

BILYANA

M.I. Ayuntamiento
de Villena

Revista del Museo Arqueológico "José M^a Soler" Villena (Alicante)

Nº 1 - 2016



BILYANA es la revista de difusión científica del Museo Arqueológico “José María Soler” de Villena, abierta también a la participación de todos los investigadores interesados. Comienza a publicarse el presente año 2016 y su objetivo es la divulgación de trabajos originales e inéditos referentes a la Prehistoria, la Arqueología, la Historia y el Patrimonio de Villena. Mantiene la proporción de colaboraciones externas e internas, así como los requisitos científicos y editoriales recomendados como criterios de calidad. Los trabajos presentados son sometidos a una evaluación anónima por parte de especialistas en cada materia. Información actualizada y compromiso ético en <http://museovillena.com/bilyana>

Consejo de redacción:

Directora:

Laura Hernández. Museo Arqueológico “José María Soler”.

Vocales:

M^{ra} Jesús de Pedro Michó. Servei d'Investigació Prehistòrica, Diputació de València.

Mauro S. Hernández Pérez. Universidad de Alicante.

Francisco Javier Jover Maestre. Universidad de Alicante.

Concepción Navarro Poveda. Museo Arqueológico de Novelda.

Pierre Rouillard. Universidad de París – Ouest Nanterre La Défense.

Secretario:

Jesús García Guardiola. Museo Arqueológico “José María Soler”.

Consejo asesor:

Carolina Doménech Belda. Universidad de Alicante.

Jesús García Guardiola. Museo Arqueológico “José María Soler”. Ayuntamiento de Villena.

Jose M. Menargues Giménez. Museo Arqueológico “José María Soler”. Ayuntamiento de Villena.

Luz Pérez Amorós. Museo Arqueológico “José María Soler”. Ayuntamiento de Villena.

Feliciana Sala Sellés. Universidad de Alicante.

Vicente Vázquez Hernández. Ayuntamiento de Sax.

03

Información y redacción:

Revista BILYANA

Museo Arqueológico “José María Soler”

M.I. Ayuntamiento de Villena

Plaza de Santiago nº 1

03400 Villena (Alicante)

museo@villena.es

Versión digital:

<http://www.museovillena.com/bilyana>

Portada: Detalle del conjunto del Tesoro de Villena • Fotografía José Latova

Edita: Museo Arqueológico “José María Soler” de Villena • ISSN 2530-0970

Villena (Alicante), 2015 • Maquetación: miguel flor - Estudio Gráfico - www.miguel flor.com



M.I. AYUNTAMIENTO DE
VILLENA

VILLENA
FORTALEZA MEDITERRÁNEA

Conservación y restauración de la pila bautismal de la Iglesia de Santiago de Villena (Alicante)

María Virtudes Rosillo García

Especialista en Restauración y Conservación de bienes culturales. • virtuosillo@hotmail.com

RESUMEN

Artículo sobre la conservación y proceso de restauración de la Pila Bautismal de la Iglesia Arciprestal de Santiago de Villena. Alicante. Descripción formal de la pila, uno de los pocos ejemplares inscritos en la tradición de los modelos italianos renacentistas en España, perteneciente a Jacobo Lázaro Torni.

Palabras Clave

Restauración. Pila bautismal. Jacopo Florentino. Iglesia de Santiago

ABSTRACT

95

Article of the conservation and restoration process of the baptismal font of the Archpriest Church of Santiago de Villena. Alicante. Formal description of the stack, one of the few horses entered in the tradition of Renaissance Italian models in Spain, belonging to James Lazarus Torni.

Keywords

Restoration. Baptismal font. Jacopo Florentino. Santiago church.



1. DESCRIPCIÓN HISTÓRICA DE LA IGLESIA ARCIPRESTAL DE SANTIAGO DE VILLENA (ALICANTE)

La mayoría de las informaciones que se conocen sobre la iglesia provienen de José María Soler, fruto de sus constantes investigaciones en el Archivo Municipal de Villena (Soler, 1967 y 2006). Otra fuente imprescindible es la monografía escrita por Belén Portillo que recibió el Premio Pere Compte (Portillo, 1967).

Parece ser que el templo de Santiago está documentado en Villena desde 1434, aunque la imagen actual de la Iglesia de Santiago quedó definida a lo largo del siglo XVI gracias al mecenazgo de Sancho García de Medina, Maestre de Escuela de la catedral de Cartagena, quien promovió la ampliación de la primitiva iglesia *“que antes era pequeña y estrecha”*.

Con el apoyo del papa Alejandro VI en el año 1492 la iglesia adquiere el beneficio de Arciprestal y años más tarde, en 1511 el papa Julio II la asciende a la dignidad Arcedial, cargo ocupado ese mismo año de 1513 por Sancho de Medina. Este hecho, y el de ser el principal benefactor de la iglesia, hizo que sus restos se inhumaran en la capilla principal de la iglesia, situada a la derecha de la sacristía donde puede observarse su escudo presidiendo el sepulcro.

96

Tras la muerte de Sancho de Medina el mecenazgo lo asumió su sobrino Pedro García de Medina quien mandó edificar la sacristía, labrar la verja y tallar la pila bautismal y las dos ventanas de la sala capitular.

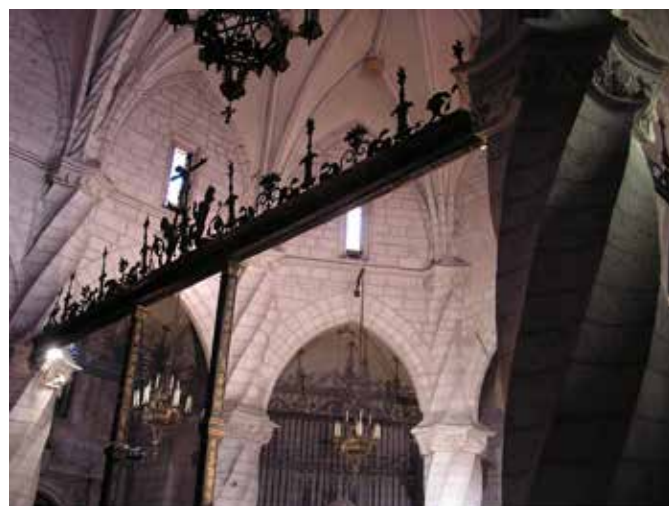
Aunque la iglesia ha sufrido transformaciones a lo largo de su historia se la considera como uno de los conjuntos más representativos del gótico catalán, basado a su vez en el estilo del sur de Francia: una nave central de grandes dimensiones, capillas en los espacios entre los estribos y escasa incidencia de la luz natural.

Destacan en el interior del templo las columnas helicoidales que se alinean en la nave principal. De sus capiteles surgen otras columnas torsas -cuyos capiteles se decoran con figuras animales, vegetales y heráldicas-, que se empotran en las bóvedas de crucería. Estas columnas son características del gótico catalán y son similares a las de las Lonjas de Valencia y Mallorca, si bien adquieren aquí una mayor monumentalidad.

Los elementos renacentistas más importantes son la puerta de acceso a la sacristía, el aula capitular, las dos ventanas del primer piso de la torre, la bóvedas de los pies de la iglesia y especialmente la pila bautismal esculpida en piedra caliza y considerada como un hito del arte escultórico renacentista español (dC.1525). Todos estos elementos se ajustan a la tradición escultórica y arquitectónica murciana de la época, por lo que los historiadores atribuyen su autoría a Jacopo Torni, apodado en España “Florentino”

La capilla de la comunión obra del arquitecto José de Toraya, se comenzó a edificar en 1786 y se terminó en 1881, aunque unos años después e 1887 la cúpula se desplomó.

Durante la Guerra Civil la Iglesia sufrió diversos desperfectos entre los que se cuenta la pérdida de todo arte mueble y de gran parte de la espléndida verja que cerraba el altar mayor construida en 1563. También desapareció el retablo de la capilla mayor, y se destruyeron los escudos labrados en la fachada recayente a la calle Ramón y Cajal, así como el órgano y la mayor parte de los documentos del archivo del templo. Todos estos valores histórico-artísticos le hicieron merecedora de la consideración de Monumento Histórico Artístico en 1931.



2. LA PILA BAUTISMAL

Obra: Pila Bautismal

Autor: Jacopo Torni (conocido en España como Jacobo Florentino)

Técnica: Talla sobre piedra caliza

Época: Renacentista (ca. 1525)

Localización: Iglesia Parroquial de Santiago de Villena (Alicante)

Fecha de realización de los trabajos: enero – marzo 2006

La pila bautismal de la Iglesia Parroquial de Santiago de Villena es uno de los pocos ejemplares inscritos en la tradición de los modelos italianos renacentistas, entre finales del Quattrocento y principios del Cinquecento, existentes en España.

2. DESCRIPCIÓN FORMAL DE LA OBRA

Sobre una base cuadrada con figuras de arpías en los ángulos se yergue un corto pie bulboso, tipo balaustre, y sobre éste la pila propiamente dicha, que se aparta de la forma circular dominante para optar por otra de cuatro lóbulos unidos por tramos rectos en esquina y que viene a conformar una figura octogonal, subrayada por las ocho sirenas labradas en sus respectivos frentes, para remarcar así el valor significativo del número ocho tan ligado a espacios bautismales como símbolo de Vida (Creación del mundo; Pasión de Cristo) o mejor, del nacimiento a una nueva vida. Esta variante formal se observa en la pila bautismal de la Catedral de Murcia, coetánea y por lo mismo vinculada también a Jacobo Florentino¹.



Grabado Pila Bautismal

¹ Jacobo Lázaro Torni (Florencia, 1476 – Villena, 1526)

Desde finales del siglo XV y, sobre todo, a partir del siglo XVI la nueva manera artística que se impuso en toda Europa fue el Renacimiento. Efectivamente, la utilización de los órdenes clásicos -dórico, jónico, corintio, toscano y compuesto-, el sentido volumétrico de las figuras escultóricas o las perspectivas que trataban de reproducir en un lienzo la tridimensionalidad de la realidad, se convirtieron en normas a utilizar por quien se preciase de ser un artista moderno, un artista renacentista.

La difusión de la nueva estética siguió una triple dirección: la llegada de artistas a tierras italianas para aprender *in situ* lo que se estaba gestando; la difusión de libros -recordemos que fue en el siglo XV cuando Gutenberg inventó la imprenta- profusos de grabados renacentistas y, en tercer lugar, el arribo de propios artistas italianos reclamados por las clases privilegiadas que querían así demostrar que estaban a la última en tendencias artísticas. En este contexto último, llegó a España Jacopo Lázaro Torni que recibió como apodo su procedencia natal, Florentino.

3. VIDA Y OBRA

98 Granada, recientemente tomada al dominio islámico, fue la primera ciudad donde Jacobo comenzó a trabajar, precisamente en compañía de su hermano Francisco. Los dos hermanos arribaron después a Murcia donde Francisco fallecería muy pronto, por lo que Jacobo se quedó con el encargo de la realización del primer tramo de la torre de la catedral murciana, así como de las puertas de la sacristía. Fue precisamente en Murcia donde se afincó junto a su esposa, aunque los continuados trabajos le impidieron residir personalmente allí durante prolongado tiempo.

La diócesis de Cartagena también deseaba actuar como mecenas artístico y la presencia en ella de gente proveniente de Villena ocupando cargos relevantes, como el arcediano Martín Selva y, sobre todo, su Tesorero, Pedro de Medina -quien retomó las obras de la iglesia de Santiago una vez que su tío, Sancho García de Medina las iniciase bajo su amparo financiero- determinaron la llegada de Jacobo Florentino a Villena.

Aquí dejó testimonio artístico de su valía con la pila bautismal, destacable por la vinculación que expuso entre formas monstruosas clásicas, a modo de sirenas, donde se combinan estas formas con cabezas y pechos de mujer, símbolos del mal -la imagen que existía sobre la mujer en el siglo XVI no era precisamente entusiasta- que el sacramento del bautismo lavaba y purificaba.

También de su mano es la portada de acceso a la sacristía que destaca por el uso un tanto heterodoxo del lenguaje renacentista al inspirarse en un grabado de corte manierista. En ella, sin duda alguna, es de destacar sobremanera el esviaje, es decir, la desviación

del acceso, alarde técnico de aquellos canteros que ya demostraron su valía en los pilares entorchados. Junto a esta portada nos topamos con la capilla funeraria que Pedro de Medina dedicó a sus padres -Leonor y Pedro- y a su hermano Sancho, obras tradicionalmente vinculadas a la mano de Jacobo que están situadas a los lados de la capilla, donde ésta aparece enmarcada en el típico recuadro renacentista.

Más dudosa es la relación de las ventanas del exterior con Jacobo Florentino porque la mayoría de los autores se las atribuyen a Jerónimo Quijano, su alumno más aventajado, así como la portada de la Casa Abadía -actual Ayuntamiento- donde destaca la sobriedad de un orden clásico manierista con la exhuberancia decorativa justo encima del frontón triangular.

Según algunos autores Florentino se encontraba en enero de 1526 trabajando en nuestra ciudad, un mes que se caracterizó por su frío extremo; posiblemente, el artista enfermó de una broncopulmonía que el 27 del mismo mes lo llevó a la muerte en Villena (Alonso, 1997).

4. INFORME TÉCNICO. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PROCESOS DE RESTAURACIÓN

El estado de conservación en el que se encontraban todos estos elementos de la pila bautismal antes de su restauración era malo, debido a factores diversos tales como los diferentes traslados, agentes medioambientales (físicos, químicos y biológicos), a su prolongado uso para la celebración del bautismo, que había expuesto la copa a una humedad continua y al propio envejecimiento natural del material pétreo debido al paso del tiempo. Todo ello provocó una serie de patologías, que restaban belleza y protagonismo a una pieza única. Entre las más destacadas era la suciedad generalizada de diversa naturaleza que se apreciaba en la obra: concreciones calcáreas, oxidación de elementos metálicos y capas de cemento y yeso.

Otro de los problemas importantes que la pila presentaba era la aparición de abundantes eflorescencias salinas (carbonatos) debidas a la constante humedad y los cambios bruscos de temperatura.

La cristalización de éstas junto con la suciedad ambiental crean costra negra de gran dureza que se traduce en una doble acción, por un lado de alteración química y por otro de presión mecánica, que ocasiona disgregación de la piedra y pérdidas volumétricas irreversibles. A ello se añade que debajo de esa costra el material pétreo queda sin coherencia, provocando el desprendimiento de la capa como una cáscara curvada, llevándose consigo parte de la piedra.



Eflorescencias salinas



Limpieza de eflorescencias salinas



Costra negra



Limpieza de costra negra



Costra negra



Limpieza de costra negra



Costra negra



Limpieza de costra negra



Costra negra



Limpieza de costra negra

100

En ocasiones las actuaciones de restauración no cuentan con la escrupulosidad debida, máxime las realizadas en épocas pasadas, lo que supone una cuestión problemática. Este era el caso de ciertos añadidos y reparaciones de la pila de Villena, que

fueron efectuadas con poco respeto hacia la obra original. Nos referimos a elementos extraños añadidos sobre la obra, como piezas de mármol, cemento gris y capas de yeso que ocasionaron muchos daños, ya que impedían la transpiración natural de la piedra.



Elementos añadidos



Eliminación de elementos añadidos

Por último, es preciso nombrar las pérdidas volumétricas que presentaba la pila correspondientes a la cara de una de las arpias y a la esquina opuesta. Estos faltantes

volumétricos impedían la correcta lectura formal y simbólica de la obra.



Pérdida volumétrica



Restauración de pérdida volumétrica



Pérdida volumétrica



Restauración de pérdida volumétrica

5. PROCESOS DE RESTAURACIÓN

Tras la realización de un análisis químico y petrográfico, para determinar la naturaleza del material pétreo, se pudo comprobar que la pila bautismal no está realizada en alabastro como se creía hasta ahora, sino que se trata de una piedra caliza. Con esta información se pudieron determinar los métodos, el orden de los procesos y los productos más adecuados para la correcta restauración de la obra.

La primera fase que llevamos a cabo dentro del proceso de restauración fue la limpieza. Su principal objetivo es la conservación y preservación del bien cultural, eliminando para ello todos aquellos agentes ajenos a la obra, que la perjudican tanto visual como químicamente. El trabajo se efectuó mediante técnicas mecánico-químicas graduales de supresión de concreciones y costra negra mediante empacos de papeta AB-57 con PH 7,5, un método recomendado por los técnicos del ICR -Instituto de conservación de Roma- y agua desionizada. El instrumental usado fue bisturí, escalpelo, microtorno, brochas y cepillos de diferente dureza,

lápiz de fibra de vidrio, fundamentalmente. Después de cada tratamiento químico se ejecutó un lavado a baja presión para remover los residuos resultantes de la limpieza.



Limpieza con microtornado



Limpieza con bisturí



Limpieza química

La siguiente fase fue la eliminación de añadidos posteriores al original, como la capa de yeso y cemento gris que cubría toda la superficie, así como la pieza de mármol que dividía la pila en dos partes. Mediante instrumental adecuado se rebajó y erosionó el mármol blanco de Macael hasta su completa eliminación, lo que provocó que quedara una hendidura donde estaba incrustada dicha pieza, que fue rellenada y reintegrada con resina epoxi y árido de piedra caliza.

La capa de cemento gris y de yeso de varios centímetros que la obra presentaba en el interior de la pila, se eliminó mediante bisturí, microtornado y herramientas de precisión.

Con esta intervención la piedra quedó al descubierto y pudo recuperar su transpiración natural, así como la eliminación de la humedad interna.



Eliminación capa de cemento y yeso

Gracias a este proceso se puso al descubierto el antiguo desagüe que estaba compuesto de un tubo de plomo, junto con la oquedad que recorre todo el pie hasta el suelo. Este orificio tenía sentido como tal cuando la pila estaba situada en el antiguo Baptisterio, una pequeña estancia situada a la derecha del altar que quedó en desuso desde que a principios de los años 70 del siglo XX la pila se trasladó al altar mayor, por quedar pequeño el espacio destinado hasta entonces a los bautizos.

Puesto que el desagüe ya no cumplía su función desde la nueva ubicación de la pila, se documentó fotográficamente y después se cubrió con resina y árido, quedando integrado en la obra.



Antiguo desague



Desague después de la restauración



Eliminación de sales

6. EXTRACCIÓN DE SALES SOLUBLES

Las sales solubles son uno de los agentes de alteración más nocivos para la piedra, porque generan microfisuras, disgregación granular y pérdida de cohesión de los componentes de la piedra, pudiendo comprometer el éxito de tratamientos posteriores como la consolidación.

En la práctica no se pueden eliminar todas las sales contenidas en el interior de la piedra, sin embargo existe la posibilidad de estabilizarlas si se controlan los aportes de humedad. Para eliminar las sales en superficie fue necesario usar dos metodologías distintas. Por una parte, pulpa de papel impregnada en agua desionizada, un método que tuvo que ser repetido periódicamente para controlar cada vez el nivel de salinidad. Por otra, y tan sólo en zonas concretas, se colocaron arcillas absorbentes impregnadas en agua desionizada.

Otro de los procesos realizados durante el período de restauración fue la consolidación de la piedra, con el fin de mejorar la cohesión de las partes disgregadas y devolver las correctas propiedades mecánicas al material pétreo. Con ello evitamos que la obra se siguiese erosionando y las formas fuesen desapareciendo.

Una de las fases finales de la restauración fue la reconstrucción volumétrica de la figura de una arpa y de la esquina opuesta que se habían perdido, impidiendo la correcta lectura formal e iconográfica de la pila. En primer lugar se realizaron moldes de silicona vulcanizable mediante la impregnación de sucesivas capas, logrando el grosor adecuado para su relleno.



Realización de molde



Reposición de réplicas



Rélicas



Reposición de réplicas

Las reposiciones se integraron formal y estéticamente en el conjunto de la obra, dándole un acabado y pátina similar al original. Las réplicas están realizadas con materiales totalmente reversibles y discernibles al material pétreo.

Con este tratamiento se acaba la intervención directa en la pila, pero sin duda una buena conservación preventiva hará que podamos seguir disfrutando y utilizando la pila bautismal de Santiago por mucho

tiempo. No es necesario poner de manifiesto aquí que para la conservación de un Bien de Interés Cultural es fundamental establecer unas rutinas de control y seguimiento de las obras restauradas, así como programas de mantenimiento que aseguren su perfecta conservación.



Foto general antes de la restauración



Foto general después de la restauración



Foto general después de la restauración

Análisis químico y petrográfico

Microfotografía 1. Sección transversal. Luz incidente, XPL, x100.

Toma de muestra: dos muestras de material pétreo y una muestra de alteración superficial.

Microfotografía 2. Sección transversal. Luz incidente, XPL, x200.

Microfotografía 3. Sección transversal. Luz incidente, PPL, x 200.

Técnicas instrumentales utilizadas:

- Microscopía óptica (LM).
- Microscopía Electrónica de Barrido combinada con Espectrometría de rayos X por dispersión de energías (SEM/EDX).
- Espectroscopía FT-IR-ATR.

Capa 1: capa superficial de alteración compuesta por agregados cristalinos estrellados característicos de yeso. Se aprecian partículas de tipo arcilloso y carbonoso, de talla pequeña, las cuales se encuentran atrapadas entre los cristales de yeso, confiriéndole a esta capa su tonalidad oscura.

Capa 2: capa superior de material pétreo separada del resto por una fina fractura que sigue la forma de la superficie.

Capa 3: sustrato pétreo inalterado.

Estudio estratigráfico (muestra Ref. 3): costa negra con capa superficial de alteración oscura.

Microscopía electrónica (SEM): imágenes obtenidas con electrones retrodispersados (BSE)

Microscopía óptica (LM)

106

Microanálisis de Rayos X (SEM / EDX)

Superficie externa de la muestra

Spot 1: cloruro de sodio (halita)

Superficie interna de la muestra (sustrato pétreo)

Spot 2: sulfato de calcio (yeso)

Spot 1: carbonato de calcio (calcita)

Análisis en sección transversal

Capa 1: alteración

Spot 1: aluminosilicato Fe/óxido de hierro carbonato de calcio (calcita), carbonato de calcio y magnesio (dolomita).

Capa 2

Spot 2: sulfato de calcio (yeso).
Spot 1: grano de sulfato de estroncio – carbonato de calcio (calcita), carbonato de calcio y magnesio (dolomita).

Sustrato pétreo inalterado. Zona 1

Spot 2: carbonato de calcio (calcita), carbonato de calcio y magnesio (dolomita) – sulfato de estroncio.
Spot 1: carbonato de calcio (calcita).

Sustrato pétreo inalterado. Zona 2 (imagen BSE en detalle)

Spot 2: aluminosilicato Fe-K-calcita-dolomita.
Spot 1: aluminosilicato Fe-K-MG-Ca.

Spot 2: sulfato bario-calcita-dolomita.

Spot 3: sulfato de calcio (yeso).

Spot 4: carbonato de calcio (calcita).

Microscopía óptica

Microfotografía 1:



Microfotografía 2:



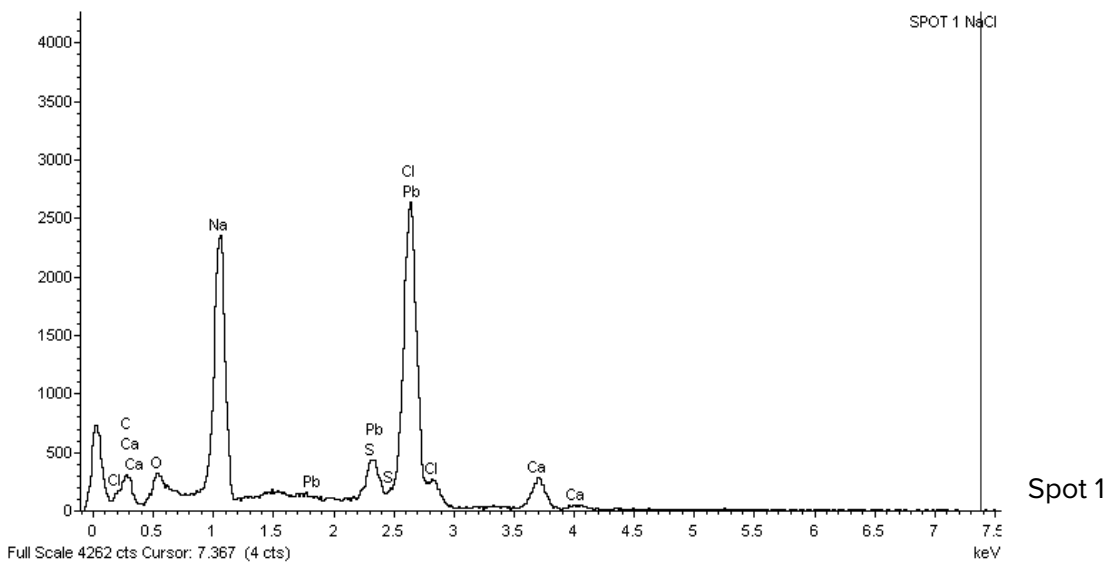
Microfotografía 3:

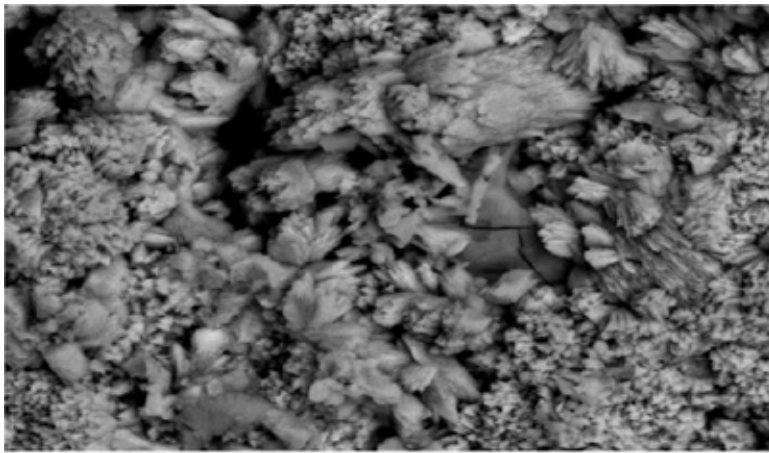
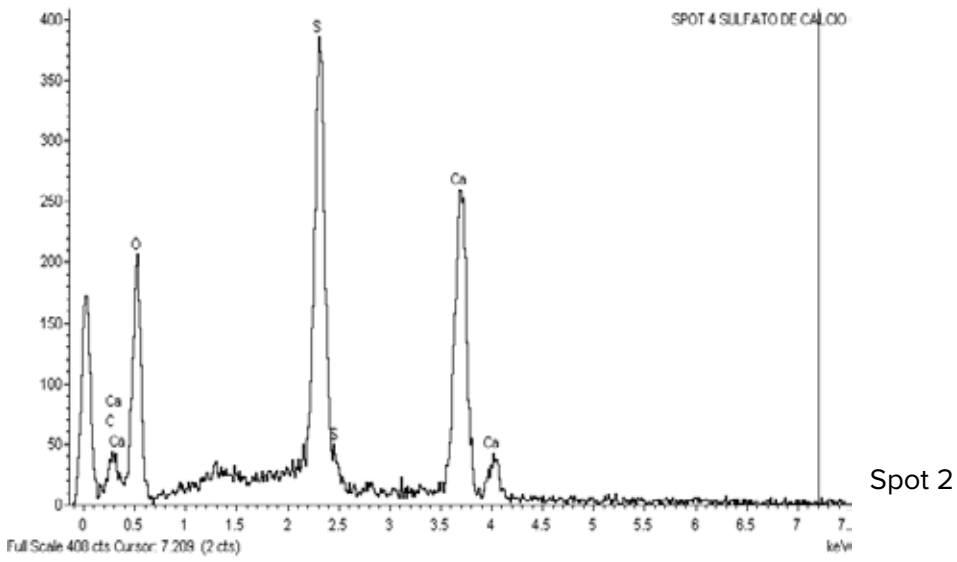


107

Microanálisis de Rayos X

Superficie externa



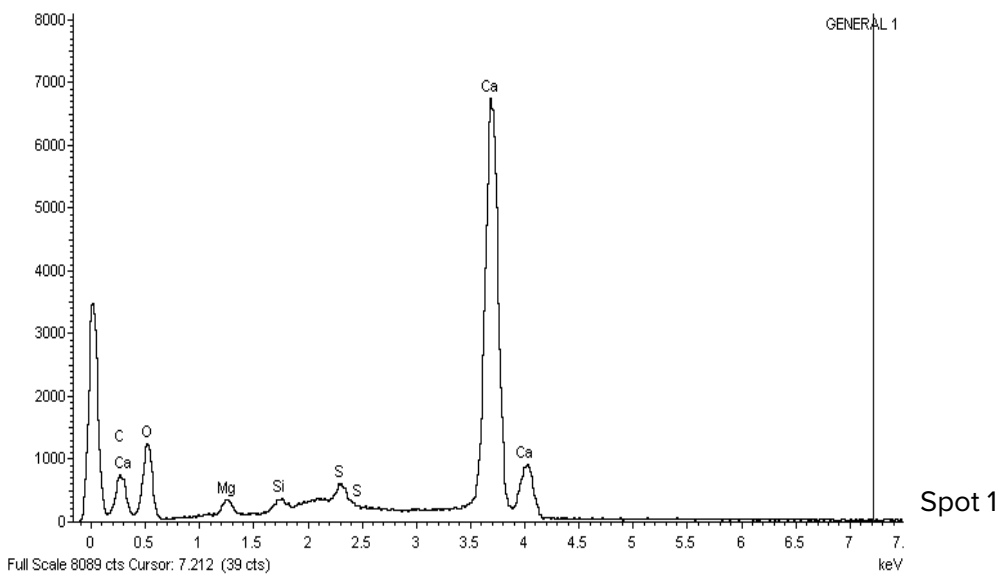


108

Superficie interna

Microanálisis de Rayos X

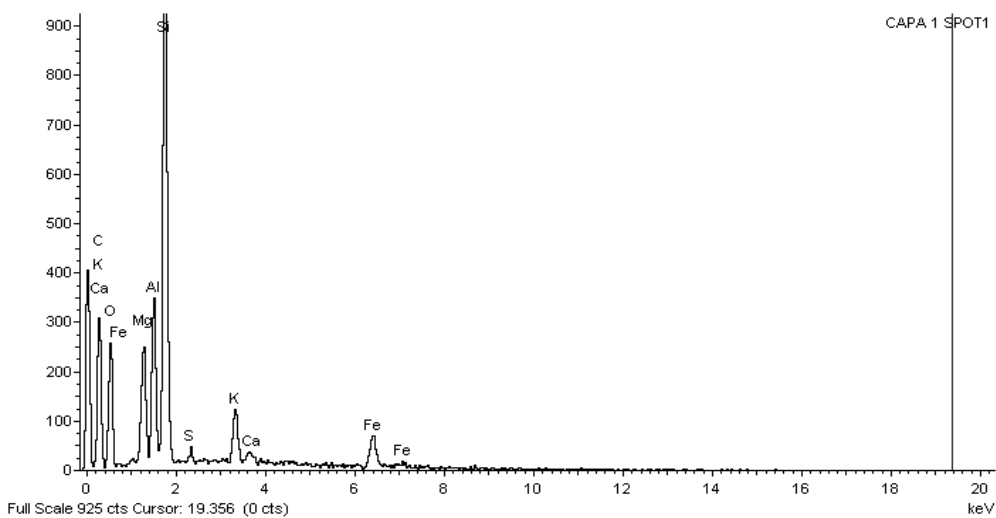
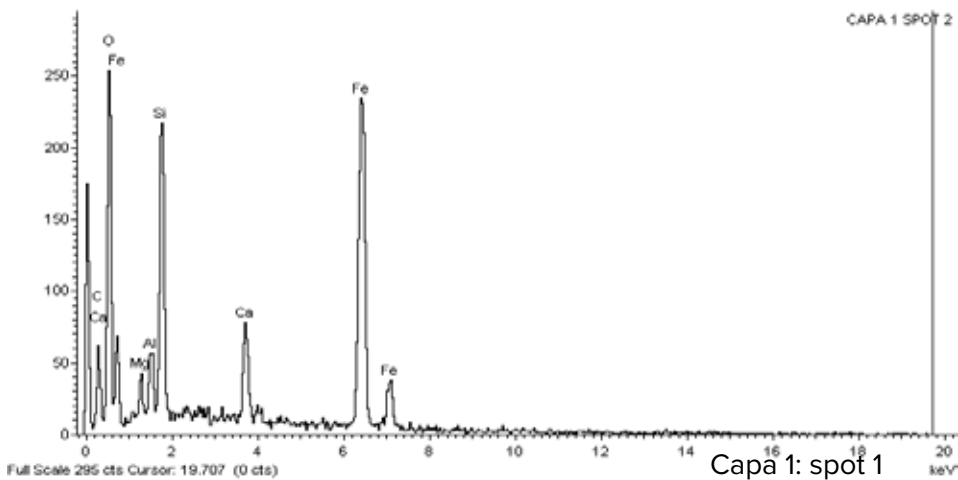
Superficie interna



Microanálisis de Rayos X

Sección transversal

Sustrato pétreo zona 1



Calcita: bandas ATR a 1405, 868 y 708 cm^{-1} .

Composición mayoritaria en calcita con cantidades significativas de yeso.

Muestra Ref. 2: material pétreo de la parte superior de la pila bautismal.

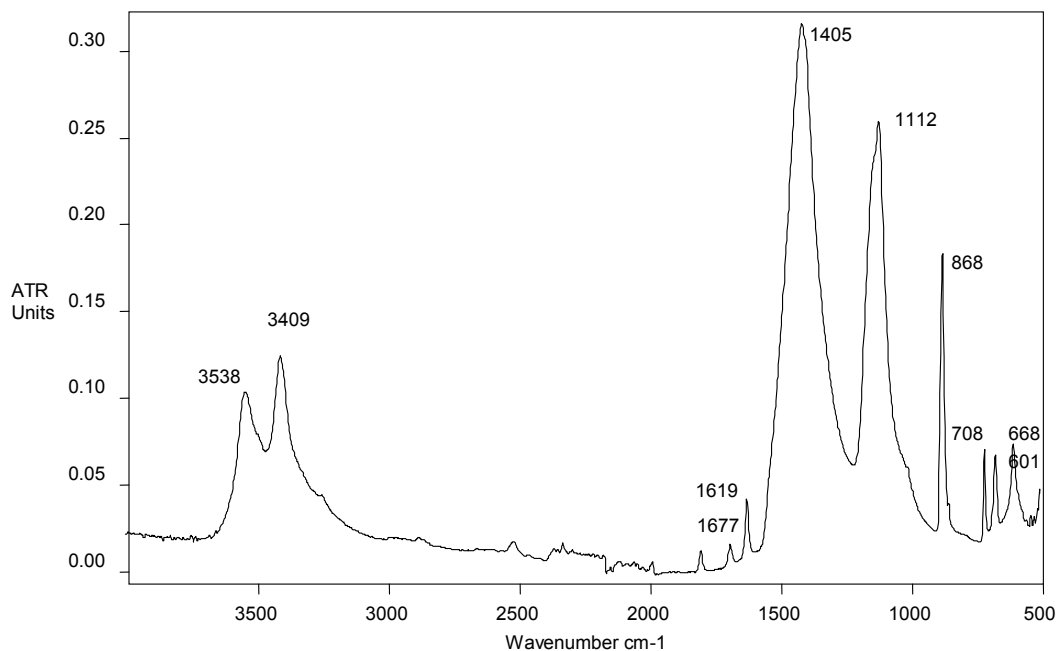
Espectroscopia FT-IR-ATR

Espectroscopia FT-IR

Yeso: bandas ATR a 3538, 3409, 1677, 1619, 1112, 668 y 601 cm^{-1} .

Calcita: bandas ATR a 1405, 868 y 708 cm^{-1} .

Composición mayoritaria en calcita con cantidades significativas de yeso.



Muestra Ref. 3: material pétreo parte inferior de la pila bautismal.

110

Espectroscopia FT-IR-ATR

Espectroscopia FT-IR

Yeso: bandas ATR a 3538, 3409, 1677, 1619, 1112, 668 y 601 cm^{-1} .

Calcita: bandas ATR a 1405, 868 y 708 cm^{-1} .

Composición mayoritaria en calcita con cantidades significativas de yeso.

7. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS QUÍMICOS Y PETROGRÁFICOS.

Material pétreo de tipo calcítico con presencia significativa de sulfato de calcio y también moderadamente, dolomita y sulfato de estroncio. Se reconocen trazas de sulfato de bario y minerales arcillosos de tipo silicato de Fe-K.

En la superficie externa del material pétreo se aprecian agregados estrellados característicos de yeso entre cuyos cristales se encuentran atrapadas partículas arcillosas y carbonosas, estas últimas procedentes de contaminación ambiental, que le dan tonalidad pardo oscura a dicha capa.

Debajo de la costra de cristales de yeso se aprecia una fractura de escasa dimensión, paralela a la superficie y siguiendo su contorno, la cual probablemente se ha formado a consecuencia de la difusión de agua a través de la costra externa de cristales de yeso. La composición química de esta capa es similar a la del material pétreo inalterado situado más internamente en la muestra.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDE MORENO, M.; VALLE PARAPAR, J.F.; VILLEGAS SÁNCHEZ, R., 1992: "Simulación de patologías observadas en monumentos: efecto de los tratamientos de protección". *Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación*, pp. 191-196. Santa Cruz de la Palma.

ALONSO GOTOR, F., 1997: "Jacobo Florentino. (Florencia, 1476 - Villena, 1526)" *Villena*, 47, Ayuntamiento de Villena, pp. 24-28, Villena.

BRANDI, C., 1963: *Teoria del restauro*. Edizioni de Storia delle restauro. Roma.

CARBONELL DE MASY, M., 1993: *Conservación y restauración de monumentos: piedra, cal, arcilla*. Barcelona.

LABORDE MARQUEZE, A., 1986: *Conservación y restauración en yacimientos prehistóricos (restos óseos, madera, piedra)*. Girona.

PORTILLO CARDONA, M.B., 1967: *Santiago de Villena y el barroquismo gótico en el Reino de Valencia*, Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia, Valencia, 119 p.

ROVIRA LLORENS, S., 1985: "Métodos analíticos aplicados al estudio y conservación de materiales arqueológicos". *Revista de Arqueología* nº 47.

WITTKOWER, R., 1980: *La escultura: procesos y principios*. Alianza Forma. Madrid.

ZEHNDER, K.; ARNOLD, A., 1984: "Stone damage due to formate salts". *Studies in Conservation*, vol. 29, nº 1, pp. 32-34.

BILYANA

Revista del Museo Arqueológico "José M^o Soler" Villena (Alicante)

M.I. Ayuntamiento
de Villena

