

Sistema de carga, almacenamiento y gestión de la información alfanumérica: **DatARQUEOS**

*Silvia Fernández Cacho
Pilar Mondéjar Fernández de Quincoces
José Manuel Díaz Iglesias*

1. Entidades arqueológicas registradas en DatARQUEOS
2. Información asociada a las entidades arqueológicas
3. Diseño general y funciones de la aplicación informática DatARQUEOS

1. ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS REGISTRADAS EN DatARQUEOS

Cuando en 1995 se comenzó el proyecto de Sistematización e Informatización del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía, se comprobó la existencia de criterios diversos a la hora de establecer el objeto de registro en el mismo.

Las denominaciones dadas a los antiguos inventarios y catálogos, ofrecían una visión aproximada del objeto de su registro, fundamentalmente bienes con un claro valor monumental y artístico, testigos destacados de tiempos pasados gloriosos. Podría servir de ejemplo el Catálogo Arqueológico y Artístico de la Provincia de Sevilla (Hernández- Sancho-Collantes, 1939) cuya publicación se inicia con una introducción que comienza exponiendo los motivos de la realización de la obra, sintetizados en la carencia para la provincia de

"...un Catálogo en el que se inventaríen y valoren sus numerosas e importantísimas obras de arte." (Hernández- Sancho-Collantes, 1939: 7)

Esta valoración del carácter "artístico" del bien para determinar su interés queda refrendada más adelante en la explicitación de las normas seguidas por los autores para la realización del catálogo y en su definición de lo que consideran "elementos arqueológicos":

"Al agrupar en cada pueblo las obras de arte objeto de estudio se ha tenido en cuenta la separación que hoy se impone de modo riguroso entre elementos arqueológicos –en los que se incluyen todos los producidos hasta el período visigodo inclusive- y monumentos artísticos propiamente dichos, donde se encuentran reunidos los demás. En el primer apartado los monumentos a estudiar se clasifican atendiendo al período histórico a que corresponden y dentro de él a la sección artística de que formen parte". (Hernández-Sancho-Collantes, 1939: 8).

Es, pues, el periodo histórico y su adscripción artística lo que da el carácter de 'arqueoló-

gico' a un bien atendiendo a la literalidad del párrafo anterior. Quedarían excluidos, pues, de esta definición todos los restos arqueológicos medievales y aquellos otros de fechas más recientes que en la actualidad se reconocen claramente como tales en base a la metodología empleada para su conocimiento y análisis. Dicha exclusión ha dejado secuelas evidentes en los inventarios realizados con posterioridad, que han heredado en mayor o menor medida esta concepción del Patrimonio Arqueológico, en los que los vacíos de información para determinadas épocas y tipologías de yacimientos son más que evidentes.

En el periodo de realización de la primera fase del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía (1985-91), se cumplimentaron fichas referidas a entidades arqueológicas de diversa naturaleza desde un objeto lítico aislado, de cuya existencia se tenían noticias orales, a una intervención arqueológica en un núcleo urbano. Claramente, pues, el número de fichas no se correspondía con el número de sitios arqueológicos documentados sino, más bien, con cualquier tipo de restos materiales de carácter arqueológico. Ello era consecuencia, a su vez, de la ausencia de una interpretación básica sobre el terreno de la información recopilada.

A partir de 1992, las normas de cumplimentación de la nueva ficha de inventario explicitan más claramente el objeto de registro utilizándose ya el concepto de Unidad Arqueológica, que quedará reflejado en el código identificativo del siguiente modo:

"Con los códigos del Instituto Nacional de Estadística se cumplimentarán las dos primeras claves referidas a la provincia y las tres siguientes al municipio en el que se ubique el yacimiento. Las tres siguientes reflejan el número que define al yacimiento dentro del municipio, y las tres últimas se reservan para aquellos yacimientos situados en núcleos urbanos, cuya identificación en el municipio sigue siendo la misma. En el caso de existir dentro de un mismo yacimiento varias unidades distintas, y que se hayan delimitado como tales, se consignará de la misma manera que los núcleos urbanos, es decir, código de pro-

vincia, código de municipio, número de orden que ocupa el yacimiento dentro del municipio y número de orden que ocupa la unidad según corresponda." (Dirección General de Bienes Culturales. Inédito.)

En efecto, con esta norma se comienza a aceptar como objeto de registro algunas "partes" de sitios arqueológicos como era el caso de los yacimientos en suelo urbano (sic) o aquellas que se hayan delimitado de forma independiente por motivos diversos. En resumen se trataba de aceptar una práctica extendida pero sin explicitar en qué condiciones concretas podría admitirse, dejándose dicha decisión al libre criterio del catalogador.

Siendo esta disgregación necesaria en muchos casos, también lo es muy a menudo la agrupación de elementos. Aunque desde la disciplina arqueológica siempre se ha puesto un interés muy superior al de otras disciplinas relacionadas con el Patrimonio Histórico en la realización de estudios en los que el entorno físico-ambiental y la localización espacial¹ adquirirían una gran relevancia, en la últimas décadas se ha operado un cambio en la percepción del papel desempeñado por ese entorno que deja de ser un elemento que condiciona el desenvolvimiento de las sociedades humanas para formar parte indisoluble de su devenir a través de la intervención sobre el mismo, el aprovechamiento de sus recursos y la adaptación a sus peculiaridades². De la mano de esta nueva perspectiva se cuestiona la unidad de análisis de la Arqueología (Rodríguez, 1998: 295; Oreja, 1998:16) y en consecuencia de la unidad de trabajo de los inventarios (Criado-González, 1996: 106), requiriendo más que nunca el apoyo de otras disciplinas relacionadas tanto con el estudio del paleoambiente, desde la perspectiva de la investigación histórica, como con la ordenación del territorio, ya que en el marco de esta última se producen las mayores transformaciones del paisaje actual y de las pervivencias que en él podemos apreciar de los paisajes pretéritos (Bernardi, 1992).

Sin embargo, la materialización de estos nuevos presupuestos teóricos en la política cultural y su reflejo en las figuras de protección de patri-

monio y/o criterios de inventario vigentes, sigue sin percibirse, no sólo a escala regional, sino también nacional e internacional (Scasozzi, 1999: 26). En efecto, si bien se han desarrollado políticas medioambientales que han avanzado mucho en la caracterización de espacios naturales, la inserción de la variable histórica en dicha caracterización³ está todavía poco desarrollada

"La lettura di molti degli apetti storico-culturali del territorio (archeologia, beni e complessi architettonici, insediamenti storici, usi e tradizioni, ecc.) non solo è sovente lacunosa e non prende in considerazione tutte le epoche, tutti i manufatti e tutte le tracce, ma si risolve in un inventario di oggetti e di componenti tra loro omogenei che, anche se vasto, si presenta come una semplice sommatoria di beni isolati (...). Manca, in genere, una lettura a sistema che leghi i manufatti tra loro e con il contesto in una unità basta sulle relazioni funzionali che storicamente si sono determinate e che hanno dato luogo ai paesaggi che si sono pervenuti." (Scasozzi, 1999: 34)

Ya en 1992, y en esta línea, se abordaba en el Centro de Documentación del IAPH, una primera aproximación al desarrollo de una metodología de análisis que permitiera una definición de los criterios que debían regir la planificación territorial desde el punto de vista patrimonial. Esta aproximación se concretó en el Proyecto Experimental para la definición de un Instrumento integrado de tutela sobre Áreas Territoriales, Culturales y Ambientales, con el fin de sentar las bases conceptuales y los programas de desarrollo que permitieran trascender a la mera catalogación de los bienes de forma individualizada y en razón de su caracterización disciplinar (Tejedor-Montiel-Fernández, 1994). Sin embargo, la buena dirección emprendida en ese momento, chocó con la realidad de la inexistencia de una base informativa sistematizada que era, al fin y al cabo, una necesidad prioritaria ¿Cómo integrarse en las políticas de ordenación del territorio de forma efectiva sin disponer de un mapa de localizaciones arqueológicas? ¿Cómo terminar con la creencia de que la inclusión de información patrimonial en las evaluaciones de impacto ambiental es espe-

cialmente gravosa para las empresas que las realizan si no se disponía de una base de datos para facilitar en un tiempo razonable la información de partida? ¿Cómo desarrollar una política patrimonial de carácter preventivo si no se conocía la dimensión territorial de los bienes que deben beneficiarse de la misma? ¿Cómo implementar instrumentalmente sistemas de gestión de la información con reflejo espacial cuando la introducción de los ordenadores personales aún no se había generalizado en la administración pública?

Pero las entidades arqueológicas que pueden registrarse en un Sistema de Información son múltiples, y pueden responder a diversos criterios dependiendo del usuario final del mismo. Un Sistema de las características de ARQUEOS, que pretende ofrecer una información sistematizada tanto a los organismos gestores de las políticas de Patrimonio y a aquellos otros con competencias en la ordenación del territorio, como a investigadores y otros usuarios interesados en obtener la información que almacena, debe combinar criterios dispares que, en cualquier caso, deben permitir, en la medida de lo posible, dar respuesta a las demandas del conjunto de usuarios aunque en algún caso suponga conjugar criterios aparentemente irreconciliables.

Cuando se diseñó la primera versión de Dat ARQUEOS y se comenzó a sistematizar el Inventario de Yacimientos Arqueológicos, se redactaron unas normas de cumplimentación que presentaban variaciones con respecto a las ya existentes, y que determinaban el objeto de registro individual en la base de datos, de manera que las nuevas altas se realizarán con estos nuevos criterios⁴.

Dichos criterios han ido evolucionando desde su primera redacción y pasan por una descripción inicial de lo que se entiende como objeto de registro dentro de la base de datos, definiéndose bajo esta denominación aquel ámbito territorial donde se localizan restos materiales de actividades humanas, o con incidencia directa en la correcta interpretación de las mismas, para cuyo análisis sea fundamental el empleo de metodología arqueológica⁵. Dentro de esta definición tienen cabida entidades diversas⁶ que se clasifican en cuatro categorías fundamentales:

1. Hallazgo aislado. Lugar en el que se han localizado bienes muebles o elementos arquitectónicos dispersos no asociados a sitios arqueológicos e/o inventariados antes de ser interpretados para proceder a dicha asociación.

2. Unidad arqueológica. Retomando la idea de unidad arqueológica expuesta con anterioridad, se han establecido una serie de criterios para que puedan ser objeto de registro en la base de datos. De este modo por un lado se posibilita el registro más detallado de sitios arqueológicos complejos y, por otra, se puede dar un salto interpretativo a través del cual se vayan agrupando y relacionando entre sí aquellas unidades que, formando parte de una entidad arqueológica más amplia, habían sido inventariadas de forma independiente. Actualmente las unidades arqueológicas pueden darse de alta si cumplen al menos uno de los siguientes criterios:

Criterio Legal: Se darán de alta siempre como unidad arqueológica aquellas entidades arqueológicas que, aún formando parte de una entidad arqueológica más amplia, estén protegidas (Declaradas/Incoadas como BIC o Inscritas/Incoadas en el CGPHA)

Ej.: Sitio arqueológico Torre de la Albolafia
– Torre de la Albolafia

Existen restos materiales de un asentamiento de época romana y una torre medieval pero legalmente solo la torre se encuentra declarada como Bien de Interés Cultural. Se le asignará un registro y número de código independiente al sitio arqueológico en su conjunto y otro a la unidad arqueológica Torre de la Albolafia.

Criterio Urbanístico: Se darán de alta siempre como unidad arqueológica aquellas entidades arqueológicas que, conocidas como resultado de la ejecución de intervenciones en parcelas urbanas o edificios históricos, estén incluidas en el ámbito del asentamiento histórico de la ciudad correspondiente.

Ej.: Sitio Arqueológico Sevilla
– Calle Guzmán El Bueno, 6-8
– Calle Castelar, 22

En este caso se dará de alta el sitio arqueológico de Sevilla y las unidades arqueológicas que sean necesarias.

Criterio Funcional: Se darán de alta según el criterio del catalogador como unidad arqueológica aquellas entidades arqueológicas que, aún formando parte de una entidad arqueológica más amplia, presenten unas características "macrofuncionales" claramente diferenciadas del resto de las entidades del sitio del que forma parte, de manera que:

a) permitan realizar su caracterización de forma más completa dándoles de alta como registro independiente.

Ej.: Sitio Arqueológico Acinipo

- Necrópolis Norte
- Necrópolis Sur
- Ruinas del teatro romano

El catalogador dio de alta el sitio arqueológico de Acinipo y también las tres unidades arqueológicas señaladas para proceder a su más específica descripción y delimitación.

b) se encuentren lo suficientemente distantes en el espacio como para proponer diferentes modalidades de actuación arqueológica preventiva en el caso de afecciones de carácter urbanístico.

Ej.: Complejo alfarero El Fontanar

- El Fontanar I
- El Fontanar II

El catalogador delimitó un área de alta concentración de materiales cerámicos y estructuras relacionadas con la actividad alfarera en época romana como sitio arqueológico y, del mismo modo, delimitó dos hornos cerámicos reconocibles en superficie, uno de ellos incluso excavado y visitable.

3. Sitio arqueológico. Ambito territorial caracterizado por la continuidad física de restos materiales de actividades humanas, o con incidencia directa en la correcta interpretación de las mismas, para cuyo análisis sea fundamental el empleo de metodología arqueológica.

Ej:

- Ciudad Ibero-romana de Ocurris
- Zona Arqueológica de Huelva
- Complejo alfarero Olivar de los Valencianos

4. Área arqueológica. Se define como área arqueológica al conjunto de sitios arqueológicos que se integran en un territorio conformando un paisaje que por sus valores culturales presentan características diferenciadas.

Hasta el momento, las herramientas informáticas desarrolladas en ARQUEOS permiten, a través de su sistema de relaciones jerárquicas, registrar áreas que trascienden con mucho los límites del sitio arqueológico. Esto ocurre, por ejemplo, con el área de protección propuesta para la Zona Arqueológica de Otiñar (Jaén) en razón no sólo de sus valores arqueológicos, sino también etnológicos y ambientales. De este modo se ha delimitado una amplia área para su protección que integra un total de 14 sitios arqueológicos, entendiendo que cobran sentido mediante la interpretación histórica del territorio en el que se integran (Zafra-Castro-Hornos, 1995; Delegación Provincial de Jaén, 1999).

En esta línea cabría proponer para el futuro que en las actualizaciones de la información contenida en el Sistema se diera un paso interpretativo que permitiera asociar elementos, agruparlos, analizar los sistemas de relaciones entre ellos y el entorno natural que les da coherencia y permita interpretarlos e integrarlos en entidades arqueológicas más amplias o ámbitos culturales que trasciendan la vigente caracterización disciplinar⁷.

Por otra parte, sin obviar que siempre existe un trabajo sistemático de actualización en un Sistema de Información de Patrimonio Arqueológico como el que se presenta en este trabajo, no se puede caer en la visión de corte positivista que acaba planteando la imposibilidad de contrastar hipótesis o realizar interpretaciones válidas por la falta de disponibilidad de toda la información posible. En este momento, con la información disponible, se puede avanzar en su análisis para realizar diagnósticos, modelos explicativos y propuestas de actuación más acorde con políticas basadas en la prevención que en la intervención. Todo ello sin olvidar que, en los cimientos, como siempre, se encuentra la sustentación del edificio que luego se va a construir. Merece la pena dedicar los recursos económicos

y humanos necesarios para garantizar la solvencia y calidad de la información de partida si se pretende evitar que un edificio en apariencia excelentemente diseñado se derrumbe por una deficiente cimentación.

2. INFORMACIÓN ASOCIADA A LAS ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS

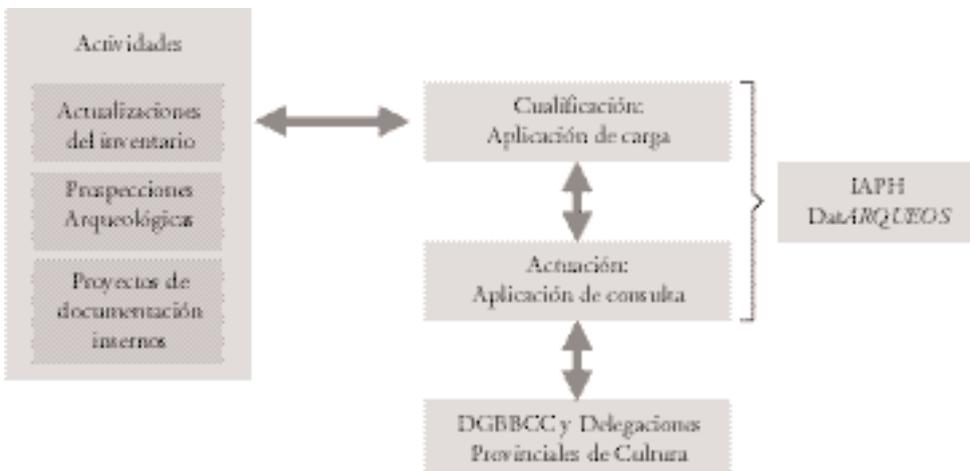
Desde el primer diseño de DatARQUEOS⁸ hasta la actualidad, se han cualificado y ampliado los campos de información asociados a las entidades arqueológicas registradas, conservando su estructura prácticamente invariable.

La aplicación tuvo originariamente tres accesos principales:

- Entrada de datos (Fig. 1): A partir de un formulario principal se cargaba la información a través de distintos módulos, en la mayoría de los casos codificada.
- Búsquedas (Fig. 2): Permitía seleccionar uno o varios registros en función de criterios previamente definidos.
- Consulta: Daba acceso a diversos formularios que presentaban la información de forma

decodificada, y con un interfaz de usuario más agradable, sin permitir la edición de los datos⁹.

Las funciones de carga de información se facilitaban sobre todo a los equipos que realizaban la actualización y revisión del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía y, en segundo lugar, a aquellos otros que la solicitaban para volcar en ella la información generada en prospecciones arqueológicas, con el compromiso de su posterior remisión al Centro de Documentación. Por su parte, las funciones de consulta se instalaron en las Delegaciones Provinciales de Cultura y en la Dirección General de Bienes Culturales, para permitir una más eficaz gestión de la información, pero evitando la edición de datos. En efecto, al no disponer de una aplicación de acceso en red, el control de calidad sobre la información que se volcaba en el Sistema se debía realizar de forma centralizada de manera que, una vez remitida al Centro de Documentación la nueva información, se actualizaban las aplicaciones de consulta. El esquema de trabajo, que aún continúa vigente, es el que sigue:



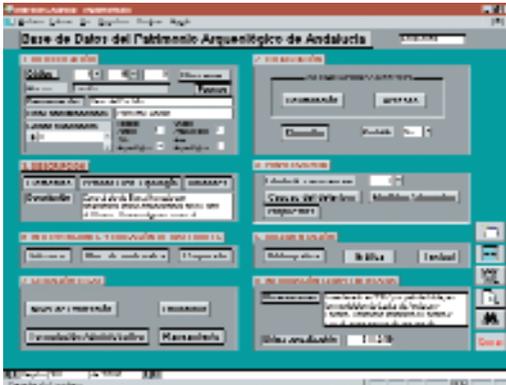


Fig. 1

Como ya se ha apuntado con anterioridad¹⁰, el primer diseño de la base de datos se basó fundamentalmente en la ficha vigente para el Inventario de Yacimientos Arqueológicos (González-Campos – Fernández, 1996). En ese momento se observó que en la ficha primaban claramente los datos de carácter administrativo frente a otros de carácter técnico-científico que podían resultar más atractivos de cara a su divulgación o de utilidad más directa para la investigación histórica. Esto no era un caso excepcional en las fichas de inventario al uso en otras comunidades autónomas, exceptuando aquellas en las que departamentos universitarios de Arqueología habían tenido un papel activo en el diseño de las mismas como era el caso de Aragón y Canarias¹¹. Para dar respuesta a las demandas generales de todo tipo de usuarios se ampliaron aquellos módulos centrados en la caracterización detallada de las entidades arqueológicas registradas y se realizaron ajustes que fueron propuestos por los técnicos de la Dirección General de Bienes Culturales y Delegaciones Provinciales de Cultura, así como por los equipos de Málaga, Cádiz y Granada que en 1995 pusieron a prueba la aplicación en la campaña de revisión del inventario de ese año¹².

Sin embargo, hubo desde el principio una ausencia notable y no cubierta hasta fechas muy recientes: la información gráfica. Lo realmente necesario en ese momento no era tanto incluir una fotografía de los bienes inventariados (muchos de ellos perceptibles sólo sobre el terreno) sino disponer en formato digital, junto

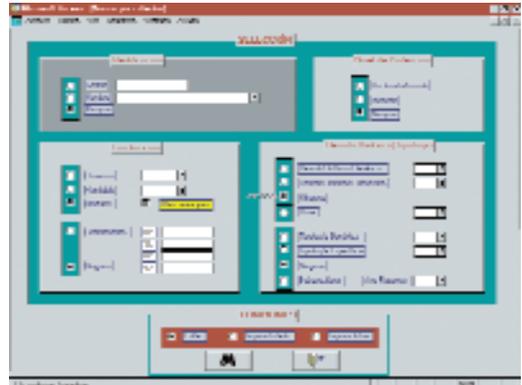


Fig. 2

con la ficha, de un mapa de localización de los bienes registrados en la base de datos. En el momento del diseño de DatARQUEOS la posibilidad más realista (en relación con la capacitación técnica del personal y los recursos económicos disponibles), era la inclusión en la base de datos de una imagen de la ubicación del bien obtenida escaneando los mapas de localización que se entregaban junto con las fichas de inventario. La inversión necesaria (en tiempo y dinero) para completar este trabajo no parecía rentable existiendo ya en el mercado el software necesario para incluir esta información en un formato mucho más avanzado, el que ofrecían los Sistemas de Información Geográfica. Es por ello, que se decidió esperar el momento en el que fuera posible su incorporación a la gestión de la información de carácter arqueológico en el IAPH.

La estructura de la información se basaba en una agrupación de los campos en ocho módulos fundamentales, cuyo contenido se ha ido ampliando y adaptando a los nuevos requerimientos de las fuentes de información empleadas (Fernández-Mondéjar-Díaz, 2000), pero que han permanecido inalterables en su formulación original como grandes apartados bajo los que se han ordenado los campos de características similares. En las Normas de Cumplimentación y Uso que se adjuntan a este cuaderno se detalla el contenido de cada campo por lo que en este capítulo sólo se presentarán las características y evolución general de cada uno de los módulos.

• IDENTIFICACIÓN

Esquema 1995:

- Código de Provincia
- Código de Municipio
- Código de Entidad Arqueológica
- Otros municipios (Tabla)
 - Código de Provincia
 - Código de Municipio
- Denominación
- Otras denominaciones

Esquema 2001:

- Código de Provincia
- Código de Municipio
- Código de Entidad Arqueológica
- Otros municipios (Tabla)
 - Código de Provincia
 - Código de Municipio
- Denominación
- Otras denominaciones
- Códigos Relacionados (Tabla)
- Fuentes (Tabla)
 - Alta o modificación (Tabla)
 - Institución
 - Departamento/Servicio
 - Actividad
 - Fecha
 - Fuentes (Tabla)
 - Fuentes
- Caracterización
 - Hallazgo aislado
 - Unidad Arqueológica
 - Sitio Arqueológico
 - Área Arqueológica

Los datos incluidos en este módulo permiten reconocer de forma inequívoca cada uno de los bienes registrados en la base de datos. Originalmente se registró en este apartado el código identificativo y la denominación del bien. Posteriormente se detectó la necesidad de documentar el modo de obtención de la información y las fuentes empleadas para cumplimentar cada registro, de

manera que se pudiera disponer de una especie de evolución histórica del mismo. Tras varias propuestas intermedias, en la actualidad se incluye la información relativa al agente que da de alta o modifica el registro, en el marco de qué actividad y cuando, además de una relación general de las fuentes empleadas y que serán detalladamente registradas en el módulo de documentación. Por último se realiza la caracterización de la entidad arqueológica según los criterios expuestos en el apartado anterior.

• LOCALIZACIÓN

Esquema 1995:

- Delimitación (Tabla)
 - Hoja
 - Escala
 - Cota máxima
 - Coordenadas (Tabla)
 - X
 - Y
 - Z
 - Justificación de la delimitación (Tabla)
 - Justificación de la delimitación
 - Delimitación literal
- Accesos
 - Tipo
 - Identificación
 - Kilómetro
 - Notas
- Situación
- Visitable

Esquema 2001:

- Delimitación (Tabla)
 - Hoja
 - Escala
 - Cota máxima
 - Superficie
 - Coordenadas (Tabla)
 - Punto
 - X
 - Y
 - Z

- Distancia
- Justificación de la delimitación y delimitación literal (Tabla)
 - Justificación de la delimitación
 - Delimitación literal
- Delimitación catastral y delimitación del entorno (Tabla)
 - Delimitación catastral
 - Polígono
 - Manzana
 - Parcela
 - Delimitación del entorno (Tabla)
 - Punto
 - X
 - Y
 - Z
 - Distancias
- Accesos
 - Tipo
 - Identificación
 - Kilómetro
 - Notas
- Situación (Tabla)
 - Situación
 - Tipo de fondo Medio
 - Visibilidad Subacuático
 - Visible

Afortunadamente, en Arqueología, la localización precisa de los bienes siempre ha sido considerada fundamental y ello se ha reflejado en que el registro de coordenadas (en diversos sistemas de referencia) en los inventarios ha sido una práctica muy generalizada. La base de datos DatARQUEOS, ha ido ampliando y precisando la información relacionada con la localización de las entidades arqueológicas registradas, haciendo referencia no sólo a su delimitación por coordenadas UTM y a los accesos, sino incorporando, así mismo, la delimitación de su entorno y la delimitación catastral. De este modo, y junto con la justificación de la delimitación y la delimitación literal, se cubrían todos los aspectos que, en relación con este apartado, se incluyen en los expedientes para la inscripción específica de las Zonas Arqueológicas en el Catálogo General

del Patrimonio Histórico Andaluz. Actualmente, este tipo de información se está cumplimentando paulatinamente con independencia del grado de protección de los bienes arqueológicos registrados.

Igualmente se cualificó la información relativa a la situación geográfica de las entidades arqueológicas. Para ello se adaptó la tabla asociada al campo "Situación" a los accidentes geográficos recogidos en el Tesauro de Patrimonio Histórico de Andalucía¹³ (García, 1999), incluyéndose seguidamente dos nuevos campos propuestos por los técnicos del Centro de Arqueología Subacuática, "Tipo de fondo" y "Visibilidad", que se activan cuando se selecciona la opción 'Subacuático' en el campo anterior.

• DESCRIPCIÓN

Esquema 1995:

- Clasificación Cultural (Tabla)
 - Genérica
 - Específica
- Tipología (Tabla)
 - Genérica
 - Específica
- Descripción

Esquema 2001:

- Elementos (Tabla)
 - Elementos (Tabla)
 - Nivel
 - Nombre
 - Situación
 - Descripción
- Periodo Histórico/Tipología (Tabla)
 - Periodos Históricos
 - Tipologías
 - Etnias
 - Arte rupestre
 - Cronología
 - Desde
 - Hasta

- Unidades
 - Código
 - Nombre
 - Criterio
- Descripción

En el módulo de descripción se incluyeron inicialmente los campos relativos a la clasificación cultural y la tipología (ambos normalizados) y un campo 'memo' para describir libremente el bien registrado. Tanto la clasificación cultural como la tipología incluían dos campos, uno de carácter genérico y otro específico, dependiendo del grado de conocimiento que pudieran aportar las evidencias superficiales o la documentación consultada.

Varios factores han influido en la ampliación y cualificación constante que se ha realizado de este módulo :

1. Profundización en las posibilidades de descripción: Cuando se comenzó a sistematizar la información de los informes y memorias de excavaciones arqueológicas, o se describían entidades arqueológicas que presentaban evidencias en superficie que eran susceptibles de ser descritas pormenorizadamente, se incorporó el formulario de Elementos Arqueológicos. A través de este formulario, pueden registrarse cada una de las evidencias, incorporando su localización y descripción, hasta el nivel de detalle que estime conveniente el catalogador
2. Adecuación a la terminología propuesta por el TPHA. Esta adecuación supuso un cambio en los listados asociados de los campos "Periodos Históricos" y "Tipologías", además de la inclusión de los campos "Etnia" y "Cronología", que en algunos casos permiten precisar los periodos históricos. La adaptación al Tesauro de estos campos fue compleja y supuso una gran inversión de tiempo encaminada a adecuar la estructura de relaciones y reajustar los contenidos de cada registro a la nueva terminología.

3. Normalización de las altas de Unidades Arqueológicas. A través de un formulario se presentan las unidades arqueológicas dadas de alta como registro independientes en la base de datos que están relacionadas con el registro activo, referido a la entidad arqueológica de la que forman parte.

4. Sistematización e Informatización del Catálogo de Cuevas con Pinturas Rupestres: El Arte Rupestre fue considerado en el TPHA como un descriptor dentro del macrodescriptor Estilos, de manera que para no incluirlo en la base de datos bajo otro macrodescriptor como Periodos Históricos o Tipologías y no añadir un campo de estilos artísticos que, en su momento, se reveló como ineficaz e inútil, se incorporó como campo independiente, de forma que pudiera convertirse en una variable más de las búsquedas específicas de información cuando fuera necesario.'

• CONSERVACIÓN

Esquema 1995:

- Estado de Conservación
- Causas de Deterioro (Tabla)
 - Genérica
 - Específica
- Medidas Adoptadas (Tabla)
 - Medida
- Propuestas (Tabla)
 - Medida Propuesta

Esquema 2001:

- Estado de Conservación
- Causas de Deterioro (Tabla)
 - Genérica
 - Específica
 - Descripción
- Medidas Adoptadas (Tabla)
 - Medida
 - Descripción
- Propuestas (Tabla)
 - Medida Propuesta
 - Descripción

El módulo de conservación ha mantenido hasta el momento su esquema inicial, ya que no se ha abordado ningún proyecto que supusiera la sistematización de documentación relativa a las intervenciones de conservación en yacimientos arqueológicos, más allá de la incorporación de la información descriptiva contenida en las fichas de diagnóstico.

Los cambios realizados se concretan en la cualificación de los listados asociados, tanto el dependiente del campo referido al estado de conservación, como el asociado a las causas de deterioro que ha pasado de incorporar 14 opciones específicas a 20. Del mismo modo, se ha añadido un campo de descripción libre asociado a cada una de las causas de deterioro, medidas adoptadas o propuestas que el catalogador documenta en la base de datos, para que se incluya la información adicional necesaria que permita precisar, por ejemplo, la incidencia o el grado de afección que sobre los restos arqueológicos haya podido tener una causa de deterioro concreta (arados, expolio, obras públicas, etc.).

• INTERVENCIONES Y UBICACIÓN DE MATERIALES

Esquema 1995:

- Intervenciones (Tabla)
 - Procedimiento
 - Tipo
 - Inicio
 - Fin
 - Proyecto
- Ubicación de materiales (Tabla)
 - Ubicación
 - Nombre
- Propuestas (Tabla)
 - Procedimiento
 - Intervención propuesta

Esquema 2001:

- Datos Administrativos de la Intervención
 - Código de la Intervención
 - Modalidad de Autorización

- Tipo
- Programa
- Actuación
- Director
- Proyecto
- Acta de inicio
- Acta de fin
- Financiación
- Subvención
- Excavaciones (Tabla)
 - Superficie total
 - Superficie excavada
 - Profundidad
 - Planteamiento
 - Secuencia estratigráfica
 - Analíticas (Tabla)
 - Tipo
 - Descripción
 - Valoración Histórica
 - Propuesta
 - Observaciones
- Ubicación de materiales
 - Ubicación
 - Nombre
- Propuestas
 - Procedimiento
 - Intervención propuesta

Este módulo también se ha ampliado notablemente, sobre todo tras la ejecución de un proyecto de documentación del Patrimonio Arqueológico en el Área Metropolitana de Sevilla (Fernández-Mondéjar-Díaz, 1999) que supuso la sistematización e informatización de los informes y memorias de intervenciones arqueológicas realizadas en ella entre los años 1985-1995. Para ello se amplió el anterior módulo con el fin de incorporar más datos administrativos de cada intervención efectuada y un resumen de los resultados obtenidos que no figuraban previamente. No se pretendía, pues, volcar toda la información generada en las intervenciones arqueológicas, sino una información sucinta que permitiera a cualquier usuario disponer de un avance previo al acceso directo a los documentos originales para su consulta en los diversos archivos depen-

dientes de la Dirección General de Bienes Culturales o a la bibliografía especializada.

• DOCUMENTACIÓN

Esquema 1995-2001:

- Bibliográfica (Tabla)
 - Identificación
 - Tipología
 - Título
 - autor
 - Edición
 - Ciudad
 - Editorial
 - Fecha
 - En
 - Páginas
 - ISBN/ISSN
 - Contenido
 - Yacimiento
 - Reumen
 - Notas
 - Localización
 - Institución
 - Signatura
- Gráfica
 - Identificación
 - Tipología
 - Título
 - Autor
 - Fecha
 - Dimensiones
 - Escala
 - Técnica
 - Color
 - Contenido
 - Yacimiento
 - Descripción
 - Notas
 - Localización
 - Institución
 - Serie documental
 - En
 - Signatura
- Textual (Tabla)
 - Identificación
 - Fecha

- Título
- Autor
- Extensión
- Doc. Graf. Aneja
- Contenido
 - Yacimiento
 - Resumen
 - Notas
- Localización
 - Institución
 - Serie documental
 - En
 - Signatura

El módulo de Documentación de DatARQUEOS, dividido en tres tablas relativas a la documentación bibliográfica, gráfica y textual, no ha sufrido modificaciones y se diseñó según las recomendaciones de los documentalistas del Centro de Documentación. Posteriormente, para el resto de las bases de datos, se diseñó otro módulo más detallado pero, por el momento, no se va a incluir en esta aplicación hasta que se estime conveniente rediseñarla en su conjunto. Los campos se agrupan en tres apartados (identificación, contenido y localización), adaptándose a la especificidad de la documentación registrada.

• SITUACIÓN LEGAL

Esquema 1995:

- C.G.P.H.A (Tabla)
 - Estado
 - Sección
 - Códigos
 - Ministerio
 - DGBBCC
 - Catálogo
 - Número de Expediente
 - Título
 - Disposición
 - Gaceta
 - Número
 - Página
 - Fecha

ACTUACIONES

<ul style="list-style-type: none"> - B.O.E <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha - B.O.J.A <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha 	ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Instituciones Consultivas <ul style="list-style-type: none"> - Real Academia - Universidad - Comisión Provincial de PH - Ayuntamientos oídos - Recursos 	INSTRUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones Particulares (Tabla) - Justificación de la Inscripción (Tabla) • Z.S.A. (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - B.O.J.A <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha • Conjunto (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - B.O.J.A <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha • Unidad Básica • Titularidad (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - Titularidad - Nombre - Dirección - Registro • Planeamiento <ul style="list-style-type: none"> - Planeamiento Vigente <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de planeamiento - Tipo de suelo - Aprobación - Yacimiento catalogado - Clasificación - Normativa - Planeamiento en Redacción <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de planeamiento - Aprobación provisional - Yacimiento catalogado - Clasificación - Propuesta de calificación urbanística 	

<p>Esquema 2001:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Protección (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - Categoría - Estado - Sección - Número de Expediente - Códigos <ul style="list-style-type: none"> - Ministerio - DGBBCC - Catálogo - Tipología Jurídica - Propuesta 	
<ul style="list-style-type: none"> - Título - Disposición - Gaceta <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha - B.O.E <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha - B.O.J.A <ul style="list-style-type: none"> - Número - Página - Fecha 	ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Instituciones Consultivas <ul style="list-style-type: none"> - Real Academia - Universidad - Comisión Provincial de PH - Ayuntamientos oídos - Recursos 	INSTRUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones Particulares (Tabla) - Justificación de la Inscripción (Tabla) - Fechas de trámite (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de Incoación - Fecha de Declaración/Inscripción - Fecha de notificación a los interesados - Fecha de comunicación al RGBIC - Periodo de información pública - Notificación del acuerdo a los interesados • Formulación Administrativa (Tabla) <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto <ul style="list-style-type: none"> - B.O.J.A - Número 	

- Página
- Fecha
- Unidad Básica
- Titularidad (Tabla)
 - Titularidad
 - Nombre
 - Dirección
 - Registro
- Planeamiento
 - Planeamiento Vigente
 - Tipo de planeamiento
 - Tipo de suelo
 - Aprobación
 - Yacimiento catalogado
 - Clasificación
 - Protección
 - Normativa
 - Planeamiento en Redacción
 - Tipo de planeamiento
 - Aprobación provisional
 - Yacimiento catalogado
 - Clasificación
 - Protección
 - Propuesta de calificación urbanística

Se registran en este módulo los datos referidos a la tramitación del expediente administrativo por el que un bien se declara Bien de Interés Cultural o se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, y los de titularidad y planeamiento urbanístico. Los cambios realizados se circunscriben a la inclusión de una tabla en la que se consignan las fechas relacionadas con dicha tramitación, además de reordenar los apartados principales del módulo.

Para la actualización de la información de planeamiento urbanístico se dispone de la información básica que anualmente facilita la Consejería de Obras Públicas y Transportes siendo la de la normativa que afecta a cada yacimiento mucho más compleja, costosa y, hasta el momento, deficiente.

• INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Esquema 1995-2001:

- Observaciones
- Última actualización

En el campo de observaciones se ha ido incluyendo aquella información adicional que no tiene cabida concreta en el resto de los campos de la base de datos. Cuando un tipo de información específica se registra como observación de forma reiterativa, se estudia la posibilidad de crear un campo nuevo para ella.

Los cambios en este módulo se han realizado en la aplicación de consulta. En ella se han agrupado bajo el título 'Información del Registro' los campos incluidos como información complementaria en DatarQUEOS además de aquellos otros referidos a la historia del registro.

3. DISEÑO GENERAL Y FUNCIONES DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DATARQUEOS¹⁴

DatarQUEOS es una aplicación diseñada en ACCESS 2.0, que permite al usuario trabajar en un entorno fácil y cómodo, con una serie de procesos cerrados de manera que no resulte necesario el dominio de la base de datos ACCESS para trabajar con ella. De hecho, a los distintos equipos a los que se ha cedido la aplicación, se les ha facilitado un paquete de instalación que permite su funcionamiento autónomo.

La base de datos cuenta con una tabla principal a la cual se relacionan un total de 34 tablas a través del campo 'CODIGO' del bien en una relación de uno a varios. Los datos almacenados en las tablas están en muchos casos codificados, por lo que posteriormente han de ejecutarse una serie de consultas que los decodifican para mostrarlos en las aplicaciones de consulta de la información y en los informes de salida.

La entrada de datos y las búsquedas se realizan a través de formularios a los que se han asociado una serie de eventos para facilitar algunas

funciones a los usuarios. Posteriormente la información se presenta con dos formatos diferentes de ficha: una que presenta la totalidad de los datos contenidos en cada registro y otra que presenta un listado de información básica.

Se realiza a continuación un resumen de las características de los objetos existentes en la

aplicación, haciendo menos hincapié en las tablas, cuyos contenidos ya han sido referidos en el apartado anterior. Del mismo modo, en las Normas de Cumplimentación y Uso de la base de datos anexas a este cuaderno, se podrá ver el diseño externo de los principales formularios e informes.

NOMBRE	TIPO	Nº REGISTROS (Feb./2001)	Nº CAMPOS
yacimientos	Principal	11.862	12
accesos	Relacionada	11.654	6
ALTA	Relacionada	14.552	6
Analíticas	Relacionada	21	5
bibliografía	Relacionada	15.092	17
cartografía	Relacionada	10.970	6
caudeterioro	Relacionada	13.845	5
cgpha	Relacionada	1.424	27
codrelacionados	Relacionada	1.646	4
conjunto	Relacionada	17	6
Delimitación	Relacionada	1.465	5
descubrimiento	Relacionada	15.592	2
DesElementos	Relacionada	260	3
DETERIORGEN	Asociada	2	2
DETERIORESP	Asociada	24	3
documentos	Relacionada	17.606	14
Elementos	Relacionada	301	4
ETNIAS_Tesouro	Asociada	17	3
Excavaciones	Relacionada	195	10
Fechcatalogo	Relacionada	528	9
GRADOCONSERV	Asociada	5	2
grafica	Relacionada	19.566	17
instparticulares	Relacionada	25	3
Intervenciones	Relacionada	10.898	13
Justifidelimitacion	Relacionada	1.076	4
Justifinscripcion	Relacionada	304	3
medidadoptadas	Relacionada	967	4
MEDIDAS	Asociada	10	2
municipios2	Asociada	765	14
ORGANIZACION	Asociada	3	2

NOMBRE	TIPO	Nº REGISTROS (Feb./2001)	Nº CAMPOS
otrosmunicipios	Relacionada	127	4
P_Historico_Tesouro	Asociada	42	8
P_Historico_Tipologia	Relacionada	19.391	10
PLAN	Asociada	3	2
planeamiento	Relacionada	10.336	15
PLANESP	Asociada	10	4
PLANGEN	Asociada	7	3
propuestaconser	Relacionada	5.664	4
propuestainter	Relacionada	2.555	4
PROPUESTAURBA	Asociada	2	2
PROPUINTER	Asociada	2	2
Provincias	Asociada	8	2
SITUACION	Asociada	13	2
situaciontab	Relacionada	7.377	5
TIPOBIBLIO	Asociada	5	2
TIPOFONDO	Asociada	8	2
TIPOGRAFICA	Asociada	17	2
TIPOINTERVENCION	Asociada	8	2
Tipologia_Tesouro	Asociada	152	8
TITU1	Asociada	2	2
Titularidad	Relacionada	7.796	6
UBICACIONES	Asociada	7	2
ubicamateria	Relacionada	852	4
vertices	Relacionada	28.275	7
vertices_entorno	Relacionada	258	7
VISIBILIDAD	Asociada	4	2
zsa	Relacionada	0	5

- CONSULTAS

En la aplicación se han diseñado un total de 19 consultas que están asociadas a los informes de salida y al Programa de Consulta del Sistema

de Información del Patrimonio Arqueológico ARQUEOSMapa. Originariamente, antes del desarrollo de este último programa, estuvieron asociadas a unos formularios de consulta dentro de la propia base de datos.

NOMBRE	TIPO	SQL
jcc_altas	Selección	SELECT DISTINCTROW ALTA.ACTIVIDAD, ALTA.INSTITUCION1, ALTA.INSTITUCION2, ALTA.FECHA, ALTA.CODIGO FROM ALTA;
jcc_bibliografia	Selección	SELECT DISTINCTROW bibliografia.CODIGO, TIPOBIBLIO.TIPO, bibliografia.TITULO, bibliografia.AUTOR, bibliografia.EDICION, bibliografia.LUGAR, bibliografia.EDITOR, bibliografia.FECHA, bibliografia.[OBRA REFERENCIA], bibliografia.PAGINAS, bibliografia.[ISBN/ISSN], bibliografia.DENOMINACION, bibliografia.RESUMEN, bibliografia.OBSERVACIONES, bibliografia.UBICACION, bibliografia.SIGNATURA FROM bibliografia LEFT JOIN TIPOBIBLIO ON bibliografia.TIPOLOGIA = TIPOBIBLIO.CODIGO;
jcc_causas_deterioro	Selección	SELECT DISTINCTROW caudeterioro.CODIGO, DETERIOGEN.DETERIOGEN, DETERIORESP.DETERIORESP, caudeterioro.OBSERVACIONES FROM (caudeterioro INNER JOIN DETERIOGEN ON caudeterioro.GENERICO = DETERIOGEN.CODIGO) INNER JOIN DETERIORESP ON (caudeterioro.ESPECIFICO = DETERIORESP.CODIGO) AND (caudeterioro.GENERICO = DETERIORESP.CODIGOGENERICO);
jcc_elementos	Selección	SELECT DISTINCTROW Elementos.CODIGO, Elementos.Nivel, Elementos.Nombre, Elementos.Situación, DesElementos.Descripción FROM DesElementos RIGHT JOIN Elementos ON (DesElementos.Nivel = Elementos.Nivel) AND (DesElementos.Codigo = Elementos.CODIGO) ORDER BY Elementos.Nivel;
jcc_grafica	Selección	SELECT DISTINCTROW grafica.CODIGO, TIPOGRAFICA.TIPOGRAFICA, grafica.TITULO, grafica.AUTOR, grafica.[FECHA DE EJECUCION], grafica.DIMENSIONES, grafica.ESCALA, grafica.TECNICA, COLOR.COLOR, grafica.DENOMINACION, grafica.DESCRIPCION, grafica.OBSERVACIONES, grafica.[INSTITUCION DE ORIGEN], grafica.[SERIE DOCUMENTAL], grafica.[OBRA GENERAL], grafica.SIGNATURA FROM (grafica LEFT JOIN TIPOGRAFICA ON grafica.TIPOLOGIA = TIPOGRAFICA.CODIGO) LEFT JOIN COLOR ON grafica.COLOR = COLOR.CODIGO;
jcc_intervenciones	Selección	SELECT DISTINCTROW intervenciones.CODIGO, TIPOINTERVENCION.INTERVENCION, intervenciones.INICIO, intervenciones.FIN, intervenciones.DIRECTOR, intervenciones.MODALIDAD, intervenciones.PROYECTO, intervenciones.PROGRAMA, intervenciones.ACTUACION, intervenciones.FINANCIACION, intervenciones.SUBVENCION, intervenciones.CONTADOR FROM intervenciones LEFT JOIN TIPOINTERVENCION ON intervenciones.TIPO = TIPOINTERVENCION.CODIGO;

listado	Selección	SELECT DISTINCTROW yacimientos.CODIGO, Provincias.Provincia, municipios2.POBLACION, yacimientos.NOMBRE, posicion.Expr1, posicion.Expr2, yacimientos.IDENPROV, yacimientos.IDENMUN FROM ((Provincias RIGHT JOIN yacimientos ON Provincias.Código = yacimientos.IDENPROV) LEFT JOIN municipios2 ON (yacimientos.IDENMUN = municipios2.CODMUN) AND (yacimientos.IDENPROV = municipios2.CODPROV)) LEFT JOIN posicion ON yacimientos.CODIGO = posicion.CODIGO;
jcc_medidas_adoptadas	Selección	SELECT DISTINCTROW medidadoptadas.CODIGO, MEDIDAS.MEDIDA, medidadoptadas.OBSERVACIONES FROM medidadoptadas INNER JOIN MEDIDAS ON medidadoptadas.MEDIDA = MEDIDAS.CODIGO;
jcc_otros_municipios	Selección	SELECT DISTINCTROW municipios2.PROVINCIA, municipios2.POBLACION, otrosmunicipios.CODIGO FROM otrosmunicipios INNER JOIN municipios2 ON (otrosmunicipios.IDENMUN = municipios2.CODMUN) AND (otrosmunicipios.IDENPROV = municipios2.CODPROV);
jcc_phistorico_tipologia	Selección	SELECT DISTINCTROW P_Historico_Tipologia.Codigo, [P_Historico Tesauro].NOMBRETESP1, ETNIAS_Tesauro.Etnia, [Tipología Tesauro].Nombresp1, P_Historico_Tipologia.Arte_rupestre, P_Historico_Tipologia.Cronologia_Desde, P_Historico_Tipologia.Cronologia_Hasta FROM ((P_Historico_Tipologia LEFT JOIN [P_Historico Tesauro] ON P_Historico_Tipologia.Codigo_Periodo = [P_Historico Tesauro].Contador) LEFT JOIN ETNIAS_Tesauro ON P_Historico_Tipologia.Codigo_Etnia = ETNIAS_Tesauro.Contador_Etnia) LEFT JOIN [Tipología Tesauro] ON P_Historico_Tipologia.Codigo_Tipologia = [Tipología Tesauro].Contador_tipologia ORDER BY P_Historico_Tipologia.Codigo_Periodo;
jcc-planeamiento	Selección	SELECT DISTINCTROW planeamiento.CODIGO, PLANGEN.PLANGEN, PLANESP.PLANESP, planeamiento.AÑO, planeamiento.[YACIMIENTO CATALOGADO1], PLAN_2.PLAN, planeamiento.NORMATIVA1, PLANGEN_1.PLANGEN, planeamiento.[FECHA PROVISIONAL], planeamiento.[YACIMIENTO CATALOGADO2], PLAN.PLAN, PLAN_1.PLAN FROM (((planeamiento LEFT JOIN PLANGEN ON planeamiento.TIPO = PLANGEN.CODIGO) LEFT JOIN PLANESP ON (planeamiento.TIPOSUELO = PLANESP.CODIGO) AND (planeamiento.TIPO = PLANESP.CODPLANGEN)) LEFT JOIN PLANGEN AS PLANGEN_1 ON planeamiento.TIPO2 = PLANGEN_1.CODIGO) LEFT JOIN PLAN ON planeamiento.CALIFICACIÓN = PLAN.CODIGO) LEFT JOIN PLAN AS PLAN_1 ON planeamiento.PROPUUESTA = PLAN_1.CODIGO) LEFT JOIN PLAN AS PLAN_2 ON planeamiento.YACTIP = PLAN_2.CODIGO;
posicion	Selección	SELECT DISTINCTROW vertices.CODIGO, Avg(lx) AS Expr1, Avg(ly) AS Expr2 FROM vertices GROUP BY vertices.CODIGO;
jcc_propuesta conservación	Selección	SELECT DISTINCTROW propuestaconser.CODIGO, MEDIDAS.MEDIDA, propuestaconser.OBSERVACIONES FROM propuestaconser INNER JOIN MEDIDAS ON propuestaconser.PROPUUESTA = MEDIDAS.CODIGO;
jcc propuesta de intervencion	Selección	SELECT DISTINCTROW propuesta_inter.CODIGO, PROPUNTER.PROCEDIMIENTO, TIPOINTERVENCION.INTERVENCION FROM (propuestainter INNER JOIN PROPUNTER ON propuestainter.

		PROCEDIMIENTO = PROPUNTER.CODIGO) INNER JOIN TIPOINTERVENCION ON propuestainter.TIPO = TIPOINTERVENCION.CODIGO;
jcc_situacion	Selección	SELECT DISTINCTROW situaciontab.CODIGO, SITUACION.SITUACION FROM situaciontab INNER JOIN SITUACION ON situaciontab.SITUACION = SITUACION.CODIGO;
jcc_situacion2	Selección	SELECT DISTINCTROW situaciontab.CODIGO, SITUACION.SITUACION, situaciontab.TIPOFONDO, situaciontab.VISIBILIDAD FROM situaciontab INNER JOIN SITUACION ON situaciontab.SITUACION = SITUACION.CODIGO;
jcc_titularidad	Selección	SELECT DISTINCTROW titularidad.CODIGO, TITU1.TIT1, titularidad.NOMBRE, titularidad.DIRECCIÓN, titularidad.REGISTRO FROM titularidad LEFT JOIN TITU1 ON titularidad.TITULARIDAD1 = TITU1.CODIGO; jcc_ubicacion_de_
materiales	Selección	SELECT DISTINCTROW ubicamateria.CODIGO, UBICACIONES.UBICACION, ubicamateria.NOMBRE FROM ubicamateria INNER JOIN UBICACIONES ON ubicamateria.UBICACION = UBICACIONES.CODIGO;
todo	Selección	SELECT DISTINCTROW yacimientos.CODIGO, yacimientos.IDENPROV, yacimientos.IDENMUN, yacimientos.IDENYAC, yacimientos.NOMBRE, yacimientos.OTRONOMBRE, yacimientos.DESCRIPC, yacimientos.VISITABLE, yacimientos.GRAD_CONSE, yacimientos.OBSERVAC, yacimientos.ACTUALIZAC, municipios2.POBLACION, municipios2.PROVINCIA, GRADOCONSERV.GRADO_CONSERV FROM (yacimientos LEFT JOIN municipios2 ON (yacimientos.IDENMUN = municipios2.CODMUN) AND (yacimientos.IDENPROV = municipios2.CODPROV)) LEFT JOIN GRADOCONSERV ON yacimientos.GRAD_CONSE = GRADOCONSERV.CODIGO;

• FORMULARIOS

Se relacionan a continuación las denominaciones de los formularios y subformularios de la base de datos así como las tablas a las que están vinculados. Los formularios “busqueda” y “cargar” tienen asociados procedimientos de evento algo más complejos que los demás. El de busqueda presenta una serie de opciones que pueden com-

binarse para seleccionar información por distintos criterios, así como una serie de funciones de impresión o edición de datos. El formulario cargar añade datos externos, y se emplea solo en el IAPH para volcar registros que han sido revisados y entregados por equipos de campo de forma que, previa validación de los mismos, sustituyen a los antiguos.

NOMBRE	ORIGEN DEL REGISTRO
accesos	accesos
ALTA	ALTA
Análisis	DesElementos
bibliografia	bibliografia
busqueda	-
CARATULA1	-
CARATULA2	-
cargar	-
causas deterioro	caudeterioro
cgpha	cgpha
codrefer	codrelacionados

codrefer2	codrelacionados
conjunto	conjunto
coordenadas	vertices
coordenadas entorno	vertices_entorno
delimitacion	cartografia
Delimitacion Catastral y del Entorno	Delimitación
Descripción de Elementos	DesElementos
documentos	documentos
Elementos	Elementos
Excavaciones	Excavaciones
exportar	exportar
fechas catalogo	fechacatalogo
fuelle	descubrimiento
grafica	grafica
Informacion	fuentes
instrucciones particulares	instparticulares
Intervenciones	Intervenciones
justificacion de la delimitacion	justifidelimitacion
justificacion de la inscripcion	justifinscripcion
medidas adoptadas	medidadoptadas
otros municipios	otrosmunicipios
P_historico_tipologia	P_Historico_Tipologia
planeamiento	planeamiento
propuesta de intervencion	propuestainter
propuestas conservacion	propuestaconser
situacion	situaciontab
Subformulario Analíticas	Analítica
SubformularioDelimitacion Catastral	Delimitación
titularidad	titularidad
ubicacion materiales	ubicamateria
yacimientos1	yacimientos

- INFORMES

En DatARQUEOS hay dos informes prediseñados para la salida en papel de la información contenida en la base de datos: “ficha” y “listado”. En el informe “ficha” (Fig. 3) se recoge toda la información disponible referida a un registro de la base de datos, mientras que en “listado” (Fig. 4) se presentan los datos básicos del mismo: código, provincia, población, denominación, coordenadas, periodos históricos y tipologías de cada entidad arqueológica. En estos dos informes principales, en los que se incluyen un total de 35 subinformes asociados a tablas y consultas de la base de datos que aparecen listados abajo junto a su origen del registro.

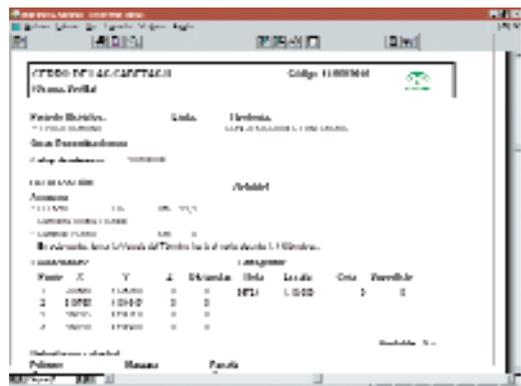


Fig. 3

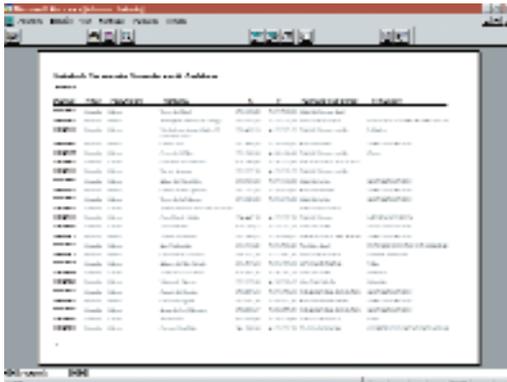


Fig. 4

NOMBRE	ORIGEN DEL REGISTRO
accesos	accesos
bibliografia	jcc bibliografia
cartografia	cartografia
causas deterioro	caudeterioro
codrefer	codrelacionados
codrefer2	codrelacionados
ficha	todo
jcc altas	ALTA
jcc causas deterioro	jcc_causas_deterioro
jcc cgpha	cgpha
jcc conjunto	conjunto
jcc Delimitacion Catastral	Delimitación
jcc documentos	documentos
jcc elementos	jcc elementos
jcc excavaciones	Excavaciones
jcc fechas catalogo	fechcatalogo
jcc fuentes	descubrimiento
jcc grafica	jcc grafica
jcc instrucciones particulares	instparticulares
jcc intervenciones	jcc_intervenciones
jcc justificacion de la delimitacion	justifidelimitacion
jcc justificacion de la inscripcion	justifinscripcion
jcc medidas adoptadas	jcc medidas adoptadas
jcc otros municipios	jcc otros municipios
jcc planeamiento	jcc_planeamiento
jcc propuesta de conservacion	jcc propuesta conservacion
jcc propuesta de intervencion	jcc propuesta de intervencion
jcc situacion	jcc situacion
jcc situacion2	jcc situacion2
jcc titularidad	jcc titularidad
jcc ubicacion de materiales	jcc ubicacion de materiales
jcc vertices	vertices
jcc vertices entorno	vertices_entorno
jcc zsa	zsa
jcc_phistorico_tipologia	jcc_phistorico_tipologia
listado	listado
otros municipios	otros municipios

Algunas macros asociadas a botones de comando destinados a abrir y cerrar formularios o a maximizar y minimizar los mismos completan la

aplicación que puede ejecutarse bajo ACCESS 2.0 o mediante un RunTime que permite trabajar con ella de forma independiente.

BIBLIOGRAFÍA

BERNARDI, Manuela

(1992): "Premesa" en BERNARDI, Manuela (a cura di): Archeologia del Paesaggio. All'Insegna del Giglio. Firenze, 1992. Pgs.: 5-9

CRIBADO BOADO, Felipe, GONZÁLEZ PÉREZ, César:

(1996): "Fichas e Redes, Sitios e Paisajes: das Bases de Datos ós Sistemas de Información, dos Inventarios Estáticos ós Catálogos Interactivos" En Fontenla San Juan, Concha (Coo.): Congreso Os profesionais da Historia ante o Patrimonio Cultural: Liñas Metodolóxicas. Ponencias. Dirección Xeral de Patrimonio Cultural. Consellería de Cultura e Comunicación Social. Xunta de Galicia. Pgs.:101-124

DELEGACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

(1999): Zona Arqueológica de Otiñar. Expediente de inclusión con carácter específico como zona arqueológica de Otiñar en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía. Documento Inédito.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIENES CULTURALES

(1992): Base de Datos de Yacimientos Arqueológicos. Normas de Complimentación. Documento Inédito.

FERNÁNDEZ CACHO, Silvia; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, Pilar; DÍAZ IGLESIAS, Jose Manuel

(1999): "Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. Área Metropolitana de Sevilla" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 27. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Cádiz. Pgs.: 212-217

(2000): "ARQUEOS: Un modelo andaluz de gestión de la información arqueológica" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 30. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 143-149.

GARCÍA GUTIERREZ, Antonio (dir)

(1998): Tesauro de Patrimonio Histórico Andaluz. Versión 0. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Granada.

GONZÁLEZ-CAMPOS, Yolanda; FERNÁNDEZ CACHO, Silvia

(1996): "La Base de Datos de Zonas Arqueológicas de Andalucía" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 16. Sevilla. Pgs.: 112-118.

HERNÁNDEZ DÍAZ, José; SANCHO CORBACHO, Antonio y COLLANTES DE TERÁN, Francisco

(1939): Catálogo Arqueológico y Artístico de la Provincia de Sevilla. Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional. Sevilla.

KNAPP, A. Bernard & ASHMORE, Wendy

(1999): "Archaeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational". En Knapp, A. Bernard & Ashmore, Wendy (Ed.): Archaeologies of Landscape. Contemporary Perspectives. Great Britain. Pgs.: 1-30

LEAL LINARES, Pilar

(1996): Las Bases de Datos de yacimientos arqueológicos. Tesina del Master en Información y Documentación. Inédito.

RODRÍGUEZ TEMIÑO, Ignacio

(1998): "Nuevas perspectivas en la protección del Patrimonio Arqueológico en medio rural" Complutum, 9, 1998. Pgs.: 293-310.

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

SCAZZOSI, Lionella (Ed)

(1999a): *Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a Confronto*. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 17-36.

SCAZZOSI, Lionella

(1999b): "Politiche culturali del paesaggio in Europa e negli Stati Uniti: una lettura trasversale" En SCAZZOSI, L. (Ed.): *Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a Confronto*. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 17-36.

TEJEDOR CABRERA, Antonio; MARTINEZ MON-

Notas:

1. A este respecto no deja de ser llamativo que ya entrado el siglo XXI en Andalucía sólo se exija la consignación de las coordenadas UTM en los inventarios arqueológicos.

2. "As already noted, archaeology has traditionally incorporated attention to space and landscape, particularly in what is called settlement archaeology. The difference is that what was once theorized as a passive backdrop or forcible determinant of culture is now seen as an active and far more complex entity in relation to human lives" (Knapp-Ashmore, 1999:1)

3. I. Rodríguez Temiño defiende incluso que esa inserción se realice también administrativamente, de manera que la administración cultural se fundiera o integrara "en administraciones directamente competentes para llevar a cabo la gestión medio ambiental y urbanística que, por otra parte, están bastante más implicadas en todos los procesos de transformación del suelo, el territorio y el paisaje, para dar cumplida respuesta a los nuevos planteamientos que se le exigen desde la arqueología y atender así a la protección del patrimonio arqueológico" (Rodríguez, 1998: 307).

4. Expresamos nuestro agradecimiento a Marcelo Castro por las sugerencias realizadas para concretar estos criterios.

5. Se establece aquí una diferencia clara entre el objeto de registro en la base de datos y la definición de Patrimonio Arqueológico reflejada tanto en la Ley de Patrimonio Histórico Español como en la de Patrimonio Histórico de Andalucía, en las que el hecho de ser susceptible de ser estudiados con metodología arqueológica confiere a un Bien el carácter de Patrimonio Arqueológico.

6. Actualmente estas entidades se registran conjuntamente en DatARQUEOS aunque se está trabajando en el diseño de aplicaciones específicas, relacionadas pero independientes de ella, para algunas de estas entida-

TIEL, Luis; FERNÁNDEZ CACHO, Silvia.

1994: "Hacia un Instrumento Integral de Tutela en Áreas Territoriales, Culturales y Ambientales" Boletín Informativo, 8. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 38-41.

ZAFRA DE LA TORRE, Narciso; CASTRO LÓPEZ, Marcelo y HORNOS MATA, Francisca

(1997): "Arqueología en un paisaje agrario. La planificación del Proyecto Otiñar". *Arqueología y Territorio Medieval*. N. 4. Pgs.: 211-229

des como las unidades arqueológicas dadas de alta con un criterio urbanístico o las áreas arqueológicas.

7. En esta línea se inserta también la propuesta del Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz (1999), o el Plan Director Subregional de la Sierra de Segura, que incluyen desde el punto de vista patrimonial, un análisis de ámbitos (continuos o discontinuos en el territorio) integrados por conjuntos de bienes arqueológicos, arquitectónicos y/o etnológicos por su especial significación en el reconocimiento del territorio y excepcionalmente bienes individualizados.

8. En un principio la base de datos se denominó ARQUEOS, denominación que posteriormente pasó a designar al conjunto del Sistema de información. Para evitar equívocos se utilizará siempre el término DatARQUEOS cuando se haga referencia a la base de datos.

9. A principios del año 2000, la aplicación de consulta de DatARQUEOS se sustituyó por el programa ARQUEOSMapa que integraba en una sola aplicación la información alfanumérica y la gráfica (vs. cap. 5).

10. Véase capítulo 2 del presente Cuaderno

11. En este sentido es interesante la aplicación del análisis factorial de componentes principales para medir el detalle de cada apartado, y con ello la intencionalidad, de las distintas fichas de inventario en (Leal, 1996) y la valoración general de los inventarios arqueológicos en España en (Ruiz, 1999)

12. Estas últimas sugerencias fueron especialmente útiles ya que fueron resultado del primer uso directo de la aplicación, por lo que agradecemos a Carmen Fernández Domínguez Jaén, Isabel Luque Ceballos (Málaga), Beatriz González Toraya (Cádiz) y Victoria Ruiz Sánchez (Granada) su valiosa aportación.

