

II Congreso Internacional de Patrimonio y Expresión Gráfica

VI Bienal Universitaria Internacional

Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

Campus de Fuentenueva - Universidad de Granada

24, 25 y 26 de noviembre de 2010

Con el patrocinio del



ugr

Universidad
de Granada

Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

El uso del programa access como sistema de base de datos para la gestión de la información en la conservación de patrimonio:

El caso de las Esculturas en terracota policromada del Monasterio-Museo de la Concepción de Granada

Bermúdez Sánchez, Carmen

Dra. en Bellas Artes. PTU. Universidad de Granada. cbermude@ugr.es

Calabria Salvador, Irene

Licenciada en Bellas Artes. irene166@hotmail.com

Millán Ruiz, Pedro José

Licenciado en Bellas Artes. pj_imaginerillo@hotmail.com

Mora García, Amalia

Licenciada en Bellas Artes. amaliaa18@hotmail.com

Ramos Ontiveros, Elisabet

Licenciada en Bellas Artes. eliraon@hotmail.com

Rueda Quero, Lucía

Licenciada en Bellas Artes. l_ruedaquero@hotmail.com

Santos Fernández, Ana Isabel

Licenciada en Bellas Artes. ana_asf@hotmail.com

Grupo de Investigación "Ergonomía & Patrimonio" (HUM450)

UNIVERSIDAD DE GRANADA

El Monasterio-Museo de la Concepción de Granada alberga un Patrimonio Histórico-Artístico de gran interés y aún poco conocido en el conjunto patrimonial de la ciudad de Granada. Entre las obras expuestas en este Museo, destacamos las esculturas de terracota policromada, que están siendo objeto de estudio y tratamientos de conservación-restauración, a través del convenio de colaboración existente entre el Museo y la Universidad de Granada teniendo como Investigadora Principal a la Dra. Carmen Bermúdez Sánchez, Profesora Titular de Universidad, y cuyos resultados se están viendo reflejados en trabajos de investigación como Proyectos Fin de Carrera, Trabajos de Investigación de Doctorado y Tesis Doctorales, todos ellos relacionados con el campo de la escultura en terracota policromada y su conservación. Se trata de más de trescientas piezas de distintos estilos, autores, y épocas, destacando la escuela granadina y una amplia representación de escenas religiosas y de carácter costumbrista entre los siglos XVII al XX.

Considerando la necesidad de manejar gran cantidad de información y el número de piezas a tratar, se ha estudiado la forma más sencilla y rápida de manejar todos los datos de tantas obras simultáneamente, así como permitir posteriormente el acceso a los mismos por todo tipo de usuarios, tanto expertos como aficionados o neófitos en el manejo de medios informáticos.

Tras considerar las diferentes posibilidades para crear una base de datos a través de programas como FileMaker, MySQL, Alpha Five ..., se determinó que Microsoft Access 2007 es el más idóneo por reunir los criterios buscados. Se ha creado un sistema de organización de datos con la aplicación específica de Microsoft Access, compuesto a partir del diseño de una serie de fichas con los datos técnicos e históricos, estado de conservación, propuesta de intervención, tests de solubilidad, y proceso de intervención, todo ello acompañado de todo tipo de documentación gráfica y fotográfica. Así mismo, permite poder incluir y almacenar en archivos adjuntos cualquier información que se requiera sobre cada pieza.

Este sistema organiza y relaciona los datos entre sí, lo que permite un acceso directo a la información deseada, organizada en tablas y formularios. Podemos realizar consultas de

tipo concreto y consultas de tipo general, que facilitan, por un lado poder crear bases de datos específicos relativos a determinadas referencias o estudios según características técnicas, problemas de conservación determinados (patologías más destacadas, ...), hasta el manejo general de toda la información referida a una sola pieza. Con el diseño de fichas, la información básica de cada obra es idéntica, ordenando idénticos criterios de determinación de datos, unificación de denominaciones técnicas en cuanto a tipos de degradaciones, alteraciones, técnicas de ejecución, métodos de análisis, tratamientos,... y, por otro, la facilidad de introducir de este modo los correspondientes datos para cada pieza, así como su rápida lectura en su posterior consulta.

En definitiva, se trata de un sistema de fichas tradicional gestionado por medios informáticos, con lo que se consigue mayor rapidez y fiabilidad en el tratamiento de la información. Son datos actuales, ya que al ser centralizados, se puede tener acceso a los mismos con la última actualización en prácticamente tiempo real. Así como acceder a ellos varios usuarios simultáneamente desde diferentes ordenadores. Igualmente, la disponibilidad de este programa, que suele incluirse con el paquete de Microsoft Office, lo hace más accesible y fácil de manejar por cualquier usuario.

Abstract

The Museum Monastery of the Conception of Granada houses an Historical and Artistic Heritage of great interest and still little known among the patrimonial whole of the city of Granada. Among the artistic works exhibited in this museum, we emphasize the polychrome terracotta sculptures, which are in the process of study and conservation-restoration treatments, through the collaboration agreement existing between the Museum and the University of Granada having as principal investigator Dr. Carmen Bermúdez Sánchez, University Professor, and which results are being reflected in research works and Dissertation, Research Works of PhD and Doctoral Thesis, all of them related with the field of polychrome terracotta sculpture and its conservation. This work count with more than three

hundred pieces of different styles, authors, and periods, emphasizing the Granada school and a large representation of religious scenes and folkloric characters from the 17th to 20th century.

Considering the need to manage a lot of information and the high number of pieces to be treated, we have studied the quickest and easiest way to manage all data from so much pieces simultaneously, and then also allow the access to it by all types of users, as experts as amateurs or newcomers to the management of computer technology.

After consider the various possibilities for create a database through programs as FileMaker, MySQL, Alpha Five ..., we determined that Microsoft Access 2007 is the most suitable to meet the criteria sought. We have created a system for organizing data using the specific application Microsoft Access, made by designing a series of chips about the technical and historical information, conservation condition, intervention proposal, solubility tests, and intervention process, all of them accompanied with all kinds of graphic and photographic documentation. It also allow to include and store all kinds of information required about each piece, using attachments.

This system organizes and links the data together, allowing a direct access to the searched information, which we found organized in tables and forms. We can make general inquiries or specific that will facilitate, on the one hand to create specific databases for certain references or studies, according technical characteristics, particular conservation problems (pathology more distinguished, ...) until the general use of all the information referred to one piece. With the design of cards, the basic information of each work is identical, ordering the same criteria to determining data, making as well the unification of technical descriptions about degradation types, alterations, execution techniques, diagnosis methods, treatments, ... and, also, the simplicity of introducing in this way the data referred to each piece, and its easy reading of the subsequent consultation.

In short, this is a traditional card system operated by computer, which is achieved faster and more reliable in the information processing. These are actual data, since being centraliced, anyone can access the data with the latest update in nearly real time. It also allows the access to the same data to multiple users from different computers. Similarly, the

availability of this program often bundled with Microsoft Office pack, make it more accessible and manageable by any user.

El Museo y la obra

El Monasterio de la Concepción es uno de los más antiguos conventos de clausura granadinos. Se encuentra ubicado en el bajo Albaicín, barrio Patrimonio de la Humanidad, y es una singular e interesante construcción a nivel histórico y artístico. Fue fundado tras la reconquista, coincidiendo con la etapa de máximo esplendor y florecimiento de las órdenes religiosas, por bula del Papa León X, en 1518 en Roma, para religiosas franciscanas de la Tercera Orden Regular. Se erige sobre un conjunto arquitectónico en el que se integran palacios, casas y jardines moriscos, algunos ya existentes previamente del periodo musulmán, junto a edificios propios de las construcciones conventuales cristianas que se van añadiendo con el paso de los siglos. La permanencia ininterrumpida desde su fundación hasta nuestros días hace posible la convivencia de distintos estilos y modelos arquitectónicos, cuya construcción no concluye definitivamente hasta el siglo XVII.

Como Monasterio-Museo, no se inaugura hasta abril de 2008, gracias a la colaboración entre la Junta de Andalucía, el Ayuntamiento de Granada, la Fundación Albaicín, el Corte Inglés y la Facultad de Teología. El museo se encuentra en el mismo Monasterio, cediéndose espacios del propio uso conventual, y regentado por las mismas religiosas que, además, son las promotoras e impulsoras del proyecto. Entre lo más significativo de la visita a este museo destacar, por tanto, las distintas piezas ubicadas en su contexto, en el espacio y con el fin para el que fueron concebidas. *Al visitar los distintos espacios y dependencias conventuales, nos adentramos en cinco siglos de historia, religiosidad, arte y cultura granadinas, algo que no es frecuente encontrar en los museos habituales*¹¹⁵.

En sus diferentes salas se exhiben obras de arte reflejo de la historia conventual, que las Hermanas Franciscanas han mantenido guardadas como parte de sus enseres y patrimonio, que abarca un legado histórico-artístico con más de mil piezas de diversa

¹¹⁵ Palabras de Javier Martínez Medina, comisario del Museo, en día de su inauguración, 4 de abril de 2008.

tipología: pintura, escultura, grabado, arte costumbrista, tapices, documentos gráficos,... Entre las distintas piezas destacar obras de grandes autores de la historia del arte como Alonso Cano, Bocanegra, Pacheco, Pedro de Mena, Pablo de Rojas, José de Risueño o los hermanos García, entre otros. Entre la obra expuesta en este museo, mencionar que, casi un centenar de ellas han sido aportadas por el Ayuntamiento de Granada y se exhiben en concepto de depósito.

La investigación, el convenio de colaboración

De toda la colección del Museo destacamos las más de trescientas piezas escultóricas cuyo punto en común es el de estar realizadas en terracota policromada; piezas en las que nos estamos centrando, dado nuestro propio interés, y sobre las que estamos llevando a cabo estudios e investigaciones específicas desde diferentes proyectos. Encontrar tal cantidad de piezas, con tal variedad de épocas y estilos en este soporte y en una misma ubicación nos facilita en gran medida el trabajo. Para este caso concreto se ha firmado un convenio de colaboración entre el museo y la Dra. Carmen Bermúdez Sánchez, Profesora Titular de Universidad, como responsable e Investigadora Principal, y que está dando resultados significativos quedando constancia de ello en trabajos como Proyectos Fin de Carrera, Trabajos de Investigación Tutelada de Doctorado, Proyectos Fin de Máster y Tesis Doctorales. Estamos tratando con una gran cantidad de obras de distintos estilos, autores y épocas; algunas tan significativas como las pertenecientes a la Escuela Granadina y la amplia representación de las escenas religiosas de carácter costumbrista realizadas entre los siglos XVIII y XX. Entre éstas últimas reseñar el conjunto de escenas de la Vida de la Virgen del siglo XVIII-XIX, por su calidad técnica y estilo, que las enlaza directamente con piezas de procedencia latinoamericana, un Belén en el que predominan piezas de cierto estilo siciliano o la escenificación de los Sacramentos, que recuerdan más un estilo goyesco por el diseño de sus vestiduras.

Aunque los estudios y tratamientos se están haciendo de una manera global, especificar que nuestras investigaciones están encaminadas más especialmente al soporte de terracota. El trabajo consiste básicamente en el estudio de cada una de las piezas, exámenes

de su estado de conservación, estudios previos y realización de análisis y tratamientos de restauración:

- Elaboración de una ficha técnica: Para el mejor manejo de cada una de las piezas es necesario llevar a cabo un registro y catalogación específico adaptado al tipo de estudios que estamos realizando. El conocimiento de una obra o registro se convierte en un documento indispensable y personalizado para la clasificación e investigación de cada una en la que se determina una descripción pormenorizada y se concretan los consiguientes estudios y análisis del soporte material y de su contenido, historia, evolución,.... Estas labores previas permiten que cada obra o registro tenga su propia carta de identidad. Así, desde un principio, no solamente se sabe la información básica referente a cada una de las piezas, también con la ficha técnica completa conocemos cualquier tipo de información que sea relevante y que forma parte de la documentación técnica, histórica y cultural que acompaña, o que se debe recabar, para cada obra y registro.

- Estudio del estado de conservación: Nos permite comprobar el grado de deterioro que presenta cada pieza, más específicamente en el soporte de terracota, su evolución material,... de esta manera agrupamos mayor número de datos referentes a la evolución de este material, sus principales deterioros y posibles causas y consecuencias, sobre todo las relacionadas con el ambiente en el que han estado ubicadas a lo largo de los siglos. Estos estudios están encaminados a evidenciar similitudes en el grado de evolución del material y las posibles causas y agentes de deterioro específicos. Al mismo tiempo, determinamos posibles propuestas de intervención en función de los deterioros y la prioridad de intervención.

- Análisis y estudios previos: nos permiten la verificación técnica mediante la realización de un análisis detallado, que implica que los materiales sean examinados con equipos especializados, se establece el método y contenido preciso, medidas y el estado de conservación, así como la descripción amplia de las características físicas de los materiales, sumada a los datos inherentes a la autoría, tecnología de creación, tipología de producción, etc. Estudiamos la naturaleza del material, su constitución específica y su caracterización, determinamos su composición y realizamos aquellos análisis que se consideran necesarios para ello y para su consiguiente restauración. Por otro lado, se establecen normalizaciones con el propósito de evidenciar la idoneidad de los estudios más específicos o determinantes

para este tipo de material y la eficacia de las adaptaciones que estamos llevando a cabo sobre ellos.

- Tratamiento de restauración: aunque realizamos un tratamiento de restauración global, es decir, igualmente tanto al soporte como a la policromía, estos tratamientos están más dirigidos a estudiar el soporte de terracota ya que los estamos enfocando a comprobar la eficacia de aquellas intervenciones que son más específicas para este tipo de material y las adaptaciones que estamos llevando a cabo en ellos.

La organización del trabajo. La base de datos

Como en toda investigación científica, toda esta labor es, a su vez, la principal fuente productora de información es decir, generadora de nueva información y documentación. También procesa toda clase de documentos de los que a su vez se nutre, lo que le permite avanzar, creando así un proceso continuo de producción y consumición de datos de diferente índole y valor. A su vez, considerando que estamos manejando mucha información referente, como ya hemos comentado, a más de trescientas piezas, es necesario ordenar, clarificar, examinar, tratar,... y en definitiva manejar gran cantidad de datos y documentación, por lo que nos vemos en la necesidad de establecer un protocolo de funcionamiento y manejo de toda esta información. Además, nos vemos en la necesidad de manejar todas estas referencias e informes tanto de manera individualizada como en su conjunto.

El uso y manejo ordenado de la documentación escrita es fundamental, sobre todo cuando tratamos no sólo la información referente a los estudios que estamos llevando a cabo nosotros, sino también la que nos facilitan en este formato tanto las fuentes documentales históricas, las bibliográficas y la mayoría de los resultados de los análisis o nuestros propios informes técnicos. El tratamiento de toda esta información escrita y el volumen de datos que se va generando al mismo tiempo dificultan su manejo, de ahí la necesidad de recurrir a los medios informáticos como fuentes que nos faciliten este trabajo. Los procedimientos digitales, de gran eficacia y reducido costo, hacen de esta técnica de almacenaje de información una herramienta útil y asequible. Con la elaboración y diseño de una base de

datos se realiza un trabajo más ágil y se dispone de herramientas estratégicas como la estandarización de los datos que aportan beneficios a nivel general, y tanto a corto como a medio y largo plazo al facilitarnos su actualización según las condiciones cambiantes del mercado de este tipo de medios informáticos. El uso de bases de datos informatizadas, así como las plataformas y aplicaciones de los software específicos, facilitan la gestión y el manejo de datos, la introducción y actualización de la información, son de rápido y fácil acceso y los servicios que se ofertan de consulta, visionado, reutilización y exhibición de las diferentes piezas y registros favorecen su utilización.

Dado nuestro interés por el soporte en terracota, la base de datos que requerimos debemos adaptarla a estos casos en concreto, diseñándola de manera que se adapte a cada una de las características físicas y materiales de este tipo de obras, no sólo en este museo, sino de cualquier obra ubicada en cualquier otro organismo, institución,... Esto nos lleva a la necesidad de diseñar un modelo de base de datos válido y aplicable a cualquier escultura en terracota policromada, como principal punto a tener en cuenta. Igualmente, será necesario considerar la importancia de esta catalogación, registro y ordenación informatizada, que favorece con mayor exactitud preservar esta información de manera clasificada y estandarizada para generaciones futuras. *"Los documentos digitales, creados directamente en formato numérico o derivados de la digitalización de materiales bibliográficos analógicos cuyo volumen e importancia cultural y científica no puede ser ignorada por más tiempo, constituyen un patrimonio imprescindible para la formación e información de los individuos y de las sociedades. La Unión Europea, la UNESCO y la IFLA, entre otras organizaciones, así lo reconocen y promueven actuaciones para su identificación, descripción, organización y conservación"*¹¹⁶.

Los estudios procedentes de tan numerosa obra de arte con diferentes tipologías de creación nos ayudan a identificar el alcance del patrimonio realizado en este material. Usando esta información, debemos considerar el crear una base de datos que sea aplicable para otras piezas ubicadas e identificadas que se vayan localizando. De ahí que se haya concebido para ser fáciles de manejar, añadir información y consultar. La informatización y el

¹¹⁶ GARCÍA MELERO, L. A.: La Recopilación y Conservación del Patrimonio Digital. Ponencia de las Jornadas Sobre Bibliotecas Nacionales. "Las Bibliotecas Nacionales del Siglo XXI" Biblioteca Valenciana. 18. 19. 20 Y 21 de Mayo de

acceso son objetivos importantes. Además, la administración científica y digitalizada de la información es una técnica fundamental para el cualquier tipo de estudio que pueda llevarse a cabo, tanto en el presente como en el futuro, y la dota de mayor rigor y exactitud tanto en el proceso de inserción de datos como en la consulta de los mismos. Los criterios deben definirse escrupulosamente para lograr aunar tanto el sistema de normalización de la información como del tesoro empleado a un nivel consistente y racional.

El registro de las características físicas de cada obra, y de todo el conjunto de piezas, es una parte fundamental en el estudio de este patrimonio en terracota. Se están realizando y almacenando siguiendo un registro completo de las características físicas y las condiciones previas que son, así mismo, fácilmente utilizables para cualquier investigación. Se puede obtener mucha información si la base de datos es lo suficientemente amplia y completa en cuanto al número de registros e información que se vuelquen en la misma. Los registros están preparados para contener toda la información posible, incluida la documentación de apoyo que se vaya generando en todo momento durante el desarrollo de ésta y de cualquier otra investigación.

Sobre la base de una investigación apropiada, estos criterios deben usarse para establecer procedimientos para responder rápidamente, incluso con otros organismos, por ejemplo, asesores especializados que puedan proporcionarnos consejos independientes sobre cuestiones relacionadas con la protección y la conservación de este patrimonio, por lo que tampoco deben escatimarse esfuerzos a la hora de asegurar su consulta y la participación de otros investigadores, organismos,....

Hacer una revisión sobre todo lo expuesto anteriormente ha sido una tarea difícil por los aspectos que este proceso previo de investigación implica. Esta tarea también nos ha permitido, entre otras cosas, establecer o más bien reconocer, diferentes formas de trabajo que se emplean en otros países con respecto al conocimiento, valoración y conservación del patrimonio cultural. Y, a pesar de los esfuerzos que vemos que han intentado hacer los diferentes países, en la mayoría estos datos se han elaborado con intenciones meramente administrativas. salvo en algunos casos como pueda ser el de España, con su "Normalización

Documental de Museos"¹¹⁷, o el "Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía"¹¹⁸ en la Comunidad Autónoma andaluza.

Para ordenar y abordar todas las consideraciones a tener en cuenta, incluso para establecer y aclarar para nosotros mismos algunos conceptos que hemos considerado prioritarios, hemos creído necesario e imprescindible el diseño de una serie fichas-tipo a modo de manuales de normalización documental, al mismo tiempo que sirven como instrumento de agrupación y recopilación de conocimientos sobre una serie de informaciones, como herramientas de trabajo común tanto para el equipo que estamos trabajando como para cualquier personal investigador que quisiera continuar esta labor. Así mismo, queda constituido como una documentación elaborada a modo de listado especializado y razonado de materiales, conceptos, tratamientos,..., y demás términos para darles una mejor homogeneización. En este sentido, ha sido necesario elaborar un trabajo de campo previo según la cantidad y naturaleza de las piezas a investigar y estudiar los tipos de fichas que se emplean en otros organismos para, a continuación, recopilar toda esta información según el diseño de las fichas y poder posteriormente sistematizarlas.

La elaboración de fichas

La ficha ha venido a constituir la base de la investigación moderna. Los antiguos investigadores no la empleaban, quizás por ello su trabajo resultara en cierta medida más lento y menos eficiente. Hoy día es necesario, y casi imprescindible, que el investigador realice sus trabajos mediante fichas, que favorecen el almacenaje de datos e información de una manera práctica, sencilla y comprensible, de acceso rápido y actualización inmediata. El fichaje es una técnica auxiliar de todas las demás técnicas empleadas en investigación científica; consiste en registrar y almacenar datos de información que se van obteniendo en estos instrumentos de trabajo que, debidamente elaborados y ordenados, contienen una

¹¹⁷ Comisión de normalización documental de museos "Normalización documental de museos: elementos para una aplicación informática de gestión museográfica" Ed. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación y Cultura. Madrid, 1998.

¹¹⁸ Consejería de Cultura "El sistema de información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA)" PH Cuadernos. n.º XX. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla, 2007

gran parte de la información que se recopila en una investigación, de ahí que constituya un valioso método auxiliar en esta tarea, economizando tiempo, espacio y presupuesto.

El punto de partida en una investigación documental, un trabajo académico metódico, e incluso para una investigación empírica, es la recopilación de la información básica, que deberá realizarse e ir proporcionalmente ampliándose en etapas subsiguientes de la investigación. En una primera fase se ha buscado información para conocer los antecedentes y el estado actual, las fichas que se emplean en otros organismos, las metodologías ya probadas, las reflexiones surgidas,... en fin la viabilidad de las existentes, para evitar los inconvenientes, aportación de datos desafortunados, repetición innecesaria de una información y elaborar con suficientes elementos de juicio el marco teórico referencial, delimitando adecuadamente los campos a clasificar a partir de conocimientos ya probados y la experiencia profesional personal acumulada con el paso de los años. Para familiarizarnos con la técnica de elaboración de las fichas ha sido necesario partir de los diferentes modelos elaborados por las distintas entidades públicas y privadas que hacen uso de las mismas para, a partir de ellas, considerar los datos a tener en cuenta en las nuestras adaptándolas a las propias necesidades, teniendo como base los principios de: fidelidad, uniformidad, consistencia y precisión de los datos demandables.

En los modelos propuestos, se procuró que el orden y naturaleza de los elementos que integran cada una de las fichas sea compatible con otras análogas, de descripción similar y complementada con la experiencia personal que ayuda a seleccionar las diferentes estrategias y criterios más eficaces y factibles de llevar a la práctica para recopilar, sistematizar, organizar y analizar una información material precisa. Siempre considerando que toda esta información se consigna en un formato o ficha específicamente diseñada para nuestras necesidades y que se sistematizará a través de una base de datos informatizada. Independientemente del tipo de soporte, papel o digital, todas las fichas deben contener una información clara, concisa y ordenada con el fin de que sea lo más útil posible a la hora de cumplimentarla, y de mostrar toda la información que se requiera según cada una de ellas.

Cada método, escrito o digitalizado, tiene sus ventajas e inconvenientes; nos inclinamos hacia el uso de las nuevas tecnologías, ya no sólo por las ventajas que puedan aportar a nivel general, sino porque mientras el fichero manual sólo es utilizable en un único lugar de trabajo, ya que si es muy voluminoso no es transportable fácilmente, mientras que toda información contenida en un ordenador puede ser accesible desde distintos sitios, ya que tanto un disco como la posibilidad de poner distintos equipos en red, hace la información más accesible y fácil de trasladar.

Con todo esto debemos tener en cuenta igualmente el programa o software a emplear ya que es posible que éste condicione el diseño y elaboración de cada ficha. En principio, partimos de que puede ser válido cualquier programa de tratamiento de base de

datos, sistemas de gran utilidad sobre todo cuando se tiene que almacenar gran cantidad de referencias; y la singularidad como utilidad mayor, es que cada ficha puede estar individualizada en diversos sistemas sin tener que repetirla, al mismo tiempo que permite recuperar la información mediante filtros (por orden alfabético, autores, materiales, tipo de alteración, tratamientos comunes, deterioros similares,...).

A continuación se determinan los datos básicos y el orden de presentación y formato que deben contener cada tipo de fichas. La estrategia del diseño consiste en expresar por escrito y visualmente de manera rápida y simplificada la información requerida a cada caso, considerando la utilización de un mismo lenguaje documental, tipo Tesauro, con la Creación de un Sistema de Información con una Base de Datos integrado, a la vez que prever la posibilidad de que estas fichas puedan ser editables o imprimibles, cómodamente consultables y actualizables, y cuya información pueda ser volcada a la red para facilitar el acceso al público en el caso de que así se requiera en un futuro. En fases posteriores se seleccionará la información en el caso de necesitar ampliar subtemas, conceptos encontrados o afinar metodologías.

Con todas estas consideraciones, las necesidades de las fichas que se han determinado son las siguientes: una ficha de registro de la obra, ficha de estado de conservación, otra de estudios previos y métodos de análisis, propuesta de intervención, tratamiento de restauración e informe final.

La "Ficha Técnica", diseñada para cumplimentar datos a modo de catalogación o registro es de descripción de contenidos breve, con los elementos esenciales para identificar una obra; esta ficha permite identificar cada obra en particular, localizarla físicamente y clasificar las fuentes referentes en base a su estado de conservación y de la conveniencia de su restauración.

El resto de las fichas (estado de conservación, estudios previos y tratamiento de conservación...), podríamos considerarlas como "Mixtas". Un sistema en el que se mezclan la ficha de resumen que trata de condensar la información expresándola con palabras exactas, o actuaciones concretas, sin alterar su significado pero sin mayores explicaciones al respecto, y la complementación de información a modo de las fichas de contenido adjuntando como archivos con la información complementaria o indispensable (a modo de información redactada); muy útil para la elaboración de los apartados teóricos o de revisión de las investigaciones que se realicen. También son muy eficaces para la síntesis de los diferentes métodos y procedimientos seguidos para la investigación del aspecto que nosotros vamos a estudiar. La relación de conceptos o subtemas fichables va depende de la elaboración personal de cada uno y

Uso de la base de datos. La base de datos Microsoft Access

La información que se genera en torno a la investigación de una obra de arte puede llegar a ser tal que si se almacena en soporte de papel podría ocupar bastante espacio, máxime cuando hablamos o tratamos con un museo en el que se pueden albergar cientos de piezas que multiplican las necesidades de espacio para toda la documentación que ello genera. Por otro lado, cuanto mayor es el volumen de la documentación, más dificultoso puede ser su manejo, extracción de determinados datos, control del proceso en el que se encuentra cada obra..., todo ello añadido a la necesidad de espacio para su almacenaje o de la propia conservación de los mismos archivos. Con el tiempo se generará la necesidad, como ya ocurre en la mayoría de los centros, de la digitalización de esta información para mejorar el almacenamiento, conservación y uso de estos recursos. Nuestra intención, pues, es comenzar desde un inicio con la informatización de todos los datos desde el momento en que se empieza a trabajar con cada una de las piezas. Para ello, nos decidimos en el uso de una base de datos informatizada como la opción para almacenar toda la serie de datos que produce una obra, organizados y relacionados entre sí, lo cual nos permite conocer y manejar una información de manera estructurada, facilita el apoyo al trabajo y la investigación y favorece el almacenaje y manipulación de la información necesaria.

Definir previamente las ventajas del uso de la base de datos en la organización de las piezas es importante, así como conocer la manera en que la información va a ser estructurada, la elaboración previa de la planificación del trabajo, su manejo... para determinar el uso que de ella podemos requerir.

Como ventajas del uso de la base de datos destacar su accesibilidad en tiempo real y compatibilidad con posible acceso por múltiples usuarios; coherencia de resultados, reduce redundancia, evita inconsistencia, mejora la disponibilidad de datos, operaciones más rápidas y eficiente gestión de almacenamiento. De igual modo, podemos obtener mayor información sobre la misma cantidad de datos. Al estar todos los datos integrados, se puede extraer información adicional sobre los mismos; proporcionan lenguajes de consultas o generadores de informes que permiten al usuario hacer cualquier tipo de consulta sobre los datos.

Como desventajas mencionar que su uso requiere conocimientos especializados y su operación personal cualificado o, al menos, familiarizado con el sistema informático concreto; su instalación es costosa desde el punto de vista de su puesta en marcha, larga y ardua, por lo que puede parecer que no se rentabilice a corto plazo. Además, hay que considerar que algunas bases de datos tienen más capacidad que otras.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha estudiado la forma más útil, práctica y rápida de manejar todos los datos de tantas obras simultáneamente, así como permitir el acceso a los mismos por todo tipo de usuarios, tanto expertos como principiantes. Tras considerar las diferentes posibilidades para crear una base de datos a través de programas como FileMaker, Mysql, Alpha Five, Oracle, Dbase, Foxpro, Foxbase, Approach..., se determinó que Microsoft Access 2007 era el más idóneo por reunir los criterios buscados.

Si bien parece ser que tiene menos capacidad de almacenaje que otros sistemas, son más las ventajas que los inconvenientes para su elección: en primer lugar, su uso no conlleva grandes complicaciones en el manejo, diseño e inserción de la información, se pueden utilizar páginas para agregar, modificar y ver datos en una base de datos de Microsoft Access o en un proyecto de Microsoft Access; estas páginas se pueden utilizar en Internet o en una intranet y se pueden enviar en un mensaje de correo electrónico. También se pueden ver registros agrupados de forma interactiva: se pueden ver sólo los detalles que se deseen mediante la expansión y contracción de los encabezados de grupo. Igualmente podemos ordenar y filtrar registros; se pueden organizar datos de diferentes maneras mediante el uso de una lista de tabla dinámica; finalmente, se pueden ver datos representados en un gráfico y adjuntar todo tipo de archivos, como imágenes, gráficos y archivos de texto completos, así como cualquier información digitalizada que se requiera adjuntar a una pieza y consultar todos los datos de formulario, o en un subformulario, todo desde la misma vista.

El instrumento resultante es de consulta rápido y claro: cada registro contiene una información básica sobre cada pieza, unas referencias precisas respecto a los datos que se demandan y acompañadas con el archivo o archivos donde se localizan las imágenes y demás fuentes documentales (informes previos, informes técnicos de laboratorio, informes de restauración, estudios histórico-artísticos, ...) y una breve descripción en función de los tratamientos o fase de actuación en el que cada obra se encuentre en cada momento.

En el contexto actual de la conservación y restauración del extenso patrimonio cultural e histórico-artístico, en el que el número de información y datos documentales de las obras se va incrementado progresivamente, esta base de datos es una herramienta de gran utilidad para ésta y todas aquellas instituciones y profesionales de cualquier campo involucrado en la conservación del mismo.

Conclusiones

Se ha creado un sistema de organización de datos con la aplicación específica de Microsoft Access, compuesto a partir de una serie de fichas con los datos técnicos e históricos, estado de conservación, propuesta de intervención, tests de solubilidad, y proceso de intervención, acompañada de fotografías y gráficas.

Este sistema organiza y relaciona los datos entre sí, lo que permite un acceso directo a la información deseada, organizada en tablas y formularios. Podemos realizar consultas de tipo concreto y consultas de tipo general, que facilitan, por un lado el poder crear bases de datos específicos referentes a determinados datos o estudios según características técnicas, problemas de conservación determinados (patologías más destacadas, ...), hasta el manejo general de toda la información referente a una sola pieza.

En las consultas concretas, sólo ejecutables sobre una tabla, se deben especificar los campos que se desean obtener, así como los criterios en la información a mostrar, se pueden mostrar las tablas que contienen los datos introducidos, de las cuales se eligen aquellos sobre los cuales deseamos obtener información, así como los criterios a aplicar en cada búsqueda concreta.

En las consultas generales, ejecutables en una tabla y/o formulario, se obtiene todo el registro (ficha con todos los datos referentes a cada pieza) que deseamos consultar, para ello se debe aplicar un filtro sobre uno o varios campos para determinar las piezas sobre las

Se trata de un sistema de fichas tradicional gestionado por medios informáticos, con lo que se consigue mayor rapidez y fiabilidad en el tratamiento de los datos. Su diseño permite estudiar toda la documentación relativa a una determinada información visualizándola de manera global en una sola pantalla, agilizando en una primera aproximación la observación de todos los datos relativos a una obra determinada.

Son datos actuales, ya que al ser centralizados, se puede tener acceso a ellos con la última actualización en prácticamente tiempo real. Así como acceder a los mismos varios usuarios desde diferentes ordenadores.

Es una gestión de datos cómoda por almacenar la información en un mismo sitio, ahorrando tiempo y trabajo; y segura porque nos proporciona protección frente a usuarios no autorizados.

Con el diseño de fichas, la información básica de cada obra es idéntica, ordenando idénticos criterios de determinación de datos, unificación de denominaciones técnicas en cuanto a tipos de degradaciones, alteraciones, técnicas de ejecución, métodos de análisis, tratamientos,... y, por otro, la facilidad de introducir de este modo los correspondientes datos para cada pieza, así como su rápida lectura en su posterior consulta.

Tras haber concluido este estudio sobre bases de datos fueron muchos los esfuerzos y conocimientos adquiridos, así como muchas las facilidades aportadas a los trabajos de investigación e intervención sobre las obras de terracota del Museo Monasterio de la Concepción, que se están llevando a cabo, con lo que no se descartan posibles modificaciones y actualizaciones para optimizar los resultados.

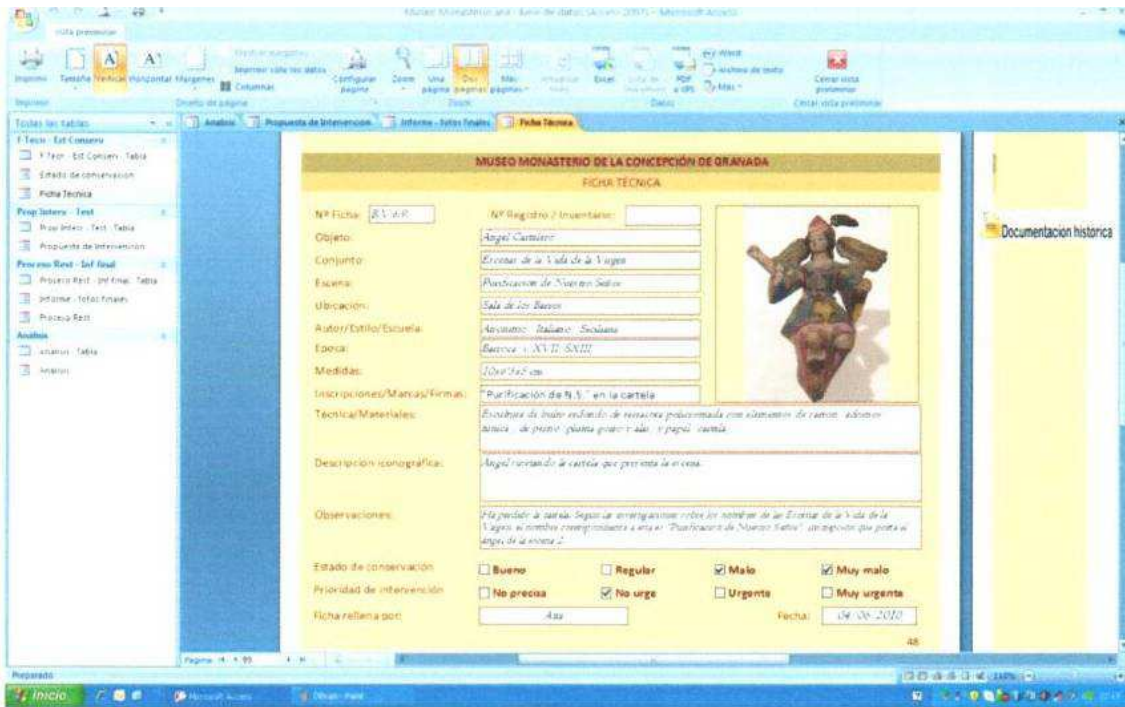
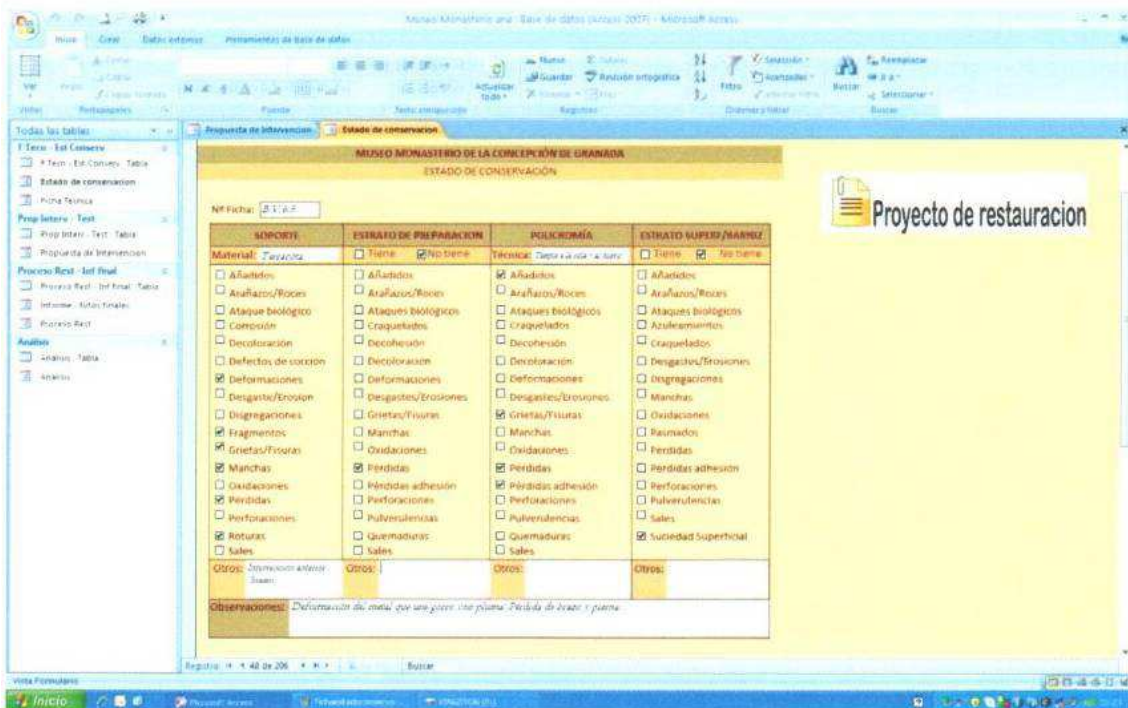


Ilustración 1: Detalle de ficha técnica elaborada con Access



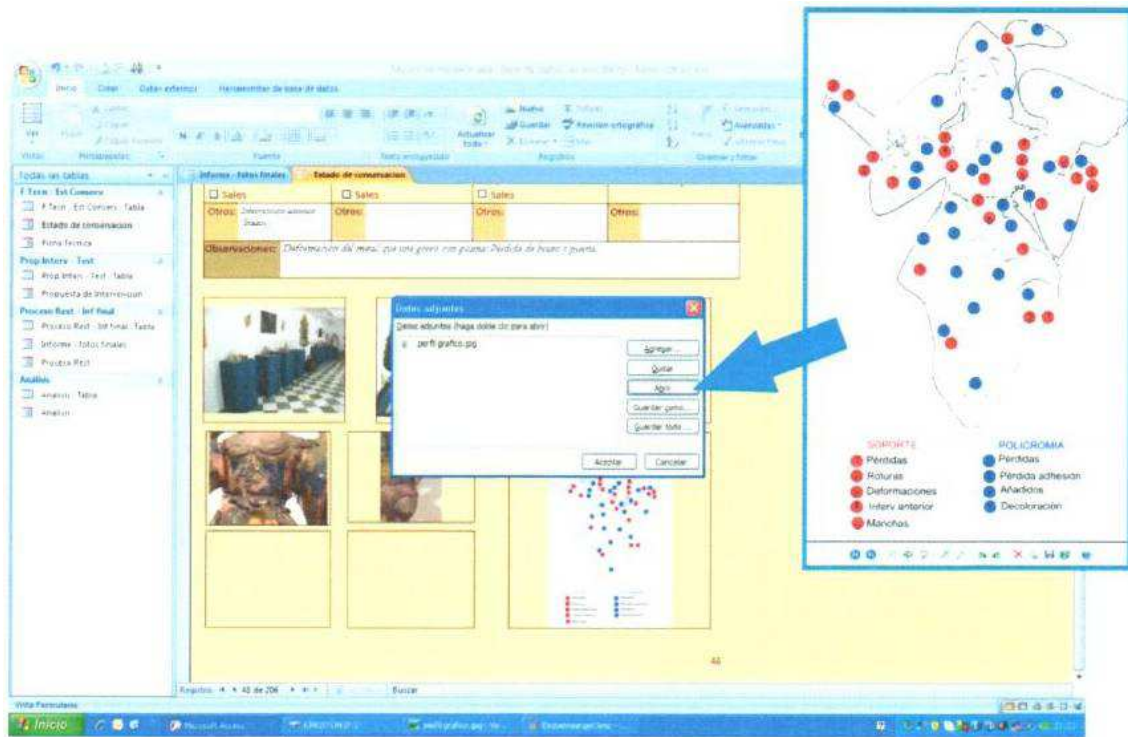


Ilustración 3: Detalle de ficha mixta del estado de conservación. Las imágenes agregadas como datos adjuntos se pueden abrir para verlas con más detalle

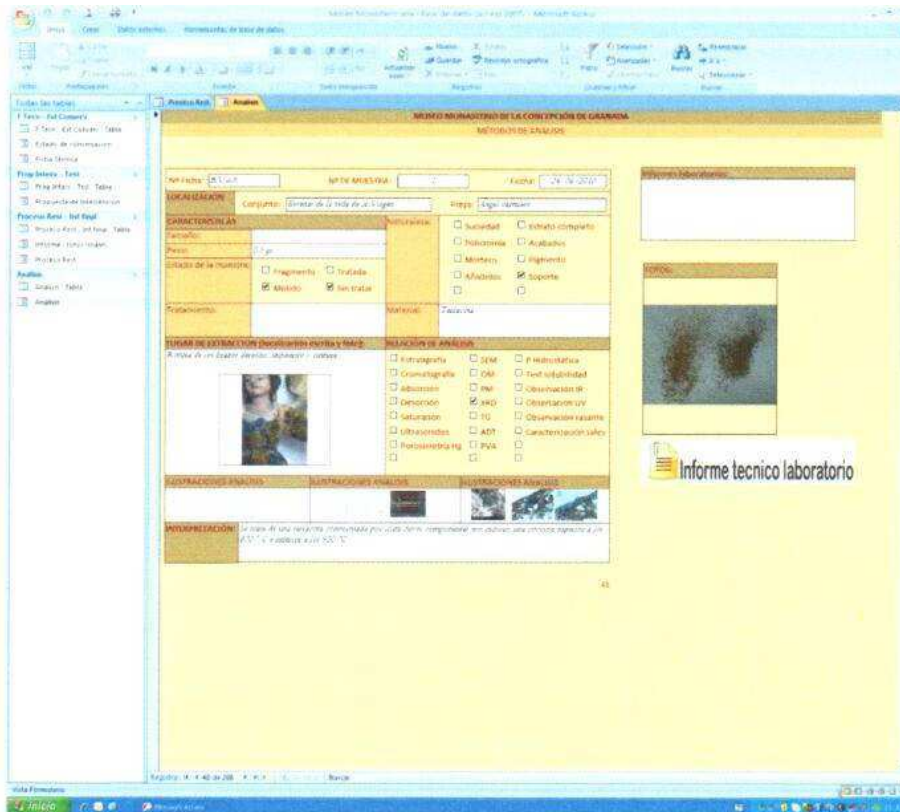


Ilustración 4: Detalle de ficha mixta de estudios previos y métodos de análisis

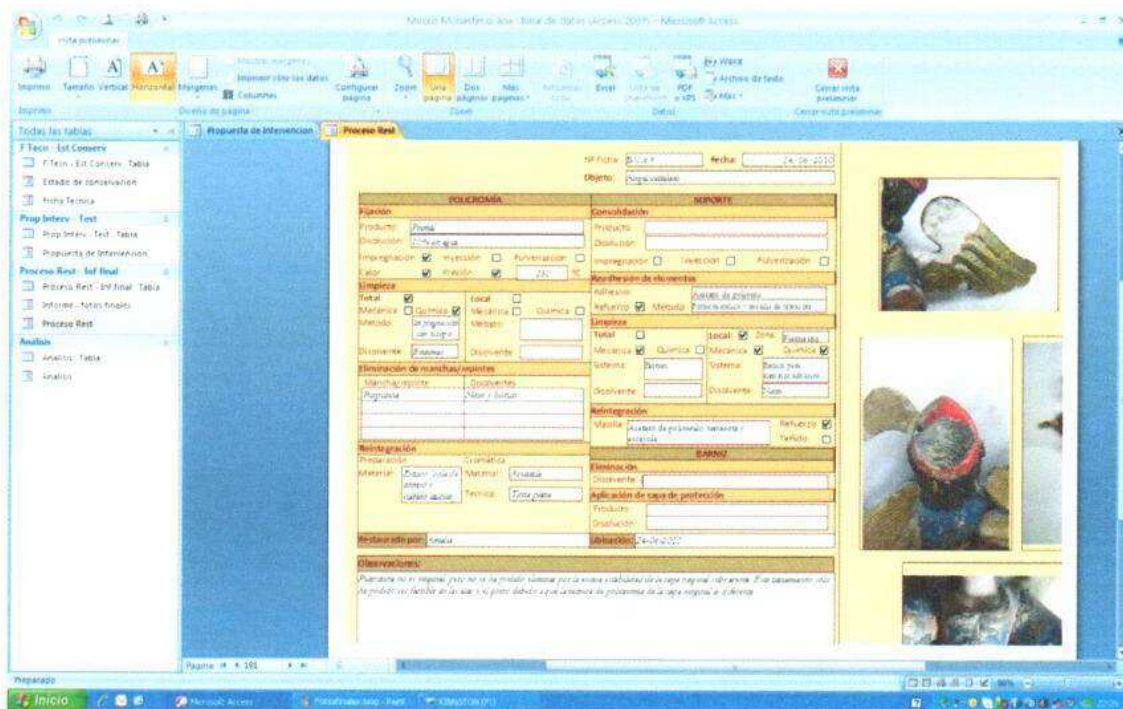


Ilustración 5: Detalle de ficha mixta del proceso de restauración