



# Base de datos de actividades arqueológicas

**Silvia Fernández Cacho**, Centro de Documentación. Laboratorio del Paisaje Cultural

Cada año se realizan en Andalucía un gran número de actividades arqueológicas de diverso tipo que siempre han de ser autorizadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Este procedimiento genera una gran cantidad de información administrativa y, sobre todo, arqueológica. Su informatización agiliza la gestión pero también puede ayudar a la planificación y evaluación de resultados. En este trabajo se presenta una base de datos cuyo objetivo es almacenar, sobre todo, información de carácter administrativo, junto con algunos apuntes básicos de resultados, de las actividades arqueológicas y algunas propuestas para su análisis.

## **Database of Archaeological Activities**

Each year there is a large number of archaeological activities of different types carried out in Andalusia that always have to be authorized by the Cultural Council of the Andalusian Autonomous Government. This procedure generates a large quantity of administrative information and, especially, archaeological information. Its digitalization not only facilitates its management but can also help to plan and evaluate results. This article presents a database that aims especially to store administrative information along with some basic notes regarding the results, the archaeological activities and some proposals for their analysis.

En 2004 se produjo la migración de datos del Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía *ARQUEOS* (FERNÁNDEZ, 2002) al nuevo sistema integrado que se presenta en este cuaderno. Una de las principales novedades producidas en materia de documentación arqueológica derivada de este cambio ha sido el desarrollo del módulo de actividades arqueológicas.

Según el *Reglamento de Actividades Arqueológicas* (REGLAMENTO, 2003), éstas no pueden realizarse sin la autorización de la Dirección General de Bienes Culturales, que dispone, por tanto, de toda la información respecto a las actividades realizadas o en curso de realización. El conjunto de datos administrativos y científicos producto de su ejecución no ha recibido hasta el momento un tratamiento informático amplio, por lo que algunos aspectos de la gestión pueden resultar complejos, como la propia tramitación de los permisos y el seguimiento del proceso administrativo, o la planificación de las actividades mediante el establecimiento de áreas de investigación preferentes, el análisis del grado de reconocimiento del territorio, etc.

En *ARQUEOS*, a cada entidad arqueológica podía asociársele información básica relativa a las intervenciones que se habían realizado en ella. Los datos asociados a cada actividad eran fundamentalmente administrativos, y solamente podía registrarse información más específica en el caso de que se tratara de una excavación arqueológica.

En este último caso, el sistema permitía incluir información adicional para disponer de unos datos sucintos de dicho tipo de actividad, como su metodología, secuencia estratigráfica documentada, descripción de analíticas realizadas, etc.

Pero la gestión de la información relativa a las actividades arqueológicas requería de un módulo más avanzado, que permitiera incorporar más información y que se gestionara de forma independiente. El principal objetivo era superar las principales carencias de la aplicación existente que:

# Sólo incorporaba campos de información específicos referidos a las excavaciones arqueológicas, pero no a otro tipo de actividades.

# No permitía gestionar esta información de forma independiente al resto de la base de datos.

# Se había establecido una relación de ‘uno a muchos’ con las entidades arqueológicas, es decir, se podían asociar varias actividades a una misma entidad. Este tipo de relación suponía que la información de aquellas actividades que estaban relacionadas con varias entidades debía repetirse por cada una de ellas.

Por estas razones, en el momento de realizar la nueva aplicación integrada SIPHA, se abordó el diseño y desarrollo de un módulo independiente, que establece sus relaciones con las entidades arqueológicas en sentido inverso, esto es, cada actividad arqueológica puede relacionarse con una o varias entidades arqueológicas.

El módulo de actividades arqueológicas en el SIPHA no tiene la vocación de sustituir a un necesario sistema de registro arqueológico normalizado, en el que desde hace varios años está trabajando la Dirección General de Bienes Culturales (MOLINA et al., 1996). Por el contrario, pretende agilizar la gestión y explotación de información básica, de cara a la planificación y control de las actividades arqueológicas.

En ningún caso el diseño de este módulo se ha concebido como un programa informático para gestionar la totalidad de los datos arqueológicos obtenidos de las diversas actividades, sino como un registro de información básica, que puede ser cumplimentado desde la propia administración y que permite realizar búsquedas sencillas por campos clave de carácter administrativo y arqueológico.

## Objetivos

Los objetivos planteados con el diseño de esta nueva aplicación informática se orientan hacia una mayor cualificación de la gestión a través de:

# La agilización del control y tramitación de los permisos necesarios para la realización de actividades arqueológicas. Para la ejecución de estas actividades es imprescindible la obtención del permiso correspondiente de la Consejería de Cultura y el procedimiento administrativo estipula unos plazos para su emisión, así como para la presentación de informes y memorias tras su ejecución. El control de estos y otros requerimientos administrativos (prohibición de realizar de forma simultánea dos o más actividades, presentación de un acta de entrega de materiales en el museo que corresponda, entrega de informe para su publicación en el Anuario Arqueológico



1. Excavación del Teatro Romano de Málaga. IAPH

de Andalucía, etc.) puede mejorarse mediante el tratamiento informático de la información.

# El apoyo para la planificación de dichas actividades. Los procedimientos de estadística descriptiva permiten procesar fácilmente los datos informatizados para analizar la distribución de inversiones por temáticas: tipos de intervención, distribución provincial y municipal, por periodos históricos o tipologías, por tipos de reconocimiento del territorio, por horquillas temporales, etc. Del mismo modo, la disponibilidad de cartografía digital referida a los lugares donde se realizan las actividades posibilita el simple análisis de su distribución espacial o en relación con cualquiera de las variables incluidas en la base de datos.

# Simplificación de las consultas para los distintos servicios de la Consejería de Cultura que lo requieran, permitiendo obtener la información necesaria para cualificar diferentes aspectos de la gestión de los bienes culturales.

Para alcanzar estos objetivos, la aplicación se desarrolló estableciendo una serie de especificaciones previas:

- # Automatización de los siguientes procesos:
  - \* Carga y modificación de datos, tanto desde los servicios centrales y periféricos de la Consejería de Cultura como de equipos de trabajo externos con acreditación a través de Internet.
  - \* Validación de los datos suministrados o modificados por los equipos externos.

# Mejora en el nivel de informatización del registro de actividades arqueológicas:

- \* Mejora y ampliación del módulo de excavaciones.
- \* Mejora y ampliación del módulo de prospecciones.
- \* Mejora y ampliación del módulo de estudio de materiales arqueológicos.
- \* Creación del módulo de estudio/documentación gráfica de yacimientos arqueológicos.
- \* Creación del módulo de reproducción y estudio del arte rupestre.

# Creación de un visualizador cartográfico para la gestión espacial de la información.

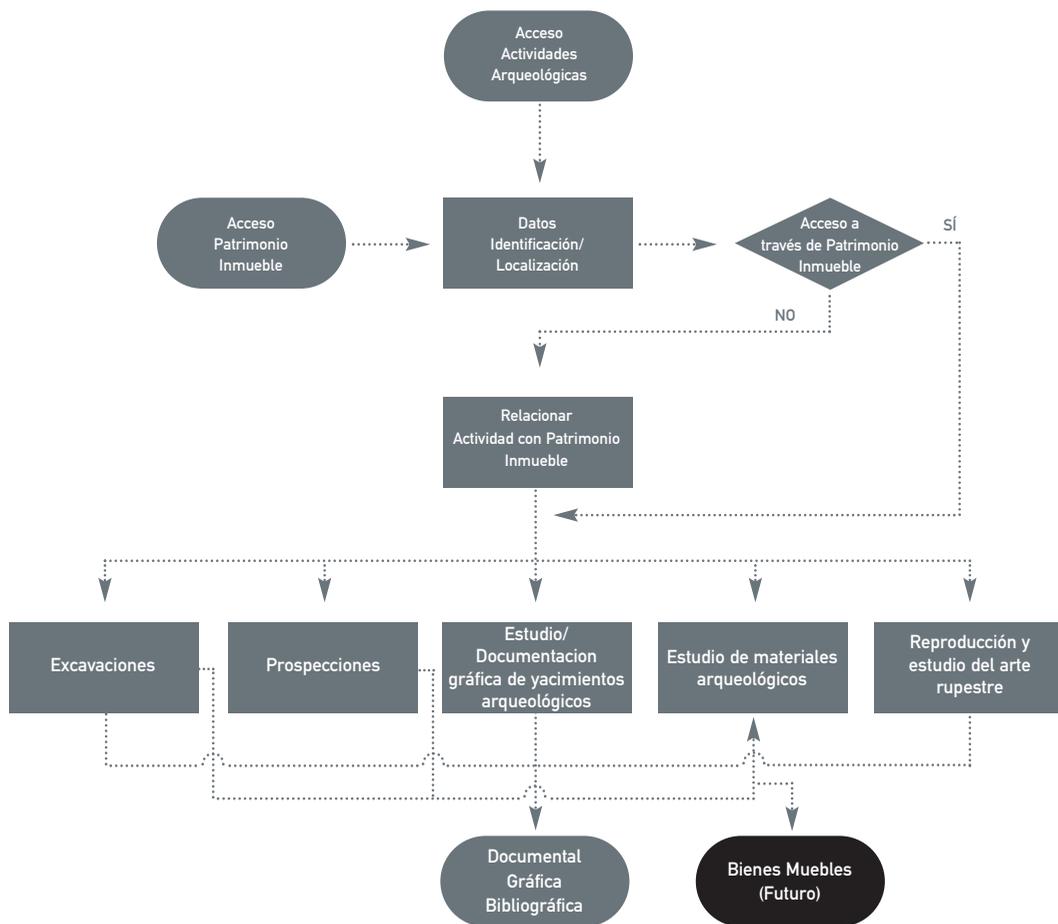
# Diseño de informes resumen y detallados de la información de las actividades registradas.

# Establecimiento de relaciones entre las actividades consignadas y los bienes inmuebles en los que se han desarrollado.

## Estructura

### Información alfanumérica

La información alfanumérica referida a actividades arqueológicas se estructura en dos bloques fundamentales. El primero recoge la información administrativa y el segundo información específica de cada tipo de actividad reconocida por el Reglamento de Actividades Arqueológicas.



2. Modelo de procesos del sistema. Fuente: Guadaltel, 2003

Tabla 1. Campos de información sobre excavaciones arqueológicas en SIPHA y ARQUEOS

SIPHA	ARQUEOS	DESCRIPCIÓN
Delimitación	—	Coordenadas X e Y del área afectada por la excavación
Periodos históricos y tipologías	—	Clasificación crono-tipológica de los restos arqueológicos documentados
Titularidad	Titularidad	Información catastral
Depósito de materiales	Ubicación de materiales	Ubicación de los materiales muebles
Análisis realizados	Análisis	Información relacionada con los análisis realizados (cerámicas, metales, hueso, paleobiología, paleobotánica, etc.)
Promotor	—	En el caso de que la excavación se realice como consecuencia de la ejecución de un proyecto de obras se indica la empresa o persona promotora
Superficie total	Superficie total	Superficie total del sitio arqueológico o solar en el que se realiza la actividad
Superficie excavada	Superficie excavada	Superficie afectada por la excavación arqueológica
Profundidad máxima	Profundidad máxima	Cota máxima alcanzada durante la excavación
Secuencia estratigráfica	Secuencia estratigráfica	Breve descripción de la secuencia estratigráfica documentada
Medidas adoptadas	—	Medidas adoptadas para la conservación y/o puesta en valor de los restos arqueológicos exhumados
Propuestas	Propuesta	Medidas de conservación y/o puesta en valor propuestas
Valoración histórica	Valoración histórica	Breve resumen de la aportación realizada al conocimiento histórico a partir de la excavación arqueológica
Observaciones	Observaciones	Información adicional

Fuente: elaboración propia

La articulación funcional de los distintos bloques se puede consultar en el diagrama de estilo del modelo de procesos del sistema (figura 2).

### Información administrativa

La información administrativa (figura 3) que puede registrarse en la aplicación es común a todos los tipos de actividades arqueológicas y su cumplimentación es previa a la que recoge los datos arqueológicos obtenidos tras la intervención. De este modo, en el momento de la concesión de un permiso para la realización de una actividad se puede empezar a registrar la información administrativa y gestionarla, sin necesidad de esperar a obtener datos más específicos que permitan relacionarla con las entidades arqueológicas que están dadas de alta en el módulo de bienes inmuebles del SIPHA.

Las novedades más destacadas en relación con la aplicación anterior (*ARQUEOS*) pueden sintetizarse en los siguientes aspectos:

# Inclusión de un listado normalizado y actualizable de profesionales que han dirigido actividades arqueológicas. Este sistema permite una mayor agilización de las búsquedas.

# Inclusión de un listado que resume los diferentes motivos que aconsejan la realización de la actividad: actualización de la información del PGOU, apoyo a la puesta en valor, apoyo a la restauración, estado de conservación, evaluación de impacto ambiental, expolio, hallazgo casual por obras, actividad preventiva o proyecto de investigación. Con ello se ha perseguido el conocimiento de las causas más comunes de realización de las actividades arqueológicas.

# Se puede registrar la fecha de entrega de la documentación preceptiva de las distintas fases de tramitación administrativa de las actividades (acta de inicio, acta de fin, acta de entrega de materiales, informe preliminar, memoria, artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía, etc.).

# Existe la posibilidad de registrar aquellas actividades arqueológicas que han dado resultado negativo.

Para acceder a la información específica de cada tipo de actividad, es necesario establecer la relación con la entidad arqueológica inmueble en la que se ha desarrollado. De este modo, cuando se consulta la base de datos de inmuebles, se podrán visualizar los datos básicos de

las actividades arqueológicas que le han afectado, a la vez que se establece una conexión directa con el módulo de actividades en caso de que se desee obtener más información. La relación se establece a partir del listado de inmuebles que el sistema tiene registrados en el/los municipio/s en los que se ha realizado la actividad. Si el inmueble (o inmuebles) no está dado de alta en SIPHA, podrá agregarse a través del módulo de actividades arqueológicas cumplimentando una serie de datos básicos sobre el mismo: provincia, municipio, denominación, coordenadas, periodos históricos y tipologías.

### Excavaciones arqueológicas

Este módulo era el único que almacenaba información específica de actividades arqueológicas en *ARQUEOS*, aunque en la nueva aplicación se han ampliado los campos de información. Estos cambios se reflejan en la tabla 1.

A partir de estos campos se persigue tener en el futuro (tras el volcado de la información necesaria) la posibilidad de realizar cartografía digital referida a las actividades arqueológicas, discriminar los sitios arqueológicos excavados en función de su adscripción crono-cultural, disponer de los datos de titularidad y referencia catastral del suelo, de un resumen de la información arqueológica registrada (en campo o a través de analíticas específicas) o conocer las medidas tomadas o propuestas para la conservación de los restos arqueológicos excavados (figura 4).

### Prospecciones arqueológicas

La información específica relativa a las prospecciones arqueológicas (con o sin sondeo estratigráfico) no estaba desarrollada en la aplicación informática anterior. A través de los datos que se han incluido en el SIPHA, se prioriza fundamentalmente el análisis del grado de reconocimiento arqueológico del territorio.

Con este fin se registra la localización de la prospección, tanto administrativa (provincia y municipio), como mediante la delimitación por coordenadas UTM del área prospectada. Del mismo modo, una serie de campos permite caracterizar estas áreas, así como el conocimiento que se obtiene de ellas desde el punto de vista arqueológico (figura 5).

# Tipo de área. Registra el criterio de selección del área objeto de prospección, que puede ser geográfico (un área de sierra, una cuenca fluvial, etc.), administrativo



- \* Politécnicos: engloba las opciones de los dos anteriores
- \* Modelados
- # Estilos
  - \* Paleolítico
  - \* Esquemático
  - \* Levantino
- # Temas parietales
  - \* Antropomorfos
  - \* Zoomorfos
  - \* Signos/objetos

Los temas parietales pueden especificarse a través de un listado normalizado adaptado a los distintos estilos. Por ejemplo, si el estilo es paleolítico entre los temas antropomorfos se puede especificar si se trata de figuras masculinas, femeninas o improntas de manos. Si, por el contrario, el estilo es esquemático, estos temas pueden ser cruciformes, en T, golondrina, ancoriforme, doble Y griega, en X, brazos en asa o piernas en ángulo.

Como puede observarse, se incluyen en esta sección el código de la entidad o entidades arqueológicas afectadas por la actividad consignada ya que, al igual que las prospecciones arqueológicas, este tipo de actividad puede estar relacionada con un grupo de ellas.

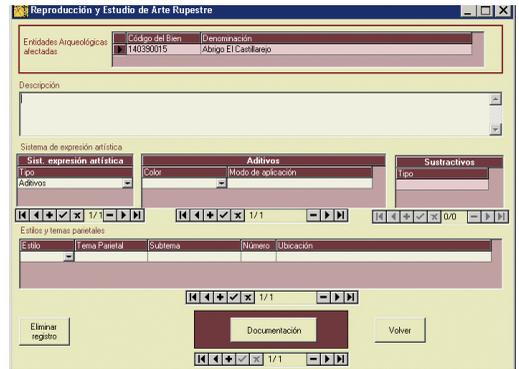
### Estudio y documentación gráfica de yacimientos arqueológicos

Se han incluido campos de texto amplios para describir este tipo de actividad, fundamentalmente los objetivos planteados y su valoración (figura 7). A partir de esta información básica, toda la información documental, gráfica y bibliográfica elaborada puede consignarse en el apartado correspondiente de la base de datos.

### Estudio de materiales arqueológicos

En esta sección se incluye una información sucinta de la actividad, que se registra de forma previa a la conexión con la base de datos de bienes muebles, adaptada para incluir material mueble de carácter arqueológico (ARENILLAS; MUÑOZ; ESCALONA, 2002).

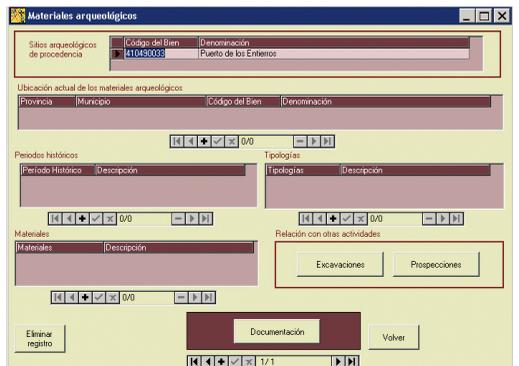
Estos campos de información básica se refieren a la ubicación del material, la entidad arqueológica de la que procede, periodos históricos, tipologías y materiales de fabricación (figura 8).



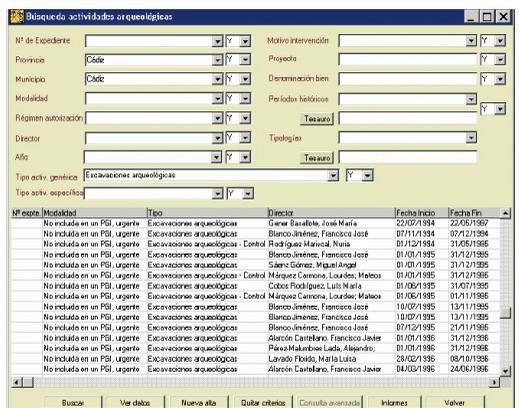
6. Información de reproducción y estudio del arte rupestre



7. Información de estudio y documentación gráfica de yacimientos arqueológicos



8. Estudio de materiales arqueológicos



9. Pantalla de búsqueda de actividades arqueológicas

## Información documental, gráfica y bibliográfica

A todas estas secciones dentro de la aplicación de actividades arqueológicas se puede asociar información documental, gráfica y bibliográfica, a través de un módulo común del SIPHA diseñado a tal efecto. Este módulo incorpora los campos de información básicos para registrar los datos de publicaciones, cartografía, imágenes, informes, etc. relacionados con cada actividad arqueológica consignada.

## Principales funciones

### Búsquedas

Al acceder a la base de datos se ofrece la posibilidad de discriminar aquella información sobre actividades arqueológicas que se quiere consultar o modificar. La selección, predeterminada, se realiza por uno o varios campos de información combinados con los operadores Y/O. Los campos básicos de búsqueda son los que aparecen en la pantalla que se muestra en la figura 9.

Una vez seleccionados los criterios de búsqueda, se ofrece un listado a partir del cual puede accederse al conjunto de la información almacenada en el sistema. En este listado se han incluido los campos de información relativos al número de expediente de la actividad, su modalidad, tipo, director/a, y las fechas de inicio y fin. Estos campos se han considerado básicos para identificar cada una de las actividades registradas y son los mismos que pueden visualizarse desde el módulo de bienes inmuebles, a partir del cual también puede accederse al conjunto de información de las actividades arqueológicas que le han afectado.

Las búsquedas avanzadas permiten establecer criterios de selección complejos, combinando todos los campos de información que integra la aplicación y utilizando cualquier tipo de operador.

### Elaboración de informes

La salida impresa de la información seleccionada se realiza a través de informes predeterminados. Las opciones disponibles permiten escoger entre tres tipos de informes: un listado de datos identificativos de la activi-

dad (nº expediente, tipo de intervención, modalidad, dirección, fecha de inicio y fecha de finalización), un informe básico con la información administrativa de cada actividad, y un informe completo en el que se incluye toda la información disponible en cada uno de los registros.

Estos informes se diseñan automáticamente en formato *Word* (.wpd), cuando se ejecutan a través de la aplicación que funciona en la Intranet de la Consejería de Cultura, y en formato de Adobe Acrobat (.pdf) desde la aplicación disponible en Internet.

### Integración en GeoSIPHA

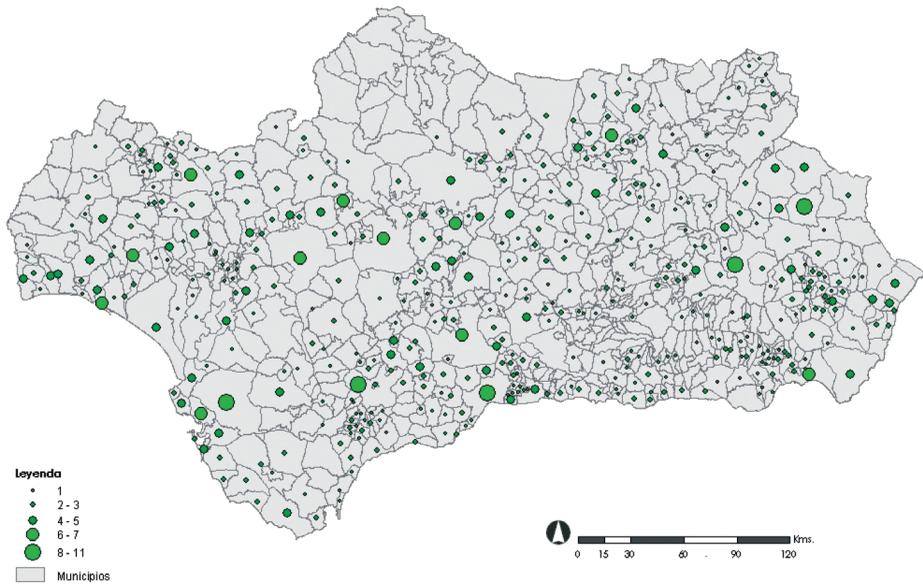
Una de las nuevas utilidades que presenta la aplicación de actividades arqueológicas es la de incorporar una cobertura digital a escala regional de entidades arqueológicas en las que éstas se han realizado. El modelo de datos incorporado a la cartografía incluye los siguientes campos de información:

- # Código de la actividad
- # Código SIPHA del/los inmueble/s al que se asocia
- # Denominación/es del/los bienes
- # N° de expediente
- # Modalidad de autorización
- # Tipo de actividad
- # Director/a
- # Proyecto marco de la actividad (si lo hubiera)
- # Periodos históricos documentados
- # Tipologías funcionales documentadas
- # Fecha de inicio de la actividad
- # Fecha de finalización de la actividad

El sistema prevé la generación de la cartografía en función de las coordenadas que delimitan el área concreta en la que se realiza la actividad, no de las del inmueble. Esta opción no ha podido implementarse hasta el momento ya que estas coordenadas no se han registrado de forma sistemática y, por lo tanto, no se encuentran disponibles en la actualidad.

### Conclusiones

La necesidad de disponer de datos informatizados para gestionar la información general relacionada con las actividades arqueológicas ha sido señalada repetida-



10. Número de prospecciones arqueológicas por municipio (Fernández Cacho, 2006)

mente por los profesionales del ámbito de la gestión del Patrimonio Arqueológico. Su utilidad no sólo se circunscribe a la mejora de los procedimientos administrativos comunes, sino también como fuente de información para la evaluación de las actividades desarrolladas y la planificación de las futuras.

Ya en 1992, F. A. Aberg y R.H. Leech contabilizaban en el *National Archaeological Record* información sobre unas 14.000 excavaciones arqueológicas en Inglaterra, considerando que se trataba de una información de extraordinaria importancia. A través de ella se podía evaluar la historia y distribución de las excavaciones por periodo histórico, tipología, etc., además del estado en el que se encuentra la propia documentación (dibujos, negativos, etc.). En 1995, el número de excavaciones registradas ascendía a 28.777. Sólo se localizó la información documental que se había elaborado en el 53% de los casos y los hallazgos producidos en ellas en el 54% del total (BEAGRIE, 1996).

Este tipo de análisis no se ha realizado hasta el momento en la administración andaluza, aunque sí se han propuesto varios sistemas de fichas de registro de actividades arqueológicas en el contexto de la elaboración de las Cartas Arqueológicas Municipales (RODRÍGUEZ DE GUZMÁN; GONZALÉZ; CAMPOS, 2002), que documentan las excavaciones realizadas en suelo urbano.

Como ejemplo puede tomarse el caso de la Carta Arqueológica Municipal de Priego de Córdoba, en cuya publicación se incluye la ficha de registro de excavaciones que se ha utilizado. Se ha optado por incluir campos de información básicos, referidos tanto a datos administrativos (dirección, fecha y referencia catastral), como arqueológicos (periodo cronológico-cultural, resultados, cotas o documentación). Con esta información general ha sido posible reflejar en la cartografía urbana la distribución de los hallazgos con el objetivo de analizar el potencial arqueológico en áreas colindantes (CARMONA; LUNA; MORENO, 2002).

Como aproximación puntual a los posibles análisis que podrían realizarse cumplimentando la base de datos de actividades arqueológicas, se han registrado las prospecciones arqueológicas publicadas en el *Anuario Arqueológico de Andalucía* desde 1989 a 2001. En el mapa adjunto (figura 10) se refleja en términos absolutos el número de prospecciones arqueológicas publicadas por término municipal en Andalucía. Según estos datos, los municipios de Málaga y Ronda (Málaga), Jerez de la Frontera (Cádiz), Baza y Orce (Granada), seguidos de Linares (Jaén), Montilla (Córdoba), Carmona y Peñaflo (Sevilla) y Antequera (Málaga) se sitúan en los primeros lugares en número de prospecciones. Se constata, pues, el hecho de que este tipo de intervenciones no se desarrolla en el entorno de las grandes ciudades (que sí suelen absorber el mayor número de excavacio-

nes de urgencia) ni en el ámbito territorial de influencia inmediato de los principales centros de investigación universitaria<sup>2</sup>.

En cuanto a su distribución temporal (gráfico 1), el número de prospecciones arqueológicas superficiales o con sondeo estratigráfico se mantuvo más o menos constante entre los años 1985 y 1992, acusándose un fuerte aumento en el año 1987 con 48 intervenciones publicadas. A partir de ese momento se produce un descenso significativo que alcanza su punto más bajo en el año 1996 con sólo dos, reflejo en parte de la fuerte crisis económica que atravesó el país durante esos años y el cambio de orientación de la política arqueológica. Entre los años 1997 y 2001 se ha ido produciendo un aumento paulatino con altibajos, aunque ya sin volver a alcanzar los valores existentes durante los primeros años.

Esta tendencia viene acompañada también por el descenso de las prospecciones realizadas desde el ámbito de la investigación, generalmente universitaria, frente a las preventivas (gráfico 2). Hasta el año 1992 las autorizaciones dentro de la modalidad de *actividad sistemática* se mantienen por encima de las concedidas por la modalidad de *actividad de urgencia*, más directamente relacionadas con las segundas. Entre 1993 y 1996 el decrecimiento de ambas es tan fuerte que acaban igualándose, siendo en 1996 la única vez que dejan de autorizarse prospecciones arqueológicas sistemáticas o, al menos, ninguna fue publicada en el Anuario Arqueológico de Andalucía (AAA). A partir de 1997 las actividades de urgencia empiezan a superar a las sistemáticas y aparecen las denominadas puntuales, normalmente asociadas a prospecciones anteriormente consideradas sistemáticas, pero que no se realizan en el marco de proyectos generales de investigación.

Si se cruzan estos datos con otros referidos a las causas que han motivado las prospecciones arqueológicas (preventivas, investigación histórica, realización de inventarios, etc.), puede detectarse una serie de fases en el desarrollo de este tipo de actividad arqueológica:

**# 1ª fase (1985-1992).** Ha sido la más productiva en términos de reconocimiento territorial, registrándose el mayor número absoluto de prospecciones arqueológicas entre las que han sido más numerosas las sistemáticas, orientadas a la investigación histórica (entendiendo que ésta también engloba la prehistoria y la protohistoria). Es

**Gráfico 1**



Nº de prospecciones arqueológicas 1985-2001 (Fernández Cacho, 2006)

también en esta fase cuando se prospecta un mayor número de municipios y de superficie territorial.

**# 2ª fase (1992-1996).** Los datos reflejan que la crisis económica general redonda fuertemente en el descenso de las actividades arqueológicas y evidencia su vulnerabilidad a los reajustes presupuestarios. En el año 1996 las dos únicas prospecciones publicadas en el AAA se autorizaron por vía de urgencia. Se advierte un cambio de tendencia con el aumento relativo de las prospecciones de carácter puntual, siendo la superficie prospectada menor en términos absolutos y relativos con respecto a la fase anterior.

**# 3ª fase (1997-2001).** El número de prospecciones vuelve a incrementarse, aunque manteniéndose sensiblemente por debajo de los niveles alcanzados en la primera fase. Se asiste, asimismo, a un descenso paulatino de las prospecciones sistemáticas frente a las urgentes. Esta situación puede ser debida al aumento de las actuaciones territoriales con incidencia potencial sobre el Patrimonio Arqueológico, su mayor control a través de las declaraciones de impacto ambiental, la política de recorte de las subvenciones a proyectos de investigación universitarios y a la expansión del ejercicio profesional de la Arqueología. En esta fase el mayor número de prospecciones es puntual, derivado de la ejecución de proyectos de obras con incidencia territorial que requieren de la elaboración de un estudio de impacto ambiental.

Estos resultados pueden mostrarse cartográficamente, al igual que la distribución geográfica de las preferencias de la investigación por determinados periodos históricos

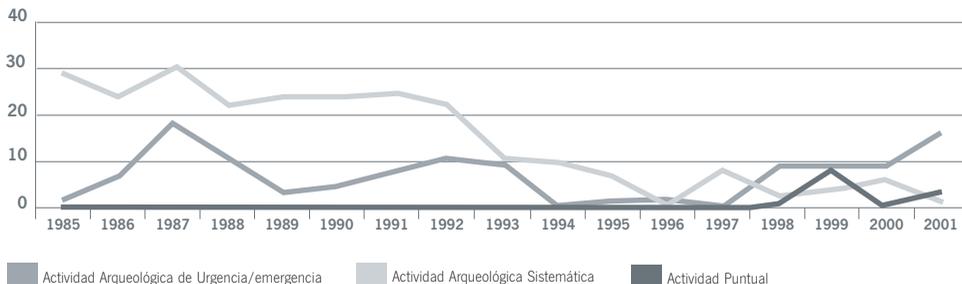


Gráfico 2. Modalidades de autorización entre 1985 y 2001 (Fernández Cacho, 2006)

o tipos de sitios arqueológicos, como apoyo en la planificación de la política de inversiones. Para explotar adecuadamente este tipo de información, sólo es necesario el mantenimiento de una sencilla base de datos actualizada como la que aquí se presenta, en la que poder registrar la información básica de cada una de las intervenciones arqueológicas autorizadas.

## Notas

<sup>1</sup> En la normalización de esta información ha colaborado José Luis Sanchidrián Torti, profesor titular del Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio de la Universidad de Córdoba.

<sup>2</sup> Esta tendencia es similar a la constatada en la comunidad autónoma de Aragón (BURILLO et al., 1994).

## Bibliografía

**ABERG, F.A.; LEECH, R.H.** (1992) The National Archaeological Record for England. Past, Present and Future. En Larsen, C. V. (ed.) *Sites and Monuments. National Archaeological Records*. Copenhague: National Museum of Denmark, 1992

**ARENILLAS TORREJÓN, J.; MUÑOZ CRUZ, V.; ESCALONA CUARESMA, M.J.** (2002) La Base de Datos de Bienes Muebles... Arqueológicos. En FERNÁNDEZ CACHO, S. (ed.) *Arqueos. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía*. Serie Cuadernos Técnicos del IAPH, nº 6. Granada: Consejería de Cultura, 2002, pp. 71-96

**BEAGRIE, N.** (1996) Excavations and Archives: Alternative Aspects of Cultural Resource Management. En Kamermans, H.; FENNEMA, K. (ed.) *Interfacing the past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. CAA95*. Leiden: University of Leiden, 1996, pp. 81-86

**BURILLO MOZOTA, F.; IBÁÑEZ GONZÁLEZ, E. J.; POLO CUTANDO, C.** (1994) El patrimonio arqueológico en medio rural. En *Conservación arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica*. Serie Cuadernos del IAPH, nº III. Granada: Consejería de Cultura, 1994, pp. 36-49

**CARMONA ÁVILA, R.; LUNA OSUNA, D.; MORENO ROSA, A.** (2002) *Carta Arqueológica Municipal de Priego de Córdoba*. Sevilla: Consejería de Cultura, 2002

**FERNÁNDEZ CACHO, S.** (ed.) (2002) *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía*. Serie Cuadernos Técnicos del IAPH, nº 6. Granada: Consejería de Cultura, 2002

**FERNÁNDEZ CACHO, S.** (2006) *Patrimonio Arqueológico y Políticas Territoriales en Andalucía*. Tesis Doctoral. Sevilla: Universidad (inédita)

**GUADALTEL S.A.** (2003) *Diseño funcional del módulo de Actividades Arqueológicas*.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (informe inédito)

**MOLINA GONZÁLEZ, F.; RODRÍGUEZ TEMIÑO, I.; CONTRERAS CORTÉS, F.; ESQUIVEL GUERRERO, J.A.; PEÑA RUANO, J.** (1996) Un Sistema de Información Arqueológica para Andalucía. En *Catalogación del Patrimonio Histórico*. Serie Cuadernos del IAPH, nº VI. Granada: Consejería de Cultura, 1996, pp. 86-93

**REGLAMENTO** de Actividades Arqueológicas. Decreto 168/2003, de 17 de junio. BOJA 134 de 15 de julio de 2003. Consejería de Cultura, 2003, pp. 16136/16146

**RODRÍGUEZ DE GUZMÁN SÁNCHEZ, S.; GONZÁLEZ-CAMPOS BAEZA, Y.** (2002) La tutela del Patrimonio Histórico a través de las Cartas Arqueológicas Municipales. *PH Boletín del IAPH*, nº 38, 2002, 79-90