

Una intervención arqueológica en la Torre-atalaya del Espinar, Montefrío (Granada)

RAFAEL J. PEDREGOSA MEGÍAS
Arqueólogo-Restaurador

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados obtenidos a raíz de la intervención arqueológica llevada a cabo en la torre-atalaya del Espinar, englobada dentro del sistema defensivo de la frontera noroccidental del reino de Granada, perteneciente al sector de Montefrío. Analizando aspectos como técnicas constructivas, enlucidos, mampostería enripiada, así como otros aspectos relacionados con la visibilidad, control territorial, y organización de la frontera en la zona del Espinar.

PALABRAS CLAVE: Montefrío (Granada), Torre, Frontera, Mampostería enripiada, Visibilidad, Territorio, Reino Nazarí,

SUMMARY

This article presents the results obtained soon after the archaeological intervention carried out in the tower of Espinar, included inside the defensive system of the opposite north western of the Kingdom of Granada, belonging to the sector of Montefrío. Analyzing aspects as technical constructive, enripiada plastered, masonry, as well as other aspects related with the visibility, territorial control, and organization of the frontier in the area of Espinar.

KEY WORDS: Montefrío (Granada), Tower, Frontier, Masonry enripiada, Visibility, Territory, Kingdom Nazarí,

La intervención arqueológica llevada a cabo en la torre del Espinar se engloba dentro de una de las iniciativas organizadas por el Instituto Andaluz de la Juventud (IAJ), denominada *Campos de Trabajo de Voluntariado Social* en 2006 y desarrolladas por el Ayuntamiento de Montefrío. Esta iniciativa lleva aparejado que jóvenes de edades comprendidas entre los 18-30 años, procedentes de toda la geografía nacional realicen una labor social en sus vacaciones durante un período de 15 días. Estos voluntarios procedían de Andalucía, Comunidad Valenciana, Murcia, Navarra, Cantabria, País Vasco, Castilla y León. Con éste, son tres los campos de trabajo realizados en Montefrío, abarcando tareas de documentación, planimetría, limpieza, consolidación, etc., en las diferentes torres-atalayas que forman el sistema defensivo en época nazarí en Montefrío.

El equipo que formó parte de los trabajos a desarrollar en la Torre del Espinar estuvo compuesto por varios arqueólogos: Rafael J. Pedregosa Megías, Jesús Bellón Aguilera y Natalia González Hidalgo, equipo que cuenta con la experiencia de años anteriores en otras torres-atalayas de Montefrío, así como Ramón Muñoz Soto, arquitecto técnico municipal y Rosario Hernández Díaz, restauradora, contando con el trabajo de los propios voluntarios que realizaron trabajos de planimetría y dibujo arqueológico: Lucía

Rodríguez Sales, Marta Barriain Etxaniz, mientras que el paso a autocad fue realizado por Antonio Sánchez-Novillo Martínez, delineante.

Montefrío se ubica en la zona noroccidental de Granada en la denominada comarca de los Montes Occidentales. El municipio geológicamente está incluido en el Sistema Bético, dentro del dominio del subbético medio, caracterizado por la presencia de dolomías, distintos tipos de calizas, de margas, arcillas, rocas volcánicas, además de turbiditas calcáreas con sílex. Montefrío se caracteriza por una geología de margas blancas algo silíceas mayoritariamente y en menor medida por areniscas calcáreas bioclásticas poco cementadas.

Geomorfológicamente Montefrío presenta un abrupto relieve en la mayoría de su territorio, con sierras que superan los 1000 metros como en el caso de la sierra de Chanzas (1213m) o la sierra de Montefrío (1154m). La otra variedad del relieve característico fundamentalmente en la comarca son las zonas planas o valles entre las sierras, que se aprovechan para el cultivo de cereales y el regadío, ya que sirven de red de drenaje a los cursos de ríos y arroyos.

La vegetación actual de esta zona es la consecuencia de la extensión, prácticamente en monocultivo, del olivar, que ha

desplazado progresivamente a las masas arbóreas autóctonas de encinas y robles, afectados igualmente por la progresión del pino de repoblación (MALPICA CUELLO, 2003).

El castillo de Montefrío aparece en las fuentes árabes con la palabra *Hisn*, antepuesta al nombre de la localidad, siendo Montefrío el *Hisn Montefirid*. Además entre el territorio comprendido entre Alcalá la Real y Montefrío, a una legua y media de este último, se encontraría la torre de Nunes (GAMIR SANDOVAL, 1956, LINARES PALMA, 1964). El castillo de Montefrío está documentado en el siglo XIV en las fuentes nazaríes por Ibn al-Jatib.

Habría que mencionar la creación del *hisn* de Montefrío, con una población no excesivamente grande, encargada de vigilar los pasos secundarios hacia la vega y las puertas del corazón del reino. El Castillo fue erigido durante el reinado de Yusuf I (1332-1354) o Muhammad V (1354-58/1361-1390) en el siglo XIV, en el marco de la reforma general de la frontera emprendida por el primero (BORDES GARCÍA, 2001). Su construcción habría sido encomendada al alarife mayor de la Alhambra, quien habría realizado el proyecto del edificio y, posiblemente, la determinación precisa del lugar adecuado para el cumplimiento de las funciones defensivas de su condición fronteriza comenzando su construcción con triple recinto, plaza de armas, aspilleras, adarves, torres, aljibes para el agua, almacenes y todo lo necesario para aguantar un largo asedio. En este lugar ya existían restos de otras edificaciones (LINARES PALMA, 1964). El profundo tajo sobre el que finalmente se asentó la fortaleza la hacía prácticamente inexpugnable (GUILLÉN MARCOS, 2001).

A la hora de conocer mejor el panorama histórico y arqueológico de Montefrío, hay que tener en cuenta la toponimia. La toponimia nos da idea sobre la posible ubicación o lugar de asentamientos o restos arqueológicos. Así cabe mencionar los topónimos de la Fortaleza, muy al sur del término municipal, topónimos relacionados con torres, como Loma de la Torre, Cortijo de la Torre, Cerro de la Torre, Cerro de la Torre, Puente de la Torre, etc., Cortijo del Bujeo, Cortijo de la Alcubilla (*al-qubba*) muy cerca del castillo de Montefrío. Muchos de estos lugares no han sido prospectados debido a que el término municipal es muy grande, unos 254 Km², abrupto y quebrado, lo que lleva aparejado que su prospección sea difícil y dura (PEDREGOSA MEGÍAS, 2005).

De esta manera se creaba una línea fronteriza en el sector noroccidental del reino de Granada, con las fortalezas de Montefrío (MALPICA, 1996, 1998), Íllora (MALPICA, 2003) y Moclín (PADIAL *et alii*, 2001), que apoyadas por una serie de torres-atalayas, Cabrerizas, Anillos, Espinar, Sol, etc., estudiadas por distintas temáticas (ARGÜELLES, 1995, MARTÍN *et alii*, 1996 y 1999, SALVATIERRA, 1989) (BELLON, 2004) controlarían los pasos a través de los valles mediante señales visuales y Madinat Lawsa (Loja) (LÓPEZ *et alii*, 2001) con el envío de tropas completarían la defensa de esta parte del reino.

A mediados del siglo XV entre la lucha de los legitimistas y abencerrajes por ocupar el trono de la Alhambra, surge la historia de un rey coronado en Montefrío, lo que muestra el poder que tenían los castillos fronterizos en este período que abarcamos. Según las fuentes recogidas por

Ladero Quesada (LADERO QUESADA, 1968) "(...) Cuando Mohammed IX, el Zurdo, en la tercera fase de su reinado, pues llegó a ser soberano en cuatro ocasiones, fue destronado por Muhammad X, el Cojo, los abencerrajes, se refugiaron en Montefrío; con la ayuda de Juan II y la colaboración de los cristianos de Alcalá la Real, nombraron rey a Yusuf V, posiblemente el Aben Ismail de las crónicas cristianas. Reinará en Granada durante unos meses de 1445 y posteriormente en 1462 y 1463, entre las dos fases del sultanado de Saad, zirita, que fue el padre de Abul Hassan y abuelo de Boabdil, el último rey nazarí. (...)”

En torno a las mismas fechas, se inician campañas de desgaste, escaramuzas y asedios al castillo. A mediados del S. XV, sería Enrique IV el primero que iniciará las hostilidades contra Montefrío, derribando atalayas y acabando con cultivos de cereales, viñedos y olivares. Pero habrá que esperar al inicio de la guerra de Granada, para encontrar nuevos ataques y de mayor envergadura en la zona. Según narra Enríquez de Jorquera en sus *Anales*, en septiembre de 1483, las tropas de Isabel I de Castilla y Fernando V de Aragón sitiaron por primera vez la villa. Tras nuevos asaltos en 1484 y 1485, después de la toma de Íllora, Loja, Colomera y Moclín, las tropas cristianas entrarían en Montefrío el lunes 26 de junio de 1486.



Fig. 1: Situación de la Torre del Espinar (MTNE: 990-IV. E/ 1:25000).

Si siguiendo a Francisco Hénriquez de la Jonquera, la “villa de Montefrío se situaba a siete leguas de Granada, al norte, en fuerte sitio, defendida de fragosas tierras, está la villa de Montefrío en abundantísimo terreno de labranza y crianza y otras semillas, de mucha caza volátil y terrestre”, (HENRIQUEZ DE LA JORQUERA, 1987). De aquí se puede deducir que el asentamiento nazarí aprovecharía el valle del Milanos para el cultivo de regadío y cereales, como subsistencia en la vida de frontera (PEDREGOSA MEGÍAS, 2005), así como granero de la capital del reino, como el caso de Íllora, Moclín, Colomera, Iznalloz y otras (LADERO QUESADA, 1968).

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

La Torre del Espinar

Está situada en el Cerro de la Torrecilla, cerca del antiguo Camino Real de Alcalá la Real a Loja. Sus coordenadas UTM son 411970 N y 4134530 E, y su altitud es de 1.117 m.s.n.m. Se trata de una torre-atalaya de figura cilíndrica y planta circular de 4,60 m de diámetro. Carece de declaración específica, si bien por tratarse de arquitectura militar, le será de aplicación la disposición adicional 2ª de la Ley 16/1985 (MARTÍN GARCÍA, *et alii*, 1999). Como se mencionaba en la bibliografía especializada, los restos de esta torre se hallaban enterrados en sus propios escombros, formando un montículo artificial con una altura aproximada de unos 3 m.



Lám. 1: Estado de la Torre del Espinar antes de su limpieza.

Con la limpieza de la zona superficial del montículo quedaron al descubierto los restos del cuerpo inferior, macizo, de la Torre del Espinar. La torre fue construida con hiladas de mampostería enripiada trabada con cal y enlucida igualmente al exterior con cal, formando aparentemente verdugones en torno a las piedras. La aparición de los enlucidos originales, junto a la consecución de los objetivos propuestos inicialmente respecto a la torre, aconsejaron la paralización inmediata de los trabajos de campo, ya que era absolutamente imprescindible la consolidación "in situ" de estos enlucidos para su posterior conservación (BELLÓN AGUILERA *et alii*, 2004). Pasados varios años ha sido necesaria una nueva intervención arqueológica que retomara los trabajos y planteamientos de consolidación y puesta en valor, planteados para la recuperación del patrimonio histórico-arqueológico de Montefrío.

La intervención comenzó con la retirada de tierra y piedras que se utilizaron en la cubrición con geotextil de la estructura turriforme al acabar el campo de trabajo de 2004. Con posterioridad, procedimos a la retirada del depósito de derrumbe correspondiente a la caída de alzados y estructuras, afectado por la acción de la cubierta vegetal. Además este depósito se caracterizaba por la relativa abundancia de restos de cal y enlucidos correspondientes a los alzados de la torre, presentando una textura arcillosa de coloración beige-pajiza que evidenciaba su origen en el cuerpo de la torre. Este depósito se encontraba cubriendo el cuerpo de

la torre, que estaba formado por una técnica constructiva denominada mampostería enripiada, teniendo la estructura una forma cilíndrica, siendo la construcción maciza a base de piedra y mortero de cal. Con un recubrimiento o revestimiento de mortero de cal, aplicado directamente sobre los ripios, para a continuación dar una última capa de mortero de cal que forma el enlucido que recubría la estructura para protegerla tanto de las inclemencias del tiempo como de la escalada de los paramentos por parte de las tropas cristianas.

Las dimensiones conservadas que presenta la torre tras la retirada de parte del depósito perteneciente al derrumbe son más de 2 metros de altura en la zona donde se retiró la mayor cantidad de dicho depósito, presentando un perímetro de 14.60 metros y un diámetro de 4.60 metros. La estructura presenta ataques provocados por la bioalteración, además de bioturbación, producida por el efecto de las raíces de las matas de chaparro y monte bajo que predominan en toda la loma del Espinar, que tras el período de abandono, unos cinco siglos, han coronado y ocultado los vestigios arqueológicos de la propia estructura militar.



Lám. 2: Detalle de mampostería y mortero de cal que cubría la estructura.

En el Espinar hemos documentado una mampostería enripiada con verdugadas de ripio, formada por ripios y pequeñas lajas colocadas horizontalmente, alternando hiladas de ripios con lajas que van nivelando la propia construcción. De esta manera iban corrigiendo los distintos desniveles existentes hasta el momento en toda la hilada, construyéndose a partir de ese momento sobre una superficie bastante horizontal (MARTÍNEZ LILLO, 1990). Además durante la limpieza del derrumbe de la propia torre pudimos recoger distintos fragmentos de teja, usados en la nivelación de las hiladas, así como restos de cerámica, dato común en este tipo de construcciones según nos dice la bibliografía especializada (MALPICA CUELLO, 2003c). Destacan los ripios o piedras existentes en el cerro, mucho de ellos son margacalizas. Las medidas que presentan los ripios de mayor tamaño oscilan entre una longitud de 35 cm, una altura de 20-30 cm, frente a las de menor tamaño, que presentan una longitud de 15-20 cm y un grosor de unos 6-7 cm. Presentan las juntas entre los mampuestos un mortero de cal muy disgregado, afectado por los ele-

mentos geomorfológicos externos, fundamentalmente por bioalteración y el efecto de la bioturbación.

La argamasa que se suele utilizar en este tipo de construcciones está formada por cal, yeso, tierra, piedra y grava (MALPICA CUELLO, 2003c). En el caso del Espinar, la mampostería trababa a los ripios mediante un mortero de cal, caracterizado por un color blancuzco, con trozos de tejas y cerámica en algún caso vidriada. Las lechadas de cal oscilan entre los 3-4 cm, en las uniones verticales, incluso llegan a tener 7-8 cm, frente a las hiladas horizontales, en las que el mortero tiene un espesor que va de los 2-5 cm, llegando en algún caso a los 8 cm. Presentan las juntas entre los mampuestos un mortero de cal muy disgregado, afectado por los elementos geomorfológicos externos, raíces de las matas y chaparros que cubrían la estructura, que provocan la disgregación, arenización y pérdida efectiva del conglomerante original.

Cubriendo la estructura enripiada y los mampuestos nos encontramos con un enfoscado, compuesto por mortero de cal, con un grosor que oscila de los 0.5 a los 0.8 cm., previa al enlucido. Este enfoscado o revestimiento presenta las mismas alteraciones y estado de conservación que el mortero de unión de los mampuestos, derivado de las causas y efectos de alteración mencionados anteriormente. Raíces que han penetrado en el interior de la estructura o cuerpo de la torre, alterando el mortero y los restos de enlucidos que recubrían la torre.

El cuerpo turriforme de la estructura está recubierto por un enlucido original conservado en el lado NE de la torre, fabricado con mortero de cal y yeso que recubre el

cuerpo o estructura de la torre, de color grisáceo. Con unas dimensiones conservadas que van de 2.90 m de longitud a una altura de 0.91 m y un grosor que oscila entre los 0.5 y el 1.5 cm conservados. El enlucido presenta un estado de conservación bueno, aunque se pueden observar grietas, faltas, lagunas, fisuras, además de oquedades en algunas de sus zonas dejando una cámara entre la estructura arquitectónica y dicho enlucido. Además por el resto de la torre aparecen pequeños restos de enlucido muy alterado a lo largo de todo el perímetro de la propia estructura.

Una vez realizada la obra en mampostería se realizarían los enlucidos que recubrirían la estructura militar, en ocasiones existe una fina capa exterior que protegía la propia construcción de la mampostería, impermeabilizándola y aislándola, a la vez que contribuía a embellecerla. Generalmente se trata de un mortero de cal y arena al que en ocasiones podía añadirse yeso y otras arcillas. El enlucido se aplicaba una vez seca la obra, sobre la cual suelen labrarse una serie de acanaladuras para facilitar de este modo la adherencia del mismo (ESLAVA GALÁN, 1984). Este tipo de enlucido, aparte de evitar la degradación, impide que los muros pudieran ser escalados.

En el enlucido aparecen dos mechinales formados por un hueco hecho en la unión entre los mampuestos trabados con mortero de cal y yeso. Destacan siendo visibles, al haber perdido el mortero y el enlucido que cubría las maderas o agujas que se usaron en los andamios para la construcción de los paramentos de la propia atalaya, como consecuencia de los agentes geomorfológicos (ALMAGRO GORBEA, 1991) Así tenemos dos huecos de mechinales



Lám. 3: Lado E de la torre. Enlucido y mechinales.

que presentan las mismas medidas más o menos, una altura de 11 cm, una longitud de los huecos de 14 y 13 cm respectivamente, muy parecidas derivadas de la conservación del enlucido. Además contamos con la profundidad que tenían las agujas debido a la desintegración de las maderas, siendo éstas en el mechinal izquierdo de 1.30 m y en el derecho de 1.66 m. Presenta una longitud de 93 cm el cuerpo de fábrica que va de un mechinal a otro, y una altura del cajón de 85 cm, obtenida del arranque de otro mechinal que queda fuera del enlucido, cuya conservación no es tan buena como los anteriores. Una vez finalizada la construcción de la torre se recortaban las vigas y se enfoscaban y enlucían, pero la alteración sufrida nos muestra el ejemplo constructivo, mostrándonos la abertura y la profundidad de los mechinales.



Lám. 4: Lado SE de la torre. Detalle de la raíz.

Incrustado en el cuerpo de la torre, tenemos la raíz de chaparro que cubría el montículo del derrumbe de la propia torre. Está compuesto por raíces y elementos vegetales que alteran la estructura, fundamentalmente de chaparro y matorral bajo. Alteran y dañan la estructura interna de la propia mampostería, así como la unión de los mampuestos, reventando incluso alguna parte de las hiladas superiores conservadas de mampuestos en el lado SE de la construcción edilicia.

Con la limpieza del derrumbe de la propia estructura militar, apareció un elemento arquitectónico que perteneció a la estructura de la torre, en la zona SE de la misma, donde creemos que se situaría la puerta o vano de acceso a la parte superior de la estructura militar. Consiste en un sillar de caliza trabajado, con forma rectangular, que presenta un almohadillado interior para encajar en la estructura del hueco o puerta de acceso al habitáculo de la atalaya donde estarían los soldados o cuerpo de guardia encargado del mantenimiento, funcionamiento y control fronterizo de la zona. Las dimensiones que conserva son una longitud de 59 cm, una altura de 20 cm y una anchura de 26 cm.

Con estos trabajos quedaron al descubierto los restos del cuerpo inferior, macizo de la torre, y parte de los enlucidos originales de acabado de la propia estructura fronteriza, con una altura conservada de más de 2 metros. La torre fue construida con hiladas de mampostería enripiada trabada con cal y enlucida igualmente al exterior con cal, formando un enlucido que recubría la mampostería. La aparición

de los huecos de mechinales aparecidos en la Torre del Espinar hay que ponerlos en relación con la degradación de las tablas, debido a que con el tiempo, se producen diferentes factores de deterioro como la putrefacción o la variación dimensional de éstas por efecto de la humedad y a la menor homogeneidad del material de superficie con el del interior que hay en estos puntos (ALMAGRO GORBEA, 1991). Hecho comprobado arqueológicamente en el alzado de la Torre del Espinar, que conserva restos del enlucido original en la zona NE de gran envergadura, frente a pequeños restos del mismo de nos más de 10 X15 cm, en el resto del alzado de la misma.

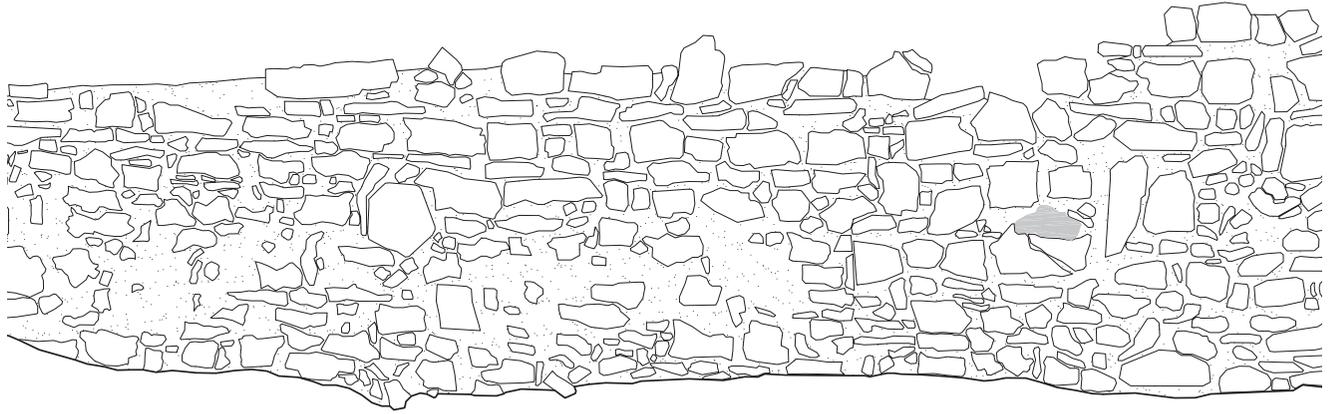


Lám. 5: Dintel de caliza de la puerta del vano de acceso al habitáculo de la torre.

Siguiendo la bibliografía especializada (MALPICA CUELLO, 2003c), muchas de las torres-atalayas de planta circular, incluso en las de planta cuadrada, estarían coronadas por un almenado o un parapeto en tapial hormigonado. Este acabado no se ha podido documentar en ninguna de las atalayas ubicadas en el sistema defensivo de Montefrío, en el caso del Espinar porque presentaba una altura conservada de unos 3 metros; en cambio, por otro lado, la que mejor se conserva es la del Cortijuelo, con casi 6 metros de altura conservados, no contrastando en la diversas intervenciones indicios del posible almenado.

La aparición de los enlucidos originales en la anterior intervención (BELLÓN *et alii*, 2004), nos ha llevado a realizar un tratamiento de urgencia, consolidando y fijando la mayor parte del enlucido. Los objetivos planteados en origen en la intervención llevada a cabo en 2006, no han sido posible llevarlos a cabo totalmente, debido a la poca demanda por parte de los voluntarios en solicitar el campo de trabajo, estando la mitad del total previsto de 25 voluntarios, con objetivos de trabajo sin llevarse a cabo, quedando parte del derrumbe de la torre por excavar, así como la realización de varios sondeos planteados en el proyecto arqueológico para documentar la cimentación y posibles estructuras adosadas al cuerpo de la torre. Permitiendo de esta manera una nueva intervención en el futuro que nos pueda aportar más información referente a la ocupación del cerro del Espinar, en el período concreto que nos ocupa.

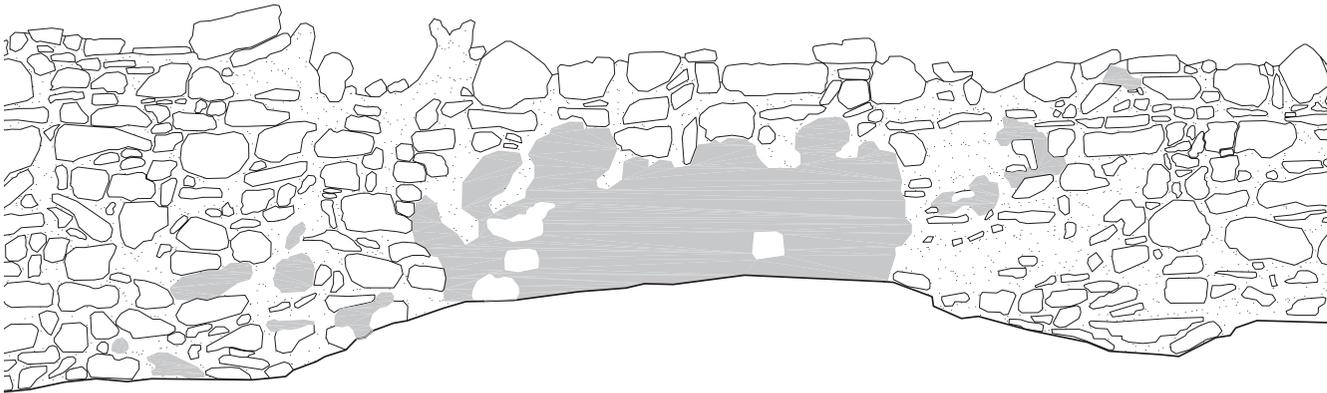
En lo que se refiere a los resultados obtenidos con la prospección del cerro, hay que destacar la presencia de producciones cerámicas muy heterogéneas, entre las que



**PROYECTO - CAMPO DE TRABAJO
ATALAYA DEL ESPINA**

**DIRECTOR DEL CAMPO: Rafael J.
DELINEANTE: Antonio /**

Fig. 2: *Dibujo del alzado de la Torre del Espinar.*



ARGAMASA



ENLUCIDO

ESCALA:

1/50

TORRES ATALAYAS DE MONTEFRÍO. R (ALZADO GENERAL).

Pedregosa Megías (Arquéologo).
Martínez-Novillo Moya.

destacan las producciones cerámicas tardías posiblemente tardorromanas o paleoislámicas, se han localizado varios fragmentos cerámicos correspondiente a posibles ollas altomedievales (MFTE.06.) y también diversos fragmentos correspondientes a producciones cerámicas prehistóricas, si bien no está de más advertir aquí de la problemática habitual a este tipo de producciones (GUTIÉRREZ LLORET, 1988 y 1996) (MOTOS GUIRAO, 1986). Sin embargo, los hallazgos recogidos en 2004 y otros observados en la intervención de 2006, no recogidos, indican tan sólo la posibilidad de una dilatada frecuentación y/o ocupación del Cerro, con unas buenas condiciones defensivas y un amplio campo visual. Tanto formal como técnicamente, esta torre debe ser relacionada con el conjunto de torres-atalayas del municipio (PEDREGOSA *et alii*, 2004).

Además han aparecido otros restos cerámicos, durante la limpieza del derrumbe del depósito que cubría la estructura edilicia, sobre todo tejas, utilizadas en la construcción de la torre como añadido al mortero original y nivelación a modo de calzados de los mampuestos. Así como diversos fragmentos cerámicos de cocina nazaries o posteriores como cazuelas-mamitas, fechables en el siglo XV, un fragmento de alcadefe, varios fragmentos amorfos de jarros/as, así como algún resto de sílex, etc. Pero sobre todo, destaca un fragmento siglado con la nomenclatura MFTE06.01, que consiste en un borde de una cazuela, con engrosamiento exterior en el borde, el labio redondeado, con moldura interior para descanso de la tapadera. Presenta dos incisiones o estrechamientos en el labio a modo de pellizco efectuadas antes de la cocción, y quizás utilizadas para la expulsión de los gases mientras se cocina en ellas. Vidriada tanto interior como exteriormente en un vidrio marrón, de pasta fina de color anaranjada, no presenta intrusiones a simple vista. Esta pieza presenta semejanzas con las del Castillejo de los Guajares, que García Porras las considera de tradición cristiana, denominándolas tardo-nazaries (GARCÍA PORRAS, 1995, p.250). El otro fragmento destacable es el denominado M FTE06.05, consiste en un borde de un posible atanor. Tiene una forma cilíndrica, con un engrosamiento exterior del cuello, presenta el labio apuntado. Su pasta es media, de color anaranjado. Presenta concreciones calcáreas de calcita. Ambas piezas nos están hablando de una ocupación tardía, quizás incluso posterior a la conquista cristiana, en momentos de finales del siglo XV o XVI, además del posible uso de atanores en la zona del Espinar.

LA INTERVENCIÓN DE CONSOLIDACIÓN DE LOS ENLUCIDOS

A la hora de plantear la intervención arqueológica creímos conveniente llevar a cabo una labor de consolidación in situ de los enlucidos originales, medidas que planteamos en el proyecto arqueológico, ya que en la intervención del año 2004 (BELLÓN *et alii*, 2004) los restos de enlucido nos obligaron por causas de conservación preventiva a paralizar la intervención de cara a una mejor conservación de los elementos arquitectónicos pertenecientes a la propia estructura de la torre, en este caso los enlucidos.

Una vez planteada la labor de consolidación de los enlucidos comenzamos la tarea de conservación de los restos conservados del enlucido original así como aquellos restos que iban apareciendo en el transcurso de la intervención con la retirada del depósito de derrumbe que cubría la estructura de la torre.

Las tareas llevadas a cabo para la consolidación de los enlucidos consistieron en una limpieza superficial de tipo manual realizada con una brocha, para retirar la suciedad superficial. Después, una vez limpios, realizar una consolidación de emergencia, con Primal disuelto al 25 % en agua destilada, aplicándolo con brocha mediante humectación, a través de los bordes, grietas y en algunas zonas a nivel superficial, repitiendo el proceso varias veces hasta que el enlucido dejaba de absorber el producto. Seco el consolidante y comprobado la eficacia de éste, se seguía retirando el depósito arqueológico para ir descubriendo la zona donde se encontraba el enlucido, comprobando su consistencia y en caso necesario se consolidaba con Primal tras su limpieza. Para posteriormente realizar una consolidación con mortero PLM-A, utilizado en enlucidos, más agua destilada (para evitar añadir sales solubles fundamentalmente cloruros), añadiéndole además unas gotas de Primal al 25%, fijando los bordes, grietas y fisuras de aquellas placas de enlucido más frágiles, evitando que el agua de lluvia así como los agentes biológicos puedan alterar la superficie del enlucido.



Lám. 6: Detalle de la aplicación del mortero (PLM-A).

Se procedió a la reintegración de algunas faltas volumétricas y lagunas con el mismo mortero entonado para evitar los contrastes entre el original y el actual, distinguiéndose claramente ambos morteros. Para evitar la distorsión cromática, se produjo el entonado del nuevo mortero, mezclado con un poco de tierra más pigmento, dejando el mortero actual a un nivel más bajo que el original.

Finalizadas las tareas de consolidación y reintegración del enlucido, se realizó una primera limpieza con agua destilada, otra con agua más alcohol, y por último otra de alcohol y acetona para limpiar y secar el enlucido. Por último se realizó la consolidación del enlucido original con Silicato de Etilo, a diferentes concentraciones, para fijar al mortero original y al enlucido las propiedades perdidas. Para finalizar la intervención, se procedió a hidrofugar el

enlucido original, para favorecer su conservación, evitando y repeliendo la penetración del agua de lluvia en el acabado original o enlucido de la propia torre.

En definitiva la intervención de restauración realizada en los enlucidos de la torre se ha limitado a ser una intervención de urgencia, consolidando y fijando las placas, grietas y lagunas, para evitar desprendimientos y evitar que el enlucido se caiga, y se mantenga en el soporte estructura, para la intervención futura de Puesta en valor de las torres del sistema defensivo de Montefrío, a través de la restauración de las mismas. Siguiendo a Almagro, la mejor utilización de técnicas y materiales, semejantes a los originales, sería la idónea para la reposición de los cuerpos de fábricas antiguas ya que es la mejor garantía de su durabilidad, máxime cuando los materiales originales lo han demostrado sobradamente (ALMAGRO GORBEA, 1991).

CONCLUSIONES

El carácter limitado de esta Actividad Arqueológica Puntual, que podemos calificar como una experiencia-piloto para las futuras intervenciones de conservación, consolidación y restauración de las torres-atalayas englobadas en el sistema defensivo de Montefrío (Granada). Es arriesgado, por la falta de analíticas y los restos de material arqueológico poco definido (tan sólo algún pequeño fragmento de cazuela aparecido durante la retirada del derrumbe de la propia torre del Espinar), que podamos ver un momento tardío del funcionamiento de este hito militar; dar una cronología del origen y de la evolución del mismo se nos escapa por el momento, ya que no se han podido llevar a cabo los sondeos arqueológicos planteados. Lo que por otra parte nos impide la elaboración de conclusiones definitivas respecto a la cronología de la construcción edilicia de la propia torre, para la que no obstante, habrá que tomar siempre en consideración las observaciones realizadas en la bibliografía especializada (ARGÜELLES, 1995) (MALPICA CUELLO, 1996) (MARTÍN GARCÍA, *et alii* 1997 y 1999) (BELLÓN AGUILERA *et alii*, 2004).

Al tratarse de una obra promovida por el poder, tiene unas constantes formales claramente identificables (DE LUQUE, 2003, MALPICA 1998,2003b). Nos encontramos con una mampostería regular, cuyos mampuestos distribuidos en hiladas horizontales, se enmarcan entre verdugadas de ripios y lajas.

A la hora de edificar las torres en el caso de Montefrío, éstas se construyen directamente sobre las crestas y afloramientos de calizas y dolomías, como por ejemplo en el caso de la de los Anillos, Cabrerizas, para que tengan una base o cimentación para la construcción militar, la preocupación por buscar una zona adecuada aparece reflejada perfectamente en la obra escrita de los teóricos clásicos (MARTÍNEZ LILLO, 1991). Además en algunas de las torres vigías son frecuentes que presenten sus paramentos ataludados (MARTÍNEZ LILLO, 1991), en el caso de Montefrío tenemos ejemplos de ello en las atalayas del Cortijuelo, Anillos, Guzmanes, que se encuentran construidas quedando uno de sus lados en talud.

La mampostería usaría piedras de caliza o pedernal,

unidas sin mezcla de barro o calicanto. Los espacios vacíos que quedarán entre los mampuestos se rellenaban con piedras o ripios de pequeño tamaño. O más normal es que se disponga en hiladas regulares ripiando en los puntos en que es necesario para que la horizontalidad de las hiladas no se altere (ESLAVA GALÁN, 1984). Ejemplo que hemos documentado en el análisis de las distintas atalayas que se encuentran en Montefrío.

En cuanto a su ubicación geográfica y a la organización del sistema defensivo, éste se adapta fundamentalmente al terreno o a la geografía de la zona, caracterizándose la relación visual entre las distintas torres por la adaptación al territorio, puede ser lineal de N-S como en el caso de Talavera (MARTÍNEZ LILLO, 1987, 1990, 1998) o como en la comarca de los Vélez; en abanico como en el caso del sistema defensivo de Toledo (MARTÍNEZ LILLO *et alii*, 1998); en red como en el caso del Jarama (MARTÍNEZ LILLO *et alii*, 1998); destacando la visibilidad y disposición de las torres a través de un sistema de triangulación como en Albarracín (ALMAGRO GORBEA, 1976, 1987) o el caso de Soria (CABALLERO ZOREDA *et alii*, 1988), para el siglo X. Así, el castillo controlaría la vía o camino de penetración apoyado por una serie de torres que situadas en el campo ayudarían a controlar el territorio, denominadas según la época *qubba*, *qal'a* o *qulàya* para terminar denominándose atalayas (de *talay'ia*) (ZOZAYA, 1988).

La organización de la defensa en la zona noroccidental limitada con Alcalá la Real se organizaba de manera diferente a la frontera nororiental con el reino de Murcia, y la fortaleza de Lorca. Mientras la defensa de la frontera noroccidental consistía en castillos como Montefrío, Íllora, Moclín, Colomera, apoyados por las torres-atalayas que controlaban el acceso por los caminos en sus dos márgenes, consiguiendo de esta forma un mayor control del territorio, ya que desde una misma torre se controlaban los dos márgenes del valle o acceso. Frente a las de la frontera nororiental, donde era una sola torre la que controla el paso o camino (MARTÍN GARCÍA, 2005). Aunque ambas zonas fronterizas siguen funcionando de forma parecida tanto a niveles constructivos como territoriales, en la zona de Los Vélez, la defensa y control del territorio frente al reino cristiano de Murcia, se basa en fortalezas fronterizas



Lám. 7: Control visual del Castillo de la Mota, Alcalá la Real, desde la Torre del Espinar.

como Velad al-Ahmar, Vlad al-abyah, Xiquena y Cella, que apoyadas por una serie de torres-vigías (Xiquena, Charche, Fuente Alegre, Alancín, Gabar, Taibena, Cerro Gordo y Chacón) controlaban el sector fronterizo apoyados por una alcazaba cabecera de comarca la de Huéscar (MOTOS GUIRAO, 1989, MARTIN GARCÍA, 2005).

Montefrío presenta una organización de su defensa a través de las distintas torres-atalayas que se encuentran en su territorio, apoyadas por el castillo o villa, constituyendo un sistema defensivo en el sector noroccidental de la frontera del reino nazarí. En el caso de Montefrío, parece ser, que el sistema de control visual estaría situado siguiendo la triangulación, con una línea que controlaría el acceso por los caminos y barrancos de la zona fronteriza con Alcalá la Real, en forma de abanico, apoyadas por otras torres situadas de forma transversal (ARGÜELLES, 1995), las torres del Cortijuelo, Anillos, Guzmanes, Sol, pero siguiendo las pautas de ocupación geográfica basada en la triangulación con respecto al castillo de Montefrío. Aunque Martín García propone un control visual lineal formado por atalayas situadas unas frente a otras controlando los pasos de los valles desde ambos márgenes (MARTIN GARCÍA *et alii*, 1998).

Habría que preguntarse si las torres controlarían los accesos naturales, pasos obligados de caminos organizados. Si la atalayas protegen como mojones la línea del camino, o si lo que están haciendo es protegiendo la zona de explotación. Si lo que protegen son los frentes de acceso o los flancos débiles de las áreas de interés económico (CABALLERO ZOREDA *et alii*, 1988). Preguntas que en el caso de Montefrío algunas tienen respuesta, pero otras por el momento carecen de ella. Por tanto, tras el análisis de la bibliografía especializada, parece que el control y planificación de los sistemas defensivos y fronterizos, proviene ya del siglo X, con los sistemas militares propios del Califato para controlar los valles y zonas fértiles de distintas zonas o comarcas productivas como las de Albarracín, Talavera, Toledo, etc., que posteriormente se fueron adaptando a las nuevas realidades históricas y fronterizas que surgirán en la península hasta llegar al momento que nos ocupa.

La construcción de las estructuras militares se realiza conforme a parámetros logísticos derivados de modelos organizativos de cronología almohade, lo que ya ha sido sugerido por algunos autores (MALPICA CUELLO, 2001), quizás fruto de ese bagaje cultural previo de época califal que fue heredado por otros grupos islámicos como los almohades. A favor de esta hipótesis, podemos aportar como elemento comparativo el grupo de fortificaciones presumiblemente almohades ubicadas en torno al castillo de Segura de la Sierra (Jaén), en el que destaca la existencia de todo un conjunto de torres-atalaya y fortalezas de menor rango (Castillo del Cardete, Torre del Agua, Bujalamé, etc.) fechables entre los SS. XII y XIII (CAPARRÓS LORENZO, 2001).

El desarrollo de este tipo de modelos y la profundidad territorial de los mismos, ampliamente señalada por diversos autores (ARGÜELLES, 1995) (MALPICA CUELLO, 1996) indica, por un lado, una fuerte centralización en la organización del sistema defensivo del Reino de Granada, así como una marcada jerarquización de los espacios sociales que debe ser relacionada, en primer lugar, con la

presencia castellana en Alcalá la Real desde 1.341 pero también con la propia estructura organizativa del Reino de Granada.

La distribución de las torres sobre el terreno y la relación de las mismas entre sí y de forma casi independiente de las fortalezas inmediatas de Montefrío, Moclín e Íllora, como ya se ha dicho (MARTÍN GARCÍA, 1996), así como el establecimiento de relaciones directas o indirectas con las madinas cabeceras de distrito (Loja, Granada) (MALPICA, 1996) son la evidencia material de la fuerte jerarquización y centralización política, militar y, probablemente, administrativa, del Reino de Granada en estos momentos, centralización que se establece, en primera instancia, respecto a las madinas principales y, finalmente, respecto de la capital del reino, Granada. De este modo, podemos confirmar –de forma material– el fuerte impacto de los modelos sociales, políticos e ideológicos almohades (HUICI MIRANDA, 2000) sobre la sociedad granadina del S. XIV a que ya hicimos mención con anterioridad.

Así mismo, esta distribución indica efectivamente un perfecto conocimiento del terreno (ARGÜELLES, 1996), lo que implica a su vez una organización capaz de reconocer y almacenar esta información y sugiere, por lo tanto, el control fiscal y administrativo del mismo.

En la frontera del reino nazarí los sistemas de vigilancia a través de las atalayas como en el caso de Montefrío, siguen en su construcción un patrón similar y en poco más de un siglo se levantarían todas las atalayas que engloban el sistema, estando unas construidas previamente antes de la creación del Reino Nazarí, otras ex-novo a mediados del siglo XIV con la remodelación del sistema defensivo de la frontera nazarí con la vecina Alcalá del Abenzayde, así como otras creadas a mediados del XV, cuando la frontera empieza a ser vulnerada por las distintas campañas de desgaste de tropas cristianas, como las de Juan II en la zona que nos ocupa. Cabe destacar la adaptación concreta a los respectivos problemas estratégicos, a una condición unitaria de la defensa del territorio y a una lectura precisa de la estructura geográfica sobre la que se distribuyen, heredera del sistema de fortificaciones que existió en Al-Andalus. Cumpliendo la función del control del territorio o vigilancia así como de guía en los caminos (MARTÍNEZ LILLO *et alii*, 1998).

En el caso concreto que nos ocupa, la Atalaya del Espinar, controlaría el paso que viene desde Alcalá la Real, viéndose desde el cerro donde se ubica todo el llano y valle a los pies de la misma, la zona del Mármol, Venta del Conejo, Corcoles, Las Zorreras, así como todo el valle que hay entre esta zona y Lojilla, anejo que pertenece a Montefrío. Además desde esta torre se puede observar el castillo de Alcalá la Real (Jaén) conocido como La Mota. El control visual desde esta Loma de la Piletilla es extraordinario, ya que además se comunicaría con la atalaya del Cortijuelo, Quebrada, teniendo una visión directa con el propio *Hisn* de Montefrío y Torre del Hachuelo. Presentando un único punto de poca visibilidad por su ángulo SO, que quedaría protegido por la Torre de las Cabrerizas.

La arquitectura militar nos muestra un análisis contextual, en su aportación a sistemas de significado más generales o universales; manteniendo unas fuertes relaciones con el territorio (la ocupación, control, defensa,



Lám. 8: Vista del Castillo de Montefrío, Torre del Hachuelo, desde la Atalaya del Espinar.

protección y organización del espacio) y con el paisaje ejercido (vistas, control de paso, señales) (CAPARRÓS LORENZO, 2001).

Habría que partir del origen de las torres-atalayas de Montefrío, cuáles son anteriores a la construcción del castillo, contemporáneas al mismo, y cuáles son posteriores a su origen para responder a preguntas como las anteriores. Ya que el origen de Montefrío es evidente como zona fronteriza de mediados del siglo XIV, pero anteriormente qué papel desempeñaba la zona. La presencia de estas torres en el área que nos ocupa, como la propia morfología y funcionalidad de las mismas, así como la fortificación de los núcleos de población más inmediatos, parecen indicar la existencia de amplias franjas de territorio muy despobladas en la zona objeto de estudio lo que resulta imposible de aseverar sin prospecciones sistemáticas del entorno.

Tras la conquista, el papel que se le otorga es fundamentalmente económico, nombrándola como una de las siete villas, que abastecerían de cereal a Granada. ¿Qué papel tenía con el reino nazarí? Es una cuestión que por el momento queda por averiguar ya que no se han localizado alquerías en el término de Montefrío y no se han realizado sondeos arqueológicos en el castillo. Además habría que preguntarse si las construcciones fueron hechas por el estado nazarí, o por distintas tribus o grupos familiares, que ocuparon esas zonas para cultivar las zonas de los valles que controlaban, así como las tierras circundantes de las propias atalayas.

Para concluir, se puede afirmar en general que el estado de conservación de la Torre-atalaya del Espinar precisa de una excavación arqueológica que exhume completamente el cuerpo inferior de la torre, aún parcialmente oculto bajo sus propias ruinas; esta excavación requiere de la presencia constante de un restaurador al objeto de consolidar "in situ" los enlucidos correspondientes a los alzados, cuya presencia nos hizo desistir de ampliar nuestra intervención en esta torre.

A modo de reflexión, sin la recuperación de los distintos elementos arquitectónicos que engloban el patrimonio militar del sistema defensivo de Montefrío, como el estado, documentación, dibujo, restauración (BELLÓN *et alii*, 2004, PEDREGOSA, 2005), no se puede llegar a un desarrollo sosten-

nible basado en garantizar la sostenibilidad ecológica, cultural, social y económica (BAENA GALLÉ, 2001). Se podría conseguir con la puesta en valor del patrimonio arqueológico que forma parte de Montefrío como motor de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

ALMAGRO GORBEA, A.: (1976). "Las torres bereberes de la Marca Media: Aportaciones a su estudio". **Cuadernos de la Alhambra**. Nº 12, pp. 280-312.

(1987). "El sistema defensivo de Albarracín". **Congreso de Arqueología Medieval Española**. Madrid. Tomo II. Págs. 71-84.

(1991). "La torre de Romilla. Una torre nazarí en la vega de Granada". **Al-Qantara** XII.

ARGÜELLES MÁRQUEZ, M.: (1987). "El sistema defensivo nazarí Montefrío-Moclín". **Congreso Arqueología Medieval Española**. Tomo II. Madrid. Págs. 85-91.

(1995). "Sistema de vigilancia y control del Reino Nazarí en Granada". **Arqueología y territorio Medieval**, Jaén. Págs. 83-97.

BAENA GALLE, J. M.: (2001). "Dos propuestas de itinerarios culturales en Andalucía Occidental sobre Arquitectura militar" **PH** 36. Págs. 211-215

BELLÓN AGUILERA, J. PEDREGOSA MEGÍAS, R. J. (2004). "En la Frontera del Reino de Granada: una intervención arqueológica en las torres-atalayas de Montefrío". **Antiquitas** 16. Págs. 121-129. Córdoba.

BORDES GARCÍA, S.: (2001). "La frontera nazarí en el sector oriental de Loja: Íllora y Montefrío". En LÓPEZ LÓPEZ, M. (Ed.): **La última frontera de al-Andalus. (Guía arqueológica del poniente granadino)**. Págs. 55-75. Loja.

CABALLERO ZOREDA, L., MATEO SAGASTA, A.: (1988). "Atalayas musulmanas de la provincia de Soria". **AREVA-CON**. Asociación de amigos del museo numantino. Nº 14. Soria. Pág. 9-15.

CAPARRÓS LORENZO, R.: (2001). "Arquitectura militar en la Sierra de Segura. Una interpretación paisajística y territorial" **PH** 36. Págs. 225-233.

DE LUQUE MARTÍNEZ, F.: (2003). **El Castillo de Píñar: Análisis estratigráfico de las estructuras de superficie**. Nakla.

ESLAVA GALÁN, J.: (1984). "Materiales y técnicas constructivas en la fortificación bajomedieval". **Cuadernos de Estudios Medievales** XII-XIII. Universidad de Granada.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V. M.: (1989): **Teoría y método de la arqueología**. Madrid.

GAMIR SANDOVAL, A.: (1956). "Reliquias de las defensas fronterizas de Granada y Castilla en los siglos XIV y XV". **Miscelánea de Estudios Árabes y Hebraicos** V.

GARCÍA PORRAS, A.: (1995). "Cerámica nazarí tardía y cristiana de "El Castillejo" (Los Guájares, Granada)". **Arqueología y Territorio Medieval** Jaén. Nº 2. Págs. 243-257.

(2001): **La cerámica del poblado medieval de "El Castillejo" (Los Guájares, Granada)**. Granada.

GUILLÉN MARCOS, E.: (2001): **Montefrío. Granada. Guías de Historia y Arte**. Granada.

GUTIÉRREZ LLORET, S.: (1988): **Cerámica común paleoandalusí del sur de Alicante. (Siglos VII-X)**. Alicante.

(1996): **La Cora de Tudmir. De la Antigüedad tardía al mundo islámico. Poblamiento y cultura material**. Madrid-Alicante.

HARRIS, E.: (1991): **Principios de estratigrafía arqueológica**, Barcelona.

- HENRIQUEZ DE LA JORQUERA, F. (1987). **Anales de Granada**. Archivum. Vol. I. Editorial Universidad de Granada.
- HUICI MIRANDA, A.: (2000): **Historia política del Imperio Almohade**, 2 vols, Granada. (Tetuán, 1957).
- LADERO QUESADA, M. A. (1968). **Historia de un País Islámico (1232-1571)** Editorial Gredos, S.A. Madrid.
- LINARES PALMA, J.: (1964). "El Castillo de Montefrío". **Castillos de España** nº 44. Págs. 15-42.
- LÓPEZ LÓPEZ, M.; CASTELLANO GÁMEZ, M.; BUE-NDÍA MORENO, A. F.: (2001): "La ciudad de Loja". En LÓPEZ LÓPEZ, M. (Ed.): **La última frontera de al-Andalus. (Guía arqueológica del poniente granadino)**. Págs. 38-55. Loja
- MALPICA CUELLO, A.: (1985). "Castillos y sistemas defensivos en Is Ta'a/s Alpujarreñas de Salí y Suhayl: Un análisis histórico y arqueológico". **Actas I Congreso Arqueología Medieval Española**. Tomo II. Huesca.
- (1996): **Poblamiento y castillos en Granada**. Granada.
- (1998): "Los Castillos en época nazarí. Una primera aproximación". En: **Castillos y territorio en al-Andalus**, pp. 246-293, Granada.
- (2000). "Las villas de frontera nazaríes de los Montes granadinos y su conquista", en GONZALEZ ALCANTUD, J. A., y BARRIOS AGULERA, M (eds). **Las tomas. Antropología histórica de la ocupación territorial del reino de Granada**, Granada. Págs. 33-136.
- (2001). "Las fortificaciones de la frontera nazarí-castellana". **PH** 36. Págs. 216-224.
- (2003a): **Íllora, una villa de la frontera granadino-castellana. Análisis histórico-arqueológico**. Granada.
- (2003b) **Los Castillos en Al-Andalus y la organización del territorio**. Universidad de Extremadura.
- (2003c) "*Las técnicas constructivas en Al-Andalus. Un debate entre la Arqueología y la Arquitectura*". **Técnicas agrícolas, industriales e constructivas na Idade Media**. pp 277-336.
- MARTÍN GARCÍA, M.: (1996): "Torres atalayas de la provincia de Granada. Funciones, formas, materiales y criterios para su restauración". **Alzada**, 46. Granada.
- (2005). "*Sistema castral de la frontera nororiental del reino nazarí de Granada a finales de la Edad Media*". **V Estudios de Frontera. Alcalá la Real (Jaén)** pp. 435-450.
- MARTÍN GARCÍA, M.; BLEDA PORTERO, J.; MARTÍN CIVANTOS, J. M.: (1999): **Inventario de la arquitectura militar de la provincia de Granada (Siglos VIII al XVIII)**. Granada.
- MARTÍN GARCÍA, M.; MARTÍN CIVANTOS, J. M.: (1997): "Torres Atalayas entre Alcalá La Real y el Reino Nazarí de Granada", **Estudios de Frontera**, II. Jaén, 1998.
- MARTÍNEZ LILLO, S.: (1987). "*Algunos aspectos inéditos en la fortificación musulmana de Talavera de la Reina*". **Congreso Arqueología Medieval Española**. Madrid. Tomo I. Comunicaciones pp. 200-205.
- (1990). "*Arquitectura militar de ámbito rural de la Marca Media (Al-tagr al-awsat). Antecedentes y evolución*". **Boletín de Arqueología Medieval**. Nº 4. Págs. 135-171.
- (1991). "*Estudio sobre ciertos elementos y estructuras de la arquitectura militar andalusí. La continuidad entre Roma y el Islam*". **Boletín de Arqueología Medieval**. Nº 5. Págs. 11-37.
- MARTÍNEZ LILLO, S., SÁEZ LARA, F. y MALALANA UREÑA, A.: (1998). "*La aplicación de los SIG como complemento para el estudio de la organización del espacio en la marca media andalusí. El sistema de atalayas en la cuenca del Jarama (Madrid)*". "...Págs. 273-311.
- MORA-FIGUEROA, L. de: (1994) **Glosario de Arquitectura defensiva militar**. Universidad de Cádiz.
- MOTOS GUIRAO, E. (1989). "Fortificaciones del reino nazarí en el sector oriental de su frontera: La zona de Los Vélez". **III Congreso de Arqueología Medieval Española**. Oviedo. Págs. 306-313.
- (1991): **El poblado medieval de "El Castellón" (Montefrío, Granada). Estudio de sus materiales**. Colección Monográfica Arte y Arqueología 10, Granada 1991.
- (1991). "La cerámica altomedieval del "Castillón" Montefrío (Granada)": en Malpica Cuello (ed). **La cerámica alto-medieval en el sur de al-Andalus**. Universidad de Granada. Págs. 207-239.
- MUÑIZ JAÉN, I. (2000). "Nuevos datos sobre la necrópolis tardoantigua y de época visigoda de El Ruedo Almedinilla-Córdoba(Avance): ¿Haciendo hablar a posmuertos?" **Antiquitas**, 11-12. Págs. 111-174.
- MUÑIZ JAÉN, I, BRAVO CARRASCO, A: (2000). "La Necrópolis tardorromana y de época visigoda de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba): Una reflexión crítica. **Antiquitas**, 11-12. Págs. 175-178
- PADIAL PÉREZ, J., BORDES GARCÍA, S. (2001): "La vanguardia de la frontera: El castillo de Moclín". En LÓPEZ LÓPEZ, M. (Ed.): **La última frontera de al-Andalus. (Guía arqueológica del poniente granadino)**. Loja
- PARENTTI, R. (1983): "Le strutture murarie: problemi di metodo e prospettive di ricerca", **Archeologia Medievale X**, pp. 332-338. Siena.
- (1993-1994). *La edilicia. La estratigrafía mural y la transcripción de las fuentes documentales*. **Cuadernos de la Alhambra**. Vol 29-30. Pág 57-75.
- (1995). *Historia, importancia y aplicaciones del método de lectura de paramentos*. **Informes de la construcción**. Vol. 46, nº 435, pág.19-29.
- (1996). *Individualización de las unidades estratigráficas murarias*. **Arqueología de la Arquitectura**. Pág 55-65.
- PEDREGOSA MEGÍAS, R. J. (2005) "El Castillo de Montefrío (Granada): la cerámica medieval de superficie". **ANTIQUITAS** Nº 17 Págs.109-116. M.H.M. Priego de Córdoba.
- (2006). "Una posible intervención de Conservación-Restauración en la frontera noroccidental del Reino de Granada: Las torres-atalayas de Montefrío". **VERDOLAY**, (En Prensa).
- RODRIGUEZ ESTEVEZ, J.C.: (2001). "Las fortificaciones medievales en Andalucía Occidental: Un legado a conservar". **PH** 36. Págs. 205-210.
- ROMÁN PUNZÓN, J. M. (2004). **El Mundo Funerario Rural en la provincia de Granada durante la Antigüedad Tardía**. Editorial Universidad de Granada.
- SALVATIERRA CUENCA, V.; ARGÜELLES MÁRQUEZ, M.; MORENO ONORATO, M. A.: (1989): "Visibilidad y control: Un problema de fronteras. El caso Nazarí en el sector Montefrío-Moclín." **Arqueología Espacial**, 13. Págs. 229-240. Teruel.
- TARRADELL, M.: (1947-1948) "Investigaciones arqueológicas en la provincia de Granada". **Ampurias** 9-10, C.S.I.C., Barcelona, 1949, pp.223-237.
- ZOZAYA, J.: (1988). "*De torres y otras defensas*". **AREVACON**. Asociación de amigos del museo numantino. Nº 14. Soria. Pág. 5-8.