

INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN UNA CASA MUSULMANA DE LA CALLE SAN BUENAVENTURA Nº 2, ALBAYZÍN, GRANADA

Ana García Bueno*, Víctor J. Medina Florez*, Ariadna Hernández Pablos,
Departamento de Pintura, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Granada
Avda. Andalucía s/n, 18071 Granada
anagar@ugr.es
ymedina@ugr.es
arivamp@msn.es

1. INTRODUCCIÓN.

Las capacidades que desarrolla el restaurador, así como sus habilidades y conocimientos específicos, le habilitan para la actuación y la investigación en otras muchas áreas relacionadas con el patrimonio, además de las específicas que le son propias en el ámbito estricto de la intervención.

Es responsabilidad nuestra acceder a estas líneas de trabajo y consolidar en ellas nuestra presencia demostrando la utilidad de nuestra colaboración, e integrándonos, en pie de igualdad, en equipos interdisciplinares, en los cuales podemos aportar la especificidad de nuestra disciplina, junto con la de otros profesionales, en beneficio del conocimiento y la conservación del patrimonio.

Un ejemplo de esta forma de trabajo interdisciplinar es la que se viene desarrollando en los últimos años desde el grupo de investigación de la Junta de Andalucía (HUM-757): *Islam medieval, Arqueología, Historia y Conservación del Patrimonio* dedicado al estudio del patrimonio medieval y su conservación y que surge, por afinidad de intereses, de nuestra colaboración inicial con algunos colegas investigadores del CSIC (Escuela de Estudios Árabes de Granada). En este grupo se integran distintos especialistas que conforman un equipo en el que las aportaciones conjuntas permiten abordar trabajos desde enfoques múltiples y diversos con resultados altamente satisfactorios.

El estudio que presentamos se ha llevado a cabo en la casa nº 2 de la calle San Buenaventura del Albayzín granadino. Dicha casa constituye un interesante ejemplo de la evolución de la arquitectura doméstica nazarí en el periodo cristiano. El objetivo de la *Actividad Arqueológica Puntual* era, por una parte, obtener una lectura más completa de los procesos históricos de transformación sufridos a lo largo del tiempo en la edificación y, por otra, solventar cuestiones puntuales vinculadas al proyecto de rehabilitación.

La estructura arquitectónica vertical, en el marco del estudio arqueológico, es un medio complejo que comprende un sistema de interrelaciones e interdependencias entre la parte visible y el núcleo estructural. Este sistema se ve modificado no sólo por las alteraciones debidas a agentes de deterioro, sino también por la actividad antrópica que puede modificar, reutilizar, sustituir, reparar... en definitiva, variar la configuración arquitectónica.

La multiplicidad de técnicas, la diversidad y complejidad de tipos de acabado y revestimientos, así como de fábricas y elementos sustentantes, hacen necesario aplicar un estudio interdisciplinar que incluya el máximo de facetas para una lectura adecuada, pues, como señala Brogiolo (1), la riqueza y complejidad de la información en la estratigrafía de edificios no se puede captar con los esquemas rígidos de la arqueología estratigráfica convencional, al no estar únicamente constituidos por estratos sino también por formas.

Para solventar este problema Ignacio Arce (2), aunando los procesos de Paolo y Laura Mora 1983, Paul Philippot y Brogiolo 1995, recomienda un estudio pormenorizado que integre tres métodos básicos de análisis:

- Análisis estratigráfico: Identificación de la USM (3), identificación de relaciones estratigráficas y construcción de diagramas y análisis. Dataciones relativas y absolutas por medios deductivos e inductivos (4) (mensiocronología, cronotipología...)
- Análisis formal o histórico artístico: Identificación de los elementos formales o unidades de referencia e identificación de las relaciones analógicas (5).
- Análisis técnico y etiológico: Estudio de los materiales y estudio de las alteraciones y sus causas (apoyados en métodos de análisis de restauración de pintura mural).

El desarrollo de los mismos por medio de un grupo diverso de especialistas en cada campo llevará a una correcta lectura de la estructura arquitectónica vertical.

De este modo, esta comunicación, además de por la información técnica y material que puede aportar sobre este tipo de obras, cobra un interés especial en tanto que revalida la metodología seguida y muestra la efectividad de un trabajo conjunto entre los distintos profesionales (junto con los arqueólogos, arquitectos, historiadores y especialistas en epigrafía, los restauradores han estado plenamente integrados en el desarrollo del trabajo de la investigación). Así pues, en este caso, no era una suma de trabajos aislados y desconectados entre sí, sino que se trata de un proceso de investigación y discusión de resultados que se plantea de forma conjunta y que permite aportar mutuamente hipótesis, líneas de investigación y soluciones a los problemas surgidos en cualquiera de los ámbitos del estudio.

No obstante, aunque se parta de las hipótesis globales y se presenten algunas de las conclusiones finales, en la comunicación nos centraremos fundamentalmente en la parte del trabajo realizado por el equipo de restauradores a partir del estudio de estratigrafía muraria y de los demás elementos emergentes, puesto que el trabajo integral del equipo será objeto de una publicación monográfica conjunta.

2. NUESTRAS APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LA CASA Y SU EVOLUCIÓN.

La intervención arqueológica ha permitido encontrar importantes restos que demuestran la existencia de una edificación nazarí (s XIV-

XV), que con una ampliación morisca (s XVI) y grandes reformas posteriores en época barroca (s XVII-XVIII) y contemporánea (s XIX-XX), ha llegado hasta nosotros.

Del análisis preliminar se partía de la hipótesis que, en la sala norte, salvo el muro septentrional que formaría parte de las reformas del siglo XVI, el resto de los paramentos conservaban, en mayor o menor medida, el trazado y la fábrica de la obra nazarí, si bien los rellenos, superposición de revestimientos y los sucesivos encalados y capas de pintura hacían difícil su identificación. No obstante, en principio, se trataba de uno de los espacios mejor definidos y que presentaba una cronología más claramente nazarí. En el vano de comunicación de esta sala con el patio se evidenciaban los restos de la parte alta de una portada decorada, aunque aparentemente muy alterada, que también parecía corresponder a este periodo.

Nuestra intervención ha consistido en realizar un sondeo exhaustivo de los diferentes acabados arquitectónicos, levantando enjalbegados y morteros de revestimiento, para documentar las fases arquitectónicas de la sala, así como para localizar posibles elementos de interés y evidencias de restos decorativos. De forma paralela se abordó la consolidación y protección de la portada de yeserías de cara a la intervención arquitectónica que posteriormente se llevará a cabo.

Como resultado de este trabajo se han descubierto, bajo diversas capas de encalados y enlucidos, una parte importante de la portada de yeserías con considerables restos de la policromía original nazarí, lo que ha permitido estudiarla en profundidad. Igualmente se ha comprobado que en la cara interior de la portada hay vestigios de que la decoración pintada, estableciéndose la jerarquización de la carga ornamental característica, mayor hacia el patio y menor hacia la sala.

En el interior de la sala, se han descubierto los morteros de los acabados originales nazaríes, así como los restos de dos grupos de grafittis, que también han sido objeto de estudio por otros componentes del equipo. En el muro sur, se ha descubierto parte del estribo de la armadura que la cubrió, así como distintos restos de los revestimientos que se corresponden con los diferentes momentos constructivos de la casa, lo que nos ha permitido constatar el proceso evolutivo de la edificación.

De igual modo se ha confirmado el alcance de la primera reforma importante de la casa que se produjo en la etapa morisca (1500-1571), de la que han quedado notables huellas en el sector septentrional de la vivienda. Sobre el salón nazarí de la crujía norte se construyó una planta alta que hizo necesario sustituir completamente el muro de fachada de la C/ Yanguas. En este sentido, a partir del estudio de paramentos, pudimos resolver un problema de cotas que se planteaba el equipo de arqueólogos, relacionado con la importante modificación en la crujía norte realizada en los s XVII y XVIII, ante la hipótesis de una nueva entreplanta que dividía horizontalmente la sala baja nazarí, a la cual ya se había superpuesto una segunda sala en la etapa morisca. La altura de la sala era insuficiente para permitir la creación de la entreplanta y por ello se elimina la armadura nazarí que todavía existía ya que ésta se había conservado en época morisca, de la que, como

vestigio, había quedado su estribo en la mayor parte del muro sur de la sala. El testimonio de que este cambio se produce en ese momento y después de la reforma morisca se encuentra en el mismo muro, ya que por debajo del estribo se conservan restos del enlucido de yeso de época nazarí, con un perfecto acabado, como corresponde a una zona que formaba parte de la sala principal de la casa, mientras que, hacia arriba, el muro carece del enlucido que debiera haber estado superpuesto a éste para unificar las dos obras en el caso de que la armadura se hubiese eliminado en la reforma morisca. Por el contrario presenta una superficie irregular y rugosa, simplemente suavizada por varias capas de pintura a la cal contemporáneas, lo que atribuimos a que esta franja correspondía a la obra morisca que permanecía oculta a la vista por la armadura nazarí, en el espacio existente entre la base de aquella y su parte más alta, sobre la que se soportaba el pavimento de la sala superior.

Paralelamente a este estudio de arqueología vertical, se ha hecho un análisis técnico y material que nos ha proporcionado información sobre los materiales empleados y el proceso de ejecución, dicho estudio ha aportado una interesante información de cara al conocimiento y datación de la casa y de los procesos y materiales utilizados en este periodo.

3. ESTUDIO MATERIAL E INTERVENCIÓN DE URGENCIA.

3.1. CATAS EN REVESTIMIENTOS Y MADERAS.

El proceso de realización de catas se abordó, tanto en los revestimientos murales (Fig.1) de los paramentos, como en los elementos lígneos.

3.1.1. Proceso.

A la hora de buscar vestigios de algún tipo de decoración en primer lugar se indagó en aquellas zonas en las que era habitual su ubicación. Por este motivo se comenzó por las zonas en las que habitualmente se colocaba la ornamentación, zócalos, reverso de la portada nazarí y en la segunda planta la parte alta del muro, en contacto con la armadura. Aunque en un primer momento nos propusimos hacer una serie de catas que arrojaran la información requerida según fue avanzando el trabajo vimos que, debido a la enorme cantidad de intervenciones que ha tenido la casa, para tener una información fiable que nos permitiera llegar a conclusiones no aventuradas, era necesario ir levantando todos los revestimientos para conectar los sondeos y poder establecer las correspondencias entre estratos.

3.1.2. Metodología.

- Pruebas realizadas en la primera planta: Se comenzaron a realizar catas en el interior de la sala, en la zona posterior a la portada nazarí. Para ello fue necesario retirar parte de la solería de la entreplanta así

como del recubrimiento de cañizo superpuesto a las vigas, dejando al descubierto el reverso de la portada. Tras esta limpieza se descubre el reverso de los arcos de la yesería, así como el relleno de fábrica de ladrillo que colmataba los vanos correspondientes a las dos ventanitas. Como consecuencia de ese proceso se identifica el revestimiento original, consistente en una capa de yeso de acabado bastante liso oscurecido probablemente por migraciones del tapial. Una limpieza detenida de la superficie evidenció la existencia de restos de decoración pintada tras la portada (uno de los restos puede ser un fragmento de una estrella de seis puntas realizadas en color rojo) correspondientes a periodo nazarí. Durante este proceso, en otras zonas, aparecieron más restos de enlucidos de este mismo periodo, aunque de forma discontinua. En uno de ellos se encontró un interesante grafitti, probablemente de época morisca, que representa varios barcos (motivo muy común en graffitis de este momento).

Se descubren las piezas de madera que pudieron servir de apoyo a la armadura nazarí. Tras levantar toda la franja se comprueba que se interrumpe en los dos extremos del muro, en el izquierdo por la colocación de una puerta y en el derecho antes de hacer contacto con la pared de la fachada exterior. Se intentó evidenciar la inserción de los dos muros (el de la portada y el de la fachada) pero no se localizaron restos de enlucido nazarí ni elementos de anclaje.

Por otra parte se comprobó si existía algún vestigio de revestimiento original en el muro exterior opuesto a la portada de yeserías. No se encontró ningún resto de revoco nazarí pero sí una franja de fragmentos de tejas, que podría ser indicativa de otra etapa constructiva. Este muro ha sido muy modificado debido a que en él se abrieron los vanos de dos ventanas, que posteriormente han sido colmatadas con una fábrica de ladrillo. En él se descubrió el mismo estrato rugoso descrito en el muro de la portada, correspondiente al recrecido del paramento de la reforma morisca. El hecho de que la fábrica del recrecido del muro estuviese hecha de una forma tan burda, no parece explicable, salvo por el hecho de que no se pudiera acceder con facilidad a ella, esta zona quedaría con una difícil accesibilidad al tenerse que realizar estando la armadura en su posición original.

Teniendo en cuenta la precaria cohesión y adherencia al muro de las porciones de revestimiento original localizadas se consideró necesario realizar una preconsolidación y fijación preventiva.

- Pruebas de limpieza realizadas en la parte alta del muro (en contacto con la armadura): Para la eliminación de capas superpuestas se utilizó un tipo de limpieza mixta, pero en esta zona no se ha encontrado vestigio alguno de decoración.

- Pruebas de limpieza en la armadura: Se probaron diferentes disolventes, finalmente el que mejores resultados se obtuvieron con una mezcla de dimetilformamida y esencia de trementina. En todas las catas se encontró una capa uniforme de color rojo, pero no se localizó resto alguno de decoración pictórica, no obstante no se puede descartar que la hubiera y queden restos de la misma en algún otro

punto. Esta capa de color rojo podría ser la base de preparación de la decoración pintada.

3.2. PORTADA DE YESERÍAS.

La portada, que se conserva en la crujía norte del patio de la casa, está rodeada por un alfiz epigráfico cursivo y consta de los cinco elementos característicos: dos pequeñas ventanas, que han perdido sus celosías, situadas entre tres paños decorativos. El central, de mayores dimensiones, presenta una decoración de ataurique a base de pimientos, mientras que los laterales muestran una decoración mixta en la que epígrafes cúficos se entrelazan con motivos vegetales (Fig. 2). En la primera fase del trabajo nos centramos en su documentación y estabilización.

La grave situación de la misma obligó a hacer una consolidación de urgencia para tratar de aumentar su resistencia al objeto de preservarla durante una intervención arquitectónica posterior. Sin embargo, debemos hacer constar que su conservación está seriamente condicionada por la del propio muro que la soporta, ya que éste se encuentra en una situación extremadamente inestable.

3.2.1. Descripción material .

Respecto a la estructura material de la portada se observan dos capas de mortero sobre el tapial. El primero serviría para nivelar la superficie y proteger el propio tapial y el segundo, más fino, es en el que se hace la decoración en relieve. Ambos se caracterizan por presentar un color rosado típico de los morteros de yeso que contienen como árido arcillas y chamota (la presencia de arcillas con óxidos de hierro le aportan este color característico) (Fig. 4).

La decoración en relieve, casi con total seguridad, se hizo tallada *in situ*. Como se puede observar, el segundo mortero no tiene grosor suficiente como para que la portada hubieran podido ser el resultado de un desmoldado sin que éstas se fragmentaran (Fig. 4), por otra parte en ningún punto se han detectado líneas de unión de placas como es habitual en los yesos realizados a molde. Además se constató que existen irregularidades en aquellos motivos que se repiten, lo que resulta indicativo de un proceso de tallado, en el cual, a pesar de la enorme habilidad de los artesanos, se producían ligeras diferencias al realizar el ahuecado de los distintos motivos, lo que individualiza el resultado en cada caso, a pesar de seguir el mismo modelo.

Una vez aplicado el segundo mortero se haría el dibujo preparatorio mediante líneas de cordada principalmente, en un proceso similar al empleado en las ejecución de los zócalos pintados (7), a continuación se comenzaría el proceso de tallado, el empleo de este proceso en las yeserías se ha constatado en otros casos, por ejemplo en las del Cuarto Real de Santo Domingo de Granada, donde se encontraron, aunque de modo muy escaso, algunos restos de dibujos tanto incisos como de cordada. Evidentemente se debió utilizar un retardador del fraguado para permitir que el yeso permaneciera blando y apto para la talla

durante un tiempo suficiente. En este caso creemos que se utilizó la cal, común en otros casos estudiados, que además de retardar el fraguado, aporta a los morteros una gran dureza y resistencia a la humedad. Esta hipótesis se corrobora por el hecho de que se ha detectado la presencia de carbonato cálcico en la matriz del mortero. Por el contrario no se ha identificado la presencia de ningún otro material que pudiera haberse empleado con esta finalidad (8).

Una vez finalizado el proceso de tallado se aplicaba una capa de enjalbegado (Fig.3) que, además de actuar como base de la decoración pintada, también sirve para disimular las huellas de las herramientas del tallado (aristas excesivamente vivas, pequeñas irregularidades, etc.) y aporta una superficie más fina y cuidada sobre la que pintar. Una vez aplicada esta capa de color blanco, compuesta por una mezcla de yeso y cal, se desarrollaba la decoración pintada propiamente dicha que consistía en el relleno de los fondos (zonas más rehundidas) en este caso de color rojo, verde-azul y negro dependiendo de las zonas (Fig. 2). En las zonas lisas de mayor resalte se dibujan motivos vegetales en color negro o bien sencillamente se trazan líneas que resaltan el movimiento de los diversos temas (Fig. 5). Como ya se ha dicho, el segundo estrato es muy delgado hasta el punto que hay zonas en las que, durante el tallado, se ha eliminado totalmente, por lo que encontramos también restos de la policromía en el mortero de base (Fig. 4).

Los pigmentos identificados coinciden son los que habitualmente encontramos para estos colores: **Negro de humo** (pigmento orgánico). Se trata de un pigmento negro de carbón vegetal empleado desde la antigüedad. **Verde (un azul muy alterado)**, casi con seguridad podemos decir que este último color es una azurita, carbonato básico de cobre, muy degradada. Este último pigmento se altera tendiendo al verde en presencia de humedad, por lo que la presencia de tierras y la humedad a la que han estado sometidas las yeserías durante un prolongado periodo de tiempo ha dado lugar a este tono pardo que presenta en la actualidad. En el color **rojo** se advierten dos tonos diferenciados, sobre todo en el paño central, algo que también resulta habitual en otros casos estudiados. Se trata de hematites y bermellón. Este último aunque muy degradado se muestra con bastante consistencia y brillantez aunque evidentemente ha perdido intensidad cromática, sobre todo si se compara con el color que debía tener en origen. Es sabido que este pigmento tiende a perder tono en contacto con la humedad sobre todo en pinturas al temple (9).

En cuanto a la técnica pictórica, definida por el material utilizado para fijar el pigmento, se trata de una cola de origen animal, este material habitualmente empleado en el periodo nazarí sobre todo en etapas tardías, se identificó en las pinturas de la Casa de Zafra, en el Corral del Carbón y en la Torre de las Damas (Alhambra) (10), así como en el enjalbegado de base de las pinturas en el Cuarto Real de Santo Domingo (11) (no en las yeserías) y en las yeserías de Fiñana (Almería). En Yanguas, la cola animal se utiliza únicamente para fijar el pigmento, no se ha identificado, como ya se ha dicho, en el mortero, para retardar el fraguado, ni en el enjalbegado de base blanco.

3.2.2. Alteraciones.

La mayor parte de las alteraciones que presenta se deben a las reformas que el edificio ha tenido en diferentes épocas, en su última etapa el muro formaba parte de un baño. La parte baja presentaba una importante cantidad de **capas superpuestas** de pinturas, gruesas y sobre todo muy impermeables, que han afectado considerablemente a esta zona al interferir negativamente en los intercambios de humedad provocando importantes eflorescencias y criptoflorescencias que han dado lugar a ampollas y pérdidas en las capas de enjalbegado que sirven de base a la pintura (Fig. 6) y a una importante pérdida de consistencia de los morteros.

Por otra parte existen importantes problemas estructurales en el muro que han producido grietas (Fig. 2) las cuales, naturalmente, han afectado a las yeserías provocando pérdidas y desplazamientos, así como oquedades y desprendimientos entre las distintas capas de yeso.

Además la pintura en general estaba muy pulverulenta no presentando consistencia alguna, el más mínimo roce provocaba la pérdida de la misma, esto ha obligado a ir realizando tratamientos de preconsolidación, de forma simultánea, durante el proceso de limpieza para conservar al máximo los restos de policromía existentes.

3.2.3. Tratamientos de urgencia.

El estado de conservación de la obra condicionó que hubiera que abordar simultáneamente, o de forma previa, otros tratamientos (como por ejemplo la limpieza) que, aunque en principio no puede considerarse una labor imprescindible dentro de un proceso de conservación preventiva activa, en el marco de la planificación integral de la intervención, resultaban recomendables, para evitar la dificultad añadida, e incluso la imposibilidad, que hubiera supuesto una ejecución posterior ya que, en otro caso, se hubieran visto muy interferidos por la acción fijativa de los adhesivos empleados en las tareas de consolidación.

En este caso también se utilizó un tipo de limpieza mixta para la eliminación de capas superpuestas, ablandándolas previamente para hacer que fueran menos consistentes, puesto que a menudo eran mucho más duras que las que constituyen la propia obra. Los tiempos de humectación fueron mínimos para que no hubiera una impregnación excesiva ya que eso hubiese hecho mucho menos resistente el estrato pictórico subyacente, de por sí muy debilitado. Durante la limpieza fue imprescindible ir simultaneando estos tratamientos con la fijación provisional de la pintura. Para esta preconsolidación se utilizó goma arábiga al 2,5%. Tras finalizar la limpieza se optó por aplicar una resina acrílica en disolución al 2,5 % como protección temporal.

Una vez protegida la pintura se inició la consolidación y fijación de las capas de mortero, verdadero tratamiento de urgencia. Como material de sujeción se emplearon anclajes de yeso, sobre todo en los

bordes, así como en las zonas que presentaban oquedades importantes. En las zonas con desprendimientos, pero sin oquedades, se inyectaron puntos de sujeción con resina acrílica en emulsión acuosa.

Finalmente se pretendía realizar un embalaje de madera como protección *in situ*, para preservar las yeserías de posibles golpes o acumulo de suciedad durante la intervención en el edificio. El estado del muro hizo descartar la instalación de dicho elemento de protección, ya que no había seguridad sobre su resistencia. Por ello se propuso como alternativa, aunque fuese menos resistente, la colocación de una plancha de polietileno expandido, de alta densidad, fijada a la zona perimetral por anclajes puntuales de resina de poliuretano expandido, dejando zonas intermedias de ventilación y una cámara de separación entre la plancha y la superficie de la yesería, que había sido previamente protegida con papel japonés, fijado por el borde exterior y sin adherir éste sobre la superficie de la yesería.

CONCLUSIÓN

Como conclusión podemos decir que la contribución de los restauradores en las intervenciones arqueológicas permite no solo consolidar y conservar los hallazgos que se producen sino también aportar un interesantísima información que contribuye de forma considerable al conocimiento de las obras y también de la cultura y formas de vida de los periodos estudiados.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración del Grupo de investigación de la Junta de Andalucía Hum-757 al cual pertenecemos junto al equipo de arqueólogos dirigido por el Dr. Julio Navarro Palazón de la Escuela de Estudios Árabes, CSIC, Granada. Así mismo ha sido esencial la financiación del Proyecto de investigación: *Estudio material y cromático de los revestimientos exteriores de edificaciones. Aplicaciones a la ciudad histórica de Granada* (BHA 2002-03014) del Ministerio de Ciencia Tecnología. Por otra parte queremos hacer constar nuestro agradecimiento por su cooperación en el estudio de materiales al Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada, especialmente a Alicia González Segura (miembro de este grupo de investigación) y al Dr. D. Enrique Parra Crego de la Universidad Alfonso X el Sabio de Madrid.

NOTAS

1 BROGIOLO, G. P.: 1995; "Arqueología estratigráfica y restauración". *Monográfico de Informes de la construcción*, vol. 46, núm. 435, enero-febrero, pp.31-36

2 ARCE, I.:1996; "El estudio de los acabados y revestimientos de la arquitectura", en *Arqueología de la Arquitectura: el método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*, actas (del curso), Valladolid, Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura, pp. 87-102.

3 “Unidad Estratigráfica Muraria”

4 BROGIOLO, G. P.; MANNONI, T.; PARENTI, R.:1998; “Problemi di datazione in archologia dell’architettura” *Archeologia dell’Architettura, suplemento ad archeologia medievale XXIV*, Edizioni all’Insegna de Giglio, Firenze, pp. 75-79

5 PARENTI, R.:1995; “Historia, importancia y aplicaciones del método de lectura de paramentos”, monográfico de Informes de la Construcción, Madrid, ICCET-CSIC, pp.19-29.

6 Los métodos de análisis utilizados han sido, para el estudio de capas pictóricas: Microscopía óptica y Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) para el de pigmentos y métodos cromatográficos para el de aglutinantes; en el estudio de morteros se ha empleado tanto microscopía óptica como microscopía Electrónica de Barrido (SEM) y Difracción de rayos X (DRX). Los resultados obtenidos permiten no solo determinar los materiales constitutivos y el proceso de ejecución sino también elegir los materiales más compatibles para la intervención de restauración.

7 ANA GARCÍA BUENO; VICTOR J. MEDINA FLOREZ y M^a del CARMEN LÓPEZ PERTÍÑEZ. (2003) “El trazado de los zócalos pintados nazaríes a partir de los restos de dibujo preparatorio. El Cuarto Real de Santo Domingo y la Alhambra de Granada”. *Cuadernos de la Alhambra* nº 39, Pp. 9-36

8 Este mismo material se empleó también como retardador del fraguado en el Cuarto Real de Santo Domingo de Granada y en las yeserías de la ermita de Fiñana (Almería) estudiadas también por los responsables de esta fase del trabajo.

9 Plinio en el libro XXXV de su Historia Natural ya recomendaba protegerlo con cera para aislarlo de la humedad en pintura mural.

10 MEDINA FLOREZ, V.J. y MANZANO MORENO, E.; 1995; *Técnicas y metodología en la restauración de pinturas murales nazaríes. Estudio comparado de cuatro zócalos en Granada*. Ed. Universidad de Granada.

11 GARCÍA BUENO, A. y MEDINA FLÓREZ, V.J.; 1997; “Estudio material y técnica de ejecución de los zócalos pintados del Cuarto Real de Santo Domingo de Granada”. *Qurtuba*, nº2, Pp. 87-105

CURRÍCULUM VITAE

Víctor J. Medina Flórez es Dr. en Bellas Artes (Especialidad en Restauración de Pintura Mural) y Titular del Departamento de Pintura de la Facultad de Bellas Artes desde 1988. Actualmente es además director del master de Museología impartido en la Universidad de Granada. **Ana García Bueno** es igualmente Dra. en BB. AA. y Titular de este mismo departamento. **Ariadna Hernández Pablos** forma parte del grupo de restauradores que trabajan habitualmente en este equipo.