

La sistematización de la información de Patrimonio Arqueológico en Andalucía

Silvia Fernández Cacho

1. Introducción
2. Gestión pre-informática
3. Gestión informatizada

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de que las actividades relacionadas con la gestión (en su sentido más amplio) e investigación del Patrimonio Histórico en general y el Arqueológico en particular son muy numerosas, es en la realización de Inventarios y Catálogos donde se ha hecho mayor hincapié en el registro de una información, fuera extensa o reducida, se adapte en mayor o menor medida a unos estándares documentales. Estos estándares han evolucionado a lo largo del tiempo para permitir, ante todo, disponer de un volumen variable de información básica de un conjunto amplio de bienes con distintos fines, fundamentalmente su protección y/o conservación, con o sin reflejo legal.

Posteriormente, de forma paulatina, se han ido diseñando estándares documentales para sistematizar otro tipo de informaciones, aunque ha sido siempre en el campo de los Inventarios y Catálogos en donde dicha sistematización se ha materializado más claramente, y ello por una doble causa:

- Parece lógico que se haya procedido a la sistematización de la información partiendo de lo general para acabar con lo particular. Ha resultado prioritaria la sistematización de la información básica frente a una información muy detallada de una minoría de bienes, aunque estos sean de indudable interés.
- La elaboración de Inventarios y Catálogos ha sido promovida por la administración pública, que los ha encargado y subvencionado con el objetivo de contar con un registro de información, en este caso de Patrimonio Arqueológico, que facilitara su tutela. La participación de diversos agentes en su elaboración ha favorecido el diseño de formatos de registro normalizados.

Por otro lado, hay que apuntar que los términos Inventario y Catálogo han sido empleados a veces casi como sinónimos (Pereda, 1981: 23-25) mientras otras han designado documentos de protección con implicaciones legales totalmente diferentes. En la actualidad el Inventario recoge una relación de bienes y la información básica de los mismos con fines cautelares pero sin reflejo legal, es decir, los bienes que lo integran no disponen de medidas de pro-

tección específicas. El Catálogo por el contrario, agrupa a un conjunto de bienes cuya salvaguarda se encuentra amparada por la legislación vigente.

A este respecto cabe señalar, por ejemplo, que en Andalucía la ficha del Inventario de Yacimientos Arqueológicos se ha encabezado con el título Catálogo de Yacimientos Arqueológicos en una primera fase (1985- 1991), mientras que en una segunda fase (1992-1996) llevaba como encabezamiento el título de Base de Datos de Yacimientos Arqueológicos cuando tal base de datos, desde el punto de vista informático, no existía. En 1992 se incluye en el I Plan General de Bienes Culturales de Andalucía (1992-1996) el llamado Registro General del Patrimonio Histórico, a modo de inventario general, y en el siguiente (1996-2000), a la vez que se sigue planteando la necesidad de realizar inventarios, se incluye como programa básico para la tutela del Patrimonio histórico el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) en el que se integrará dicho Registro como fuente de información, mientras que la herramienta empleada trasciende a las tradicionales fichas tanto en su formato como en su contenido y conceptualización.

También han existido criterios variables para denominar la relación de bienes culturales protegidos. En efecto, mientras la Ley del Patrimonio Histórico Español de 1985 crea el Registro General de Bienes de Interés Cultural y el Registro General de Bienes Muebles, a partir de la promulgación de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía en 1991 a dicha relación se le denomina Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía, reservándose la denominación de Registro para los bienes no protegidos como ya se ha visto previamente.

En cualquier caso, los criterios de registro de información para catálogos e inventarios han sido siempre normalizados con más o menos acierto. Pero no son estos los únicos documentos para los que se ha realizado un esfuerzo normalizador. En efecto desde la Dirección General de Bienes Culturales se ha trabajado de igual forma, a través del programa "Sistema de Registro de Excavaciones Arqueológicas", en la sistematización de la información producto de intervenciones arqueológicas, con la finalidad de

proponer un sistema de registro estándar que evitara la pérdida irrecuperable de información y homogeneizara la multitud de sistemas de registro empleados en la actualidad mediante la asunción de un sistema normalizado o la homologación a éste de los ya existentes (Molina *et alii*, 1996). Este proyecto, a pesar de su alcance y de su incuestionable interés, no ha llegado a una conclusión efectiva quizá por su planteamiento prematuro, muy por delante de la realidad de una administración entonces inmersa aún en unas rutinas de gestión tradicionales. El camino recorrido, no obstante, será sin duda de utilidad en el futuro, cuando se retome este proyecto sobre una práctica administrativa más automatizada y una formación más especializada del personal investigador y gestor.

2. GESTIÓN PRE-INFORMÁTICA

Desde que en España comenzaron a promulgarse medidas legales tendentes a proteger y conservar el Patrimonio Histórico Artístico, se observó la necesidad de elaborar Inventarios y/o Catálogos que recogieran de forma ordenada una información más o menos detallada de los elementos que en cada momento se consideraron susceptibles de formar parte de los mismos.

Si se considera que la promulgación de medidas legislativas que mencionan la necesidad de realizar inventarios de Patrimonio Artístico es reflejo de la preocupación de los poderes públicos por su conocimiento y salvaguarda, podría decirse que esta preocupación queda refrendada por primera vez en la Real Cédula 6 de Junio de 1803, cuando se recogen las normas sobre cómo registrar y proteger los monumentos antiguos (Pereña, 1981:25).

Sin embargo, será ya en los inicios del s. XX, cuando se potencie, al menos teóricamente y con mayor o menor fortuna, la existencia de un registro de bienes integrantes del Patrimonio Histórico. Así, en el Real Decreto de 1 de junio de 1900 se ordenaba la formación del Catálogo Monumental y Artístico y en 1933 a través de la Ley sobre Defensa, conservación y acrecentamiento del Patrimonio Histórico-Artístico Nacional se volvía a proponer la elaboración de un inventario de

bienes. Este inventario tampoco llegó a concretarse a causa de la difícil situación del país durante la postguerra, a pesar de que en los años 1940 y 1953 se publicaron una serie de Decretos orientados a la realización del Catálogo Monumental de España. En efecto, en 1940 se encomendaba al Instituto “Diego Velázquez” la conclusión y publicación del Catálogo en aquellas provincias en las que no se había realizado y en 1953 se encomendaría la misma labor al Ministerio de Educación Nacional³, en ambos casos planteando la realización del inventario como algo urgente y de conclusión inminente (Hernández, 1998)

En todos estos trabajos se especificaba el tipo de información que debía registrarse, que se circunscribía en la mayoría de los casos a una localización y descripción somera de los bienes así como la información gráfica de la que se disponía (planos, fotografías, dibujos...)

Pero el antecedente más directo del modelo actual de gestión de datos arqueológicos en Andalucía es el Inventario de yacimientos arqueológicos que inició la Subdirección General de Arqueología del Ministerio de Cultura en 1980. Al igual que en los casos anteriores, la elaboración de este Inventario debía realizarse con carácter provincial y se dividía en dos fases (Fernández-Posse – Alvaro, 1993; Sánchez-Palencia, 1981; Ruiz-Jimeno, 1999: 37-38):

1. Un rastreo documental que sirviera para disponer de una información general de todos los yacimientos arqueológicos conocidos y
2. Revisión y actualización del Inventario, haciendo especial hincapié en los yacimientos declarados o de propiedad estatal, en la realización de nuevas prospecciones en las zonas menos investigadas y en la creación de un banco de datos.

De estas dos fases se concluyó sólo la primera y con distinto resultado en el conjunto del territorio nacional. Para la realización de la misma se diseñó una ficha de datos muy generales, de fácil cumplimentación que debían ampliarse durante la segunda fase (Fig. 1). Entre sus apartados básicos figuraban ya algunos campos normalizados pensando en una informatización posterior de los datos registrados (Sánchez-Palencia, 1981).

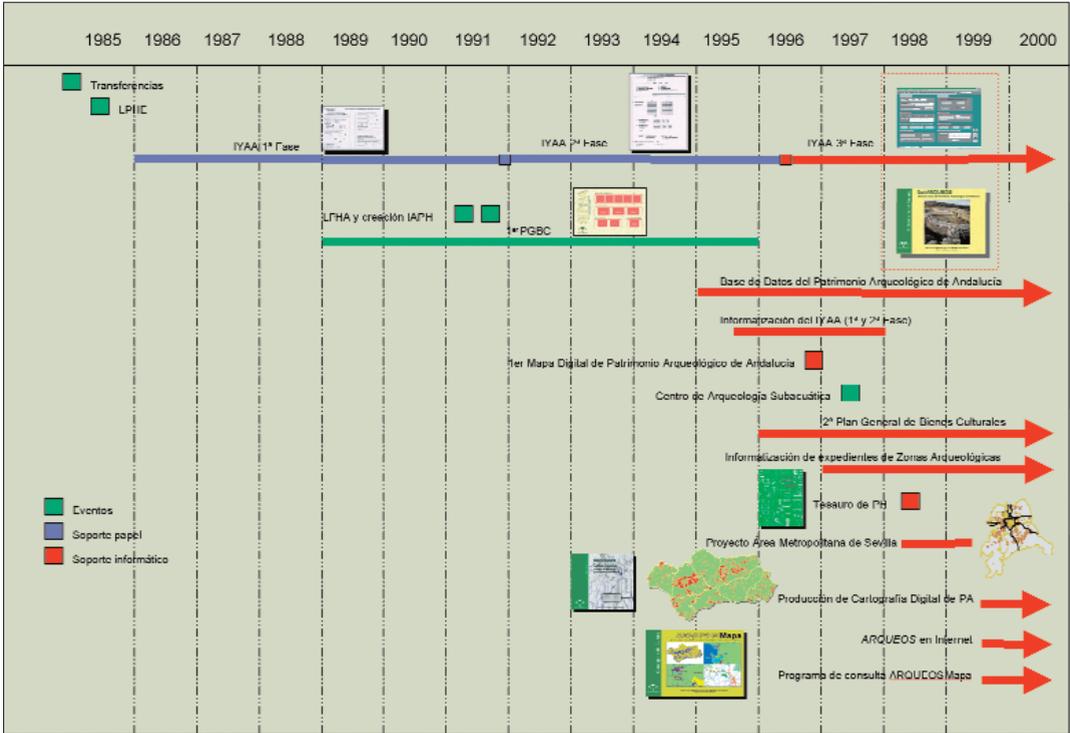


Fig. 2 Proceso de perfeccionamiento de instrumentos de normalización y automatización de la información arqueológica (1985-2000)

JUNTA DE ANDALUCÍA
 Consejería de Cultura
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIENES CULTURALES

CATALOGO DE YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS

YACIMIENTO: **BENAJAR**

I. SITUACION.
 COMARCA: **TERMINO MUNICIPAL BOLLULLOS DE LA MITACION**
 CARTOGRAFIA: 1:50.000 10021:20.000
 OTROS: _____
 COORDENADAS: **29508503304**
 MORFOLOGIA:
 1. Cerro aislado 4. Cuevas/trincho
 2. Cadena montañosa 5. Vertiente
 3. Meseta 6. Llanura

II. HISTORIA DEL YACIMIENTO. DATOS CULTURALES.
 II.A. FORMA O MODO DE LOS DESCUBRIMIENTOS:
 1. No se conoce 3. Por noticia
 2. Por tradición 4. Por prospección sistemática
 II.B. TRATAMIENTO RECIBIDO:
 1. Prospección con publicación 3. Excavación con publicación
 2. Prospección sin publicación 4. Excavación sin publicación
 II.C. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y OTRAS:
 J. GONZALEZ, 1961.
 A. HERRERA, 1981-1974.
 M. VALOR, 1982.
 II.D. TIPO DE YACIMIENTO: **ALQUERIA**

III. ESTADO ACTUAL. DATOS ADMINISTRATIVOS
 III.A. ESTADO DEL YACIMIENTO:
 1. Destruído en gran parte 2. En vías de destrucción
 3. En buen estado
 III.B. CAUSAS DEL DETERIORO:
 1. De carácter natural 2. Por trabajos
 3. Explotación
 III.C. USO ACTUAL DEL TERRENO:
 1. Agrícola 2. Forestal 3. Enal 4. Urbano
 5. Monumento
 III.D. PROPIETARIO DEL TERRENO:
 1. De organismo oficial 2. Propiedad privada
 3. Referencial
 III.E. POLIGONO Y PARCELA CATASTRAL:
 III.F. CATALOGACION SEGUN EL MINISTERIO DE CULTURA

IV. DIAGNOSTICO URBANISTICO Y LEGAL.
 IV.A. PROPUESTA DE CALIFICACION URBANISTICA Y LEGAL.
 YACIMIENTOS TIPO:
 Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 Tipo 6
 IV.C. PROPUESTA DE TRATAMIENTO CIENTIFICO Y DE PROTECCION:
 1. Excavación sistemática 3. Ceramiento/validado
 2. Excavación de urgencia 4. Consolidación/restauración
 IV.D. OBSERVACIONES

Fig. 3 Ficha de la 1ª Fase de Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía

ción y datos administrativos, y diagnóstico urbanístico y legal de la siguiente forma:

<ul style="list-style-type: none"> • Código y denominación del yacimiento <p>I SITUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comarca • Término municipal • Cartografía • Coordenadas • Morfología* <p>II HISTORIA DEL YACIMIENTO.</p> <p>DATOS CULTURALES</p> <p>II.A Forma o modo de los descubrimiento*</p> <p>II.B Tratamiento recibido*</p> <p>II.C Referencias bibliográficas y otras</p> <p>II.D Tipo de yacimiento</p> <p>II.E Ubicación de materiales</p> <p>III ESTADO ACTUAL.</p> <p>DATOS ADMINISTRATIVOS</p> <p>III.A Estado del yacimiento*</p> <p>III.B Causas del deterioro*</p> <p>III.C Uso actual de terreno*</p> <p>III.D Propietario del terreno*</p> <p>III.E Polígono y parcela catastral</p> <p>III.F Catalogación según el Ministerio de Cultura</p> <p>IIII. DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO Y LEGAL</p>
--

En esta ficha se presentaban de forma muy general los datos más significativos de los sitios arqueológicos, algunos de ellos con opciones normalizadas (los que figuran en el listado anterior con asterisco). A veces se adjuntaba alguna información complementaria en el reverso, referida fundamentalmente a la descripción, accesos, bibliografía y/o un mapa de situación.

Como puede observarse, en la ficha primaban más los datos relacionados con la gestión del Patrimonio Arqueológico, que otros de carácter más técnico, como la adscripción cultural, la descripción o la tipología que parecían relegarse a un segundo término. No obstante, de esta fase se pueden destacar varios aspectos fundamentales:

- Se realizó el primer registro de los bienes inmuebles arqueológicos de Andalucía con una cobertura total del territorio, que incluía alrededor de 7500 fichas. Dicho registro no fue quizá lo suficientemente homogéneo, ni por las fuentes empleadas, ni por el volumen de información registrada, pero permitía disponer por primera vez de una nueva herramienta de conocimiento como paso previo a la puesta en marcha de medidas de protección.

- La ficha incluía la localización de los yacimientos mediante un par de coordenadas CUTM, basada en la cartografía del Servicio Geográfico del Ejército a escala 1:50.000. La existencia de este dato ha sido fundamental para poder avanzar posteriormente en la elaboración de cartografía arqueológica digital, imposible para otros inventarios, de una forma más fácil y rápida.

- Muchos de los campos que contenía la ficha estaban normalizados, entre ellos el código asignado a cada yacimiento, su localización geográfica y adscripción cultural, los datos administrativos y los campos relacionados con el diagnóstico urbanístico y legal.

En 1991, se aprueba la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía. En muchos aspectos esta Ley supone un avance considerable respecto a la anteriormente vigente, pero sigue conteniendo lagunas en relación con la elaboración de los inventarios de Patrimonio Histórico, excepción hecha, al igual que en la Ley de Patrimonio Histórico Español, del Inventario de Bienes de la Iglesia Católica. De hecho, en el Artículo 6 del Decreto 259/1994, de 13 de septiembre, de Estructura Orgánica Básica de la Consejería de Cultura, se establece entre las competencias de la Dirección General de Bienes Culturales

El conocimiento y la protección de los bienes del Patrimonio Histórico Andaluz mediante los instrumentos jurídico-administrativos existentes. De manera especial, a través de la formación y conservación del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz y la tramitación de las declaraciones de Bienes de Interés Cultural y de Zonas de Servidumbre Arqueológica, así como mediante la colaboración con la Administración del Estado en

- Las localizaciones arqueológicas dejaban de representarse como un punto definido por un par de coordenadas (X,Y) sobre cartografía base a escala 1:50.000, para delimitarse como polígonos sobre el Mapa Topográfico de Andalucía a escala 1:10.000

- Se incluían los datos referidos a la protección de los sitios arqueológicos, ya fuera por su inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía, como por disposiciones específicas en las normativas urbanísticas municipales y/o medioambientales.

- La mayor parte de los campos de información presentaban algún tipo de normalización terminológica, y se redactaron las primeras normas de cumplimentación detallada de la ficha, destinadas a evitar diferentes interpretaciones por parte de los distintos equipos de campo que trabajaban en la recopilación de datos.

Durante los años de vigencia de esta nueva ficha (1992-1996) para la actualización del Inventario se revisó y amplió la información de 3000 sitios arqueológicos andaluces, de los cuales casi 1400 no estaban previamente inventariados.

Si con este esfuerzo se lograba disponer de una información progresivamente más cualificada, la gestión de la misma seguía siendo deficiente, siendo la duplicidad de modelos de ficha y la dificultad derivada de su formato los problemas más graves en su procesamiento. Estos problemas impedían dar una respuesta en plazos razonables a las diferentes demandas de información por parte de otros organismos con competencias en la planificación y ordenación del territorio, investigadores, empresas o particulares, con la consiguiente merma en la eficacia de la labor de protección del Patrimonio Arqueológico que la Dirección General de Bienes Culturales tenía encomendada.

3. GESTIÓN INFORMATIZADA

De forma paralela al proceso de elaboración del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía, la Agencia de Medio Ambiente (dependiente de la entonces Consejería de Cultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía) comenzó a trabajar en el desarrollo del Sistema de Información Ambiental de Andalucía (Sinam-

ba). En el marco de este Sistema y con el objetivo de incorporar la información relativa al Patrimonio Arqueológico Inmueble en el mismo, se procedió a la informatización de las fichas realizadas durante la primera fase del Inventario, como tablas de datos en formato DBaseIII. El modelo de datos de esta tabla incluía los siguientes campos para todas las provincias andaluzas:

CPRO:	Código INE de la Provincia
CMUN:	Código INE del Municipio
D:	Código del yacimiento
YAC:	Denominación del yacimiento*
COOR:	Coordenadas CUTM
MORFO:	Morfología del entorno físico
TRATA:	Tratamiento recibido
BIBLIO:	Bibliografía (si, no)
FILIA:	Tipo de yacimiento
UBICA:	Ubicación de materiales
ESTADO:	Estado de conservación
CAUSA:	Causas del deterioro
USO:	Uso actual del terreno
PROPI:	Propietario del terreno
REFE:	referencias bibliográficas
CATA:	Catalogación según el Ministerio de cultura
TIPO:	Propuesta de clasificación urbanística y legal
PROP:	Propuesta de tratamiento científico y de conservación
OBS:	Observaciones*
DESC1:	Decripción 1*
DESC2:	Decripción 2*
DESC2:	Decripción 3*
DESC2:	Decripción 4*
DESC2:	Decripción 5*

No siendo la finalidad última de esta informatización la gestión de la información arqueológica por parte de la Dirección General de Bienes Culturales, sino la generación de una capa más de información dentro del Sinamba, su estructura y normalización no resultó ser la más adecuada. En efecto, la mayoría de los campos (con excepción de los que aparecen con asterisco), estaban codificados, lo cual dificultaba cualquier intento de

manejo de los datos sin tratamiento previo, mientras que los que no lo habían sido no presentaban (al igual que ocurría en la ficha de inventario que servía de fuente de información) ninguna normalización. Era el caso del campo que contenía la tipología del yacimiento, que incluía la información referida al/los periodo/s histórico/s y a la/s tipología/s. Del mismo modo, la manipulación de estas tablas no resultaba sencilla para usuarios poco entrenados en el uso de bases de datos y requería una formación específica en esta materia en un momento en el que la introducción de la informática en algunos sectores de la administración pública era aún incipiente.

Si bien estas tablas de datos no se usaron en la gestión diaria de la Dirección General de Bienes Culturales, sí que resultaron muy útiles, sin embargo, con posterioridad, para evaluar de una forma aproximada el volumen de información existente. Así mismo, sirvieron de fuente para la producción de la primera cartografía digital de Patrimonio Arqueológico como se verá en capítulos sucesivos y para realizar las primeras valoraciones sobre la distribución territorial del conocimiento sobre el mismo en Andalucía.

En 1989, por el Decreto 107/1989, de 16 de mayo, se crea el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), organismo dependiente de la Consejería de Cultura a través de la Dirección General de Bienes Culturales. Entre las funciones que se le atribuyen en dicho Decreto destaca la de la sistematización de la documentación en materia de Patrimonio Histórico generada por el propio Instituto y la remitida por la Dirección General de Bienes Culturales y otros organismos públicos (Artículo 2, apartado c).

Esta función fue concretada en el Primer Plan General del Bienes Culturales (1989-1995) en el marco del Programa de Protección del Patrimonio Histórico, mediante la formulación del Plan del Registro General del Patrimonio Histórico (Consejería de Cultura, 1993: 36-39). Dentro de los objetivos de este Plan, se proponía la creación de un Centro de Documentación del Patrimonio Histórico en el IAPH que debía nutrirse de la información producida por los distintos organismos generadores de documentación relacionada con los bienes culturales para ponerla,

tras su adecuado tratamiento, a disposición de los diferentes agentes implicados en su tutela y del público en general.

A partir de ese momento, cambió el prisma a través del cual se analizaba el Patrimonio Histórico mediante un trabajo sistemático de aplicación de nuevas tecnologías en la gestión de la información de Patrimonio Histórico, comenzando por la procedente del Inventario General de Bienes Muebles y de los Bienes Inmuebles declarados Bien de Interés Cultural o Inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

Así, en diciembre de 1994 se comenzó a trabajar en el Centro de Documentación del IAPH en el Plan Sectorial del Patrimonio Arqueológico. Es a partir de entonces cuando, detectada la carencia de automatización de la gestión de la información de los sitios arqueológicos andaluces, se comenzó a trabajar en el diseño del Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía ARQUEOS. El Sistema nació con la vocación de integrar cualquier tipo de información arqueológica y, por ello, se han ampliado constantemente las posibilidades de registrar una información cada vez más detallada.

El diseño del Sistema se basó inicialmente en los siguientes principios:

- Se abordaría desde lo general a lo particular, potenciado un diseño que permitiese obtener una perspectiva de carácter extensivo de los bienes integrantes de dicho Patrimonio. Es decir, se evitaría una excesiva concentración de información para sitios arqueológicos singulares que pudiese ralentizar la disponibilidad de datos básicos del conjunto de los mismos.
- Estaría abierto a la inclusión de cualquier tipo de información necesaria para aumentar la eficacia en la gestión interna de la administración de cultura y la relación de esta con terceros.
- Se implementarían herramientas informáticas de carga y consulta de información destinadas principalmente a la cualificación y agilización de los procesos de tutela en los servicios centrales y periféricos de la Consejería de Cultura.
- Trascendería a la información referida a los bienes individuales para analizarlos en conexión con el territorio.

- Ofrecería unos estándares documentales concretados en la normalización terminológica de campos de información, informes de salida, normas de cumplimentación, criterios de altas y acceso a la información, validación y control de calidad, etc.

Para cumplir estos objetivos se estimó que el proceso de sistematización de la información arqueológica debía comenzar por el Inventario de yacimientos que, si bien no ha sido la única fuente documental normalizada y volcada en el Sistema, sí ha sido fundamental para obtener a grandes rasgos una visión global de las características y distribución espacial del Patrimonio Arqueológico a nivel regional, lo que ha permitido realizar análisis y elaborar diagnósticos cada vez más detallados.

Así pues, basado en el último modelo de ficha del Inventario, en 1995 se comenzó a trabajar en el diseño de la Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía DatARQUEOS⁴ que ha ido ampliándose y adaptándose posteriormente conforme se han ido incorporando otras fuentes de información. La primera versión de la base de datos se presentó en las I Jornadas sobre Catalogación del Patrimonio Histórico, celebradas en el IAPH del 19 al 22 de abril de 1995 (VV.AA., 1995). Aunque la descripción del diseño de la aplicación se analizará más adelante⁵ sí que se pueden destacar aquí los aspectos más generales que la caracterizaron en un primer momento:

- Aplicación informática que podía dar cabida, además de a la información contenida en la ficha de inventario, a la de planeamiento y al registro de la documentación bibliográfica, gráfica y textual, que anteriormente se presentaban en forma de dossieres independientes a la propia ficha.
- Diseño sencillo de fácil manejo, que se facilitaba junto con sus normas de cumplimentación y uso.
- Normalización terminológica de gran parte de los campos que contenía y codificación de los mismos para agilizar las rutinas informáticas relacionadas con la realización de búsquedas.
- Posibilidades de ampliación conforme se fue-

ron sistematizando otras fuentes de información.

- Arquitectura modular que permitió su instalación parcial dependiendo del usuario y el uso de la misma. En las Delegaciones Provinciales de Cultura se instaló un módulo de consulta de la información mientras que los equipos de campo disponían de un módulo de carga de la misma.

Durante el verano del mismo año, la aplicación se facilitó a tres equipos que realizaban sobre el terreno la revisión del Inventario en las provincias de Cádiz, Málaga y Jaén. De este modo, la aplicación se puso a prueba tanto dentro como fuera del IAPH, siendo posteriormente incorporadas en su diseño muchas de las sugerencias que dichos equipos propusieron. Desde ese momento, en el Centro de Documentación se abordó la tarea de normalizar e informatizar el Inventario de forma retrospectiva, mientras que, a partir de 1996, las nuevas campañas llevadas a cabo para su actualización y revisión se han realizado directamente en el módulo de carga de información de la base de datos.

A finales de 1997, se concluyó la informatización de la 1ª y 2ª fase del IYAA (Fernández-Mondejár-Díaz, 1998), gracias a la apuesta clara de la Dirección General de Bienes Culturales en este sentido que facilitó la incorporación de personal contratado y becado para realizar esta trabajo, en total un equipo humano formado por tres arqueólogos contratados y dos arqueólogos becados que se fueron incorporando en diferentes momentos del proceso⁶.

Durante ese periodo la base de datos sufrió diversas ampliaciones, fundamentalmente para adaptarse a la información de las Zonas Arqueológicas, procedente de los expedientes de declaración de Bien de Interés Cultural o Inscripción Específica en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, y al Patrimonio Arqueológico subacuático, tras la ejecución del proyecto Análisis del Riesgo Antrópico del Patrimonio Arqueológico Subacuático que sirvió como punto de partida en la puesta en marcha del Centro de Arqueología Subacuática (CAS), dependiente del IAPH y con sede en Cádiz, en 1997.

De forma paralela, a finales de 1995, se empezó a trabajar en la elaboración de la cartografía digital del Patrimonio Arqueológico anda-

luz en colaboración con el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla. Fruto de esta colaboración fue la elaboración del primer mapa digital de localizaciones arqueológicas en Andalucía. Este primer mapa se elaboró a partir de la información disponible en las tablas en DBaseIII facilitadas por la Agencia de Medio Ambiente a la Dirección General de Bienes Culturales (Amores et alii, 1997; 1998; 1990). La realización de este primer mapa supuso la primera visualización de la distribución espacial del Patrimonio Arqueológico Inmueble inventariado, así como la toma de consciencia de la viabilidad y necesidad de profundizar en el uso de los Sistemas de Información Geográfica para el tratamiento de la información cartográfica, absolutamente fundamental no sólo para la gestión interna de la administración cultural, sino también para el intercambio de información con otras administraciones que basaban, desde mucho tiempo atrás, la instrumentalización de su gestión territorial en el empleo de dichos sistemas. El segundo mapa, realizado ya a partir de la información contenida en DatARQUEOS y entregado en junio de 1999, no hizo sino profundizar en la calidad del producto final y en la determinación de las rutinas de tratamiento previo de la información requeridas para su correcto uso.

Posteriormente, el ritmo de revisión e inclusión de nueva información en ARQUEOS planteó la necesidad de disponer de una herramienta de producción de cartografía digital de Patrimonio Arqueológico en el propio Centro de Documentación que permitiera su constante actualización. Así, en julio de 1999, se concluye la realización del Programa de Creación y Validación de Cartografía Digital del Patrimonio Arqueológico de Andalucía GeoARQUEOS (Fernández-Navascués-Blasco, 2000; Fernández-Mondéjar-Díaz, 2000). Este programa ha permitido disponer de coberturas permanentemente actualizadas, así como realizar controles de calidad de la información que sobre localización de sitios arqueológicos es remitida al Centro de Documentación.

Un avance importante en relación con la normalización terminológica se produjo cuando en 1998 se concluyó la primera versión del Tesaurus de Patrimonio Histórico Andaluz (IAPH, 1998),

procediéndose a la adaptación de la terminología empleada hasta ese momento en DatARQUEOS a la propuesta por este nuevo documento, único en su concepción y complejidad tanto a nivel nacional como internacional (García, 2000; Martín, 2000). Dicha adaptación se convirtió en una tarea de gran envergadura, que supuso un impasse en el trabajo que se venía realizando hasta el momento. En efecto, el Tesaurus partió de una concepción integrada de la terminología relacionada con el Patrimonio Histórico andaluz, es decir, no partía de una atomización disciplinar por lo que, en algunos casos, tanto desde el punto de vista conceptual (la definición de la macroestructura) como instrumental (la selección de términos en cada faceta) hubo que consensuar la terminología adoptada entre profesionales de muy diferente formación y trayectoria profesional (García-Hurtado, 2000). Esta visión integradora, que ha constituido sin lugar a dudas uno de los mayores aportes del Tesaurus, entraba en conflicto con algunos campos muy consolidados en la base de datos, por lo que hubo que revisar y replantear su diseño en algunos aspectos concretos.

Hasta este momento, las fuentes que habían sido normalizadas y volcadas en el Sistema se habían circunscrito a las dos fases del Inventario y al Catálogo de Cuevas con Pinturas Ruprestres (que utilizaba el mismo formato de ficha), expedientes de Bien de Interés Cultural o Inscripción Específica en el CGPHA, y fichas diagnóstico de conservación, éstas últimas sobre todo cuando ofrecían descripciones más detalladas que las existentes en el Inventario.

En septiembre de 1998, se puso en marcha el Proyecto de Documentación del Patrimonio Arqueológico del Área Metropolitana de Sevilla con el objetivo prioritario de analizar otras fuentes que proporcionaran información de carácter arqueológico para avanzar cualitativa y cuantitativamente en la caracterización de los sitios arqueológicos andaluces. Estas fuentes fueron fundamentalmente los informes y memorias de excavaciones y prospecciones arqueológicas realizadas entre los años 1985-1995, los catálogos de yacimientos arqueológicos de los planeamientos urbanísticos de los municipios afectados, el Catálogo de Dólmenes y la Carta Paleontológica

de la provincia de Sevilla y la documentación bibliográfica. La realización de este proyecto permitió evaluar de forma somera el desfase existente entre la información contenida en el Inventario y la que, estando disponible en otras fuentes, no había sido volcada al mismo, redundando en una visión parcial de la dimensión real del potencial arqueológico andaluz⁷ (Fernández-Mondéjar-Díaz, 1999).

El siguiente paso importante fue la integración de la información alfanumérica almacenada en DatARQUEOS, con la cartografía digital disponible y la información gráfica, para su gestión conjunta en los organismos central y periféricos de la Dirección General de Bienes Culturales. Para dar respuesta a esta necesidad se diseñó y distribuyó el Programa de Consulta del Sistema de Información Arqueológico de Andalucía ARQUEOSMapa. Este programa permite consultar las coberturas de Patrimonio Arqueológico junto con otras coberturas territoriales que forman parte del Mapa Digital de Andalucía a escala 1:100.000 producido por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, pudiendo realizar operaciones sencillas de consulta. El resultado de las consultas presenta siempre un primera visualización espacial, para posteriormente ofrecer la información de detalle que se encuentre disponible en el Sistema (Fernández-Mondéjar-Díaz, 2000).

La implantación de ARQUEOSMapa permite, además de una más cualificada y moderna gestión de la información para la tutela, la posibilidad de realizar fácilmente diagnósticos más acertados sobre el nivel de conocimiento y la calidad de la información, además de las carencias y vacíos de información que pueden ser subsanales en el futuro mediante estrategias de docu-

mentación más adecuadas. Por otra parte, el programa se ha facilitado a las unidades del Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil, que trabajan directamente en el control del expolio al que se ve sometida gran parte de la riqueza arqueológica andaluza (Rodríguez, 2000; Fernández-García, 2001).

La rentabilización futura del esfuerzo realizado, tanto en la toma de datos, como en la construcción del Sistema de Información que se presenta pormenorizadamente en este trabajo, se fundamenta básicamente en la expansión cuantitativa y cualitativa de la información contenida en ARQUEOS mediante la coordinación de los diversos organismos que generan documentación de carácter arqueológico a través de:

- La continuidad en el proyecto de Actualización y Revisión del Inventario de Yacimientos Arqueológicos.
- La inclusión en el Sistema de la información procedente de intervenciones arqueológicas que se encuentran en los archivos de la Consejería de Cultura y en la bibliografía especializada.
- El uso de DatARQUEOS como registro básico de la información procedente de las prospecciones arqueológicas que se realicen en la comunidad autónoma.
- Descentralización de los procesos de carga y validación de la información que, a su vez, deberán ser automatizados en gran medida, mediante el acceso remoto a las bases de datos y el diseño de programas de control de calidad. Ello conllevaría la formación de personal especializado en documentación de Patrimonio Arqueológico en los organismos central y periféricos de la Consejería de Cultura.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CORREDERA, Francisco ; PAVÓN RENDÓN, Joaquín ; VALVERDE CUEVAS, Fernando (1995): Régimen Jurídico del Patrimonio Histórico en Andalucía. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla.
- AMORES CARREDANO, Fernando; RODRIGUEZ-BOBADA GIL, María del Carmen GARCÍA SANJUÁN, Leonardo; HURTADO PÉREZ, Víctor; LADRON DE GUEVARA SÁNCHEZ, María del Carmen; MÁRQUEZ ROSALES, Heliodoro; FERNÁNDEZ CACHO, Silvia (1997): "Planteamientos y primeros resultados de la transferencia a soporte SIG del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía". Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 17, 124-133. Junta de Andalucía. Sevilla.
- (1998): "GIS e Patrimonio Archeologico dell'Andalusia: Esperienze preliminari del Centro di Documentazione dell'Istituto Andaluso del Patrimonio Storico" En Incontro di Studio Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale: Un Problema Politico e Metodologico. Roma 10-13 Marzo 1997. Roma
- AMORES CARREDANO, Fernando; GARCIA SANJUÁN, Leonardo; HURTADO PEREZ, Víctor; RODRIGUEZ-BOBADA GIL, María del Carmen (1998): "An Exploratory GIS Approach to the Andalusian Archaeological Heritage Records". En LOCKYEAR, K, SLY, T.J., MIHAILESCU-BIRLIBA, V. (Eds): Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology 1996. Iasi (Rumania). Editura Demiurg.
- (1999): "Geographic Information Systems and Archaeological Resource Management in Andalusia (Spain)". En BARCELÓ, J.A., BRIZ, I. & VILA, A. (Eds.): New Techniques for Old Times. Computer Applications in Archaeology 1998. BAR International Series. 351-358. Oxford
- CONSEJERÍA DE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE (1993): Plan General de Bienes Culturales. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera.
- ESQUIVEL GUERRERO, Jose Antonio; PEÑA RUANO, Juan; MOLINA GONZÁLEZ, Fernando; CONTRERAS CORTÉS, Francisco y RODRÍGUEZ TEMIÑO, Ignacio (1996): "Proposal for Systematic Recording of Archaeological Excavations" Archeologia e Calcolatori 7. Università di Siena. Pgs. 279-289.
- FERNÁNDEZ CACHO, Silvia En prensa: "ARQUEOS: Un Sistema de Información de los Recursos Arqueológicos de Andalucía" I Encuentro Museos, Arqueología y Turismo. Museo Arqueológico Nacional, Diciembre-1999. Madrid.
- FERNÁNDEZ CACHO, Silvia; BLASCO ARANDA, Enrique; NAVASCUÉS FERNÁNDEZ-VICTORIO, Rafael 2000: "GeoARQUEOS: A system for the creation, updating and validation of the digital cartography of the andalusian archaeological heritage" Archeologia e Calcolatori, 11. Università di Siena. Pgs.: 359-373
- FERNÁNDEZ CACHO, Silvia; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOSES, Pilar; DÍAZ IGLESIAS, Jose Manuel (1998): "Evaluación del proyecto de sistematización e informatización del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía". Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 23. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 108-116
- (1999): "Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. Área Metropolitana de Sevilla" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 27. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 212-217
- (2000): "ARQUEOS: Un modelo andaluz de gestión de la información arqueológica". Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 30. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 143-149
- FERNÁNDEZ CACHO, Silvia & GARCÍA SANJUÁN, Leonardo (2000): "Site looting and the illicit trade of archa-

ological objects in Andalusia, Spain” Culture Whitout Context, 7. Autum 2000. Illicit Antiquities Research Centre. Cambridge. Pgs.: 17-23

FERNÁNDEZ-POSSE, M^a Dolores & ALVARO, Enrique de
(1993): “Bases para un inventario de yacimientos arqueológicos” Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991). Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla-León. Valladolid, 1993. Pgs.: 65-72

GARCÍA GUTIERREZ, Antonio
(2000): “Itinerarios de representación del conocimiento en la sociedad de la información: bases para la construcción epistemográfica del patrimonio histórico andaluz” Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 31. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 96-105

GARCÍA GUTIERREZ, Antonio (Director)
(1998): Tesauro de Patrimonio Histórico Andaluz. Versión 0. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Granada.

GARCÍA SANJUÁN, Leonardo & HURTADO PÉREZ, Victor
(2000): “Quince Mil Palabras de Viaje sin Destino. La Terminología Arqueológica dentro del Tesauro de Patrimonio Histórico de Andalucía.” Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 31. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs. 112-117.

HERNÁNDEZ NÚÑEZ, Juan Carlos
(1998): Los Instrumentos de Protección del Patrimonio Histórico Español. Sociedad y Bienes Culturales. Grupo Publicaciones del Sur. Cádiz, 1998.

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
(1998): Tesauro de Patrimonio Histórico Andaluz. Versión 0. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Granada.

MARTÍN PRADAS, Antonio
(2000): “Hablando un mismo idioma. El Tesauro del Patrimonio Histórico y su aplicación en los distintos ámbitos patrimoniales” Boletín del Insti-

tuto Andaluz del Patrimonio Histórico, 31. Junta de Andalucía. Cádiz. Pgs. 106-111.

MOLINA GONZÁLEZ, Fernando; RODRÍGUEZ TEMIÑO, Ignacio; CONTRERAS CORTÉS, Francisco; ESQUIVEL GUERRERO, José Antonio; PEÑA RUANO, Juan
(1996): “Un Sistema de Información Arqueológica para Andalucía”. Catalogación del Patrimonio Histórico. Cuadernos del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico VI. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.:76-85

PEREDA ALONSO, Araceli
(1981): “Los Inventarios del Patrimonio Histórico-Artístico Español”. Análisis e Investigaciones, 9. Pgs.: 23-44.

RODRÍGUEZ TEMIÑO, Ignacio
2000: “Los detectores de metal y el expolio del Patrimonio Arqueológico. Algunas propuestas de actuación en Andalucía”. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 30. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 32-49

RODRÍGUEZ TEMIÑO, Ignacio & RODRÍGUEZ DE GUZMÁN, Sandra
(1997): “Excavaciones Arqueológicas en Andalucía: 1984-1995” Trabajos de Prehistoria, 54, nº 1. Madrid. Pgs.: 57-70

RUIZ ZAPATERO, Gonzalo & JIMENO MARTINEZ, Alfredo. (1999): “Archaeological inventories in Spain: problems and solutions in a decentralized country” En HANSEN, Henrik Jarl & QUINE, Gillian (Eds.): Our Fragile Heritage. Documenting the Past for the Future. The National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 35-50

SÁNCHEZ-PALENCIA RAMOS, Francisco Javier
(1981): “El Inventario Arqueológico Español”. Caesaraugusta, 53-54. Institución “Fernando el Católico” (C.E.S.I.C.). Pgs.: 101-114.

VV.AA.
(1995): Catalogación del Patrimonio Histórico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.

Notas:

1. Véase capítulo 1 del presente Cuaderno.
2. Con este programa, junto con el "Programa de Catalogaciones Específicas de Zonas Arqueológicas en Ciudades Actuales" y al "Programa de Proyectos de Arqueología Urbana" se pretendía vertebrar un "Programa Especial de Arqueología Urbana" que "elaborase unos nuevos presupuestos teóricos acordes con el desarrollo de la ciencia arqueológica, asumibles en un plano práctico por aquellos organismos vinculados en su gestión" (Rodríguez-Rodríguez de Guzmán, 1997: 65)
3. Una amplia visión de la evolución de Catálogos e Inventarios de Patrimonio Histórico en la legislación española en Hernández, 1998.
4. Inicialmente denominada ARQUEOS hasta que este término pasó a denominar al conjunto del Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.
5. Véase capítulo 3 del presente Cuaderno.
6. Esta apuesta política, junto con la riqueza patrimonial y la tradición de la investigación arqueológica de la región se presentan como las causas fundamentales del avance en la continuidad en el trabajo de inventario de sitios arqueológicos y de la gestión automatizada de la información en Andalucía (Ruiz-Jimeno, 1999:40).
7. De 388 registros en la base de datos referidos al Área Metropolitana de Sevilla se pasó a 632 tras la ejecución del proyecto, lo cual permite inferir la posibilidad de duplicar el número de registros referidos al conjunto de la Comunidad Autónoma volcado otras fuentes de información, sobre todo de intervenciones arqueológicas.