

**MURALLAS DE TAPIAL, MAMPOSTERIA, SILLAREJO Y LADRILLO EN EL ISLAM OCCIDENTAL (Los despojos arquitectónicos de la Reconquista. Inventario y clasificaciones).**

Basilio Pavón Maldonado



A. tabiya del castillo de Moclín (Granada). B.C. Tabiya del castillo de El Vacar (Córdoba).

**RESUMEN.** Estudio y presentación de murallas conocidas y desconocidas erigidas con las técnicas expresadas. Este inventario contempla la clasisificación de murallas y torres por áreas geográficas dominadas por los árabes, Marca Inferior, Marca Media, Sharq al, Andalus, Portugal y Norte de África. El estudio ampara a castillos, alcazaba, alcázares, la gal'a y madinas acompañados de criterios cronológicos basados en las crónicas árabes y el propio sistema constructivo empleado.

**ABSTACT.** WALL OF MUD, MASONRY, ASAHAR AND BRICK IN THE WEST ISLAM (The architectural remains of the Reconquest. Inventory and classifications).

Study of known and unknown walls erected by the alluded techniques with their own classification by geographical areas dominated by the Arabs: tower mark, medium mark, sharq al-Andalus, Portugal and North Africa. This study-inventory covers castles, fortresses, citadels, qilas and madinas accompanied by time criteria based on the Arab chronicles and on the own building system used in each case

## TAPIAL

Fue Leopoldo Torres Balbás (1957, 1971, *Ciudades hispanomusulmanas*) quien con brevedad nos inició en este tema tan complejo del que apenas se sabía y hoy empieza a ser santo y seña de arqueólogos medievalistas, arquitectos e historiadores del arte, en sus estudios básicamente el tapial como sistema o técnica constructiva hispanomusulmana, la banda del norte de África estudiada por historiadores y arqueólogos galos (Basset, H., y Terrasse, H., 1932, *Sanctuaires et forteresses almohades*); además de los aljibes de tapial no encofrado. En esta línea yo ya me significué en diversos estudios (1970, 1978, 1991, 1993, 1996, básicamente 1999, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana. Ciudades y fortalezas, II*). A. Bazzana, “Elements d’archéologie musulmanes dans al-Andalus...”, 1980, para la región valenciana; Valor Piechotta, M., 1991, *La arquitectura militar y palatina en la Sevilla musulmana*; E. Ontiveros Ortega, 1995, *Estudio de los materiales empleados en la estructuración de los tapias de las murallas de la Alhambra*, (tesis doctoral), Gurriarán Daza, Angel J. y Saez Rodríguez, 2002, “Tapial o fábrica encofrada en recintos urbanos andalusíes”; Pedro López Elum, 2002, *Los castillos valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas)* I-II; R. Azuar Ruiz, *Castellología medieval alicantina. Área meridional*, 1981; S. Márquez Bueno y Gurriarán Daza, 2003, “Las murallas almohades de Cáceres”, y 2008, “Recursos formales y constructivos en la arquitectura militar almohade de al-Andalus”; Martín García, M., 2005; A. Graciani García, 2005, “Improntas y oquedades en fábricas históricas de tapial”; Rabie Zahran, 2006, “Materiales y técnicas constructivas en la arquitectura andalusí”; Eva María Valenzuela Montalvo, “Las fábricas en la Edad Media”; A. Tabales Rodríguez, 2002-2005, “Muralla de la Montería”, “Algunas reflexiones sobre fábricas y cimentaciones”; 2008, Tabales Martínez y A. Graciano, “El tapial en el área sevillana. Avances cronotipológico y estructural”; 2006, J. M. Martín Civantos, 2001-2002, “Ensayo comparativo de técnicas materiales y tipos constructivos medievales del Cenete”, 2007, “Poblamiento y territorio medieval en el Zenete”. Para Granada una visión historiográfica en Juan A. García Granados, “La primera cerca medieval de Granada. Análisis historiográfico”. Murcia: 1989, Navarro Palazón, J. y Jiménez Castillo, P.,

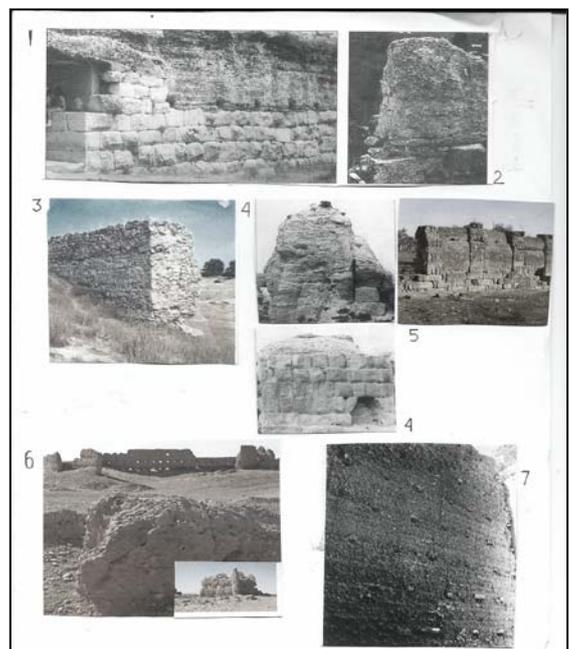


Figura A. Los orígenes del tapial en el Islam Occidental.



Norte) de la primera figura asentado sobre verdugadas de ladrillo es de Beauvais (Francia). El dibujo (1) de B, del Ayuntamiento de Balaguer, de los arquitectos Yosep Esteve i Vila y A. Marti i Folip. La ilustración 4 de proceso de construcción (o reconstrucción) de muralla árabe de un pueblo alicantino utilizada la horma (5) de mi dibujo junto a la cual figura una maza (6), de Alcalá de Henares, empleada para apisonar el tapial. En la figura C más hormas de madera: (1), según Rondelet, tomado de la obra *Construire en terre*, de Dont, Hays, Houben, Martux y F. Vitoux (París, 1979); (4) de ilustración de Juan de Villanueva, 1824; 2, 3, proceso de construcción hoy en el Norte de África árabe. Por resultado de este proceso las tapias (5) del castillo cordobés de Anzur y (6) del castillo o alcazaba de Reina (Badajoz). Otras ilustraciones de cajas de encofrado en el momento de la construcción han llegado en pinturas árabes y miniaturas cristianas cual es el caso de la representación de Jerusalén en texto de Nehemías en la Biblia romanceada de la Casa de Alba (Biblioteca del Palacio de Liria, Madrid).

No sabemos si tales artilugios fueron empleados por los romanos creadores del “opus caementicium”, fábrica formada por mezcla de cal y arena con ripios, fraguada entre tableros, según Plinio y San Isidoro (fig. A, 3, del acueducto romano de Toledo), que sería lo que acabamos de ver en la España musulmana o andalusí. En la Antigüedad el alto de la caja de madera u horma empleada en el encofrado era de 0,60 m. por término medio, en tanto que las tapias árabes estaban entre 0,80 y 0,85; curiosamente en Granada del siglo XI la *tabiya* (tapia) era de 0,60, al igual que en casos aislados de Sharq al-Andalus. Los dos últimos guarismos son aplicables a la mayoría de tapias árabes peninsulares, registrándose esporádicas tapias de 0,90 e incluso 1 metro; en Cataluña de 0,90 a 1, 20, en Aragón de 0,90 a 1 m., altitud que

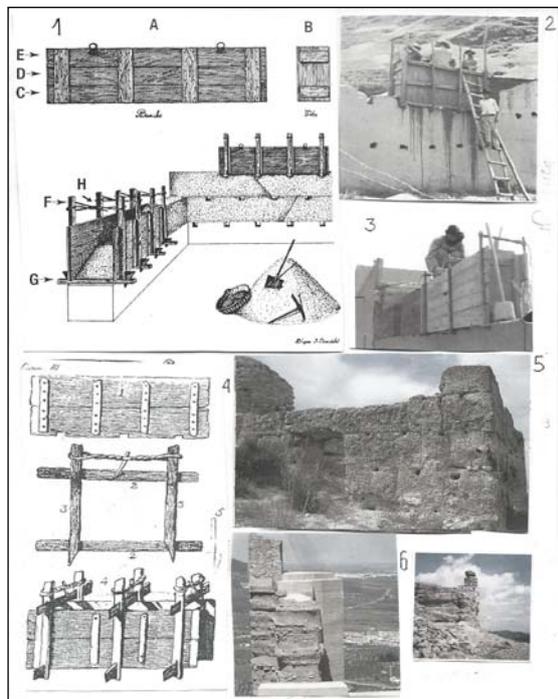


Figura C. Proceso de construcción del tapial

se reserva para los siglos XV y XVI en tapias generalmente asociadas a verdugadas de ladrillo, material que se aplicaba aisladamente, a veces, en la caja de los mechinales al objeto de facilitar la sacada de los maderos o agujas de sus nichos. La longitud de la tapia podía oscilar entre 2, 10 m. y 1, 50 m. En la Antigüedad se daba también el tapial hormigonado pero sin mechinales, caso como nos ha llegado el referido de Volúbilis.

En definitiva, el mismo Ibn Jaldun en el siglo XIV nos habla de fábrica de muros de tierra- *bina bi-l-turab*- formada por encofrado-*lawd*- las dos planchas de madera de longitud y altura variables según la localidad, la altura generalmente no superior a los dos codos, las planchas habitualmente formadas por cuatro o cinco tablillas clavadas a maderos verticales. Respecto al encofrado denominado *lawd*, por fuerza he de recurrir a

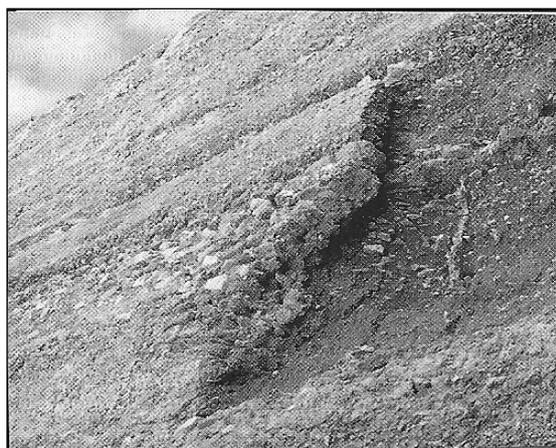
lápida fundacional que había en muralla de tapial de la cerca de Murcia, leída por Lévi-Provençal, que dice que la torre- *bury*- tenía una altura de 25 *lawd* que traducido en metros hoy sería: en Marruecos el *lawd*= 0,70, en la Península *lawd*= 0,80 a 0,85., es decir alturas entre 17, 50 m. y 18, 20 m.; con tal altitud la torre sería albarrana (véase la altura de las albarranas con respecto a torres normales de las cercas de ciudades almohades). En la torre del Espejo de la alcazaba de Almería han quedado impresas las huellas de las maderillas estrechas de no más de 0,10 m. de alto (fig. 23, 3). Cuando una tapia fraguaba se traslada la horma y agujas encima para proceder a fabricar otra tapia de un muro que como altura máxima total alcanzaría los 7, 10 y como mucho 12 metros. Los maderos de los mechinales podían o no ser aserrados, en el primer caso permanecían dentro las puntas de 30 a 50 centímetros, si no la huella de madero con esa longitud (fig.10, 3, ejemplo de El Vacar de Córdoba). La mezcla de cal y arena con cantillo u hormigón obtenido removiéndole por los batidores de mazos de madera hasta que la fábrica quedaba bien prensada; entre una y otra tapia se extendía una lechada o tongada de cal que forzosamente afloraba en los paramentos: esta lechada de separación de tapias penetraba por los poros de la mezcla y escurría por el paramento endureciéndole una vez solidificada la mezcla (fig. 33, 9, ejemplo del castillo de la Magdalena de Castellón). Retiradas las planchas de madera como se ha visto dejaban la huella o rebabas en el paramento encalado. La obra se remataba enluciendo los paramentos con fina capa de estuco, de arena fina y cal o yeso, que en teoría ocultaba los agujeros de mechinales. Así, la obra para propios y extraños resultaba blanca que desgastada la cáscara o película de cal de escasos centímetros, que actuaba como forro protector, se visualizaba el color de la tierra o arcilla, en el caso de la Alhambra de color rojizo o bermejo con buenos ranchos de blanco de la película de cal (fig. 4, 1, Alcazaba de la Alhambra), al igual que ocurre en muros del Levante español, todas las obras bien rematadas en el paramento exterior mientras el interior por lo general se descuidaba bastante. Al objeto de salvar de humedades a las tapias bajas y nivelado de las mismas, una buena muralla descansaba en un zócalo o basamento de mampostería, a veces ladrillo, de variable altura, dándose casos de mitad mampostería mitad tapial, cual es el caso el caso de la muralla urbana de Aledo, castillo gaditano de Zahara y el de Gallinera en Alicante (fig. 34, B, de Aledo). Desde la etapa omeya y sobre todo en tapias del siglo XII o almohades el enlucido de la cara exterior se disfrazaba de aparejo fingido de sillares obtenido por un dibujo previo de líneas hendidas a punzón sobre las que se pintada con color almagra el contorno de sillares los cuales podían ser rellenados de color ocre, rojo u otro color, un hábito ya practicado en Madinat al-Zahra, esta vez aparejo fingido pintado sobre paramento de sillares reales a soga y tizón, con ejemplos en el camino de ronda de la terraza del “Salón Rico” y en el muro oriental de la mezquita aljama de Córdoba desde el siglo VIII (Marfil Ruiz). Este hábito de paramentos policromados constatado en el primer cuerpo de la Torre del Oro de Sevilla y la de Espantaperros de la alcazaba de Badajoz (fig. 26, 2), la primera con cantoneras o esquinas de sillares. Ni que decir tiene que estos falsos aparejos de sillaría tienen al parecer su cuna en los castillos mencionados de El Vacar y Baños de la Encina con los que se suele asociar el torreón de la fortaleza jienense de las Navas de Tolosa. Era frecuente que al objeto de que agarrara la pintura del enlucido se practicaba en él serie de angulillos hendidos o “diablillos”, incisiones, constatados en las murallas de los dos castillo omeyas citados y otros del Norte de África, preferentemente marroquíes, en Sharq al-Andalus el castillo alicantino de Olocau o los valencianos de Segart y Chulilla, una técnica perpetuada en paramentos de baños y sobre todo de aljibes de estuco por lo visto ya en uso en los tiempos Roma como se comprueba en muros de Lixus, Volúbilis y Cartago (fig. 55). A veces tiras o listeros horizontales y verticales de color blanco con

ligero relieve como reforzamiento de las juntas, simulando recuadros o aparejo de piedra, en Levante tapias del castillo de Xivert, muro de Calatrava la Vieja (fig. 40, 6). Y muralla de la Arruzafa de Córdoba.

Muralla árabe del castillo de Xivert, reforzadas las juntas de las tapias



Los tratadistas del tapial, algunos indicados en la reseña bibliográfica consignada, coinciden más o menos en clasificar la tapias atendiendo a la visualidad del paramento exterior con o sin película protectora: A, sencilla *tapia de tierra* apisonada, o barro, sin enlucido protector; B *tabiya de menudos ingredientes*, de muy alta consistencia, tipo hormigón; C, argamasa muy compacta con alta proporción de cal y canto o piedra de mediano tamaño o *tapial de calicanto*, ejemplo paradigmático el de los muros del castillo alicantino de Olocau (fig. 38, 7); D, *tapial calicastrado* o calicostrado, verdadero hormigón, de argamasa de cal, arena, ripios y demás áridos con paramento protector de crecido grosor o tapiería adherida, la cual a veces si adquiría buen espesor, de 6 a 8 cm., era tratada con encofrado independientemente del relleno de argamasa del núcleo, ejemplos en el castillo de Alcalá la Vieja, muralla de de Algeciras la Vieja e incluso una de las modalidades de muralla del castillo granadino de Piñar, en Sharq al-Andalus bastantes ejemplos, castillo de la Magdalena de Castellón y La Mola de Alicante (fig. 40, 1, de López Elum), en zona granadina la propia Alhambra o el castillo de Esquife del Cenete, (fig. 8, 2, Martínez Civantos). Un derivado del apartado D es el D-1 en que la gruesa costra de canto y cal oculta la tierra del núcleo del muro, modalidad de la muralla de la medina de Denia, del siglo XIII, según J. A. Givert. En suma, al decir de Bazzana tapias de tierra, de piedra y “mortero”.



Tapial modalidad caliscastrado D-1 de Denia

Nuevo apartado para paramentos paralelos de sillares con relleno de simple masa de tierra, cual es el caso de las murallas de Pla d'Almata (fig. A, 4), sistema también aplicado a la muralla de la alcazaba almorávide de Marrakech, en el mismo castillo madrileño Buitrago otro caso. En Fez Bali una de las torres de la muralla próxima a Bab Garisa se fabricó con paredes de mampostería de aceptable grosor con relleno posterior de tierra; y en zona catalana torres de tierra forradas con sillería o paramentos de jornada constructiva única. En Alcalá de Henares del siglo XIV las torres del recinto arzobispal son macizas de tierra en el cuerpo inferior, reventado uno de sus paramento de mampostería en tiempo no muy lejano salieron chorros de tierra fina y seca al exterior. Ni qué decir tiene que la destrucción o desgaste de la costra exterior afectaba de inmediato al relleno interior de tierra o de mezcla (fig. 24, 2, muralla de la Chanca de Almería). Tales rellenos de tierra o adobes e incluso ladrillos entre paramentos recios de piedra se han advertido en la romana Tarraco (Aquilué, Dupré, Massó). Como se va viendo el apartado de tapial calicastrado podía comprender diversas modalidades difícil de catalogar al ser casi imposible inventariar todos los tapias que se dieron en la

Pennsula musulmana. Por ello cabría meter aquí el clasificado por Bazzana *maçonnerie de tabiya* referida según él a murallas levantinas como las valenciana de Montroi y la del castillo alicantino de Jijona, a las que habría que añadir el castillo de Vallada y la torre de Bofilla, comprobándose en todas ellas una vez desaparecida la costra paramental un orden en horizontal por hiladas de la piedras de la mezcla del mortero. Y otro caso paradigmático es el de las murallas almohades-cristianas de Silves, castillo y muralla urbana, en que el tapial y la mampostería juegan a inéditas asociaciones con tendencia a ocultarse la masa del primero en paramentos exteriores, durísimas tongadas de *tabiya* con recias costras al interior y el exterior de mampuestos.

Referente a los maderos o agujas, el número de éstos por tapia era de 3 a 4, excepcionalmente 5 o 7. Los había redondos o rollizos, cuadrados y de sección rectangular, el mechnal de los últimos con un piedra o ladrillo por dintel, a veces caja entera de estos materiales; la aguja con penetración en el muro entre 0,25 y 0,50, casos de El Vacar de Córdoba y de Alcázar do Sal, pero se han observado muros con maderos atravesando todo su grosor, ejemplo en Daroca.

### *Reciedumbre y antigüedad de murallas de tapial*

Sobre la fortaleza de murallas de tapial se han pronunciado distintos documentos árabes, El *Masalik al-Absar* de al- Umari describe las fortalezas del Magreb: mezcla de canto, arena y cal colada que resultaba tan sólida o más que la piedra, las máquinas de guerra se estrellaban contra la muralla sin apenas dejar huella. En el *Musnad* de Ibn Marzuk (Viguera Molins) se lee que los príncipes meriníes se jactaban de construir murallas de tierra por encantamiento. Consistencia, rapidez y baratura, cualidades propias de las murallas de tapial; respecto a la segunda, también presente en las torres cristianas, un pasaje referido a las murallas de Huesca: Pedro IV en 1357 ordena reparar el muro de la ciudad de argamasa o tapial bien prensada. Trasladándonos a Sevilla, Ibn Sahib al-Sala dice que el califa almohade Abu-Ya'qub Yusuf manda reedificar la muralla de la ciudad derribada por las crecidas del Guadalquivir (1169), la reconstrucción se hizo desde el suelo con cal y canto, pero siguiendo a al-Bakri la muralla de Sevilla del siglo XI, en la *fitna*, era ya de tapial. Tabales Rodríguez da ejemplo de tapia sencilla de tierra de dentro del Alcázar de la ciudad llevándola al siglo XI (fig. 27-1, 1). En la *Crónica anonima de Abd al-Rahman III* se lee que en la segunda mitad del siglo IX se levantó la muralla de Badajoz que era de tapial y adobe (*bi-l-tub wa-l- tabiyat*), según al-Bakri nueva reconstrucción en el año 1030 con cal viva y piedras de talla; de ladrillo y tapial (*labin wa-l-tabiyat*) era la mezquita aljama de esta ciudad. Sin embargo, las murallas de tapial más antiguas documentadas, desaparecidas, fueron las de la Alcazaba o Alcázar de Toledo, erigida entre finales del siglo VIII y principios del IX por el gobernador de la plaza el muladi Ámrus (*Primera Crónica General de España*) y reconstruidas más tarde por abd al-Rahman II. No consta el tapial en ciudades como Talavera, Zaragoza y Tudela gobernadas por ese Amrus, si las hubo tal vez suplantadas a lo largo de los siglos IX y X por las actuales de sillares. No se descarta que ciudades campamentos erigidos en las afueras de las ciudades en momento de guerras o asedio fueran erigidas con tapias en base a la rapidez de su fabricación. De otra parte Muqaddasi, muerto en 988, aclara que las dos villas de Fez fueron construidas con tierra y las fortificaciones de tapial, construcciones que tras muchas restauraciones han llegado a nuestros días; en el mismo sentido se explica Ibn Hawqal para el caso de otras plazas de Berbería, sin descartar muros de tapias del siglo IX de Ifriqiya (G. Marçais), como la de tierra del ribat de Monastir de nuestra figura A. Al- 'Udri dice que Valencia era llamada también

*madinat at-Turab*; las modernas investigaciones nos dicen que la muralla valenciana era de piedra y *tabiya*; al menos muros del alcázar recientemente revelados (Pascual Pachdeco y Vioque Hellín) son de encofrado de hormigón o tapial de hormigón con mampuesto. Para idrisi los muros del castillo de Aznaga eran de tierra, lo mismo en Tarifa, corroborado por Himyari y confirmado por los restos vistos en pasadas décadas.

Contribuía a la reciedumbre de los muros de tapial, como se ha visto, el que desde los cimientos y hasta una altura de no menos de 0,50 m. sobre el nivel del suelo fueran de piedra o mampostería, si bien estos zócalos brillan por su ausencia en muros de formidable resistencia por el durísimo hormigón empleado, Baños de la Encina, Guadix (ciudad), Quesada, Baza, muralla norte de la alcazaba de la Alhambra, restos de muro por debajo de Daralhorra de Granada, otros de la muralla del castillo de Guadalajara, torre grande de Aledo, torre monumental de Villena, atalayas de Mariola y Penáguila en tierras alicantinas. Sin embargo, se advierte en la mayoría de ellos desde el siglo X una, dos o más zarpas a nivel del suelo de 0,50 a 0,75 m. de altura. Para mayor reciedumbre el tapial se protegía con enchapados de piedra irregular o mampostería, según se advierte, entre otros ejemplos, en la alcazaba de Málaga, castillo granadino de Piñar, el de Gibraleón o murallas de Elche y Guardamar de Alicante. Sobre este tema volveré más adelante. La escasa proporción de cal empleada en algunos castillos árabes y sobre todo cristianos nos hablan de su inconsistencia o fragilidad; exceptuado el trozo de muralla antes aludido del castillo de Guadalajara (fig. 47, 1), en éste la mayoría de sus muros y torres reconstruidas en etapa cristiana son tapial bastante desleznables (fig. 48,1). En Levante registradas tapias igualmente frágiles posiblemente atribuibles a reparaciones cristianas. Éstas patentes en el núcleo fortificado jienense de La Iruela; en la mitad Norte de la Península el castillo de Palenzuela de Palencia y tapias de Alcalá de Henares. Ni qué decir tiene que la composición de la tapia variaba a tenor de la provincia o región en cuestión. Véase cómo se hacía una muralla de tapial de elevada consistencia en Berbería, a juicio del doctor Shaw en su obra *Voyage dans la regence d'Alger*: “cimientos de muros argelinos formados por dos partes de cedro de madera, tres de cal y una de arena fina, todo mezclado y batido con mazas durante la fragua de tres días y tres noches arrojándose alternativamente y a intervalos determinados agua y aceite hasta que el cimiento haya adquirido la consistencia requerida”. A pesar de lo cual no era inhabitual el desplome de murallas, cual es el caso del castillo murciano de la Luz, derrumbe al parecer provocado por moviendo sísmico, los lienzos se cuartearon sobre todo por la línea horizontal y las verticales de los costados de separación de tapias. Otro caso en el del castillo levantino de Rellou con fotografía publicada por Pedro López Elum con lectura de éste a pie de página: “la construcción en tapial formaba un cuerpo compacto. En los encofrados superiores se colocaba menor cantidad de cal y su espesor era inferior. Por esa razón han desaparecido en su mayoría. Los inferiores, si ceden, generalmente por su base. De esta forman quedan dibujados en el suelo los distintos encofrados que los formaban”.

Sobre la composición y análisis químico, textura y granulometría del tapial se han escritos diversos estudios a cargo de especialistas, como ejemplo sobre las murallas almohades de San Juan de Alfarache en Sevilla *Caracterización analítica del tapial almohade de San Juan de Alfarache (Sevilla)*, de F. J. Alejandre y J. J. Martín del Río (Universidad de Sevilla); para el castillo de Constantina, citado por Idrisi en el siglo XII, *Aplicación del CAD en la arqueología: visita virtual al castillo de Constantina*, de Ana Ávila, María Teresa Henares Guerra, Jorge M. Palma Ceder, E. Ramírez, M. Valor Piechotta. Un trabajo más de interés es el que aborda la patología de las murallas de

tapial de la Sevilla almohade (“Análisis patológico de los paramentos de la muralla almohade de Sevilla o tramo comprendido entre la Puerta de la Macarena y el Jardín del Valle”, de J. M. Calama y J. Canivell (Universidad de Sevilla).

*Zócalos de mampostería, refuerzo de las esquinas o cantoneras de las torres y murallas de tapial y mampostería adosada.*

En este apartado entramos en materia de obra o fábrica mixta, abajo mampostería y tapial con mechinales encima que en casos como los citados de la muralla urbana de Aledo y del castillo gaditano de Zahara se reparte en altura por mitades. Excepcionalmente en la alcazaba de Silves una de las torres tiene mitad inferior de tapial con sillería fingida y la superior de mampostería, sin duda esta última debe ser de fabricación cristiana (fig. 50, 5-1), el mismo ejemplo en el castillo de Aroche (fig. 14, 4) y de fábrica más rudimentaria una atalaya de la zona de Lorca. Interesante es el alto zócalo de dos torres del castillo de Orihuela con recios sillares en las cantoneras o esquinas, mampuesto regularizado en cierto modo semejante a una torre de la alcazaba de Antequera que más adelante se verá; la fábrica de tapial de encima de calicanto con mechinales aflorando en superficie, en suma una de las obras más interesantes de Sharq al-Andalus que podría llevarnos a cronología muy anterior a la propuesta de dominación almorávide-almohade por algunos autores, entre ellos Azuar Ruiz (fig. 41, 1). Otro vistoso zócalo es de torre de castillo jienense de Giribaile con hiladas tirando más a sillares que a mampuesto. En este sentido descuella la muralla esta vez cristiana del siglo XIV del arroyo de Arruzafa, del lado de la puerta de Sevilla de Córdoba, largo lienzo de muralla vista por el exterior con sillarejo fino apaisado e hilada única de sólo tizones, material utilizado en una de las cantoneras (fig. 9, 1, 2, 3, 4, 4-1). El mismo tipo de zócalo se da en la muralla del Marrubial de la misma ciudad tenida por almorávide. En Calatrava la Vieja un torreón de tapial de calicanto con alto zócalo de sillarejo apaisado, reiterado en el castillo de Salvatierra, con tapial de tierra, ambas obras fechables entre los siglos XII y XIII (fig. 81, 1, 2). Pero el zócalo más antiguo de sillería en fábrica de tapial tal vez sea el que se deja ver en el frente de las torres de la puerta de Hernán Román de Granada, sillería tratada a soga y tizón muy propia del siglo XI (fig. 2, 2). Otro interesante ejemplo de basamento de sillares se da en torres del castillo malagueño de Álora para algunos autores de época califal (Martínez Enamorado) (fig. 18). La tapiería de Berbería a partir del siglo XII por lo general carece de zócalos de piedra por sustitución basamento en talud o grandes zarpas, y en Sharq al-Andalus, exceptuado el caso de Orihuela, basamentos de mampuesto provinciano muy generalizado.

El tema de las esquinas con cadena de sillares o ladrillo tiene alta resonancia en Andalucía antes que en las dos Castillas y Sharq al-Andalus. En este sentido Tabales Martínez publica en uno de sus trabajos referidos a Sevilla una interesante tabla con tipos de fábrica de tapial con cantoneras, según dibujo de Luis Alberto Nuñez Arce. Siendo tal vez la Granada zirí la madre de esta modalidad edilicia, según van revelando excavaciones en torno a la muralla conocida de esa época, ahora llamada restos de la muralla primitiva, cerca de la Puerta de las Pesas. Una de las torres exhumadas deja ver sobre zarpeado tapia con esquinales de ladrillo (Roca, Moreno, Lizcano) (fig. 1, 1) que viene a emparejarse con fábrica de la llamada Bab al-Asad (Puerta del León) de la muralla del Albaycín de la parte sur (Vilchez Vilchez) y las torres más antiguas de

lienzo norte de la alcazaba de la Alhambra (fig. 1, 4). Nada parecido se ve en la muralla actual del Albaicín de entre las puertas de las Pesas y de Monaita.

Adentrándonos en el siglo XII-XIII vemos esquinales de ladrillos en torre del castillo de Montemolín, de piedra o sillares rescatados de la Antigüedad en torre del castillo de Reina, ambos de la provincia de Badajoz (fig. 43, 1, 2). En la provincia de Sevilla torres del castillo de Alcalá de Guadaira, cantoneras de sillares (fig. 30, 1), emparejadas en este aspecto con el primer cuerpo de la Torre del Oro de Sevilla fechada en 1224 (fig. 26, 3). De la parte de la provincia de Huelva interesantes refuerzos del tapial en torres de la muralla de Niebla, zócalos y cantoneras de sillares, extraídos, sobre todo los de éstas, de muralla antigua árabe del mismo lugar (fig. 14, 1), la misma técnica para torres del castillo de Juromenha, con esquinales de ladrillo las torres del castillo de Aroche, algunas de ellas con alto zócalo de sillería y refuerzos de mampostería con encintado de ladrillo (fig. 14); en la misma línea torres de los castillos de Cartaya y Gibralfaró (fig. 14). En Jerez de la Frontera cantoneras de ladrillo en varias torres y zócalos de ladrillo o sillarejo (fig. 12, 3, 5). Excepcionalmente en tierras jienenses una de las torres de Andújar luce en uno de sus frentes cadena de ladrillo de refuerzo dispuesta en el centro (fig. 21, 5). En la provincia de Córdoba torre homenaje del castillo de Castro del Río con alto zócalo de mampuesto ordinario (fig. 11, 2) y otra torre del castillo de Anzur, esta vez las cantoneras de sillarejo apaisado (fig. 11, 6); en el castillo de Baena esquinales de ladrillo, a veces este material fingido con líneas hendidas tipo Giralda y alminar de Cuatrohabitas de Sevilla (fig. 9, 6). En las mesetas castellanas sobresalen torres de tapial con esquinales de ladrillo en la cerca del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares, siglo XIV (fig. 46, 8), castillo toledano de Ceboya (fig. 46, 5, 7) y torres de la cerca de Madrigal de las Altas Torres. En Toledo el tapial totalmente ausente. En Sharq al-Andalus, fuerte torre de Jérica con sillares apaisados en zócalo y cantoneras (fig. 36, 6).

Dos murallas en una, de tapial y de mampostería adosadas, como fórmula de reforzamiento de la primera de una o dos jornadas constructiva de diferente cronología. Tal es el caso del castillo de granadino de Piñar (figs. 8, 4, 5, 6, 7, 8 y 109, 2, 4, 5), tapiales muy reforzados por lienzos enteros de mamposterías, en Sharq al-Andalus las murallas del castillo alicantino de Guardamar (fig. 36, 5) y sobre todo muralla noroeste de Jaén donde los muros sucesivamente arrimados a partir de tapial árabe del siglo XI-XII constituyen un caso único en la Península (fig. 19). Este tema de murallas pareadas lo explica así Torres Balbás: “en el siglo XIV el empleo de la artillería puso en peligro los muros de tapial. Se reforzaron entonces algunos con otros de mampostería delante, como el castillo de Piñar”. Los ejemplos arriba indicados creo que difieren del caso de murallas de la parte de la Puerta de cementerio de Ronda que al decir de Pulgar cuando la conquista de la ciudad en 1489 era de “tapia baja y casamuro”. A la vista de nuestra figura 70, 6 esas murallas inicialmente eran de tapial con grueso revestimiento exterior de mampostería regularizada que es el mismo caso de algunas de las torres del castillo de Morón de la Frontera (Sevilla) (fig. 72, 4, 5), torres redondas de tierra con paramentos de refuerzo o forro de mampostería ordinaria, modalidad que debió ser normal en la alcazaba de Antequera (fig. 68) y lo es aún en el castillo o alcazaba de Alpuente y muralla urbana. En la provincia de Toledo ejemplos de los castillos de la Puebla de Montalbán y de Almonacid con muralla de tapial con mechinales adosada a otra exterior de mampostería de apariencia cristiana (fig. 46, 3, 4) e incluso el castillo de Zorita de los Canes (Guadalajara) enseña aún paramentos de tapias con mechinales forrados interiormente con mampostería (fig. 46, 1, 2). Y se viene admitiendo que algunos

paramentos de mampostería encintada con ladrillo de la alcazaba de Málaga fueron añadidos a los muros de tapial oculto teoría que se aplica ahora a algunas murallas de la alcazaba de Antequera de etapa nazarí. Pero la realidad no permite ver claramente cual era exactamente la causa de estos hermanamientos de murallas de fábricas diferentes. Indudablemente si una muralla era castigada por las guerras lo normal es que fueran rehechas con fábrica más resistente cual era el enchapado de mampostería de piedra del lugar o el *calicanto*. Encontrándonos pues ante el dilema de si los casos consignados son propios de jornada única o de distinto crono; es más, si nos quedamos con el primer supuesto tendríamos una variante del *tapial encostrado*. En este sentido la doble muralla creo que se daba ya en la fortalezas árabes o almohades intensificada por los cristianos, cual es el caso de los reforzamientos tanto de la muralla noroeste de Jaén como los de la alcazaba y medina de Marchena estudiadas mediante el sistema estratigrafico por Tania Bellido Marquez (2008), en las las murallas del Parque de la misma ciudad sorprenden las juntas oblicuas o en diagonal de las tapias sustituyendo las tradicionales verticales ( fig. 31, 6-2), modalidad que se advierte en uno de los dibujos de encofrados (1) de la figura C.

#### *Estructura de las murallas y decoración de las torres*

Lo normal por tradición son torres de planta cuadrada o rectangular, tipo Baños de la Encina y El Vacar, los siglos IX y X limpios de torres poligonales o semicirculares con excepción de lienzos de la muralla de Talavera de la Reina, la Aljafería y torres aglabíes de Susa y Sfax, pero son casos de fábrica de sillería. Con la llegada en el siglo XII de almorávides y almohades propagandistas de la técnica del tapial en la Península Ibérica y el Norte de África, surgen torres poligonales de dicha técnica, véase el caso de los lienzos urbanos de Marrakech (fig. 52), en Andalucía albarranas de Écija, Jerez de la Frontera, Tarifa, en Extremadura la Torre de Espantaperros de la alcazaba de Badajoz, Torre Redonda de Cáceres y atalaya de los Rastros de Badajoz, reiterada en otra desaparecida de Niebla; excepcionalmente planta dodecagonal de la Torre del Oro del Sevilla. Excluidas en Portugal e igualmente ausentes de Granada, Almería, Jaén y Sharq al-Andalus, exceptuada una de cinco esquinas de la muralla urbana de Alpuente y

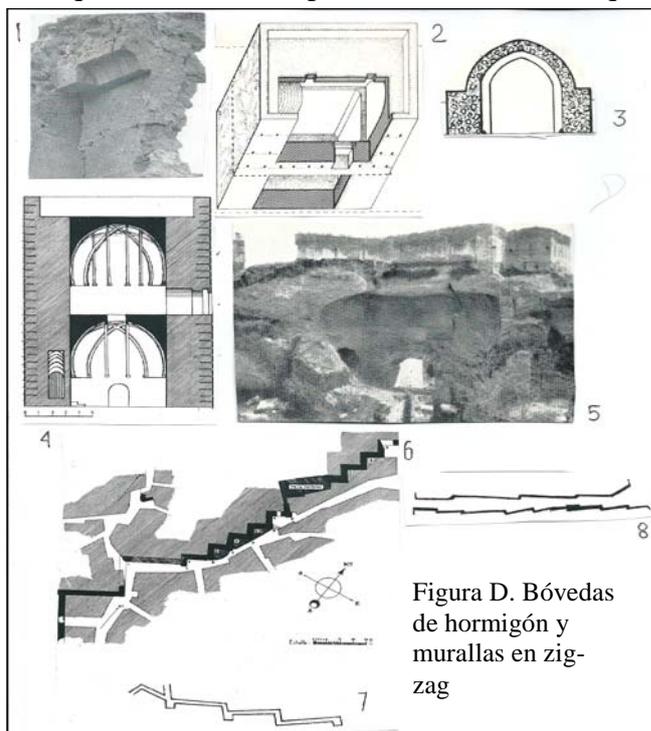


Figura D. Bóvedas de hormigón y murallas en zig-zag

otra hexagonal, Torre Embergoñés, de la cerca urbana de Orihuela (fig. 41, 5). Tres torres redondas de tapial en el Albaycín del siglo XI (fig. 2, 3), Tremecén (fig. 53, 2), muralla de Játiva (fig. 37, 7), murallas de Alcira (32, 1), curiosamente sin zócalos de piedra, y torre semicircular de Vall de Almonacid, y el caso comentado de torre redonda de tapial con forro de mampostería de Morón de la Frontera.

Respecto al trazado de murallas de tapial significativas son las de

cremallera de la alcazaba de los Udaya de Rabat, reiterada en la muralla paralela del Tagarete de la calle del Almirante Lobo, en Sevilla, y muralla de la llamada coracha entre la alcazaba y Gibralfaro de Málaga (fig. D, 6, 7, 8), amén con algunos castillos alicantinos como el de Aspe estudiado por Azuar Ruiz. Réstanos mencionar bóvedas, descontadas las de ladrillo, fraguadas con durísima mezcla de hormigón: en Calatayud medio cañón de obra de puerta árabe de la muralla urbana (fig. D, 1), aljibe de tapial del castillo de Moclín (fig. D, 2), en el castillo de Villena cascarones en las dos plantas de la Torre del Homenaje realizadas toda ella con tapial hormigonado, bóvedas rústica con añadido decorativo de cubierta de ladrillo de trazas cordobesa-almohades (fig. D, 4); en el castillo de Orihuela su aljibe de hormigón con bóveda apuntada reforzada interiormente por arcos de ladrillo (fig. D, 3). La Alhambra luce como caso único y excepcional la bóveda de espejo que cubre el interior de la Puerta de Siete Suelos (fig. D, 5).

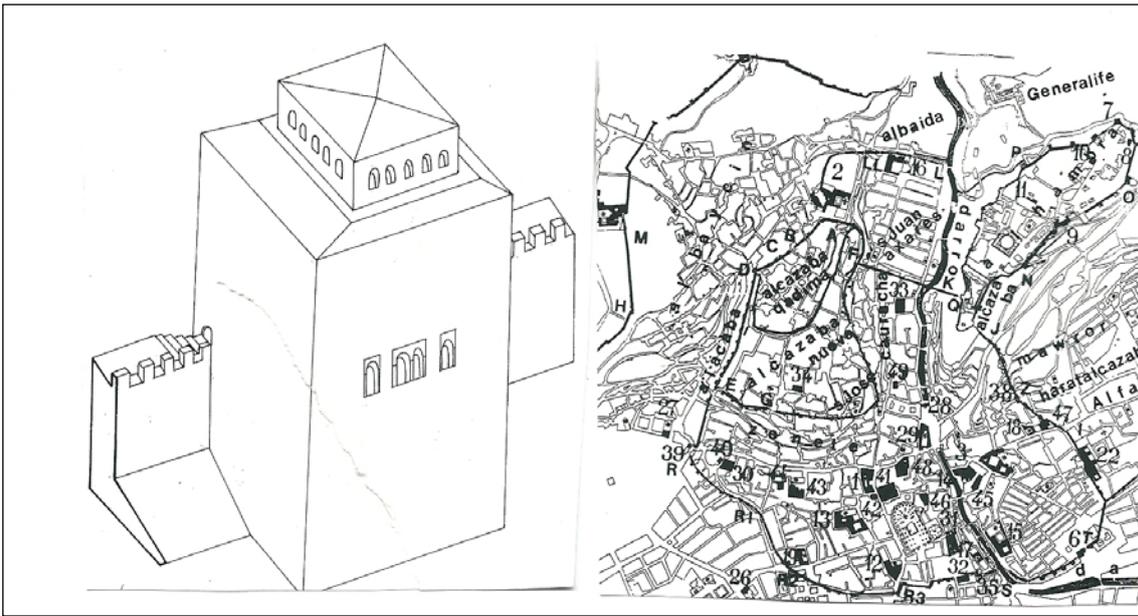
Las torres de tapial del siglo XII, excluidos el Norte de África, Portugal y Sharq al Andalus, de manera exclusiva en Andalucía y Extremadura, lucieron como recurso decorativo tiras o fajillas de ladrillo en ligero saledizo tendidas en horizontal en el cuerpo superior. Se dan ejemplos de uno, dos, tres, cuatro y cinco listeles que en casos como el de la Torre Blanca de Sevilla tiene prolongación en vertical, entendiéndose que tales banda nada tienen que ver con las verdugadas de ladrillo que a veces se observan en tapiería de *tabiya* muy al uso en la provincia de Huelva (fig. 14) y en torres mixtas de tapial y ladrillo mudéjares de las dos Castillas (fig. 46). No se conocen verdugadas de hilera del canto grande en la tapiería musulmana, salvo casos como un lienzo de la muralla de Niebla (fig. 14-1, 1), otro del castillo levantino de Busot. En Sevilla, la Torre del Oro seguida de otras dos de la muralla de la Macarena (figs. 26 y 27, 5-1), algunas de las torres de sillares del Alcázar de la ciudad fueron coronadas en etapa mudéjar con remate de ladrillo de merlones sobre dos fajillas saledizas tipo almohade. Alcazaba de Jerez de la Frontera: torres 1, 2, 3, 5, 11 de la figura 12; castillo de Alcalá de Guadaíra: 1, 2, 4, 6 de la figura 30; muralla de Écija: 3, 3-1, 5 de la figura 30; Badajoz, 1, 2, 6, 7, 8, 11 de la figura 44). Esta moda almohade llega hasta el mudéjar de Buitrago, Alcalá de Henares, torres mudéjares de Alcalá la Vieja y del recinto arzobispal, muralla toledana de Yepes y muralla de Madrigal de las Altas Torres.

## ESTUDIO HISTÓRICO- ARTÍSTICO, ARQUEOLÓGICO Y ARQUITECTÓNICO DE TAPIALES POR CIUDADES Y PROVINCIAS

*Orintación cronológica. Citas de ciudades y fortalezas según las fuentes árabes a través de los cronistas. Siglo IX, Ibn Yaqubi. Siglo X: Anales palatinos del califa de Córdoba al-Hakam II, Crónica anónima de Abd al-Rahman III; Ibn Hawqal, al-Razi, al-Muqaddasi, Ibn Hayyan, Ibn al-Qutubiya; Siglo XI-XII, Abd Allah, al-Bakri, Ibn Baskuwal, Ibn Bassam, Ibn Galib, Ibn Jaqam, Ibn Suhaid, Ibn Qattam, Idrisi, al-Udri, az-Zuhri, Ibn Abdun. Siglo XIII, Anónimo de Madrid y Copenhague, Ibn Abi Zar, Ibn Idari, Ibn Abbar, Ibn Sahib al-Sala, Ibn Sa'íd al-Magribi, Nuwayri, Qazwini, Yaqut, Ibn al-Atir. Siglo XIV, Dirr bilad Al-Andalus, Ibn Jaldun, Hulah al-Mawsiyya, Ibn al-Jatib, al-Umari, Ibn Marzuq. Siglo XV, Al-Ansari. Siglo XVI, al-Himyari, Maqqari (recopiladores).*

### ANDALUCIA.

#### 1. Granada y su provincia



A. Torre-qubba y muralla de tapial del Cuarto Real de Santo Domingo de Granada (s. XIII), anticipo de las torres palatinas de la Alhambra de la misma fábrica del siglo XIV. B. Plano de Granada con murallas y torres de tapial del siglo XI al XV (alcazabas del Albaicín con la ampliación de la Arrabal del siglo XIV; madina del llano y sector de la Alhambra al otro lado del río Darro.

Supuestamente ciudad-cuna de la tapiería árabe andaluza, compartida con Jaén y Córdoba, si nos centramos en toda la zona del Albaicín con su muralla desde el castillo de Hernán Román a la puerta de Monaita pasando por la de las Pesas, del siglo XI, y muralla norte de la alcazaba de la Alhambra, con criterios parecidos sobre las mismas de Gómez-Moreno, Torres Balbás y Pavón Maldonado. El primero en su *Guía de Granada* habla de “a la altura de Daralhorra, en el Callejón de las Monjas, grandes paredes de argamasa que son vestigios del celebrado alcázar de Badis, aún visibles, su textura durísima; sobre el lienzo entre Las Pesas (fig. 3, 1) y Monaita, “construido con argamasa por extremo dura” (fig. 2, 3, 4) y respecto a la muralla referida de la fortaleza de la Alhambra (fig. 4), “lienzo septentrional con dos pequeñas torres macizas cuya parte inferior y lienzos son restos de la fortaleza edificada por Savar en el siglo IX. Están hechas con argamasa compuesta de cal, arena y piedras, las tapias divididas por ladrillos y en las esquinas había lajas de piedra franca alternando con ladrillos, según era costumbre en aquellos siglos”; refiriéndose a continuación a continuación a cimientos de un muro

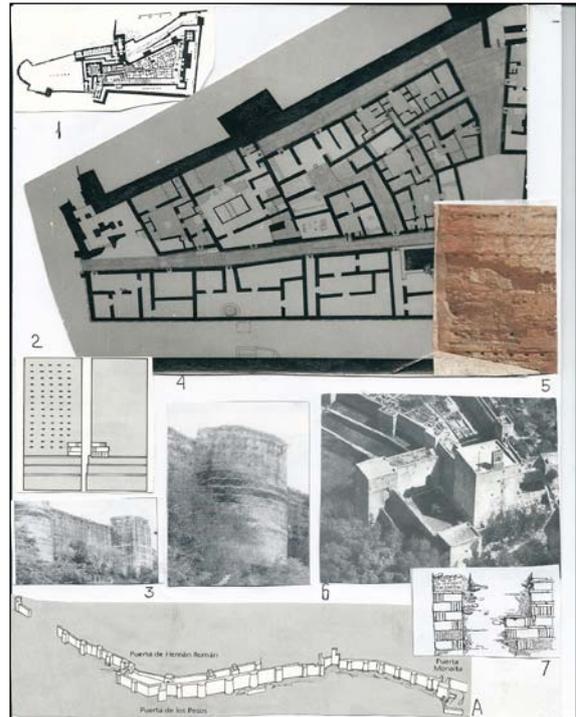
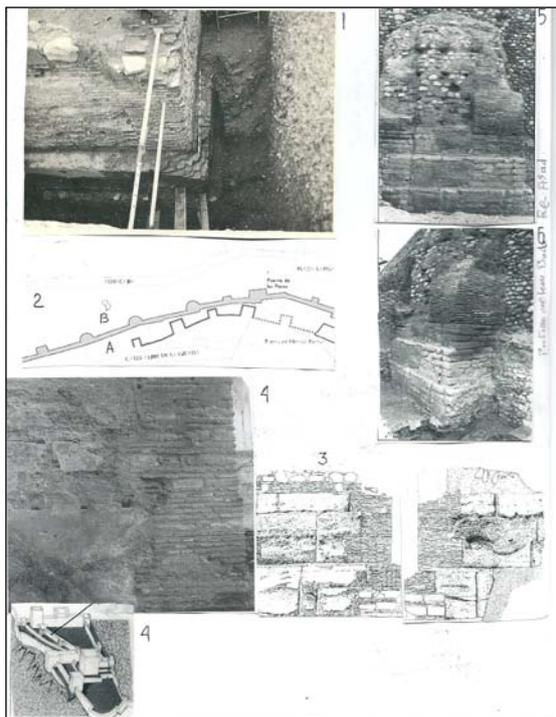


Figura 1. Granada. Primeros tapiales del Albaicín y de la alcazaba de la alhambra

Figura 2. Alcazaba de la alhambra (1,4, 6); Albaicín (2, 3, 7, A).

intermedio al pie de la Torre del Homenaje y a grandes trozos que hay junto a la puerta de la alcazaba”. Supongo que Leopoldo Torres Balbás era del mismo criterio, pues en sus obras de mayor divulgación no opina de dicha muralla y torres. Yo puse de manifiesto las recias zarpas de las mismas (figuras 1 (4), 2 (1) (5), 4 (2) (3), 5 (4), haciendo hincapié en la reciedumbre a simple vista de tales torres equiparable a los restos comentados del Callejón de las Monjas y del lienzo Pesas-Monaita del Albaicín. Excusado decir que los tapiales de la muralla con que se cierra toda la zona de San Lorenzo de Albaycín (fig. 3, 2, 3), de la época de Yusuf I ( fig. 3, 2, 3), carecen de la consistencia que venimos dando a la *tabiya* comentada del siglo XI.

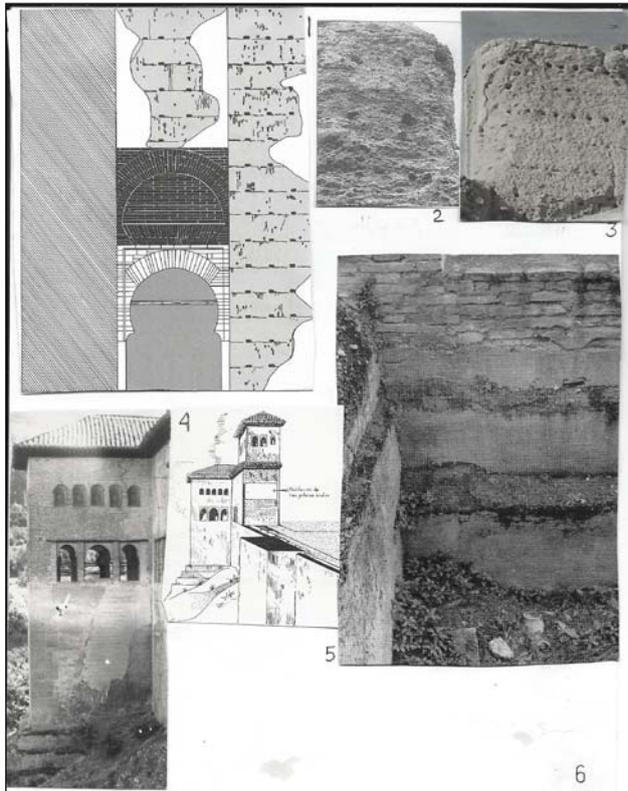


Figura 3. Puerta de las Pesas y tapiales arrabal del albaicín (1, 2, 3); el Partal de la Alhambra (4); torre del Palacio de los Abencerrajes, Alhambra (5).

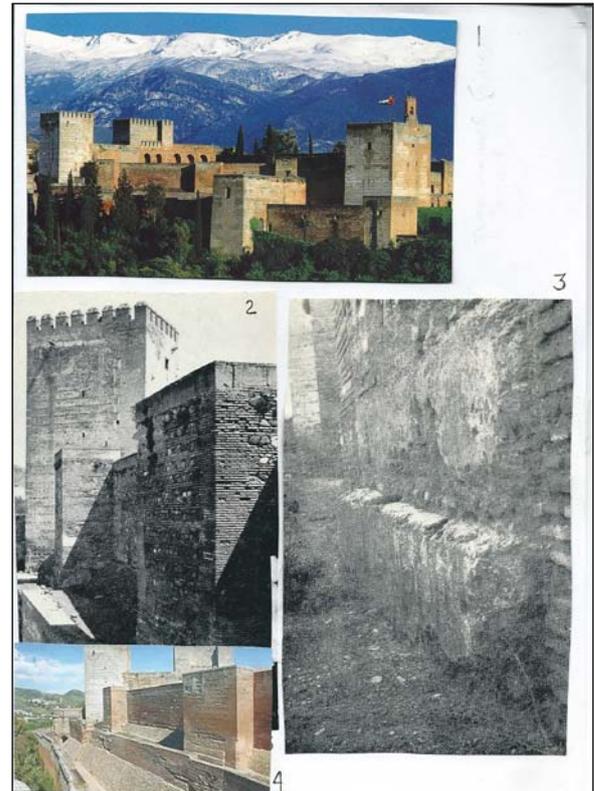
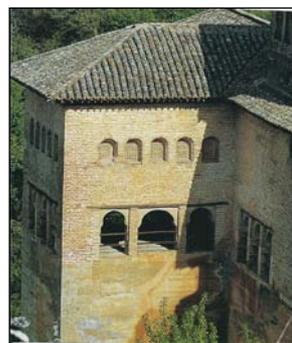
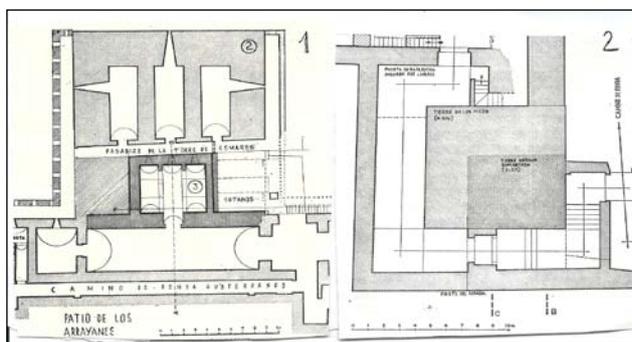


Figura 4. Alcazaba de la Alhambra

Aún falta un estimado resto antiguo enclavado en el Albaycín, el de la puerta llamada de Hernán Román (fig. 2, 2), sobre la que Gómez-Moreno opinaba: “Ábrese entre gruesas torres, fabricadas como las otras, y estaba cubierta por una bóveda semicilíndrica de piedra de la Malaha, así como las paredes interiores y algunas esquinas, donde las lajas aparecen dispuestas como en el puente del Jenil... La puerta extendiese por fuera formando recodo a mano derecha, y aún quedan vestigios de la muralla que proseguía hacia oeste; pero todo ello estaba destruido ya en el siglo XI, cuando se levantó nuevo y más grande muro enlazando con el viejo sobre los cimientos de la puerta referida, que desde entonces quedó inútil”. Para entender todos estos datos doy el dibujo A de la figura 2, la puerta referida a partir de la cual se extendería la muralla de la derecha que denomino X, por detrás de la muralla actual del siglo XI de la Puerta de las Pesas.

Es en este punto donde cabe desahogarse con nuevas aportaciones arqueológicas que al parecer conllevan nuevas cronologías, refiriéndome a torre árabe excavada con continuación de lienzo de muralla, justo por detrás de las Pesas, exploración llevada a cabo en varias jornadas por Mercedes Roca, María Auxiliadora Moreno y R. Lizcano (1987 y 1988), quienes aventuran por fecha de lo descubierto mediados del siglo VIII, llamándola muralla primitiva para diferenciarla de la de Pesas-Monaita. Todo ello reflejado en la planta 2 de la figura 1: muralla descubierta en A, por la calle del Aljibe de la Gitana, detrás de la muralla B. La torre de la nueva muralla (fig. 1, 1) muestra planta rectangular de pequeñas dimensiones, de abajo arriba una zarpa sobre las que se levanta el paño de *tabiya* de textura muy granulada entre cadena o cantonera de ladrillo casando con la base de una de las torres descritas del muro norte de la alcazaba de la Alhambra (fig. 1, 4). Pero aún nos queda otra torre de puerta llamada del León, Bab al Asad, en lienzo de muralla ziri en dirección sur que avanza en busca de los alminares de San José y San Juan, con puertas antiguas, la de “arquillos de la alcazaba”, en la Cuesta de San Gregorio (desaparecida) y la referida *Bab al- Asad* que Bermúdez Pedraza y Jonquera identifican con el Postigo de San Miguel. Fue explorada y desvelada por Vilchez Vilchez, cuyas fotografías enseño (fig. 1, 5, 6 y dibujo 3): torre apaisada esta vez de doble zarpa, fábrica mixta de mampuesto alternando con lajas de piedra esquineras abajo (recordamos las lajas aludidas por Gómez-Moreno en las torrecillas de la alcazaba de la Alhambra), viéndose encima la *tabiya* con mechinales, la argamasa con muchos canto, esquinales bastante altos nuevamente de ladrillo, también visto en la alcazaba alhambrenña, e incluso se adivinan verdugadas de ese material, modalidad de escasa probabilidad en éstas últimas, sin referirme al recrecido de las mismas de épocas muy posteriores (fig. 4, 2). La vetustez de la descrita Puerta de Hernán Román descansa como ya advirtió Gómez-Moreno en los sillares sobre triple zarpas de sus torres gemelas de tapial (fig. 2, 2) con aparejo de sogá y tizón típico granadino de los siglos X y XI (fig. 2, 7, de otro lugar del viejo Albaycín, según Gómez-Moreno).



Alhambra. Torre-palacio de El Partal. Por primera vez en a-Andalus superposición de tapial y ladrillo. De este material toda la qubba con entrada desde los jardines de la Alhambra.

Alhambra. Torres de tapial (s. XII-XIII) suplantadas por otras mayores del mismo sistema del siglo XIV; 1, Torre de Comares; 2, Torre de los Picos.

Volviendo al tapial Granada lucía hacia el siglo XIV, reinado de Yusuf I, la celebrada Puerta de Elvira de grata ponderación en época árabe y cristiana, recogida su fachada exterior en dibujos de 1988 (fig. 5, 4-1, de A. Garrido del Castillo), arco de herradura de dovelaje completo con finas dovelas al completo de lajas de piedra (fig. 5, 6), por el interior el dovelaje de ladrillo (fig. 5, 5). En los costados aún se veían en el pasado siglo

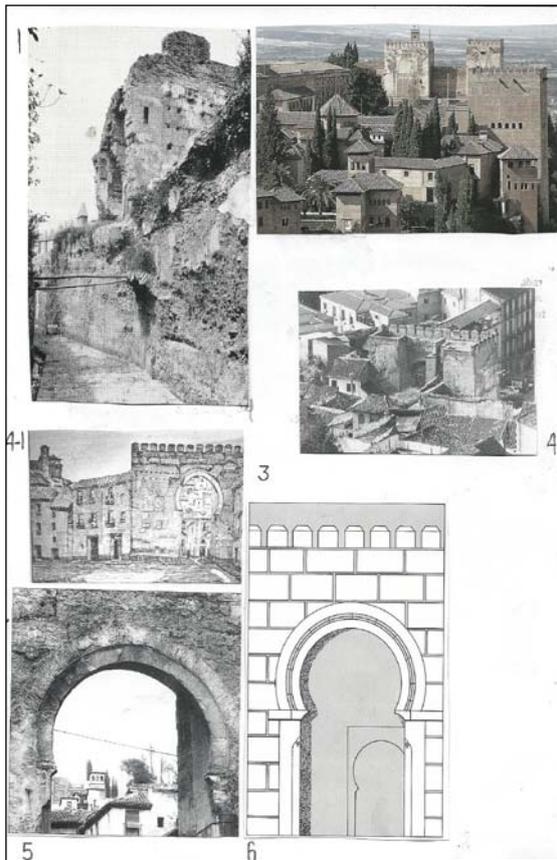


Figura 5. Granada. La Alhambra; Puerta de Elvira (3, 4, 4-1, 5, 6).

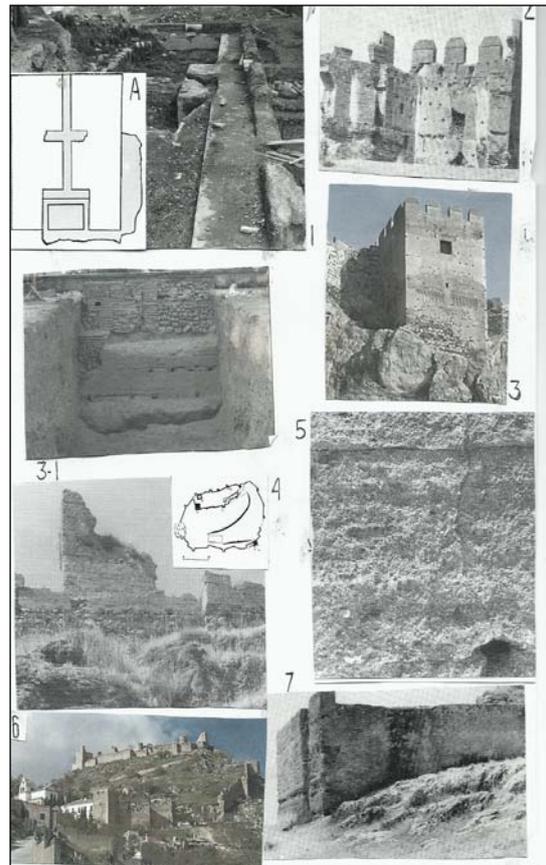
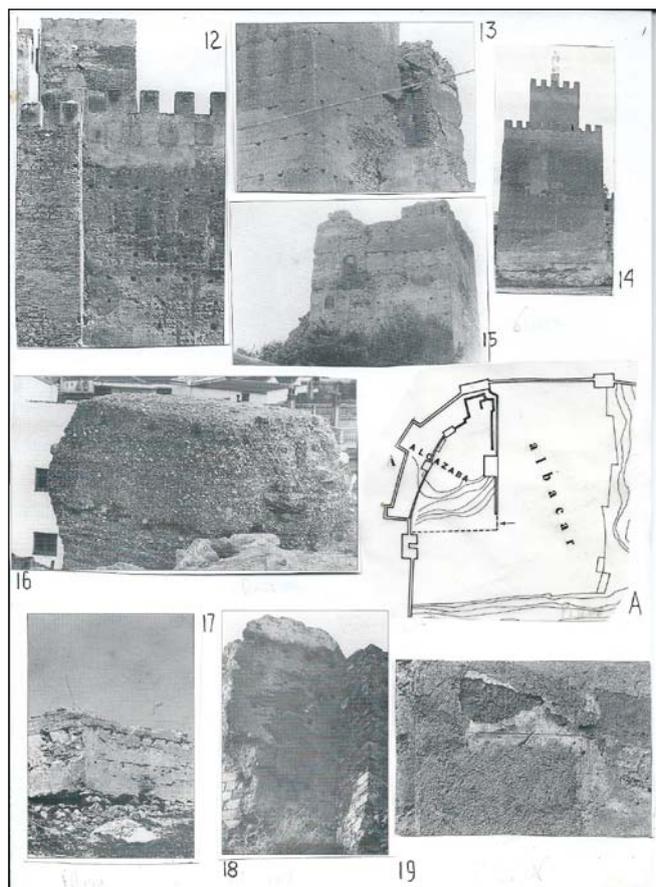


Figura 6. La Alhambra (1); Salobreña (2, 3); Granada (3); castillo de Moclin (4, 4, 6, 7).

restos del aparejo fingido, pintado, grandes sillares del tamaño de una tapia (fig. 5, 6, sillares) que en Granada o zona granadina no acabo de ver en otro lugar. Toda la Alhambra, exceptuadas sus puertas, de ladrillo y sillería, se erigió desde su más temprana edad por el procedimiento del tapial encofrado, sus mechinales de fácil visualización punteados entre el color rojizo natural de argamasa terrosa y ranchos de cáscara de cal protectora en gran parte desaparecida (figs. 4, 1, foto de Juan Manuel Gómez Segade, y 5, 1, 2): la Alhambra daba una cara blanca al exterior con ranchos bermejos, lo contrario de hoy, bermeja con ranchos blancos. Como se lleva visto el tapial a raíz de El Vacar de Córdoba y del castillo de Baños de la Encina nacería entre los siglos IX y X con basamento o zócalo de zarpas, reiterados en el XI, luego el XII-XIII almohade hasta el siglo XIV de la Alhambra en la que efectivamente los vemos en: tres o cuatro zarpas en la base exterior de la Torre del Partal, dos en la torre del Palacio de Abencerrajes, supuestamente del siglo XIII (fig. 3, 4, 5). Todavía entre los siglos XIII y XIV se daban estas zarpas en Granada, concretamente, un trozo de paramento con mechinales, rebordeados con canto o ladrillo, del Carmen del Negro (fig. 6, 3-1), publicado recientemente por A. Rodríguez Aguilera. Antes de salirnos de Granada capital poner un acento en la alberca que precede a torre de honor doméstica del palacio aludido de Abencerrajes (fig. 6, 1) realizada con un tapial hormigonado durísimo, continuista de los tapias ziríes vistos de la ciudad, tal vez ese palacio inaugurado entre los siglos XII y XIII (Pavón, 1975). La densa textura de su alberca equiparable al hormigonado del patio-jardín del palacio del segundo recinto de la alcazaba de Almería y al crucero de palacio almorávide de Marrakech publicado por Marçais (fig. 6, A).

Figura 7. Guadix (12, 13, 14, 15, A); Baza (16); Illora (17); Illaroz (18); castillo de Piñar (19).



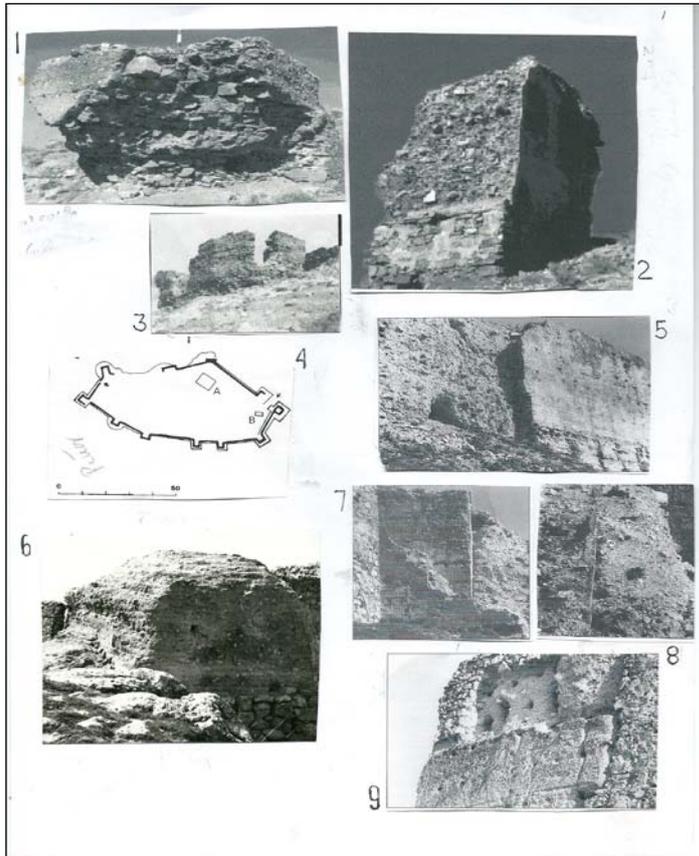
De los castillos de la provincia de Granada, a tenor de la presencia en ellos de tapial, me voy a ocupar siguiendo este orden: castillo de Salobreña, Moclin, Guadix, Baza, Illora, Illaroz, castillos del Zenete y castillo de Piñar, adelantando que en esta provincia la altura de tapias de encofrado es la siguiente: Granada (en la puerta de Hernán Román, 0, 60 y 0,65; entre las puertas de las Pesas y Monaita, 0,65 y 0. 70; muralla del arrabal del Albaycín, por la puerta de San Lorenzo, 0,80; la torre árabe excavada de detrás de las Pesas, 0,70; en la Alhambra, 0. 85 y 0, 90). En Baza registré 0, 65 y 0. 67; Illora, 0, 75 y 0, 80; castillo de Leqrín, 0, 90; Salobreña, 0, 80 y 4,50 de longitud; Almuñécar, 0, 70; Guadix, 0,60 y 0. 65; Piñar, 0, 60 y 0, 65. Inventariados en las crónicas árabes: Castillo o Hisn Garnata (Ibn Hayyan, al-Himyari)= supuesto castillo en la Puerta de Hernán Román del Albaycin. Salobreña (Ibn Hayyan, al-

Razi, Idrisi, Yaqut). Castillo de Guadix (Idari, Yaqut la llama madina de la cora de Elvira; Himyari, cita madina y fortaleza). Castillo de Baza (Ibn Hayyan, Idari, Idrisi, Yaqut). Castillo de Almuñécar (Razi, Ibn Hayyan, Idrisi, Himyari). Castillos fuertes del término de Guadix (Ibn Idari).

SALOBREÑA (fig. 6, 2, 3). Fortaleza de dos recintos plenos de mampostería y Torre Homenaje vista por el exterior. Muralla de calicanto con mechinales, película muy fina de cal semidesaparecida. MOCLIN (fig. 4, 5, 6, 7), castillo con gran cerca de albacar, *tabiya* de fino granulado sobre zócalo de mampostería, su aljibe (7) de tapial hormigonado, incluida la bóveda de medio cañón. Plaza conquistada por alfonso XI junto con la de Alcalá la Real, cuyo escudo de la Banda figura en piedra en la puerta del gran albacar. Sobre esta puerta de piedra volveré más adelante. GUADIX, el *Wadi As* de los árabes (fig. 7, A, 12, 13, 14, 15, 19). Sorprendentemente al-Himyari habla de la alcazaba con murallas de piedra, el mismo caso al decir de otro cronista de Guadalajara del siglo X, a no ser que en ambos casos se tome en serio el aparejo fingido en el tapial pues ambas poblaciones nos han llegado sin muros de sillares reales. El *Bayan* de Ibn Idari lo da como castillo fuerte en el año 913, en base a lo cual Gómez-Moreno lo atribuyó al siglo X, pese a que las murallas de tapial actuales tengan credenciales de los siglos XI al XII. Alcazaba de doble recinto con amplio albacar, continuadas sus murallas de tapial hasta rodear la población de la que forma parte la torre (15), de textura más resistente que la de las murallas alcazabeñas. Las de la medina serían rehechas en algunos tramos, uno cerca de la alcazaba, con mampostería de fajas estrechas con encintado de doble ladrillo, tipo granadino-malagueño del siglo XIV (fig. 58, 6). Sobresale en la explanada de la alcazaba torre gruesa de honor de recios

enlucidos al exterior con torrecilla encima de menor ancho imitando los alminares urbanos, en este caso un simulacro de las torres poligonales del Oro de Sevilla y de Espantaperros de Badajoz. En la foto 19, restos de enlucido muy blanco con líneas seguidas hendidas a punzón tal vez simularían aparejo no se ve bien si de sillares o ladrillos, apreciándose a la vez incisiones angulares tipo diablillos registradas en otras murallas con aparejo fingido, casos del castillo de Baños de la Encina y castillo almeriense de Tabernas (fig. 25, 5).

Figura 8. Castillos de Esquife y Dólar, (1, 2, 3); castillo de Piñar (4, 5, 6, 7, 8, 9).



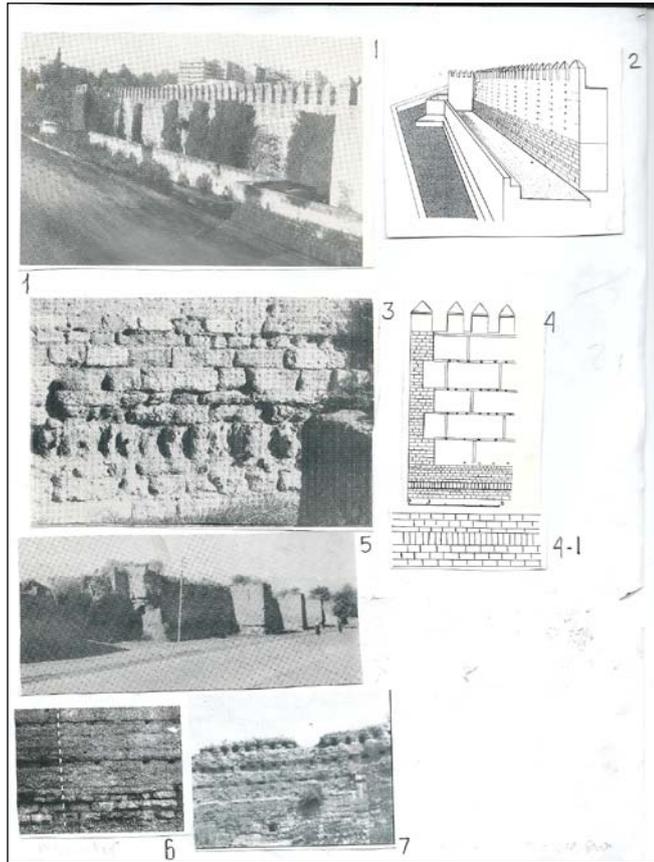
El castillo de BAZA, en árabe *Basti* por entonces de la cora de Jaén (fig. 7, 16), restos de muralla de tapial hormigonado de recia textura por encima de la Catedral y cerca de la iglesia de San Juan, sería parte de la alcazaba; mi propuesta de fecha es también entre al siglo X y el XI, considerando la cita de la fortaleza en Ibn Hayyan. Castillo de ILLORA (fig. 7, 17), muralla de tapial con mucho canto de tamaño grande en la parte inferior que haría las veces de basamento sobre la roca; la fortaleza tiene tres recintos, barbacana y puerta en codo con arco de herradura de ladrillo estudiada por Vilchez Vilchez y otros muros de mampostería y tapial. Castillo de ILLARUZ (fig. 7, 18), tapias de grano fino en

lienzo y torres protegidos por mampostería y sillarejo, las segundas con cantoneras de piedra. En la zona del Zenete granadino el castillo de ESQUIFE (fig. 8, 1, 2), dos murallas, una de calicanto, la otra tapial de la clase calicastrada a juicio de J. M. Martínez Civantos; el lienzo de tapial de (3) es del castillo de DOLAR. Más interesante es el castillo granadino de PIÑAR (fig. 8, 4, 5, 6, 7, 8, 9) fortaleza de tapias en mi criterio erigida inicialmente entre los siglos XI y XII con reformas árabes posteriores que introducen nuevas murallas protectoras, tapial (fig. 8, 7, 8) o mamposterías adheridas en las que cabe mano de obra cristiana (fig. 58, 4) que vimos en murallas de Jaén, Marchena, Loja y Murcia, entre otros ejemplos; en realidad algunos lienzo son de tapial calicastrado (5). Otros castillos granadinos con el dúo tapial-mampostería son el de LOJA, ALMUÑECAR (en el castillo de San Miguel zonas aisladas en alto de tapial), OLIAS, CASTEL DE FERRO, etc.

## 2. Córdoba y provincia

Figura 9. Córdoba (1-6); castillode Peñafior (7).

Esta ciudad árabe era un verdadero relicario de murallas de sillares con aparejo de soga y tizón en sus diversas modalidades desde el siglo VIII, edilicia continuista hasta bien entrado el siglo XII. Ciertamente el tapial al parecer en la medina metropolitana no tuvo cabida hasta el siglo XII con continuidad en el XIV, reinando Alfonso XI, si bien ya reseñamos la presencia de la técnica del tapial en la almunia de Rumaniiyya, del siglo X (fig. A, 5), y cabe pensar si este tipo de tapia con mechinales de recia contextura se daba en las murallas, al menos en las parte superiores, de Madinat al-Zahra a la vista de la gran amplitud que la dieron Abd al-Rahman III y al-Hakam II y pensando en el colmado de *tabiya* de murallas de sillares de esta época que aún puede verse en la ciudad-fortaleza



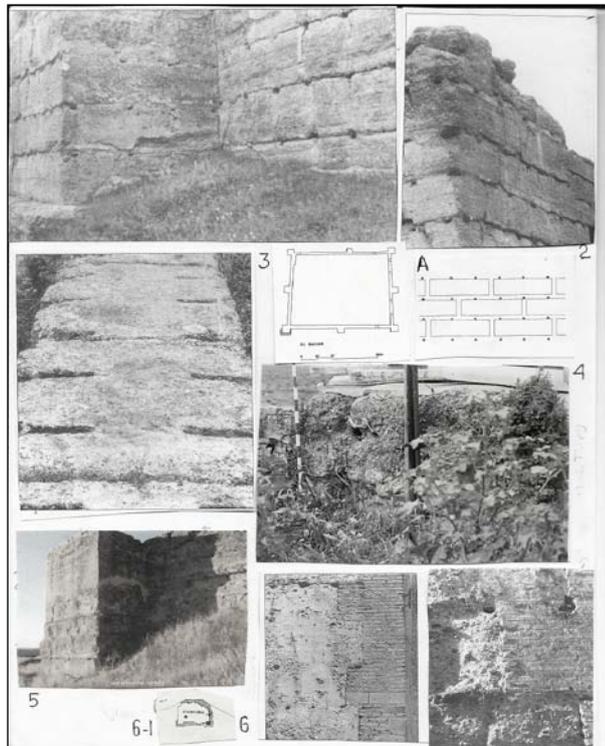
de Vascos (Toledo); de todas formas no eran extrañas las murallas mixtas entre los siglos VIII y X en la vecindad del Norte de África, empezando por las ciudades de Sijilmasa (fig. A, 6), Fez (tapiales), Susa (sillares y mampostería encima), Sfax (Ibn Hawqal en el siglo X dice que las murallas eran de piedra, pero idrisi dos siglos después las ve de tapial y ladrillo), uno de los palacios de Raqqada (s. IX-X) descrito con sus murallas de tapial y contrafuertes redondos, todo enlucido o estucado, de ahí que hoy las ruinas se presenten, como en Sijilmasa, como ingentes montones de tierra. Muros de adobe revestidos de yeso liso en Çabra-Mançuriyya, al estilo de fortalezas de Persia, Irak y Afganistán. Al-Bakri habla de tapial en la fortaleza de Hunain, aún visible junto con partes de mampostería (Abd al-Rahman Khelifa).

La muralla cordobesa de tapial atribuida a Alfonso XI es la que corre paralela al arroyo de la Ruzafa, entre el desagüe de su caudal en el Guadalquivir y la Puerta de Sevilla, de la parte occidental de la ciudad, muralla que es muy probable pueda estar pisando o suplantado otras califales de sillares, pues se cree que toda esa zona es ampliación de Abd al-Rahman III, con testimonio en dos arcos de la vecina torre albarrana fabricada con aparejos omeyas de sillares almohadillados. La muralla subsistente de Alfonso XI (fig. 9, 1, 2, 3 4, 4-1) descansa en zócalo alto de sillarejos apaisados con una sola hilada de sillares dispuestos en tizón como recuerdo de las fábricas de Córdoba de los tiempos de Almanzor. Algunos sillarejos tienen marcas de canteros cristianos. La muralla tiene cinco tapias mas el registro de los merlones, con cantoneras en los extremos de sillarejo, todo ello tal vez como remedo de las murallas del siglo XII de Niebla; en la parte de la *tabiya* fue fingido aparejo de grandes sillares rebordeados de listeles o cintas de yeso duro como reforzamiento de juntas que tratan de suprimir las hiladas de mechinales, modalidad ya vista en las murallas de Silves, ejemplos en Sharq al-Andalus (muralla árabe de Xivert) y en muros de Calatrava la Vieja. Muy anterior se cree, etapa

almorávide, la muralla del Marrubial (fig. 9, 5, 6), sus tapias con mechinales desprovistas de enlucidos, por basamento breve zócalo de tres hiladas de sillarejo apaisado. Este tipo de tapial recuerda el de murallas del castillo de PEÑAFLOR (fig. 9, 7).

Figura 10. El Vacar (1, 2, 3, 5, A); castillo de montoro (4); Baena (6); Baena (6).

En la provincia de Córdoba sin duda el castillo o fortaleza de tapial más antigua es la llamada EL VACAR (fig. 10, 1, 2, 3, 5, A) que se viene fechando en el siglo X; según Ibn Idari en este lugar, *Dar al-Baqar*, tuvo lugar una celebrada batalla el año 1010. Citado en Idrisi e Ibn al-Jatib; en otras ocasiones figura como *Aqabat al-Baqar* (Cuesta de los Bueyes). Planta rectangular o quadribugium regular tipo omeya, muros y torres de recio tapial hormigonado, siete tapias de altura, revestidos los paramentos exteriores con estuco sobre el que se fingieron grandes sillares pintados de color ocre, blancas las cintas de



separación, 0, 70 m. de altura por tapia y longitud de 2, 20 m., las cintas no mas de 17 milímetros (fig. 10-1, B). Para este tipo de disfraz califal ver ejemplos en Madinat al-Zahra (fig.10-1, A, C). Las torres en número de ocho, cuatro en los ángulos en las que se pueden apreciar más de una zarpa (5). De siempre este castillo, especie de corralón para encerrar ganado y campesinado en tiempo de guerra, si no se trata de un campamento de paso entre Córdoba y Badajoz, por su fábrica y decoración

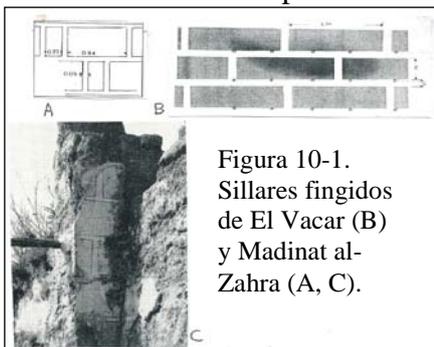


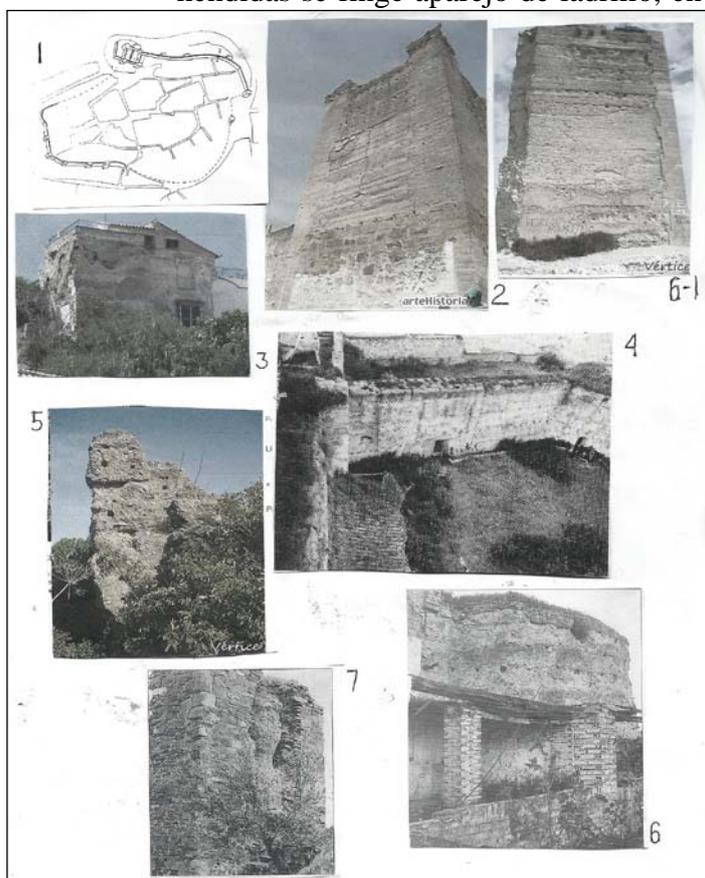
Figura 10-1. Sillares fingidos de El Vacar (B) y Madinat al-Zahra (A, C).

pintada ha sido relacionado con el de Baños de la Encina, provincia de Jaén, que más adelante se verá. Todo intento de remover la fecha propuesta, determinada con absoluta autoridad por Félix Hernández, llevándola a las cercanías del siglo XII, por aquello de ser éste el siglo dorado de la *tabiya* en la Peninsula Ibérica, de Sur a Norte y de Sharq al-Andalus a Portugal, exige pruebas contundentes emanadas de un examen detenido de la clase de tapial empleado, aún sin realizar. Lo mismo cabe decir de las murallas de Baños de la Encina. Respecto a la

denominación árabe de *dar* en lugar de *bury* o *hisn* cabe todo tipo de conjeturas dada la versatilidad de los árabes aplicada a términos castrenses: castillo denominado *bury*, e incluso ciudad entera conocida por ese término en España y el Norte de África; a veces contradicciones en fortalezas llamadas indistintamente *hisn* y *qasaba*. El *dar* es casa o palacio. ¿Quién asegura que en los aledaños del recinto de tapial que nos ocupa había una casa o destacada construcción doméstica denominada *dar*, santo y seña de todo este paraje cordobés? Un paralelo sería el *Dar al-Bayda* en Granada. Pero las crónicas

árabes no dicen *Hisn Dar al-Baqar*. No obstante, en el terreno castrense árabe en que nos movemos existe la expresión “dar al-Da’wa” como estructura castrense, tema que veremos al tratar el castillo malagueño de Álora.

MONTORO, *Muntur* que Lévi-Provençal identifica con *Bayyara*, citada por al-Himyari, medina reconstruida por el rey goda Recadero, por el contrario Arjona Castro cree que allí estaba la Epora ibero-romana. *Hisn Muntur* citado en Idrisi, al-’Udri, al-Bakri, *Crónica anónima de al-Andalus* (Dikr). Plaza conquistada por Alfonso VIII en el siglo XII. De todas formas poca cosa cabe decir de su castillo o empinada fortaleza de la que tan sólo nos ha llegado una porción pequeña de su muralla de tapial hormigonado de fino grano (fig. 10, 4) que me lleva a pensar en El Vacar. BAENA conocida ya en el siglo IX (Ibn Idari, al- Razi, Ibn Hayyan, Himyari, Idrisi), su castillo, que cita al-Himyari calificándolo de sólido (fig. 10, 6, 6-1), aún luce muros y torres de tapial, estas con cantoneras de ladrillo en las esquinas; hay tramos de tapial en que con líneas hendidas se finge aparejo de ladrillo, en los esquinales, técnica muy sevillana del siglo



XII. Aquí las agujas son rollizas o redondeadas. Es muy probable que las sucesivas guerras por las que hubo de pasar Baena motivaran continuas reformas del castillo, sus fábricas descritas encajan más entre los siglos XIII y XIV que en la cronología apuntada en las crónicas árabes. Conviene que nos acostumbremos a fortalezas omeyas erradicadas o suplantadas al máximo.

Figura 11. Castillos de Castro del Río (1, 2, 3, 4, 6), Névalo (5), Anzur (6-1), Gafiq (7)

CASTRO DEL RÍO, *Hisn Qastruh* o *Qasruh* (IbnHayyan), Lévi-Provençal lo identifica con Castro del Río y Vallvé Bermejo con el castillo del mismo nombre, en el término de la Villa de los Villares. Desde luego en el siglo XII Idrisi alude al castillo de Castro del Río, dato interesante para la cronología de la fortaleza o castillo (fig. 11, 1, 2, 3, 4, 6). La ciudad enseña murallas de mampostería abajo remontada por tapial con mechinales,

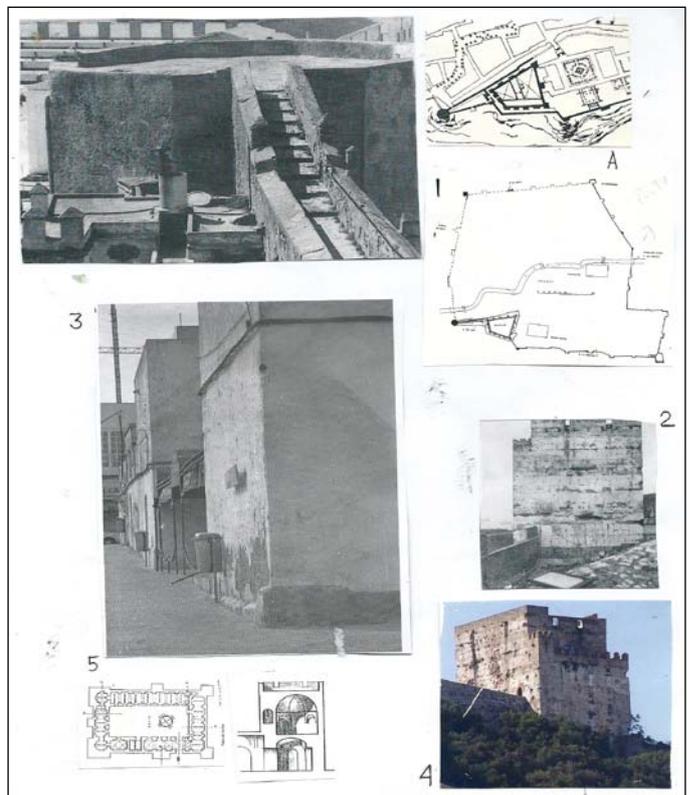
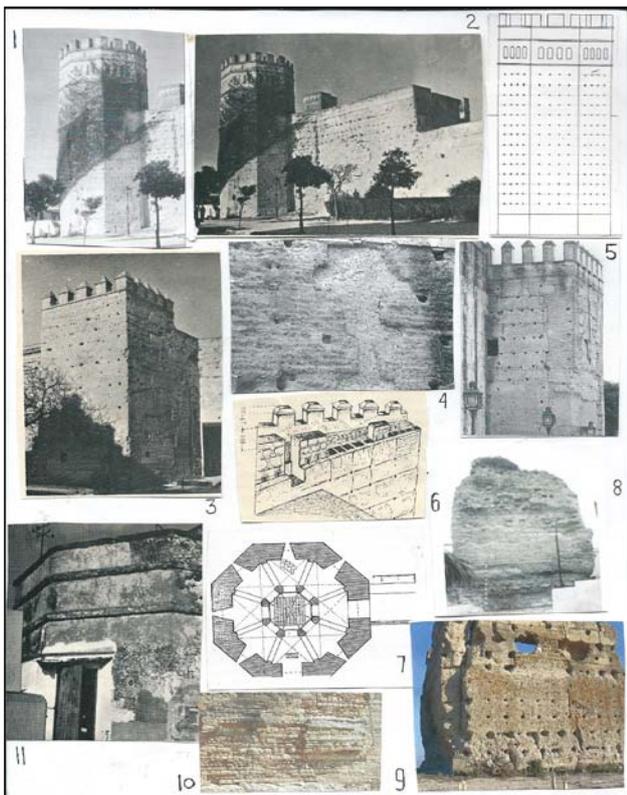
las torres de esa misma fábrica. Había una torre semicircular. El castillo de doble recinto, una de las torres de planta hexagonal al interior y semicircular por fuera albergando un interesante aljibe. La torre principal o del Homenaje de 16, 96 m. de altura, toda ella hecha de tapial con mechinales, las cadenas de esquinales de ladrillo que vimos en el castillo de Baena, el zócalo de mampostería, de 4, 87 m. de altura. Sobresale la entrada de piedra de la fortaleza con arco de herradura (modificado) inscrito en alfiz algo rehundido, pasadizo interior con arco o bóveda de medio punto y en la fachada interior otro arco sobrepuesto de finas dovelas de franco aspecto árabe que vale para fechar toda la construcción al menos en el siglo XII. Otras murallas y torres de fortalezas cordobesas son las de SANTA EUFEMIA, NÉVALO (fig. 11, 5) y ANZUR (*Arsinul* o *Aranzul*, Aranzuel en fuentes cristianas, citado en Idari, Ibn al-Jatib), una torre de tapial

con mechinales con algunas de las esquinas de sillares apaisados (fig. 11, 6-1). Castillo de BUJALANCE (*Buryana*) derivado de *Bury* y *Hansh*, según Arjona Castro. Para algunos autores del siglo X (R. Castejón y H. Terrasse), tal vez por su planta cuadrada regular o quadrabugium, aunque su fábrica de mampostería, con ausencia de tapial o sillares, lo desmiente. La puerta de ladrillo (ver fig. 61, 14). Por último el castillo de GAFIQ (Belalcázar) (Razi, Hawqal, al-Istajri, Idrisi), vieja fortaleza musulmana se ha dicho que construída a base de tapial, cuando en realidad esta técnica alterna con lienzos de muralla y torres de mampostería y hormigones sin mechinales; una de las torres tiene núcleo al descubierto de tierra con cantillo prensada (fig. 11, 7). Sobre esta fortaleza ver figura 61.

*Provincia de Cádiz*

Figura 12. Jerez de la Frontera; (1 al 11); muralla de Tarifa (8); atalaya de Torrecera, vecina de Jerez (9).

Figura 13. Tarifa (1, A); la Qalahorra de Gibraltar (2, 4); castillo de San Romualdo (3, 5).



Me centro en la bella ciudad árabe de JEREZ DE LA FRONTERA nacida a raíz de la dominación almohade con fisionomía castrense pareja a la de la Sevilla. Al-Himyari sitúa esta plaza en el distrito de Sidonia considerándola como muy fortificada, centrándose su interés en la alcazaba cuyo oratorio inicialmente era mezquitilla de los gobernadores de la fortaleza provista también de unos baños. De tapial con mechinales eran y siguen siéndolo los muros y torres, éstas con las cintas o listeles saledizos de ladrillo en la altura tipo sevillano de la ciudad del Betis y de Écija, remedados en ilustraciones de las *Cantigas* de Alfonso X el Sabio. Torres cuadradas y dos octogonales con semejantes listeles, la de la Alcazaba (fig. 12, 1, 2) y la de la calle Porvera (fig. 12, 7, 11, con la muralla 6), interiormente organizada a semejanza de las torres de

Espantaperro y de Oro. Las torres 3 y 5 de la alcazaba, cuyo tapial con mechinales vemos en el paramento (4), tiene cantoneras de ladrillo que veremos en las torres de Alcalá de Guadaíra, sorprendiendo la ausencia de zarpas de mampostería tan habituales en murallas hispanas a partir del siglo XII, si bien no acabo de verlas en Sevilla, ello en mi criterio debido al recio hormigón empleado que a veces recuerda los lienzos de murallas sin zarpear de El Vacar, Baños de la Encina y de la Granada zirí. Pero el paso del tiempo y de los avatares bélicos permitieron que bastantes paramentos de *tabiya* fuera reforzados con sólida mampostería con verdugadas de ladrillo (fig. 12, 10). Entre Jerez de la Frontera y Medina Sidonia se dejan ver algunas torres atalayas de recias tapias con mechinales cual es el caso de la atalaya de TORRECERA (figura 12, 9).

Otra ciudad especializada en tapias era TARIFA (fig. 13, A), a diferencia de Jerez de vieja fundación califal patente en los muros y puerta de su castillo (960), del califato de Abd al-Rahmán III (Lévi-Provençal). Sin embargo, los cronistas árabes (Idrisi) dicen que la ciudad estaba rodeada de muros de tierra como lo confirma restos de torre de tapial de tierra floja que se ubicaban en el flanco norte del Barrio de la Aljaranda (fig. 12, 8) y trozo de barbacana de la parte de la torre de Jesús; con el correr del tiempo estas murallas que nacerían no más allá del siglo XII fueron derribadas o parcheadas o forradas con piedra, sillarejo o mamposterías que en su momento veremos, caso por ejemplo de la torre albarrana de Guzmán el Bueno (s. XIV) (fig. 13, 1). Con hormigón especial mitad tapial mitad mampostería se levantó la calahorra de GIBRALTAR (1342-1344) (fig. 13, 2, 4), en la alcazaba de esta plaza cuya fábrica describe Torres Balbás como “mampuesto guardando regularidad de hiladas, alternancia de mampuesto de pequeño tamaño con otra de más reducidos y planos, acuñado con pequeñas piedras”. Algunas de las caras de la Qalahorra enseñan hiladas de mechinales semiocultos en una

recia capa protectora de cal. Sobre el deterioro del tapial tarifeño ha escrito una interesante información Ángel J. Saéz Rodríguez, “Tarifa en tiempo de Rocroi”, en que se apuntan como causas del deterioro la erosión fluvial, mala calidad del tapial y pobreza de cal, las mismas advertidas en otras fortalezas, teniendo en cuenta que las guerras conllevaban reparaciones de todo tipo. Con argamasa se levanto el castillo de SAN ROMUALDO, Isla de San Fernando, estudiado por Torres Balbás, fortaleza-ribat rectangular con celdas en torno a patio rectangular que ese autor calificó de árabe con utilización posterior cristiana (fig. 13, 3, 5).

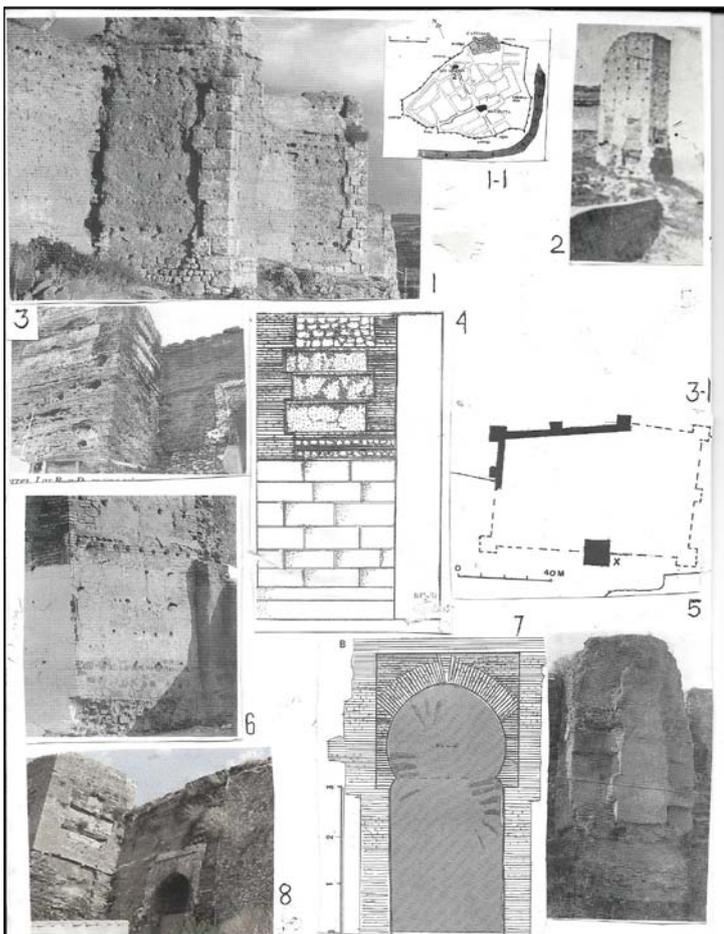


Figura 14. Niebla (1, 1-1, 2); castillo de Aroche (3, 4, 7, 8); castillo de Gibrleón (3-1, 5); castillo de Cartaya (6).

La ciudad-fortaleza de NIEBLA acapara especial atención en las fortificaciones andaluzas desde que en el siglo XII los almorávides- almohades remodelaron enteramente la vieja fortaleza omeya cuyos restos de muralla se dejan ver en la muralla paralela al río Tinto, aparte de restos cerámicos con la marca de alfares califales y del siglo XI. En la *Crónica anónima de Abd al-Rahman III* se la conoce como *Madinat Lablat*. Parece que las crónicas árabes se refieren más a esa ciudad desaparecida que a la actual del siglo XII en que se remodela todo con sólidas murallas de tapial reforzadas por piedra y sillares de zócalos y cantoneras (fig. 14, 1, 1-1). Las puertas erigidas con buena sillería (fig. 14-1, 2) y el ladrillo empleado en sus bóvedas. En cierto modo el tipo de muralla con fábrica mixta me recuerda las murallas portuguesas de Jurumenha. Había una torre de planta octogonal desaparecida llamada “Torre del Oro” (2). Aunque lo normal es que los tapiales no llevaran verdugadas de refuerzo existe una excepción en el lienzo de la figura 14-1 (1) con verdugadas de canto de río, un combinado que nos lleva al castillo levantino de Busot. En (3) de la misma figura la escalera interior de la muralla que lleva al adarve de merlones hecha completamente de argamasa, y aún la estampa (2) permite ver la dualidad muy cuidada de tapial y sillares de piedra de la Puerta de Sevilla.

Interesante desde la perspectiva de tapiales que venimos analizando es el caso del castillo de AROCHE (fig. 14, 3, 4, 8) (Razi=*Hisn D'arun*, de la cora de Beja; al-Galib lo llama *Aarhus* o *Araux*). Sus tapiales con alta participación de ladrillo en las esquinas y verdugadas de separación de tapias cuyos mechinales no acaban de verse; en realidad de trata de verdaderos cajones de tierra limitados por fábrica de ladrillo. Una de las torres (4) tiene insólitamente alto zócalo de tapial con sillería fingida, recordando a una torre de la alcazaba de Silves que en su momento veremos, y la puerta de entrada a la fortaleza (7) toda de ladrillo luce un arco de herradura, enjarjado, la dovela clave dibuja cuña con ladrillos dispuestos en horizontal, modalidad vista en construcciones de Fez y Marrakech y sin ir más lejos el arco interior de la Puerta de las Pesas del Albaicín granadino. La fortaleza a la vista sin duda de época almohade, pero con intervenciones posteriores tal vez en tiempos de Sancho IV su dueño desde 1293. No deja de llamar la atención el parecido de las fábricas analizadas con torres mudéjares tardías de la zona

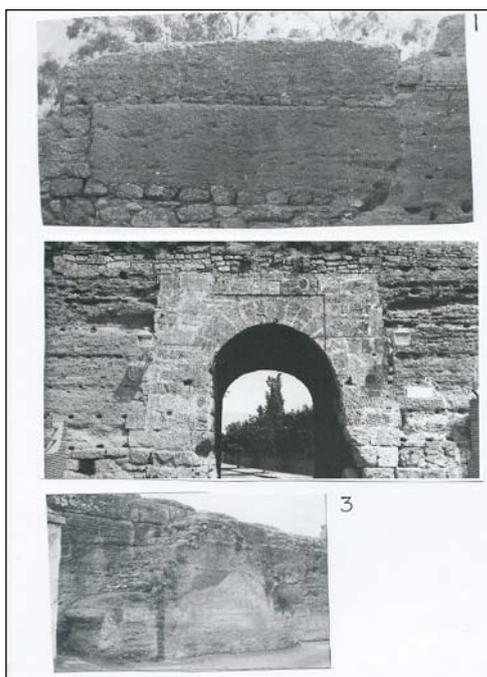


Figura 14-1. Nuevos aspectos de los muros de tapial de Niebla.

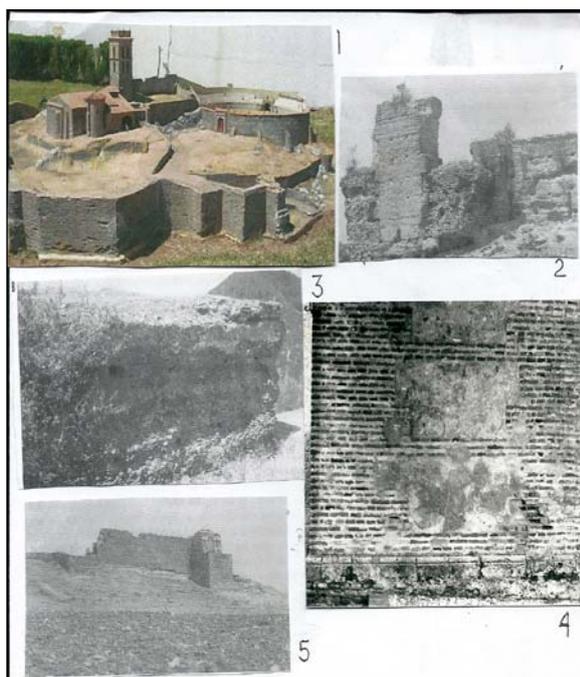


Figura 15. Almonaster (1, 3); castillo de la Torre (2); castillo de Tejada (5); torre de Zufre (4).

toledana. Interesante castillo de GIBRALEON (al-Razi, al-Údri) (fig. 14, 3-1), cuya torre principal (5), de tapial hormigonado, aunque sin huellas de mechinales, tuvo esquinales o cantoneras de ladrillo o sillarejo completamente arrancados sin duda para aprovechar el material en modernas edificaciones. También el castillo de CARTEYA (Yaqut, *Qirqiya*) tiene una torre de tapial-mampuesto con refuerzos de ladrillo en esquinas y verdugadas y al parecer zócalo de Mampostería (6). No menos interesante es el yacimiento arqueológico de la isla de Saltés con restos almohades estudiados por Bazzana y Cressier. Otros muros de tapial aún visibles en plazas y fortalezas como ALMONASTER (fig. 15, 1, 3), fortaleza de LA TORRE (fig. 15, 2), muralla de TEJADA (fig. 15, 5) y castillo de ZUFRE (fig. 15, 4) nuevamente con resonancias toledanas. Almonaster (*Munastyr*), cabeza de distrito del siglo IX según al-Bakri, con distinción de murallas de mampostería de laja de pizarra y otras de tapial con costra blanca al exterior; excepcionalmente en el exterior de la mezquita, de la parte del mihrab, presencia de mampostería de fajas estrechas y verdugadas de ladrillo al parecer tipo toledano de la mezquita del Cristo de la Luz, para Alfonso Jiménez y Basilio Pavón un hábitat existente en el siglo X con remodelaciones almohades. En el castillo de La Torre bastión con esquinales de ladrillo desaparecidos. Respecto a Tejada, La Talyatta, de origen romano, entre Sevilla y el valle del Guadalquivir hacia Huelva y el sur de Portugal, citada como plaza árabe desde el emirato de Muhammad I (852-86); mencionada en batalla entre cristianos y la tropa del almohade Abu-l- Ulah de Sevilla (1225). Su recinto ovalado con murallas de argamasa con cal y arena gruesa o tapias de terrizo, torres cuadradas y macizas con separación de 9 metros, aludidas en Torres Balbás (*B. R. A.H.* 1957).

### *Málaga y provincia*

MÁLAGA (*Malaka*) era la capital de la cora de *Rayya* en el siglo X (Ibn Hayyan). En el siglo XI los reyes Badis y Habbus terminaron las fortificaciones de la ciudad, básicamente la alcazaba a la que se añadió hacia el siglo XIV el castillo de Gibralfaro, Calahorra la llama Ibn al-Jatib; con Yusuf I y Muhammad V se agudizaron las reformas en toda la fortaleza inicialmente de dos recintos concéntricos (fig. 16, A). En el plano en negro, exceptuado el espolón A, se señalan las partes introducidas en el siglo XI, básicamente con sillería tipo zirí de Granada. Veamos la dualidad tapial y mampostería por característica de la fortaleza en los siglos XII, XIII y XIV. Dice Gómez-Moreno que en los dos recintos concéntricos sus torres son macizas hechas con tapias de argamasa floja, en parte con mampostería de hiladas estrechas entre dobles filas de ladrillo; en el mismo sentido se explica Torres Balbás, si bien se dieron drásticas

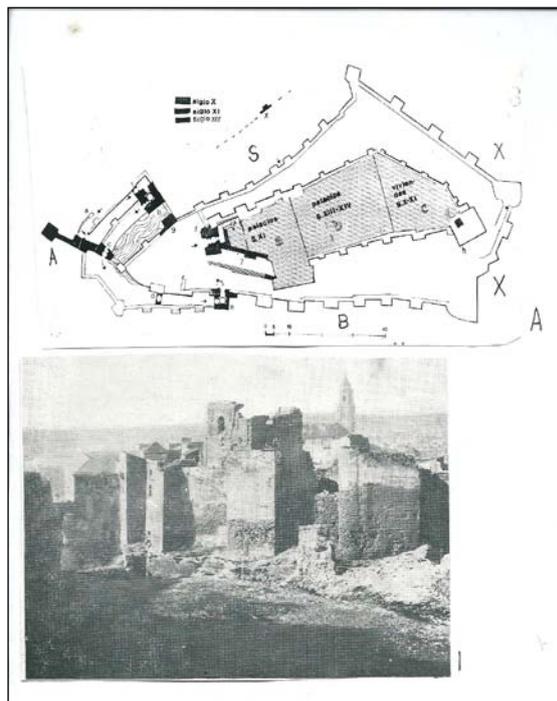


Figura 16. Alcazaba de Málaga.

reformas en los dos últimos siglos en lo que se refiere al frentado de paramentos medievales. De las mamposterías me ocuparé en el apartado que lleva este nombre. Cuenta la alcazaba con 50 torres de pequeño tamaño y 5 puertas básicas. Los sectores que más deterioro experimentaron fueron los señalados con las letras X, S y B; en las zonas de X es donde han llegado mayor número de tapias de argamasa floja que hubo que reforzar con paramentos de muy diversa índole (1) pero que en el fondo es la *tabiya* la que manda.

De los numerosos castillos de cuya existencia nos informan las crónicas árabes a partir de los siglos IX y X, creo que la mayoría tenían una muralla o torre o parte de ellas levantadas con tapial de encofrado. Menciono aquí Gibralfaro, Fuengirola, Salia, Comares, Ronda, Antequera, Vélez-Málaga, Alora, Bentomiz. GIBRALFARO (Idrisi, Ibn al-Jatib) (fig. 17, 1, 2, 3, 4) con la “Torre Blanca”, albarrana por fondo, de tapias enjalbegados. En FUENGIROLA (fuerte o ribat de *Sohail*, mencionado por al-Razi, Ibn Hayyán, Ibn Battuta, Idrisi e Ibn al-Jatib) estudiado por Roman Rechmann (1985-1986): murallas y torres de mampuesto muy irregular básicamente de altos zócalos, algunas torres frentadas con mampostería con verdugas y esquinales de ladrillo tipo alcazaba de Málaga (fig. 17, 6, 7, 8, 9). En el lugar de COMARES (*Qumaris*) de la Ajarquía malagueña (Ibn Hayyan, Idari) algunos trozos de muralla y torres con tapial con

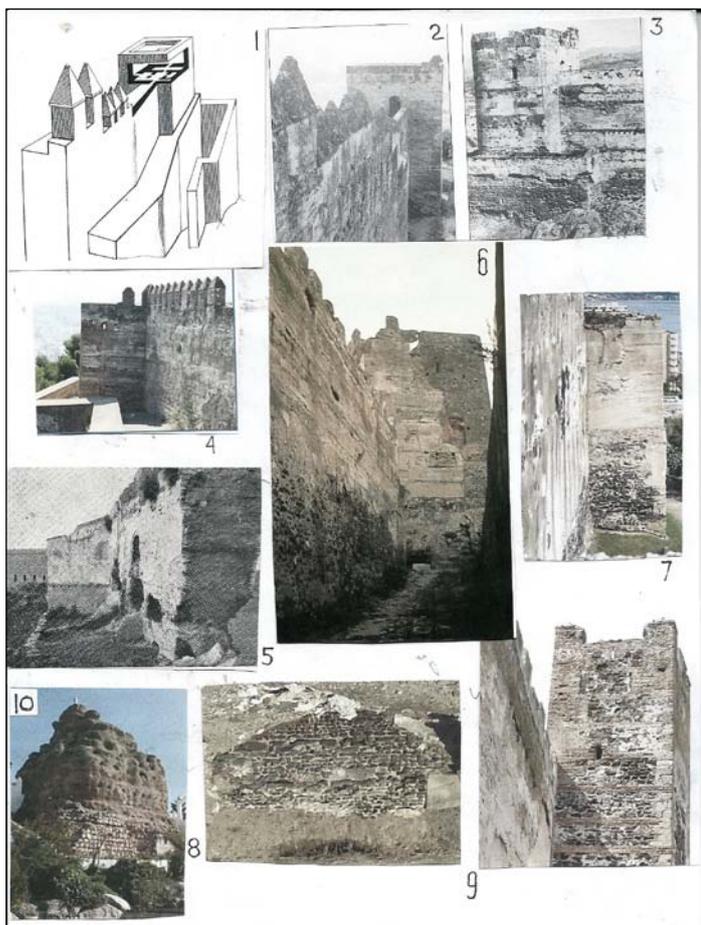


Figura 17. Gibralfaro de Málaga (1, 2, 3, 4); castillo de Fuengirola (5, 6, 7, 8, 9); Hisn Comaris (10).

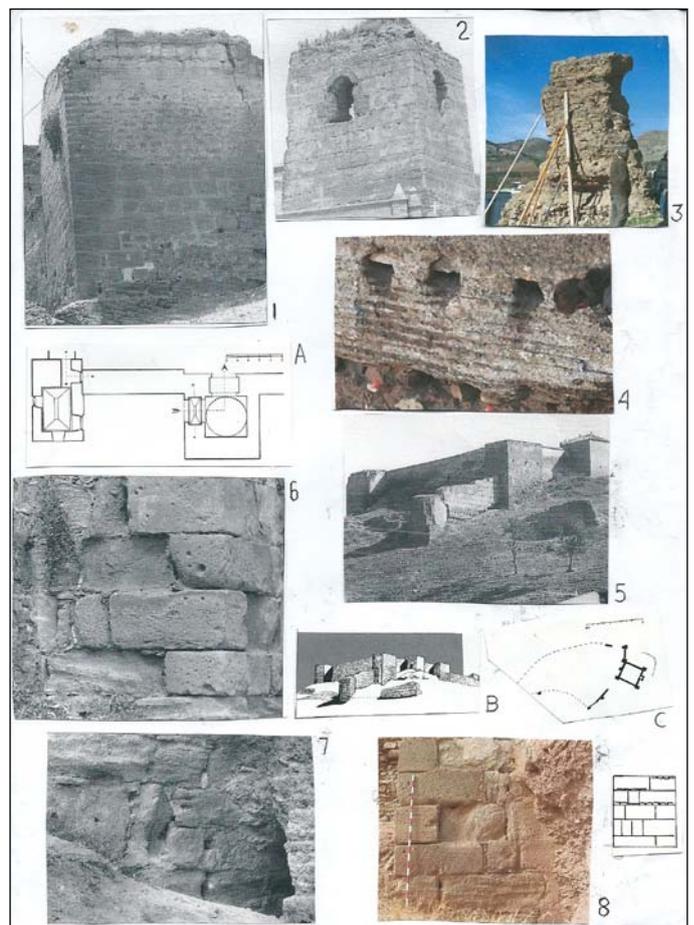


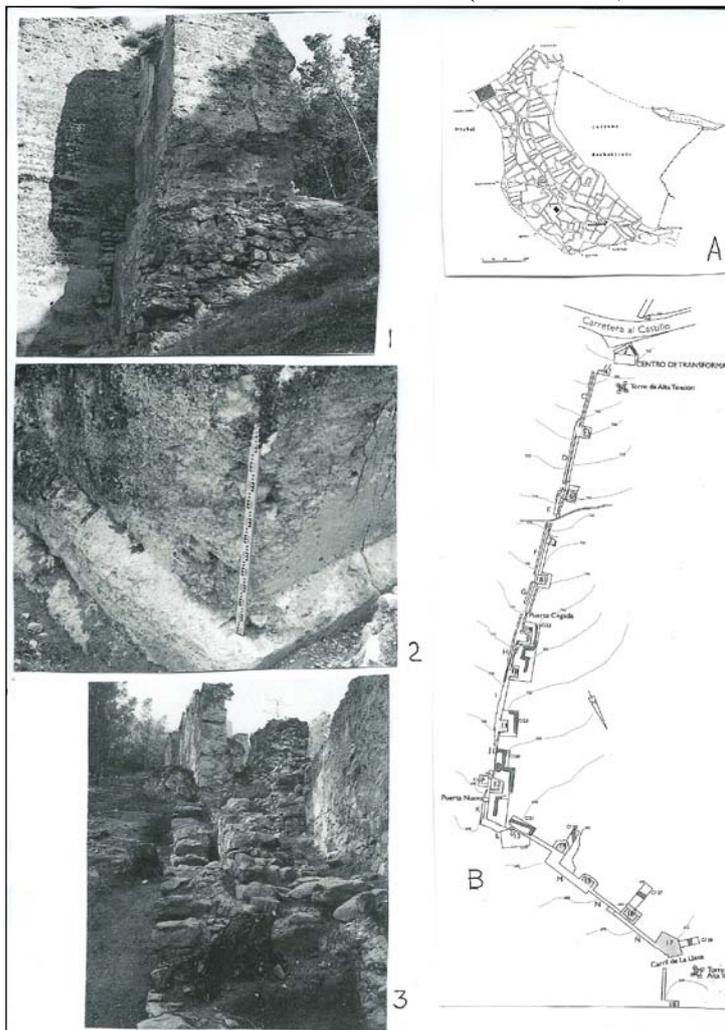
Figura 18. Castillo de Álora (3, 4, de muralla del pueblo).

mechinales, forrado el zócalo de mampostería de hiladas horizontales muy regulares (fig. 17, 10), al estilo de algunos tramos de tapial disfrazado de Vélez-Málaga o de la misma

Málaga. En la fortaleza de SALIA (*Zalia, Saliha* en Idrisi), torre prominente de tapial hormigonado del siglo XII-XIII. Castillo de ALORA (*Al-Lura*) (fig. 18), de ascendencia romana (*Minicipium iluritanus*), fortaleza que Martínez Enamorado (“Un Dar al-Da’wa de los omeyas en las inmediaciones de Bobastro: el castillo de Alora”) y otros quieren adjudicar al siglo X en base a la planta cuadrangular tipo *quadribugium* lo que desdicen sus muros y torres de tapial hormigonado con mechinales, si bien el zócalos de algunas torres de fina sillería sin precisión de aparejo de soga y tizón omeya (1) (6) (7) (8) pudieran avanzar algo hacia dicha cronología; en su contra la puerta en codo (A), arco de herradura apuntado y sillarejos apaisados probando cronología almohade-nazarí, entre el siglo XII y XIII (ver fig. 91, 5). Las murallas y torres que descienden para abrazar el albacar o población íntegramente son de tapial con señales de fajas estrechas horizontales del encofrado (3) (4) (5), tipo alcazaba de Almería. Otra cuestión a analizar es si la expresión “Dar al-Da’wva” tomada como estructura castral, aludida por aquel autor, que ya vimos en El Vacar de Córdoba de época omeya, se puede aplicar a Álora. Por último, de los tres momentos constructivos adjudicados por Martínez Enamorado a la fortaleza de Álora el más débil sigue siendo el primero que este autor llama emiral (s. IX-X) en base a los sillares comentados de las torres.

### Jaén y provincia

JAÉN (*Yayyan*) ciudad que tenía y tiene impresionante muralla de tapial de la parte noreste de la medina (entre otros, estudio de J. C. Castillo Armenteros y M. B. Luna



Silvestre, y J. Cano Carrillo, “La muralla noreste de Jaén”, 2004), que desciende del castillo de Santa Catalina y va a la desaparecida Puerta de Martos, con 20 torres, algunas de fuerte talud (fig. 19, A, plano de Basilio Pavón y B, de los citados autores). En uno de los extremos de la medina, dice al-Himyari, Abd al-Rahman II construyó la mezquita aljama. La muralla opuesta a la que comento, del otro lado de la ciudad, sería también de tapial pero las reformas cristianas se cebaron en ella imponiendo sólo fábrica de mampostería. Más daño provocarían las guerras y el abandono en la muralla noreste bien documentada por las fotografías que ilustran los trabajos monográficos mencionados (fig. 19, 1, 2, 3). La muralla de tapial primigenia, de 2, 60 m. de espesor, se levantó por el sistema del encofrado con mechinales provistos de dintelillos de piedra (fig. 20, 1), agujas rectangulares o planas, una o dos zarpas en los paramentos del interior y del exterior, fábrica reciamente hormigonada pese a los daños ocasionados, las torres de planta rectangular (6-7 m. por 3, 30 m., otras de 4 m. por 2, 20); todos los

Figura 19. Muralla Norte de Jaén

refuerzos a costa de paredones de mampostería adosados fueron sucediéndose desde la Reconquista hasta bien adentrada la Edad Moderna, es el mismo caso de las murallas medievales comentadas en los castillos de Piñar y de Guardamar, por no citar el caso de la alcazaba de Málaga o algunos castillos levantinos. La muralla jiennense primitiva en mi criterio ya existente en los siglos X y XI.

La provincia de Jaén conserva magníficos tapiales de fortalezas. Una torre del castillo de HORNOS (fig. 20, 2), con argamasa de mucho canto, vista la huella del tableado estrecho de la horma del encofrado, sin presencia a la vista de mechinales. Más interesante son los tapiales del castillo y ciudad de SEGURA DE LA SIERRA (fig. 20, 3, 4, A). Himyari la llama *madinat Saqura* y Yaqut *Hisn Saqura*. Al decir de al-Zuhri la Sierra de Segura estaba poblada de 300 alquerías y 33 castillos. Para idrisi Segura es un castillo comparable a una ciudad siendo de excelente construcción y bien fortificado, sería el castillo de tapiales anterior a las reformas del siglo XIV introducidas en la etapa del “Adelantamiento de Cazorla” toledano, si bien se conserva barbacanilla de tapial. El resto de muralla (3), con mechinales, hormigón durísimo, de dentro del castillo íntegramente reformado en la época del arzobispo toledano Pedro Tenorio, autor también del castillo de Cazorla, uno de sus lienzos de tapial muy resistente en la foto (7) de la figura 22. Del castillo de Segura descienden murallas para rodear la ciudad, algunas torres de recio tapial de mucho canto sin señales clarividentes de mechinales (4). En el término de Segura de la Sierra, concretamente entre ésta y Orcera había varias torres atalayas de tapial árabe, distanciadas unos 500 metros, algunas con altitud de 17 tapias de 0,80 m. de altura; son huecas por dentro con paredes de tramos escalonados en los paramentos del interior para acoplar vigas de madera que se ven en el castillo de Baños de la Encina (fig. 20, 8, 9); consérvase aún en algunas de estas torres la puerta adintelada colgada hacia la mitad del paramento exterior. Tapiales de durísima argamasa en los castillos de QUESADA (*Qaysata*, Himyari, Idrisi, Ibn Sahib al-Sala) y de JODAR (*Saldar*, Idari, Idrisi). Del primero restos por debajo de la iglesia del pueblo (fig. 20, 5), el (6), vista interior de torre de Jódar. En la figura 20 la torre (7) y fig. 21 (3) es del castillo de CASTULO (la ciudad Kastoulón con sus ingentes ruinas romanas) (Ibn

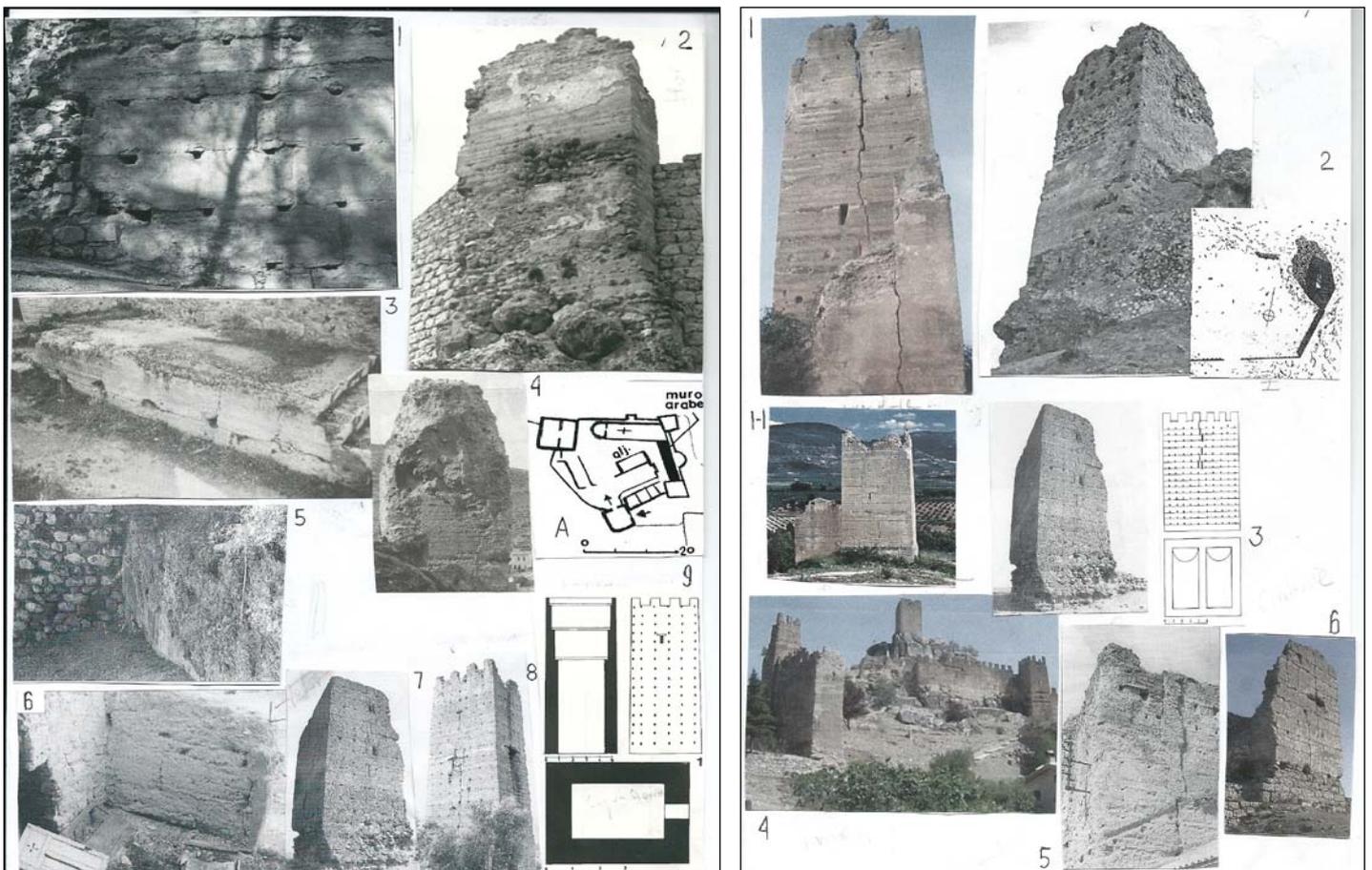


Fig 20. Torre del Castillo de Hornos (2) Segura de la Sierra (3, 4, A); muralla de Quesada (5); torre de Jódar (6); atalaya de Cástulo (7); atalaya de la zona de Segura de la Sierra (8, 9).

Fig. 21. Torre del Castillo de Cardete (1,1-1) Castillo de Tolosa (2); castillo de Cástulo (3); castillo de La Iruela (4); torre de la muralla de Andújar (5); torre de Giribaile (6).

Hayyan, Idari, Torres Balbás en sus *Ciudades Yermas*), citado el lugar como *Cazlona* o *Qastaluna*, en la vecindad de Linares. Figura por primera vez en las crónicas árabes en el reinado de Abd al-Rahman I (785), mencionado también en los siglos IX y X como *Hisn Qastaluna*, hoy castillo de Santa Eufemia. Destacan en una loma cortada por el arroyo de San Ambrosio, restos de su muralla de argamasa, tapial hormigonado, y mampostería con algunos sillares romanos reutilizados. La torre que nos ocupa, atalaya del lugar, de recio hormigón con mechinales, de siete tapias, o sea, 11 o 12 metros de altura, el interior tiene dos habitaciones. Existe aquí otra torre con interesante fábrica de mampostería que veremos en otro lugar.

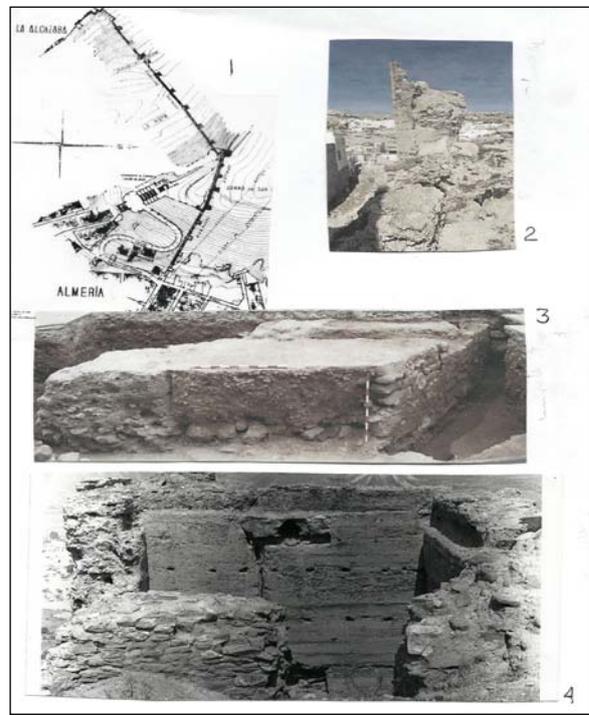
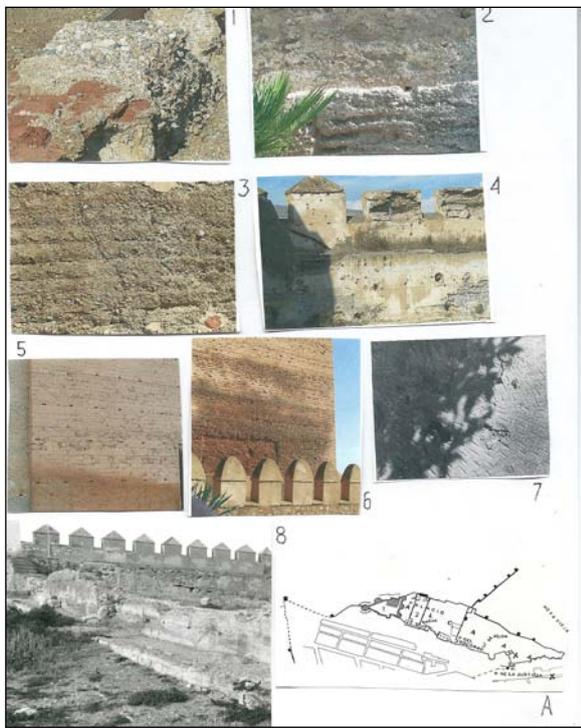
En la provincia sobresale esbelta torre del Homenaje del castillo de CARDETE, mencionado con ilustración por H. Terrasse (fig. 21, 1, 1-1), un cuadrilátero irregular por planta. De gran interés arqueológico el castillo de la NAVAS DE TOLOSA (*Hisn al- 'Iqab* o *Uqab* (al-Himyari) (fig. 21, 2, planta hexagonal irregular de Félix Hernández). Sólido tapial hormigonado con mechinales al exterior, sobre enlucido de cal aparejo de sillares fingido (H. Terrasse). Castillo de LA IRUELA (fig. 21, 4), dentro del *Adelantamiento de Cazorla*, muros y torres de tapial con mucho canto de textura más bien floja, grandes sillares fingidos al exterior sobre enlucido de cal. En la muralla de ANDÚJAR (Ibn Hayyan y Yaqut) aún se conservan algunas torres de tapial, una de ellas reforzada por pilares o cadenas de ladrillos situados en el centro de los paramentos (fig. 21, 5), caso inédito hasta ahora en fortalezas que se suponen del siglo XII-XIII. Una torre original en el castillo de GIRIBAILE (fig. 21, 6), sus ocho tapias en altura conservadas con mechinales vistos descansan en zócalo de cuatro o cinco hiladas de sillares de irregular escuadría. Castillo de CAZORLA (fig. 22, 7, 9), supuesto *Qasluna* o *Qasturra*, según identificación de Aguirre Jiménez. Yaqut alude a *madinat Qasturra*, entre Jaén y Baeza, que pudo ser Cazorla y J. Alemany dice que la *Qasturra* de Yaqut correspondería a la Sierra de Castro de al-Razi que se prolongaba hasta Jaén.. El Arzobispo Jiménez de Rada arrebató a los árabes la plaza en 1231 que estaba en poder de Aben Hud de Sevilla, cuando surge el *Adelantamiento de Cazorla* que con sus 20 plazas fortificadas, incluida la vieja Toya, tuvo un valor bélico y fronterizo de capital importancia hasta el final de la Reconquista. En el viejo castillo árabe de Cazorla que era todo de tapial hormigonado con mechinales (fig. 22, 7) intervinieron las reformas que introduce el arzobispo toledano Pedro Tenorio que dieron lugar al actual Castillo de la "Yedra" con lisonjera torre del Homenaje de planta cuadrada (fig. 22, 9), toda de piedra. Se ven hoy el castillo y parte de la villa rodeados de murallas de tapial árabe con zócalo de mampostería de 1,20 m. de espesor, que en esto recuerda al castillo de Baños de la Encina, como en éste y en La Iruela los paramentos exteriores lucían aparejo de sillares fingidos. Y dentro del castillo, como en el de Segura de la Sierra, quedan aún ruinas de una primitiva torre islámica de tapial no muy grande (4,45 por 4,16 con muros de 1,10 m. de grueso). Esta sería la torre atalaya del primitivo *hisn* luego suplantada por la actual de mampostería del arzobispo toledano, según consta en el testamento de este prelado, "...torre de Cazorla que agora facemos...". Dentro del *Adelantamiento de Cazorla* se encuentra la no lejana torre de TOYA –*Tuya* (Idrisi), mitad sillares romanos reutilizados mitad tapial árabe (fig. 22-1, 2) que estudié en las "Murallas de sillares del Islam Occidental" publicado en esta mi página personal de Internet.



abortaron el proyecto. Sobre el uso que se hacía en al-Andalus del vocablo *Bury* dice Félix Hernández en su artículo aludido que “también se aplicó el término al castillo de Tarifa y al de Bujalance (1270) con elemento inicial el sustantivo *bury*, cuando habitualmente éste fue genérico de torres militares de dentro o fuera de las ciudades y fortalezas de la campo”. También algunas crónicas árabes pusieron la etiqueta *bury* a la ciudad de Guadalajara y otro tanto en algunas fortalezas complejas del Norte de África. Sobre el tema suscitado últimamente de si la lápida fundacional atribuida a Baños de la Encina sería de la ciudad- fortaleza de Talavera de la Reina J. F Muñoz- Cobo Rosales (2008) dejó muy probada la tesis primera. En la figura 22-1 (3) serie de zarpas de fortalezas murallas de tapial a partir de las del castillo de Baños y una vista de fachada interior de torre del mismo (4).

### Almería

Ciudad estudiada entre otros autores por Torres Balbás (1953, 1957, 1972), Gómez-Moreno (1951), Abdel Aziz Salem, E. (1979-80), Seco de Lucena, L., Cara Barrionuevo, L. (1990), Pavón Maldonado, B. (1999). Dice al-Himyari que Almeria es una ciudad moderna islámica o *muhadata* fundada por Abd al-Rahman III en el año 955-56, *Madinat al-Mariyyat*, comenzándose la construcción por la alcazaba (*qasaba*) y la mezquita de la *madina*. Abd al-Raman III mandó rodear el nuevo hábitat con potente muralla que al decir de al-Údri era de piedra, confirmado en últimas investigaciones arqueológicas que revelaron paramentos de soga y tizón, en la ciudad. Pero tanto la mezquita como la *madina* por los costados oriental y occidental fueron ampliadas en el siglo XI, surgiendo los arrabales de *al-Hawd* (o de la Chanca) y de la *Musalla*, desde entonces las murallas de tapial hormigonado; una, la oriental, partía de la alcazaba y descendía por la depresión de la “Hoya Vieja” en busca del cerro de San Cristóbal. Incuestionablemente la alcazaba era fundación de Abd al-Rahman III probado por una puerta de sillería sita en el segundo recinto o palatino, además de cerámicas y algunos mármoles (fig. 23, A) (Cara Barrionuevo); sus murallas sufrieron toda suerte de vicisitudes sobre el sustrato inicial de *tabiya* que hoy se puede admirar pese a las restauraciones que en ellas se acumularon (fig. 23, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8), vistas por su paramento interior lucen densos hormigonados con huellas de las tablillas estrechas de cajones de encofrados, algunas zarpas, paredes con o sin huellas de mechinales, otras veces espesos mantos de encalados, aunque sin huellas a la vista de sillería fingida, a la



par con lo conocido granadino y de Málaga; pero el estucado mural (7) con diablillo o escisiones angulares da pie para pensar en aquélla. Los hormigones de reciedumbre proverbial se ven en muros del recinto regio (1) y del gran patio con alberca en medio con andenes del palacio atribuido al soberano al-Mutasim (8) en uno de cuyos extremos apareció un maylis o saleta tripartita, tal vez modelo, según Cara Barrionuevo, del patio-jardín del Generalife de la Alhambra. La llamada Puerta de la Justicia y paredones de los alledaños, de mamposterías con verdugadas de ladrillo, es ya de etapa nazarí en consonancia con las murallas de esa época de la alcazaba de Málaga. La modélica muralla de la “Hoya Vieja” (1) de la figura 24, según publicación de Cara Barrionuevo, toda de tapial, reflejada en (1) (2) (3) de la figura 25. De los arrabales de la medina son la torre (2) de la Chanca, en estado de descomposición, y nueva muralla (3) con pared exterior de mampostería como refuerzo de la interior de tapial. Entre los castillos de la provincia de Almería subrayo el de TABERNAS (figs. 24, 4 y 25, 4, 5), estudiado por Sánchez Sedano, M. P. (*Arquitectura musulmana en la provincia de Almería*, 1988), algunas de sus torres de tapial con mechinales y reforzada con mampostería; la estampa (5) con fajeado de líneas hendidas propio de paramentos de sillares fingidos. Fortalezas almerienses con tapial y basamento de piedra: Pucherna (*Bursana*) (al-Himyari), Fiñana (Ibn Hayyan); tapial con enlucido exterior, Lanjar de Andarax (al-ʿUdri), Felix, Huebros, Beires, Abrucena, alcazaba de Oria, Alias, Vélez-Rubio (fortaleza del cerro de Castellón) y otras más estudiadas por Sánchez Sedano. Otros tapiales de la provincia: Vera (*Bayra*) (al-ʿUdri) (Cerro del Espíritu Santo donde hubo mezquita citada por al ʿUdri), Mojacar la Vieja, Lanjar de Andarax(al-ʿUdri), alcazaba de Beneji (Berja, al-Galib), (M. Martín García, J. M. Martín Civantos, 2009).

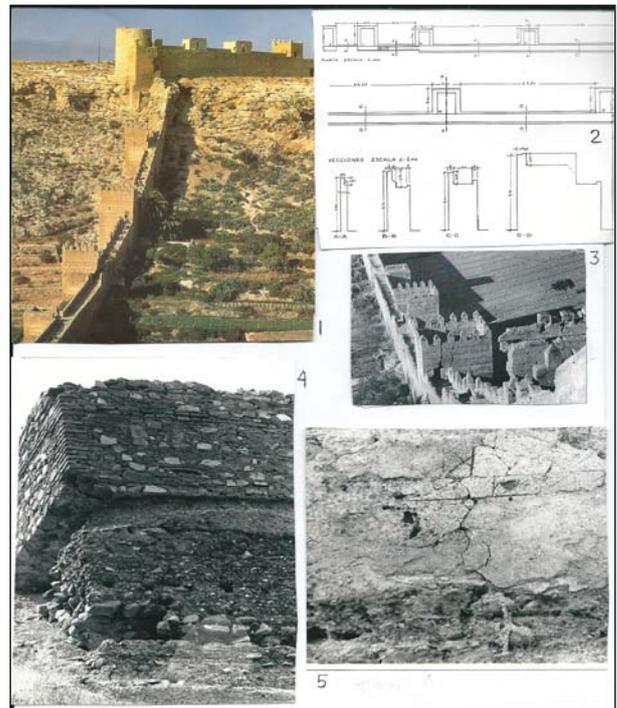
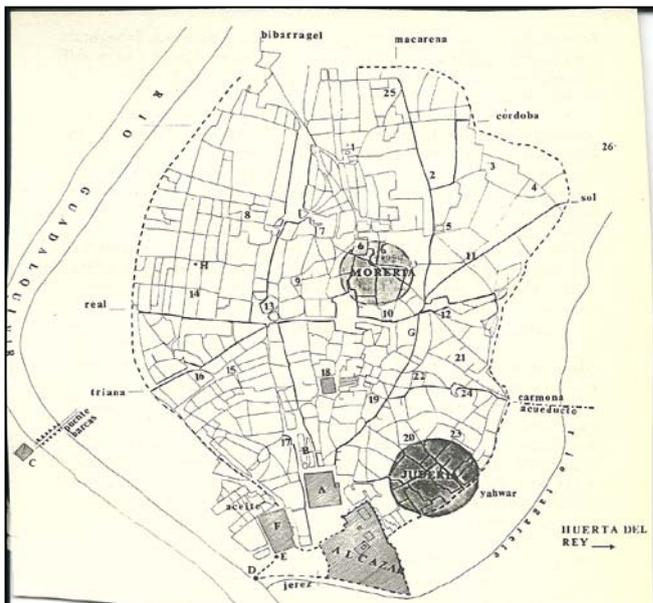


Figura 25. Muralla de la Hoya de Almería (1, 2, 3); castillo de Tabernas (4, 5).

*Sevilla y provincia.*



Plano de Sevilla.

Al-Himyari dice que en la *fitna* las murallas de Sevilla fueron reconstruidas con tapial. Ibn Sahib al-Sala añade que el califa almohade Abu Yaquib Yusuf mandó edificar a sus expensas las murallas de la ciudad por la parte del río, ya que las anteriores murallas de este sector fueron derribadas por las crecidas del Guadalquivir del año 1168-69. Otra fuente árabe dice que en el año 1221 fueron renovados los muros de Sevilla

Dice al-Himyari que Sevilla era ciudad antigua construida por Julio César quien la rodeo de murallas de piedra e informa que Abd al-Rahman II hizo levantar en el siglo IX murallas de sillares y mandó edificar la mezquita mayor, y el gobernador Sa'íd b. al-Mundir, adepto a Abd al-Rahman III, mandó derribar las murallas emirales y construir un nuevo alcázar llamado *Dar al-Imara*, y concluye el cronista árabe que en la *fitna* las murallas de Sevilla fueron reconstruidas con tapial. En las *Ciudades hispanomusulmanas* Torres Balbás escribe que "Destruída totalmente las murallas de Sevilla por orden de Abd al-Rahman III, en 913-914, se reconstruyeron de argamasa a la

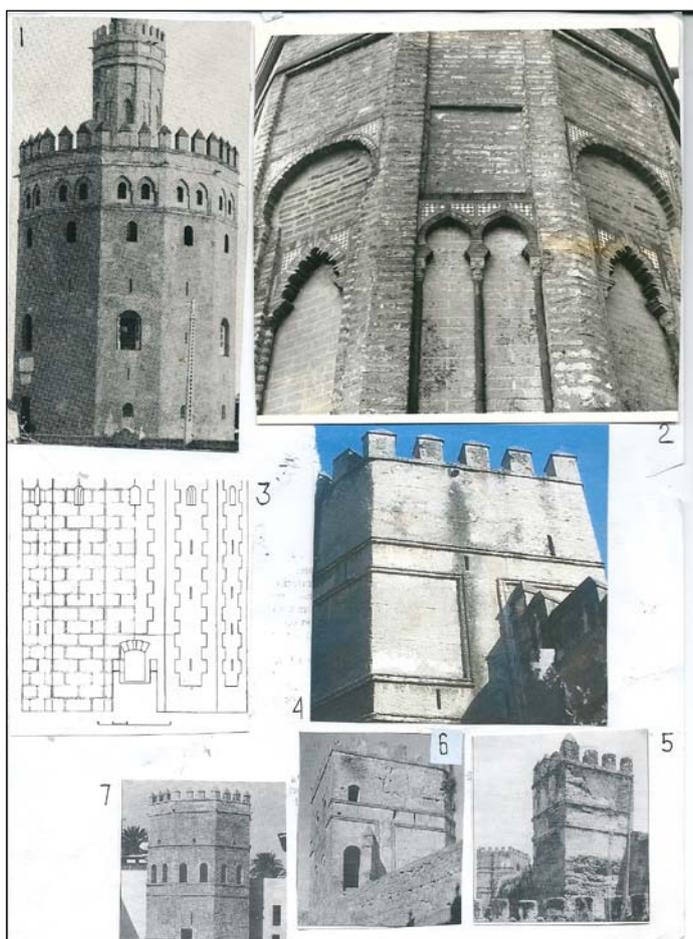


Figura 26. Sevilla. Torre del Oro (1, 2, 3); torres de la muralla de la Macarena (4, 5, 6); Torre de la Plata (7).

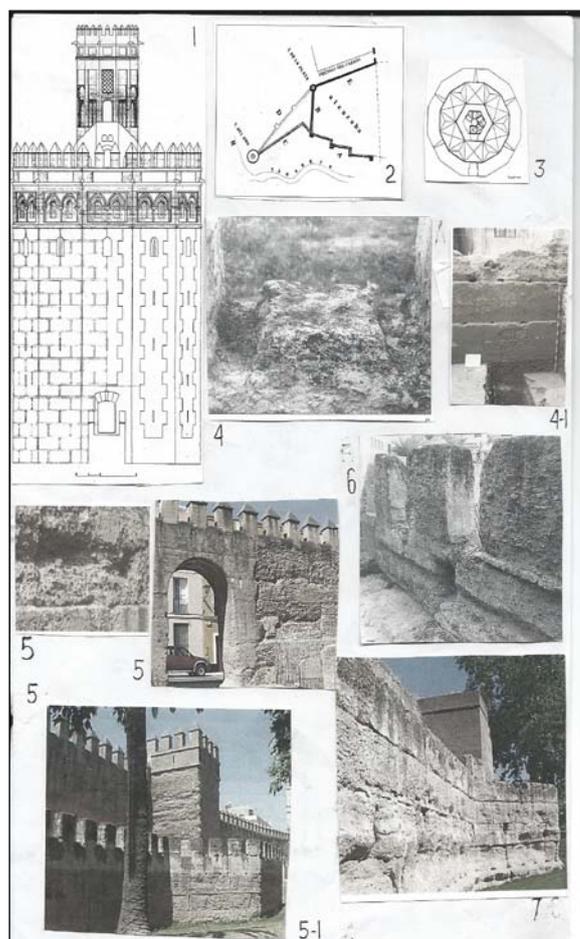


Figura 27. Torre del Oro (1, 2, 3); muralla del Tagarete (4, 6); muralla junto a la Giralda (4-1); muralla de la Macarena (5, .5-1, 7).

caída del califato, a principios del siglo XI, Tal vez en 1023, destruida o no las murallas; según Lévi-Provençal el almorávide Áli ibn Yusuf acometió un nuevo recinto con un ensanche, dice Guerrero Lovillo, sobre lo anterior de casi dos veces su superficie. Nuevas noticias de la ciudad provienen del cronista Ibn Sahib al-Sala quien afirma que el califa almohade Abu Yaqub Yusuf mandó edificar la muralla de la ciudad por la parte del río ya que las anteriores fueron derribadas por las crecidas del Guadalquivir (1168-1169), esa reconstrucción hecha de cal y canto desde los cimientos; ese mismo soberano construyó las alcazaba interior y exterior, una de ellas, la interior, inmediata al Guadalquivir. Creía Torres Balbás que la alcazaba exterior sería el castillo de Triana al otro lado del río. El *Qirtas* dice que en el año 1221 fueron renovadas las murallas de Sevilla, sin duda una vez más a causa de las crecidas del río, asegura Torres Balbás. Al margen las murallas de sillares de la parte del Alcázar, de la muralla almorávide-

almohade de tapial ha llegado el trozo comprendido entre las puertas de la Macarena y de Córdoba (fig. 27, 5) y el que va de la Puerta del Sol a la del Osario (tapias de 2, 30 de longitud por 0,80 de alto), el trozo primero precedido por barbacana (figs. 27, 5-1, 7 y 27-1, 2, B, C, según Torres Balbás), con saeteras (repetidas en las murallas almohades de Murcia de la parte de la Puerta de Santa Eulalia) y buharda agujero circular de fuerte pendiente hacia el exterior calando todo el muro, sistema defensivo visto en otras fortalezas árabes y cristianas (castillo alicantino de Planes o castillo cristiano de Almonacid de Toledo). Las torres (fig. 26, 4, 5, 6), igualmente de *tabiya*, aunque sin mechinales a la vista, lucen decorados a cargo de fajilla saledizas de ladrillo en horizontal, una, tres y a hasta cinco, como en las torres de Jerez de la Frontera; la llamada “Torre Blanca” (4) (6) con sus cinco cintas traspuestas a la Torre de Plata, ya de época cristiana (7), torre almohade rehecha con ladrillo en otro tiempo revestida de blanco. Las tres fajillas también llevadas a la parte superior del primer cuerpo de la Torre del Oro (figs, 26, 1 y 27, 1), en árabe *Borg* o *Bury al- dsayeb*, según el *Qirtas* mandada construir en 1220 por Abu-l- ‘Ula Idris el Menor, gobernador de la ciudad, el sustantivo *Oro* porque se decía que la torre estuvo revestida con azulejos dorados, siendo en mi opinión la causa el aparejo de sillares pintados de amarillo u ocre que tuvo el primer cuerpo ocultando la fábrica real actual de tapial hormigonado con las esquinas de sillares de piedra hasta entonces desconocidas (Pavón,1992) (fig.26, 3). Asimismo, el segundo cuerpo de la torre (fig. 26, 2) lucía aparejo pintado de ladrillo de color ocre con las juntas o tendeles blancos. La figura en planta de la Torre del Oro (fig. 27, 2, 3) nos dice que el bastión dodecagonal al pie mismo del Guadalquivir era miembro terminal de la larga muralla que arrancaba del lienzo escalonado (otra novedad de esta parte de la zona de la Torre del Oro con precedente en la alcazaba de los Udaya de Rabat) paralelo del arroyo Tagarete (2), en definitiva la torre y su muralla llamada albarrana en la etapa cristiana de la ciudad, a partir del siglo XVI. De esa muralla y la del Tagarete son las estampas de merlones (4) y (6), sin remate piramidal y con dos rebajes o ranuras entre merlones de 10 centímetros de ancho con ligera rampilla para el vertido de aguas, reiterados ambos conceptos en la torre albarrana y su muralla de Espantaperros de Badajoz (los rebajes presentes entre otras murallas en Alcázar do Sal, castillo de Moclín, albarranas de Cáceres, castillo de Illora, murallas de Fez Bali, la Chella de Rabat y murallas urbanas de Cocentaina). Todo esto como exponente de la reciedumbre del tapial hormigonado de esta parte de la Sevilla almohade, con el añadido de la base de una torre de tapial con zarpa de cerca de la Giralda (4-1) revelada por Tabales Rodríguez, frente al estado de corrosión y abandono visto en la muralla de la Macarena que algunos autores de ahora piensan es consecuencia de una mala ejecución por el empleo de materiales de baja calidad o por defectos del proceso constructivo; en último extremo pienso que la textura de la *tabiya* sevillana del siglo XII era diferente según qué tramos de la muralla probablemente de mejor calidad toda la parte de la alcazaba interior

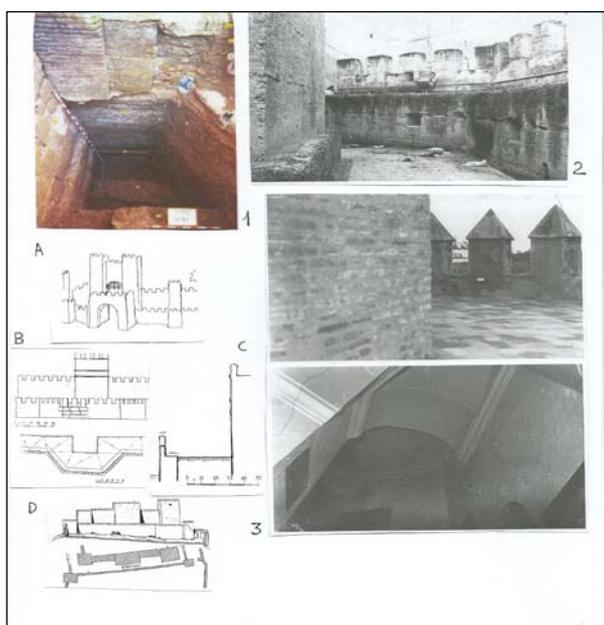
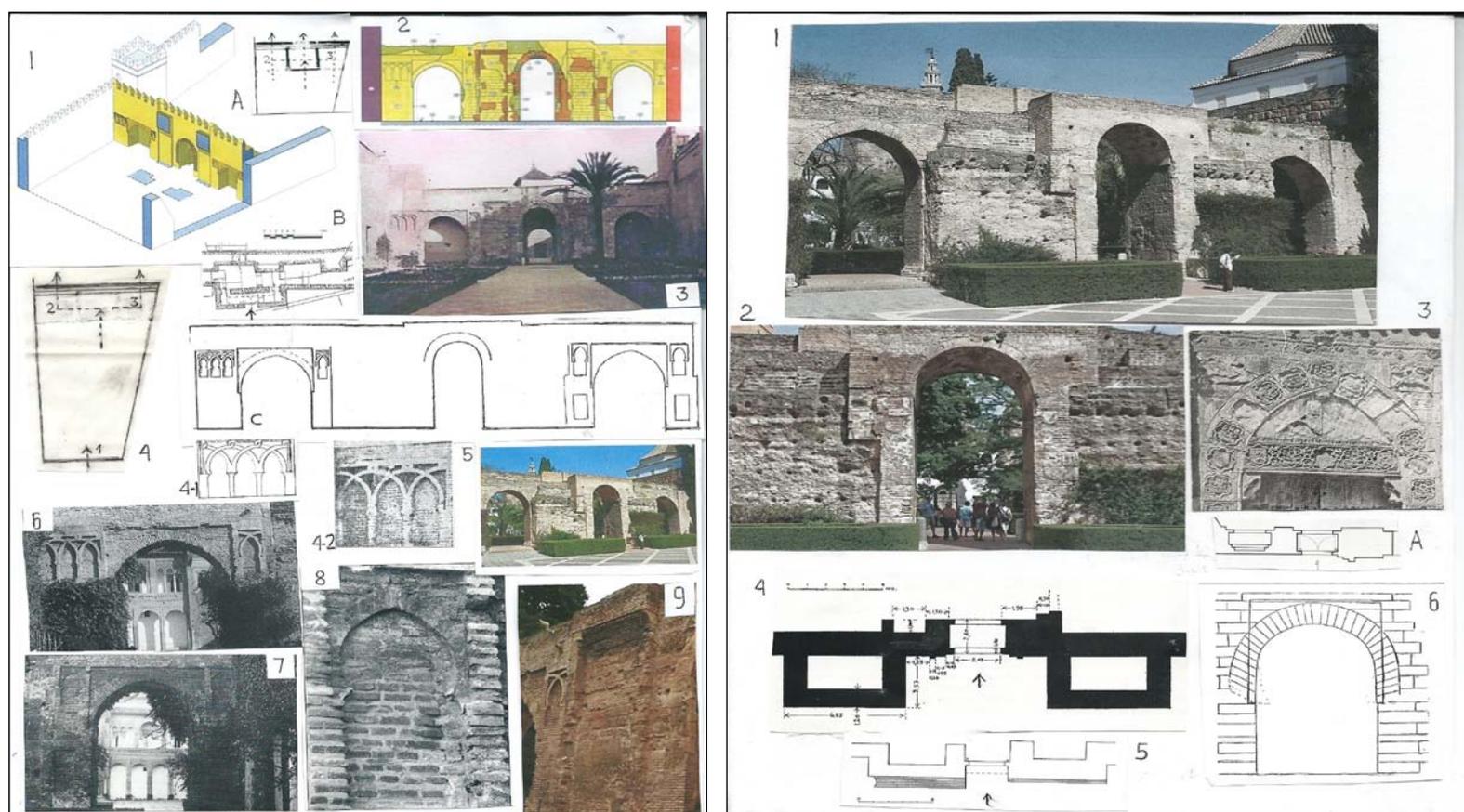


Figura 27-1. Sevilla. Muralla de tierra, Alcázar de Sevilla, s. XI (Tabales Rodríguez); barbacana vista por el interior (2, B, C, de Torres Balbás); barbacana de la alcazaba de la Alhambra (D); relieve del siglo XVI de la catedral (A); Torre del Oro (3).

almohade junto al Tagarete y el Guadalquivir y su continuación de la Torre de la Plata ciudad adentro hasta el Alcázar. Más generalidades o peculiaridades de murallas de tapial de Sevilla y provincia se apuntan en “El tapial en el área sevillana. Avances cronicotipológico y estructural”, de A. Graciani y Tabales Martínez (2008).

La muralla entre los patios del León y de Monteria.



Figuras 28 y 29. Teorías e interpretaciones sobre las tres puertas de la muralla almohade de tapial entre los patios del León y de la Monteria.

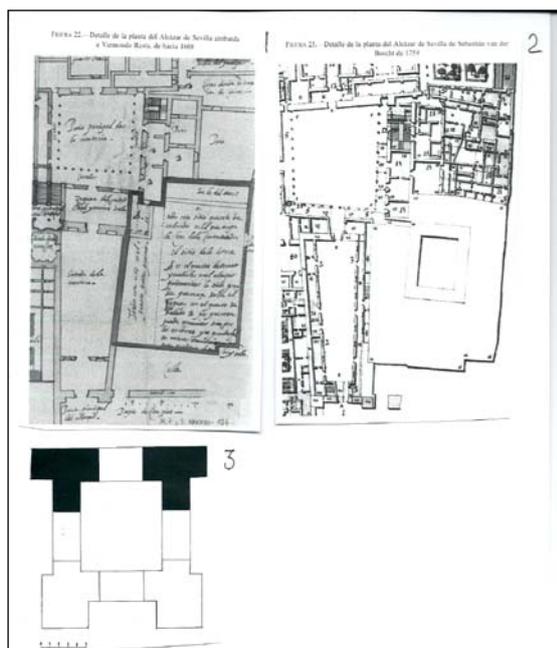
Trasladándonos al Alcázar, Tabales dio a conocer una excavación en la que se ve muro de tapial de pura tierra sin revoco alguno fechable en el siglo XI (fig. 27-1, 1). Pero el interés dentro de este recinto regio se centra en la vieja muralla almohade (dos murallas en una de recios tapial hormigonado) que separa los patios del León y de la Monteria en la actualidad horadado por tres vanos de puertas (fig. 28, 2, representación de Tabales, 3 fotografía con los dos vanos laterales tabicados, a modo de nichos, esquema C mío de las tres vanos abiertos con las guarniciones decorativas de los extremos, 4, 4-1, 4-2, 6, 7, 8, 9). Del lado interior de la muralla el frente (5). El arco de la puerta central enseña los escudos de la Orden de la Banda que ostentaron lo mismo Alfonso XI que Pedro I, fundador de su palacio mudéjar de detrás de la Monteria, lo que permite asegurar que dicha puerta es mudéjar de la segunda mitad del siglo XIV. La muralla que nos ocupa tiene hasta hoy su cara interior con las tres puertas abiertas (fig. 29, 1, 2) fabricadas con ladrillo que interrumpen el recio tapial con mechinales del s. XII, tesis mantenida por

Valor Piechotta, Tabales y Rafael Cómez. Respecto al antecedente de la puerta central u ojo principal rebordeada su cara exterior con faja de piedra con los escudos comentados lo encontré en puerta de palacio mudéjar del siglo XIV, años de Pedro I, del convento de Santa Isabel la Real de Toledo estudiado por Balbina Caviro (fig, 29, 3). Tabales inicialmente por resultado de sus investigaciones arqueológicas pensaba que las tres puertas fueron viables, las laterales de ladrillo de época almohade por entonces sin abrir la central, ello reflejado en (2) de la figura 28, sin saber este autor por lo visto si había muralla delante de la actual de las tres puertas; de haber existido el esquema de las entradas era el de (4): entrada en el imaginario muro que derivaba a dos ingresos acodados encarnados por los vanos laterales ya que el interior o central estaba ciego en los siglos XII y XIII. Antonio Almagro al parecer fue quien quizá a sabiendas o no de que el antemuro imaginado no existía en los siglos XII y XIII, fraguó la hipótesis siguiente: la puerta central de Pedro I tenía un a modo de pórtico destacado cuadrado, especie de edículo o templete de cuatro vanos (que yo pensé si sería como la puerta de Bab Rihana de la Mezquita de Qayrawan del siglo XIII o la puerta del Repouso de Faro, fig. 29-1, 3), las laterales no existentes antes de Pedro I las cuales serían simplemente nichos decorativos de compañía, para guarecerse los centinelas custodios de la puerta, tesis que luego Tabales reflejó en su dibujo (1) de la figura 28 en acuerdo con la fotografía (5), aunque no sé si este autor dejó la propuesta de Almagro en mera hipótesis o si por el contrario la acepta por entera como realidad, puerta central única y dos nichos a los lados de una misma jornada constructiva del siglo XIV..

La hipótesis de Almagro descansa básicamente, como se ha visto, en que dichos nichos estarían destinados a los guardianes de la entrada o puerta central. Pero ¿quien concibe esos nichos custodios en la cara exterior de la muralla cuando lo usual en lo castrense medieval son nichos guaridas de centinelas en la cara interior? Porque se entiende que las mochetas se dan en el arco central en su vertiente exterior. Véase como ejemplos de nichos la figura 29 (5, puerta del castillo de Gormaz, A, Bab Jdid de Fez Bali, 4, Puerta de Fez del Afrag de Ceuta). Almagro, tampoco Tabales, no ha tomado en seria consideración el marco decorativo de ladrillo de los supuestos nichos laterales, sus enmarques claramente visibles en las ilustraciones inferiores de la figura 28. El aspecto de estas dos portaditas, pese a ser sus arcos funcionales no de herradura, practicados ya por los almohades en sus puertas por ejemplo de Rabat y bastantes más ejemplos, me conducen a la encrucijada sevillana del siglo XII y XIII o fronteras arqueológicas de este tiempo de dentro del Alcázar: los arcos decorativos de herradura entrelazados con nudillo en las claves (4-1) (4-2) (6) y sus picos de la base según norma estrictamente almohade; los nudos de las claves en arcos de herradura entrelazados, o lobulados, otra invención almohade presentada aquí en el alcázar sevillano por primera vez en al-Andalus y en el Norte de África. Asimismo, la portada tripartita de la derecha (7), el trazado de los arcos de herradura de encima, apuntados y con los comentados picos (8) me llevan a ver dos puertas abiertas entre el siglo XII y el XIII, tal vez su imagen con precedente en entrada a la barbacana de las murallas almohades de Murcia (fig. 28, B), con lo cual nos situamos en mi esquema (4): espacio del Patio del León con entrada por la puerta 1 del León, cuya fachada exterior vemos en (6) de la figura 29 (arco de medio punto, alfiz rebajado y el trasdós del dovelaje derramado por fuera de la caja de áquel siguiendo esquema almohade de puertas de piedra de Rabat, Puerta de la Pastora de Medina Sidonia, puertas de la cerca de Niebla, en Denia puerta del Mig, arco de la puerta del castillo de Alcaudete de Jaén, esta vez arco de medio punto, como en Sevilla; en todos estos casos y el del León sevillano los sillares son estrechos o apaisados; sobre este tema ver figs. 89-93). Recorrido el patio del León del dibujo (4) la entrada doble

presumiblemente del s. XII-XIII (creo recordar que Valor Piechotta las da al siglo XII) se produce los mencionados codos en las puertas 2 y 3, las cuales se conservaron en el reinado de Alfonso XI o Pedro I (dibujo A), que fueran por entonces puertas abiertas o nichos es otra cuestión, pero en todo caso desde el punto de vista castrense esos nichos no son viables. Es decir, la tesis de Almagro de atribuir a Pedro I la mayestática entrada regia de eje único entre la puerta del León y la entrada efectiva al palacio mudéjar de ese soberano sacrifica cuantas posibilidades históricas, artísticas o arqueológicas pudieran darse en esta encrucijada muy propia de una ciudad en que las fronteras arquitectónicas árabes-cristianas, al igual que ocurre en Toledo, aún no han sido dilucidadas al completo. Sobre todo este tema me ocupé en mi artículo que encabezaba con el título “Acoso y encrucijada. Lecturas del plano árabe y mudéjar del Alcázar de Sevilla” publicado en mi página personal de Internet. Y todo esto creo que comenzó en mi otro artículo de 1999, “Fronteras artísticas en la Sevilla árabe-mudéjar” (*Revista del Instituto egipcio de Estudios islámicos en Madrid*, vol. XXXI), ignorado por Tabales y Antonio Almagro. Con anterioridad Rafael Cómez publicó “La puerta del León o de la Montería de los Reales alcázares de Sevilla”, 1995. Los dos planos respectivamente de los siglos XVII y XVIII de todo el sector de los recintos del León y de Montería del Alcázar de Sevilla que publica Antonio Almagro en su artículo “interpretación del Patio de la Casa de Contratación del Alcázar de Sevilla” (*Al-Qantara* XVIII-1, 1007) que recojo en mi fig. 29-1 (1) (2), no aclaran lo suficiente la propuesta de puerta y dos nichos de Almagro, unicamente en el plano primero se da a entender que los dos nichos se daban en el siglo XVII, pero con la lógica explicación de que con posterioridad a la apertura por Pedro I del arco central se eliminaría el concepto de vano de los laterales permanenciando de ellos las portaditas de ladrillo por razones puramente decorativas, de manera que la idea de dos nichos decorativos de acompañamiento no resulta convincente a la luz del arte, arquitectura o arqueología comprometidos en este debate. Y luego está el cuándo los vanos laterales pasaron a ser nichos, si en vida de Pedro I, época de los Reyes Católicos o después.

Figura 29-1. Planos de Alcázar (s. XVII y XVIII). Los nichos visibles sólo en el primer plano.



La provincia de Sevilla conserva interesantes fortalezas ilustradas con murallas de tapial, empezando por la de AZNALFARACHE (*hisn al-Faray*) lugar elegido junto al Guadalquivir por los almohades para concentración de tropas dispuestas a partir a la guerra santa, mencionado por el *Anónimo de Madrid* y *Copenhague*. Fue al-Mu´ tamid quien rehizo un viejo castillo entre los años 1079 y 1080 luego restaurado y ampliado en 1193 por el califa almohade Abu Yusuf al-Mansur, el constructor de Rabat, que hizo levantar las murallas rápidamente. En tal recinto se construyeron palacios y otros edificios a los que era muy dado ese califa. Aún se pueden ver ruinosas murallas del recinto almohade, lienzos de tapial y espesas torres de escasos salientes, las tapias miden 0,80, de altura (fig. 30, 5). ALCALÁ DE GUADAIRA (*Hisn al-Qala* o *Qal´at*

*al- Yabir*) es otra estratégica fortaleza almohade muy codiciada por ser verdadera puerta de Sevilla (Idari, Sahib al-Sala, *Anónimos de Madrid y Copenhague*, al-Himyari), reconstruida por el almohade Abu Yaqúb en 1173 con reformas propiciadas por Fernando III el Santo y Alfonso XI o Pedro I. La fortaleza tiene tres recintos (fig. 30, A) de muros de buenos tapiales, con foso y barbacanas de la misma fábrica, una de las puertas en codo; luego se añadiría especie de almudayna o *al-hizam* y amplísimo arrabal que llegaba hasta el río Guadaira. A los almohades y alarifes mudéjares se debe atribuir la fortaleza cuyas torres a semejanza de las de la cerca de Jerez de la Frontera y la de Sevilla (fig. 30, 1, 2, 4, 6), tienen tapias entre esquinales ladrilleros o de sillares y las hiladas horizontales de ladrillo en la parte superior, una de las torres de planta octogonal con zócalo cuadrado. Serían sevillanos almohades quienes las fraguaron, si bien los mismos alarifes se harían cargo de las reformas introducidas por los reyes

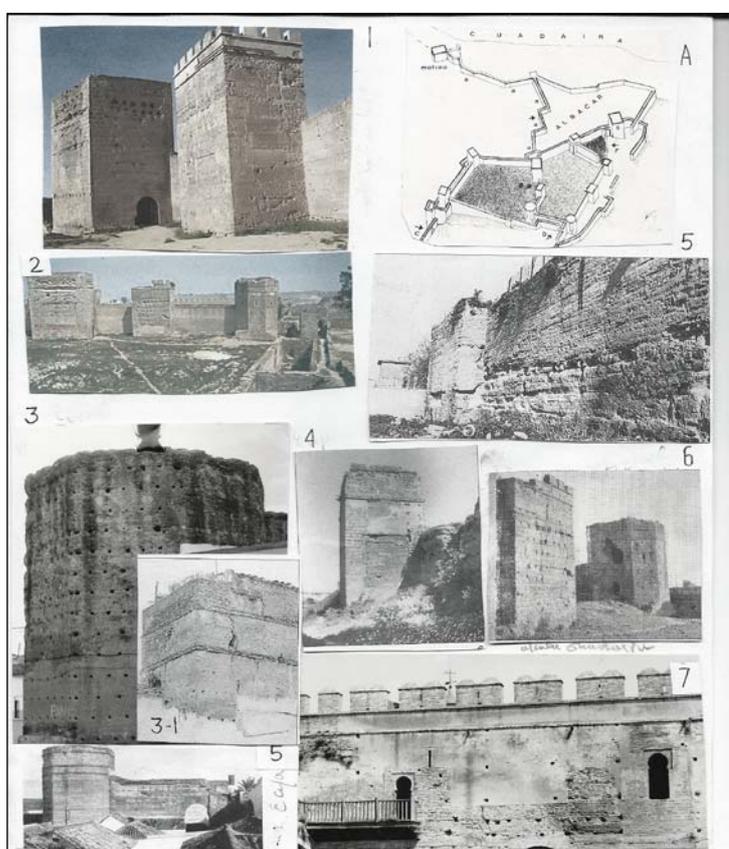


Figura 30. Provincia de Sevilla: Alcalá de Guadaira (1, A, 2, 4, 5,6); Écija (3, 3-1, 5); Carmona (7).

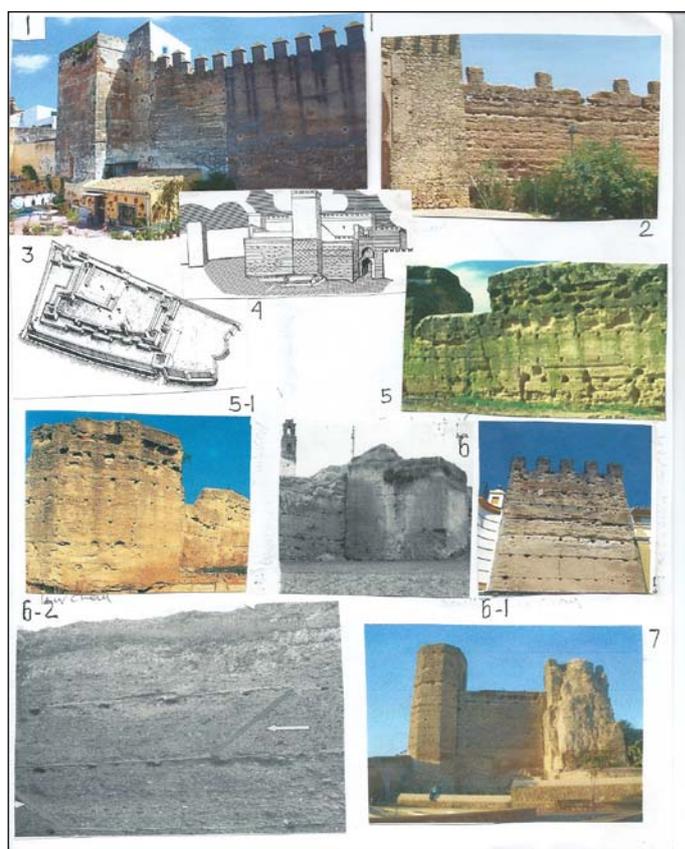


Figura 31. Pr...  
Lúcar la May...

castellanos entre el siglo XIII y XIV. Escudos de león, castillo más el de la orden de la Banda de Alfonso XI y Pedro I se ven sobre el arco de una de las puertas advertidos por Torres Balbás y Pavón Maldonado (“Arte, símbolo y emblemas en la España musulmanas”, *Al-Qantara*, 1986).

ÉCIJA (*Istiya*) fundada por romanos con refacciones a cargo de soberanos omeyas, si bien Ibn Idari y al-Himyaro dicen que Abd al-Rahman III asedió y dejó arruinadas las fortificaciones de Écija en el año 913 las que al igual que el puente eran de piedra. La reconstrucción definitiva de las murallas se debe a los almohades levantadas al igual

que las torres con el sistema del tapial (fig.30, 3, 3-1, 5); éstas son unas rectangulares con las fajillas saledizas de ladrillo, otras octogonales de durísima argamasa con mechinales, albarranas de uno y otro tipo con o sin las comentadas fajillas semejantes a las de las cercas de Sevilla y Jerez de la Frontera; como en la Torre del Oro sevillana el muro que las une a la cerca urbana (albarrana de la Calzada y de la Quintana) llega a alcanzar hasta 25 metros de longitud. La cerca árabe impuesta en la dominación almohade de CARMONA era parcialmente de tapial con zócalos de mampostería o sillares aprovechados. Dice al-Himyari que al sobrevenir la *fitna* la muralla de esta población fue rehecha con tapial e Idrisi la compara con la de Sevilla; e incluso aquél habla de murallas de piedra con 40 hiladas de sillares y 43 codos de altura, añadiendo que había el *bury* al-Agamn (figs, 30, 7, de la azotea de la Puerta de Sevilla, y 31, 1, 2, 3, del llamado Alcázar de Marchena, reedificado por Pedro I). Se ven grandes trozos de muralla mixta, paramentos de tapial y de sillería fundidos en muro único, a veces la sillería romana recrecida con tapiales. Restauraciones de la muralla de la cerca en la Calle Barbacana recuperaron trozos de agujas o carceles de madera de encofrado de muro que por lo visto según prueba del carbono 14 datarían de 1222- 1305. Basta con contemplar la Puerta de Sevilla por el exterior, romana inicialmente recrecida por tapiales a veces con mechinales que debieron ser revestidos con la cal blanca (4). Otro enclave sevillano de tapial es SAN LÚCAR LA MAYOR (fig. 31, 5, 5-1), una torre octogonal.

MARCHENA (al-Razi la cita entre otros castillos del distrito de Carmona). Tiene tres recintos cercados por murallas de tapial tipo almohade, la alcazaba, la medina y la del Parque (fig. 31, 6, 6-1, 6-2, del Parque, 7 Torre del Oro de la alcazaba). Estudios interesantes de orden técnico de estas murallas a cargo de Tania Bellido Marquez (2008) y Amparo Graciani García (2008), el primero con interesante exposición estratigráfica que ha permitido distinguir entre fábricas del siglo XIII, árabes, y de los siglos XV y XVI. Fábrica de *tabiya* como heredera del *caementicium* romano, a veces doble zarpa; algunos de los mechinales tenían como novedad restos de las maderas antiguas o agujas que se utilizaron. Casi todas las murallas medievales reforzadas con piedra entre los siglos XV y XVI. Tapias simples mejoradas con añadido de cal y los áridos, cajones contiguos de altura entre 0, 88 y 0, 90 unidos con hiladas de cal que dejan a la vista los mechinales. En la zona superior algunas torres dejan ver decoración de bandas de ladrillo, como en Sevilla, Jerez y Badajoz. En los tapiales de la cerca del Parque excepcionalmente junto a las juntas verticales se dan otras oblicuas (fig. 31, 6-2). El complejo castillo de MORÓN DE LA FRONTERA (*Maurus* o *Mawrur*) (Ibn Hayyan y la *Crónica anónima de Abd al-Rahman III* lo citan como alcazaba). Debíó tener buenos tapiales, en la actualidad torres semicirculares de tierra con disfraz de mampostería que veremos en otro lugar. Restos de tapiales en ALCALÁ DEL RIO, CONSTANTINA (*Qusantiniyya*), según Félix Hernández castillo Firris, de hierro (Ibn Hayyan, Ibn Galib). Para Idrisi castillo importante y próspero, inspeccionado desde el punto de vista técnico por Ana Avila, María teresa Henares Guerra, Jorge M. Palma Cuder, E. Ramírez Junhás y M. Valor Piechotta (“Ampliación CAD en la arqueología: visita virtual al castillo de Constantina”). AZNALCÁZAR, muros de tapial posiblemente prealmohades con puerta en codo añadida del siglo XII. ESTEPA, en los muros de la población algo de muralla de tapial.

SHARQ AL-ANADALUS (comprendidas Murcia, Valencia, Alicante y Castellón)

Ateniéndonos al sistema o fábrica del tapial expongo breve bibliografía en curso. En el año 1977 publiqué mi artículo “El castillo de Olocau de Valencia” cuya conclusión transcribo, solo parcialmente, al tratarse de uno de los trabajos pioneros sobre arte y arquitectura castrense de esta zona dominada por los árabes a lo largo de los siglos XII y XIII. “La falta de atención hacia temas arqueológicos en su vertiente islámica de la Región levantina donde las defensas medievales constituyen un imponente conglomerado de fábricas cristianas y musulmanas, dio paso a principios de siglo a una mentalidad indecisa y siempre nefasta que cristalizó en axiomas como éste: en Levante nunca se sabe cuando los muros son árabes o cristianos ya que los mudéjares siguieron haciendo construcciones para los cristianos con los mismos procedimientos constructivos y sistemas de sus ascendientes de raza y religión. Sin embargo, sería baladí todo empeño que se propusiera atribuir a la clase mudéjar toda obra levantina con facturas musulmanas, sabiendo como ahora vamos sabiendo que los mudéjares no laboraron un arte, en lo que a defensas se refiere, genuino o específico capaz de mantener una ligadura limpia y directa con la obra de sus predecesores de lengua y religión. Los cristianos fueron imponiendo sus fábricas, doblegándose a ellas la mano de obra mudéjar. Y así se niega la presencia y su identificación de construcciones castrenses musulmanas por el prurito de querer aplicar a esta región la acción o comportamiento de los mudéjares de otras regiones españolas. Negar la presencia tangible de la presencia militar de los musulmanes en Levante será una contradicción, choca con la realidad de una floreciente toponimia medieval de sólida raíz árabe que con mucho sobrepasa al repertorio de voces de igual identidad del resto de la Península. La toponimia árabe levantina vista aisladamente sería un murmullo de lapidarias expresiones, y no nos percatamos de que muchas de ellas encajan bien en las frías, por falta de atención humana, y olvidadas- triste desinterés-, tumbas de castillos y murallas, fragmentados, dispersos y disfrazados. El deterioro de las voces árabes a través de su castellanización es un proceso que tuvo un desarrollo paralelo en la descomposición de aquel castillo o muralla, poblado o ciudad, pero en este caso ese proceso discurre con matices más alarmantes: tras el deterioro impuesto por los tiempos medievales se entra con paso precipitado en la fase de extinción, y llegará el día en que la voz árabe del lugar no encuentre su soporte arqueológico. Yo diría, sustituyendo el llanto por la acción, que existe una arqueología musulmana levantina distante de la Valencia moderna; poblados o villas como Játiva y Sagunto, castillos roquedos como el de Olocau, son testimonios elocuentes”. Conforta que en la segunda mitad del siglo pasado y todo el presente las ruinas de gran parte de los castillos y murallas de *Sharq al-Andalus* hayan sido reparadas o llevadas con criterios histórico y arqueológico al primer plano de revistas científicas nacionales o regionales.

En 1978 publiqué el artículo “Sagunto. Villa medieval de raíz islamica” en el que escribía: “El análisis arqueológico del castillo y de las murallas urbanas de Sagunto permite distinguir, con la dificultad que es obligada en estos casos en que obras antiguas son reutilizadas sin un criterio uniforme, los vestigios romanos e ibéricos, de una parte, de aquéllos aditamentos que fueron sucediéndose después de la conquista de la ciudad por Jaime I. Pero estas distinciones, dada la complejidad que presenta el conjunto monumental, sólo son viables a *grosso modo*. De los siete recintos que hoy se dibujan en el elevado castillo, cuatro conservan mayor acento islámico (Almenara, Plaza de Armas, Albacar y Barranía). En los dos primeros recintos los muros de tapial de gran solidez y restos de aljibes en relativo buen estado de conservación fácilmente se les puede atribuir a la dominación musulmana. Murallas y torres conservan buena parte de su primitivo tapial, fábrica obtenida por el procedimiento constructivo árabe del *luh* con

que se levantaban muchas de nuestras fortalezas hispanomusulmanas de la región levantina. De ese procedimiento serían las murallas árabes de Valencia. Con la conquista cristiana las murallas de la fortaleza recibieron todo tipo de aditamentos añadiéndose algunas torres de mampuesto, obras de consolidación que iniciadas con Jaime I adquieren mayor intensidad a lo largo del siglo XIV, cuando las contiendas de Pedro I el Ceremonioso y durante la guerra con Pedro I el Cruel de Castilla. Se ve el caso de muros de tapial emparchados con paramentos de piedra, e incluso con sillares bien cortados; se abrieron saeteras en las almenas, pero respetándose al máximo los adarves o pasillos militares que ofrecen todavía una imagen fiel de las fortalezas islámicas de todos los tiempos. La altura de las tapias (*tabiya*) no rebasa los 90 centímetros. Respetos a la fechas de estas murallas árabes se las puede hacer remontar al siglo X, pues el tapial consta ya entre otros ejemplos en el castillo de Baños de la Encina. En la *Cronica del moro Rasis*, escrita a mediados del siglo X, están mencionados los castillos de *Xatiua* y *Monviedro* o Sagunto”. En el año 1978 Francisco G. Seijo Alonso, publica *Castillos del País Valenciano*.

En el año 1980 André Bazzana publica en la revistas *A-Qantara* su artículo “Eléments d’archeologie musulmane dans al-Andalus: caracteres spécifiques de l’architecture militaire arabe de la region valencienne”, con adelanto de tipos del tapial omnipresente en prácticamente todas las fortalezas levantinas de las que cataloga sobre el mapa hasta 26 de las provincias de Castellón, Valencia y Alicante. Rafael Azuar Ruiz con su *Castellología medieval alicantina. Área meridional* (1981) (Aspe, Bañeres, Biar, Busot, Callosa de Segura, Cox, Elda, Guardamar, Jijona, La Mola, Orihuela, Petrel, Sax, Villena, castillo de Alicante) abre estudios de fortalezas de la provincia que este autor fecha de acuerdo con las fuentes árabes y la documentación arqueológica servida en fotografías. Desde el año 1988 P. López Elum viene publicando artículos de fortalezas levantinas que culminan en el libro en dos tomos (2002) *Los castillos valencianos en la Edad Media* (con numerosas y excelentes fotografías). Del año 1984 es la obra en colaboración *Catàleg castillològic de l’área de Treball del Museo Arqueològic Municipal d’Alcoi* (Segura Alonso, J. M., Torró i abad, J.). Para Murcia los trabajos ya consignados a cargo de Navarro Palazón, Jiménez Castillo y Manzano Martínez (1989, 1992, 1996). Nuevo artículo mío de 1993-1994 publicado en *Sharq al-Andalus*, 10-11, “Datos para una cronología de la arquitectura militar de Sharq al-Andalus: las puertas de la alcazaba de Denia y sus paralelos, y la fortaleza de Chera (Valencia)” del que extracto a modo de síntesis algunos párrafos por lo que se refiere al tapial:

“No es fácil hacer síntesis de la tierra dominada por los árabes que nos ocupa. Lo árabe por donde pasa todo lo uniforma. Cada dinastía impone una uniformidad; la suma de ellas es al-Andalus. En lo militar la arquitectura árabe resultó más agresiva que la occidental, con órganos defensivos infinitamente superiores, copiados de inmediato por los cristianos. La arquitectura militar de *Sharq al-Andalus* de los siglos XI y XII, paradójicamente, en muchos aspectos se asemeja a la del lado opuesto de la Península Ibérica, es decir, *Ghard al-Andalus*, en tierras portuguesas y de Extremadura, siendo ello claro exponente del empuje militar desplegado intencionadamente y con igual intensidad en los dos extremos por los nuevos invasores africanos, pero hay un órgano defensivo-ofensivo fundamental, la torre albarrana, prácticamente inédita en Levante, exceptuada la del castillo valenciano de Corbera, estudiada por Bazzana. Extremadura y Portugal con los almohades, sin atesorar torres monumentales exteriores. Tampoco se prodiga la puerta en codo (en Murcia, la de la barbacana de la Puerta de Santa Eulalia y de los Vidrieros en Murcia (Navarro Palazón), castillos de Chera y de Alcalá de Mula,

aparte de las cristianas de Penáguila y Perpuxent). Realmente quien presume de haber subido a los castillos más elevados de la Península reconocerá que ninguno ofrece tanta dificultad en su ascensión como los alicantinos y los murcianos, el de Ricote, Penáguila, Alcalá, Cocentaina, Almiserá, Orihuela, Mariola, Cox, Callosa. El hábitat árabe de *Sharq al-Andalus* residía en tiempos de peligro en montes y sierras excesivamente encumbradas, lo que condicionó su arquitectura militar, sintetizada en una gran torre atalaya autosuficiente, con recinto abarbacanado o albacar y el consabido aljibe de *tabiya*, esto de una parte; de otra igualmente excesiva austeridad por fuera sin más concesión reconocida de orden funcional-decorativo en el interior de torres: Villena, Biar, Aledo y réplica cristiana en la Torre Alfonsina de Lorca. Estas torres de festivos interiores sobre todo en el tema de las bóvedas en contraste con los muros completamente lisos del exterior. Se alinean por ese concepto estructural-decorativo con la torre almohade de la calle Porvera en la cerca de Jerez de la Frontera, torres de la Vela y del Homenaje de la alcazaba de la Alhambra o la torre de la Cárcel del castillo de la Mota en Alcalá la Real (Jaén)”.

“Todo con los almorávides y almohades era tapial hormigonado tan consistente como nuestros actuales hormigones y construcciones de cemento; y se revestían los paramentos de falso aparejo de sillares pintados de rojo, amarillo ocre, blanco, de ahí las torres con genéricos como oro, blanco, albardas y plata, el término bermeja tan habitual en nuestra toponimia. Las saeteras por lo general, siguiendo receta almohade, estaban debajo de los merlones prismáticos (Alcalá de Gallinera y castillo de Sagunto) con remate a veces apiramidados. Se rehuía la torre poligonal, una al pie del río Segura, en Orihuela, otra en la cerca de Alponete. Probablemente las torres redondas de Alcira sean de origen árabe, como una de la cerca urbana de Játiva, todo ello naturalmente de tapial. Falta en Levante la torre faro o almenara propiamente dicha (no así el topónimo), baluarte de dos pisos, el superior, de menor planta, a modo de pabellón del almuédano, para cobijo de centinela u hogar de fuego o fogata, como se ve en la torre de Espantaperros de la alcazaba de Badajoz, Torre del Oro de Sevilla o una de las torres de la alcazaba de Guadix. Pienso que este tipo de almenaras existía en Levante, todas relacionadas y gemelas de la gran almenara de la alcazaba de Susa (Túnez), del siglo IX, estudiada por A. Lezine, con puerta de entrada a dos o tres metros sobre el nivel del suelo, en el caso levantino torre de Mariola. En el paisaje arquitectónico castrense de *Sharq al-Andalus*, aún no muy conocido y de talante tan austero, llaman la atención plantas como la del castillo de Monteagudo de Murcia o la de “El Castillejo” en la vega murciana y la de la valenciana fortaleza de Chera”.

“Uniformidad impuesta por almorávides y almohades a través de tapiales hormigonados, bien patentes en las torres del valle de Vinalopó y las del paso de Gallinera dándonos una imagen castrense peculiar que lo es también de todo al-Andalus. Sistema de torres y castillos atalayas que jalonan los valles o caminos o calzadas, éstas a veces pisando las preislámicas como ha reconocido María Jesús Rubiera en su libro sobre Villena (1985). Yo he reunido en esquema gráfico con escala varias de esas torres vigía, con o sin albacar o barbacanilla que a veces terminan siendo un castillo, incluido aljibe, generalmente dispuesto al pie y por fuera del baluarte, excepto la primitiva torre árabe de Fornas, con cisterna dentro y en medio de la primera planta. En dichos esquemas de torres sobresalen las dimensiones de las torres de Villena, Biar y La Mola, también la de Jijona, pregonando su importancia militar frente a las restantes de tamaño ordinario. María Jesús Rubiera, apoyándose en Jaime Oliver, dice que este sistema de atalayas es el mismo que el de la Marca Media, y podemos añadir que el de todo al-Andalus. Es un

sistema árabe secular, que se adentra en la época omeya, al menos en tierras comprendidas entre los ríos Tajo y Duero, con prolongación hasta el Ebro. En esa enorme tierra se ven torres colosales de época califal y de aparejos de soga y tizón semejantes a los de la torre omeya de Alponete, emplazada en la transición de las tierras de Valencia y Cuenca. Pero admitida esta excepción, ¿qué se sabe de este tipo de aparejo en las provincias de Murcia, Valencia, Castellón y Alicante? Rubiera dice que las torres de los siglos VII, IX y X serían suplantadas por las almorávides y almohades que han llegado a nuestros días (¿). Es elocuente al respecto este texto del *Muqtabis V* de Ibn Hayyan evocado por esa autora: "Alicante está sobre el mar con el conjunto de castillos a ella unidos, y las alcazabas que están a su alrededor". El texto, escrito en el siglo X, sin duda hace alusión a fortalezas omeyas, pero ¿qué tipo de fábrica tenían? ¿eran de tapial hormigonado como el castillo califal de Baños de la Encina o los muros de la fortaleza y villa de Segura de la Sierra? De haber existido en *Sharq al-Andalus* fortalezas de sillares, cual es el caso de Alponete, hubieran sido respetadas o hubieran resistido hasta nuestros días. Nunca se sabrá si la fortaleza de Orihuela, mandada derribar por Abd al-Rahman III, según Hayyan, era de sillares con aparejo omeya. Ello nos lleva a admitir que en esta zona de al-Andalus de siempre las construcciones militares serían de tapial hormigonado y que la acción de los emires y califas de Córdoba no alcanzó una influencia decisiva o importante en ella, al punto de no haberse reflejado en una arquitectura más oficial de piedra".

"Las fábricas y sistemas constructivos árabes levantinos constituyen una informe amalgama de tapias simples u hormigonados, mamposterías de hiladas regularizadas y muros mixtos de tapial y mampuesto. Es la herencia islámica que nos ha llegado básicamente del siglo XII, lo que no está reñido con la presencia de restos cerámicos de vedrío coloreado, blanco verde y negro de época omeya o del siglo XI que se pueden rescatar a veces del interior de las murallas de tapial, Murcia, Orihuela, Denia, Monteagudo, Mariola, Cocentania e incluso de lo alto de Almiserá, entre otros ejemplos. La textura de tapial hormigonado, de otra parte, merece ser atendida en determinados casos. La torre de Villena es, con mucho, de una solidez proverbial: un hormigón casi indestructible, tanto que el del castillo de Baños de la Encina, los restos del castillo de Segura de la Sierra, torre de Setenil (Málaga) o la torre homenaje de Aledo (Murcia). Ese mismo tipo de hormigón se deja ver en Mariona e incluso en Penáguila. Lo difícil es distinguir dos o más tipos de tapial en una misma fortaleza por exponente de época diferentes según se advierte por ejemplo en Guadix, su alcazaba con tapial más deleznable que el de las murallas de la población, aunque tal amasijo se cree que del siglo X. Este es el caso de Villena, los gruesos muros de la gran torre, espesor de 3, 80 metros, son infinitamente más consistentes que la muralla del albacar; lo mismo en Penella con torre atalaya árabe de época tardía apartándose de tapias más resistentes de al lado; o la torre atalaya de Fornas de fecha muy antigua. Alcalá de Gallinera es un amasijo de fábricas de todo tipo, sobre todo muros mixtos, mampostería y tapial encima, como en Orihuela o en Callosa de Segura. En Cocentania la actual atalaya del castillo cristiano del cerro suplantó otra árabe de la que tan sólo llega un aljibe de recio hormigón. La puertecilla de sillares apaisados de la barbacana a modo de albacar del castillo de Planes, todos sus muros de tapial, pudiera ser del siglo XI-XII. Y si nos referimos a torres atalayas del llano o del valle, la de Maçanes o Manzanas, sin duda del árabe *al-manzar*, con el significado de torre mirador o vigía, Agres, las de Almudaina y Carricola) son de tapial con mechinales, siempre huecas por dentro; es decir, tenían plantas de pisos improvisado de madera, norma generalizada desde el siglo X (Baños de la Encina y atalayas del entorno de Segura de la Sierra). De entre estas

fábricas destaca a veces la mampostería de canto con mechinales, cual es el caso del castillo valenciano de Olocau, que se deja ver en otras fortalezas alicantina de segundo orden”.

“Atendiendo a su especial clase de tapial hormigonado, la gran torre de Villena, planta cuadrada de 15 metros de lado, pudo ser prealmohade y quizá anterior a los almorávides, como la murciana de Aledo (12, 30 m. de lado, hormigón durísimo, zócalo con zarpa al exterior y bóvedas de la misma fábrica con refuerzos de ladrillo). La murciana consta que fue asediada por los almorávides en la última década del siglo XI. Por lo que se refiere a la altura de estas torres, destacar la esbeltez por encima de los 10 metros en la etapa califal, la del Trobador de la Aljafería, 16, 50 metros de altura total, Novierca, 12, 35, baluartes autosuficientes capaces de retener una guarnición entera; la Calahorra de Gibraltar, 20 por 17; la de ángulo de la alcazaba de Antequera, 17, 70 por 16, 75; la de la Vela de la alcazaba de la Alhambra, 26, 80; la de Espantaperros de Badajoz y la del Oro de Sevilla rebasando los 20 metros. En suma, la de Villena en torno a los 20 metros, 17 en Biar; entre 17 y 20 supuesta puerta albarrana de Murcia desaparecida. Las atalayas valencianas ordinarias, cuadradas o rectangulares, no rebasarían los 8 metros de lado. Según se ha visto, la fortaleza reina de Levante era la torre atalaya, con entrada en alto y rodeada de cerca muy ceñida, tipo bien definido en Carricola, Sot de Chera, Chelvas, torre del llano de Agres y Benifallín. No faltaba el simple albacar o recinto murado con torres, con o sin torre maestra en el centro: Planes, Carbonera, Gallinera, Agres. A veces la atalaya es sustituida por castillete provisto de amplia albacar con su aljibe: el murciano de la Luz, Monteagudo, Orihuela, Cocentaina, Alicante, Olocau, Onda, Pliego. Todas estas fortalezas respondían por el nombre de *hisn* y cuando lo permitían las condiciones del terreno surgía la *qal'a* de mayor categoría castral, como Alcalá de chivert, Alcalá de Gallinera y Alcalá de Mula que a veces alcanzan rango de villas, es decir, *qal'a* como núcleo preurbano, aunque algunas de ellas abandonadas entre los siglos XIV y XV. Respecto al término “albacar” y “albacares” que no figuran en las crónicas árabes, pudiera ser identificado con los equivalente islámicos *askar* o *al-hizam*, los de *Sharq al-Andalus* generalmente tienen muros menos gruesos que los de los castillos propiamente dichos o torres, entre 0.90 y 1, 20 metros, norma que no es aplicable a otras regiones de al-Andalus”.

Me he referido antes a los aljibes al pie de baluartes con fábrica de tapial sin mechinales, clisé muy generalizado en al-Andalus; y si la fortaleza se fragmenta en dos o más recintos o albacares cada uno de ellos tiene su aljibe propio. Se comprueba que las fortalezas islámicas de mayor número de cisternas son las de Játiva, Sagunto, Alcalá de Mula, y sobre todo la fortaleza de Alpont. Lógicamente eran habituales los estanques o albercas camineras, ubicadas en la falda de los montes coronados por castillos. María Jesús Viguera habla por el camino de Villena de el *Zaricejo*, del arabismo *Zafarache-al-sahriy-*, tratado por la doctora Gárrulo. Al pie mismo del castillo de Callosa de Segura se ve una de esas albercas o estanques árabes que tomaba el agua de la vaguada rocosa que descendía desde la cumbre de la fortaleza. Tiene planta rectangular (12, 25 por 3, 82) y es de fortísimo tapial de color rojo o almagra en los paramentos del interior, con zarpas. Como advertencia final y de orientación recordamos qué castillos, madinas o fortalezas en general anteriores son citadas en las crónicas árabes, sin comprometernos aquí a mencionar esas fuentes: Valencia, Alcira, Játiva, Sagunto, Orihuela, Cullera, Almenara, Olocau, Lorca, Murcia, Chinchilla, Ricote, Mula, Molina de Segura, Denia, Cocentaina, Gallinera, Sujur, Aspe, Biar, Elda, Alicante, Callosa. A partir del siglo XII prácticamente todos los castillos medievales alicantinos están citados en la obra

*Alicante y su territorio en la época de Jaime I de aragón*, de J. Martínez Ortiz. El problema del binomio *hisn- madina* que se aplica en las fuentes árabes a algunos de esos hábitas o asentamientos, pongo por caso Orihuela, a la que se llega a conocer también como *qal'a*, no parece tal problema puesto que los árabes instalan tales términos en multitud de villas, ciudades y fortalezas de todo al-Andalus. Es decir, el hábitat aludido unas veces es llamado castillo por la fortaleza que presidía la población y otras madina o ciudad en su sentido más amplio implicando ello existencia de murallas, mezquita o mezquitas y mercados. Sobre si algunos castillos levantinos tenían mezquita, caso poco habitual en al-Andalus, Madoz dice “el castillo de Táberna con mezquita”. Ejemplo vivo de ella se ve hoy en el castillo alicantino de Ambra precedido de valiente barbacana y puerta en codo. Hasta aquí nuestras generalidades sobre fortalezas levantinas en su mayoría de recios tapiales que paso a relatar a la vista de las ilustraciones pertinentes.

FIGURA 32. 1, restos de muralla tapial de Valencia (de la calle de Blanquerías). Dice al-’Udri que en el gobierno de Abd al-Aziz se construyeron las murallas de Valencia las más perfectas y hermosas de al-Andalus; 2, murallas de Alcira (*al-Yazirat Suquar*) (Himyari), conquistada por Jaime I en 1242, con torres redondas, tapial con mechinales, árabes-cristianas; 3, 4, 5, muralla y torres de Murcia con zarpas precedida de barbacana o antemural también de tapial (7, puerta de Santa Eulalia, según Aragoneses); el granulado de canto de la torre 4 muy habitual en toda la zona murciana que incluye el castillo de Monteagudo con las dos torres formando ángulo en las esquinas (6), tipo castillo cordobés de Anzur. El paréntesis del castillo de Onda (Castellón) (figs. 33, 4, 5) de triple recinto, el intermedio de resistentes tapiales. A las puertas de Murcia y a 500 metros de Monteagudo “El Castillejo”, fortaleza-residencia del siglo XI reutilizada en el XII y XIII con planta castillera de Gómez-Moreno (1951) (figs. 33, 6, 7, 8 y 34, 3, 4, 5), tratado en 1934 por Torres Balbás y actualizado por J. Navarro Palazón y P. Jiménez Castillo Las ilustraciones 9 y 10 de la figura 33, del castillo de la Magdalena en Castellón con recios tapiales con gruesa costra de estuco o mezcla de arena y cal en alta proporción, tratado por Pavón Maldonado y Bazzana.

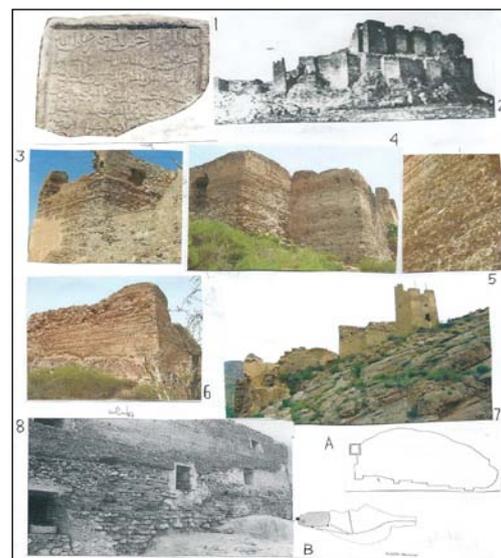
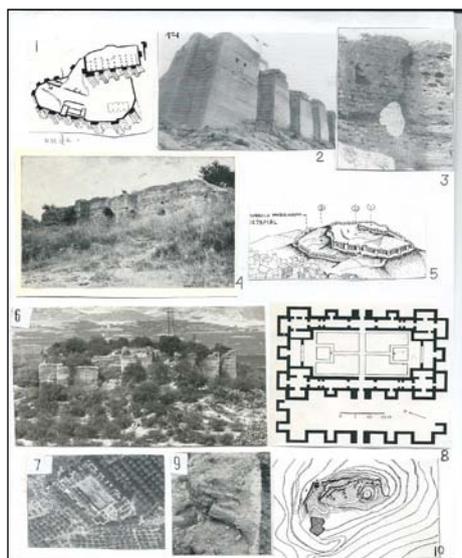
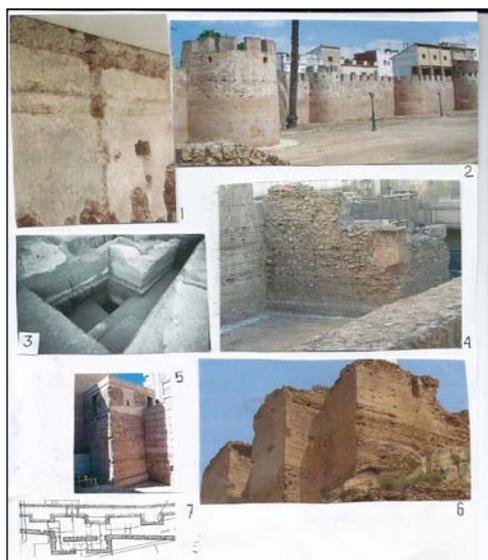


Figura 32. Valencia (1); Alcira (2); Murcia (3, 3, 5, 7); Monteagudo (6), en el recinto exterior la muralla deja ver torres de tapial de argamasa o costra macizado el interior con tirrea y piedras.

Figura 33. Monteagudo (1, 2, 3), tapial de argamasa cal y piedra, encofrado de 0, 82 y 0, 85 de altura, muros ataludados, sin asomo de zarpas; Onda (4, 5); El Castillejo (6, 7, 8); castillo de la Magdalena (Castellón) (9, 10).

Figura 34. Lápida fundacional (1); El Castillejo (2, 3, 4, 5), tapial de argamasa con diferentes alturas del encofrado, 0, 70 y 0,80 en la parte inferior asebtados en zócalo de mampostería, al exterior enlucido en yeso, sin confirmar sillarías fingida; castillo de Larache (6); Alhama (7, A); Aledo (8, B)

FIGURA 34. 6, del castillo murciano de Larache, recinto cuadrangular con encofrado de tapial de 0.80 y 0.85 cms. de altura; en (7) y (A), castillo de Alhama de Murcia completamente de tapial; en (8) y (B), castillo de Aledo, muralla urbana mitad mampostería mitad tapial de mucho grano. FIGURA 35. 1, castillo de Cieza; 2, torre del castillo de Aledo; 3, una de las torres conservadas de la cerca de Lorca, tapial tipo calicanto (las murallas en el dibujo B de Jiménez Alcázar); 4, atalaya de la zona de Lorca, excepcional por el alto zócalo de tapial con mechinales; A, 5, 6, 7, castillo murciano de Pliego con gran albacar completamente de tapial. FIGURA 36. 1, 2, 3,

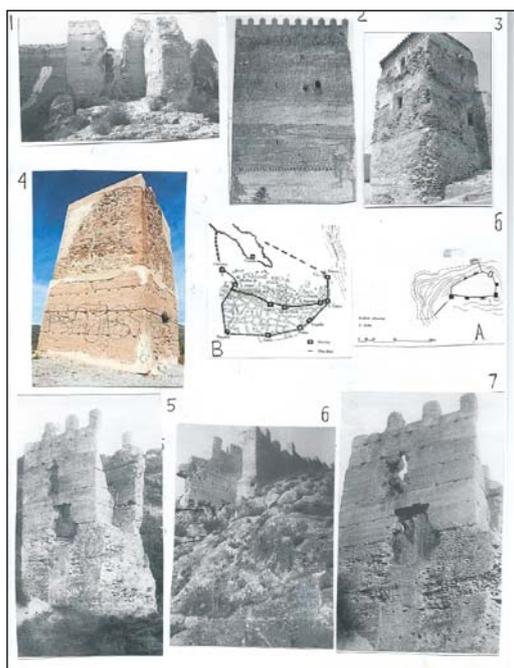


Figura 35. Castillo de Cieza (1); torre de Aledo (2); torres de Lorca (3, 49); plano de Lorca, según Jiménez Alcázar; castillo de Pliego (A, 5, 6, 7). Otros castillos murcianos con tapial hormigonado del mismo estilo: Tabala,, Santuario de Fuensanta, y puerto de la Cadena.

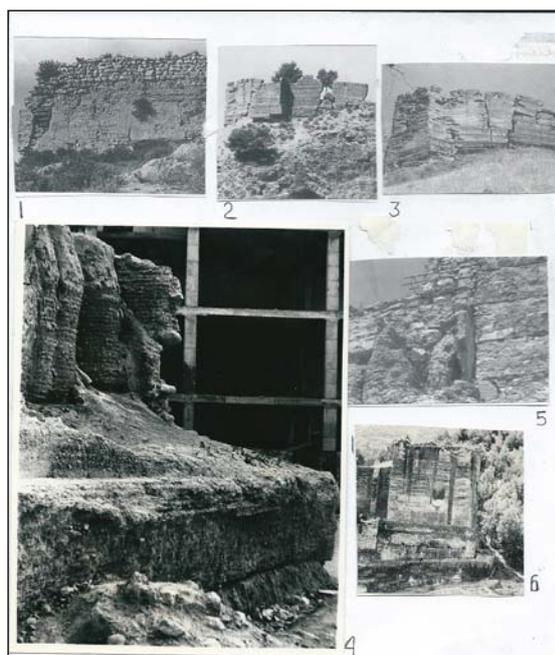


Figura 36. Castillo murciano de La Luz (1, 2, 3), formados por dos recintos, encofrado de 0, 90 de altura recrecido en algunos sectores, a veces al exterior escalonado de zarpas a título de zócalo; muralla de Elche en el siglo pasado (4); muralla del castillo de Guardamar (5); torre de Jérica (6).

castillo murciano Verdolay o de la Luz, excepcionalmente, como en la atalaya lorquiana, alto basamento de tapial y mampostería ordinaria encima si no se trata de todo de mampuesto con costra de arena y cal en alta proporción; las fragmentaciones en vertical probablemente debido a movimientos sísmicos; 4, estado de conservación en el pasado

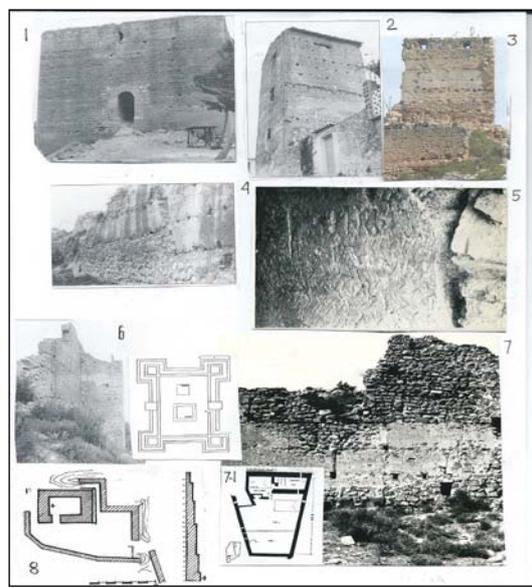
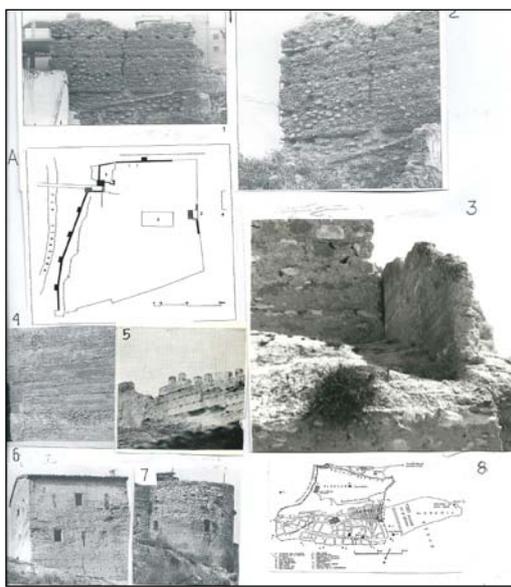


Figura 37. Murallas de Elche (1, 2, 3, 4, A); Játiva (6, 7, 8).

Figura 38. Elda (1); Almodaina (2); Mariola (3); Penáguña (4); paramento interior del castillo de Olocau (5); castillo de Chera (6); Olocau (7, 7-1); torre de Carrícola (8).

siglo de las murallas de tapial de Elche de la parte de la explanada del castillo; 5, muralla de tapial y mamposterías adosadas del castillo de Guardamar; 6, torre de Jérica (Castellón), zócalo de piedra, zarpas y esquinales de sillares. FIGURA 37. 1, 2, A, 3, murallas de Elche con la catedral en el centro, textura o granulado semejante al de las murallas murcianas; el 4, paramento exterior de la torre del castillo o alcazaba de Elche, tapial con mechinales muy revocado; 6, 7, 8, murallas de tapial de Játiva que desciende del castillo a la ciudad, la torre (7) circular de tapial muy fortalecido. FIGURA 38. 1, castillo de Elda, tapial con mechinales y puerta de medio punto de sillares habitual en castillos levantinos; 2, atalaya de Almodaina, hueca por dentro, tapial con mechinales; 3, torre central del castillo alicantino de Mariola, zócalo de mampostería hormigonada y tapial con mechinales, zarpa en el zócalo; 4, muralla mixta en el sentido de superposición de fábricas de Penáguila, castillo; 5, 7, 7-1, castillo valenciano de Olocau, mampostería de calicanto con mechinales y leve capa de cal protectora; 6, castillo de Chera con torre tapial en el centro, barbacana y puerta en codo; 8, torre alicantina de Carrícola (fuentes medievales cristianas), torre tapial rodeada de muralla de la misma fábrica. FIGURA 39. 1, 2, 3, castillo alicantino de Ambra (Pego), fortaleza refugio, s. XII-XIII; recios tapias con mucho grano en la muralla principal y en la barbacana (Xabiért Martí); 4, 5, 6, castillo alicantino de Planes con barbacana o antemural, con entradas costales en las torres, auténtico albacar o *al-hizam* campamento sin construcciones de valor en el interior, estudiado por Menéndez Fueyo; 7, 6, castillo alicantino de Bañeres, paramento de recia costra con alta proporción de cal, mechinales

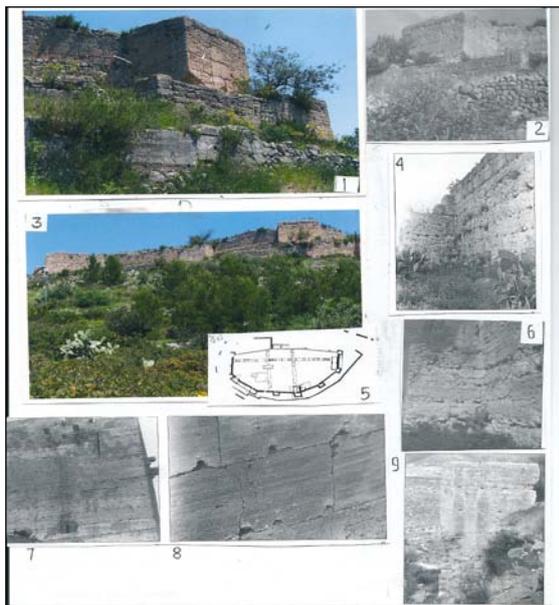


Figura 39. Castillo de Ambra (1, 2, 3); castillo de Planes (4, 5, 6); castillo de Bañeres (7, 8); castillo de Aspe (9).

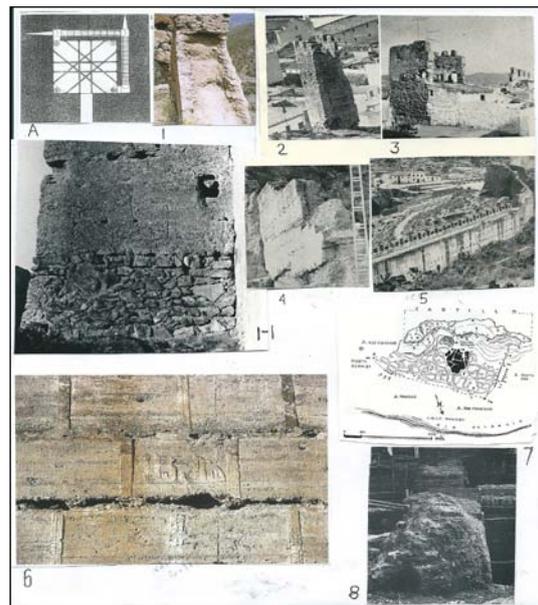
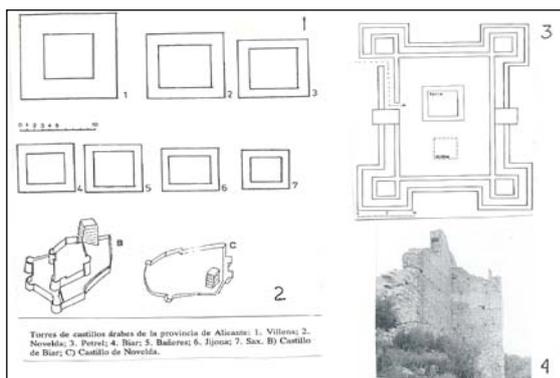
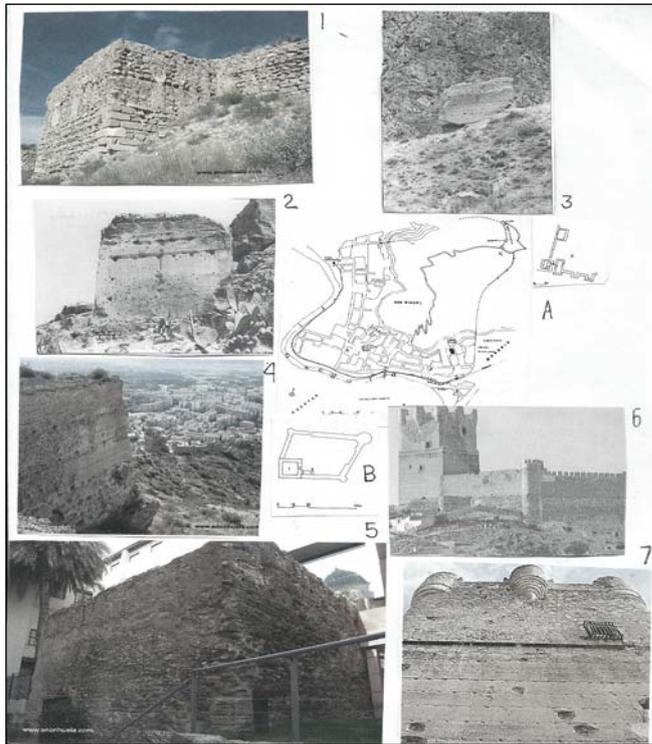


Figura 40. Torre del castillo de Villena ( A); castillos de la Magdalena y de La Mola (1); stillo de Relleu (1-1); Sagunto, muralla del pueblo y del castillo (2, 3, 4, 5, 7); castillo de Xivert (6), juntas reforzadas, como en la muralla de la Arruzafa de Córdoba; muralla de tierra de Ibiza (8).



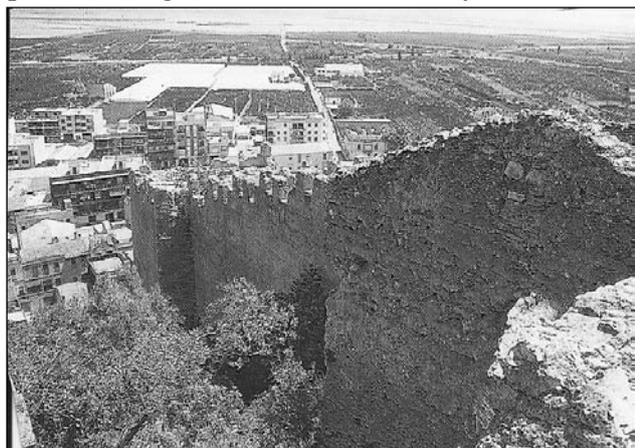
1, dimensiones de torres de tapial de la provincia de Alicante; 3, 4, castillo valenciano de Chera

Figura 41. Orihuela (1, 2, 3, 4, 5 A); castillo de Villena (A, B, 6, 7)



bien regularizados; 9, torreón de muralla de tapial del castillo de Aspe estudiado por Azuar Ruiz. FIGURA 40. A, planta primera de la torre de Villena; 1, muralla calicestrada tipo muralla de la Magdalena de Castellón y de La Mola de Alicante, según fotografía de López Elum; 1-1, del castillo alicantino de Rellou, alto zócalo de mampostería ordinaria; 2, 3, 4, 5, 7, castillo y muros urbanos de Sagunto (el 5 del castillo), muralla y torres restantes de la población con tierra interior entre paramentos de mampostería o piedra; 6, paramentos con sillares fingidos por el procedimiento de listeles de estucos lisos realzados, castillo de Xivert, según López Elum: la inscripción árabe, caso repetido en murallas de Cáceres, leída por Carmen Barceló “Dios es el que ayuda” (*al-fath Allah*); 8, trozo de muralla de tapial con mucha tierra de la cerca urbana de Ibiza. FIGURA 41. 1, 2, 3, 4, A, 5), Orihuela, castillo y muralla urbana: 1, 4, torre castillera, zócalo con zarpas de mampostería, sillares en las esquinas, y tapial hormigonado con mucho canto y mechinales encima, Azuar Ruiz la fecha a partir de la dominación almorávide; si bien dada la excepcionalidad de dicha fábrica se podría remontar esta parte del castillo a fechas muy anteriores; se debe contar con que en la fortaleza se ven fragmentos de cerámica propios del siglo XI; las murallas 2, y 3 son las que descienden del castillo para abrazar la población, de tapial con mechinales, que podrían remontarse al siglo XI, propuesta por Azuar Ruiz, caso muy parecido al de las murallas urbanas de Alponete. La torre (5) llamada de Embergoñes tiene planta hexagonal, mortero de cal y arena de mucho canto en la mitad inferior, se la da como almohade, ubicada junto al río Segura; 6, 7, B, castillo de Villena con recerimiento cristiano de piedra en la parte superior, el tapial más puro por la argama y su reciedumbre con mechinales de *Sharq al-Andalus*, sillares fingidos en algunas tapias.

Muralla de tapial con mechinales de la torre albarrana, castillo valenciano de Corbera.



## MARCA CENTRAL O MEDIA

Esta vez los organizadores de tapiales no fueron exclusivamente almorávides y almohades pudiéndose admitir descontrolada mano de obra local o sin control estatal.

FIGURA 42. 1, 3, fortaleza de JORQUERA (Albacete) castillo y población de murallas de tapial; 2, 4, 5, 6, fortaleza de ALCARAZ, *hisn al-Karas* (al-Himyari), de la cora de Jaén que fue del reino taifa de Toledo en el año 1031, en el siglo XIII de Jaén, la plaza es ganada por alfonso VIII en 1213. Sus murallas de tapial de la clase calicanto (4) a veces remontado por tapial de mechinales que puede verse en las dos torres honoríficas del centro del *al-hizam* (6), sin duda de factura almohade, y en zonas de la muralla general (5), con breves trozos de aparejo de piedra fingido (otros tapiales en castillos albaceteños, Almansa, Hellín, Montealegre); 7, 8, Castillo fortaleza de ALACALÁ LA VIEJA (Alcalá de Henares) *Hisn qal'a* (Idari, Ibn al-Jatib). Murallas poliformes debido a los recrecimientos de época árabe y cristiana, dándose mamposterías con o sin ladrillo y torre señera (8) de tierra muy prensada de poca cal

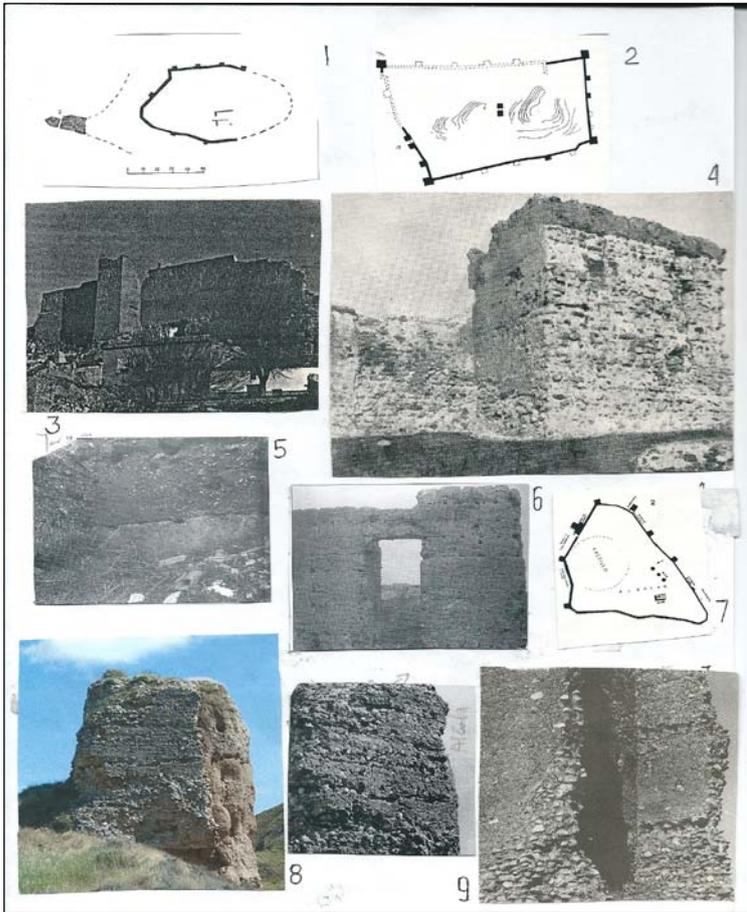


Figura 42. Castillo de Jorquera (1, 3); castillo de Alcaraz (2, 4, 5, 6); otros encofrados albaceteños en los castillos de Almansa, Hellín y Montealegre. Castillo de Alcalá la Vieja (Alcalá de Henares) (7, 8); torre castillo Molina de Aragón (9).

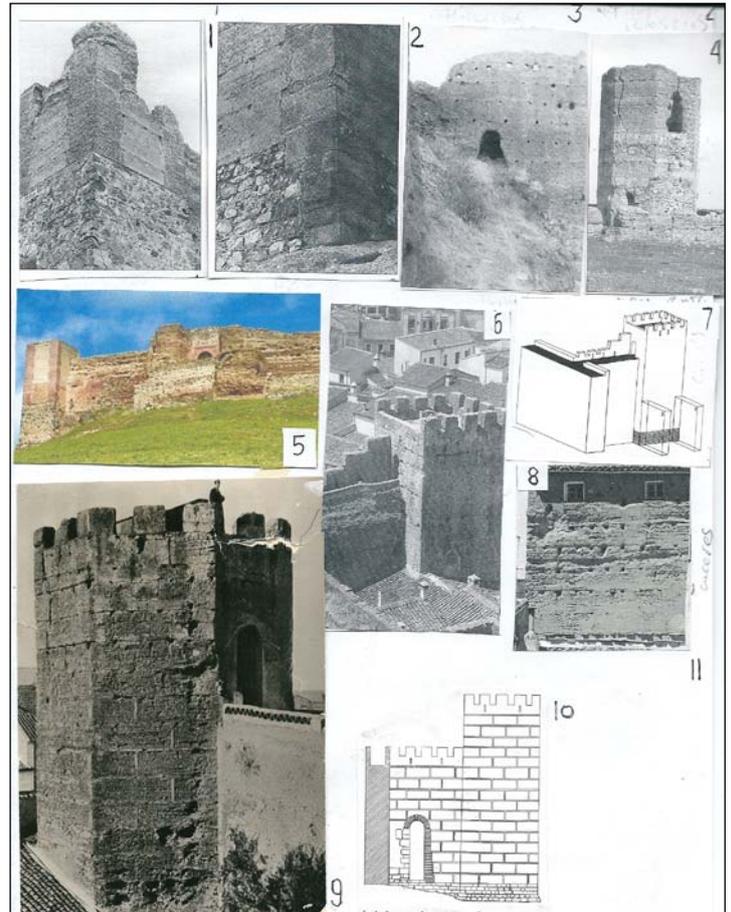


Figura 43. Castillos Montemolín (1, 5), Reina (2); Hornachos (3); torre de Los Rastros (4); Cáceres (6, 7, 8, 9, 10).

con paramento o costra de protección de mucho canto, de época árabe, junto con una puerta con presencia de sillares; 9, calicanto cristiano de una de las torres huecas del recinto o albarcristiano del castillo de MOLINA DE ARAGÓN (Guadalajara) (*Mulina*, a veces llamado *madina*, al-Razi, Ibn Hayyan, Idrisi), cerámica califal y del siglo XI rescatada de los aledaños del castillo. FIGURA 43. 1, 5, castillo de MONTEMOLIN, provincia de Badajoz, sólo citado en fuentes medievales cristianas; grandes lienzos de tapial con mechinales en la torre principal, con esquinas ladrilleras por encima de basamento de calicanto, el ladrillo tipo almohade, disfrazado de estuco, empleado en la puerta de la fortaleza con planta en codo sencillo; 3, tapial con mechinales del castillo de HORNACHOS (Badajoz), citas en fuentes cristianas, puerta insinuando codo sencillo; 4, atalaya de LOS RASTROS, cerca de Badajoz, planta octogonal con barbacanilla, recios tapias con mechinales, la puerta en alto, dentro en la planta alta un pilar central ochavado recordando la planta baja de la Torre de la Plata almohade estudiada por Valor Piechotta; 2, magníficos tapias de la fortaleza o alcazaba de REINA (Badajoz), citada en fuentes cristianas, tipo almorávide-almohade, la torre principal con alto zócalo de mampuesto y tapial con mechinales encima, esquinas o cantoneras de sillares, algunos almohadillados, extraídos de la vecina ciudad romana de Regina, torres albarranas de planta octogonal; 6, 7, 8, 9, 10, 11, la muy popular CÁCERES almohade (*hisn Qasr Ras*) (Hawqal, Idris, Yaqut), muy estudiada a partir de las investigaciones de Torres Balbás (*Ciudades hispanomusulmanas*) y Pavón Maldonado (*Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I). Excelentes tapias en

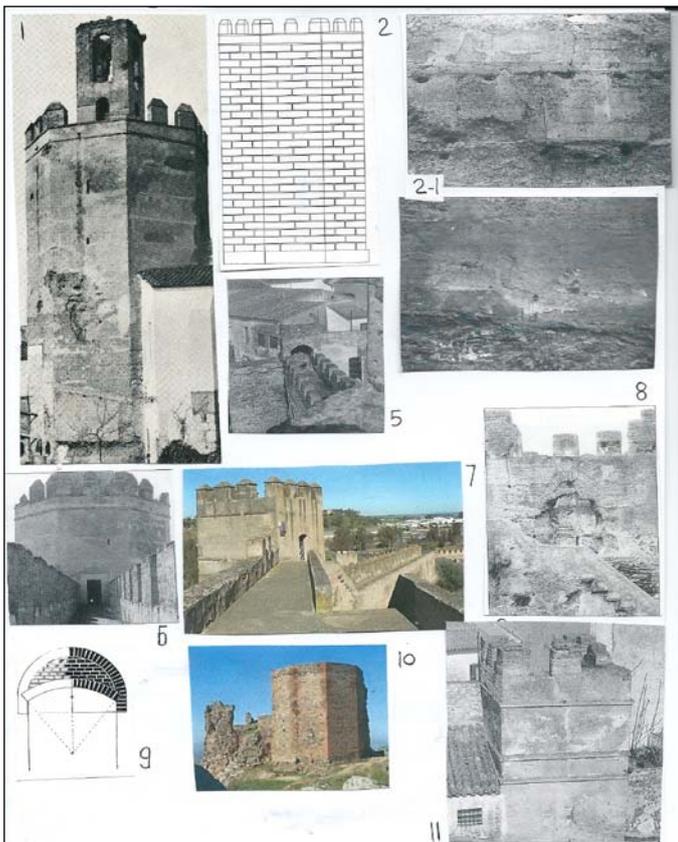


Figura 44. La alcazaba de Badajoz y la torre de Espantaperros; torre de Magacela (10).

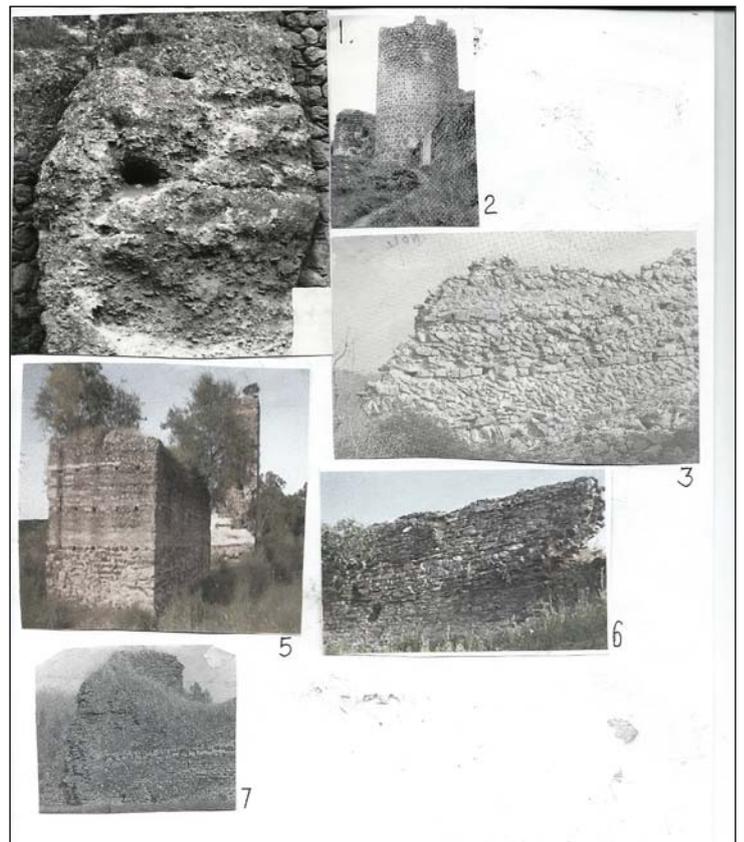


Figura 45. Muralla de ta muralla del despoblado Cáceres (5, 6); Alcántara

todas las torres, incluidas las albarranas, los lienzos y torres con zócalos de sillares romanos aprovechados; inicialmente hubo barbacana, restos de aparejo de sillares

fingidos (10). FIGURA 44. ALCAZABA DE BADAJOZ, murallas de diversas texturas, predominando el tapial con mechinales empezando por la albarrana de Espantaperros (1) aliada a la muralla que la une a la cerca general de la fortaleza (5) (6), zarpa abajo, prácticamente sin zócalo, al exterior sillería fingida (2-1) que permite restituir el alzado según el dibujo 2. El almohadismo del baluarte siguiendo directrices sevillanas comprobado en las dos fajillas de ladrillo horizontales de la parte superior por debajo de los merlones. El segundo cuerpo de menor planta, muy modificado por los cristianos, tiene arcos árabes entrelazados de ladrillo. Novedosa es la introducción de ladrillo en la confección de una de las torres de tapial (7) (8) (9), vista por el interior de la alcazaba. Igualmente interesante el detalle de una torre ordinaria con tres fajillas de ladrillo horizontales tipo sevillano (11). Estudios a partir de investigaciones de Torres Balbás atribuyendo el grueso de esta alcazaba a los almohades, certificándolo algunas torres de sillares con arcos de herradura, a imitación de las murallas de Niebla. Una torre aunque de piedra y planta octogonal en la fortaleza de Magacela (10), probablemente cristiana. FIGURA 45. 1, 2, castillo de OROPESA (Toledo), hoy con restos en su mayoría de mampostería cristiana, sólo de auténtica factura árabe un trozo de muro de recio tapial de los más resistentes registrado en zona de la Marca Media; 3, muros ordinarios de fortaleza de TAMAJÓN (Guadalajara), calicanto con mechinales de época incierta que podría llevarnos a época de más allá de los árabes; 5, 6, restos del poblado árabe de ALBALATE (Cáceres), *al-Balat* (al-Hawal, Idrisi). El (5) muralla de tapial con mechinales sobre alto zócalo de mampuesto, encalada exteriormente y con signos de

Figura 46. Castillo de Zorita de los Canes (1, 2); castillo de Almonacid de Toledo (3); castillo de la Puebla de Montalbán (4); muralla de Alcalá de Henares (6, 8); castillo de Ceboya (Toledo) (5, 7); Madrigal de las Altas Torres (8-1).

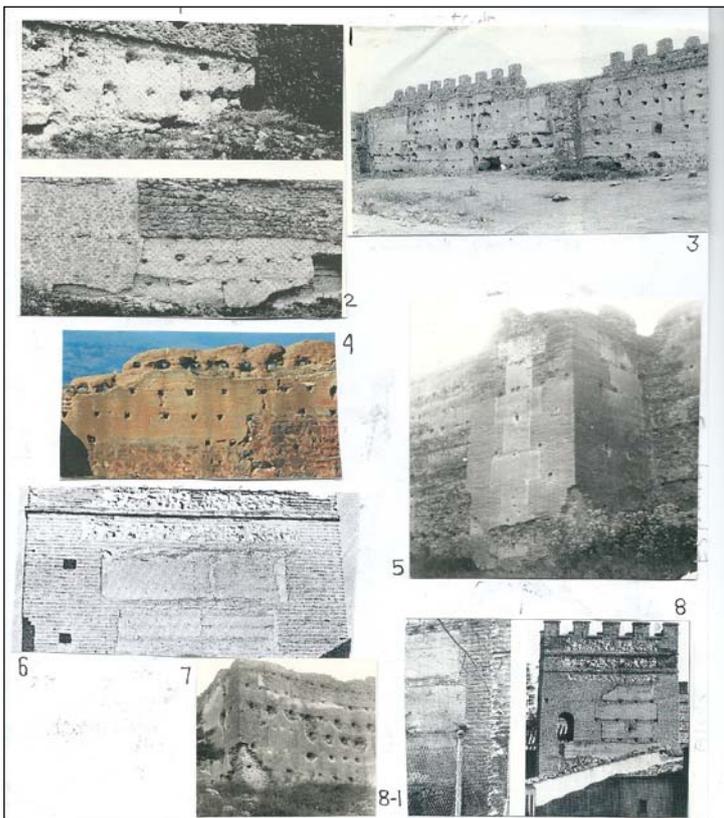
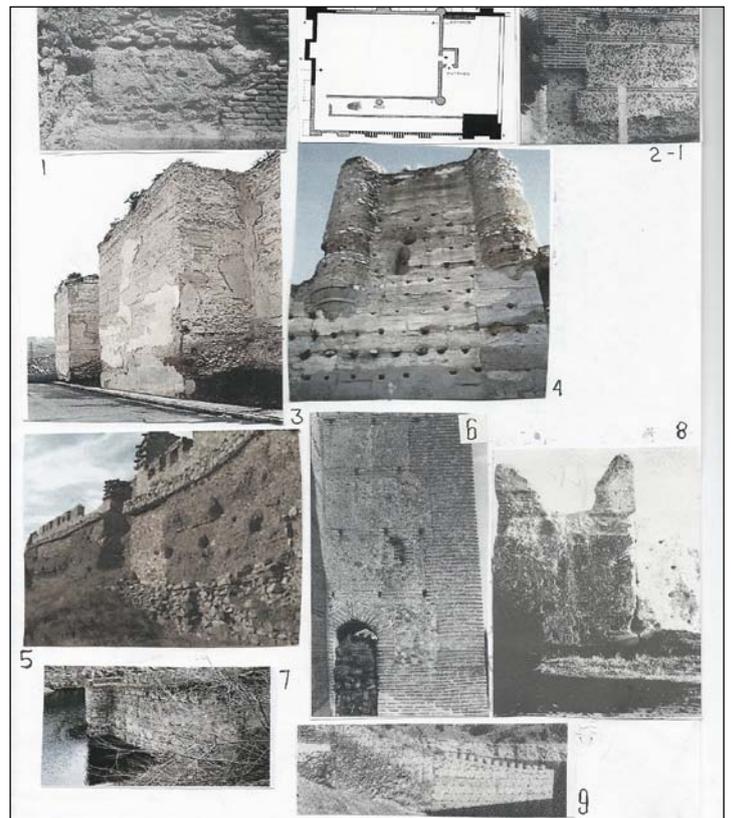


Figura 47. Muralla de tapial del castillo de Guadalajara (1, 2, 3); muralla de Fuentidueñas (4); Talamanca (5); Madrigal de las Altas Torres (6); coracha del castillo de Buitrago (7, 9); castillo de Cifuentes (8).



haber tenido sillares fingidos, el resto de muralla es de mampostería con lajas de pizarra del lugar, reiteradas en ALCÁNTARA (Cáceres), *al-Qantara as-Sayf* (Ibn Hayyan,, Himyari, Idrisi), donde es frecuente localizar tapias con mechinales sobre alto zócalo de lajas (7).

FIGURA 46. 1, 2, castillo de ZORITA DE LOS CANES (Guadalajara), *madina* y *hisn* (al-Razi, Ibn Hayyan, Yaqut), tapias con mechinales interiores protegidos por mampostería ordinaria cristiana, donde todo sería de piedra o sillería, incluida la puerta, con arco de herradura califal, que datan la fortaleza inicial, con ayuda de la cerámica, en el siglo X. En la provincia de Toledo los castillos de ALMONACID (3) y de la PUEBLA DE MONTALBÁN (4) enseñan paramentos de tapial con mechinales tipo almohade de factura no muy resistente añadidos a paramentos exteriores de mampostería. Ya de época más avanzada se ven tapias en la cerca arzobispal de Alcalá de Henares con esquinales y verdugadas de ladrillo, tipo castillo onubense de Aroche o algunas torres de Alcalá de Guadaira (6) (8) que vuelven al castillo toledano de Ceboya (5) (7) o a las murallas de Madrigal de las Altas Torres (Avila) en que las tapias llegan a alcanzar 1 metro de altura (8-1). FIGURA 47. 1, 2, castillo de GUADALAJARA, *Wadi al-Hiyara*, ciudad cuyo puente omeya ayuda a fecharla dentro del siglo X, con cerámicas de ese siglo y del XI rescatadas en el entorno comprendido entre el puente y la fortaleza o castillo; algunas crónicas árabe llaman *bury* a la ciudad. El castillo ha sido enormemente reformado en sucesivas épocas, aunque el despojo más antiguo que puede llevarnos al siglo X fundacional es un trozo de tapial durísimo que pude medir y fotografiar (1) oculto entre ladrillos y mamposterías ordinarias; a raíz del año 1986 se tapó con gruesa capa de cemento de manera que hoy de él nada existe. Los últimos estudios del castillo no han contado con ese valioso dato; por lo demás la fortaleza se rehizo con tapias muy flojas de fábrica cristiana (3 y figura 48, 1). Tapias de mejor calidad, aunque cristianos, pueden verse en el castillo de FUENTIDUEÑA (Madrid) (4) y castillo de ALBOER, los conservados en murallas madrileñas de TALAMANCA fueron protegidos con paramentos de mampostería ordinaria (5); aún restos de tapias de encofrados en la llamada muralla coracha de la fortaleza madrileña de BUITRAGO (7) (8) y en MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES esta vez con verdugadas y esquinales de ladrillo (6). FIGURA 48. Frugales tapias con o sin mechinales de la provincia de Guadalajara, a veces de pura tierra prensada: castillos de VILLEL DE MESA (2), CASTEJÓN (3), ARAGOSA, de tierra (4); en la provincia de Soria, ÁGREDA, torre de una de sus puertas, tapial calicanto (5) y tapial con mechinales del siglo XIII en el castillo de YANGUAS. En la provincia de Palencia muralla de PALENZUELA..

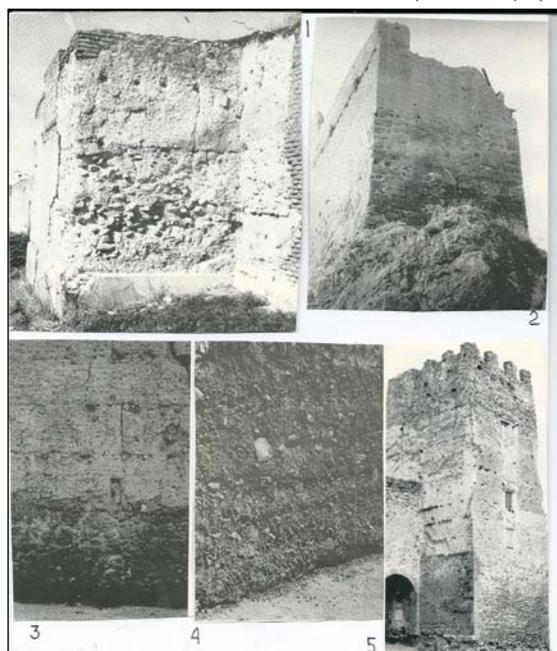


Figura 48. Torre castillo de Guadalajara (1); castillo de Villel de Mesa (2); Castejón de Henares (3); Aragosa (4); torre de Ágrede (5).

## MARCA SUPERIOR

Tal vez una de las murallas más antiguas omeyas con registro de tapial, modalidad de tierra, de al-Andalus sea la del recinto militar de PLA D'ALMATA (Lérida): sillares almohadillados en los dos paramentos con tierra prensada en el núcleo (FIGURA. 49, 2, 3); también en el recinto militar de ALGUAIRE muros de tapial con señales de mechinales y zócalo de piedra (4). CALATAYUD (*Qalat Ayyub*) (*hisn* o *qasaba*, a veces *madina* en al-Udri, Razi, Ibn Hayyan), (1) (5) y (6), construida su fortaleza principal en 862 por Muhammad I y reconstrucciones posteriores bajo la gobernación de los Banu Qasi y Tuyibies. Murallas de piedra de yeso y argamasa del mismo material dando un tipo de tapial de gran dureza, en su mayor parte sin presencia de mechinales u ocultos por costra de mampuesto de piedra del lugar. Juan A. Souto ("El conjunto fortificado musulmán de Calatayud", 1983) establece dos fase constructivas, emiral y califal; en la primera empleo del tapial como técnica constructiva, las tapias de 0, 90 m. de altura. En esta fase incluye la puerta con arco de herradura y algunos cubos poligonales. Dice que en la segunda fase del siglo X se introduce tapial con hormas de 1 metro de alto. Las torres de la zona del castillo principal con altas zarpas y taludes de refuerzo. La TORRE DEL TROBADOR de la Aljafería de Zaragoza, fechada en el siglo IX por Iñiguez Almech (7), tiene sobre zócalos de sillares de esa data recia fábrica de argamasa con yeso y cantillo figurando como paramento de las dos primeras plantas de época árabe. FIGURA 49-1, Daroca (*Dawraqa*) (al-Razi, Ibn Hayyan, al-ʿUdri, Idrisi, Yaqut). Castillo muy reformado con la torre principal de argamasa y mampostería muy granulada, tipo Alcalá Vieja (Alcalá de Henares), Algecitas la Vieja y torre de Alcaraz; torre con alto talud habitual en torres de Calatayud; en el año 862 el emir Muhammad I ordenó reforzar y guarnecer Qal'at Dawraqa y Calatayud para contrarrestar el poder de los Banu Qasi. Las murallas de tapial con mechinales de la población son mitad árabes mitad cristianas, a partir de 1220 en que Alfonso I conquista la plaza.

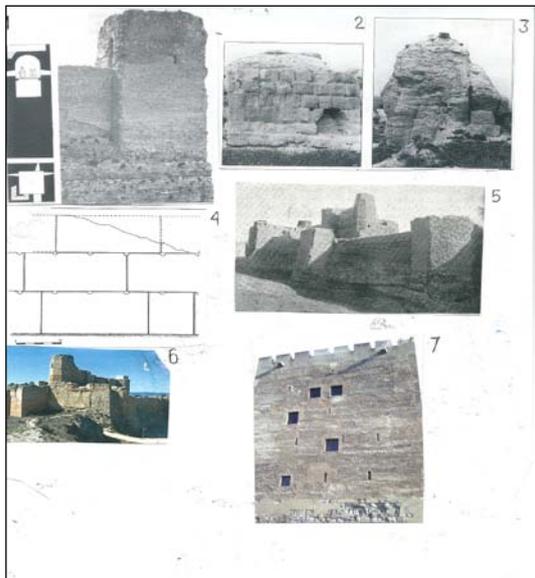
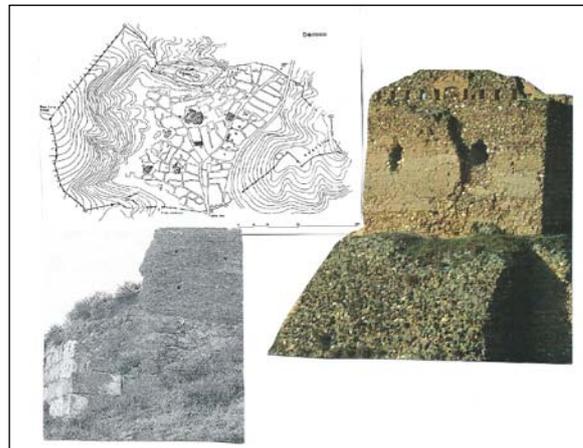


Figura 49. Castillo principal de Calatayud de tapial hormigonado (1, 5, 6); muralla de Pla d'Amata (2,3); tapial de recinto fortificado de Alguaita (4); Torre del Trobador del palacio de Aljafería de Zaragoza



Murallas árabes de la zona del castillo principal y plano de la ciudad de Calatayud; 1, castillo de Ayub.

Figura 49-1. Plano de la ciudad de Daroca con el castillo en la parte superior (1); torre llamada del homenaje del castillo mayor (2); torre de tapial con alto zócalo de sillares del gran recinto del barranco (3).



## PORTUGAL

Como pude comprobar y publiqué en mi “Ciudades y fortalezas lusomusulmanas” (1993) la técnica del tapial, en parangón con *Sharq al-Andalus*, tuvo alto predicamento en este extremo occidental de al-Andalus. Murallas de tapial con mechinales introducidas por los almohades en Juromenha, Elvas, Alcázar do Sal, Silves, Loulé, Paderne, Salir y Albufeira. FIGURA 50. 1, 2, muralla del castillo de SALIR, tapial calicastro, restos de sillares fingidos; en ALACÁZAR DO SAL (3) (4) recios lienzos y torres, alguna albarrana, de tapias con mechinales, señales de sillares fingidos, repetidos en la fortaleza de PADERNE (5). Silves es ciudad prácticamente toda cercada de muros mitad tapial mitad mampostería de sillarejos apaisados (5-1) (6) (6-1). En (5-1) torre albarrana de la alcazaba con la mitad inferior, dato excepcional, de tapial con aparejo de sillares fingido, reiterado en el paramento (6-1). El tapial empleado es de argamasa con canto bien protegido por costra de estucado. En la FIGURA 51 se advierten modalidades curiosas como la de tapial y mampostería de sillarejo superpuestos, apreciándose en (2) la costra de refuerzo del tapial superior. La mayoría de las tapias no acusan la presencia de mechinales, a veces forradas de mampostería (4). La alternancia de ambas fábrica se ve en (3) la mampostería con esquinales de sillares remontada por merlones de tapial. Todo ello consecuencia de sucesivas restauraciones y añadidos lo mismo de la etapa árabe que de la cristiana. Una secuencia de cara a la cronología de las murallas descritas: Alcázar do Sal es descrita sucintamente por al-

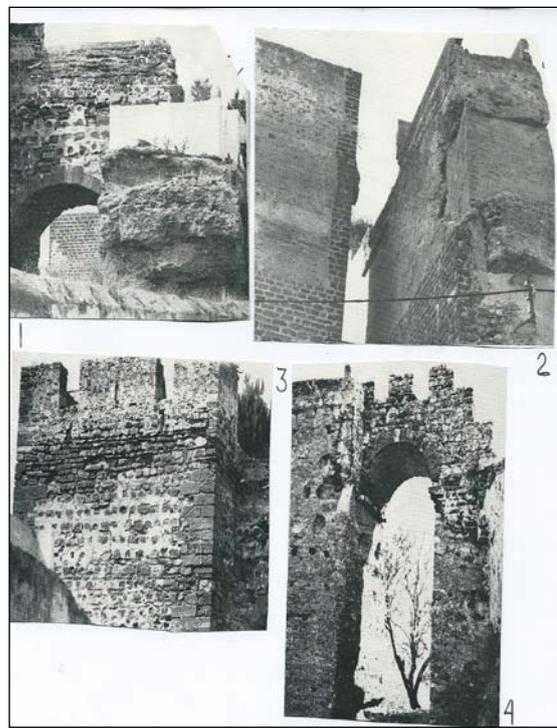
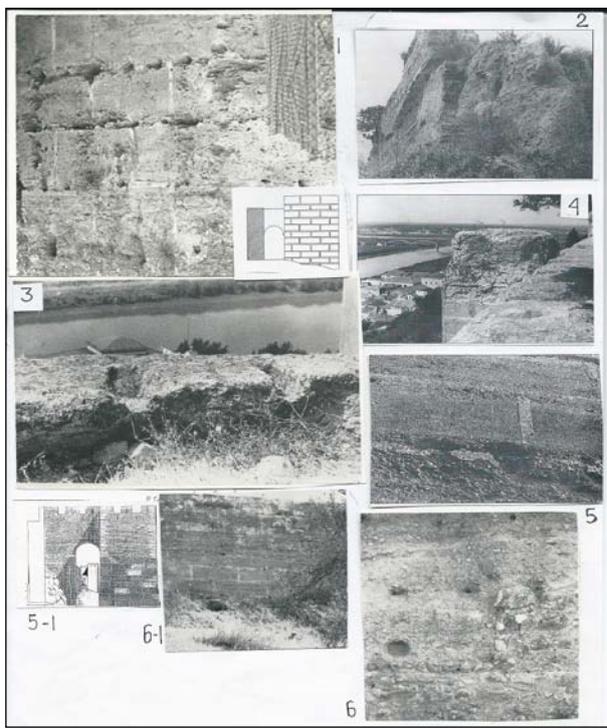
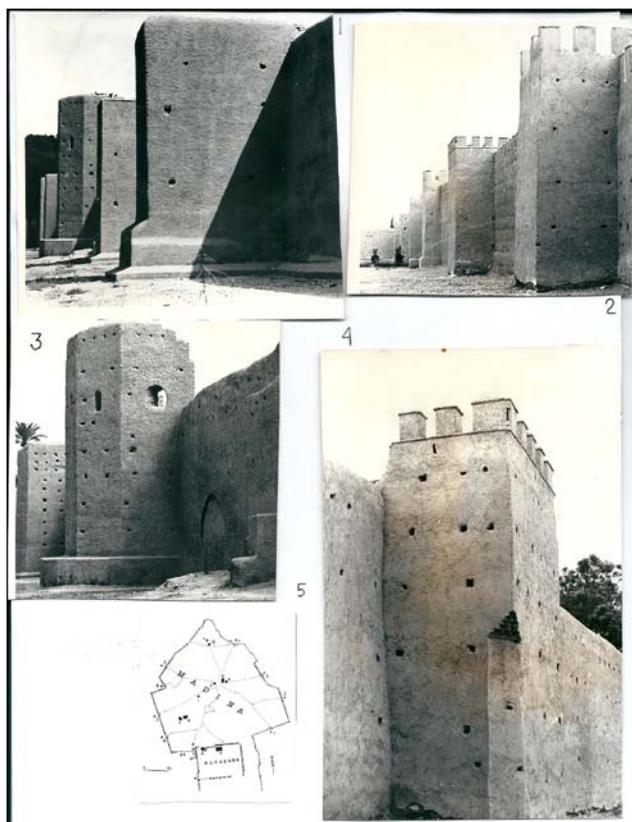


Figura 50 y 51. Murallas de Salir (1, 2); Alcázar do Sal (3, 4); Paderne (5); Silves (5-1, 6, 6-1).

Himyari, Ibn al-Abbar e Idrisi, villa de dominación almohade tomada por los cristianos en 1160 y vuelta a los árabes en 1191 con Abu Ya'qub al-Mansur. SILVES (*Silb*), de sólidas murallas según al-Himyari, asediada en 1198 por el rey de Portugal Sancho I; para al-Razi la ciudad más grande del Algarbe, citada en *Descripción Anónima de al-Andalus*. Una lápida con texto árabe habla de la construcción de una torre de Silves llamada *bury* en 1277, su fundador es un personaje que Lévi-Provençal identifica con un hijo de Ya'qub al-Mansur que libertó la ciudad en 1191. La plaza de LOULÉ perteneciente a un principado independiente con sede en Silves hasta que la conquistaron los cristianos en 1249, otra ciudad en la que alternan mampostería y tapial, esta técnica aplicada a una formidable torre albarrana. Paderne, plaza tomada por Sancho I y reconquistada por Abu Ya'qub Yusuf Almansur en 1190, recios tapias con mechinales sin zócalos de piedra; en Salir formidable albarrana con zócalo de piedras, otra sin él.

## NORTE DE ÁFRICA

Figura 52. Marrakech



Un repaso no exento de interesantes innovaciones para las ciudades de Marrakech, Tremecén, Fez, Rabat, Ceuta y alcazaba del siglo XII de Túnez. En el Norte de África la primitiva mezquita almorávide de al-Qarawiyyin de Fez era ya de mampostería y tapial, técnica aplicada también a las murallas de Tinmall. Con los almorávides la piedra da paso al tapial encofrado, tapial hormigonado que figuró ya, al decir de al-Bakri, en la fortaleza argelina de HUNAIN. Y ya dejé expresado el caso de las murallas del siglo X de SIYILMASSA, obra mixta de tapial y piedra. La fortaleza almorávide TASGHIMOUT con muros de tapial con mechinales, altura de 9 tapias más merlones. Siguiendo a las fuentes árabes, por ejemplo FEZ, las viejas murallas iniciales idrisianas (808)

fueron innovadas por almorávides (1075) y almohades, el califa al-Mu'min en 1145 tras de la toma de la ciudad derriba las murallas, según el *Qirtas* rehechas por al-Mansur. Es curioso este pasaje que nos recuerda el caso de las murallas de Sevilla

Figura 53. Murallas de Tremecén (1, 2, 3, 4); Bab Agadal de Fez Jdid (5); murallas de Fez (6, 7).

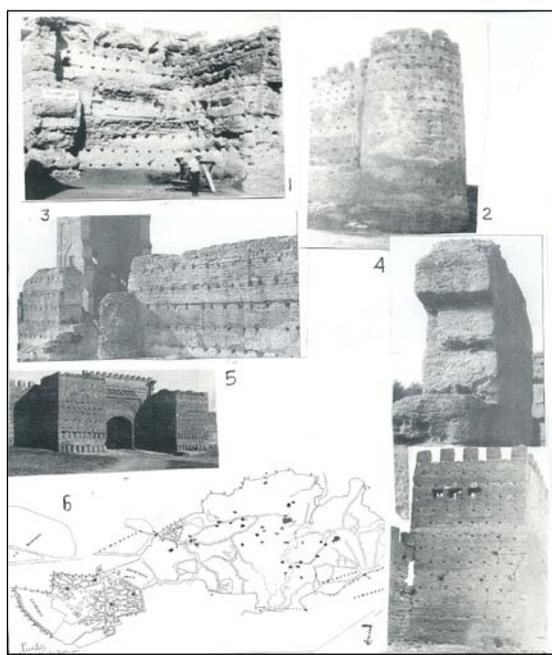
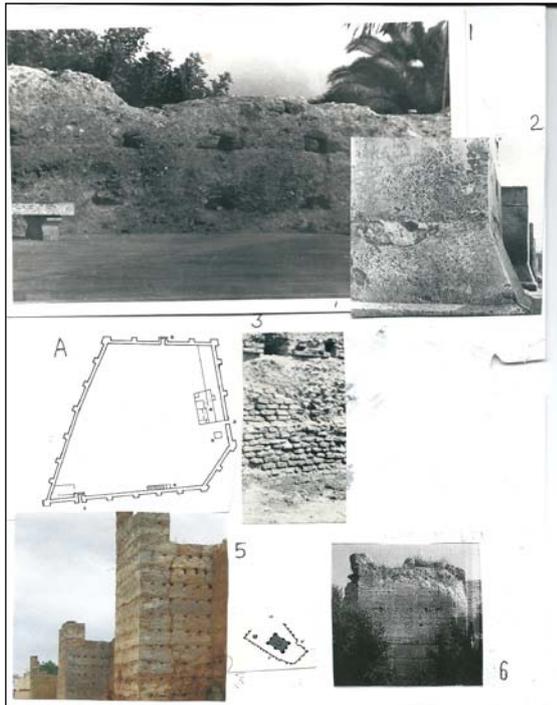


Figura 54. Mezquita de Hasan de Rabat (1, 3); muralla de Rabat (2); recinto de la Chella (A); Afrag de Ceuta (5); alcazaba de Túnez (6).



de la orilla del Guadalquivir, la obra de un califa almohade suplantada en escaso tiempo por otra de su sucesor, ello debido a la destrucción de la fábrica a causa de las riadas del rio Fez y del Guadalquivir de uno y otro caso. En MARRAKECH toda la ciudad cercada por espesas murallas con 150 torres de tapial punteadas en mi plano (FIGURA 52, 1, 2, 3, 4, 5), torres con una o dos zarpas, a veces zócalos de piedra o talud, algunas torres poligonales, todo restaurado en el pasado siglo pero dejando vistos los mechinales, algunos tapados con cantos; la altura de tapia entre 80 y 85 centímetros. FIGURA 53. murallas de TREMECÉN-MANÇURA (Argelia), del (1) al (4); dice al-Hawqal que las murallas eran de ladrillo, de piedra según al-Yaqubi, pero en realidad eran de tapial; el recinto de Mançura del siglo XIV con murallas torreadas huecas, una excepcionalmente circular (2), como la

que describí de la muralla de Játiva, torres en número de 80 al decir de G. Marçais, punteadas en mi plano. Es interesante la torre hueca (1) vista por dentro, con todos los mechinales, ligero talud en la torre redonda, en (4) la manera de fragmentarse las tapias cual si se tratara de bloques monolíticos. La medina de Fez, punteadas 89 torres (plano 6) todas de tapial con mechinales (7), incluidos los dos torreones que flanquean las puertas, en (5) Bab Agdal, frente de ladrillo, de época meriní, según foto de H. Terrasse. Se dan algunas torres hexagonales e incluso una heptagonal. En Fez Jedid, parte izquierda del plano, se dibuja barbacana o antemural con torres propias, por delante de la puerta mencionada. El tapial en Fez se mantiene entre los 80 y 85 centímetros de altura, muchos mechinales tapados con piedras. FIGURA 54. 1, en RABAT muralla de tapial con grandes mechinales, vista de la cara interior de la mezquita almohade de Hasan; la madina y la alcazaba de los Udayas en su mayoría cercadas por murallas de tapial con mechinales, nueve tapias, 80 centímetros por tapia, más merlones de altura, las torres con 13 tapias; saeteras por debajo de los merlones, las agujas penetran en la argamasa 40 centímetros, por lo general se dan taludes en lugar de zócalos verticales en las torres (2). Los muros de la mezquita aljama de Hasan eran de tapial con

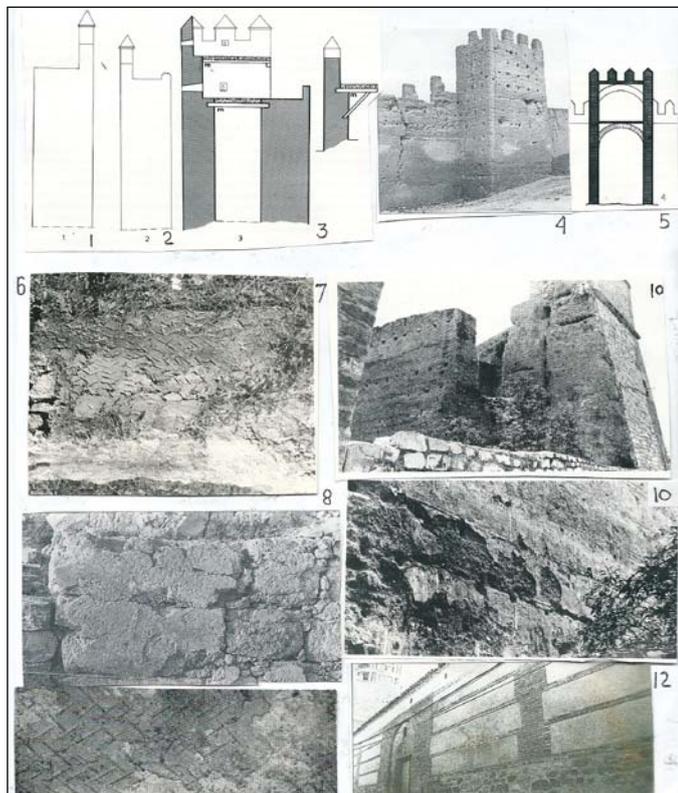


Figura 55. Muralla de Rabat (1, 2, 3); Chella de Rabat (4, 5); incisiones en paramentos de Alcazarseguer, Lixus y Belyunes (6, 7, 8); murallas de la alcazaba de Túnez (10); muro de la mezquita de Testour (12)

mechinales (1), algunos tramos tapados por paramento de ladrillo (3). De tapias con mechinales toda la cerca de la CHELLA de Rabat (A y FIGURA 55, 4, 5), al igual que la cerca meriní (s. XIV) del Afrag de CEUTA. (5). Los almohades trasladaron a TÚNEZ la técnica del tapial, bien presente en la remodelación de la alcazaba en el siglo XII (6). FIGURA 55. 1, 2, 3, muralla de Rabat; 4, 5, de la Chella de Rabat; 10, muralla de la alcazaba de Túnez, con señales de sillares fingidos, en la primera fotografía dos murallas adosadas; la altura de tapias de 82 centímetros; 7, 8, incisiones de paramentos de estuco de Alcazarseguer y de la LIXUS romana-cristiana, el (11) de BELYUNES (Ceuta); 12, tipo de tapias entre cadenas y verdugadas de ladrillo hispánicas de la mezquita tunecina de Testour, siglo XVI-XVII.

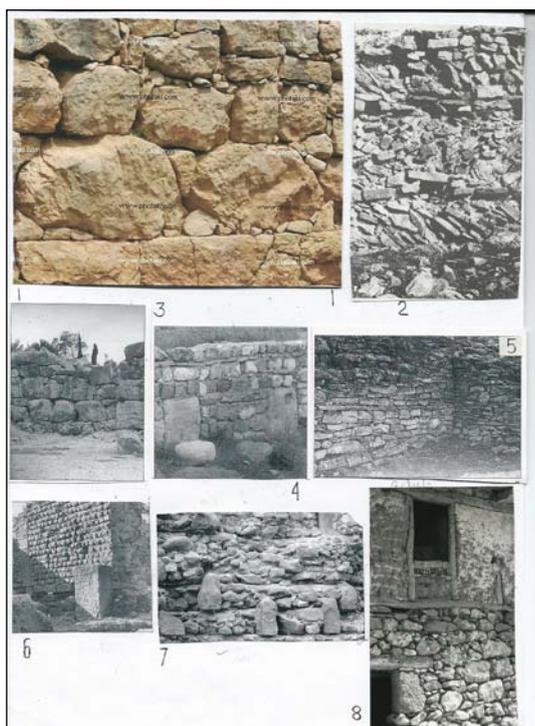
Obras básicas de introducción sobre las ciudades norteafricanas: J. M. Lassard e H. Terrasse para Sijilmasa (1969) (1936), E. Lévi Provençal para la fundación de Fez (1938) y de Marrakech; R. Bressolette y J. Delarozère para Fès Ydid (1937); J. Caillé para Rabat (1949); B. Pavón Maldonado para planimetría de ciudades y fortalezas árabes del Norte de África (1996).

## MAMPOSTERIA

En sus *Ciudades hispanomusulmanas* Torres Balbás escribía de esta técnica o sistema constructivo que los almorávides también con frecuencia usaron la mampostería extraída a pie de obra, colocando los mampuestos por hiladas y rellenando los espacios intermedios con piedra de menor tamaño. Es probable que entre los dos paramentos, después de endurecido el mortero se utilizaron, como hicieron los romanos con la sillería y el ladrillo, para rellenarlo después con tongadas de argamasa. Las fortalezas almorávides de Marruecos se construyeron también de mampuestos guardando regularidad de hiladas, como la de Zagora (J. Meunié y Charles Allain, *La forteresse almoravide de Zagora*). Se encuentra la fábrica de mampostería en edificaciones militares beréberes, en la Qal'a de los Beni Hammad, en Achir y Bugía, en el recinto de Taza y en la ciudadela de Tasghimout, al mismo tiempo que la tapia remitiendo el autor a G Marçais (*L'art de l'Islam*). El sistema practicado después en otras plazas, la de Antequera, Moclín, alcazaba y Gibralfaro de Málaga, cerca de Ronda, alcazaba de Gibraltar. En la mampostería almorávide a veces se rebordeaban los mampuestos con mortero de cal, como ocurre en Zagora y muros de la alcazaba de Málaga, recubiertos hasta época reciente. Habla Torres Balbás de la mampostería de muchas fortalezas granadinas, muchos muros y torres de la Alhambra, Calahorra de Gibraltar, el muro de la alcazaba de Ronda. Y añade que en el siglo XIV el empleo de la artillería puso en peligro los muros de tapial. Se reforzaron entonces algunos con otro de mampostería delante, como el castillo de Piñar. Se refiere luego a Niebla que en el siglo XII tenía muros de sillería empleada en los ángulos de las torres y en las puertas se combina con el tapial. Arcos y bóvedas de las puertas solían construirse de ladrillos. En los recintos de tapial la sillería es muchas veces empleada en las fachadas de las puertas. En esos casos, no es más que un revestido decorativo. Hasta aquí Torres Balbás. En mi *Tratado de arquitectura I. Ciudades y fortalezas* dejé constancia de la importancia de esta técnica árabe y cristiana en la Península Ibérica y Norte de África, con amplio texto ilustrado, del que extraigo esta síntesis referida a las mamposterías ajustadas a los siguientes tipos, A, ordinaria sin fajeado horizontal; B, mampostería de fajas separadas

por lajilla o morrillo, ripios; C, mamposterías de cantos de ríos; D-1, mampostería de fajas estrechas separadas con verdugadas de ladrillo; D-2, mampostería anterior más cadenas o esquinas de ladrillo; E, mampostería con fajas, verdugadas de ladrillo y ladrillos puestos de canto o de pie entre piedra y piedra, “cajoneras” o “cloisonné”. Naturalmente, como ocurre con el tapial, semejante clasificación ribeteada con modalidades de orden local o regional. Establecer diferencias entre la mampostería árabe y la cristiana dependerá de factores ajenos a la propia construcción, el caso de las cerámicas del entorno y de las citas en fuentes árabes o cristianas.

Figura 56. Ampurias (1, 3, 4); despoblado de Tamajón (2); Cástulo (5); Cartago (6); Talavera de la Reina (7); muro del siglo pasado de Muduex (Guadalajara).



La fábrica de mampostería, tan hispánica si cabe como el tapial, ambas cabalgando a la par de lugar a lugar, ciudades, pueblos, fortalezas, casas, casi siempre asociadas, el tapial aupado en zócalos de mampuesto, no pocas veces la tierra o tapia de escasa proporción de cal embutida entre paramentos de mampostería según se ha visto en páginas anteriores, otras veces con sillar travesaño de paramento a paramento de vieja usanza en muros preárabes. (figs. 56, 7 y 6, 1). No faltan fortalezas, las menos, con mampostería ordinaria en seco, sin argamasa en las llagas, casos en Almiserá de Alicante, Oreto y castillo cordobés de Viandar. Las ilustraciones que vienen a continuación están clasificadas por provincias, de Sur a Norte y de este a Oeste. Es posible que dejen de aburrir por la curiosidad de saber de dónde viene y a donde va, en qué lugar sí o no, el muro de sólo piedra en las dominaciones árabe y cristiana de la Edad Media. Mampuestos son piedras por lo general irregulares de cualquier

naturaleza, a veces trabadas en seco o “a hueso”, otras unidas por argamasa de tierra o cal o simplemente por barro. Estos muros presentan al exterior normalmente caras lisas, mostrando el lado más regular de la piedra; su fábrica seguía el proceso de construcción de ambas caras o paramentos, luego se rellenada el núcleo o espacio interior con mezcla de piedras pequeñas, barro y cal debidamente prensada con los mazos utilizados en el tapial. De cuando en cuando aparecen los travesaños como medio de fortalecer la fábrica, con buenos ejemplos en Talavera de la Reina y en Gafiq señalados en la figura 56 y 61. El tema de las esquinas o ángulos, parte más débil en obra de mampostería, se arreglaba con piedras lisas grandes o sillares, esquinales de sillares a veces sustituidos por cadenas de ladrillo. El tapial de calicanto a veces era un buen sustituto del mampuesto, aquél con los cantos alborotados o reglados siguiendo una regular horizontalidad pareja a la de los buenos paramentos de mampostería en que las piedras quedaban regladas mediante verdugadas de ripios de cantillo, teja o ladrillo. Lo normal es que estas fajas o tiras de mampuesto no rebasen los 20 o 30 centímetros de altura lo cual exigía que la piedra fuera recortada por uno o más lados. El aparejo con mortero o argamasa en las juntas o llagas se fortalecía mediante la adición de piedrecitas o escorias procedimiento muy empleado desde el siglo X y habitual en obras beréberes

del Norte de África. De todo esto se desprende que la mampostería medieval conoció diversos tipos de aparejo, uno muy generalizado en época tardía cristiana era la mampostería en cajones similares a los del tapial, limitados por pilares laterales e hiladas de ladrillos, en estos casos el cajón tenía 1 a 1, 20 metros de altura, la misma apreciada en el tapial con verdugadas de ladrillo de los siglos XV y XVI, es decir obras una y otra cristianas. Como referente general cabe decir obra árabe y obra no árabe, castillo árabe y castillo cristiano; castillo árabe y el mismo castillo reformado por los cristianos con introducción de determinadas estructuras. Pero en lo que se refiere a fábricas constructivas es más sensato decir “obra de tradición árabe”, cual es el caso de la participación mudéjar. Porque el cristiano por si mismo y por su cultura aportaba poca cosa a la cultura de la construcción; estaba sometido a la larga tradición constructiva hispanomusulmana (s. VIII al XII) de ámbito peninsular que conllevaba la homogeneización de la cultura edilicia. En esta línea podía darse un paralelo con la Roma de la que los bizantinos lo aprenden todo del Bajo imperio.

Figura 56-1. Mampostería de torre atalaya de Guadalajara

Sería gratuito decir que había tantos tipos de mampostería como murallas y fortalezas existían en la Península Ibérica, múltiples por no decir infinitas clases de mamposterías partiendo de una localidad concreta, sin un atisbo para llevarlas todas a un denominador común clarividente de cara a la cronología. Dividir la mampostería en árabe y cristiana con el intermedio de obra mudéjar, a partir del siglo XII, exigiría determinadas características de una y otra parte. Pero mucho me



temo que por esta vía no lleguemos a buen puerto, porque la horizontalidad de las hiladas de mampuesto es común en la España árabe y la cristiana, al igual que la altura mencionada de 20 o 30 metros por hilada, como modo de trabajo más cómodo. Se trata pues de una ley universal ya aplicada en la Antigüedad lo mismo en Oriente que en Occidente. Pongamos por ejemplo la FIGURA 56: 1, mampostería ordinaria, casi ciclópea, de la romana Ampurias, mampostería ordinaria no alineada con cantillo o ripios incrustados en las justas, con o sin conglomerante. En realidad es lo mismo que se sigue viendo hoy en pueblos y aldeas de nuestra geografía (8, muro de casa de Muduex, Guadalajara). Otro ejemplo de Ampurias es el (3), mampostería en seco ciclópea. En la misma Ampurias romana mampostería reglada de fajas no superiores a 20 centímetros de altura limitadas por verdugadas de ladrillo o lajas (4). Nuevo ejemplo de mampostería entre ordinaria y reglada en muralla romana de Cástulo (5). De Cartago es el muro (6) con impecables fajas horizontales. Luego tenemos el tapial calicantado que hace las veces de mampostería, esta vez con los mechinales de la técnica del tapial, es decir mampostería de encofrado (2), muro de Tamajón, Guadalajara, medieval más bien del lado árabe (véase también figura 38, 7, del castillo valenciano de Olocau). De este tipo de mampostería se desprenden hiladas de lajas de piedra inclinadas o formando *spicatum* que con frecuencia se deja ver en torres atalayas de la parte árabe de la Marca Media (fig. 56-1) y murallas de *Sharq al-Andalus* (Cervera y Miravet) sobre las que

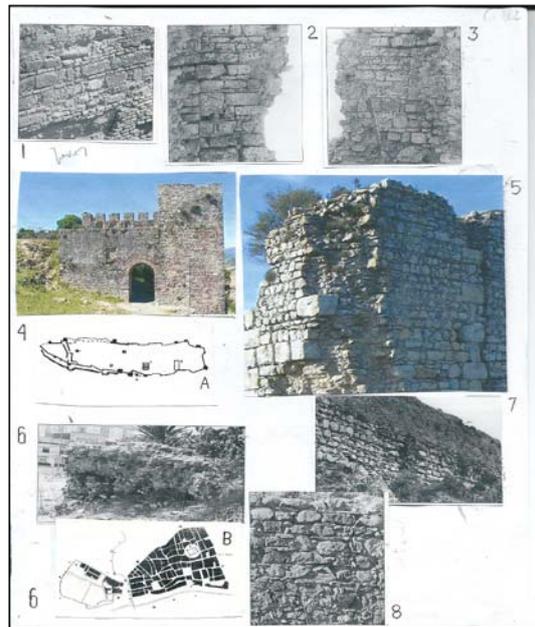
López Elum dice, “todas las piedras eran empleadas, de forma que mantuvieran la altura de las distintas hiladas, Cuando aquéllas eran planas se situaban de forma inclinada, y así se obtenía la altura requerida. De esta forma se configuraba un supuesto *opus spicatum* que no tenía la función de representar ese tramado, sino de aprovechar todo el material”.

*Marca Inferior o Andalucía.*

## CÁDIZ.

FIGURA 56-2. 1, mampostería con verdugadas de ladrillo, enchapado de las murallas de tapial almohade de Jerez de la Frontera, algunas veces obra cristiana añadida; 2, 3, castillo de MEDINA SIDONIA, mampostería reglada con ripios intercalados; fábrica árabe; 4, castillo de JIMENA DE LA FRONTERA, ausencia de *tabiya*: fajeado de escasa altura regularizada con ripios, vista interior de la puerta, el arco de ladrillo. Fábrica árabe; 5, Atalaya GIBALBIN, con cerca de tapial, en los alrededores de Jerez de la Frontera, ejemplo de paramento de mampostería reglada con ripios, sillares en los esquinales de buena escuadría, el núcleo de hormigón. De mucho canto. Fábrica árabe; 6, B, el mismo núcleo de hormigón en las murallas de ALGECIRAS LA VIEJA, desaparecido el forro de mampostería. Fábrica árabe; 7,

Figura 56-2. Jerez (1); Medina Sidonia (2, 3); Jimena de la Frontera (4, A); atalaya de Gibalbin (5); Algeciras la Vieja (6); Zahra (7); Setenil (8)



muralla mixta, mampostería y tapial con mechinales encima, muralla de la población de

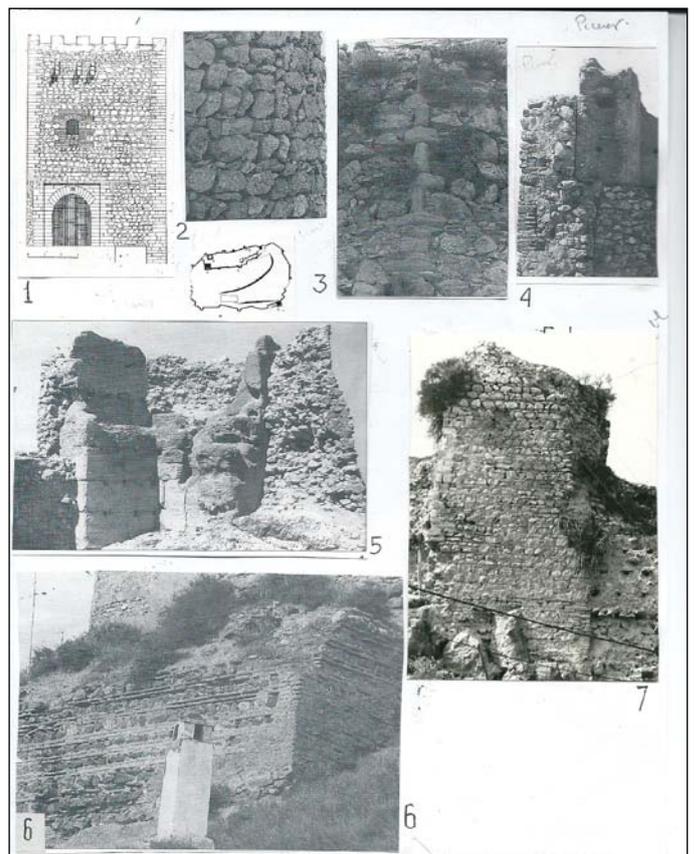
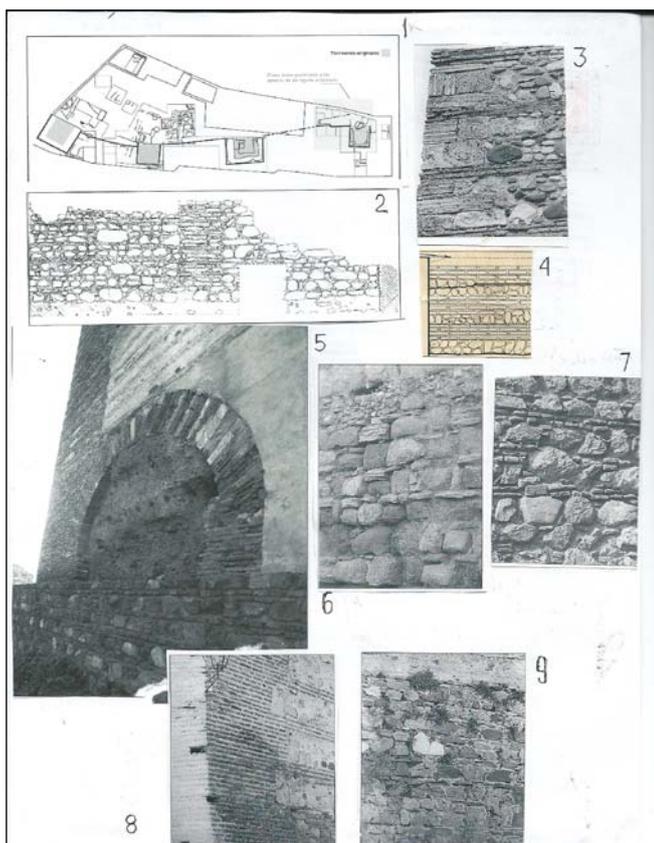


Figura 57. Albaicín (1, 2); torre de la Puerta de Monaita (3); muro del Mexuar, Alhambra (4); Loja (5, 6); Salobreña (7, 8); Almuñécar, castillo de San Miguel (9).

Figura 58. Castillo de Moclín (1, 2, 3.); castillo de Piñar (4, 5); Guadix (6); castillo Illora (7).

ZAHRA. Fábrica árabe; 8, muralla de SETENIL mampostería reglada organizada con ripio. Fábrica árabe.

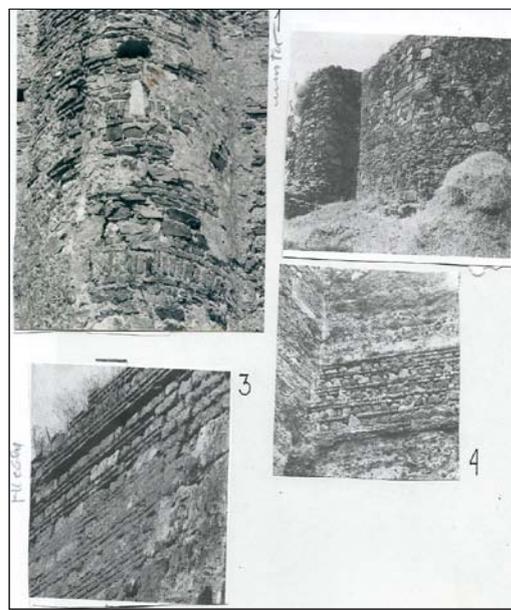
## GRANADA

FIGURA 57. 1, 2, mampostería de la muralla primitiva, siglos X-XI, de la parte del Albaicín de Granada (según Roca, Moreno y Lizcano, planta de Moreno Burgos Casado), mampostería entre ordinaria y reglada con grandes piedras intercaladas en altura equivalente a dos o tres fajeados estrechos; 3, del frente exterior de la Puerta de Monaita de la muralla ziri del Albaicín: fajeado de altura equivalente a dos o tres fajas estrechas, verdugada de doble ladrillo y lajas apaisadas en las esquinas. Fábrica árabes del siglo XI; 4, en la ALHAMBRA excepcionalmente paramento de mampostería con verdugadas de cuatro hiladas de ladrillo, parte inferior de muro que separa el Maxuar y la mezquita de éste, aparte del mismo tipo de fábrica cristiana o mudéjar con que fueron remozadas murallas y torres de tapial de los siglos XI y XIII de la alcazaba; 5, en el castillo o alcazaba árabe de LOJA, mezcla de tapias y mamposterías; en este caso zócalo de mampuesto en fajeado estrecho entre verdugada de una o dos hiladas de ladrillo, tipo malagueño; en otra parte de la muralla el paño (6), sin ladrillo; 7, 8, castillo de SALOBREÑA, mampostería reglada con verdugada de dos hiladas de ladrillo y tapial hormigonado con verdugada de tres hiladas de ladrillo y cadena de ese material en las esquinas, alzado del fajeado por encima de la altura ordinaria; 9, muralla del castillo de San Miguel de ALMUÑECAR. FIGURA 58. 1, 2, 3, tres tipos de mampostería del castillo de MOCLIN. La entrada del gran albacar (1) con el escudo de la Banda de Alfonso XI y Pedro I en la clave del arco apuntado fecha esta torre-puerta en el siglo XIV cristiano, no obstante la entrada por el interior es de recodo. Siendo básicamente de tapial los muros del castillo resultan extraños los tipos de mampostería vulgar o desorganizada (2) y (3); 4, 5, castillo de PIÑAR, donde muros de tapial árabes quedan adosados a muros de mampostería verticales o en talud, tal vez éstos como refuerzos, árabe y cristiano habituales en otras fortalezas (Jaén, Marchena y casos de la Marca Media); 6, torre de muralla de GUADIX, de la parte de la medina, como añadido de las fábrica de tapial árabe del la alcazaba y la medina, fechable entre el siglo XI y XII; la fábrica se asemeja a las mamposterías de fajeado estrecho y verdugadas y esquinales de ladrillo de las murallas de las alcazabas de Málaga y Almería erigidas entre el siglo XIII y XIV; 7, excelente mampostería reglada de fajeado estrecho, sin ladrillo, del castillo de ILLORA, robados los sillares de las esquinas, en realidad es enchapado ocultando obra de tapial con mechinales.. Fábrica árabe.

## HUELVA

FIGURA 59. 1, paramento del muro de qibla de la mezquita de ALMONASTER, fábrica de mampostería estrecha con verdugadas de hiladas de doble ladrillo y ladrillos seguidos puestos de pie en algunas fajas, ejemplo no ajeno a la mampostería encintada toledana de los siglos X-XII. Fábrica árabe; 2, en la misma Almonaster, muros de mamposterías a base de lajas de

Figura 59. Almonaster (1, 2); Niebla (3); castillo de Aroche (4).

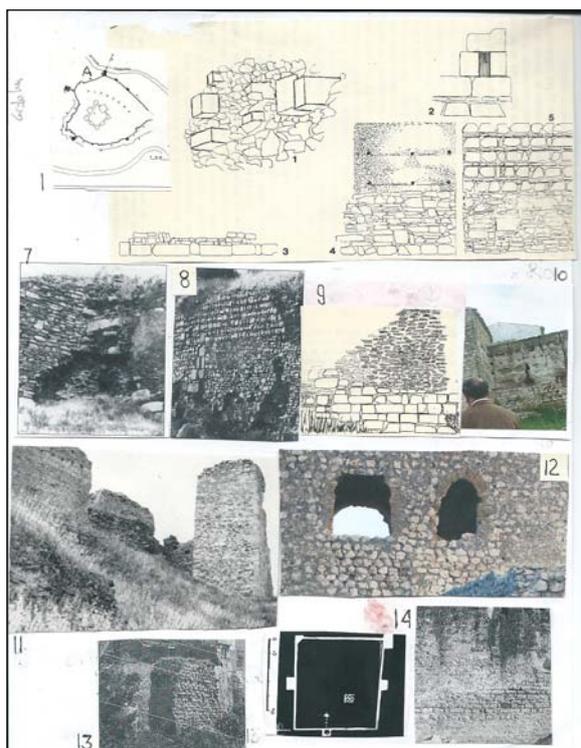
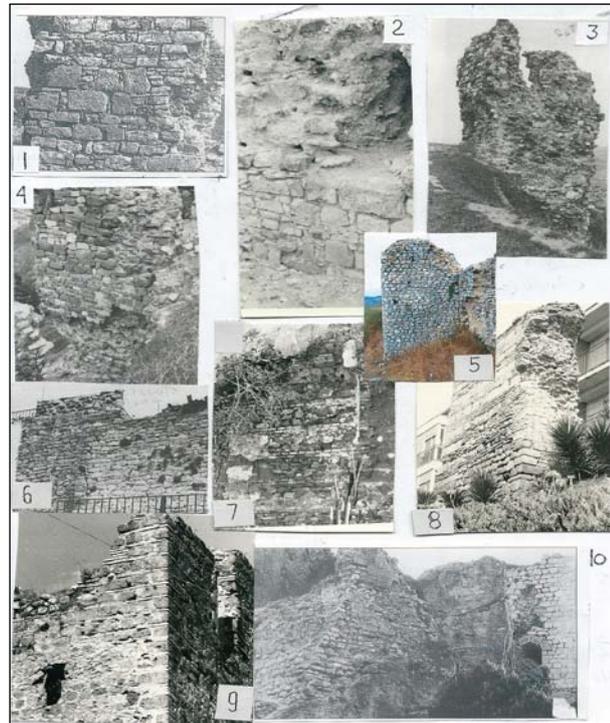


pizarra y cantos de otra naturaleza. Fábrica árabe; 3, cara interior de la puerta del Agua de NIIEBLA, vuelta al fajeado estrecho entre verdugadas de doble hiladas de ladrillo. Fábrica árabe del siglo XII, luego aplicada a la iglesia-mezquita de Santa María de la ciudad; 4, paramento de las murallas y torres del castillo de Aroche, frentado de fábrica de tapial. Fábrica árabe.

## JAÉN

el mampuesto del castillo cordobés de I FIGURA 60. 1, castillo de Santa Eufemia de CÁSTULO donde aparte de los tapias árabes ya comentados existen muros y torre de mampostería, con sillares grandes intercalados aprovechados de las ruinas romanas del lugar que rompen la regularidad de la mampostería reglada, modalidad vista en la jerezana torre de Gibalbin y muralla primitiva del Albaicín de Granada; 2, paramento interior de la atalaya de Toya, con tapial de mechinales sobre mampostería reglada mientras la cara exterior luce sillería romana; 3, 4, torreones de mortero con careado de mampostería de fajeado estrecho regularizado del castillo de SANTISTEBAN (*Sant Astabin* o *Astabin*, Ibn Hayyan, Ibn al-Jatib). Fábrica árabe; 5, castillo de MARTOS, mampostería ordinaria o irregular de frentado en muralla de supuesto hormigón, generalizada en toda la fortaleza, recuerda el mampuesto del castillo cordobés de Luque. Fábrica árabe; 6, muralla de la parte del castillo de IZNATORAF (Idrisi), plaza conquistada por Fernando III, con refuerzos entre el siglo XIII y XIV; 7, 8, caras exteriores de torres de ANDÚJAR con núcleo hormigonado, dos modalidades en las fajas de mampuesto entre verdugadas de ladrillo, una de fajas altas y otra de fajas estrechas, en ambos casos verdugadas de doble hilada y esquinales de sillería, robados en gran parte. Fábrica añadida cristiana; 9, torre del castillo de LA IRUELA, frente al tapial árabe-cristiano dominante en esta fortaleza hay torre de mampostería de estrecho fajeado entre verdugadas de una hilada de ladrillo, probablemente añadida en época cristiana; 10, de mampostería reglada eran todas las caras exteriores de la muralla del castillo de TISCAR.

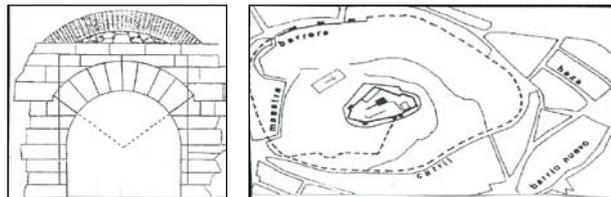
Figura 60. Castillo de Cástulo (1); torre de Toya (2); Santisteban (3, 4); Martos (5); Iznatoraf (6); Andújat (7, 8); La Iruela (9); Tiscar (10)



entre el siglo XIII y XIV; 7, 8, caras exteriores de torres de ANDÚJAR con núcleo hormigonado, dos modalidades en las fajas de mampuesto entre verdugadas de ladrillo, una de fajas altas y otra de fajas estrechas, en ambos casos verdugadas de doble hilada y esquinales de sillería, robados en gran parte. Fábrica añadida cristiana; 9, torre del castillo de LA IRUELA, frente al tapial árabe-cristiano dominante en esta fortaleza hay torre de mampostería de estrecho fajeado entre verdugadas de una hilada de ladrillo, probablemente añadida en época cristiana; 10, de mampostería reglada eran todas las caras exteriores de la muralla del castillo de TISCAR.

Figura 61. Gafiq (1 al 11); Castro del Rio (10); Luque (12); Baena (13); Bujalance (14).

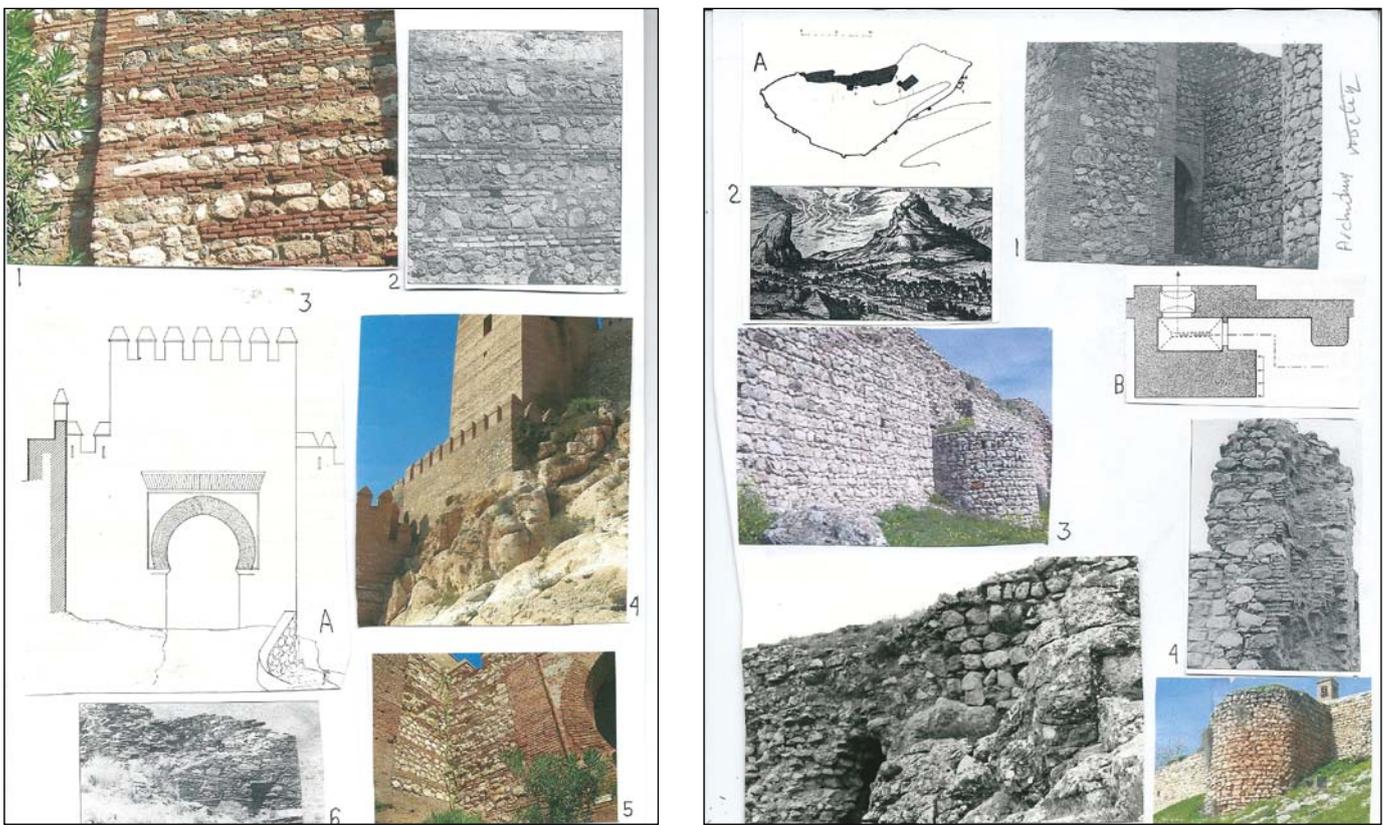
Buenas mamposterías regularizadas en los castillos de Locubin (*Uqbin*) (Ibn Idari, Ibn Sa'íd), reformas cristianas entre los reinados de Fernando III y Alfonso X, y Alcaudete (*hisn al-Qabdaq*) (ʿUdri, Idrisi, Yaqut), citado ya en 894. Mamposterías tipo cristiano incluidas las de atalaya del centro de la fortaleza que suplantaría otra anterior árabe; barbacana muy ajustada tipo repisa. Su puerta de piedra de buena labra del siglo XII-XIII, sin duda vista por Idrisi. Algo de tapial en el castillo y sobre todo en las murallas urbanas. Idrisi lo llamada “fuerte de Algadak. Plaza conquistada por los cristianos en 1245 y regresada al dominio árabe en 1300 con Muhammad II de Granada.



Castillo de Alcaudete (Jaén) y puerta

## CÓRDOBA

FIGURA 61. Del 1 al 5, tipos de mampostería en la plaza fortificada de GAFIQ (Balalcázar) sobre cuyos tapiiales ya me ocupé. Ésta última fábrica con mechinales apoyada en zócalo de mampostería ordinaria sin reglar (4) (11). Es habitual en el lugar la presencia de zócalo de mampostería o sillares bajo fábricas de diferente contextura, mampostería de fajeado muy estrecho con ripio (5) (8), otras veces fábrica de lajas de pizarra (7) (9). En esta plaza los almohade introducirían barbacana y torres albarranas muy remozadas en etapa cristiana; la diversidad de fábricas de este enclave militar habla de las muchas reformas que se fueron acumulando a lo largo de la Reconquista, plaza ya existente en el siglo XII (Idrisi); 10, los muros de tapial del castillo y villa de CASTRO DEL RÍO descansan en zócalo de mampostería regularizada; 12, mampostería poco



regularizada de paramentos en el castillo de LUQUE (*Luk*, Ibn Hayyan, al-Razi, Idari, Idrisi). Fábrica cristiana; 13, muralla de BAENA (Ibn Hayyan, al-Himyari, Idrisi), muralla de fajeado estrecho regularizado; 14, castillo de BUJALANCE (*Buryana* a partir del año 1270 *Burialhaces* o *Burialhauz*), mampostería regularizada no anterior al siglo XIII.

ALMERIA

FIGURA 62. Alcazaba de Almería. Frente a los tapiados generalizados en la fortaleza y en la madina con sus ampliaciones del siglo XI, la puerta de Justicia de la primera enseña mampostería de fajeado estrecho o doble y triple de altura con verdugadas de tres hiladas de ladrillo, modalidad propia de la arquitectura nazarí de Málaga, aunque ahora se prescinde de las cadenas de ladrillo con entrantes y salientes de las esquinas vistas en la parte de Huelva y Jerez de la Frontera. Fábrica nazarí; 6, tipo de mampostería de lajas de pizarra de VELEFIQUE (Ibn Hzm, Idrisi). Fábrica árabe.

MÁLAGA

FIGURAS 63.. Archidona (*Axiduna*, capital de la cora de *Rayya*, según Ibn Hawkal (s. X), conquistada por Abd al-Rahman III en el año 907, (A) (2). Muralla del gran albacar o al-hizam de mampostería regularizada sin novedades o signos de siglos anteriores al XIII-XIV; (3) (6), fábrica muy hermanada con algunas de Antequera; del castillo el (5) con mampuestos muy irregulares dando cara a hormigones primitivos; en el (1) (B) y (4), la puerta principal rehecha en el siglo XIV con fábrica de mampostería malagueña con ladrillo añadido, fajeado ancho con esquinales reiterado en el alminar de la mezquita (fig. 64, 1). FIGURA 64. Málaga (*Malaqa*), capital después de Archidona de la cora de *Rayya* al decir de Idrisi. Ibn Hayyan expresa que era “alcazaba de la cora de *Rayya*”, en la que existió, según al-Himyari, una antigua mezquita emiral. Al-Maqqari informa que fue el soberano Badis de Granada (1057-1063) quien ordenó terminar las fortificaciones de Málaga. La alcazaba y el fuerte de Gibralfaro serían las dos calahorras mencionadas por Ibn al-Jatib. Yusuf I y Muhammad V son los últimos

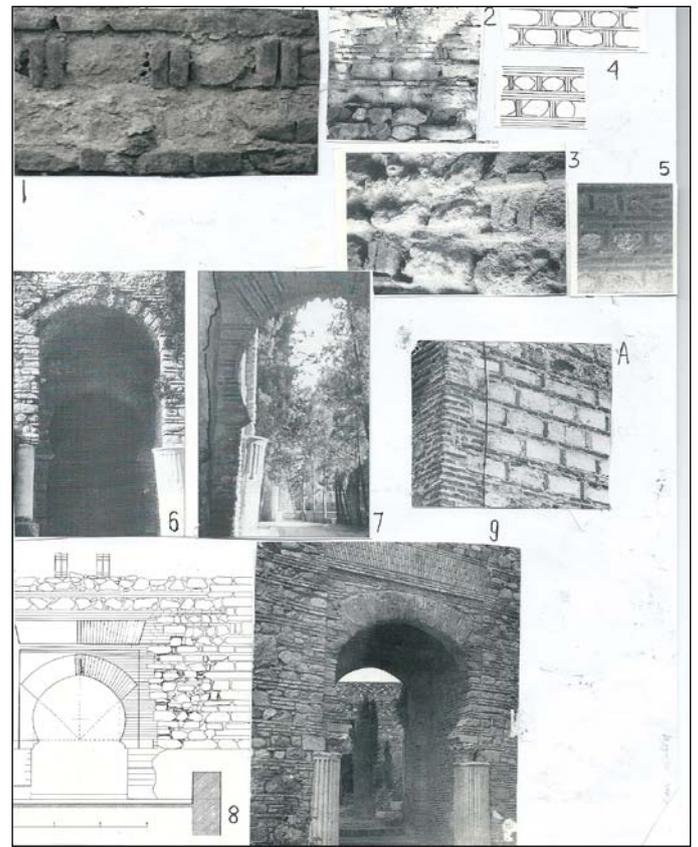
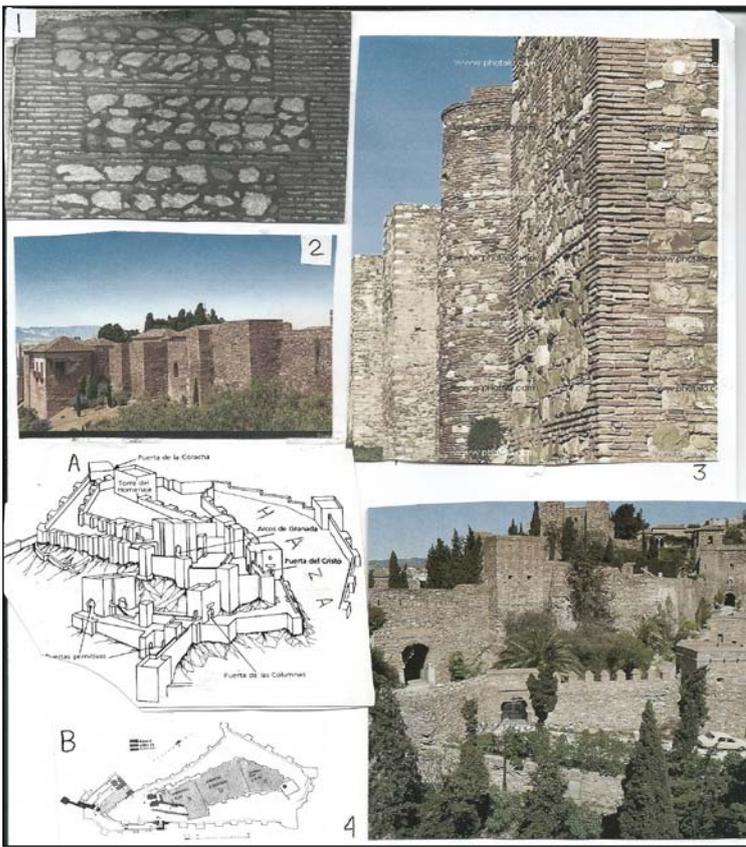


Figura 64. Alminar de la mezquita del castillo de Archidona (1); alcazaba de Málaga (2, 3, 4, A, B).

Figura 65. Muro de la alcazaba de Almería (1); alcazaba de Málaga (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9); muro de Vélez-Málaga (5); muralla de Buitrago (Madrid) (A).

soberanos nazaríes que actualizaron en el siglo XIV la alcazaba según las estampas 2, 3, 4, A, B, estructuralmente *grosso modo* del siglo XI. Todos los lienzos y torres uniformados con mampostería de fajas estrechas o recrecidas, verdugadas de una o dos hiladas de ladrillo, esquinas de sólo ladrillo con en trantes y salientes o sin éstos afectando todo ello a las puertas nazaries como la del Cristo (fig. 65, 8, 9) o del Cuarto de Granada (fig. 66, 1), rehecha enteramente, que son las que dan pauta para fechar inicialmente la masiva fábrica de mampostería de la fortaleza en la segunda mitad del siglo XIV, si bien la alternancia de ladrillo y piedra se remonta al siglo XI, bien reflejado en la llamada Puerta Primitiva o de la Bóveda del recinto de la entrada, sobre todo el arco interior (fig. 65, 6, 7). Todo este amasijo de mampostería ladrilleras de factura nazarí incrementado para frentear o fortalecer, siguiendo la teoría de Torres Balbás, los viejos y gastados muros de tapial frente a las embestidas de las nuevas armas de pólvora.

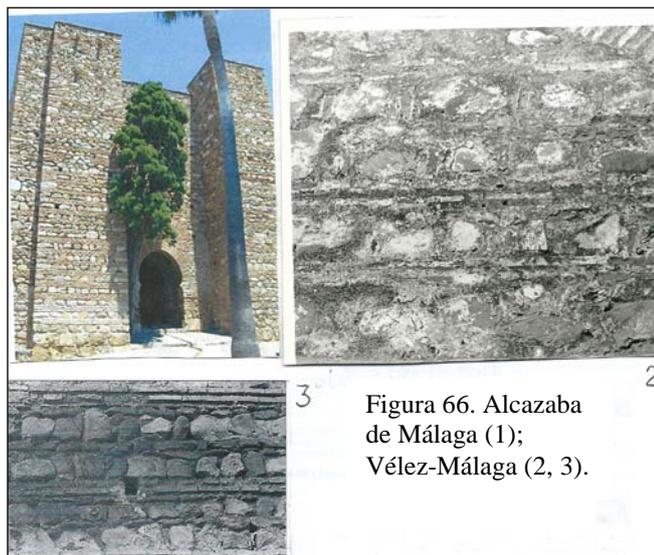


Figura 66. Alcazaba de Málaga (1); Vélez-Málaga (2, 3).

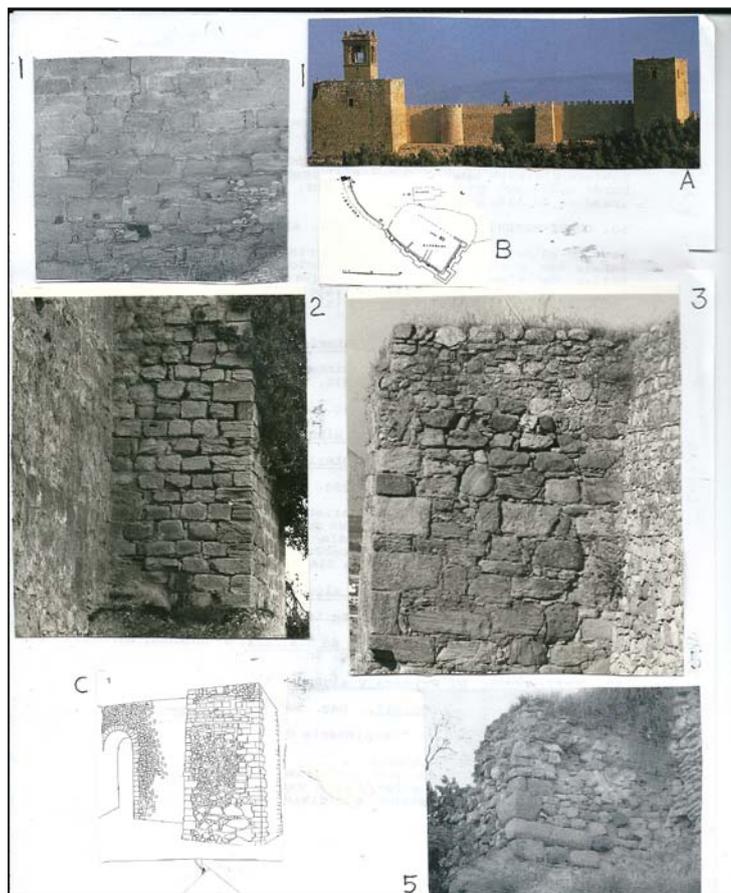


Figura 67. Torre del castillo de Álora (1). Murallas y torres de Antequera

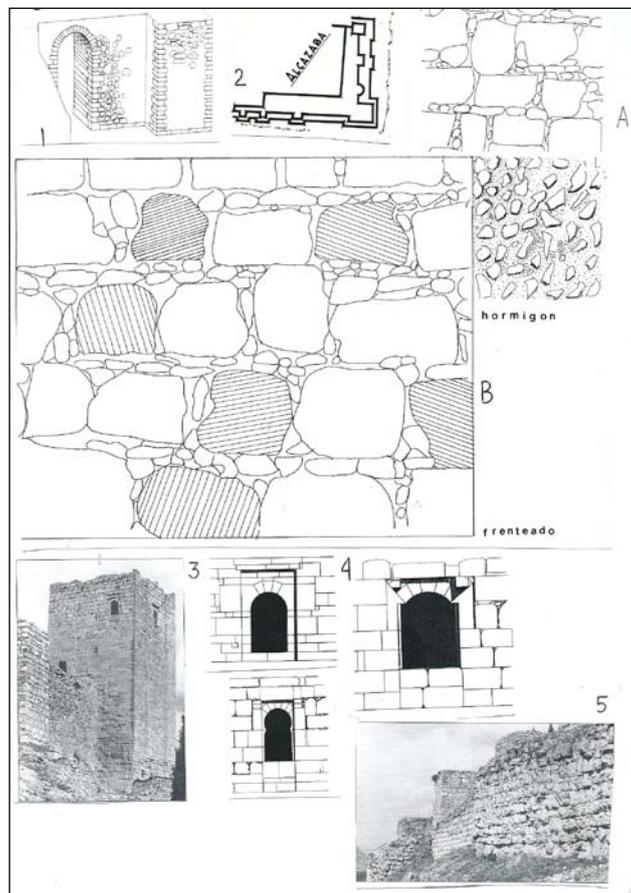


Figura 68. Alcazaba de Antequera.

Ya se vio cómo la mampostería malagueña llega a la alcazaba de Almería y a Archidona en el siglo XIV, también a la plaza de VÉLEZ-MÁLAGA (fig. 66, 2, 3), murallas del castillo y muros de la iglesia de Santa María. Al-Razi mencionada la fortaleza de *al-Mariyyat* que Lévi-Provençal identifica con Vélez-Málaga; Ibn Hayyan la llama *Mariyyat Balis*; Idrisi se refiere a su

Figura 69. Murallas de Antequera

castillo fortificado. La ciudad fue conquistada en 1487. El castillo conserva restos de fábricas de tapial y muralla de distintas fábricas, lienzos y torres eran de tierra prensada con paramentos de mampostería entre verdugadas de ladrillo, las fajas entre 0,45 y 0,55 m. de altura, en algunos tramos superposición de mampuesto y tapial. Tramos de muro de 1,71 metros de grueso dibujando redientes en planta, como la corcha de Gibralfaro, alcazaba de Gibraltar y muralla del Tagarete de Sevilla. Semejantes mamposterías de entre el siglo XIII y XIV pueden dar

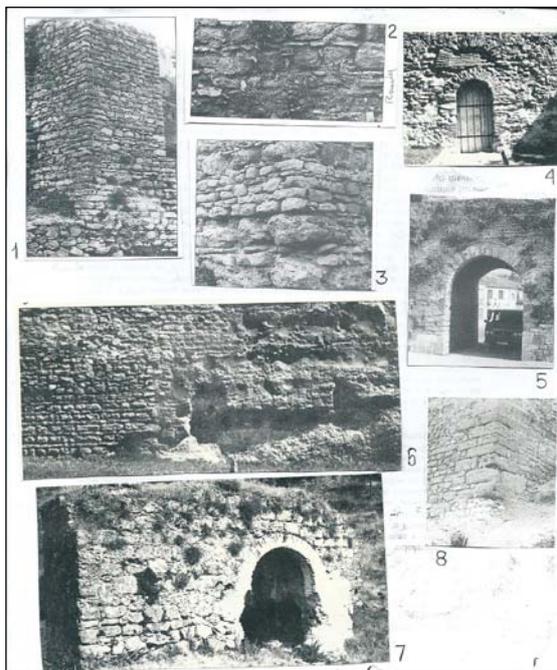


credibilidad a todo lo expuesto acerca de las murallas medievales de la alcazaba malagueña. Las cuales nos dan una innovación hasta ahora imprevista. Me refiero al tipo de mampostería que arriba clasifiqué como “cloisonné” con la letra E, presente en Santa María de Vélez-Málaga (fig. 65, 5) y en la alcazaba malagueña (2) (3) (4), con una muestra más en el segundo recinto de la alcazaba de Almería (1), prototipo que más adelante estudiaremos al tratar murallas de ladrillo de la Marca Media o Central (A, del castillo madrileño de Buitrago o muros de la despoblada Peñafora de Sorbe). La tal fábrica, de vieja ascendencia romana-bizantina, se define como mampuesto de piedra a piedra con una, dos o tres hiladas de ladrillo y entre cada una de aquéllas ladrillo único, par o triple puestos de pie tomados por el lado menor. El prototipo, que aparece en el extradós de bóveda de ladrillo de baños de Ceuta de época meriní, se deja ver en la parte inferior de la muralla del último recinto de la alcazaba malagueña, sobre cuya fecha pienso en el siglo XI-XII.

FIGURAS 67, 68, 69. En ÁLORA, con interesantes tápiales árabes ya estudiados, sobresalen dos tipo de mampostería, una muy formalizada a base de sillarejo de torre de la entrada al castillo (fig. 67, 1) y otra de fajas estrechas de mampuesto, sillares bien trabados y trabajados en las esquinas, de época diferente (fig. 70, 8). ANTEQUERA. Dice Idrisi que estaba poco poblada desde los tiempos de Almanzor, algunos autores la identifican con el castillo de Belda (*Cronica anónima de Abd al-Rahman III*, Ibn Hayyan, Idari). Hasta la fecha sin probar que existieran murallas de tapial, si bien algunas de las distintas modalidades de mampostería representadas en la alcazaba debieron organizarse para fortalecer supuestas tapias con mechinales, lo que ayudaría a fechar más en firme esta fortaleza (fig. 67, A, B), con siete torres, tres añadidas en época cristiana, rodeada de antemuro o barbacana repisa semejante a la que se ve por delante de los muros de Guadix, castillo de Castro del Río, Alcázar de Marchena en Carmona, y el despoblado de Salia, lo que ayudaría a fechar inicialmente entre los siglos XI y XII la fortaleza antequerana, con reformas en masa de la etapa nazarí, si bien nada

se advierte de mampostería con añadidos de ladrillo; todo de piedra tratada de manera diferente que avalan, al igual que en la fortaleza cordobesa de Gafiq, tiempos muy diferentes. A) sillarejo de buena escuadría (fig. 67, 2); B) mampostería más irregular con sillares bien cortados en las esquinas (fig. 67, 5); C) otra torre de vistoso sillarejo como forro de obra de hormigón (fig. 68, 3), con las tres ventanas (4) de piedra que me llevan al siglo XIII; una torre más, sin duda la más antigua, tipo D (fig. 67, 5), con fajas de mampuesto desorganizados entre grandes sillares antiguos aprovechados para reforzar las esquinas, fábrica muy semejante a la de una de las torres del castillo alicantino de Orihuela. En todos estos casos los paramentos son meros forros que ocultan consistentes hormigones, incluyendo la mampostería tipo E (figs 68, A, B, 5 y 69, 2), sus piedras grandes rebordeadas por ripios, fábrica que oculta una sólida argamasa con mucho cantillo. Más formal es la mampostería de fajas estrechas que campea por encima del arco de ladrillo de la Puerta de Málaga (fig. 69, 1), por el contrario de las rudimentarias fábricas de las torres albarranas de la medina (figs. 67, C, 68, 1 y 69, 3) afianzado el aglomerado prensado de piedras pequeñas por los sillares grandes de las esquinas.

Figura 70. Ronda. Muralla de Álora (8).



de hiladas estrechas organizadas con ripios, tal vez ocultando tapial o argamasa con mechinales, cual se deja ver en muralla del arrabal Nuevo de la parte de Puerta de

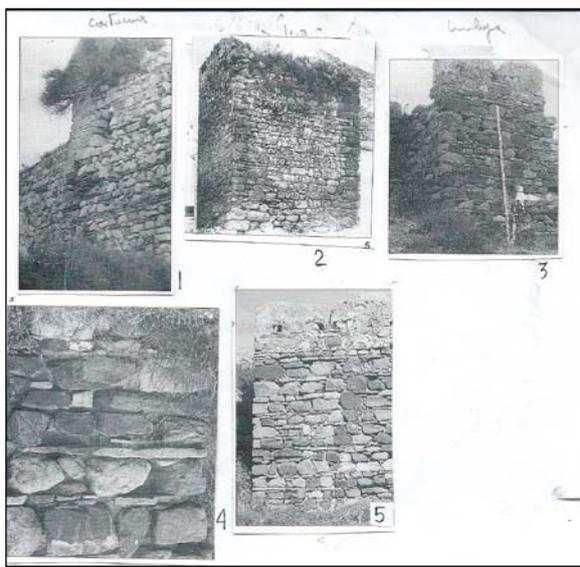


FIGURA 70. RONDA (*Runda*), capital de la cora de *Takurunna*. Tras su fundación, dice Torres Balbás, en los siglos IX y X y a la caída del califato fue cabeza de un pequeño reino de taifa que por algún tiempo perteneció a los abbadíes de Sevilla, a los nazaríes y meriníes del Norte de África, dueño de la plaza Abu-l- Hasan de Marruecos, la conquista cristiana en 1485. Citado como castillo por al- Razi e Idrisi, *Takurunna* en Ibn Hayyan. Su alcazaba desaparecida no lejos de la mezquita aljama., con restos de mampostería de estrecho fajeado bastante bien organizada que será la tónica de fábricas posteriores. La medina tenía dos arrabales, el Viejo y el Nuevo, el primero a lo largo del arroyo de las Culebras al que pertenecen las mamposterías 1, 2, 3 de la figura, fábrica

de hiladas estrechas organizadas con ripios, tal vez ocultando tapial o argamasa con mechinales, cual se deja ver en muralla del arrabal Nuevo de la parte de Puerta de Macaber o del Cementerio (4) (5) (6), paramento de fajas estrechas muy cuidadas. Estas mamposterías arrabaleras diferentes de la de la Puerta de los Molinos del gran albacar (7) del lado opuesto de la ciudad erigido todo con tapial con mechinales.

FIGURA 71. CARTAMA (*Qartama*). Al-Razi la cita como madina e Ibn Galib

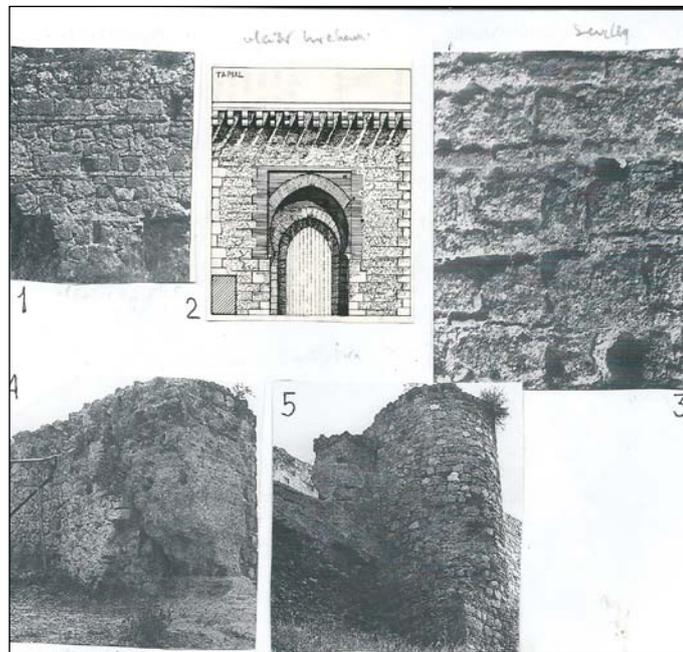
Figura 71. Castillo de Cártama (1); torre de Marbella (2); despoblado de Salia (3, 4, 5).

dice que es ciudad leal que combatió a los rebeldes y que hoy está prácticamente en ruinas y se encuentra entre los lugares despoblados. Ceán Bermúdez en su *Sumario de Antigüedades* da restos de inscripciones romanas que avalan su continuismo poblacional. La fábrica de muros y torres es de mampostería con verdugada sencilla o doble de ladrillo tendida de manera no muy regular (1). En MARBELLA una torre, posiblemente albarrana, fuera de la cerca califal de sillería (2), mampostería fajeada de buen ver. Despoblado de SALIA (*Saleha*) (Idrisi), por frente de Alcaucín, dice Luis de Mármol que se despobló después de que los Reyes Católicos ganaran el Reino de Granada. Pequeño recinto bien fortificado, castillo propiamente dicho con torre antigua de tapial con mechinales, planta poligonal, la altura de las tapias de 80 centímetros, barbacana repisa también de tapial de no más de 1, 25 metros de ancha. Las otras torres del castillo y el recinto ofrecen variada mampostería regularizadas sus estrechas fajas por finas lajillas del lugar, algunas veces como basamento de tapial (3) (4) (5).

## SEVILLA

Figura 72. Alcázar de Marchena (1); Carmona (2); Osuna (3); castillo de Morón de la Frontera (4, 5).

FIGURA 72. En la provincia, paramento de MARCHENA probablemente ocultado tapias con mechinales (1), verdugadas sencillas de ladrillo y fajeado más alto de lo normal; el mismo caso en OSUNA (3) (*Hisn Usura* en Idrisi, Yaqut, al-Himyari). En el Alcázar de Marchena de CARMONA, de la época de Pedro I, al menos la fortaleza remodelada bajo su reinado, la muralla exterior toda de tapial es interrumpida por la puerta principal (2) de estrechas fajas de mampuesto entre esquinales de sillares o ladrillo. El complejo castillo de MORÓN DE LA



FRONTERA (*Mawrur*) (*Crónica anónima de Abd al-Rahman III*, Ibn Hayyan) torres semicirculares de tierra bien prensada reforzada por forro de fajas estrechas de mampostería niveladas por lajillas y cantillo (4) (5), fortaleza muy reformada en etapa cristiana.

## Marca Media o Central



Toledo por capital de la marca antes que Guadalajara y Medinaceli. Era ciudad desde lo omeya básicamente de sillares

Ciudad-fortaleza de Vascos.  
Superposición de sillaria y mampostería.

Figura 73. Toledo.

aparejados a soga y tizón con sillares antiguos aprovechados mayormente en la muralla de la parte del Puente de Alcántara; en la puerta de la muralla urbana de enfrente se desvela ya obra de mampostería por derivación del aparejo soga-tizon, aunque muy irregular, las juntas o yagas con mortero de cal con piedrecillas incrustadas como refuerzo, vieja modalidad vista en la parte de Extremadura, Vascos y algunas torres atalayas de la zona madrileña.

FIGURA 73, 1, paramento de aguas abajo del puente de Alcántara de Toledo donde aparece especie de mampostería en fajas de escasa altura simulando aparejo de soga-tizón, lo mismo en paramentos del puente califal de Guadalajara (2), en ambos las yagas muy remozadas. En (A) yagas con piedras encajadas en el mortero de cal y arena de la muralla urbana de la parte del puente; 3, paramento de aguas arriba del mismo puente donde se aprecian fajas de mamposterías muy estrechas a veces con participación de hiladas de ladrillo, fábricas de una de las primeras reformas del viaducto realizadas entre el siglo XI y el XII; 4, dentro de la Puerta Alcántara urbana mampostería con fajas de sillarejos simulando tizones, a veces inclinados, que veremos en otros lugares de la Marca Media. La Torre de Abades de la muralla urbana de la parte de la Vega, verdadera torre albarrana, enseña paramentos con amasijo de sillares y sillarejos antiguos aprovechados dispuestos en fajas horizontales estrechas (5), fábrica árabe de entre los siglos X y el XI, distanciándose esta fábrica aunque no en fecha de la más formalizada torre redonda del mismo lienzo (6) en que fue empleada en el centro cadena de sillares, a modo de *opus africanum*, también aplicado en el frente de la torre anterior.

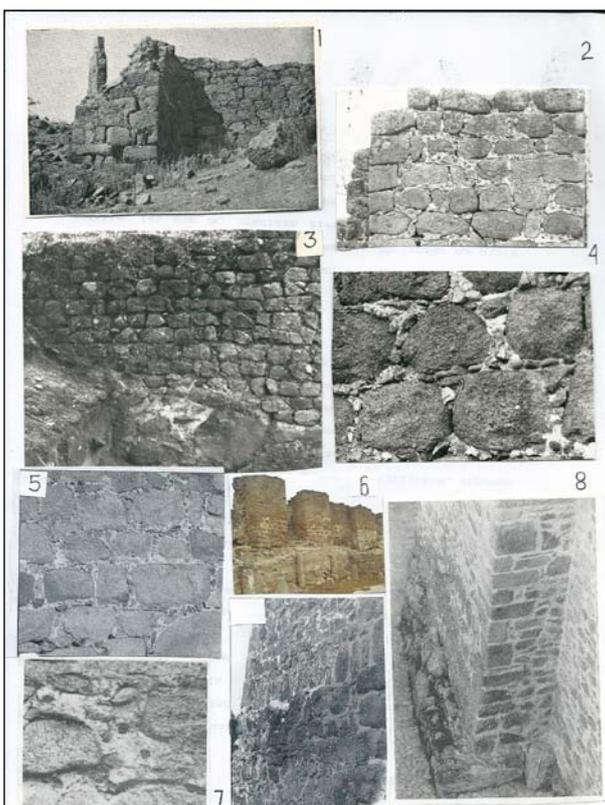
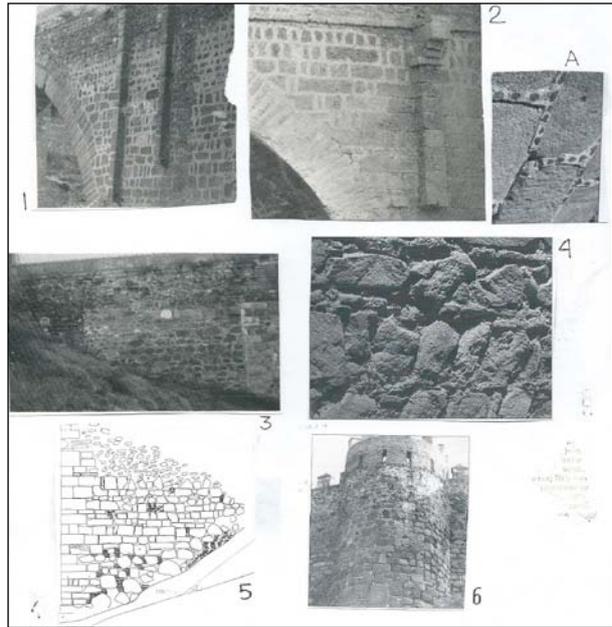


FIGURA 74. Siguiendo en tierra entre toledana y cacereña, destaca mampostería más que aparejo de soga-tizón del castillo de ALIJA (Toledo) (*Alisa*, Ibn Hayyan), estudiado por Jiménez de Gregorio (1), no lejos del castillo de CASTRO (fig. 78, 4); 2, 3, 4, 6, de la ciudad-fortaleza de Vascos (Toledo), la (6) de la alcazaba, mamposterías distintas en un mismo enclave por consecuencias de seguimiento o continuismo poblacional: primero muros de sillares del siglo X, luego las clases de mampostería, 2, 3, 4, fajas estrechas regularizadas con ripio y yagas de cal con piedrecitas incrustadas que vimos en Toledo, a veces mampostería muy desorganizada, como se ve en (5); obras árabes-cristianas considerando la temprana conquista de esta tierra talaverana por Alfonso VI. En el castillo madrileño de MANZANARES EL REAL, patrimonio nobiliario

Figura 74. Castillo de Alija (1); ciudad-fortaleza de Vascos (2 al 6); torre primitiva del castillo de Manzanares el Real (7, 8).

del siglo XV, queda una torre antigua con aspecto en otro tiempo de torre atalaya del siglo XI (7) (8), la parte inferior con zarpa remontada por hilada estrecha de solo tizones, las esquinas con sillares antiguos aprovechados, juntas o yagas de cal con escoria prendidas.

Figura 75. Zorita de los Canes (1 al 5); Almoguera (6); Atienza y Sigüenza (7, 10); castillo de Zafra (8, 9).



FIGURA 75. La plaza de ZORITA DE LOS CANES (Guadalajara) (castillo o madina en al-Razi, Ibn Hayyan, Yaqut) tiene fábricas clasificables por igual entre de sillería y de mampostería, mayormente en la medina fajas estrechas de sólo sillarejo atizonado con minúsculos ripios en las juntas (1) (2) (3) (4); en realidad se trata de obra de presentación o escaparate ocultando argamasa u hormigón de mucho canto que se ve en las murallas del castillo de Gormaz, incuestionable su factura omeya tardía. En el castillo de Zorita como prueba de su pasado omeya del lugar una puerta esta vez de excelentes sillares a sogatizón y arco de herradura enjarjado. En el propio castillo las reformas cristiana activadas sobre todo en la parte de la iglesia o capilla castral, cuyo ábside en el exterior enseña el mismo tipo de mampostería de la medina (5), continuismo local de fábrica árabe en el dominio cristiano, que este pudo ser el caso de la muralla de la vecina población de Almoguera (6). Otras fábricas alcarreñas en el castillo de ZAFRA (*Sajra*), castillo

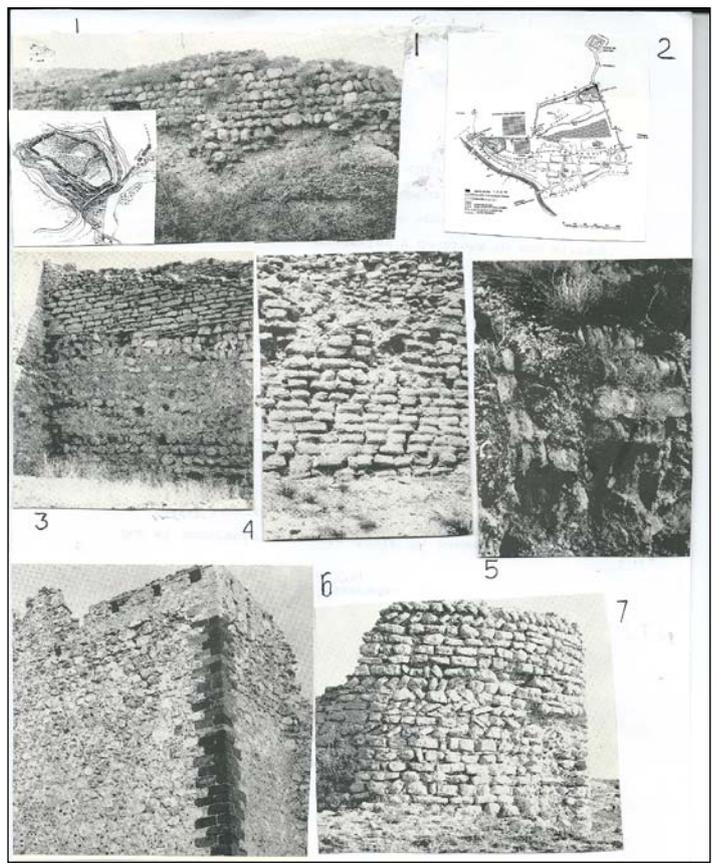
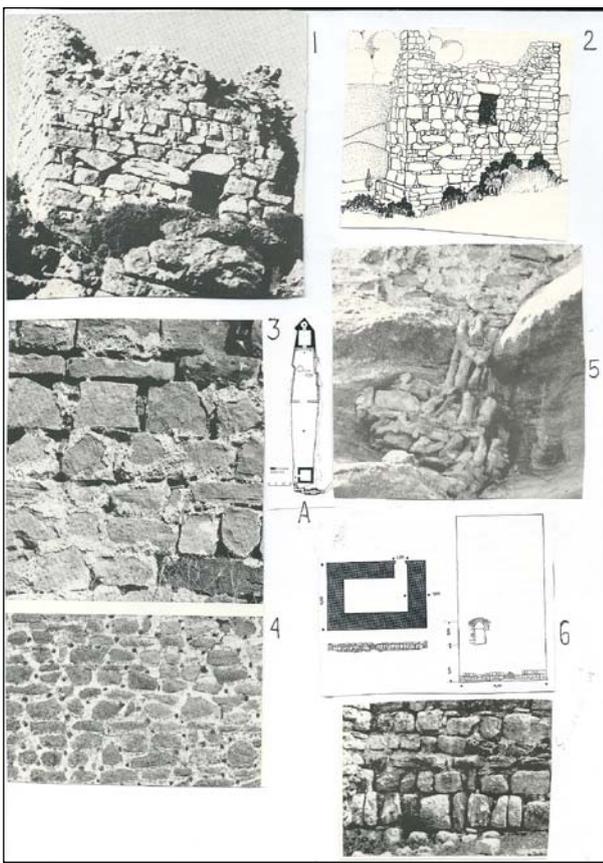
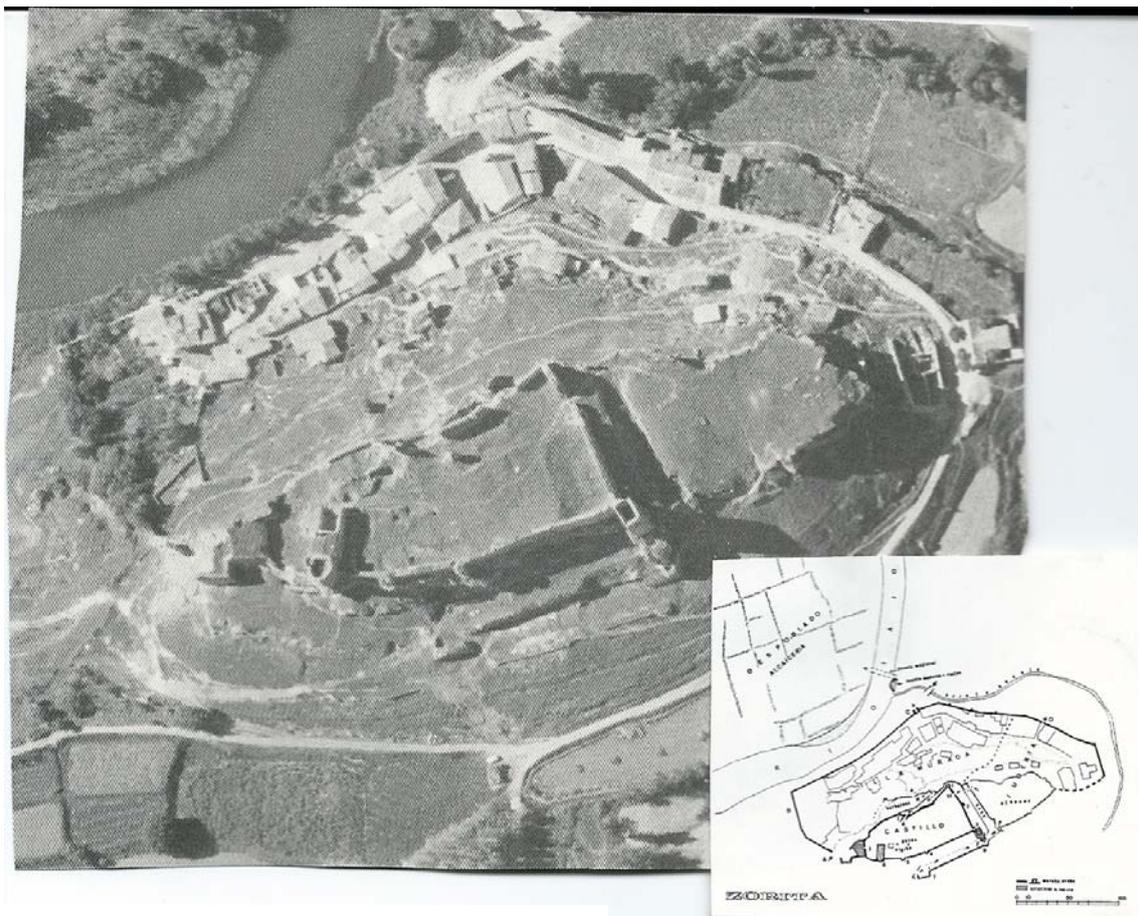


Figura 76, Atalaya de Saelices (1, 2); castillo de Zafra (3, 4, 5); torre de Saviñán (6).

Figura 77. Despoblado de Peñafora (1, 2); castillo de Molina de Aragón (3, 4, 5 6); atalaya entre Membrillera y La Toba.

roquedo de buenas mamposterías fajeadas con piedras verticales o inclinadas (8) (9), a veces la argamasa de las yagas fortalizadas con cantillo o escorias (fig. 76, 3, A, 4), En los alrededores de la fortaleza cerámica árabe de los siglos XI y XII. En ATIENZA y SIGÜENZA sendas torres de las juderías (7) (10) que siguen la moda árabe comarcal de hiladas estrechas atizonadas, esta vez del siglo XIII cuando se remodelan por obra cristiana ambas villas.

FIGURA 76. En tierras de Guadalajara la torre atalaya de SAELICES, junto al río Salado (1) (2), estudiada por Antonio Almagro Gorbea, con zarpa, fajillas estrechas, a veces hiladas atizonadas; sale en los alrededores cerámica vidriada árabe propia de los siglos XI y XII; 3, 4, A, castillo de Zafra con derrame, a nivel de cimientos, de obra entre los resquicios de la roca (5), al igual que el castillo jienense de Tiscar y el de Molina de Aragón. Entre otras atalayas que veremos más adelante sobresale la de Saviñán (6), con puerta en alto de falso arco de aproximación de hiladas de piedra y aparejos atizonados en las primera hiladas, características de finales de la dominación árabe de estas tierras. FIGURA 77. En PEÑAFORA (Idari) (2) fortaleza fundada por Muhammad I, junto con Talamanca, en la orilla río Sorbe, murtallas de tres tipos de hormigón frenteadas con paramentos de sillarejo de escasa altura, aparejo soga y tizón, con abuso de éste, aparejos con verdugadas de ladrillo y frente de piedras de río en hiladas regularizadas (1), la cerámica rastreada en el lugar da como fecha el siglo X- XI inicialmente. El lugar de MOLINA DE ARAGÓN (*Mulina*, a veces llamado *madina*, al-Razi, Ibn Hayyan, Idrisi) debió nacer como población beréber con mamposterías a lo largo del tiempo envejecidas y suplantadas por otras cristianas avanzadas, entre las centurias decimotercera y decimocuarta, aquellas avaladas por restos de cerámica vidriada árabe de los siglos X y XI; cristianas las murallas (3) (4) (6), característico el sillarejo alargado. La estampa (5) deja ver entre fábrica de tapial, a nivel de cimiento, fajas de sólo tizones árabes propios del siglo XI. Entre Membrillera y la Toba se encuentra torre atalaya redonda de hiladas estrechas, algunas con el *opus spicatum* empleado en obras árabes (7).



Castillo y madina de Zorita de los Canes

FIGURA 78. Todavía en tierras de Guadalajara población de BELEÑA de Sorbe, citada en fuentes cristianas, mampostería de fajas atizonas de tradición árabe (1) (2) siguiendo el ejemplo de los paramentos interiores de la muralla califal del castillo de Gormaz (3). Sobre el ya comentado castillo califal de CASTRO (Cáceres) (4), mampostería de fajas estrechas de facturas que a veces se confunden con aparejo de sillares de buena escuadría recordando a VASCOS, frecuentes hiladas con sillarejo a modo de tizones inclinados. Fábricas como las de Beleña en tierras de Sigüenza, torre atalaya (5). En Extremaduta, muros o torres del castillo de MONTANCHEZ (6) (7). FIGURA 79. Parte de la muralla de PLASENCIA, muy metida en la tradición árabe (1) (2), y en la misma provincia cacereña TORRE QUEMADA (5). Una torre de la alcazaba de Badajoz (3-1) nos traslada al siglo XII sevillano: mamposterías estrechas entre verdugadas y esquinales de ladrillo. Recio es el zócalo de mampostería entre esquinas de sillares almohadillados romanos aprovechados de la fortaleza de Reina (Badajoz) (3), siglo XII, según lo indican sus magníficos tapias con mechinales. Igualmente potente un paramento de la plaza portuguesa de Alcoaça (4), de grandes piedras bien organizadas en hiladas, las esquinas con sillares antiguos aprovechados. FIGURA 80. Gran atalaya de Noviercas (Soria) con entrada en alto de arco de herradura trazado a la manera de los arcos ultrasemicirculares de un postigo del castillo de Gozmar y de torre de Doña Urraca de Covarrubias (Burgos); 3, dos torres atalayas de Osma (Soria) con cerca de sillarejo; en San Vicente (Toledo) torre (4) con hilada atizonada en la base; 5, atalaya en la fortaleza de Alcalá de la Vega (Cuenca), puerta en alto e hiladas de mampuesto bien organizado, las planta tenía pisos de madera.

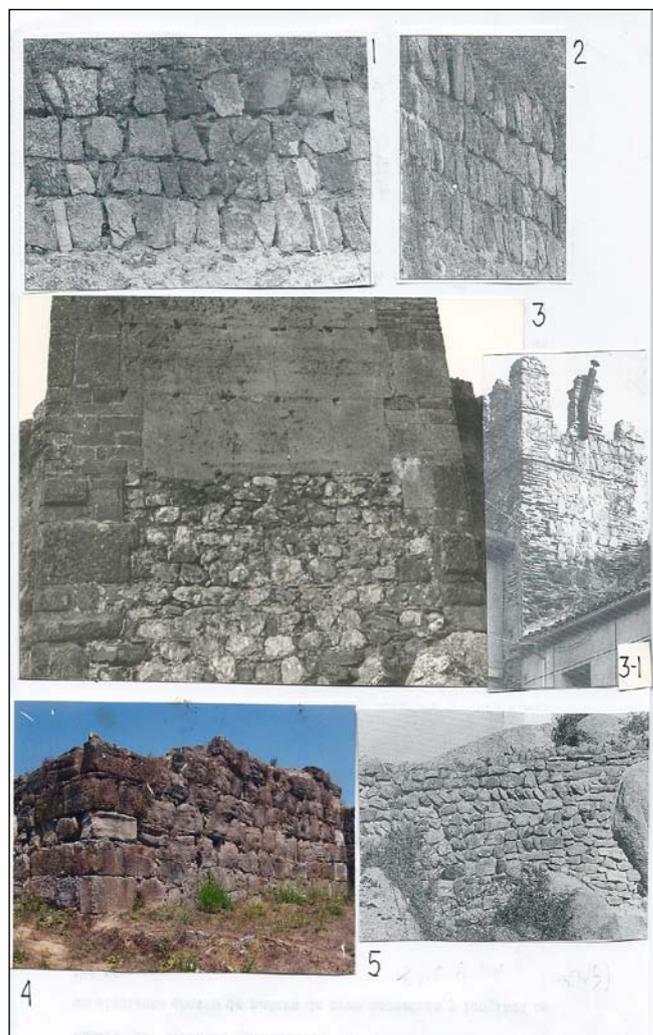


Figura 78. Beleña (1, 2); castillo de Gormaz (3); castillo de Castro (4); torre del término de Sigüenza (5); castillo de Montánchez (6, 7).

Figura 79. Plasencia (1, 2); castillo de Reina (3); alcazaba de Badajoz (3-1); Alcoaça (4); Torrequemada (5).

Figura 80. Torre de Noviercas (1); torres sorianas (3); Torre de San Vicente (4); torre de Alcalá de la Vega (5),

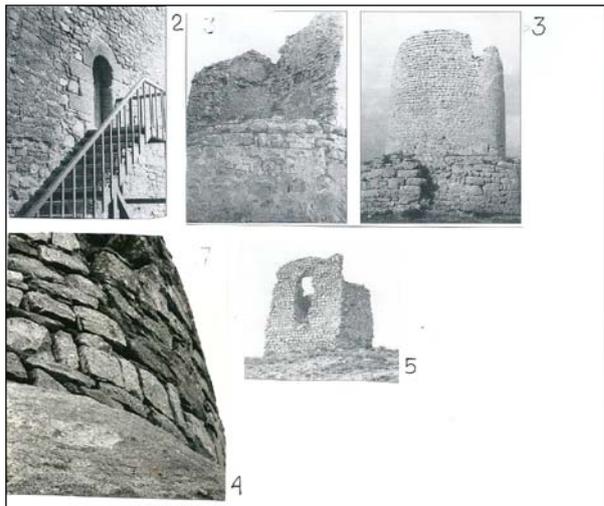


FIGURA 81. CALATRAVA LA VIEJA (*Qal'at Rabah*). Al-Himyari lo sitúa en el distrito de Jaén dándola como fundación omeya, mencionada ya en el año 786, aquél dice que el emir al-Hakam I en 855 la hizo reconstruir y repoblar. Jugó un importante papel en la dominación almorávide-almohade, siglos XII y XIII con el paréntesis de la ocupación por Alfonso VII en 1147, después de la caída de Toledo en manos de manos de Alfonso VI (1085). Situada junto al río Gudiana (A, planta de M. Retuerce e I. Lozano García, estudiosos más sobresalientes de la

plaza), sus carcomidas murallas rodeando la alcazaba y la medina distinguiéndose puertas, torres y torres albarranas, aparte de dos grandes muros que desciende hasta el río para proveer de agua a la guarnición. La fortaleza enseña varios tipos de fábricas constructivas pregonando las reformas que fueron acumulándose a lo largo de la Reconquista: recios sillares omeyas, muros de tapial con mechinales, mamposterías de piedras colocadas con bastante regularidad en registros de poca altura, a veces enseñando espina de pez. Esta última fábrica reflejada en sus diversas modalidades en 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 9, en su mayor parte realizadas entre el siglo XII y XIII; el 2, 3, 4, correspondiente a las corachas, tiene hormigón con mechinales y frentes de mamposterías de fajas estrechas, sin duda de época almohade; la 6 muestra hiladas de ladrillo; la 5, paramento estucado con señales de sillares fingidos. La torre 1 de hormigón y zócalo de sillarejos recordando una de las torres de la vecina fortaleza de Salvatierra (10), inicialmente árabe del siglo XII.



Figura 81. Calatrava la Vieja. Castillo de Salvatierra (10).

### *Sharq al-Andalus*

FIGURA 82. En esta tierra levantina andan muy revueltas las fábricas de tapial con mechinales y la mampostería de estrecho fajeado, con representaciones genuinas entre otras fortalezas en la torre y su cerca de BENAFALLÍN (1, 2, 3, 4) y castillo de ORIHUELA (8) (9). La puerta colgada de la primera, sobre acusada rampa, enseña aún

restos de arco escarzado con despiece de dovelas y hombros de las mismas de acusada originalidad que lleva a semejante despiece de puertas de fortalezas árabes de entre los siglos XII y XIII (5) (6) (7). El castillo de Orihuela (*Uryula*) (*Crónica anónima de Abd al-Rahman III*, Ibn Hayyan, Ibn Idari, al-Udri lo da como *hisn* y como *madina, qal'a* según Ibn al-Jatib). El castillo (8) (9) en unos de sus frentes tiene tres interesantes torres de fábricas sobrepuestas, mampostería por zócalo y tapial hormigonado de mucho canto con mechinales encima, abajo presencia de zarpas y buenos sillares antiguos aprovechados en las esquinas, obra según Azuar Ruiz probablemente almorávide, si bien las citas comentadas de las crónicas árabes y restos de cerámica vidriada de los siglos X y XI rescatados de los aledaños pudieran llevar las fábricas que comento a esas centurias, ello unido a que estas obras quedan completamente aisladas en la tierra levantina, las murallas torreadas de tapial excelente por su reciedumbre y presencia de mechinales que descienden de la fortaleza a la ciudad, émulas de las de la cerca urbana de Alpone, pudieran dar credibilidad al menos a un siglo XI., sólo que en Orihuela no ha llegado de la parte de la ciudad una puerta de esa o anterior centuria árabe como la de la plaza de Alpuente..

FIGURA 83. Hormigones con mucho canto aún se ve en la vertiente del lado del río Vinalopó de la medina de ELCHE (*Ily*) (Ibn Sahib al-Sala, Idrisi) (A), con algunas hiladas estrechas de cantos inclinados también vistas en las mezquitillas de Guardamar del siglo X (B). El castillo de CaLLOSA DE SEGURA (*Qalyasa*) citado ya en el siglo X (Ibn Hayyan, al-Udri) deja ver aún tapial a juicio de Azuar Ruiz de 1 metro de altura con mechinales, además de mampostería de cantos bien organizados en hiladas estrechas (C) que ese autor compara con las murallas del castillo califal de Gormaz vistas por el interior (fig. 78, 3), por uno y otro motivo Azuar relaciona el castillo alicantino con el siglo X mencionado por el cronista Ibn Hayyan. Más desconcertante es la mampostería de CASTELLAR DE LA MORERA en las cercanías de Elche (D), pequeña fortaleza enclavada en un gran albacar o al-hizam con fragmentos vidriados y cerámica

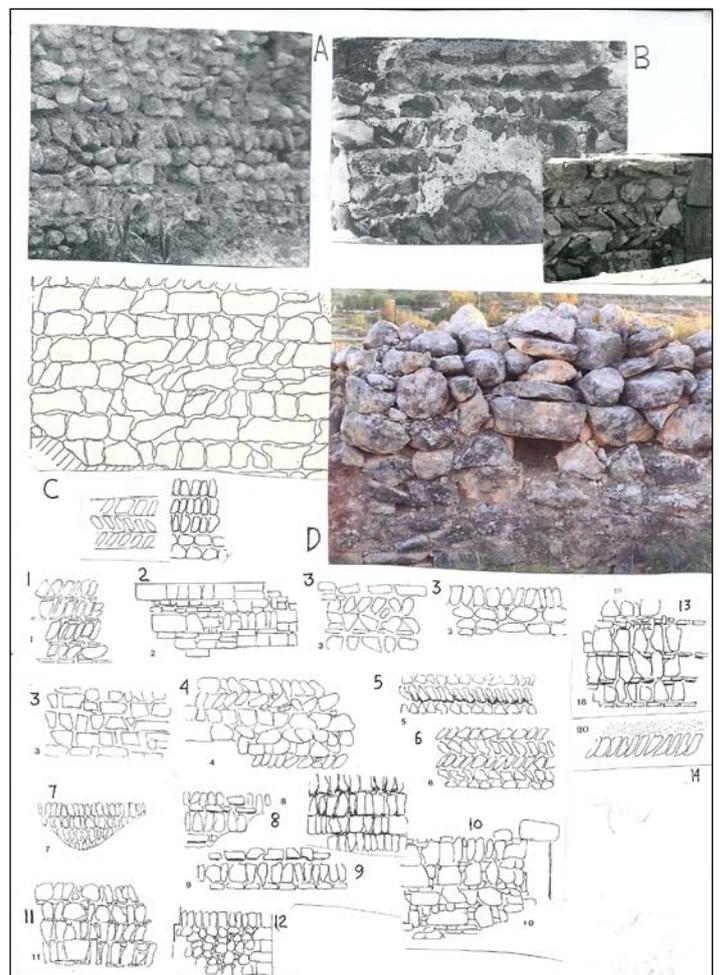
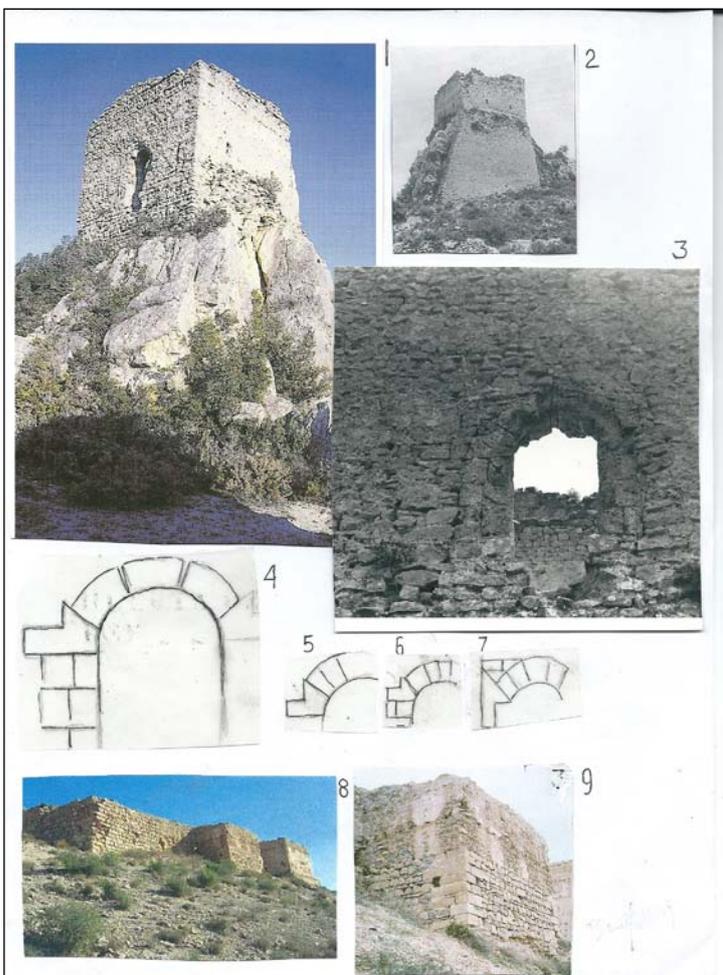


Figura 82. Castillo de Banafallin (1, 2, 3, 4); castillo de Orihueña (8, 9); 5, 6, 7, soluciones de arcos de otras fortalezas árabes andaluzas

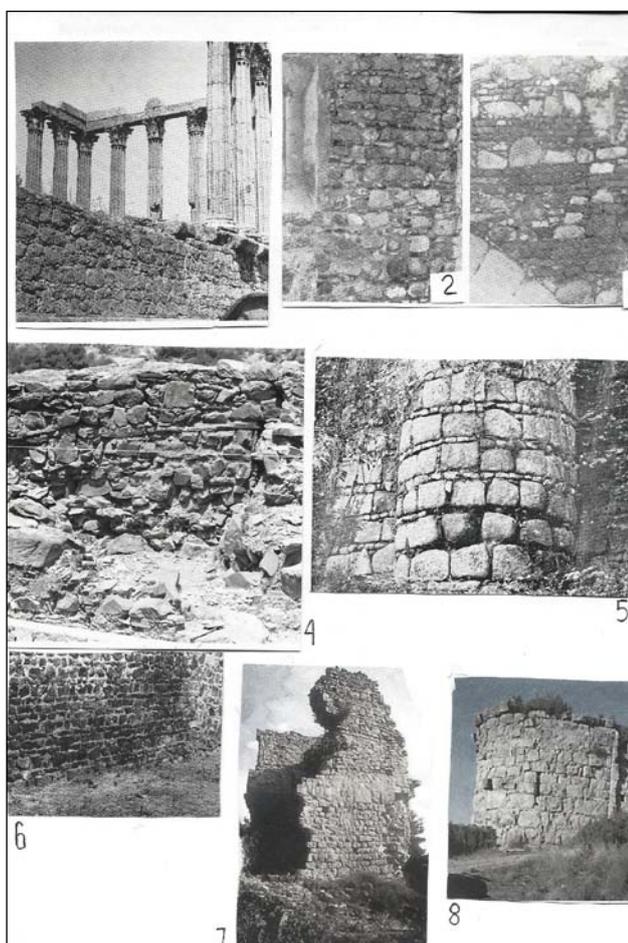
Figura 83. De mezquitas de Guardamar (B); castillo de Callosa de Segura (C); castillo de Castellar de la Morera (D). Tipos de mamposterías a escala peninsular.

común árabes en gran cantidad que van rescatando los arqueólogos en nuestros días. Como síntesis a escala nacional de la mampostería tipo árabe de los siglos X y XI extensibles al XII enseño catorce prototipos de la figura 83 : 1, Puerta de Alcántara de Toledo; 2, de las llamadas corachas de Calatrava la Vieja; 3, castillo de Castro (Cáceres); 4, alcazaba de Málaga, recinto exterior; 5, muralla de Vinalopó de Elche; 6, muros de la mezquita de Guardamar de Alicante; 7, cimientos de muralla de Molina de Aragón (Guadalajara); 8, castillo o Torre Vieja de Cuenca; 9, atalaya redonda de San Vicente (Toledo); 10, muralla de Beleña (Guadalajara); 11, 12, torre primitiva del castillo madrileño de Manzanares el Real; 13, Puerta del Hierro de Sigüenza; 14, muro de Jonquera (Albacete).

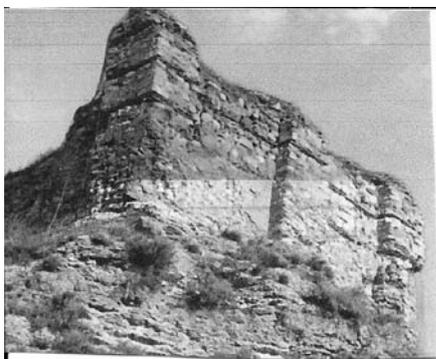
### Portugal y Marca Superior

Figura 84. Mamposterías portuguesas (1 al 6); torres de dos castillos de Tarragona (7, 8).

FIGURA 84. La ÉVORA romana da ejemplo de mampostería no precisamente regularizada en el alto basamento del templo romano (1); 2, 3, añadidas a puertas romanas de la ciudad, mamposterías de fajas estrechas con presencia de verdugada triple de ladrillo, fábrica del siglo XII-XIII de influencia extremeña y andaluza de la parte de Huelva; de MÉRTOLA medieval murallas del castillo (4) y de la ciudad (6) empleadas lajas de pizarra ya utilizadas en la ciudad por los romanos; 5 torre redonda del castillo de CINTRA, fábrica excepcional de apariencia bizantina con hiladas regularizadas cual si se tratara de sillares, ripios bien organizados como verdugadas, en principio yo me inclino por el siglo X-XI; los paramentos del interior son de mampostería rudimentaria de fajas estrechas. En la Marca Superior ejemplo de mamposterías de dos castillos tarraconenses, *hisn Albiol* (7) y *hisn Saburella* (8), de hormigón de mucho canto y caras de hiladas estrechas de sillarejos, con faja intermedia de sillares altos; el segundo de sillarejos más grandes.



Quizá en esta Marca Superior se acentue frente a otras regiones peninsulares la encrucijada de orden constructivo y cronológico de fortaleza árabe- fortaleza cristiana, la primera adoptada en temprana edad por los cristianos por largo tiempo (para los castillos de esta Marca P. C. Scales "La red militar en el Tagr al-Ála en los siglos X y XI", 1986, 1990).



Castillo de Doña Martina de Calatayud. Esta fortaleza que comparte ubicación con otras construcciones de sillería propia del siglo X-XI, tiene aspecto de fábrica hormigonada de mucho canto que se ha visto en el castillo de Daroca, Alcalá la Vieja, Algeciras la Vieja y castillo de Alcazar. En otro tiempo tenía enlucido y se caracteriza por las fajillas horizontales algo rehundidas de piedra ennegrecida, mera modalidad decorativa que se ve en viejas fortalezas de Ullastret e incluso el castillo califal cacereño de Castros

Norte de África

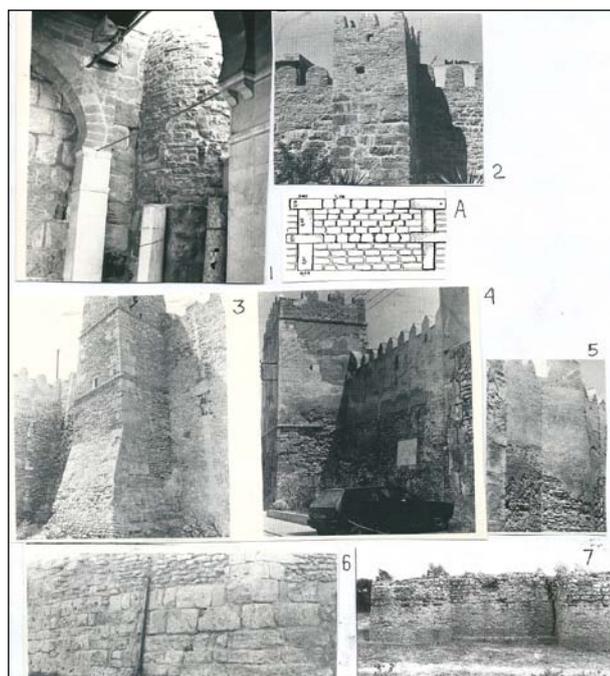


Figura 85. Susa (1, 2, A); Sfax (3, 4, 5 6); estanque de Raqqada (7).

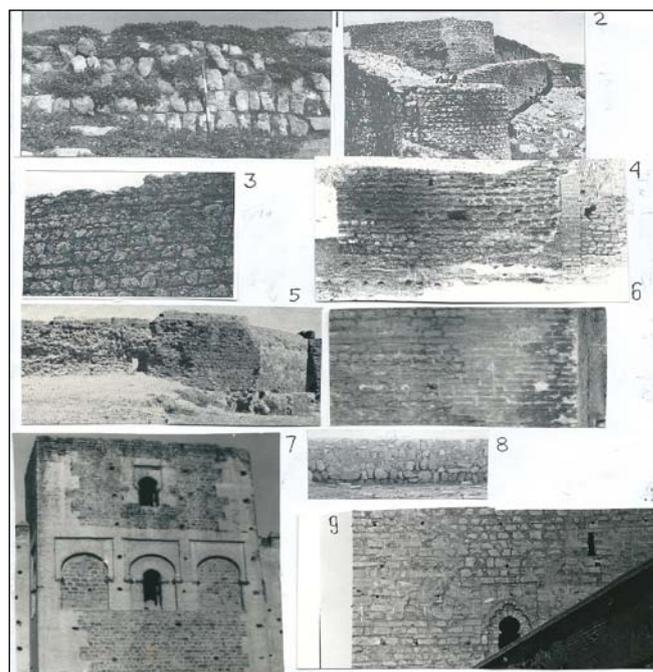


Figura 86. Hagar al-Nasar (1); castillo Amergo (2); Taza (2, 5); Chella (6); alminar mezquita de Tinmall (7); Ribat de Tit (8); alminar de la Kutubiya (9).

FIGURA 85. La huella tardorromana y bizantina sobre todo en la banda oriental, concretamente Ifriqiya, es patente en las ciudades de SUSA y SFAX manifestada en las murallas de la primera, aquí superposición de obra de sillares y mampostería de sillarejos en fajas estrechas (2) como obra de una y no dos jornadas constructivas dentro del siglo IX (A. Lézine, *Sousse, ses monuments historiques*, 1967); 1, restos de la alcazaba primitiva aglabí con torres redondas suplantada por la mezquita aljama, la torre

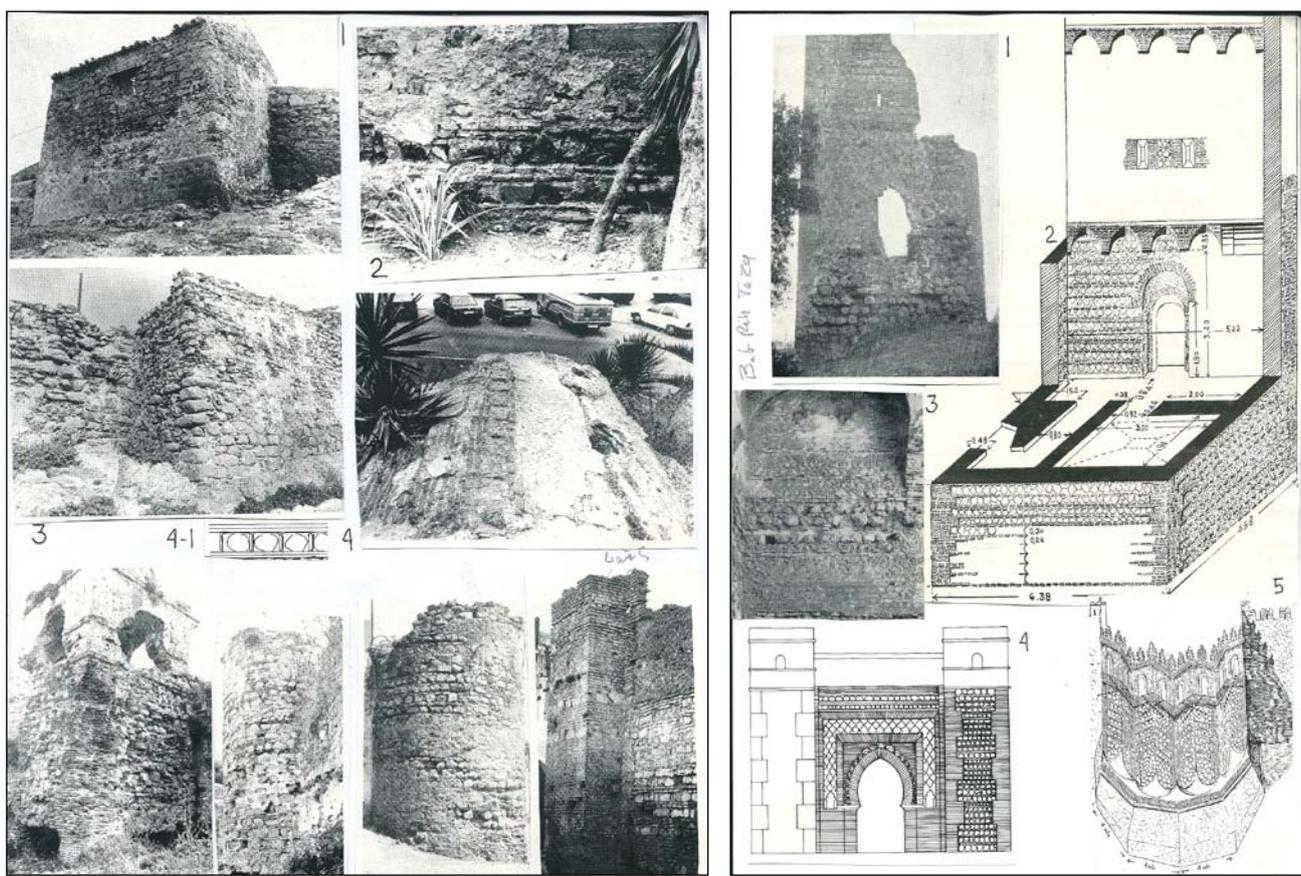


Figura 87. Murallas de Ceuta (1, 2, 3, 4, 4-1); Alcazarseguer (5, 6); torre de Fez Jdid (7); Alcazarquivir (8),

Figura 88. Aldea de Belyunes (1, 2); puerta de Taza (3); Puerta del Mar de Alcazarseguer (4); torre de Tetuán (5).

con fábrica de hormigón de mucho canto o sillarejos organizados, probable modelo de paramentos de albercas de época aglabi de la ciudad de RAQQADA (7). En la mezquita de Susa y las murallas de Monastir se deja ver como fábrica local el *opus africanum* (A) de rutinario uso en Cartago. De Sfax son las murallas y torres de 3, 4, 5, 6, el talud y fajeado horizontal de las torres derivado de fortalezas almohades, el tapial con mechinales de éstas presente en la alcazaba de TÚNEZ. FUGURA 86. En tierras marroquíes la mampostería con fajeado regularizado, siempre de escasa altura, al parecer impuesta por los almorávide, tiene elocuentes ejemplos en TAZA (3) (5), ribat de TIT (8) y castillo de Amergo (2, plazas estudiadas por H. Terrasse). Sigue este tipo de mampuestos en RABAT almohade (6), muro de qibla de la mezquita de Tinmall (7), alminar de la Kutuviya y puerta de Ajenna de la CHELLA de Rabat (6). El tipo de mampostería de hiladas de sólo tizones tantas veces repetida en la España musulmana de los siglos X y XI, ya presente en la fortaleza de HAGAR AL NASR, del siglo X, vieja capital de los idrisies, según M. Terrasse (1), deja de utilizarse con los almorávides y almohades al ser prácticamente todas sus murallas de tapial con mechinales.

FIGURA 87. CEUTA, BELYUNES y ALCAZARSEGUER son focos de mamposterías de estrechas hiladas con la intervención de verdugadas y esquinales de ladrillo; quizá primero Alcazarseguer, Ibn Hayyan lo da como *Qasr Masmuda*, Idrisi e Ibn Said Garnat, al-Bakri lo llama *Qasr al-Awwal* y an-Numayri en el siglo XIV *Qasr al-Mayaz*; por su parte el *Qirtas* dice que sus murallas fueron construida en el año 1287. Esta plaza resurgiría en firme en el siglo XII bajo dominio almohade como fortaleza desde la que junto con Ceuta embarcaban las tropas para España para hacer la guerra santa. Estudiada en profundidad por Charles I. Redman en 1986; 5, torre de la Puerta del Mar (fig. 88 4) flanqueada de dos torres con fajillas muy estrechas de mampuesto entre verdugadas de ladrillo, este mismo material en los pilares de altos entrantes y salientes de las esquinas tipo almohade visto en el exterior del mihrab de la mezquita de Tinmall (7 de la figura anterior); la torre redonda (6) de fajas muy crecidas en altura entre verdugadas de ripio; de la fortaleza de Alcázarquivir es la torre (8) con alta participación de ladrillo como verdugadas de fajas de mampuesto de escasa altura, de tipo Belyunes. La torre redonda (7), de FEZ BALI, con fajas estrechas tipo castillo de Amergo. Las murallas de CEUTA de la parte del Monte Hacho, 1, 3, algunas partes de torres rehechas con ladrillo; 2, muro de la parte de la medina con fábrica tipo mampostería malagueña del siglo XIII.XIV; aunque en mi criterio derivaría directamente de fortalezas bizantinas de la ciudad, tal vez como confirmación de ello la clave de una bóveda de los baños árabes del Almirante de la ciudad (s. XIII) en la que se ve aparejo de “cajonera” o “cloisinné” bizantino (4-1) también presente en la Málaga ziri como se ha visto. No lejos de Ceuta se encuentra la llamada aldea de BELYUNES básicamente de época meriní; conserva ruinas de muros y torres, la de la Playa, estudiada por H. Terrasse, Torres Balbás y Pavón Maldonado, a partir de descripciones del siglo XV del cronista al-Ansari (Vallvé Bermejo, J., “Descripción de Ceuta musulmana en el siglo XV”, 1962). En “Arte hispanomusulmán en Ceuta y Tetuán”, 1970, dí amplio estudio sobre Belyunes (FIGURA 88), 1, 2, Torre de la Playa construida dentro del criterio comentado de Alcazarseguer, ahora



Figura 88-1. Murallas de la alcazaba de los Udaya, Rabat

fajas estrechas de mampuesto de no más de 30 centímetros de alto, verdugadas de una o dos hiladas de ladrillo con esquinales del mismo material cuyos entrantes y saliente se corresponde con las fajillas de mampuesto, según estilo mudéjar de la zona toledana. En época merini se remodelarían las murallas almohades de la ciudad de TAZA, como ejemplo Bab Rih, con participación de verdugadas de ladrillo en el interior (3). En (5) torre de planta estrellada de TETUÁN erigida en el siglo XV con mampostería y verdugadas y esquinales concertados de ladrillo (B. Pavón, “Arte hispanomusulmán en Ceuta y Tetuán”, *Cuadernos de la Alhambra*, 1970).

## FÁBRICA DE SILLAREJOS APAISADOS

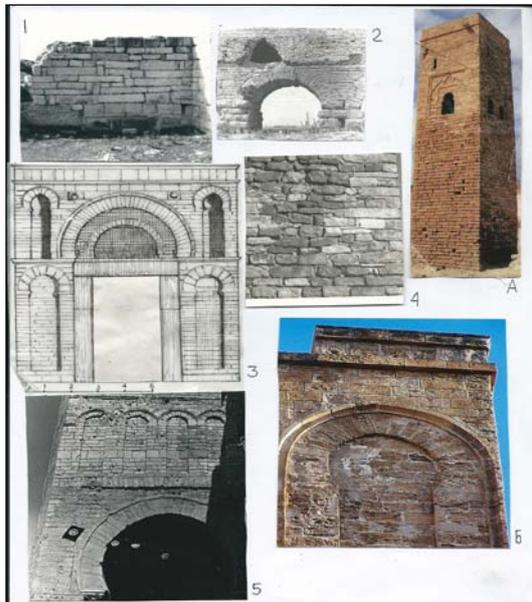


Figura 89. Ruinas romanas y acueducto de Túnez (1, 2); alminar de la Qal'a de los Bannu Hammad, Argelia (4); alminar de Tit (A); Mahdía y Monastir (3, 5); Palermo (6).

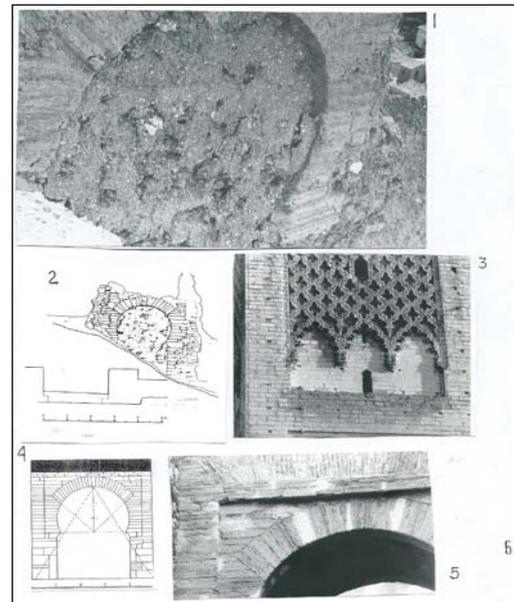


Figura 90. Puerta árabe de Calatayud (1, 2); alminar de Hasan, Rabat (3); Puerta Monaita de Granada (4, 5).

En primer lugar esta fábrica encajó más en el Norte de Africa y Palermo que en al-Andalus, a partir de murallas romanas-bizantinas del estilo de Agbia y Mustis (Túnez) FIGURA 89 (1) y refecion de uno de los tramos del acueducto romano de Túnez (2) Entre los siglos X y XI este tipo de muros se impone en Ifriqiya árabe y la Qal'a de los Bannu Hammad de Argelia: 3, puerta de la mezquita de Mahdía; 4, del alminar de la Qal'a argelina; en Monastir una de las entradas principales (5). Del siglo XII el alminar de vieja mezquita almohade del ribat de Tit (Maruecos) (A); 6, del Palacio de Zisa de Palermo. FIGURA 90. En al-Andalus, a partir del siglo IX, se instaló el sillarejo apaisado en portadas de fortalezas con muros de tapial o mampostería, ejemplo la puerta primitiva de las murallas de Calatayud (1) (2, dibujo de A. Almagro). El ejemplo del ribat de Tit cundió en el alminar de la mezquita aljama almohade de Hasan de Rabat (3). En Granada con la dinastía ziri: puerta de Monaita (4) (5). FIGURA 91. 1, puente sobre

el Genil de Granada; 2, dovelaje de la puerta de Elvira de Granada y aparejo del arco del Puente Cadi de la misma ciudad (3); vuelve esta misma fábrica a Granada en el siglo XIII a través de la Puerta del Arrabal de la Alhambra (fig. 93, 2). El ejemplo de puertas de enchapado de sillarejo apaisado de la Puerta de Monaita cunde en la puerta del castillo de Álora (5) y puerta de torre del albacar del castillo granadaino de Moclin (6) (7) (8, escudo de la Banda de Alfonso XI). Un postigo del castillo alicantino almohade de Planes (4), si bien Fernández Fueyo propone que dicha puerta sería cristiana (“La puerta del castillo de Planes (Alicante)”, *Bol. Arq. Medieval*, 1995).

Figura 91. Granada (1, 2, 3); puerta del castillo alicantino de Planes (4); Álora (5); castillo de Moclín (6, 7, 8).

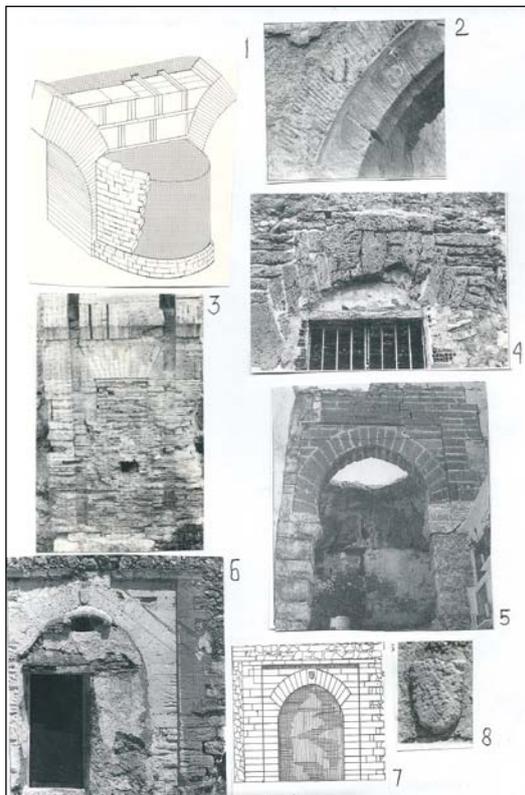


Figura 92. Sillarejos apaisados en la Antigüedad, España y Portugal.

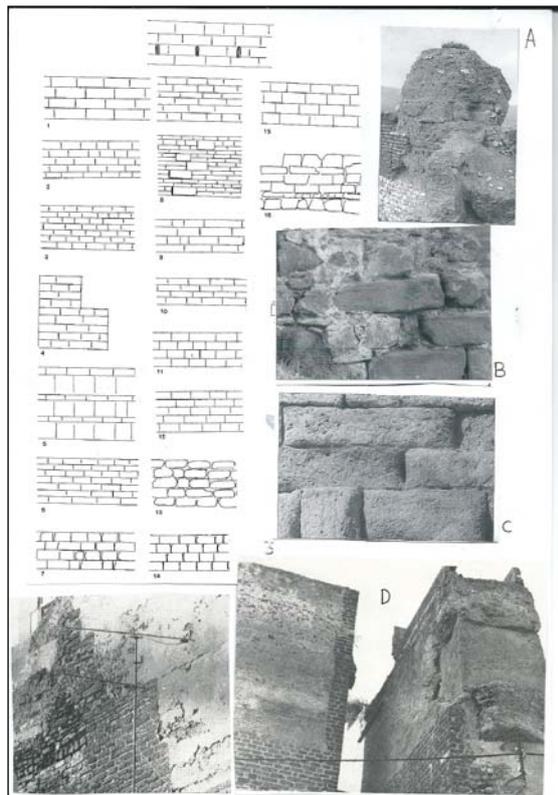


FIGURA 92. Síntesis de aparejo de sillarejos apaisados: 1, castillo de ÁLORA; 2, Puerta Monaita de GRANADA; 3, Puerta de la Torre de Mig de DENIA, fortaleza almorávide de DCHIRA (Marruecos), en RABAT, Bab al-Had, Babb er- Ruwah y puerta principal de la CHELLA, Bab al-Farán de Salé, Bab Qabli del ribat de TIT, Bab Agnaw de MARRAKECH, puerta del castillo del Alcázar de Marchena en CARMONA, puerta- torre del castillo de JIMENA DE LA FRONTERA; 4, torre del castillo de SALVATIERRA (Ciudad

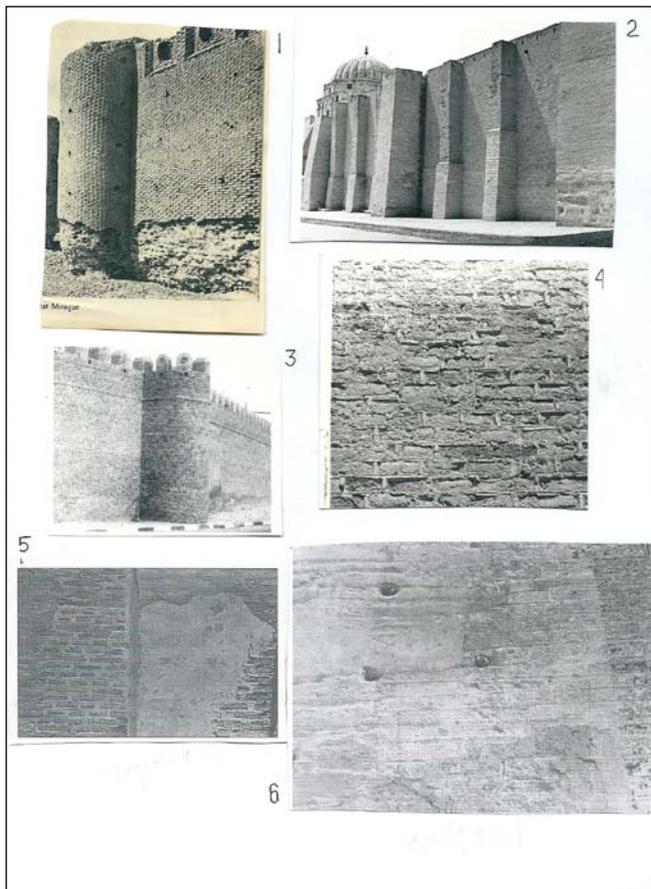
Figura 93. Muralla árabe de Úbeda (1); Puerta del Arrabal de la Alhambra (2); torre cristiana de Úbeda (3); bóveda de aljibe árabe, alcazaba de Almería (4); castillo de Zafra; muralla de Tarifa (6).



Real); 5, ribat de MONASTIR (Túnez), muralla de la puerta principal, Bab Alou de Rabat, muralla cremallera de la alcazaba de los Udaya de Rabat; 6, muralla de ÚBEDA; 7, murallas y torres albarranas de SILVES; 8, muy frecuente en muros medievales de PALMA DE MALLORCA; 9, alminar de la mezquita almohade de Hasan en Rabat; 10, torre albarrana Malmuerta de CÓRDOBA, cristiana; 11, Santa Maria de la Granada de NIEBLA; 12, ribat de TIT de Marruecos; 13, murallas y torres del castillo cordobés de BUJALANCE; 14, QAL'A de los BANNU HAMMAD de Argelia; 15, alminar de la Mançura de TREMECÉN; 16, castillo gaditano de JIMENA DE LA FRONTERA. A, torre del castillo de SALVATIERRA; B, zócalo de torre del castillo de ORIHUELA; C, muralla de ALCALÁ LA REAL (Jaén); D, murallas de SILVES. FIGURA 93. 1, muralla de ÚBEDA; 2, de la Puerta del Arrabal de la ALHAMBRA; 3, torre octogonal de Úbeda; 4, bóveda de aljibe de la alcazaba de ALMERÍA (s. XI); 5, castillo de ZAFRA (Guadalajara); 6, torre de la cerca de TARIFA (recomposición cristiana.).

## EL LADRILLO, MATERIAL CONSTRUCTIVO

Figura 94. Samarra (1); Qayrawan (2, 3, 4, 5).



### A. Orígenes y evolución

Hace años en mi artículo- ponencia “Hacia un tratado de arquitectura de ladrillo árabe y mudéjar” (1986) escribía que el uso del ladrillo se pierde en la noche de los tiempos. Los ladrillos secados al sol o pasados por el fuego, cocidos, conformaron una arquitectura ancestral asentada en el amplio hábitat mediterráneo. El primero es el que los árabes de Oriente llaman *labin*, el cocido es el *ajur* o *yajur*, en el mudéjar aragonés, *rejota*. En Granada había una puerta llamada *Bab al-Tawwabin* (Puerta de los ladrilleros). Se sabe por Ibn Idari que los viejos muros de Córdoba, romanos o godos, eran de piedra y que estando ruinoso el puente el califa Umar b. Abd al-Aziz ordenó que se utilizaran sillares de los muros para reconstruir el puente y que se reedificasen las murallas con

ladrillo (*labin*). Salvo esta escueta cita los cronistas árabes nos hablan de murallas y torres de tapial y de sillares. Al-Bakri en su *Descripción de África* refiriéndose a la ciudad de Siyilmassa, primera población musulmana del Magreb y punto crucial en las relaciones de Oriente y Occidente, nos dice que sus murallas, levantadas en las dos primeras décadas del siglo



El ladrillo en Madinat al-Zahra, sin función constructiva y a título de enchapado, A, B; en C dispuesto de canto para dovelas alternando con piezas de piedra.

El ladrillo en Madinat al-Zahra utilizado a

IX, eran de piedra en su parte inferior y ladrillo encima. Este ladrillo sería el secado al sol pues no existiría en el entorno leña suficiente para cocer tanto material. Es el mismo caso de las murallas y muros de los palacios de Çabra-Mançuriya (949), en las proximidades de Qayrawan, muros de adobe y ladrillo de ahí los ingentes montones de tierra a que dio lugar su destrucción, como en Siyilmassa. Es nuestro adobe, de la voz árabe *at-tub* (en la provincia de Guadalajara existen los topónimos derivados *Adobe* y *La Toba*). Por Torres Balbás se sabe que en la zona leonesa de Quintana existía en el siglo X una colonia de ladrilleros (*matarifes*). En el árabe egipcio *mazarí-masri* es un ladrillo cuadrado o baldosa. Sobre uno y otro ladrillo hay que andar con mucha cautela. Pellat en su estudio del ladrillo que publica la *Enciclopedia del Islam* reconoce que debió producirse confusión entre los términos *tub* y *tabiya*. De manera que la trilogía *labin*, *ajur* y *tub* más *tabiyya* debieron dar lugar a repetidas confusiones de parte de los cronistas árabes.

Por la *Crónica anónima de Abd al-Rahman III* se sabe que Ibn Marwan al-Yibliq levantó las murallas de Badajoz con adobe y tapial (*tabiyat wa -l- tub*) igual que la mezquita aljama de la ciudad (*bi-l-labin wa-l- tabiyat*). En el siglo XI Badajoz conoció muralla de diez palmos y un solo tapial. Para este caso de Badajoz creo que la muralla emiral y la mezquita eran de tapial y ladrillos cocidos al fuego pero sin saberse a ciencia cierta si el ladrillo estaría encima o debajo. Podríamos traer aquí el caso de las murallas de Qayrawan en los siglos VII y VIII que al decir de al-Bakri eran de ladrillo, destruidas por el gobernador aglabí Ziyadad Allah. Hoy tras múltiples destrucciones y restauraciones la ciudad se ve rodeada de alta cerca de ladrillo, si bien en algunas partes se deja ver fábrica de tapial (fig. 94, 3), lo mismo en los muros de la Gran Mezquita de la ciudad según ampliación del citado gobernador (fig. 94, 2, 4, 5); el ejemplo (6) de la misma figura es ya almohade, de muralla almoahede de Rabat. Como quiera que fuere estas murallas qayrawánés y las mencionadas de Çabra-Mançuriyya tenían el mismo aspecto de las murallas abbasies de Oriente y grandes mezquitas de Samarra (1) en las que se advierte que el ladrillo secado al fuego era tan sólo epidérmico ocultando el grueso del muro de recio hormigón. Al-Bakri vuelve a hablarnos de murallas de ladrillo en la villa africana de Tobna e Idrisi desde el siglo XII dice que las murallas de Sfax eran de ladrillo y tapial, hoy casi irrecocibles. De ladrillo y de gran consistencia eran las murallas de Tremecén a juicio de al-Bakri e Ibn Hawqal. Por Ya'qubi se sabe que las primeras murallas de Túnez islámico (s. IX) eran parte de ladrillo secados al sol y parte de piedra.

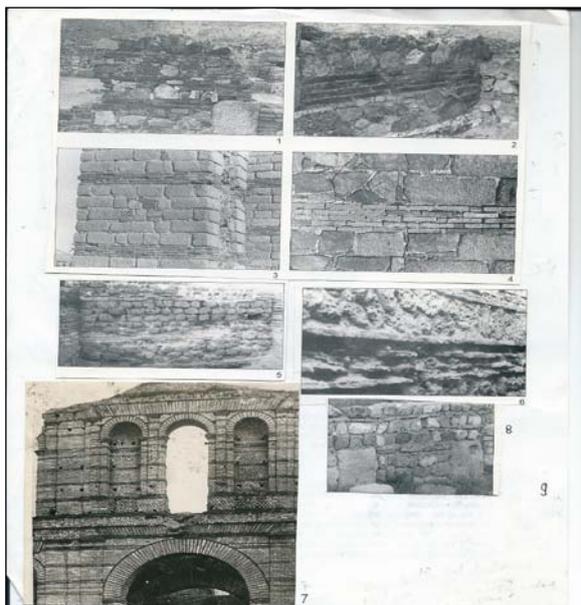


Pasando al dominio bizantino, se dieron edificios enteramente de ladrillo y sistema normal mixto hasta el siglo XIV, mixto de morrilo y mortero cuando no había ladrillo disponible, y mixto de sillarejo e hiladas de ladrillo, verdugadas, en número de tres cuatro y hasta cinco, cual es el caso de las murallas de Constantinopla (fig. 94-1, 3). En este tipo de obra Cyril Mango reconoce diferencias entre la bizantina y la anterior romana, la primera en que el núcleo de ripio no forma una masa homogénea y se

Figura 94-1. Murallas de Nicea (1, 2); mampostería de Constantinopla (3).

mantiene unido por sus paramentos, sin ellos tiende a desintegrarse. Ello explica la importancia de las hiladas de contención del ladrillo y el relativo espesor de tales hiladas; finaliza Cyril Mango: “Los arquitectos bizantinos heredaron un repertorio de formas romanas, pero carecían de los medios técnicos para traducirlas en la práctica. El mortero era de cal y arena con algunos agregados. En los edificios romanos de época imperial las juntas de argamasa eran más delgadas que los ladrillos, lo contrario de los bizantinos. Se establecen proporciones entre el grueso del ladrillo y el del mortero de las juntas, del orden 1/1 y 2/3”. El abuso de mortero tenía un efecto negativo para la construcción. Por conclusión, había en lo bizantino: A) fábrica de mampostería de solo ladrillo; B) aparejo en “hiladas alternas ocultas; C) mampostería tardorromana de piedra y ladrillo, a veces con pilas de refuerzo en los ángulos o esquinas. Las murallas bizantinas de Nicea altamente reformadas con el paso de los siglos enseñan nuevas modalidades que denomino D y E. La primera para torres mitad sillares mitad ladrillo (fig. 94-1, 1); la E para torres, cuadradas o redondas, de hormigón revestido por completo por un manto de ladrillos (fig. 94-1, 2) que en parte se vio en los muros de las grandes mezquita abbasies de Iraq.

Figura 95. Murallas de Mérida (1, 2, 3, 4); Tipasa (Argelia) (5, 6); Orange (7); Ampurias (8).



Nos queda descender a los precedentes directos de nuestras mamposterías encintadas árabes y mudéjares, a partir de la cuna local de Roma que visualizamos en la FIGURA 95. 1, 2, anfiteatro de Mérida; 3, 4, otros dos ejemplos de la misma ciudad; 5, 6, obras romanas de Tipasa, Argelia; 8, muralla de Ampurias. Como ejemplo de uso exclusivo de ladrillo en la Antigüedad fachada del anfiteatro de Burdeos (7).

FIGURA 96. Mampostería árabe de fajas estrechas con una o dos hiladas de ladrillo, los ángulos o esquinas reforzadas con sillares o pilares de ladrillo. 1, mezquita del Cristo de la luz de Toledo (s. X); de

esta mezquita es la modalidad de “cloisiné” (3); 2, fachada de la puerta de Bisagra Vieja de Toledo (s. X); 4, exterior de la Puerta al-Mofada de Toledo (s. XI-XII); A-1, fábricas romanas genéricas con hiladas de ladrillo; A-2, aparejo de la parte alta de una torre de la alcazaba califal, Talavera de la Reina. En zona toledana las modalidades B, de torre del castillo de Oreja, muy propio en Toledo a partir de las torres protomudéjares de Santiago del Arrabal, San Andrés y San Bartolomé (fig. 98, A, B); la modalidad C del despoblado

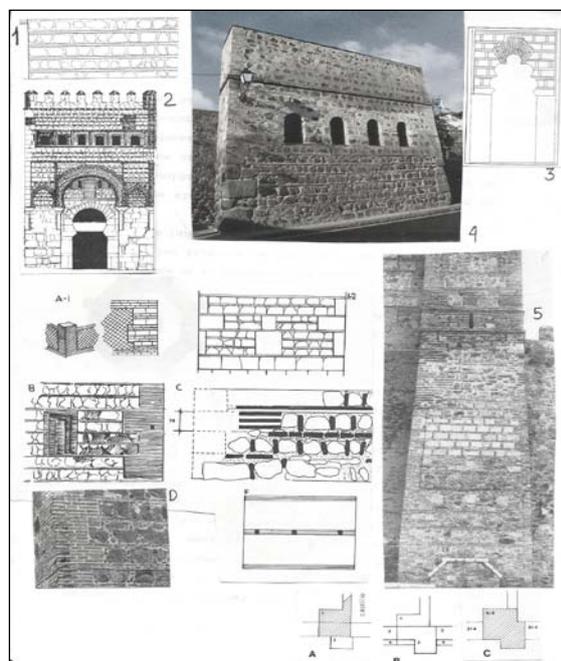


Figura 96. Toledo (1, 2, 3, 4, D); Talavera de la Reina (a-2); castillo de Oreja (B); Peñafora (C); Alcalá de Henares (F); Buitrago (5, A, B).

árabe de Peñafora (Guadalajara); D, la más normal en el Toledo mudéjar a partir de los siglos XII-XIII, con cantillo añadido en el mortero de las juntas; muy tardía es la modalidad F, el tapial sustituyendo a la mampostería esta vez de 1 metros de altura; 5, proceso constructivo con reformas de torre de la muralla mudéjar de Buitrago (Madrid), con hasta cinco modalidades superpuestas de mampostería, la más novedosa por su filiación bizantina es la del centro definida por el aparejo “cloisonné” entre cadenas de ladrillo de las esquinas con entrantes y salientes normales.

Figura 97. La técnica “cloisonné”.

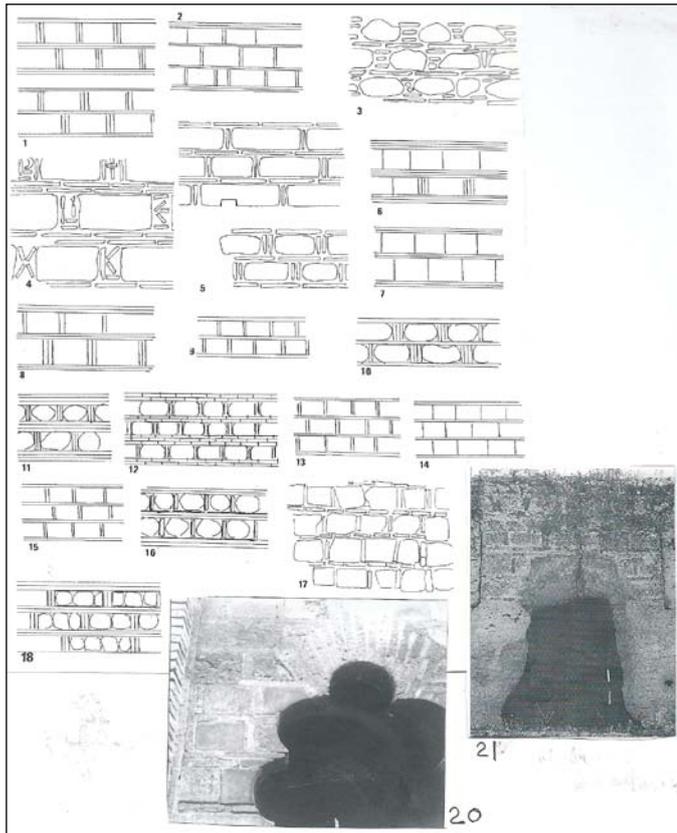


FIGURA 97. Repertorio del aparejo “cloisonné”: 1, enchapado de Perigoritissa (Cyril Mango); 2, de Staro (Cyril Mango); 3, 4, 5, de iglesias bizantinas; 6, madraza árabe oriental del siglo XIV (Goodwin); 7, turco otomano (Goodwin); 8, iglesias de Albania; 9, enchapado de solo ladrillos de la mezquita del Cristo de Luz de Toledo; 10, 11, varios lienzos de la alcazaba de Málaga (s. XI-XII); 12, 13, muralla de Buitrago; 14, muralla de Madrigal de la Altas Torres (Ávila) y portada de la casa del Horno de Granada; 15, de la iglesia de Santa María de Vélez-Málaga y muro del castillo de Ayllón (Segovia); 16, del Bajo Imperio, Tiddis (Argelia); 17, castillo de Escalona (Toledo) y muralla de Peñafora (Guadalajara); este tipo se da en la clave vista por el exterior de bóveda de baños árabes de Ceuta (s. XIII-XIV); 20, arco de la mezquita toledana del Cristo de la Luz; 21, ejemplo de enchapado del castillo de Alcalá de Guadaíra. FIGURA 98. 1, muro

o torre árabe muy rehecho de la Puerta del Mayordomo de Toledo, con verdugada simple de ladrillo; 2, Buitrago; 3, muralla protomudéjar de Talavera de la Reina; 4, torre mudéjar de la cerca de Maqueda (Toledo), 5, torre albarrana protomudéjar, Alcalá

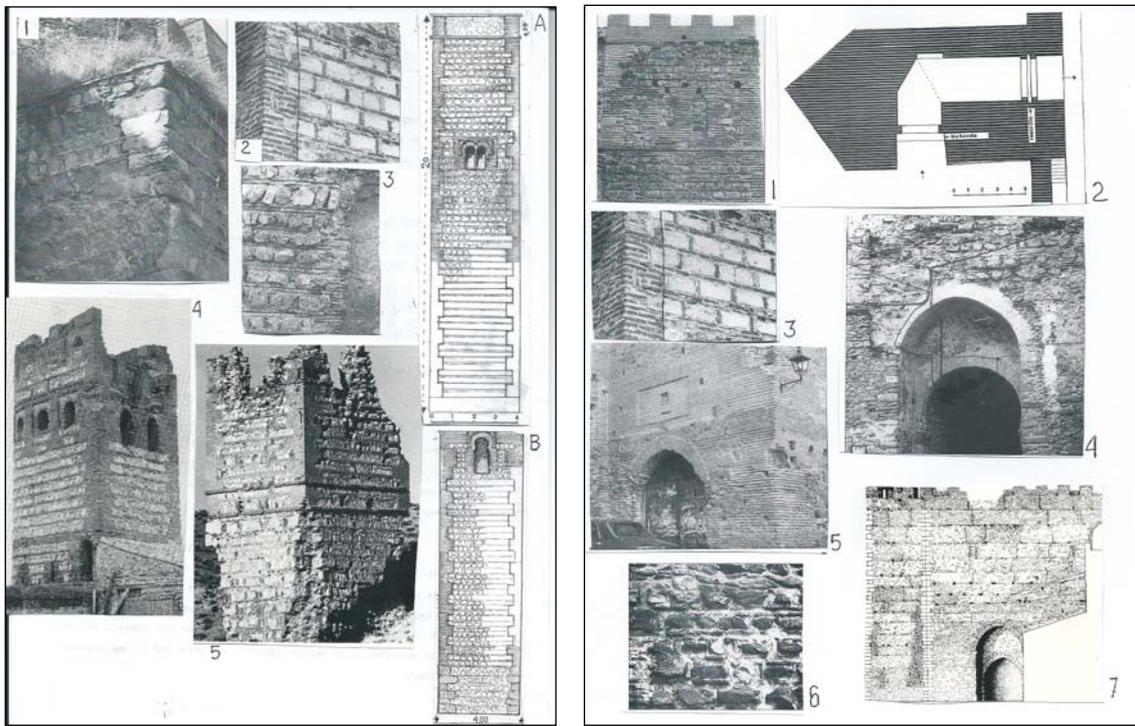


Figura 98. Torre de la Puerta del Mayordomo de Toledo (1); aparejo de Buitrago (2); muralla mudéjar de Talavera de la Reina (3); torre de Maqueda (4); Torre albarrana de Alcalá la Vieja (5); A, B, torres alminares de Santiago del Arrabal y de San Andrés, Toledo.

Figura 98-1. Monográfico de las murallas mudéjares de Buitrago (7, según C. Rodríguez: tapias hormigonadas con mechinales).

la Vieja, en Alcalá de Henares, influencia sevillana en las dos fajas saledizas horizontales; A y B, despiece de mamposterías encintadas toledanas del siglo XI-XII, torres de Santiago del Arrabal y de San Andrés: dos hiladas de mampuesto por cada entrante y saliente de ladrillo de las esquinas.

FIGURA 98-1. Aparejos de mampostería de Buitrago; 4, 7, fachada interior de la torrepuerta del Reloj (4, planta en codo de la puerta). FIGURA 99. 1, muralla protomudéjar de la Talavera de la Reina; 2, base de la torre-alminar de la iglesia de San Andrés de Toledo; 3, 4, 5, 6, B, el caso de las murallas del castillo toledano de Escalona. FIGURA 100. 1, 2, 3, 4, murallas y torres mudéjares de la cerca del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares (s. XIV); 5, torre mudéjar del castillo de Cogolludo (Guadalajara) (s. XII-XIII); 6, mampostería de la cerca medieval de Hita (Guadalajara) (s. XV); 7, torre de la cerca de Yepes (Toledo), s. XIII-XIV, con cintas horizontales saledizas de ladrillo, plaza estudiada pot Michel Terrasse.

El ladrillo como material que venimos viendo tuvo una gran popularidad entre los siglos XI y XIII en Andalucía y en zona toledana intensificándose con la llegada de Almorávides y almohades. En el *Tratado de Ibn 'Abdun*, s. XI, se lee que los muros de tapial, maderas y las alfarjas empleadas en las copnstrucciones tenían dimensiones fijas; tejas y ladrillos se fabricaban según moldes cuyos tipos estaban colgados en la mezquita mayor para su comprobación. Naturalmente lo propio debió darse en la Roma imperial.

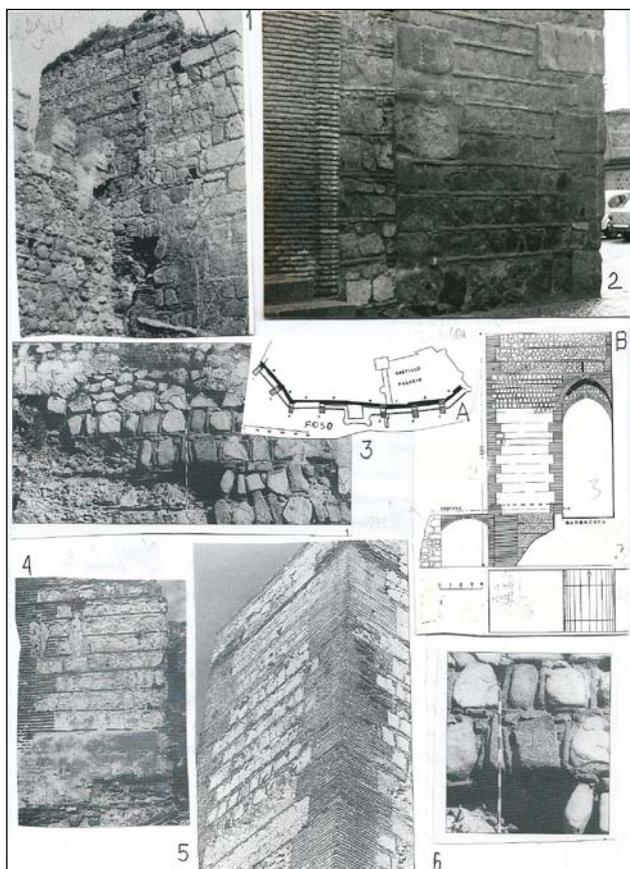


Figura 99. Torre de Talavera de la Reina (1); torre de la iglesia de San Andrés de Toledo (2); castillo de Escalona (A, B, 3, 5, 6); torre de la muralla de Maqueda (4)

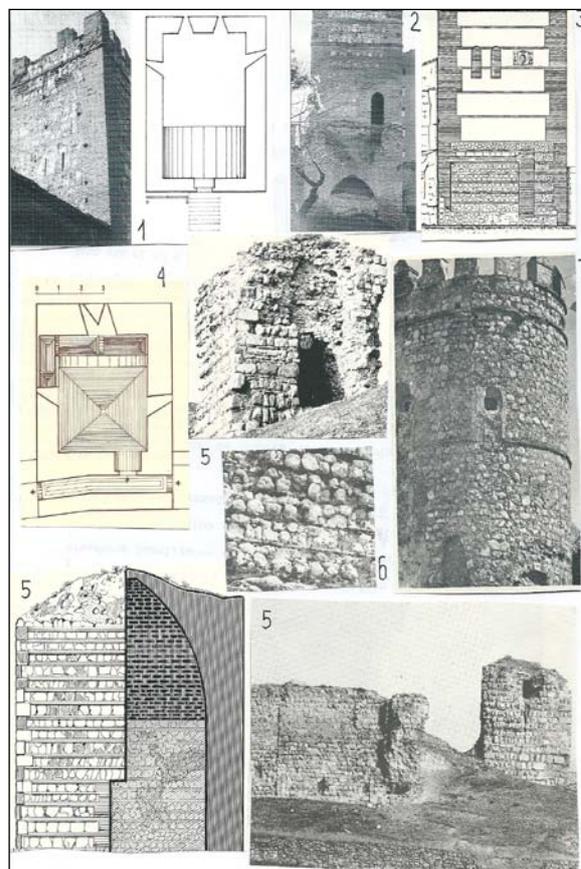


Figura 100. Recinto del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares (1, 2, 3, 4); castillo de Cogolludo (5); muralla de Hita (6); torre de la muralla de Yepes (Toledo).

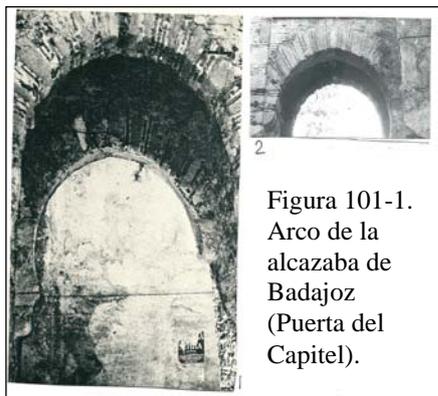


Figura 101-1.  
Arco de la  
alcazaba de  
Badajoz  
(Puerta del  
Capitel).

En mi *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I. *Ciudades y fortalezas* doy por primera vez un repertorio de clases de ladrillo y sus medidas, romanos, bizantinos, árabes y mudéjares. Excusado decir que, como se ha visto, el ladrillo despierta como material constructivo básicamente en el siglo X-XI, ejemplos ya consignados de las murallas primitivas del Albaicín, algunas torres del lienzo norte de la alcazaba de la Alhambra, en Málaga la Puerta Primitiva o de la Bóveda de la alcazaba. Y arco de la Puerta del Capitel en la alcazaba de Badajoz (101-1, 1, 2 ). El ladrillo bipedal de Roma

(60 por 60 centímetros o 22 por 22 centímetros) con grueso 2 a 3 centímetros que crece hasta los 5 cm (García y Bellido), los tendeles muy finos, como en Oriente y en los arcos de la mezquita aljama de Córdoba desde el siglo VIII. La tendencia bizantina es que el tendel tenga casi el mismo grosor que el ladrillo, relación 1/1, repudiándose el exceso de aquél, al igual que ocurre en la mampostería de la mezquita toledana del Cristo de la Luz con el continuismo mudéjar, almorávide y almohade. Respecto a las longitudes y latitudes en la MÉRIDA romana ladrillos 42-28-6, 42-22-6, 32-16- 5; el bipedal árabe de Oriente, 23-23-7, que pasa a Qayrawan. Los secados al sol según Pellat, 56-28-14 o 42-21- 10, etc. En Madinat al-Zahra ladrillo de enchapados, no constructivos, 34-25- 5, 32-22-6, 33-21-5. Por provincias: GRANADA, inicialmente 28-14-4; ALHAMBRA, 26-13- 6; MÁLAGA, alcazaba, 30-15-5, 26-13- 4; JAÉN, Segura de la Sierra, 28-14-5; CÁDIZ, Medina Sidonia 27-13-5, Jerez de la Frontera, 27-13- 5; HUELVA, iglesia de San Pedro, 30-15- 5, Niebla, Aroche y Gibraleón, 27-



Mérida  
romana



Constantino  
pla



Árabe-  
mudéjar.  
Toledo



Almorávide-  
almohade de  
Sevilla

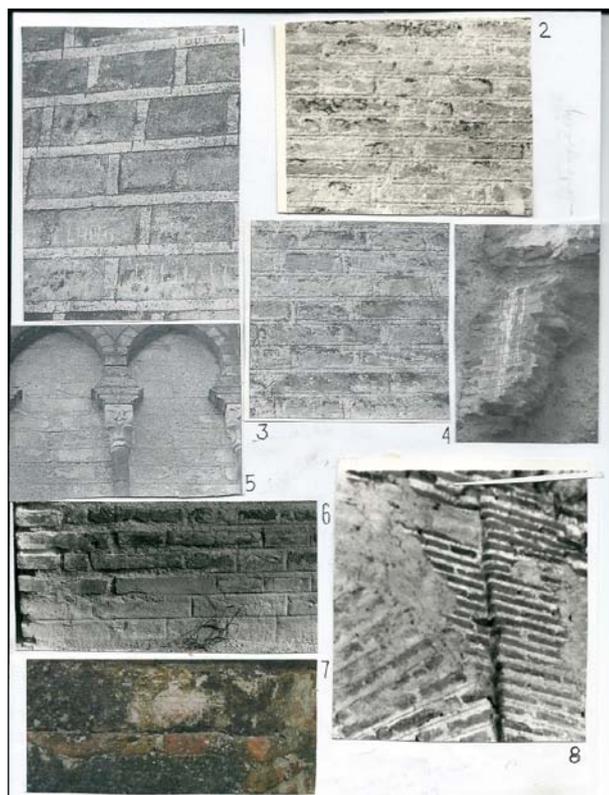


Figura 101-2. Ladrillos de la Giralda de Sevilla (1, 2, 3, 5); castillo de Montemolín (4); Torre del Oro (5); alminar de la mezquita de Cuarohabitas (6); aparejo fingido de ladrillos (rojo y amarillo) de torre de Aracena (7); de puerta de Iznalcázar (8).

13- 4; ALMERIA, alcazaba, 24-12-4; SEVILLA, 32-16-5, 30-15-5,5 (Giralda), 28-14-4,5 (Torre del Oro), ladrillo continuista en la etapa mudéjar de la ciudad; Écija, 30-15- 4, Alcalá de Guadaíra, 28-14-4. CÓRDOBA, 28-14- 4 (sinagoga), castillo de Bujalance, 28-13-4. TOLEDO, 26-17-4 (Cristo de la Luz), 30-20-4 (Tornerías), 27-19-3 (Puerta Vieja de Bisagra). CÁCERES, 29-12-4 (Torre Bujaco), 28-14-5 (castillo de Trujillo), 30-15-5 (castillo de Montánchez). BADAJOZ, alcazaba, 26-13-4, 27-13-4; castillo de Reina, 28 o 30-14-4; castillo de Montemolín, 27-13,5-4,5. SHARQ AL-ANADALUS, Segorbe, 28-15-5. PORTUGAL, Évora, 26-14-4, Mértola, 32-16-4. MADRID, torre de San Nicolás, 39-19- 4, Alcalá la Vieja (Alcalá de Henares), 28-15-5; Alcalá de Henares, 27-18-4. GUADALAJARA, 27-14-4 (Puerta de Alvar Fáñez), Cogolludo, 30-22-5,5, Peñafora, 28-20-4; 47-27-4 (iglesia de Santa María de Guadalajara). BURGOS, 27-18-5. NORTE DE ÁFRICA. Ceuta (26-12-3), Belyunes (26-12-5),

Alcazarseguer (25-12-4), Taza (25-12-4), Túnez, palacio de Abasiya (42-21-10, 5).

Aparte del aparejo real en obras ladrilleras se da aparejo fingido sobrepuesto o no a áquel, como ocurría en la tapiería de argamasa. Todo ello reflejado en la FIGURA 101-2: 1, 2, 3, de la Giralda (tendeles horizontales y verticales de cintas ligeramente sobresaliente, o juntas reforzadas, técnica paralela a la de sillares fingidos del tapial con mechinales consignada en la muralla de la Arruzafa de Córdoba y muralla de Xivert; 5 de la Torre del Oro, ladrillos pintados de color ocre o amarillo; 4, del castillo de monte-

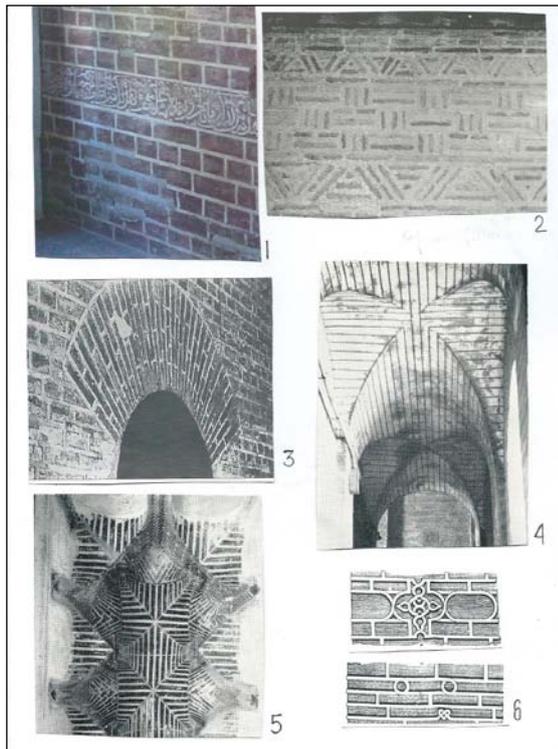


Figura 101-2. El Portal de la Alhambra (1); Capilla de Lucena de Guadalajara (2); Giralda de Sevilla (3, 4); Torre de las Infantas, (Alhambra) (5); Rabat (6)

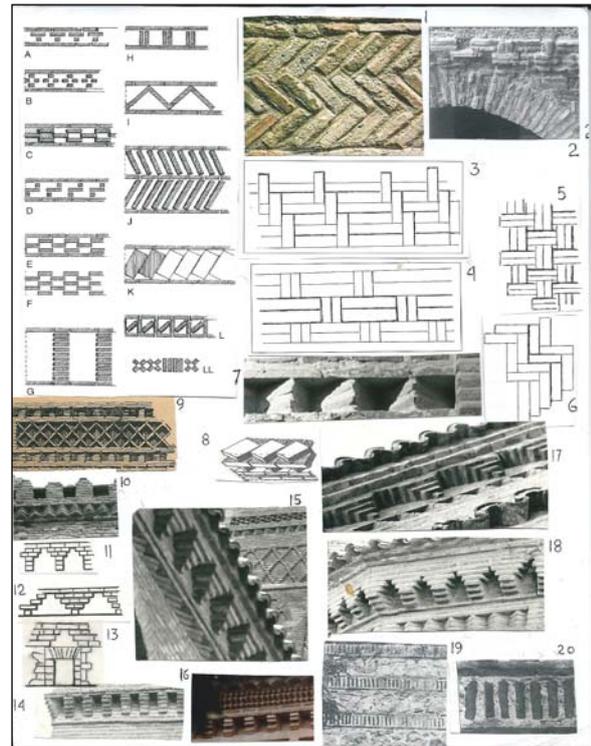
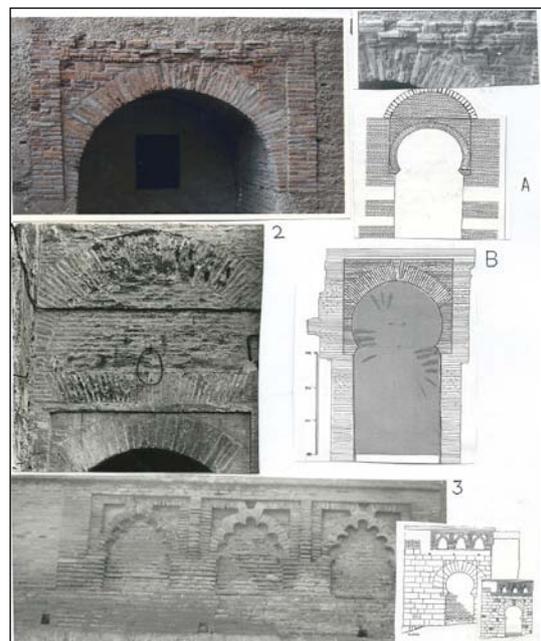


Figura 102. Repertorio decorativo de ladrillo, árabe y mudéjar

Figura 103. Puerta del castillo de Elche (1); Puerta de las Pesas de Granada (2); castillo de Tasghimout (A); puerta del castillo de Aroche (B); puerta de la muralla de Niebla (3).



molín; 6, alminar de la mezquita de Cuatrohabitas de Sevilla; 7 de la iglesia abacial de Aracena (ladrillos pintados de rojo con cintas amarillas); 8, de puerta del siglo XII de Iznalcázar (Sevilla). Para cintas de tendeles fingidos con línea en medio ver

FIGURA 94 (muros de la Gran Mezquita de Qayrawan). FIGURA 101-2. 1, aparejo de ladrillo pintado de casas del Partal de la Alhambra, incluye inscripciones árabes de caracteres cursivos: 3, puerta de entrada, cara interior, de la Giralda; 4, en el interior de este alminar sus bóvedas de aristas y paramentos de las escaleras se fingen anchas cintas de las dimensiones de cantos de ladrillo, cin cintas verticales, técnica reiterada en algunas obras almohades del Norte de África; 5 tiras rojas fingiendo cantos de ladrillo, bóveda de aristas de la Torre de las Infantas, Alhambra; 6, paramento de ladrillos fingidos por el procedimiento del esgrafiado, Bab er-Rwah de Rabat (según J. Caillé); el 2, de la Capilla de Lucena de Guadalajara, con tiras de ladrillo aparejadas a soga y tizón (s. XVI). FIGURA 102. Las multiples variantes decorativas a las que se podía llegar con el ladrillo: de la letra A a la LL, del mudéjar aragonés (según Iñiguez Almech); 2, de puerta del castillo de Elche; 3, 4, 5, 6, de alminares andaluces de los siglos XII y XIII. El resto repertorio de cornisas de ladrillos castellanas y aragonesas de la etapa mudéjar.

FIGURA 103. 1, puerta de ladrillo del siglo XII, castillo de Elche; 2, fachada de la Puerta de las Pesas del Albaicín de Granada, superposición ladrillera de dintel y arco de descarga de la bóveda interior; A, puerta del castillo almorávide de Tasghimout, Marruecos; B, puerta del castillo de Aroche, la clave formando cuña de ladrillos horizontales, modalidad propia del siglo XII en el Norte de África; 3, registro superior de la Puerta del Buey de la cerca del siglo XII, Niebla. FIGURA 104. 1, Fachada de la calle de la mezquita del Cristo de la Luz de Toledo, arcos de ladrillo adosados a obra de mampostería más antigua; 2, el mismo sistema aplicado a ábside de la iglesia mudéjar de Santa Fez de Toledo; 3, castillo-palacio mudéjar de Galiana, Toledo según publicación de Gómez-Moreno); 4, 5, de muralla mudéjar de Maqueda (Toledo); 6, de la iglesia mudéjar de Erustes (Toledo); 7, frontis exterior, parte central, de la puerta del Sol (Toledo), superposición de sillería y ladrillo. FIGURA 105. Portadas de ladrillo en murallas de mampostería o de tapial. 1, Bab Jdid de Fez Bali; 2 Puerta de las Columnas de la alcazaba de Málaga; 3, puerta de la mezquita-iglesia de Santa María de Niebla; 5, Puerta de Fez del Afrag de Ceuta; 4, torre de forma estrellada de Tetuán, s. XV-XVI. FIGURA 106, 1, de la muralla mudéjar de Madrigal de la Altas Torres (Avila), murallas de tapial hormigonado con mechinales vistos y verdugadas y esquinales de ladrillo; en la barbacana pilares de ladrillo enmarcando las tapias (s. XIV-XV); 2, torre mudéjar de muralla de Segovia, obra mixta de sillares y ladrillo con arquerías trasplantadas de las iglesias del románico de ladrillo; 3, excepcionalmente muralla de Daroca de sólo ladrillos con decorado mudéjar aragonés.

FIGURA 107. 1, castillo-palacio de Galiana de Toledo (s. XIII-XIV), mampostería y ladrillo tipo mezquita del Cristo de la Luz (según foto publicada por Manuel Gómez-Moreno), el interior con bóvedas baidas, de aristas y medio cañón de ladrillo. A conti-

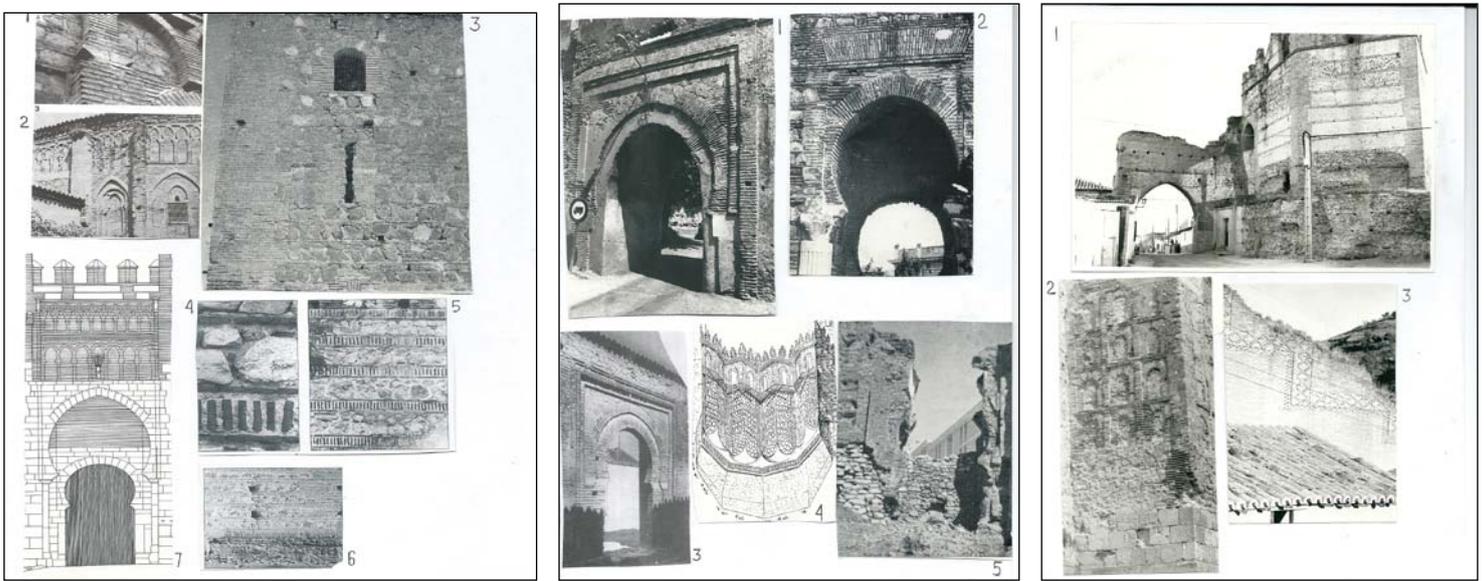


Figura 104. Mezquita del Cristo de la Luz (1); Convento de Santa Fez (2); castillo de Galiana (3); muralla de Maqueda (4, 5); iglesia de Erustes (6); Puerta del Sol de Toledo (7).

Figura 105. Puerta de Fez Bali (1); Puerta de la Columnas, alcazaba de Málaga (2); puerta de Santa María de Niebla (3); torre de Tetúan (4); puerta de Fez, Afrag de Ceuta (5).

Figura 106. Madrigal de las Altas Torres (1); torre de la muralla de Segovia (2); muralla mudéjar de Daroca (3).

nuación se adelantan los prototipos de bóvedas de ladrillos más representativos de murallas, torres y puertas de mampostería o tapial. 1, baída del castillo toledano de la Puebla de Montalbán; 3, falsa bóveda obtenida por aproximación de la hiladas de ladrillo, propia de torres-alminares castellanos y aragoneses y de escaleras de torres militares, castillo de Segura de la Sierra y torres de la cerca del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares (6); 4 5, bóvedas de aristas sencillas y múltiples de escaleras separadas por arcos de medio punto (5, tipo torre Alcalá la Real, castillo de Setenil y Torre Calahorra de El Carpio de Córdoba); 7, bóveda baída del castillo-palacio de Galiana, mezquita de las Tornerias de Toledo y torre mudéjar de Santo Tomé de la misma ciudad. FIGURA 108. 1, bóveda de medio cañón fabricada sin cimbra, iglesia de San Juan Evangelista de Ocaña (Toledo), reiterada en planta baja del palacio de Comares estudiada por Antonio Almagro; 2, bóveda gallonada con trompas de torre del recinto de la Puerta de Sevilla en Carmona; 3, baída con clave decorativa de trazado tipo califal, puerta de ingreso al castillo de Gibralfaro de Málaga; 4, de espejo de escalera de la alcazaba de la Alhambra; 5, de puerta de Tetúan (s. XV); 6, de la torre del castillo de Aledo (Murcia); 6-1, tradós de bóveda de aristas de baños ceutíes); 7, de torre militar de Belyunes (Ceuta); 8, tradós de bóveda baída, torre de la cerca de Yepes (Toledo).

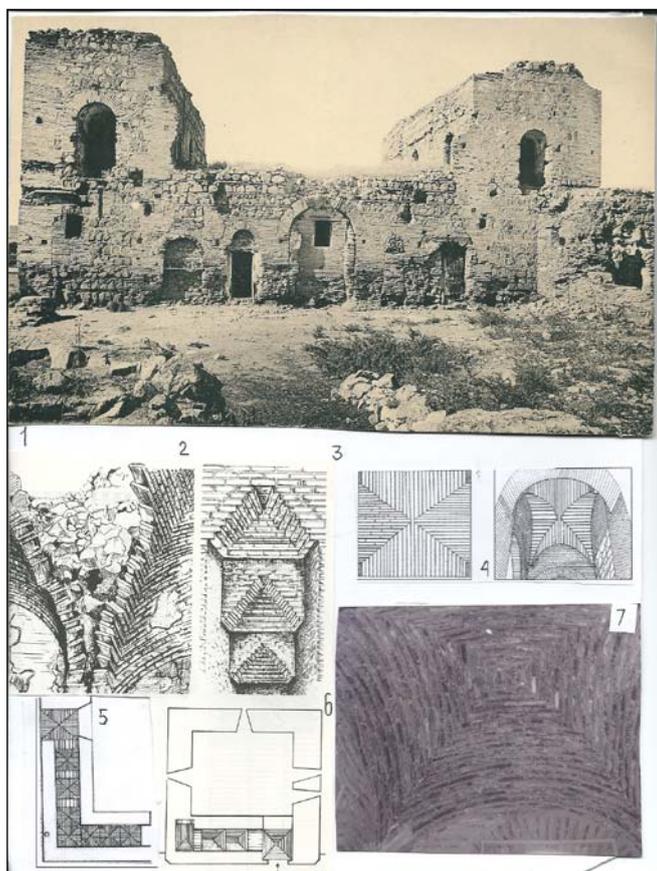


Figura 107. Castillo-palacio de Galiana de Toledo (1); bóvedas mudéjares: castillo de Montalbán (2); torres alminares árabes y nudéjares (3); torre de San Marcos de Sevilla (4); torre de la Cárcel de Alcalá la Real (5); torre de Alcalá de Henares (6); bóveda mudéjar toledana.

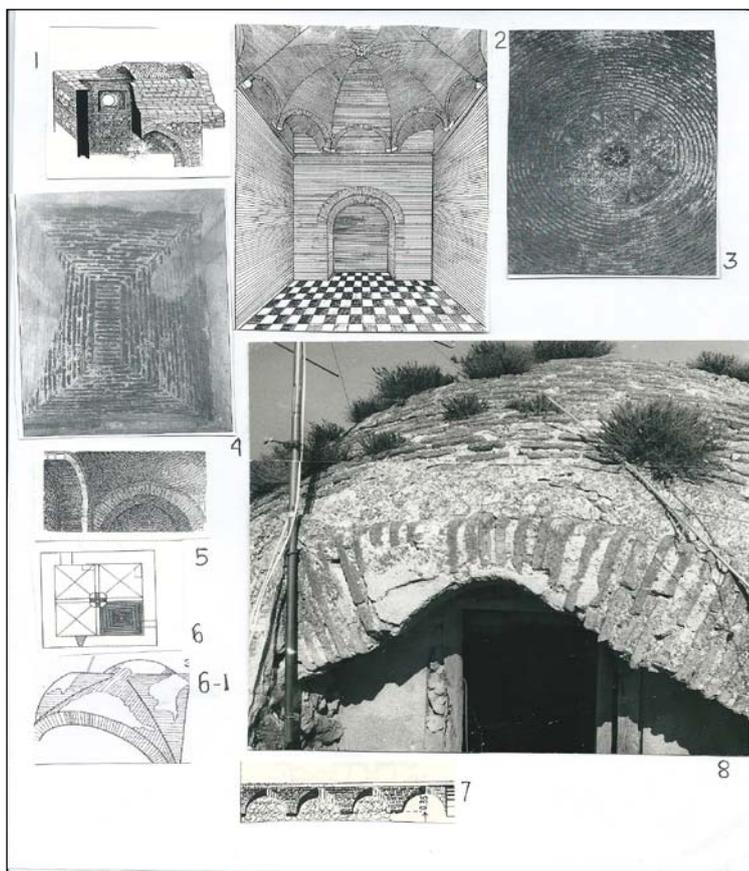


Figura 108. Bóvedas: 1, iglesia de San Juan de Ocaña; 2, Puerta de Sevilla en Carmona; 3, puerta de Gibralfaro; 4, alcazaba de la Alhambra; 5, puerta de Tetúan; 6, torre del castillo de Aledo; 6-1, de baños meriníes de Ceuta; 7, torre de Belyunes; 8, torre del castillo de Yepes.

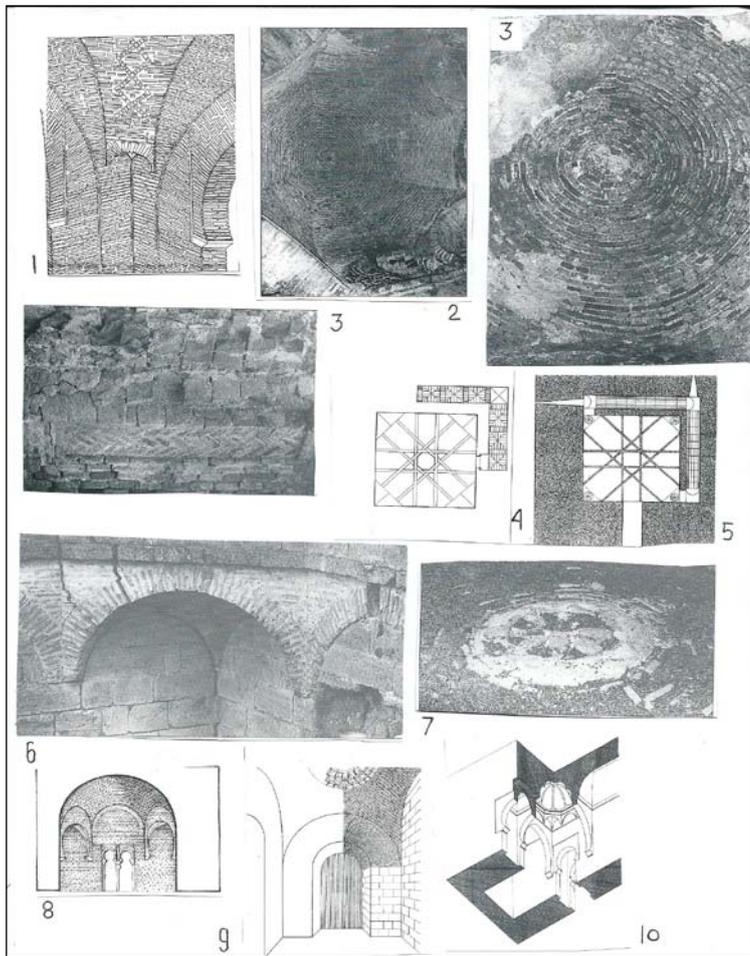


Figura 109. Bóvedas: 1, de puerta de Alcazarseguer; 2, torre de la Puerta de Sevilla, Carmona; 3, castillo de Luque; 3-1, puerta del castillo de Álora; 4, torre de la Cárcel de Alcalá la Real; 5, 6, torre del castillo de Villena; 7, 8, torre de El Carpio; 9, torre del castillo de Bujalance; 10, Puerta de las Armas de la Alhambra

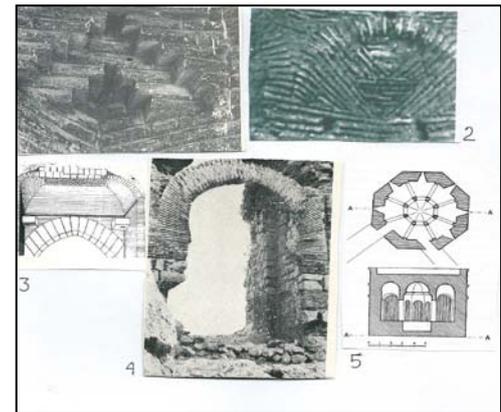
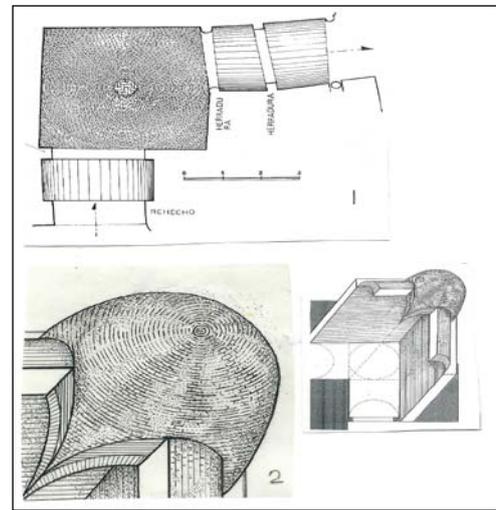
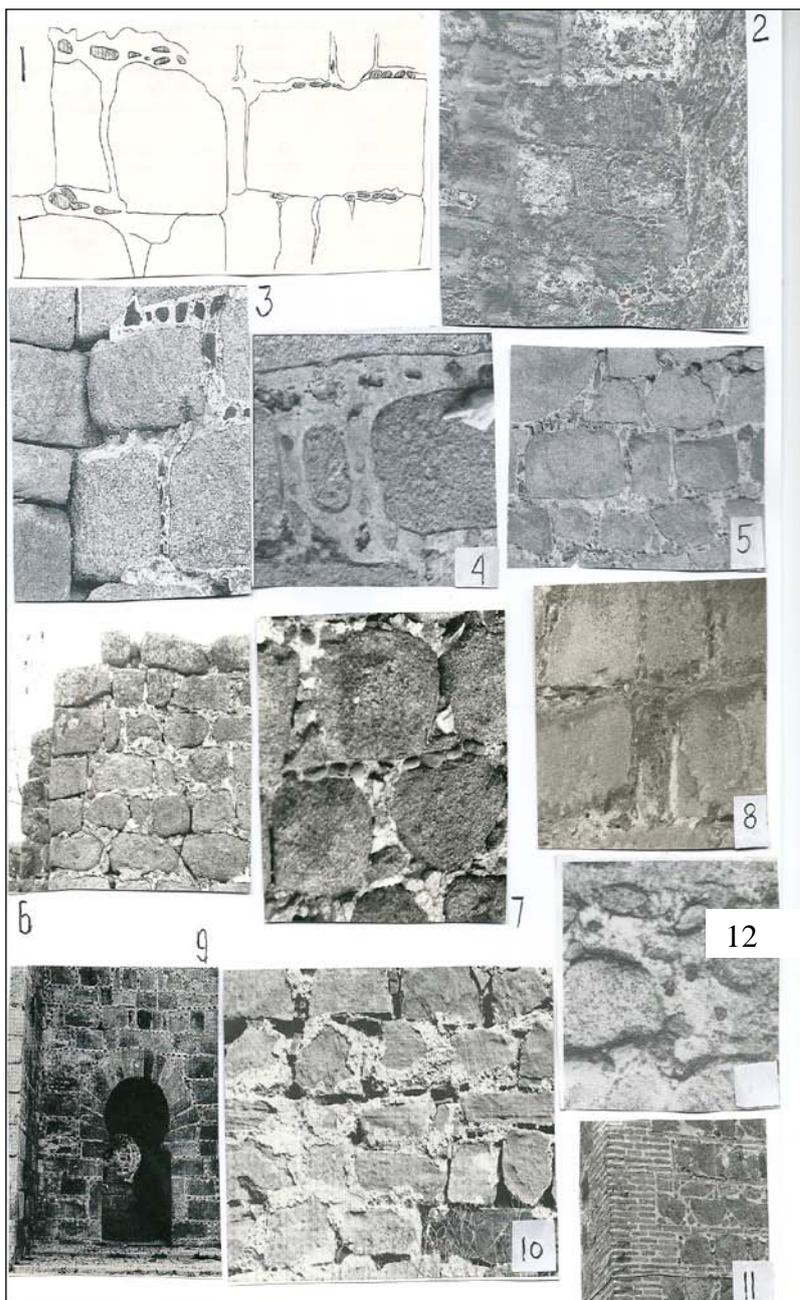


Figura 110. Bóvedas: 1, Puerta Primitiva de la alcazaba de Málaga; 2, Puerta de las Pesas del Albaicín.

Figura 111. 1, trompa de la torre de Santo Domingo de Daroca; 2, trompa bizantina de Nicea; 3, puerta del castillo de Álora (ver fig. 109, 3); 4, entrada del castillo almorávide de Amergo, Marruecos, arco de ladrillo y jambas de sillarejo alternando con fajas de múltiples hiladas de ladrillo, tipo romano-bizantino; 5, planta y sección de torre de la calle Porvera, Jerez de la Frontera.

FIGURA 109. 1, de la Puerta del Mar, Alcazarseguer; 2, bóveda de Carmona (ver fig.108, 2), modelo reiterado en la Torre del Homenaje de la alcazaba de la Alhambra; 3, bóveda de torre del castillo de Luque (Córdoba); 3-1, bóveda de espejo de puerta del castillo de Álora; 4, de la Torre de la Cárcel de Alcalá la Real (Jaén), bóveda tipo califal de ladrillo y bovedillas de aristas en la escalera; 5, la torre del castillo de Villena (AlicanteI), de hormigón con decoración tipo califal-almohade de ladrillo, siglo XII; 6, trompa de ladrillo de la bóveda (4); 7, clave por el trasdós de bóveda de la torre de El Carpio; 8, la misma bóveda por dentro; 9, bóveda de torre del castillo cordobés de Bujalance; 10, bóveda de aristas con trompas de la Puerta de las Armas, alcazaba de la Alhambra.. FIGURA 110. 1, bóveda baída de la Puerta Primitiva de la alcazaba de Málaga; 2, exterior de bóveda baída de la Puerta de las Pesas de la muralla del Albaicín de Granada. FIGURA 111. 1, trompa de la torre de Santo Domingo de Daroca; 2, trompa de torre bizantina de la muralla de Nicea; 3, de la puerta del castillo de Álora (ver fig. 109, 3); 4, entrada del castillo almorávide de Amergo, Marruecos, arco de ladrillo y jambas de sillarejo alternando con fajas de múltiples hiladas de ladrillo, tipo romano-bizantino; 5, planta y sección de torre de la calle Porvera, Jerez de la Frontera.

## APÉNDICE

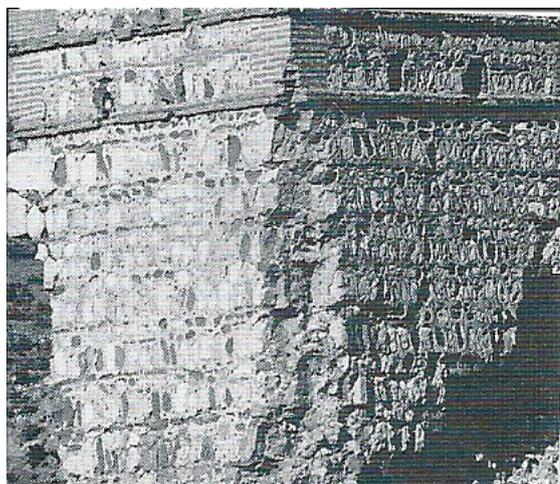


### LLAGAS DE SILLERIA Y MAMPOSTERIA

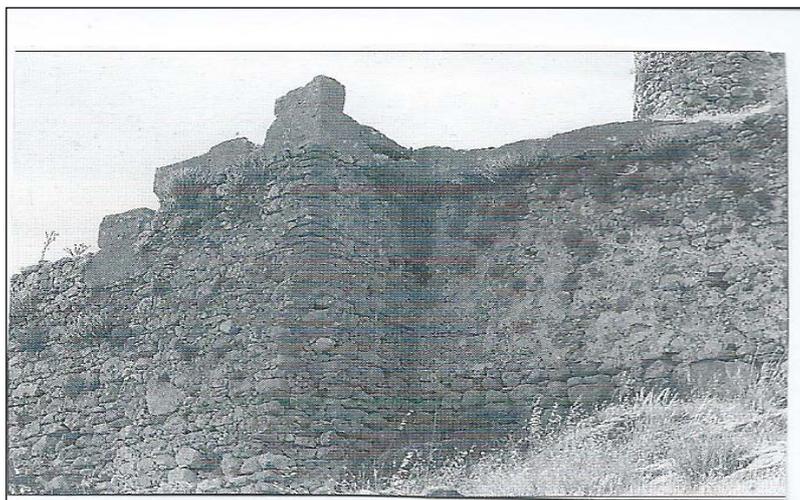
(llagueados en forma de vitolas sobre la piedra con guijarros o escorias incrustados).

Localizaciones: por desgaste de silleria del puente califal de Membezar (Córdoba), mezquita aljama de Córdoba y albarrana de la Puerta de Sevilla en Córdoba (1); paramento silleria-sillarejo del castillo de Tarifa (2); castillo califal de Trujillo (3); castillo de Medellín y muralla de Alcántara de Toledo (4) (5); ciudad fortaleza de Vascos (6) (7); muralla de Coria (8); puerta del castillo de Trujillo, con reformas en el llagueado del siglo pasado (9); castillo de Zafra (Guadalajara) (10); torre primitiva del castillo de Manzanares el Real (Madrid) (12) (B. Pavón, “Manzanares, villa, sierra, río de Madrid”, *Anales del Int. De Est. Madrileños*, 1996); torre de la muralla mudéjar del Arrabal de Toledo (11).

Esta técnica practicada en mamposterías referidas a la torre albarrana de Alcalá la Vieja (Alcalá de Henares) la puse yo de manifiesto en mi libro *Alcalá de Henares medieval* (1980), en el cual expresaba que “era éste un procedimiento que servía para consolidar la fábrica más que como motivo decorativo”, y daba esta bibliografía básica, Basset, H. y Terrasse, H., *Sanctuaires et forteresses almohades*, París 1932; Allain, Ch., y Meunié, J., *Recherches archéologiques en Tasghimout (Hespéris, XXXVIII, 1951)* (ver fig- 98,5 y foto final de esta página). Sobre este tema de fábrica tipo bereber en la Marca Media ha insistido Sergio Martínez Lillo. Los ejemplos que enseño en la presente ilustración (1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 12, de mi *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I, 1999) prueban que la técnica que nos ocupa estaba ya en uso al menos en los siglos X y XI en Al-Andalus, en este caso incluidas las murallas califales de Tánger ( Abdelatif Elboudjay, 2000). El caso (4) del castillo de Medellín visto y publicado por P. Gurriaran Daza y Márquez Bueno (“Sobre nuevas fábricas omeyas en el castillo de Medellín y otras similares en la arquitectura andalusí”, *AyMIZ*, 2005). Este tema de las vitolas en mampostería, modelo 12, abordado por A. Malpica Cuello en su artículo “Las fortificaciones de la frontera nazarí- castellana”, *Bol. del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 36, 2001).



Tres ejemplos más se dejan ver en muro de mampostería del castillo granadino de Moclín (foto de la página siguiente), torre de Alcalá la Vieja (Alcalá de Henares) (foto izquierda de esta página) y torre del castillo alicantino de Orihuela (foto de la derecha de esta página..



## FUENTES ÁRABES

**Abd Allah.** *Kitab at-tibyan*, trad. E. Garcia Gómez, E. Leví-Provençal, *El siglo XI en 1ª persona de 'Abd Allah rey ziri de Granada, destronado por los almorávides (1090)*, Madrid, 1980.

**Ajbar Maymu'a**, trad. E. Lafuente Alcántara, *Crónica anónima del siglo XI*, Madrid, 1984.

**Anales Palatinos.** E. García Gómez, *Anales Palatinos del Califa de Córdoba Al-Hakam II por 'Isa Ibn Almad al-Razi*, Madrid, 1967.

**El anónimo de Madrid y Copenhague**, trad. A. Huici Miranda, Valencia, 1917.

**Ansari.** Vallvé Bermejo. J., "Una descripción de Ceura musulmana en el siglo XV", *Al-Andalus*, XXVII, 1962.

**Al-Bakri.** M. J. Slane, *Abu 'Ubay Al-Bakri. Description de l'Afrique Septentrionale*, París, 1965.

**Crónica Anónima.** E. Leví-Provençal, E. Garcia Gómez, *Una crónica anónima de 'Abd al-Rahman III Al-Nasir*, Madrid, 1950.

**Dikr.** L. Molina, *Una descripción anónima de Al-Andalus*, Madrid, 198.

**Al Himyari.** E. Lévi-Provençal, *La Péninsule Ibérique au Moyen Âge d'après le Kitab ar-rawd al-mi'tar fi habar al-aktar d'Ibn 'Abd Al-Mun'im Al-Hinyari*, Leiden, 1938.

**Al-Hulal Al-Mawsiyya.** A. Huici Miranda, *Al-Hulal Al-Mawsiyya. Crónica de las dinastías Almorávide, Almohade y Benimerin*, Tetuá, 1951.

**Ibn 'Abdun.** E. Garcúa Gómez, E. Lévi-Provençal, *Sevilla musulmana a comienzos del siglo XII*, Sevilla, 1981.

**Ibn Abi Zar.** A. Huici Miranda, *Ibn Abi Zar. RASD Al-Qirtas*, Valencia, 1964.

**Ibn al-Atir.** E. Fagnan, *Ibn Al-Atir. Annales du Maghreb & de l'Espagne*, Argel, 1898.

**Ibn Baskuwal.** *Kitab al-sila fi ta'rij al-a'mat al-Andalus*, ed. Codera, 1882.

**Ibn Bassam.** A. L. Prémare, P. Guichard, « Croissance urbaine et société rurale à Valence au début de l'époque des Royaumes de Taifes (XI siècles de J. C. ) », *Revue de l'Occident Musulman et la Méditerranée*, 1981.

**Ibn Battuta.** C. Defremery, B. R. Sanguinetti, *Voyages d'Ibn Battuta*, París, 1854.

**Ibn Galib.** J. Vallvé Bermejo, "Una descripción de España de Ibn Galib", *anuario de folología*, Barcelona, 1975.

**Ibn Hayyan.** M. J. Viguera, F. Corriente, *Crónica del Califa 'abd al-Rahman III An-Nasir entre los años 912 y 942 (al-Muqtabis V)*, Zaragoza, 1981.

**Ibn Hawqal.** J. H. Kramers, G. Wiet, *Configuration de la Terre (Kitab Sirat Al-Ard)*, Beirut-París, 1964.

- Ibn Idari.** F. Fagnan, *Histoire de l'Afrique y de l'Espagne intitulée al-Bayano l-Mogrib*, Argel 1901-1904 ; F. Maillou Salgado, *Ibn Idari. La caída del califato de Córdoba y los reyes de Taifas (al-Bayan al-Mugrib)*, Salamanca, 1993; A. Huici Miranda, *Colección de Crónicas Árabes de la Reconquista...*, Tetuán, 1953-1954.
- Ibn Jaldun.** *Mukaddima* (trad. francesa de C. Slane, París, 1863; V. Monteil, *Ibn Khaldun. Discurs sur l'Hisoire Universelle. Muqaddima*, París, 1967; A. Machado Mouret, "Historia de los árabes de España por Ibn Jaldún", *Cuadernos de Historia de España*, 45-46, , 1967
- Ibn Marazuq.** M. J. Viguera, *Ibn Marzuq. El « Musnad »: hechos memorables de Abu-l- Hasan, sultan de los Benimerines*, Madrid, 1977.
- Ibn al-Qutiyya.** J. Ribera, y Tarrago, *Historia de la conquista de España de Abenalcotia el Cordobés*, Madrid, 1926.
- Ibn Sahib al-Sala.** H. Huici Miranda, *Ibn Sahib al-Sala al-Mann bi-l- imana*, Valencia, 1969.
- Al-Idrisi.** *Description de l'Afrique et d'Espagne*, trad. R. Dozy y M F. de Goeje, Leide, 1866; Jassim Abid Mizal, *A-Idrisi. Los caminos de Al-Andalus en el siglo XII según "Uns al-Muhay wa-rawd al-furay*, Madrid, 1989.
- Al-Maqqari.** Pascual de Gayangos, *The History of the Mohammedan Dynasties in Spain*, Londres, 1840-1843.
- Al-Marrakusi.** A. Huici Miranda, *Kitab al-Mu'yib fi taljis ajbar al-Magrib, por Muhammad 'Abd al-Wahid Al- Marrucusi*, Tetuán, 1955.
- Al-Muqaddasi.** *Ahsan al-taqasim fi ma'rifat al- aqalim*, trd. francesa de Ph. Péllat: *Description de l'Occident musulmane au IVème siècle- Xème siècle* », *Bibliothèque arab- français*, IX, Argel, 1950 ; M. J. de Goeje, *Kitab ahsan attaqasin fi ma'rifat al-aqqalim*. 1877.
- An-Nuwayri.** M. Gaspar Remiro, *Histoira de los musulmanes de España y África por En-Naguairi*, Granada, 1917.
- Al-Qazwini.** F. Roldan Castro, "El oriente de al-Andalus en el "Ajar al-Bilad" de al-Qazwini". *Sharq Al- Andalus*, 1992.
- Al-Qutiyya.** *Ta'rij iftitah al-Andalus*. J. Ribera, "Historia de la Conquista de España", *Colección de obras árabigas de Historia y Geografía, R.A. H.*, II, , Madrid, 1926.
- Razi.** E. Lévi Provençal, "La description de l'Espagne d'Ahmad Al-Razi », *Al-Andalus*, 18, 1953; D. Catalán , M<sup>a</sup> Soledad de Andrés, y otros, *Crónica del Moro Rasis*, Madrid, 1975.
- Al-Udri.** E. Molina López, La cora de Tudmir según Al-'Udri (s. XI)", *Cuadernos de Historia del Islam*, 4, 1972; F. de la Granja, "La Marca superior en la obra de Al-'Udri", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1966; M. Sánchez Martínez, "La cora de "Ilbira"(Granada y Almería ), en los siglos X y XI, según Al-'Udri (i003- 1085)", *Cuadernos de Historia del Islam*, Granada, 1975-1976; R. Valencia, "La cora de Sevilla en el *Tarsi al- ajbar* de Ahmad b. 'Umar Al- 'Udri", *Andalucía Islámica. Textos y Estudios*, Granada, 1983-1986.
- Al-Umari.** M. Gaudefroy- Demombyne, *Ibn Fadl Allah Al- 'Omari. Masalik El Absar fi Mamalik El Amsar. I. L'Áfrique moins l'Égypte*, París, 1927.
- Vallvé Bermejo, J.**, "Una fuente importante de la historia de al-Andalus: la "historia" de ibn "Askar", *Al-Andalus*, XXXI, 1966.
- Al-Ya'qubi.** *Kitab al-Buldan*, trad. francesa de G. Wiet, "Les pays", El Cairo, 1937.
- Yaqut.** Yamal 'Abd Al- Karim, "La España musulmana en la obra de Yaqut", *Cuadernos de Historia del Islam*, 6, 1974

**Al-Zuhri.** Dolors Bramon, “El Levante peninsular anadalusi en la geografia de al-Zuhri”, *Al-Qantara*, VI, 1985; *El mundo en el siglo XII. El tratado de al-Zuhri*, Sabadell, 1991.