

PROPUESTA INTEGRAL DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LAS MURALLAS Y TORRES DEL FRENTE SEPTENTRIONAL DE LA ALHAMBRA. LA UTILIDAD ARQUEOLÓGICA DE LAS FUENTES GRÁFICAS

EXHAUSTIVE PROPOSAL OF ARCHAEOLOGICAL INTERVENTION IN THE WALLS AND TOWERS OF ALHAMBRA'S NORTHERN FRONT. THE ARCHAEOLOGICAL UTILITY OF GRAPHIC SOURCES

José Eloy MARTÍNEZ GUERRERO*

Resumen

En el ámbito de la arqueología de la arquitectura el trabajo que a continuación se desarrolla presenta un análisis de las posibilidades que ofrece la importante documentación gráfica con que cuenta la Alhambra desde el siglo XVI planteando tres líneas complementarias de investigación: La evolución de la toponimia de los elementos más destacados en el área de trabajo, la ayuda de la imagen en la secuenciación de las transformaciones de los elementos arquitectónicos como reflexión previa a la actividad arqueológica y el ensayo de la generación de una matriz Harris temporal para complementar el estudio de la estratigrafía muraria de los restos arqueológicos. Cada una de estas líneas de trabajo se aplica bien al conjunto o a una parte de los elementos que conforman el frente norte y noreste de la muralla de la Alhambra.

Palabras clave

Arqueología de la arquitectura. Alhambra. Fuentes gráficas. Matriz Harris.

Abstract

In the field of archeology of architecture, the following work presents an analysis of the possibilities offered by the important graphic documentation that the Alhambra has had since the 16th century, proposing three complementary lines of research: The evolution of the toponymy of the most outstanding elements in the work area, the utility of the image in the sequencing of the transformations of the architectural elements as a reflection prior to the archaeological activity and the trial of the development generation of a time Harris matrix to complement the study of the masonry stratigraphy of archaeological remains.

Each one of these lines of work applies either to the whole or to a part of the elements that make up the north and northeast front of the Alhambra wall.

Keywords

Archeology of architecture. Alhambra. Graphic sources. Harris matrix.

INTRODUCCIÓN y OBJETIVOS

El objeto de este artículo es condensar las líneas principales del Trabajo fin de máster en arqueología realizado por el autor en la Universidad de Granada cuyo planteamiento ha sido demostrar la utilidad arqueológica de las fuentes documentales gráficas a la hora de generar protocolos para la conservación del patrimonio histórico.

* * Universidad de Granada jeloym@correo.ugr.es

Se han establecido tres líneas de investigación diferenciadas:

En primer lugar se analiza la evolución de la toponimia de la zona de trabajo confrontando las fuentes historiográficas y los textos que figuran en la planimetría histórica.

A la vista de los resultados se pueden exponer las lagunas de conocimiento pendientes de resolver y a su vez proponer los métodos adecuados para solventar dichas deficiencias. Esto supone un paso previo imprescindible en el proceso de conservación y la presentación transversal de estos resultados puede ofrecer un gran potencial de conocimiento.

Seguidamente se realiza un análisis comparativo entre la evolución espacial de los elementos arquitectónicos que se observan en las fuentes gráficas y los datos que han quedado recogidos en las fuentes escritas.

Por último se ensaya un nuevo recurso gráfico en estratigrafía muraria, la matriz 4D o matriz temporal: un sistema para confrontar la estratigrafía muraria contando con las fuentes gráficas que puede suponer un avance para la metodología de la arqueología de la arquitectura. Su aplicación se plantea en escenarios en que se disponga de imágenes adecuadas de los restos desaparecidos o enmascarados.

Cada una de estas líneas de investigación ligadas a la arqueología de la arquitectura se va aplicando sucesivamente a una parte del conjunto de elementos estudiados.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

La elección de la Alhambra obedece a que cumple con las premisas establecidas, tanto en la profusión de elementos de interés como en la abundancia de fuentes gráficas. Dentro de este conjunto monumental se acota el trabajo al tramo de defensas entre la torre de las Gallinas y la torre del Agua (Fig. 1).

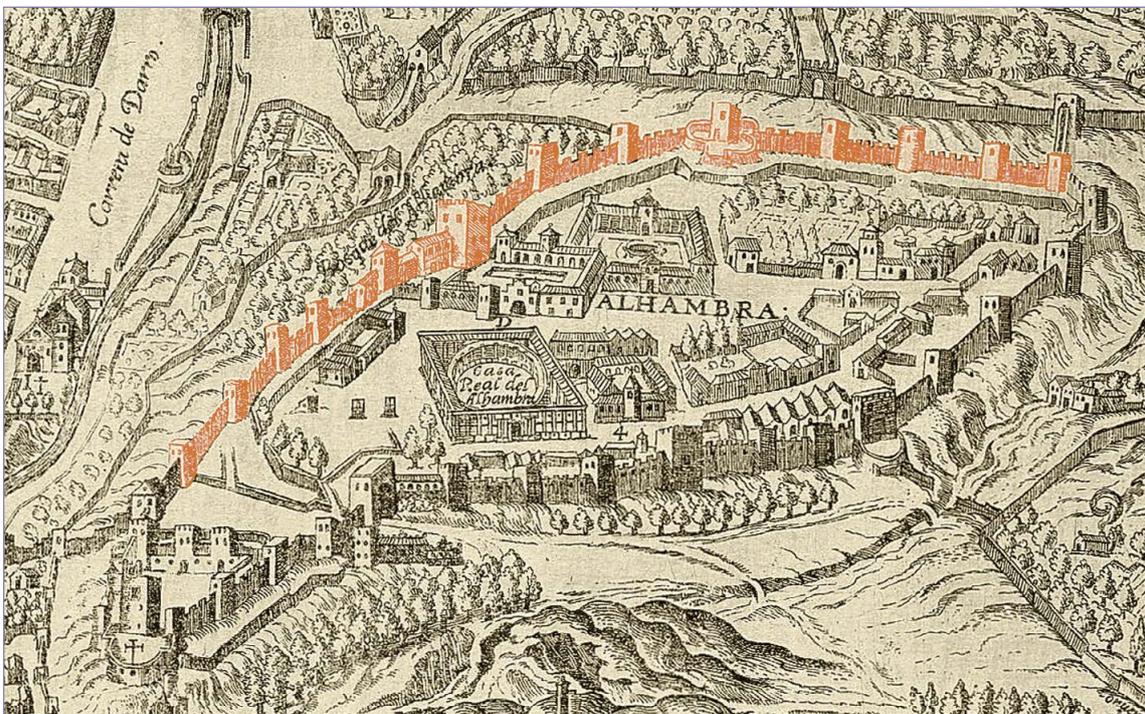


Fig. 1. Tramo amurallado de la Alhambra objeto de estudio.
Plataforma de Vico. Grabada por Francisco Heylan. 1612.

Los complejos estructurales que componen el área se dividen en cuatro tipologías diferentes: las torres, los lienzos de muralla que las unen, una de las puertas principales de acceso a la Alhambra y un portillo o puerta de menor entidad.

El primer análisis de topónimos se realiza para cada una de las torres y puertas. Para el estudio de la evolución volumétrica se ha procedido a asociar los elementos de cuatro tramos significativos: el intervalo desde la torre de las Gallinas a la puerta del Bosque, intervalo entre la puerta del Bosque y la torre de Comares, intervalo entre la torre de Comares y el Peinador y por último, el intervalo entre la torre de los Picos y la torre de Cabo de la Carrera. En cuanto al ensayo de la matriz temporal, este se ha centrado en la torre de Comares como elemento de mayor significación áulica y poliorcética del ámbito.

EMPLEO DE LA TOPONIMIA

El paso previo para abordar una intervención arqueológica precisa del conocimiento de la historiografía del lugar con la que conocer científicamente su pasado. La toponimia es para la arqueología del territorio una fuente de extraordinaria de información y ha ayudado a la localización espacial de yacimientos allí donde los restos físicos eran casi imposibles de determinar.

La toponimia proporciona información sobre las funciones y significación que otorgan a los elementos sus pobladores y su evolución suele ser un marcador de los cambios políticos. La variación de los topónimos es un hecho que facilita una información notable al proceso de investigación.

La toponimia progresa desde el medio oral al escrito, recogiéndose en la cartografía como una fase final de la transcripción.

La denominación de los distintos elementos que conforman la Alhambra ha sido un tema recurrente en el que han profundizado los historiadores desde hace tiempo, por lo que contamos con definiciones que están contenidas en la mayoría de las guías de Granada o la Alhambra. En este trabajo se intenta profundizar en la correspondencia entre los datos recogidos en los planos que se han dibujado desde el siglo XVI y las referencias de las fuentes escritas y su evolución. El análisis se realiza de manera sistemática comenzando por la torre de las Gallinas y finalizando en la torre del Agua.

El punto de partida para estudiar los nombres de las torres y aposentos es un documento del siglo XVI (c.a. 1572) denominado "*Memoria de las casas de la Alhambra, con las torres y aposentos y casas que son de su mg*", más conocido como el Memorial de Juan de Orea. Este documento está en el Archivo General de Simancas y su estudio riguroso se publicó en el nº 37 de Cuadernos de la Alhambra (CRUCES BLANCO y GALERA ANDREU 2001:41-58). Aunque hay muchas referencias a topónimos anteriores, en este documento se realiza un listado secuencial que sirve de hilo conductor.

Para ofrecer una idea de conjunto se recogen a continuación los sugerentes topónimos considerados en el estudio:

Torre de las Gallinas, Gallina, Hontiveros, Carrihuela y Muḥammad.

Puerta del Bosque.

Torre de Machuca con los topónimos torre de la Victoria, casa de las Trazas en el patio de Machuca, y torre de los Puñales.

Torre de Comares.

Peinador de la Reina, torre de la Estufa, torre del Tocador, Mirador de la Reina, torre del Mihrāb y torre de Abū-l-Ḥayyāy.

Torre de las Damas y el palacio del Partal, topónimos Partal, torre de las Damas, torre de Álvaro de la luz, palacio del Príncipe y casa de Sánchez.

Oratorio del Partal y la casa de Astasio de Bracamonte, casa de Juan Vizcaíno, Mezquita o Mihrāb, carmen de la Mezquita y carmen de Arratia.

Puerta del Arrabal, Baluarte y la torre de los Picos y los topónimos puerta Falsa y puerta Cerrada, puerta del Bivalfarax y torre de Narváez.

Torre del Cadí o Qadí, torre del Preso, Paso de la Zorra y torre del Candil.

Torre de la Cautiva, torre de la Ladrona, torre de la Sultana, qalahurra y Yūsuf I.

Torre de las Infantas, nueva torre o qalahurra y torre de Ruiz y Quintarnaya.

Torre del Cabo de la Carrera.

Torre del Agua.

Un ejemplo: Oratorio del Partal y la Casa de Astasio de Bracamonte

Eligiendo uno de los ejemplos menos conocidos paso a establecer la síntesis de la evolución de los topónimos correspondientes al oratorio del Partal y casa de Astasio de Bracamonte, en los que resulta muy interesante observar la evolución y las posibles confusiones que se producen hasta adoptar los términos que han llegado hasta nuestros días.

Según cédula de Carlos V de mayo de 1550 a *Estacio de Bracamonte* (escudero del Conde de Tendilla) se le hace merced de una casa junto a la Alberca del Partal (MORENO OLMEDO 1994:66).

Entre los documentos del Archivo de la Alhambra existe una referencia fechada en 1567 que afecta al teniente de capitán Estacio de Bracamonte y a otro escudero llamado Quesada (MORENO OLMEDO 1994:277).

En el citado Memorial de Orea de 1572 se recoge “*la torre y casa en que bibe Juan Vizcaíno*” situada en el listado entre la torres de las Damas y el Baluarte, que por lógica, y refrendado en el estudio de Cruces y Galera de 2001, debe referirse al conjunto edificado oratorio-casa en la esquina de la muralla.

En el Archivo de la Alhambra se recoge un pleito a instancias de la viuda de Juan Vizcaino fechado en 1556 (MORENO OLMEDO 1994:126), dato que nos lleva a pensar en una anotación imprecisa de Juan de Orea (*bibe* donde debería decir vivía) o en su caso que habitara casa y torre un hijo de mismo nombre y el mismo apellido del que por el momento desconocemos más datos.

Considerando las dos fechas que afectan a Astasio de Bracamonte 1550 y 1567 existe una simultaneidad temporal en las que uno y otro personaje viven en el mismo entorno. Es posible que Astasio poseyera una casa junto a la alberca del Partal como otras tres que figuran en el Memorial de Orea: *el almaçería de Juan Sarabia, la casa donde bibe Antonio de figueroa y la casa donde bibe la hija de Pasagna*, pero es muy poco probable que fuera la casa y torre de Juan Vizcaino. Lo verdaderamente extraño es que el nombre de Astasio de Bracamonte no apareciese en un informe realizado solo cinco años después de su última aparición constatada.

Para mayor confusión en el año 1699 en esa torre vivía *posiblemente* el soldado Manuel Gutiérrez (VILAR SÁNCHEZ 2013:129). Resulta extraño que la titularidad de la torre pase en un siglo de Vizcaíno a Gutiérrez pero no se mencione con claridad a Bracamonte tan vinculado a la familia de los Tendilla, alcaides de la Alhambra, que perderían sus prebendas a partir de la Guerra de Sucesión.

En 1766 el arquitecto José de Herosilla en su *“Plano general de la Fortaleza de la Alhambra”*, la representación más antigua de que disponemos de la zona, dibuja el edificio Oratorio y tras él hasta el quiebro representa lo que parece un patio no edificado, cerrado con una tapia de trazo más fino.

El nombre de la construcción aparece por primera vez en la leyenda del plano de Rafael Contreras fechado en 1865, en que se dibuja una construcción rectangular a la que se asigna el término: 34. *Mezquita*. En el interior de su libro *“Del arte árabe en España..”*, se refiere al mihrāb, como una *“preciosa mezquita de bonito y hermoso decorado”* y *“han colocado en el exterior de la mezquita varios escudos y un letrero que dice : «Fué esta la morada de Astasio de Bracamonte, escudero del Conde de Tendilla» »”* (CONTRERAS MUÑOZ 1875:148). Recoge un dato de especial relevancia en cuanto a la denominación, dando a entender que se ha colocado (reciente) un *letrero* que la define como morada de Astasio de Bracamonte. Conviene recordar que entre los escudos colocados en fachada a que hace referencia Rafael Conteras se encontraba la lápida fundacional del Maristán Nazarí. Muḥammad V.

Es posible que se refiera a la misma placa de cerámica que existe en la actualidad, aunque el texto es algo diferente: *“Morada de Astasio de Bracamonte, escudero del magnífico señor Conde de Tendilla, Alcayde de esta fortaleza. Ave María.”*, este azulejo (Fig. 2) lo recolocó en 1924 Leopoldo Torres Balbás cuando rehabilitó de manera integral tanto en el Oratorio como en la citada casa.



Fig. 2. Imagen del azulejo sobre la puerta. JEMG.

Francisco de Paula Valladar en el plano de su *Novísima guía de Granada* de 1890 no lo identifica en su leyenda, pero describe el edificio como *Mihrab (hoy carmen de la Mezquita)* (VALLADAR y SERRANO 1890:135). Refiere que en la entrada de este carmen se situaban los leones de la casa de la Moneda, y también vuelve a referirse al carmen como mansión del escudero del marqués de Modéjar, Astasio de Bracamonte.

En el plano de la *Guía de Granada* (1892) de Manuel Gómez Moreno aparece (27. *Mihrab*) pero lo dibuja separado del quiebro de la muralla sin reflejar la casa trasera. Con respecto a la capilla musulmana en el texto de su guía recoge entre otras: la constancia de la merced del Rey a Estacio de Bracamonte, el hecho de que el mihrab se encontraba en el carmen de Arratia aún de propiedad particular y que en 1846, según Argote, sufre una desdichada restauración (GÓMEZ MORENO y GONZALEZ 1892:131). La diligencia y rigor de Gómez Moreno hace presuponer que no se quedaría en las deducciones previas de Rafael Contreras y por tanto comprobaría la relación entre Bracamonte y la capilla. Más allá de la mención a la cédula de Carlos V no recogió más aclaraciones ni estudió otras posibilidades.

El mencionado carmen de Arratia lo compraría la Administración a D^a María Muñoz Arratia en 1897 por 6.000 pesetas, siendo ministro de fomento D. Aureliano Linares Rivas. En el expediente de compra aparece la denominación de torre de la Mezquita en el Carmen de Arratia y en el texto, *torre conocida con el nombre de Carmen de Arratia* y ninguna referencia a Bracamonte.

Modesto Cendoya en su plano de la Alhambra de 1908 recoge las plantas de las edificaciones que ya son propiedad de la Alhambra, dibuja dos elementos diferenciados a los que asigna los nombres de Oratorio y

Casa de Astasio de Bracamonte, esta última haciendo esquina en el salto de muralla tal y como se encuentra en la actualidad.

En el siglo XX se ha seguido manteniendo la denominación separada de ambos edificios, Oratorio u Oratorio del Partal y casa de Astasio de Bracamonte, así los refieren tanto las memorias y diarios de obras como la planimetría. En algunas publicaciones se emplea el término torre del Mihrab y el plano de la última guía de la Alhambra de 2010 denomina los edificios como "*Oratorio del Partal*" y "*Casa del escudero Astasio de Bracamonte*".

Según Leopoldo Torres Balbás inicialmente la casa tenía solo una planta a la que se adoso posteriormente la mezquita, por lo que el segundo cuerpo, que él reconstruye, podía ser posterior al levantamiento del plano de José de Hermosilla de 1766. En todo caso no existe constancia de un estudio arqueológico que establezca con rigor la evolución a la que se hace referencia.

Como síntesis se puede sostener que el análisis de la variación de los topónimos *tore* y *casa* referidas por Juan de Orea en el siglo XVI son el Mihrāb y el edificio que actualmente se denominada casa de Astasio de Bracamonte (aunque reconstruido varias veces en planta superior), de igual modo queda abierta la posibilidad de que la casa junto a la Alberca del Partal que recoge la cédula de Carlos V no fuesen la capilla y adosado sino otro edificio del entorno.

Se puede establecer como hipótesis que al igual que las denominaciones de oratorio o mezquita se introducen en la segunda mitad el siglo XIX a partir de la obsesión arabista de la familia Contreras, la referencia a Astasio de Bracamonte bien pudiese haberse retomado a partir de la localización de la citada cédula, buscando una operación casi publicitaria para darle notoriedad al lugar.

A la arqueología le queda por aclarar la génesis de una zona tan confusa de la Alhambra donde se localiza un Mihrāb sobre la muralla construido en un periodo muy temprano del sultanato Nazarí y dentro de un entorno en el que han desaparecido parte de los elementos originales que conforman el conjunto poliorcético.

RESTITUCIÓN GEOMÉTRICA SUPERPONIENDO FUENTES GRÁFICAS Y ESCRITAS

El análisis de los elementos gráficos donde se recogen los distintos lugares de la Alhambra está sujeto a la cantidad y variedad de documentos que han sido localizados hasta el momento. Las zonas consideradas de mayor interés se han registrado con profusión desde el siglo XVI, entre estas zonas figuran el patio de los Leones, el patio de los Arrayanes o la torre de Comares, incluyendo las panorámicas tomadas desde el Albaicín. Siendo esta información gráfica muy recurrente es de gran interés para estudiar la evolución del monumento.

También existen elementos considerados menos atractivos y que son objeto de menos documentación, pero justo por ello de enorme relevancia. Es con el conjunto de información reflejada en planos y en las distintas representaciones gráficas con el que se puede establecer una sistemática de trabajo para apoyo a la arqueología.

Dentro del ámbito del estudio se han seleccionado cuatro sectores representativos para realizar el análisis de su evolución geométrica.

- Análisis de tramo la torre de las Gallinas a la puerta del Bosque.
- Análisis del sector entre la puerta del Bosque y la torre de Comares que comprende el tramo hasta la torre de Machuca, galería antigua, Oratorio del Mexuar y el antiguo mirador alto sobre el río, Cuarto Dorado y la habitación superior y la galería que existía hasta la torre de Comares.

- Análisis del sector entre la torre de Comares y el Peinador con el recorrido de las galerías del patio de la Reja y de entrada al Peinador para finalizar en la torre de Abū-l-Ḥayyâ.
- Y el análisis de los distintos tramos de muralla entre la torre de los Picos y la torre del Cabo de la Carrera.

Como se evidencia en la selección de los tramos analizados, en general se ha buscado el estudio de aquellos elementos menos conocidos para no insistir en los tratados monográficos ya realizados por notables investigadores.

Este trabajo ha requerido el uso de una importante cantidad de documentación escrita y gráfica, revelando varias líneas de investigación que hasta ahora se habían tratado de manera superficial. Las hipótesis más relevantes que se plantean afectan significativamente a la evolución de lienzos de muralla y a la coherencia de las reconstrucciones/restauraciones efectuadas durante el siglo XIX y principio del siglo XX.

Un ejemplo: Mirador sobre el Darro encima del oratorio del Mexuar

Del análisis de los testimonios gráficos es posible obtener una idea fiel de la evolución este elemento ubicado en una posición de especial relevancia.

En este ejemplo se han seleccionado cuatro periodos representativos de los más de quince de que consta el estudio.

En la planta grande de Machuca dibujada alrededor de 1528 (Fig. 3) aparece denominado como “*mirador sobre darro*”. Este plano representa con bastante fidelidad la zona áulica de la Alhambra donde se inserta la traza del nuevo palacio imperial. En el entorno de la torre de Comares, situadas a poniente se dibujan una serie de estancias ubicadas en el piso alto. De derecha a izquierda encontramos el corredor que une la torre de Comares y el Mexuar, tras éste, la habitación (aposento) sobre el Cuarto Dorado y para terminar el mirador objeto de este estudio abierto en tres de sus lados. Al analizar su trazado se evidencia que es un volumen sobre el Oratorio del Mexuar en el que desaparece el grueso muro de la qībla.



Figs. 3 y 4. Planta grande de Pedro Machuca 1528 y vista de William Gell 1808



Figs. 5 y 6. Fotografía de Laurent 1871 y fotografía actual JEMG

Este mirador sobre el Darro y las dependencias que más tarde pertenecieron a la emperatriz Isabel de Portugal forman parte de una secuencia de espacios a los que se accedía por la escalera de caracol ubicada en el patio del Mexuar.

Las imágenes de esta zona de la Alhambra quedan muy difuminadas en los grabados más antiguos, siempre ocultos bajo la torre de Comares y tras la frondosidad del bosque. Así sucede en los grabados de Joris Hoefnagel (1564) y de Daniel Meisner (1624).

En la imagen del grabado de Richard Twiss entre 1772 y 1773 la galería sobre el Darro se representa como una torre almenada sin aperturas.

Alexandre Laborde en 1806 trata el tema con gran fidelidad dibujando con mucha nitidez la galería superior que hace esquina, mantiene los seis vanos a la fachada norte que recoge Pedro Machuca.

Apenas dos años después, el dibujante Willian Gell en 1808 (Fig. 4) con la precisión que le caracteriza presenta una imagen casi fotográfica de la galería.

Richard Ford en 1833 ofrece un calco de la zona, donde las dos ventanas del Mexuar sobre el arco, baja y pequeña superior permanecen igual, pero se han tabicado sus cinco vanos dejando dos pequeñas ventanas en los huecos alternos.

En el segundo daguerrotipo de Lerebours 1842 (el primero corresponde al patio de los Leones), no aclara con precisión los elementos, ya que al trabajarse como una aguatinta emborrona muchos de los detalles.

En apenas veinticinco años ha pasado de ser la galería belvedere abierta a un espacio habitacional cerrado, que con el tiempo se siguió transformando.

La panorámica del fotógrafo Richard Clifford previa a la visita de Isabel II a Granada en 1862 refleja con mucho contraste esta zona. En este momento el cuerpo del mirador parece reedificado con muros de color blanco como recién revestidos. La disposición de huecos varía, aparece uno central y otro desplazado a la derecha en posición distinta a los vanos enmarcados dentro de las arcadas del dibujo de Richard Ford.

Muy pocos años después, en 1871, el fotógrafo Laurent recoge la zona con detalle (Fig. 5), en este caso se aprecia la altura de los escombros a pie de muralla y el cegado del ventanuco de fachada intermedio.

En 1912 el arquitecto Modesto Cendoya Busquet aprovechando la limpieza y apriete de muralla del cuarto Dorado rehace la fachada del oratorio del Mexuar que se ubica debajo del antiguo mirador. Como resultado de esta intervención convierte un muro que tenía solo un vano central de puerta balconera en una fachada totalmente permeable. Realiza una composición de tres grupos de ventanas geminadas con ventanucos altos y fuerza la composición con un vano individual que rompe el ritmo. Se utilizan para esta composición columnas y capiteles pequeños contruidos exprofeso.

Con posterioridad, el arquitecto Leopoldo Torres Balbás elimina completamente el cuerpo del mirador del Darro y baja el volumen de las cubiertas del edificio de Gobernadores (a espaldas del mirador) dándole protagonismo a la nueva imagen del cuerpo del Oratorio, reconocible por el conjunto de ventanas.

La intervención de Francisco Prieto Moreno en 1965 reordena los tejados del Mexuar ofreciendo la imagen actual (Fig. 6).

Como resultado del análisis evolutivo se evidencia la existencia de un mirador construido en los primeros años de la conquista que se ha mantenido en buen estado hasta comienzo del siglo XIX. Parece haberse mantenido con las reparaciones pertinentes a pesar de haberle afectado la explosión del polvorín de 1590 y numerosos terremotos. Sin embargo, durante los siglos XIX y XX ha sido modificado hasta su total desaparición. A la vista del estado de la cuestión se evidencia la necesidad de entender la lectura medieval previa a la construcción del mirador. Elementos como el camino de ronda desaparecido, trazado o trazados de la muralla, ubicación sesgada del oratorio y su relación con el Mexuar, composición de la fachada, etc. siguen siendo cuestiones por aclarar.

Esta pieza de la que tenemos documentada su aparición y desaparición en la historia de la Alhambra supone un paradigma en el uso de la documentación gráfica. Plantear un estudio sistemático en este sentido resulta vital para poder establecer la orientación de los estudios arqueológicos que aún se precisan.

ENSAYO DE UNA MATRIZ HARRIS 4D O TEMPORAL

Se propone la generación de un grupo de matrices Harris (HARRIS 1991) que relacionen las unidades estratigráficas de un objeto arqueológico, donde se compare la información actual con las distintas realidades recogidas a lo largo del tiempo a través de los documentos gráficos.

Este tipo de matriz se ofrece como un método útil en la estratigrafía muraria de edificaciones muy bien documentadas donde se hayan realizado obras desde mediados del siglo XIX, tiene poca utilidad en situaciones anteriores y ninguna en los procedimientos clásicos de excavación.

En el intento de realizar un estudio estratigráfico de torres o lienzos de muralla, cuando la situación de que partimos evidencia muy pocas unidades estratigráficas, el análisis tiende a la simplificación y el resultado de la matriz estratigráfica queda reducido a una información escueta y la mayoría de las veces poco concluyente. Los datos actuales pueden ofrecer una información muy pobre si las actuaciones históricas se esconden bajo revestimientos continuos u otras superposiciones.

Aplicar en la identificación de las unidades estratigráficas el estudio de las fuentes escritas y gráficas de manera complementaria puede ayudar a constatar evidencias no detectadas que pueden intervenir de mane-

ra activa en el proceso de análisis. Se puede dar el caso de que sin estas aportaciones el resultado llegara a ser erróneo.

La novedad que se presenta no se refiere al sistema de establecer las relaciones entre unidades estratigráficas, ya que estas siguen los modelos tradicionales, sino a utilizar de manera complementaria la información obtenida a través de medios indirectos.

Se siguen por tanto los principios de estratigrafía arqueológica de Edwar C. Harris (HARRIS 1991) y de las adaptaciones que para la estratigrafía muraria aportan los estudios realizados por diversos autores entre los que se encuentran: (BROGIOLO 1995: 37-46), (TABALES RODRIGUEZ 2002), (MILETO y VEGAS LÓPEZ-MANZANARES 2010:145-158), etc.

Campo de aplicación dentro de la Alhambra y elección del complejo estructural

Como se indicaba con anterioridad en el ámbito general del estudio, se tienen complejos contruidos de distintas tipologías. Cada uno de estos complejos tiene sus correspondientes estructuras, por ejemplo cuatro fachadas en el caso de las torres y en el caso de los tramos de muralla: paramentos verticales, adarve, foso y muro interior. El último nivel de despiece de cada estructura corresponde a las diferentes unidades estratigráficas.

Para utilizar un elemento que sirviera de referencia al conjunto del trabajo y donde se pudiesen detectar los pros y las contras de la propuesta se ha seleccionado la torre de Comares.

La primera dificultad estriba en que al ser la torre de Comares un objeto de dimensiones extraordinarias, su análisis minucioso entraña no poca dificultad. Siguiendo a Tabales el estudio se planearía desde el nivel inferior al que el estudioso denomina: *El de la unidad estratigráfica. Al identificar todas las unidades, el valor de la información estratigráfica es inmenso; lo cierto es, sin embargo, que en la misma decisión de selección de unidades hay ya una discriminación, y ésta es necesaria.(...)* (TABALES RODRIGUEZ 2002:156).

Para abordar ese nivel inferior con suficiente rigor es necesario tener contacto directo con los muros, para lo que se hace casi imprescindible la utilización de medios como un andamio de importantes dimensiones. En la actualidad los levantamientos fotogramétricos de alta precisión realizados con drones pueden suplir en parte la toma de datos pero no pueden sustituir la relación directa entre investigador y resto arqueológico.

Desde el pié de la torre se puede analizar con profundidad hasta los dos o tres metros de altura, lo que es inapreciable para una torre de 45 metros (15 plantas). Por tanto, incluso la documentación del estado actual de este ensayo queda sometida a la información que proporciona gran cantidad de fotografías recientes.

En este estudio la falta de precisión en los datos no influye de manera determinante en la validez del método aunque en una aplicación real el punto de partida deberá realizarse con el máximo el rigor. Compartiendo de fondo las ideas de Miguel Ángel Tabales se puede hacer la siguiente reflexión:

La fidelidad de las conclusiones que obtenemos a partir de una determinada toma de datos no depende tanto de la resolución y calidad de la información como de la valoración del conjunto. En un paño de grandes dimensiones completamente enlucido un análisis en la distancia puede ofrecer mayor información arqueológica que una muestra de laboratorio con los diez datos de sus bordes. Según esto, la Torre de Comares puede ser en su todo y en sus partes un objeto capaz de leerse desde varias direcciones y por tanto las imágenes de detalle de que se dispone, aportan lecturas de interés.

Pautas para la elaboración del ensayo

El proceso utilizado se organiza desde el estado actual realizando las siguientes consideraciones:

Se utiliza una numeración consecutiva, reservando treinta unidades escalonadas por fachada con objeto de introducir una secuenciación correcta y no duplicar la numeración.

Al final se ha realizado una corrección de acuerdo a los ajustes y simplificaciones de unidades, pasando a utilizar:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| - Fachada Norte | Unidades de 1 a 30 |
| - Fachada de Levante | Unidades de 30 a 50 |
| - Fachada de Poniente | Unidades de 50 a 70 |
| - Fachada Sur | Unidades de 70 a 100 |

Para realizar este proceso y al objeto de no tener que reenumerar unidades, considero más adecuado partir de la cara con mayor número de variables, y que sea el referente que dimensione los valores numéricos. Si la fachada mayor hubiese contado con 45 unidades en su análisis inicial, propondría saltos de 0-50 50-100 100-150 y 150-200. Una vez analizada la matriz actual de cada fachada y sus relaciones, tenemos un referente claro para establecer la dinámica del actuación frente al resto del proceso.

Con la ordenación de las unidades estratigráficas de acuerdo a una secuencia temporal, la datación de algunas de estas unidades puede ayudar a establecer un marco cronológico. En los casos en que las estructuras de un complejo estructural están excesivamente reparadas o revestidas es muy difícil fijar las relaciones y cronologías, y es en estos casos cuando es de gran utilidad el análisis simultáneo de las distintas fachadas. Las características de una unidad estratigráfica situada en una fachada pueden ayudar a secuenciar otra equivalente en una fachada distinta.

En la figura 7 se representa de manera esquemática el tipo de relación clásica, la unidad en azul de la fachada 2 se podrá secuenciar a partir de las relaciones establecidas en la fachada 1.

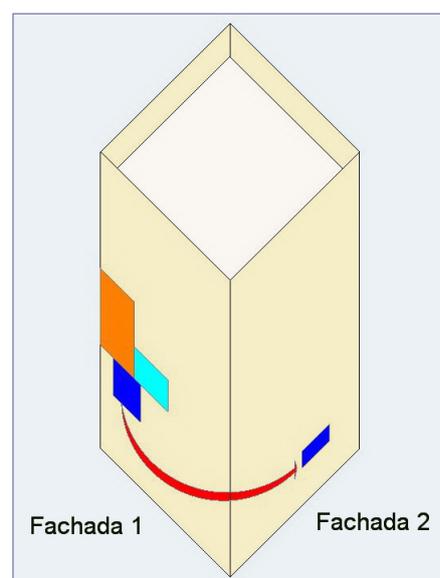


Fig. 7. Relación entre unidades de fachada. JEMG.

Inclusión de las fuentes gráficas en el proceso

El análisis de la documentación gráfica antigua y su fidelidad supone un nuevo punto de partida para evaluar la evolución, ofreciendo la posibilidad de ayudar a completar el conocimiento de las relaciones estratigráficas.

Si por un lado se pierde la precisión que otorga el análisis directo de la naturaleza material de estas unidades por otro lado se nos ofrece la posibilidad de contrastar aquello que quizás solo intuimos y que por tanto no es posible utilizar por la falta de aplicación del método científico.

Aunque de la Alhambra contamos con algunas representaciones muy detalladas desde finales del XVI, no es hasta el siglo XIX cuando se aborda la imagen con precisión suficiente. La pintura y el grabado, son un apoyo

que solo puede servirnos de referencia ante indicios evidentes. Con la aparición de la fotografía que comienza a partir de los primeros daguerotipos de Noel Lerebous en 1840 la realidad se plasma con fidelidad. Como si se tratara de una conexión especial, el desarrollo de la fotografía coincide con la profunda labor de restauración realizada en el monumento desde mediados del siglo XIX. Por lo tanto se puede asumir que en el caso de contar con documentación fotográfica de los procesos, esta puede ser de importante ayuda para interpretar las secuencias de estratigrafía muraria.

Sirviendo como referencia la matriz estratigráfica de la actualidad podemos intentar reconstruir nuevas matrices a partir de momentos puntuales de los que se disponga información gráfica relevante. Igual que ocurría entre las distintas fachadas de una torre, entre las nuevas matrices puede existir una correspondencia que ayude a secuenciar de manera inequívoca algunas de las unidades.

En la figura 8 se esquematiza la posibilidad de relacionar unidades a partir del estudio de los paramentos de la torre en distintas fases temporales. Los restos en azul aparecidos en un desconchón en 2019 forman parte de una reparación que se visualizaba en 1850 y que desapareció bajo el revestimiento en 1905, por tanto las relaciones establecidas en 1850 pueden aclarar procesos que hoy sería imposible secuenciar sin aplicar técnicas invasivas.

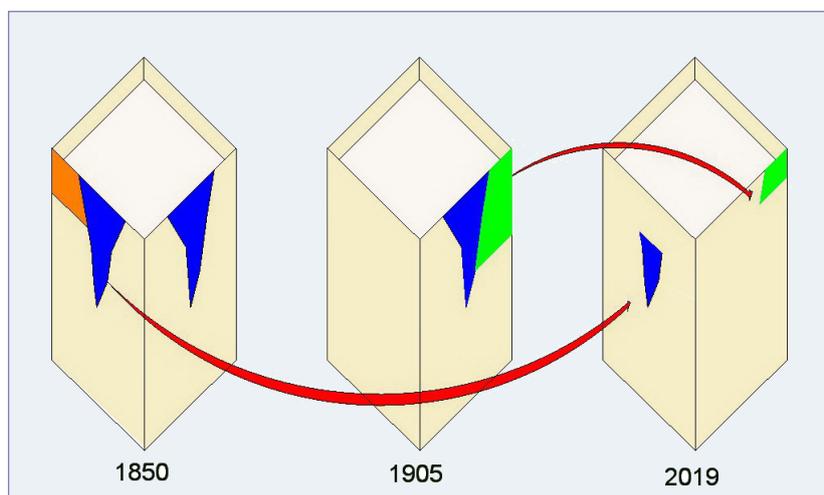


Fig. 8. Relación entre unidades en el tiempo. JEMG.

Se consigue mayor efectividad si se plantea el proceso de manera retrospectiva, eligiendo un periodo determinado de acuerdo con las fechas de la documentación de que se disponga y los eventos que se tengan documentados con mayor fiabilidad.

En el caso del ejercicio ensayado en la torre de Comares, los tres periodos seleccionados son:

- Fachadas en el intervalo 1930-2018 fotografías desde 1930.
- Fachadas en el intervalo 1870-1930 fotografías hasta 1930.
- Fachadas en el intervalo 1800-1870 grabados y fotografías hasta 1870.

Los distintos grupos de matrices estratigráficas generados con apoyo de las imágenes completarán la propuesta realizada para el presente en determinadas posiciones, pudiendo ofrecer claves apropiadas de la formación de determinados elementos constructivos. Este proceso se puede volver a realizar tantas veces como intervalos de tiempo significativos existan.

Del mismo modo que casamos las matrices de las cuatro fachadas de una torre, se pueden casar las matrices temporales que sirven de complemento a los procesos. Esta labor no tiene dificultad añadida.

Hoy día la representación de estas matrices no resulta compleja. El ejemplo se ha realizado con el programa AutoCad con recursos básicos colocando en perspectiva las cuatro matrices (una para cada una de las fachadas) correspondiente a un periodo determinado, de forma paralela se vuelven a colocar las cuatro matrices para otros dos periodos.

El proceso se recoge a partir de tablas y gráficos siguiendo la secuencia siguiente:

- 1º Dibujo de las unidades estratigráficas de las fachadas en los distintos intervalos. Se inicia con un levantamiento vectorial lo más fiel posible de cada cara de la torre superpuesto a las fotografías de mayor precisión para cada periodo estudiado.
- 2º Vistas 3d simplificadas de cada torre con objeto de visualizar con claridad los procesos que se estudian.
- 3º Tabulación de las Unidades Estratigráficas que junto a las fichas iniciales han servido de trabajo intermedio para generar la matriz.
- 4º Montaje de las matrices de trabajo con información complementaria de las unidades temporales. Se utiliza la misma numeración haciendo desaparecer aquellas unidades que pueden despreciarse por su escaso valor. Se complementan con las letras b y c aquellas unidades iguales que aparecen en distintos momentos.
- 5º Se genera la matriz temporal 4D recogiendo las definidas con anterioridad. Las matrices para cada momento se agrupan en perspectiva de acuerdo con las cuatro caras de la torre, el grupo más cercano en primer plano y de manera paralela se colocan los otros dos. En el ejemplo (Fig. 9) se evidencia la repetición de elementos que resultan invariantes, como son los vanos en negro.
- 6º Como síntesis se realiza una única matriz refundida donde se refleja la secuencia temporal obtenida a partir del trabajo desarrollado.

En la figura 9 se desarrolla la matriz temporal, que aunque en un tamaño reducido por las necesidades del formato de la publicación puede dar una idea del proceso.

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra cómo es posible establecer metodologías a partir de la documentación gráfica capaces de complementar en su desarrollo al Plan Arqueológico de la Alhambra y a la documentación de las actuaciones de conservación que se desarrollan en el monumento.

En el capítulo primero se ha confirmado como la planimetría puede ayudar en el conocimiento de la toponimia y de su evolución. El trabajo ha servido para centrar el interés en cada uno de los elementos significativos de este espacio poliorcético. La arqueología extrae de esta información nuevas preguntas válidas para establecer hipótesis de trabajo. Encontrar el portillo de paso de la Zorra, entender si la torre de la Carrihuela lo era por ser torre escalera, o resolver cómo funcionaba la estufa en la torre de de Abū-l-Ḥayyāy están entre los muchos interrogantes pendientes de solucionar.

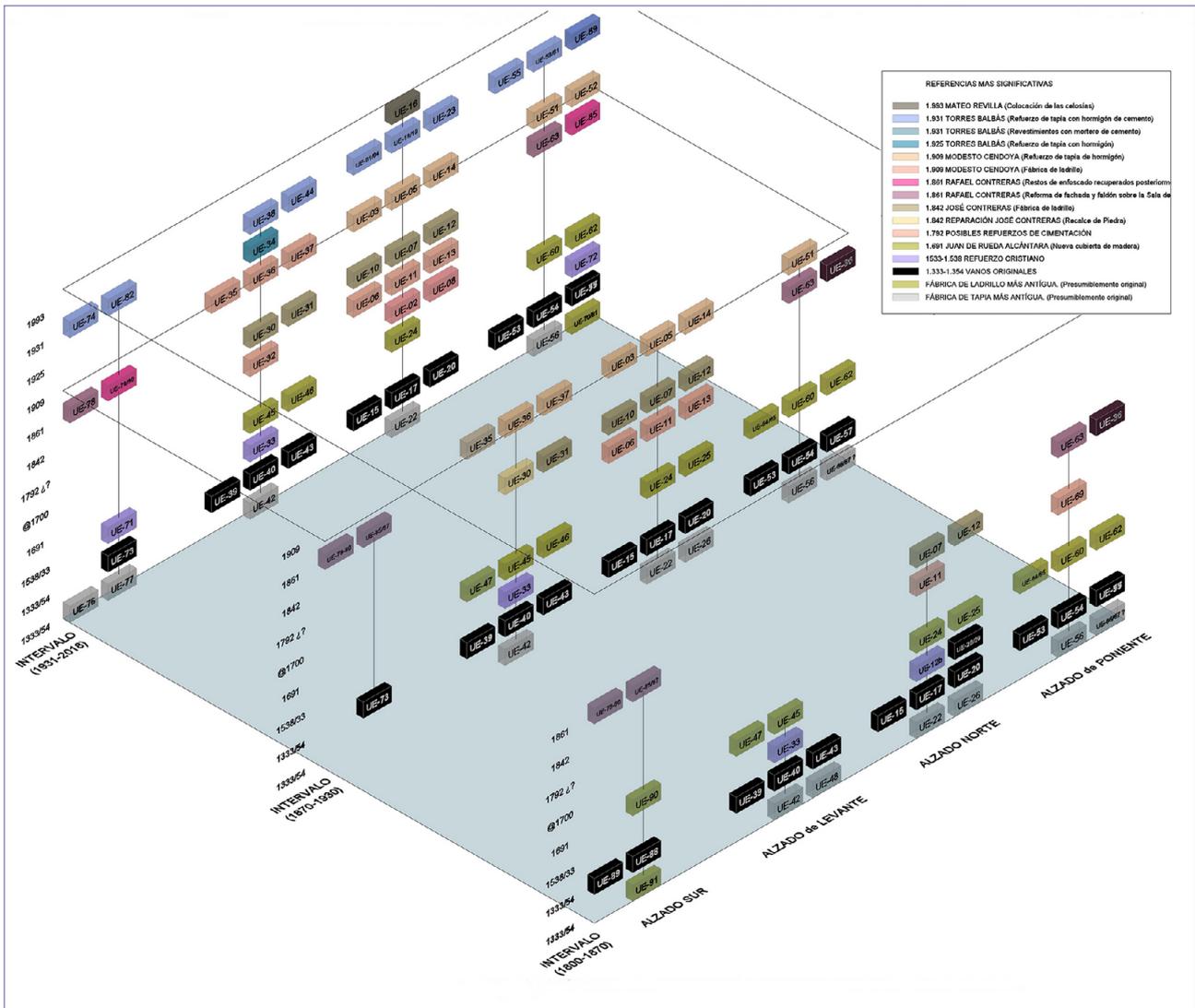


Fig. 9. Matriz temporal. JEMG.

En el capítulo segundo se ha realizado el análisis pormenorizado de varios sectores del trazado poliorcético. Se ha podido constatar la necesidad de contar con las fuentes gráficas para explicar las escuetas descripciones de las intervenciones realizadas, por desgracia, acciones como recalzar una torre o abrir un vano no se realizaron con la rigurosidad arqueológica con que se procede en la actualidad. El uso de documentos gráficos, sobre todo fotografías desde mediados del siglo XIX y de las planimetrías disponibles de cada momento, facilitan entender la evolución de aquellos elementos que ya no están o que se encuentran enmascarados detrás de importantes operaciones de revestimiento.

Estos conocimientos pueden acotar con mayor claridad los objetivos de investigación de la intervención arqueológica y de esta manera optimizar los recursos. Establecer sondeos arqueológicos o catas murarias hasta niveles de lo que se conoce con precisión mediante fotografía puede no resultar adecuado ni útil. Desde este punto de vista tratar la imagen como una herramienta facilita la labor arqueológica.

Por último, en el capítulo tercero se ha probado una nueva herramienta denominada matriz estratigráfica temporal, que en el conocimiento de la arqueología de la arquitectura puede ayudar en gran medida al estudio de la estratigrafía muraria. En el ejemplo propuesto de la torre de Comares ha demostrado su utilidad.

Al igual que el estudio complementario de las cuatro caras de una torre ayudan a obtener correlaciones entre las unidades estratigráficas, la incorporación de elementos gráficos ayuda a obtener matrices con unidades estratigráficas recogidas en imágenes tomadas en fechas anteriores. La elección de los distintos momentos quedará supeditada al conocimiento previo de los hitos a través las fuentes escritas y claro está, a la disponibilidad o no de imágenes adecuadas. Esta correspondencia es bidireccional, ya que de las imágenes datadas puede surgir la necesidad de explicar el proceso a través de la búsqueda sistemática de las fuentes escritas.

A través del proceso de elaboración de este estudio he podido descubrir que la Alhambra, donde tantos esfuerzos se hacen en relación al conocimiento y la difusión, tiene aún muchos temas pendientes de aclarar. Quizás no se aborden porque no forman parte de lo extraordinario sino de un proceso de investigación metódico y silencioso. Me viene a la memoria el modo brillante en que el aparejador D. Jorge Calancha de Passos durante varias décadas planteó las labores diarias de mantenimiento del monumento, las definía como *una labor gris y continua pero imprescindible*.

BIBLIOGRAFÍA

BROGIOLO, G.P. (1995): Arqueología estratigráfica y restauración, *Informes de la Construcción, CSIC*, Vol 46, nº 435, Madrid.

CONTRERAS MUÑOZ, R. (1875): *Del arte árabe en España manifestado en Granada, Sevilla y Córdoba por los tres monumentos principales. La Alhambra, el Alcázar y la Gran Mezquita*, Granada.

CRUCES BLANCO, E. y GALERA ANDREU, P. (2001): Las torres de la Alhambra. Población y ocupación del espacio. Informes de Juan de Orea (1572), *Cuadernos de la Alhambra* 37, Granada.

GÓMEZ MORENO Y GONZALEZ, M. (1892): *Guía de Granada*, Granada.

HARRIS, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Traducción de Isabel García Trócoli. Barcelona.

MILETO, C. y VEGAS, F. (2010): El análisis estratigráfico: una herramienta de conocimiento y conservación de la arquitectura. En *Arqueología aplicada al estudio e interpretación de edificios históricos últimas tendencias metodológicas* (C. Martín y E. Vega, coord.).

MORENO OLMEDO, M.A. (1994): *Catálogo del Archivo Histórico de la Alhambra*, Granada.

TABALES RODRÍGUEZ, M.A. (2002): *Sistema de análisis arqueológico de edificios existentes*. Tesis de doctorado, Universidad de Sevilla.

VALLADAR, F. (1890): *Novísima guía de Granada*, Granada.

VILAR SÁNCHEZ, J.A. (2013): *Obras en la Alhambra. Legajo 152-1 del Archivo Histórico de la Alhambra (1545-1812)*, Granada.