Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía

1. Introducción
2. Criterios generales
3. La información de Patrimonio Histórico
4. Los productos de información
5. Los servicios de información

1. INTRODUCCIÓN

Sirvan estas palabras a modo de síntesis del periplo efectuado en el desarrollo del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, SIPHA, con objeto de constatar tanto las dificultades como los avances conseguidos. Buen referente de ello es el Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía que en este volumen y con una gran exhaustividad que revela generosidad, desprendimiento y fe en el avance, expone los caminos seguidos ante las encrucijadas presentadas, los criterios adoptados, los productos desarrollados etc.

El Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía forma parte del SIPHA, en su integración con el resto de los sistemas sectoriales temáticos que en él tienen cabida.

La difusión, a través de esta publicación, de los avances y las innovaciones implantadas en el Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico se debe a su peculiar grado de madurez respecto a otros y al hecho de haber

sido avanzadilla en la aplicación de nuevas herramientas como los SIG a la información y gestión patrimonial.

Las razones son múltiples:

- El Inventario de yacimientos arqueológicos de Andalucía, fuente documental tratada en primer lugar por el Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico, recogía las coordenadas de los yacimientos en el registros.
- Una colaboración con el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla tuvo como objetivo la georreferenciación de los yacimientos arqueológicos a través del sistema de información geográfica ARC-INFO. Los resultados de ese trabajo pusieron de manifiesto una multiplicidad de carencias y dificultades a la hora de lograr un nivel de precisión satisfactorio en la correcta localización de los yacimientos, además de poner de manifiesto las carencias en el nivel de conocimiento y otras que se verán en el capítulo correspondiente de este volumen.
- La sensibilización de la necesidad de la for-



mación en las nuevas herramientas informáticas y en concreto en los SIG, por parte del equipo encargado del desarrollo del Sistema ha cualificado el nivel técnico del mismo a la hora de plantear sus avances.

- La apuesta de la institución por lograr resultados en este ámbito temático del SIPHA.
- Y como no, el impulso permanente del propio equipo técnico ha hecho del Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico un buen referente de los avances del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía.

La estructura que se ha adoptado en los capítulos de este cuaderno técnico refleja la articulación de los distintos componentes del SIPHA, el proceso de desarrollo seguido, los criterios empleados, las herramientas diseñadas, los productos elaborados y los servicios implantados. Aplicados al Sistema de información del Patrimonio Arqueológico, son fiel reflejo del esquema funcional y organizativo del SIPHA.

2. CRITERIOS GENERALES

Los procesos (Fig. 1) que van desde la obtención de información ya sea de campo o por tratamiento documental (lo que se entiende por levantamiento y captura de información) hasta la puesta a disposición de la misma en formato digital requieren de una metodología específica con adopción de criterios y normas comunes y se constituyen en la columna vertebral de la calidad de un sistema de información, muy por encima de la calidad del hardware y el software.

A) En el SIPHA se han establecido unos criterios técnicos básicos que se tienen en cuenta siempre que se aborda un desarrollo nuevo en soporte digital, lleve implícito o no un nuevo levantamiento de información.

Es decir se está normalizando todo el proceso de desarrollo y producción de información a fin de evitar esfuerzos redundantes, mejorar la calidad del producto final y tratar de que la información sea de utilidad para el mayor número posible de usuarios.

La adopción pues de esos criterios básicos hace que la información se estructure según un diseño normalizado, haciendo que todos los procesos de tratamiento de la información original deriven en nuevas informaciones y nuevas formas de ver la misma información, según un formato predefinido ampliando la capacidad de utilización de la misma.

El fin último sería la adopción de estos criterios por parte de las diversas áreas de gestión de la Consejería de Cultura con objeto de hacer posible la integración de toda la información del Patrimonio Histórico de nueva producción en la Red de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía de futura creación. Con ello se evitarían duplicidades en la realización de los trabajos, con el consiguiente ahorro en recursos y además con garantía de que dicha información esté preparada para su difusión o distribución pública.

B) Se han establecido modelos de datos para múltiples variables patrimoniales lo que permite la integración de la información almacenada en el sistema, con el objetivo futuro de su interrelación con otros Sistemas de Información.

C) El SIPHA dispone de herramientas para el manejo de la información geográfica, que posibilitan la interrelación de todas las bases de datos con contenido espacial, dotando a la información de un gran valor añadido al posibilitar su aplicación a la resolución de cuestiones hasta ahora resueltas de una manera más obsoleta.

D) Asimismo el SIPHA tiene un lenguaje documental normalizado, el “Tesoro del Patrimonio Histórico de Andalucía” que facilita la codificación de múltiples campos.

E) Se está avanzando en el establecimiento de controles de calidad sobre la información que se introduce en el Sistema, con objeto de asegurar la coherencia y dotar de fiabilidad a los procesos técnicos de planificación o de toma de decisiones que se basen en dicha información. Gran parte del proceso de control de calidad de la información se encuentra todavía con métodos no lo suficientemente automatizados; es un objetivo que en un futuro se generen unas aplicaciones específicas para ello.

3. LA INFORMACIÓN DE PATRIMONIO HISTÓRICO

3.1. Estructura de la información

Definir el contenido de la información de Patrimonio Histórico va intrínsecamente unido al propio concepto de Patrimonio Histórico.

El concepto de Patrimonio Histórico y lo que se entiende por tal se ha ampliado considerablemente y recoge una gran multiplicidad de elementos, actividades, documentos manifestaciones etc. que en teoría tienen que tener cabida en un sistema de información del mismo.

Otra cosa bien distinta es cómo estructuramos ese contenido tan amplio para acercarnos a su estudio, conocimiento y fácil transmisión de sus valores.

Los criterios y variables son múltiples: disciplinares, geográficos, tipológicos, etc. por lo que ha sido necesario establecer niveles jerárquicos y relaciones de diverso tipo (asociativas, de pertenencia, de similitud, etc.) para organizar el contenido de la información.

Así se ha establecido un primer nivel disciplinar acorde con la tradición de las disciplinas que han abordado el estudio e investigación del Patrimonio Histórico en nuestra región (obedeciendo a los modelos de investigación mas extendidos). El primer nivel de información está representado en los siguientes ámbitos temáticos:

Información del Patrimonio Urbano
 Información del Patrimonio Arquitectónico
 Información del Patrimonio Arqueológico
 Información del Patrimonio Etnológico
 Información del Patrimonio Artístico

En un primer nivel se encuentra asimismo un segundo criterio de organización y estructura de información que responde a la clasificación de los bienes según su carácter de: bienes inmuebles y bienes muebles. Resultando de ello otro tipo de estructura de primer nivel:

Información del Patrimonio Inmueble.
 Información del Patrimonio Mueble.

En suma, se ha querido organizar la información con una estructura jerarquizada que busca presentar los contenidos temáticos de la forma más parecida posible al esquema mental con que, normalmente, se analiza el Patrimonio Histórico.

Esas grandes áreas temáticas suponen el primer nivel del sistema seguido por otro nivel que representan las variables de análisis del patrimonio hasta ahora consideradas. Ese segundo nivel esta organizado en bloques o módulos temáticos con relación jerárquica respecto al primer nivel.

Actualmente estamos apostando por una lectura horizontal de los módulos de segundo nivel con objeto de posibilitar el acceso a la información de ese segundo nivel de una forma más directa.

Los ámbitos temáticos de análisis de segundo nivel son:

- Identificación - Localización
- Descripción
- Protección
- Conservación
- Intervención
- Planeamiento
- Análisis
- Información bibliográfica
- Información documental
- Información gráfica

El objetivo es posibilitar el acceso a la información de cualquier tipología de patrimonio respecto a:

- Estado de conservación/nivel de calidad del Patrimonio Histórico
- Nivel de protección
- Actividades tradicionales que nos han dejado unos testimonios una vez caídas en desuso
- Documentación, que nos acerca a otras informaciones sobre el Patrimonio Histórico

Los criterios seguidos hasta ahora han priorizado el tratamiento de la información de patrimonio y su análisis a un nivel de detalle que muestra la información a escala del objeto.

En la actualidad hemos abordado proyectos que están incidiendo en un nivel de reconocimiento territorial con objeto de dar una visión global del Patrimonio Histórico de la región en su consideración de recurso, analizando el nivel de conocimiento que actualmente poseemos del mismo y analizando determinados indicadores que nos revelen la potencialidad de determinado tipo de patrimonio como por ejemplo el Patrimonio Arqueológico, así como que nos pongan de manifiesto su capacidad de actuar como recurso dentro de un ámbito provincial o municipal.

A partir de ahí se ha establecido el modelo de datos¹. Esta fase de desarrollo de la información del sistema ha sido el gran reto de estos años y ha canalizado una gran parte de las investigaciones realizadas. Hoy día se está en disposición de afirmar que el modelo está bastante maduro.

No obstante, los avances en la propia metodología de entendimiento de la posición y relación del patrimonio respecto a un territorio, a un medio rural o urbano, nos hacen proponer también avances en toda esa manera de entender la información y las relaciones entre los distintos ámbitos temáticos a tener en cuenta.

3.2. Georreferenciación de la información

Aunque hasta ahora ha sido una gran carencia, en los momentos actuales y en los proyectos que utilicen las herramientas del SIPHA para el levantamiento de nueva información se requiere siempre su georreferenciación.

Inicialmente la localización espacial de los distintos elementos patrimoniales era textual; se facilitaban pares de coordenadas, nombres de calles o plazas, puntos kilométricos, pero, en muchos casos, se carecía de cartografía asociada.

En el proceso de generar cartografía digital a partir de los datos recogidos en bases de datos, se ha estado inmerso en los últimos años con un gran esfuerzo añadido por el bajo nivel de calidad de la información de partida.

Hoy día es una apuesta del SIPHA que la información de Patrimonio Histórico sea una información de carácter territorial, ligada al espacio y su localización espacial constituye un elemento esencial a considerar en todos los

levantamientos de información, sea ésta del tipo que sea.

Esta localización nos permitirá poder consultar la información en un territorio determinado o bien cruzar y correlacionar informaciones de diferente naturaleza, que en un momento determinado tenga sentido relacionar.

Por todo lo anterior es fundamental que todos los levantamientos y capturas de información de Patrimonio Histórico incluyan la información necesaria (coordenadas UTM) para su georreferenciación. Debe aparecer claramente definida la información sobre el territorio, para lo cual se utilizaran las bases cartográficas de referencia de las que luego se hablará.

Es el momento de mencionar que el Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico es el que ha desarrollado mayores avances en relación con el tratamiento espacial de la información. Además de tener gran parte de la información de su base de datos DatARQUEOS georreferenciada, cuenta con aplicaciones informáticas específicas para su visualización (MapARQUEOS) o la validación de la información de su cartografía (GeoARQUEOS).

Una gran parte del Patrimonio Arqueológico está georreferenciado mediante un par de coordenadas, si se va a representar de forma puntual o por varios pares de coordenadas si se van a representar en la cartografía como polígonos.

La situación del patrimonio arquitectónico respecto a este tema es bien diferente. Las fuentes documentales tratadas, tales como las fichas diagnóstico, expedientes de BIC, etc. no contemplaban la georreferenciación de los bienes.

Actualmente se tienen georreferenciados monumentos, entornos de los mismos y delimitaciones de conjuntos históricos, y se tienen producidas las coberturas digitales correspondientes. La producción de las coberturas se realizó con el SIG Arc*View sobre el raster a escala 1.10.0000 y, a veces, 1.2000 generados por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y utilizando como fuente de partida los planos en papel con los datos de localización (nombre de la calle) junto con la cartografía que se publica en el BOJA² en los Decretos de Inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico andaluz.

Las nuevas tecnologías de la información espacial integradas en el SIPHA como los SIG permiten, pues, la gestión de este tipo de informaciones referidas al espacio siempre que se sigan unos mínimos requisitos en los procesos de creación, estructura de los datos y control de calidad.

3.3. Tipos de información digital almacenada en el SIPHA

En primer lugar y máximo exponente por su representatividad dentro del Sistema es la información alfanumérica que es la información de Patrimonio Histórico almacenada en tablas de una base de datos. En este volumen se expone la Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía una parte representativa del conjunto de bases de datos desarrolladas en el SIPHA y relativas a los ámbitos temáticos mas arriba expuestos.

El SIPHA contiene asimismo información cartográfica de carácter vectorial que es aquella información que se encuentra almacenada en soporte digital como un conjunto de entidades puntuales, de superficie (polígonos) definidos por sus puntos de contorno o vértices. Cada elemento con representación cartográfica (un yacimiento, una parcela...) es asimilado a una forma geométrica simple (puntual o poligonal) la cual es guardada exclusivamente mediante las coordenadas de dichos vértices.

El sistema de coordenadas utilizado será siempre UTM Huso 30. Caso de que haya elementos cartográficos referidos al Huso 29 se procede a la conversión de sus coordenadas para referirlas al Huso 30. Esto se realiza con herramientas específicas de los sistemas de información geográfica.

A escala regional hoy se cuenta con las siguientes coberturas digitales:

- Una cobertura puntual de inmuebles de interés etnológico con 956 elementos
- Una cobertura puntual de inmuebles protegidos con 1611 elementos
- Una cobertura poligonal de 228 entornos

de inmuebles protegidos.

- Una cobertura poligonal de 112 delimitaciones de conjuntos históricos
- Una cobertura puntual de yacimientos arqueológicos con cerca de 7000 elementos
- Una cobertura poligonal de yacimientos arqueológicos con unos 3500 elementos

La información gráfica del sistema alcanza asimismo un gran volumen que viene representado, por diapositivas, positivos, negativos e imágenes digitalizadas que dan un resultado total de 53.000 registros en la base de datos gráfica.

3.4. Niveles de análisis

Actualmente en el Centro de Documentación se está trabajando en tres niveles: un nivel de análisis territorial a escala regional, un nivel intermedio en áreas urbanas y un nivel de detalle en los inmuebles.

Es, precisamente el área de arqueología la mas avanzada en la línea de análisis territorial, como luego se explicará mas exhaustivamente en otros capítulos.

El hecho de disponer del registro completo del Inventario de yacimientos arqueológicos, que anualmente se está revisando, junto a la carga de otras fuentes de información arqueológica, ha dado como resultado un nivel bastante representativo de información, con la que se puede empezar a establecer conclusiones.

La producción de las coberturas del Patrimonio Arqueológico, su puesta en relación con otras coberturas temáticas, la aplicación de determinados indicadores de análisis está permitiendo un primer reconocimiento de determinados fenómenos que en un futuro próximo van a permitir cualificar la tutela sobre el Patrimonio Histórico andaluz.

La base cartográfica utilizada para este nivel es el Mapa Digital de Andalucía 1:400.000 y 1:100.000 generado por la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

El nivel intermedio de análisis es el menos trabajado hasta ahora. Desde aquí quiero formular una apuesta por una profundización en las líneas de trabajo a esta escala. Sea desde el ámbi-

to urbano o el del medio físico se formula la hipótesis de que el análisis de los factores de diverso tipo (territoriales, socioeconómicos, ambientales, etc.) que a esta escala influyen, impactan, en el patrimonio y las conclusiones resultantes se van a revelar como determinantes para el planteamiento de otro nivel de estrategias más cercanas a la planificación, a la prevención, a la intervención, podamos decir, indirecta.

El conocimiento que puedan aportar los estudios en este segundo nivel de análisis va a resituar las medidas a adoptar para una mejor tutela patrimonial, en el sentido de establecer concertaciones, con otras áreas de gestión que son las que desde el ejercicio de sus competencias pueden favorecer o perjudicar el buen estado de conservación del Patrimonio Histórico. Pongo por ejemplo decisiones y hechos que a diario suceden en el contexto del patrimonio: la ubicación de una industria contaminante, la orientación en un sentido u otro del tráfico, la concesión de una licencia de una nueva edificación con impacto visual etc... requiere de este otro tipo de medidas, tan necesarias para la conservación del patrimonio como la intervención directa sobre el mismo.

La base cartográfica para esta escala intermedia es el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 editado por el Servicio Geográfico del Ejército y para trabajos realizados a escalas superiores a 1:50.000 se utiliza el Mapa Topográfico de Andalucía a escala 1:10.000 y para ámbitos urbanos los mapas a escala 1:2000 realizados ambos por el Instituto de Cartografía de Andalucía

El nivel de detalle en el patrimonio inmueble y mueble es el mas tratado en el sistema. Responde a todo un modelo tradicional de investigación y estudio del patrimonio. El reconocimiento de los valores se ha basado mas en la consideración de las variables intrínsecas al propio bien para determinar su nivel de protección y su conservación. Toda la tradición de investigación sobre el patrimonio se ha centrado en el estudio del mismo a esta escala; por lo que no es de extrañar que el sistema refleje ese estado del conocimiento y haya procedido a sistematizar la información en un primer lugar sobre los obje-

tos, ya que son el ámbito prioritario donde ejercer la tutela y donde aplicar pues las técnicas de información y documentación del Patrimonio Histórico.

4. LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN

La primera fase de desarrollo del SIPHA se ha canalizado en el desarrollo de unas bases de datos y en la producción de coberturas digitales que responden a los criterios, estructura etc. expuestas en el punto anterior. La Base de Datos del Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico que, en capítulos sucesivos, se expondrá ha servido y sirve para las principales funciones asumidas hasta ahora por el SIPHA y es un buen referente de los avances conseguidos.

En el momento actual, en esta línea de desarrollo de bases de datos se están elaborando dos productos novedosos que van a cualificar por un lado los procesos de trabajo y por otro mejorar el acceso a través de Internet a la información del Patrimonio Histórico andaluz.

Me estoy refiriendo, por un lado, a un desarrollo bajo Visual Basic, usando el sistema gestor de bases de datos Oracle, que recoge la información de las “Ciudades Históricas de Andalucía” y que contiene asimismo una aplicación integrada del Patrimonio Histórico Inmueble. Por otro lado a la aplicación de consulta en Internet del Patrimonio Inmueble andaluz que ha supuesto, asimismo, un gran esfuerzo a la hora de integrar la información relativa a las distintas tipologías de patrimonio.

Recientemente, se ha abordado una línea de producción de CD-Rom multimedia de la que ya se tienen en la calle cuatro productos³ y otros tantos en proceso de desarrollo. A través de esta línea se quiere presentar la información de patrimonio de una manera más atractiva y con un tratamiento que permita una navegación más interactiva.

En la “Sección de Información del Patrimonio Histórico” del boletín “PH” del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico se ha abierto una nueva vía de comunicación con el público interesado en el Patrimonio Histórico, intentando

captar su atención a través del acercamiento a un tipo de patrimonio menos tratado tradicionalmente con objeto de atender también a esas otras visiones, que no por menos cercanas son menos valiosas.

Por último no quiero dejar de mencionar el “Portal del Patrimonio Histórico” como proyecto en marcha, consistente en la presentación a través de la web de la información del Patrimonio Histórico andaluz, además de tratar temas colaterales de interés, creando productos culturales, canales temáticos, abriendo debates, etc.

5. LOS SERVICIOS DE INFORMACION

Aunque en el capítulo once de este volumen se tratan exhaustivamente los servicios de información puestos en marcha, se hace asimismo un análisis de las demandas relativas al Patrimonio Arqueológico y se citan proyectos de futuro, no quisiera dejar de mencionar algunos aspectos a tener en cuenta.

Tan fuerte como la apuesta por el desarrollo de unas bases de datos se hizo desde el principio un gran esfuerzo por poner la información de patrimonio a disposición de los usuarios. Se tenía la experiencia de realizar una gestión sin esos productos y se poseía por tanto la certeza

de que era necesario, aunque quizás no excesivamente cauto, transmitir desde el principio los resultados. No se esperó a disponer de potentes controles de calidad, pero sí apostamos por ofrecer unos mínimos listados sistematizados y automatizados.

En una segunda fase estamos apostando por aumentar la calidad, recortar el tiempo de espera y cualificar el formato de salida.

Los usuarios también han incrementado su nivel de satisfacción y las demandas crecen no sólo en volumen sino en la precisión del contenido y en el formato. Asimismo se diversifican las vías de acceso y van en incremento las demandas que se reciben vía Internet.

Una de las estrategias pensadas para ir seleccionando a los usuarios es aumentar el número de productos de acceso directo por los mismos. Se tiene en proyecto poner en la web las preguntas, que con más frecuencia nos formulan los usuarios con sus respuestas. Asimismo se ha proyectado crear a través de la “Red de información del Patrimonio Histórico de Andalucía”, unas unidades de información en las Delegaciones provinciales de Cultura que redistribuyan las demandas y acerquen el Servicio de Información del Patrimonio Histórico a los usuarios, que es, sin duda el objetivo final de todo sistema de información y por tanto del SIPHA.

Notas

1. Modelo de datos: En general se entiende por modelo de datos al conjunto de información que define las tablas en que se va a almacenar la información, así como las relaciones existentes entre ellas y el resto de características que permiten conocer exhaustivamente la estructura de la información que se va a almacenar.
2. Acrónimo del Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.
3. En el capítulo 10 se describe el CD-Rom del Patrimonio Arqueológico ya editado.